

ATLAS FACHOWCA

Magazyn dla profesjonalistów

numer 4 wrzesień 2014 (15) ISSN 2048-0241

Egzemplarz bezpłatny

www.atlasfachowca.pl



TEMAT NUMERU

OCIEPLENIA

Obwodowo czy na płacki?
Czym i jak kleić?
Porady, produkty i opinie

EDUKACJA

CEMENT CZY ANDRYHYT

oto jest pytanie!

MOJA FIRMA

ŁAZIENKA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projekt i finansowanie



ECZNIE



ODZIELNEGO
A RYNKU
ROWANIA

KOLOROWO

SZYBKO

PARAMETRY TECHNICZNE POD KONTROLĄ

- zamieszczona w opakowaniu łatwa instrukcja poprowadzi przez proces mieszania tynku

ŁATWY I SAMODZIELNY SPOSÓB KOLOROWANIA

- 30 najpopularniejszych kolorów przy użyciu 1, 2, 3 saszetek tego samego koloru

DOSTĘPNY OD RĘKI PRZEZ 365 DNI W ROKU

- pierwszy na rynku tynk, który można pokolorować samemu



Rozcieńczalnik

+



Pigment
w saszetce



ZESKANUJ KOD

ZOBACZ FILM
INSTRUKTAŻOWY

www.atlas.2dkod.pl/YT-TRE-01

Więcej na str. 22-23

Ciężka praca

Kiedy przychodzi do planowania kolejnego numeru, zastanawiam się za każdym razem, kto i jak czyta naszą gazetę. Zawszad docierają do mnie informacje, że rynek prasy kurczy się, że gazety się nie sprzedają, liczba czytelników drastycznie spada. Po co więc wydawać taki tytuł jak nasz?

Przecież na koniec dnia powinna ona spełnić swoje funkcje – poinformować o nowościach produktowych, wzbogacić wiedzę nt. technologii, zachęcić do kupna naszych produktów. Bo przecież to gazeta ATLASA. Czy tak jest w rzeczywistości? Jak sprawdzić, czy ciężka praca całego zespołu nie poszła na marne? Badania przeprowadzone w ubiegłym roku na wybranej grupie czytelników potwierdziły, że wykonawcy zaskakująco dokładnie czytają gazetę, znają tytuły ostatnich numerów, poruszane problemy. To super. Tylko czy te wyniki można potraktować jako miarodajne?

Czy jest jakieś badanie, które da nam ostateczną odpowiedź? Nie. Tak naprawdę pewnie nie dowiemy się nigdy szczegółowo, jak gazeta wpływa na naszą pracę, jak wpływa na sprzedaż naszych produktów.

Super, jeżeli będziemy od was dostawać takie informacje jak obok. Im więcej konkretnych danych od czytelników, tym lepiej. Im więcej dyskusji o zawartości, tym lepiej.

Redaktor naczelna
Anna Durajska



do redakcji

MAREK WEBER (NICK NA PORTALU WWW.ATLASFACHOWCA.PL: MARCO2000):

Czytam nasz magazyn od deski do deski, zawsze czekam na nowy, bo na urlop też można go zabrać (o czym świadczy przesłane zdjęcie). Warto przeczytać wszystko, zaczynając od fachowych porad, nowych produktów, nowych technologii, kończąc na konkursie.

Czytam po to, żeby nie stać w miejscu z wiedzą budowlaną, która tak szybko posuwa się do przodu. Jest to najlepsze rozwiązanie i robię to z przyjemnością.

RAFAŁ LUBIŃSKI

(NICK NA PORTALU WWW.ATLASFACHOWCA.PL: RAFALSKI):

Super artykuł o gruntowaniu (numer 3/2014 – przyp. red.). Bardzo dobrze pokazane, jak rozpoznać problemy niezagruntowania i „przegruntowania”. Niby prosta sprawa i błąd według niektórych, a zajęła cały artykuł w gazecie. Mam nadzieję, że ten artykuł pokaże wszystkim bardzo ważny aspekt gruntowania. Bardzo często się słyszy: „no przecież gruntowałem”, tylko zapomniał dodać, że to było przed położeniem pierwszej gładzi, a potem doszła druga warstwa i jeszcze farba. No i jak farba ma nie odchodzić, skoro malował na pył po szlifowaniu. Dziękuję za ten artykuł, oby przekonał grono wykonawców. Osobiście traktowałem klej P9 jak ATLAS Plus. Okazuje się, że niestety. Wg Waszych doświadczeń nie dorównuje on nawet Elastykowi. Bardzo dużo informacji, są konkretne, a nie krążenie wokół tematu i gdybanie, że można tak, ale i tak też dobrze. Nie obrażając żeńskiej części czytelników, magazyn „ATLAS fachowca” pokazuje nam, kto tu naprawdę nosi spodnie.



Zdjęcie zostało zrobione w Tatrach w ubiegłym roku. Kiedy pakowałem się do Zakopanego, wychodząc, spojrzałem do skrzynki pocztowej, a tam lektura. W góry koniecznie zabrałem ją ze sobą, no i tak o parę szczytów zahaczyła ze mną. Na zdjęciu na Czarnym Stawie Gąsienicowym i na Hali Gąsienicowej. Zresztą to jedyna lektura, która jeździ ze mną wszędzie



Wyniki konkursu „Zbieraj hasła Jerzego i wygraj coś fajnego” (kwiecień 2014)

I MIEJSCE – PISTOLET DO MALOWANIA GRACO OTRZYMAŁ LESZEK DUŚ ZA HASŁO:

Każdy ceniący sobie fachowiec musi po produkty ATLASA szybko pobiec
Farby, gładzie, również kleje
To najlepsze, co istnieje

NAGRODY POCIESZENIA – PACE I WAŁKI KUBAŁA – OTRZYMALI:

Dariusz Rogacki, Arkadiusz Błażejczak,
Andżelika Błażejczak, Krzysztof Greń,
Łukasz Hęciak, Sylwester Miściur,
Rafał Pisula, Paweł Zalewski,
Lesław Dardziński, Grzegorz Witkowski.

Warunkiem wzięcia udziału w losowaniu nagrody głównej była obecność na imprezie Graco Tour.

KILKA SŁÓW OD ZWYCIĘZCY:

Czy to było Pana pierwsze Graco Tour?

Pierwsze Graco Tour, udało się zobaczyć nowe techniki aplikacji mas szpachlowych i farb. Najbardziej zaciekało mnie malowanie natryskowe.

Czy stosował Pan już farby ATLASA czy Rapida?

Ostatnio 30 wiaderk Ecofarby ATLASA, gładź Rapid tylko na poprawki (małe ilości).

Czy konkurs zmobilizował Pana do przyścia na Graco Tour, czy raczej był to dodatek do imprezy?

Konkurs to raczej dodatek, najbardziej zmobilizowała mnie możliwość zobaczenia nowości.





16



24



38

03 Słowo wstępne/od redakcji

DODATEK SPECJALNY – FARBY

06 Doboru koloru sztuka

09 Czy mieszasz farbę z preparatem gruntującym?

MIKSER

12 Ogaza poleca

14 Jak zrobić półkę wiszącą z płyt budowlanych?

TEMATU NUMERU – SYSTEMY OCIEPLEŃ

16 Obwodowo czy na placki?

20 7 produktów ATLASA, które musisz znać

22 TRE, czyli Tak się Robi Elewacje

EDUKACJA

24 Rusztowania – rodzaje i wymagania

28 Cement czy anhydryt?

Oto jest pytanie

RYNEK

32 Pułapki drugich gatunków

33 Szkoła wykonywania podłóg – lekcja nr 4

38 Odbiór robót budowlanych – cz. 1

Podłoża pod okładziny ceramiczne

42 Pod mocnym kominkiem

GALERIE MISTRZÓW

44 Realizacje fachowców

RYNEK

46 Jak zamontować kabinę prysznicową i uniknąć błędów?

48 Glazurniku, trzymaj poziom!

50 Śpij spokojnie! Masz ubezpieczenie!

52 Program Fachowiec

54 Portal www.atlasfachowca.pl

56 Berylówka 2014

MOJA FIRMA

58 Łazienka bez barier

60 Jak przygotować kosztorys dla klienta?

MĘSKIE SPRAWY

62 Daleko od (karo)serii

66 Quiz

ATLAS FACHOWCA

NAKLAD: 45 000 EGY

REDAKCJA „ATLASA FACHOWCA”

REDAKTOR NACZELNA: ANNA DURAJSKA

ADRES: UL. KILIŃSKIEGO 2, 91-421 ŁÓDŹ

TELEFON: 42 631 89 28, 695 122 803

E-MAIL: REDAKCJA@ATLAS.COM.PL

KOLEGIUM MERYTORYCZNE: WALDEMAR BOGUSZ,

WŁODZIMIERZ KRYSIAK, KRZYSZTOF SZYSZKO,

PRZEMYSŁAW MICHAŁSKI, SEBASTIAN CZERNIK,

PIOTR IDZIKOWSKI, TOMASZ RUSEK, MACIEJ ROKIEL

REALIZACJA: **SKI DOK** WWW.SKIVAK.PL

Gazeta dystrybuowana jest bezpłatnie wśród aktywnych użytkowników Programu Fachowiec (przesyłających punkty) i portalu www.atlasfachowca.pl oraz uczestników szkoleń technologicznych ATLAS.

Wszystkie materiały są objęte prawem autorskim. Przedruk i wykorzystanie materiałów wyłącznie za zgodą redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadesłanych materiałów. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i materiałów promocyjnych.

Jeśli chcesz otrzymywać gazetę, zarejestruj się na portalu www.atlasfachowca.pl lub w Programie Fachowiec albo zapisz się na szkolenia.

ZDIĘCIA: FOTOLIA.COM



KONKURS < ZAMKI NA PIASKU

ROZWIĄZANIE

Laureaci:

Grzegorz Grużewski, Janusz Żączkiewicz, Krystian Simka, Krzysztof Stępnia, Mirosław Gruchlik, Paweł Hlebowicz, Przemysław Leciejewski, Robert Giżycki, Piotr Wieczorek, Aneta Rajnert, Sebastian Dyrek, Remigiusz Ziółek, Marek Tajak, Szymon Malak, Stanisław Kwieciński, Mirosław Walski, Kamil Ślęzak, Piotr Guzowski

Okazuje się, że fachowcy potrafią budować z piasku, patyków czy kamyków! Wybierając zwycięskie zdjęcia, kierowaliśmy się przede wszystkim Waszą wyobraźnią i zdolnościami. Wybranie zwycięskich zdjęć spośród tych, które przyszły, było bardzo trudne! Wszystkim zwycięzcom serdecznie gratulujemy i dziękujemy za wzięcie udziału w konkursie!

Grzegorz
Grużewski

Robert
Giżycki

Janusz
Żączkiewicz

Niemcy, Argentyna, Holandia a może... Polska?! Kto sięgnie po mistrzostwo? Wybierz ulubione drużyny i zacznij emocjonującą zabawę w „Mundialito”. Ta planszówka to świetna rozrywka dla fanów piłki nożnej w każdym wieku. Tu wszystko jest możliwe dopóki... kostka w grze.



ZAKAMARKI

www.sklep.bakumi.pl

www.piatnik.pl

reklama

Laureaci konkursu „TEST NA SPOSTRZEGAWCZOŚĆ”, numer 3/14:

KONKURS

Marcin Borowicz, Janów
Iwona Kamienik, Skarżysko-Kamienna
Jerzy Fabisiak, Bodzanów
Adam Loda, Terespol
Robert Kumor, Strzyżów
Marcin Malida, Piła
Marian Wrona, Siemianowice Śląskie
Piotr Kalinowski, Łomża
Sylwester Kusztykiewicz, Zamość
Tadeusz Pudło, Gubin

Nakolanniki zostały ukryte na str. 48

W tym numerze do wygrania mamy zestawy kosmetyków od Laboratorium Kosmetyków Naturalnych Farmona oraz wizytowniki Deante

Nagrodzimy 10 pierwszych osób, które znajdą je ukryte na jednej ze stron i prawidłową odpowiedź prześlą na adres: atlasfachowca@skivak.pl dokładnie 15 października w godz. 20:00-22:00.

Regulamin konkursu:
www.atlasfachowca.pl/testnaspostrzegawczosc

FARMONA
Naturalne

deante
naturalna woda





Andrzej Sawicki
Grupa ATLAS

DOBORU KOLORU SZTUKA

Czy więcej jak 3 kolory w jednym wnętrzu to jeszcze równowaga, czy już przesada? Jakimi kolorami pomalować mniej nasłonecznione części domu? **Jakim odcieniem przełamać jasne przestrzenie? Poszukiwanie inspiracji w wykańczaniu wnętrz własnych bądź klientów to niełatwa rzecz. Bo jak polecić komuś kolor ściany i jednocześnie nie mówić do niego jak ślepy o kolorach?**

ATLAS
TYLKO ATLAS!

FARBY
WEWNĘTRZNE
ATLAS
profarba
biała
farba lateksowa

Polecam:
Andrzej Sawicki

3 LZO
krotnie
niższe
od dopuszczalnego

BEZPIECZNA
DLA ZDROWIA
I ŚRODOWISKA

Mężczyźni wiedzą swoje, kobiety swoje. Nie inaczej jest z kolorami, dlatego fachowcy z ulgą oddają decyzję o wyborze koloru klientowi (częściej klientce) lub pani architekt. Zanim powierzmy kolor naszych wnętrz obcej parze oczu, przyjrzyjmy się bliżej, czym jest kolor, spójrzmy na niego nieco łaskawszym okiem i spróbujmy zrozumieć.

W POSZUKIWANIU NATURY KOLORU

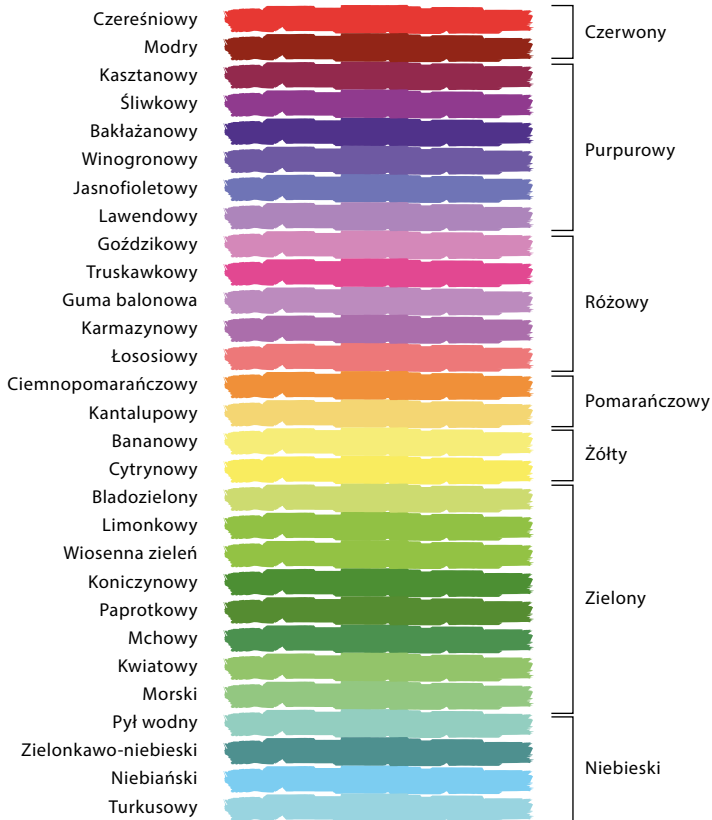
Próby opisu kolorów i ich powstawania sięgają starożytnej Grecji, gdzie szczególnie Arystoteles próbował opisać i zgłębić substancję światła. Przez wieki podjęto wiele prób opisu barw podstawowych – koloru jako takiego – ale prawdziwą jego istotę odkrył w 1710 r. Izaak Newton, który stwierdził zależność pomiędzy światłem a kolorami, rozszczepiając światło w pryzmacie. Także jego autorstwa jest obowiązujące do dziś pierwsze prawidłowe koło barw podstawowych.

Fizyczny opis barw umożliwił stworzenie nowoczesnych systemów barwienia, a wynalazek Newtona do dziś znajduje zastosowanie chociażby w monitorach ekranowych, gdzie nakładające się wiązki emitowanych kolorów tworzą wyraźny obraz.

TO JAK Z TYM ŚWIATŁEM, CZYLI TROCHĘ FIZYKI

Z naukowego punktu widzenia barwa to nic innego jak promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie 400–700 nm (światła widzialnego, tzw. widma). Promieniowanie barwy jest rejestrowane przez receptory wzroku człowieka oraz przez skórę. Czy chcemy, czy nie, jesteśmy pod wpływem

jak widzi kobieta? jak widzi mężczyzna?



Rys. 1. Różnica między mężczyzną a kobietą w postrzeganiu kolorów

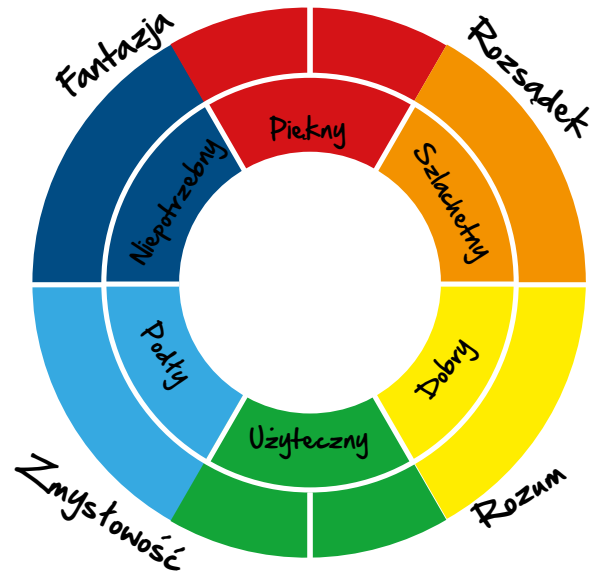
tego promieniowania. Barwa jest falą vibracyjną, podobnie jak dźwięk. Każda barwa ma wartość fali vibracyjnej, charakterystyczną dla danego koloru i mającą swoją skalę kolejności.

Równoległe z badaniami nad fizyczną naturą światła rozwijała się koncepcja wpływu światła i kolorów na człowieka. Pierwszym uczonym, który rozwinął teorię wpływu kolorów na człowieka, był niemiecki filozof i uczony Johann Wolfgang Goethe, twórca pierwszego koła kolorów odpowiadających za wrażenia i usposobienie w zależności od danej barwy. Koncepcja Goethego stała się podwalinami współczesnej wiedzy o systemach kolorowania, oddziaływaniu koloru na człowieka oraz nauki zwanej chromoterapią (koloroterapią).

Każdy kolor niesie pewną energię i przekaz. Komponując kolory wewnątrz pomieszczeń, warto pamiętać o ich oddziaływaniu i choć to kwestia osobistego wyboru klienta, dobrze mieć na uwadze nie tylko jego preferencje, ale również to, jaki wpływ na niego może mieć odpowiednio dobrana kolorystyka wnętrza.

DOBÓR A WYBÓR

To nic nowego, że jednej osobie może podobać się kolor, którego druga w ogóle mogłaby nie zaakceptować. W trakcie podejmowania decyzji o wyborze koloru powinni być obecni przede wszystkim inwestorzy lub ktoś, do kogo należy ostatecznie słowo w tej kwestii. Czym więc się kierować?



Rys. 2. Koło barw podstawowych zdefiniował Isaac Newton. Przypisania kolorów odpowiadających za rozum, fantazję, rozsadek podjął się Johann Wolfgang Goethe



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Artykuł poświęcony percepcji kolorów znajdziesz w Bazie wiedzy w zakładce „Aranżacje i projektowanie”.

Masz pytania związane z malowaniem? Zajrzyj do wątku „Farby wewnętrzne ATLAS”. Ekspert Andrzej Sawicki odpowie na Twoje pytania!



Zeskanuj kod i przeczytaj więcej
o parametrach farb wewnętrznych oraz
gruntu do farb – Opti-Gruntu ATLASA:
atlas.2dkod.pl/1055

KOLOR ŚCIAN – PODSTAWOWE ZASADY

Dobierając kolory ścian czy sufitów, należy pamiętać, że warto zestawić z nimi inne kolory i materiały. Jeżeli inwestor jest zdecydowany na określony styl, na pewno łatwiej będzie dopasować kolorystykę, np. nowoczesne wnętrza lubią kolory jasne, a wnętrza orientalne – intensywne. Złota zasada – w danym pomieszczeniu nie przekraczać max. 3 kolorów, chyba że to celowe. Wydawać by się mogło, że 3 kolory to niewiele, ale możliwości wzrastają, jeżeli zdecydujemy się na rozjaśnienie lub przyciemnienie jednego z nich. Uzyskujemy wtedy praktycznie nieograniczoną liczbę odcieni. Bezpieczniej jest także łączyć kolory podobne, np. odcienie żółte z pomarańczą czy czerwienią i ich pochodnymi niż z kolorem kontrastowym, np. niebieski.

OPTYKA PRZESTRZENI A AKCENTY KOLORYSTYCZNE

Akcenty kolorystyczne powinny mieć kolor intensywny lub ciemniejszy od tego, którego używamy do większych przestrzeni. Można nimi kształtować optyczną przestrzeń pomieszczeń, a zastosowanie mocniejszego koloru na krótszej ścianie długiego prostokątnego pokoju pozwoli na optyczne zbliżenie oraz stworzenie wrażenia, że dane pomieszczenie jest bardziej kwadratowe. Podział kilku kolorów w poziomie w wysokim pomieszczeniu da wrażenie optycznego obniżenia. Podobnie sufity. Białe – zawsze neutralne – sprawdzi się w dużych otwartych pomieszczeniach, gdzie używamy jasnych kolorów. Takie rozwiązanie ociepli wnętrza. Kolor biały rozświetla pomieszczenia, otwiera i poszerza optycznie. W Polsce do tej pory królowała zimna biel. Taki odcień bieli odbija dużą część promieniowania słonecznego. Ciepła biel daje inne wrażenie – można nią malować pełne powierzchnie ścian i sufitów, dobrze odcina się i potęguje odbiór naturalnych materiałów (drewno czy kamień). Podążając za obecnymi trendami w dekoracji wnętrz, białe farby ATLASA posiadają odcień bieli idący w kremowy (nazwany ecru).

LŚNIENIE – KOLOR A NASŁONECZNIENIE WNETRZA

Rano w mocno oświetlonych pomieszczeniach dominuje część promieniowania idąca w kierunku widma światła niebieskiego. W dalszych częściach dnia zaczyna górować widmo czerwone, im bliżej zachodu – tym bardziej intensywne. Dlatego w pokojach mocno oświetlonych od rana do południa kolory wydają się mocniejsze, te, do których nie wpada ostre światło, wyglądają naturalnie.

OGRZEWAJĄCE BARWY

Mniej nasłonecznione są zawsze wschodnia i północna część domu, a w nich wskazane są barwy cieplejsze. Od strony zachodniej lepsze będą kolory bardziej stonowane (intensywniejsze kolory mogą bowiem w świetle słońca przybierać zbyt jaskrawy odcień). Przy mocno nasłonecznionym pokoju z powodzeniem można zastosować barwy chłodne oraz bardziej stonowane.

ROZCIĄGŁOŚCI PASTELOWE LUB PRZELAMANE

W korytarzach i przy malowaniu dużych przestrzeni zawsze czysto i elegancko będą wyglądały kolory pastelowe lub przełamane biele. Ich subtelny charakter nie zmieni optyki wnętrz, a pozwoli na wyeksponowanie intensywniejszych kolorów, wyrazistszych faktur lub przedmiotów dekoracyjnych.

CZY MIESZASZ FARBĘ Z PREPARATEM GRUNTUJĄCYM?

Jedna z praktyk obecnych na budowie – mieszanie preparatów gruntujących z farbą. Ci, którzy ją stosują, chwalą sobie oszczędność czasu, dobre parametry robocze uzyskanego produktu. **Ci, którzy stoją po drugiej stronie barykady, mieszanie obu preparatów porównują do mieszania alkoholi – proces ten przyspiesza efekty, ale skutki są nieobliczalne.**

Zapytaliśmy więc o zdanie dwóch doświadczonych specjalistów – praktyków. Oni, w oparciu o swoją wiedzę i umiejętności oraz wyniki sondy przeprowadzonej na portalu dla wykonawców www.atlasfachowca.pl, przygotowali argumenty na TAK i na NIE.



Maciej Cierniak

właściciel firmy „Manufaktura wnętrz”, specjalizującej się w malowaniu i dekorowaniu ścian



Janusz Wapniewski

Licencjonowany Glazurnik ATLAS, doświadczony fachowiec, właściciel firmy remontowo-budowlanej



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

WYNIK ANKIETY!

Na pytanie „Czy mieszasz farbę z preparatem gruntującym?” odpowiedziało 117 użytkowników. 80 z nich nie polecało tego rozwiązania, 37 stosuje tę metodę i poleca innym. Serdecznie dziękujemy wszystkim za udział w badaniu i zapraszamy do kolejnych.

TAK

Według wykonawców mieszanie farby z preparatem gruntującym jest sprawdzonym sposobem. Robią to od wielu lat – głównie kładą farbę z dolnym dobrego jakości gruntem na świeżo położonych gładziach gipsowych. Co więc przemawia za tym rozwiązaniem?

Pierwszym argumentem jest wspomniana przez użytkowników w sondzie **oszczędność czasu**. Z reguły jeżeli malujemy, to najpierw nakładamy jedną warstwę gruntu, następnie dwie warstwy farby, a przy takim sposobie gruntowanie i pierwszą warstwę robimy za jednym razem. Zyskujemy więc sporo czasu na inne prace. Oto słowa jednego z wykonawców:

Dostaję 2 rzeczy za jednym zamachem – mam wybielone i zagruntowane, a gips, na którym pracuję, pozwala mi na taką technologię.

Jak się okazuje, niekiedy wystarczy jednokrotne malowanie farbą, by wyrównać kolor podłoża pod właściwe malowanie. Dzięki temu **widać też wżery, zarysowania i niedoskonałości**, które powstały podczas

szpachlowania gładzi. Oto potwierdzenie argumentu:

Mieszam do pierwszego malowania po zeszlifowaniu gipsu. Warstwa farby, jaka powstaje, jednocześnie w znakomity sposób gruntuje powierzchnię, uwydatnia ewentualne zarysowania i defekty na powierzchni gipsowanej oraz przede wszystkim połączenie tych dwóch produktów daje bardzo mocną powłokę pod ostateczne malowanie.

Co więcej, farba nawierzchniowa lepiej się trzyma takiego podkładu aniżeli na powierzchni pomalowanej samym koncentratem gruntującym. Z tego to względu, że nakładając sam grunt, wyszkliviamy powierzchnię, a nie jest to najlepszy podkład pod farbę akrylową. Sprawdźcie, czy jak będziecie chcieli pomalować np. szklankę, to farba będzie się trzymała?

Dolewając do farby koncentratu gruntu, robi się w ten sposób rzadszą, ale mocną farbę podkładową. W przypadku malowania świeżych gładzi gipsowych **wzmacnia się przez to podłoże**, redukuje jego chłonność, uzyskuje od razu podkład pod farbę nawierzchniową.

Kolejny argument na TAK – sama **technika pracy**. Podczas malowania dzięki pomieszczeniu tych dwóch produktów nic się nie przykleja do wałka. Taśmy malarskie (nawet te mocne) nie odrywają farby położonej wcześniej. Czasami zdarza się malować podłoże stare, na którym znajduje się kilka warstw starej farby (np. szkoły, biura). Zgodnie ze sztuką budowlaną powinno się to wszystko usunąć i dopiero malować. Co zrobić jednak, jeżeli inwestor nie ma pieniędzy albo – co częściej się zdarza – czasu? Warstwa mieszanek gruntu i farby jako pierwszej warstwy robi swoje. Po przeschnięciu można kłaść drugą warstwę. Jeżeli malujemy samą farbą, bez gruntu, to z wałkiem zrywamy fragmenty starej powierzchni ze ściany. Jak dodajemy gruntu do farby, rozrzedzamy ją i unikamy efektu zrywania podłoża. Mówi o tym jeden z wykonawców, biorący udział w sondzie:

Zawsze mieszam, dzięki temu maluję tylko raz, poza tym uzyskuję gęstszą konsystencję i nie spływa mi po ścianie, malując wałkiem, uzyskuję już gotową strukturę wałka.

NIE

Większość wykonawców biorących udział w sondzie (wyniki obok) nie poleca jednak tego rozwiązania, wskazując na kilka ważnych powodów.

Po pierwsze, mamy na rynku preparatów malarskich różne grunty do stosowania bez rozcieńczania, do rozcieńczania w stosunku 1:1 i 1:5. Skąd wiadomo, jakiego i ile dolać do farby? Jeśli brakuje takiego preparatu w trakcie malowania, to trudno będzie dobrać podobne proporcje, co w efekcie może dać różną chłonność podłoża. Potwierdzają to słowa jednego z wykonawców:

Mieszanie to często spotykane rozwiązanie. Jak sama nazwa wskazuje, grunt służy do gruntowania i wzmacniania podłoża, a nie farby. Jest to złe rozwiązanie, zmieniające skład i właściwości farby.

Podobnego zdania jest także inny: *Z założenia preparaty gruntujące i farby mają zupełnie różne przeznaczenie. Na*

ryнку mamy wystarczająco spory wybór gruntów, a i farb gruntujących, by nie bawić się w domowego chemika z marnym skutkiem.

Po drugie, odwołując się do słów fachowców, którzy uważają, że grunt zmniejsza i wyrównuje chłonność podłoża – oczywiście, może tak być, ale tylko wtedy, kiedy dobrze wyschnie. Oznaką tego jest delikatny połysk po gruntowaniu. Wiadomo wtedy, że farba da się rozprowadzić równomiernie, bez zgrubień i smug, jakie powstają w warunkach obniżonej wilgotności podłoża albo wysokiej temperatury powietrza.

Po trzecie, gęsty farbo-gruntownik ma ograniczoną zdolność penetracji, co pozwala wątpić w skuteczność „miksa” jako preparatu wzmacniającego podłoże. Z tego powodu nie zaleca się takiego rozwiązania nawet jako podkład pod właściwe malowanie. Dowód? Przeprowadzone na budowie doświadczenie.

MIESZANIE GRUNTU Z FARBĄ – RELACJA Z PLACU BUDOWY

Miejsce: hala sportowa pod Wrocławiem.

Do zrobienia: pomalowanie metodą ręcznego nakładania trzystumetrowego przeszpachlowanego sufitu z g-k.

Zastosowana technologia: sufit został podzielony deskami na 48 paneli (części). Z uwagi na presję czasową optymalnym rozwiązaniem byłoby malować farbą z gruntem, dwa w jednym, i po sprawie. Mocno wykredowana powłoka mogła sprawić kłopoty, a ewentualna reklamacja wiązała się z ogromnymi kosztami – wynajmu podnośnika jezdnego, nowej farby i czasu, a także utratą reputacji wykonawców.

Do testu wybrano trzy skrajne panele. Pierwszy panel został umyty i pomalowany. Już przy malowaniu farba miejscami odrywała się od podłoża. Test przyczepności przeprowadzony następnego dnia wykazał, że farba na całej długości testowego kawałka taśmy przywarła, odrywając jeszcze spore fragmenty.

Drugi panel, pomalowany połączeniem farby i gruntownika, dał dużo lepszy wynik.



Nowość! Opti-Grunt

- ◆ Idealny pod farby, kleje, płytki, tapety, tynki
- ◆ Gotowy do bezpośredniego użycia, bez rozcieńczania
- ◆ Nie zmydla się w trakcie stosowania
- ◆ Krótki czas schnięcia – warstwy wykończeniowe można nakładać już po 2 godz.
- ◆ Transparentny – po wyschnięciu jest bezbarwny
- ◆ Paroprzepuszczalny

W rewelacyjnej cenie – **18,28 zł netto/5 l.**

Dostępny na rynku tradycyjnym.

Zeskanuj i zapoznaj się z Kartą techniczną nowego produktu

atlas.2dkod.pl/1406



Taśma zerwała farbę punktowo, ale jej fragmenty zajmowały około połowy powierzchni. Trzecia próba składała się z dwóch podejść. Lekkiego przetarcia powierzchni i gruntowania oraz malowania po wyschnięciu gruntu. Przy tej próbie wynik testu nie pozostawiał wątpliwości – na taśmie znaleziono jedynie fragment gipsu maskującego wkręty. Tę metodę zastosowano na suficie, dokładając drugie malowanie, ślady piłek trudno pokryć jedną warstwą.

WNIOSKI

Po tym doświadczeniu można zadać sobie pytanie: co więc właściwie chcemy osiągnąć, dolewając gruntu do farby? Czy odrobina gruntu w farbie rzeczywiście wzmocni podłoże? Czy to zmniejszy chłonność? Wcześniej zostało wspomniane, jak dobrze użyty gruntownik nadaje delikatny, prawie że

niewidoczny połysk gruntowanej powierzchni, pojawiają się więc obawy, czy dolany do matowej farby w celu jej „wzmocnienia” nie zmieni stopnia połysku? Nie warto się o tym przekonywać, tylko tę praktykę porzucić, jak jeden z nas dawno temu.

Z drugiej strony mocnym argumentem, który może przekonać innych do mieszania obu preparatów, jest to, że jest ona stosowana na budowie z powodzeniem. Wykonawcy są zadowoleni, bo oszczędzają czas, szybko kończą zlecenie, nie mają reklamacji, klienci do nich wracają z innymi zleceniami.

Co więcej, żaden producent nie jest w stanie zrobić takiej farby, żeby trzymała się świeżych gipsów, a jednocześnie innych starych farb, czy to klejowych, czy akrylowych lub wapna czy kredy. Dlaczego więc nie poeksperymentować z zachowaniem zdrowego rozsądku?

Andrzej Sawicki Grupa ATLAS



Rozróżniamy gruntowanie preparatem gruntującym i farbą podkładową. W artykule zajęliśmy się tematem mieszania farby z gruntem. Jeżeli rozcieńczymy gruntem tanią farbę, której używa się do gruntowania, okaże się, że mamy mało spoiwa. Grunty mają stosunkowo małą ilość części stałych, które mogą wpłynąć na poprawę krycia (zazwyczaj jest to tylko kilka procent), dolewając więc gruntu do „chudej” farby, uzyskujemy dokładnie efekt, jak byśmy dolali wody do farby. Jeżeli do miksowania użyjemy koncentratów gruntujących (np. ATLAS Uni-Grunt) z dużą ilością spoiwa, znacząco osłabimy siłę krycia farby. Grunt nie przeniknie bowiem w cudowny sposób przez warstwę farby, a wymieszany z nią stworzy powłokę na powierzchni. Może mieć to tragiczne skutki w przypadku podłoża o słabej przyczepności. Kolejne warstwy farby nawierzchniowej mogą spowodować oderwanie od podłoża warstwy pokładowej.

Pamiętajmy, że układ jest tak silny jak jego najslabsze ogniwo. Jeżeli jest nim podkład, nie oczekujemy, że nawet najdroższa, najlepsza farba nawierzchniowa załatwi nam sprawę idealnego malowania.

OGAZA POLECA



Marek Ogaza
Szkolenowiec ATLAS



AUTORYZOWANY
GLAZURNIK

Czy na rynku budowlanym pojawiło się coś wartego uwagi?
A jakże! Poniżej typy, które na pewno zagoszczą
u mnie na dłużej.

KRĄŻKI

QUICK LEVEL

- **Cena starteru:** 50 klipsów + 50 krążków = 25,45 zł brutto
- **Cena doładowania (do wyboru: 100, 500, 1000 klipsów):**
100 klipsów = 25,45 zł brutto
- **Cena kluczyka:** 7,93 zł brutto
- **Dostępność:** www.mmt-poland.eu lub www.allegro.pl

System do poziomowania płytek ceramicznych Quick Level nie wymaga szkolenia. Można stosować go do płytek podłogowych oraz ściennych o grubości od 6 do 10 mm oraz prac parkieciarskich. Czym się różni od innych systemów? Zastosowaniem gładkiego krążka zamiast tradycyjnych klinów z ząbkami. Wystarczy krążek przekręcić do oporu, aż płynnie się zablokuje, lub użyć do tego specjalnego kluczyka, jeżeli zachodzi potrzeba użycia większej siły. Krążek i klips – to wszystko, czego potrzeba do pracy. Razem stosowane zapewniają nam utrzymanie równej powierzchni płytek. Zabezpieczają je przed przesuwaniem się podczas montażu i „ząbkowaniu”, gdy klej wiąże. Są na nich zaznaczone linie podające grubość krążka w danym miejscu – 1, 2, 3, 4, 5 mm. Błyskawiczna i komfortowa stabilizacja poprzez przekręcenie klina na żadaną wysokość zastępuje standardowe kliny.



IZOHAN

KLEJ DEKARSKI

- **Dostępność:** hurtownie budowlane i specjalistyczne
- **Cena:** ok. 13,20 zł netto (cennik)

Jest uniwersalnym, jednoskładnikowym, plastyczno-elastycznym, asfaltowo-żywicznym lepikiem, polecanym do stosowania na zewnątrz budynków. Doskonale do klejenia na podłożach mineralnych, pokryć z papy, gontów papowych i bitumicznych płyt falistych. Polecany do przeprowadzania awaryjnych napraw dekarских. Utwardza się pod wpływem odparowania rozpuszczalnika, tworząc uszczelnienie o wysokiej elastyczności. Dostępny w kolorze czarnym, gotowy do użycia w kartuszach o pojemności 300 ml.



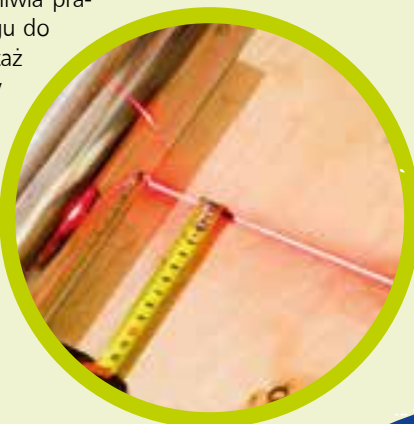
CZYTNIK

BOSCH LR2

■ **Dostępność:** www.mistama.com

■ **Cena:** ok. 459 zł brutto

Bardzo przydatne narzędzie pozwalające na szybkie i bardzo dokładne zlokalizowanie wiązki laserowej emitowanej przez lasery krzyżowe i płaszczyznowe firmy Bosch typu GLL 2-50, GLL 2-80 i GLL 3-80. Czytnik wydłuża ich zasięg w różnych warunkach, np. na zewnątrz lub na halach, gdzie wiązka lasera jest niewidoczna w dzień. Dwa wyświetlacze znajdujące się na urządzeniu pozwalają na łatwy odczyt z obu stron. W momencie spotkania się wiązki lasera z czytnikiem urządzenie zaczyna dawać nam sygnał dźwiękowy przerywany (brak poziomu – pionu). Strzałki góra–dół informują, gdzie jest wiązka. Sygnał dźwiękowy ciągły, a linia prosta na wyświetlaczach oznacza poziom–pion. Łatwo jest wtedy odznaczyć odczytany punkt na podłożu. Magnesy w części górnej zapewniają pewne zamocowanie. Odbiornik umożliwia pracę w różnych warunkach oświetleniowych w zasięgu do 50 m. Ochrona przed pyłem i wilgocią, łatwy montaż do łatki mierniczej (opcja dodatków) przy pomocy uchwyty to niewątpliwie największe plusy produktu. Pierwsze testy swojego LR2 wykonałem na budowie przy montażu słupków i bramy ogrodzeniowej oraz oczyszczalni ekologicznej. Muszę przyznać, że sprzęt sprawdził się rewelacyjnie, zastępując mi drogie niwelatory.



Dane techniczne:

Zasięg: 5–80 m

Zasilanie: 1 bateria x 9 V 6LR61

Ciężar: 200 g

Długość: 74 mm

Szerokość: 41 mm

Wysokość: 149 mm

NIERDZEWNE GRZEJNIKI
DEKORACYJNE

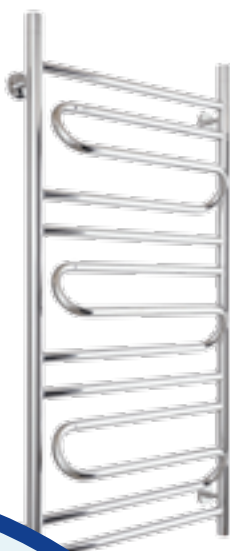
SUNERZHA

■ **Cena katalogowa grzejnika Elegy**
1039 x 532 mm (na zdjęciu):
1523,87 zł brutto

■ **Więcej informacji:** www.sunerzha.eu

■ **Dystrybutor:** www.mareklekan.pl

Grzejniki marki Sunerzha wykonane są w całości z polerowanej stali nierdzewnej i mają trwałą połysk bez powłoki galwanicznej, dzięki czemu nie żółkną i nie odpryskują. Posiadają też większą wydajność niż grzejniki chromowane. Są spawane i jednorodne na całej powierzchni. Ponadto są odporne na korozję, nie wymagają konserwacji. Grzejniki mogą być stosowane w dowolnych systemach ogrzewania – również w systemie gorącej wody użytkowej. Niesamowita trwałość, wygoda użytkowania, różnorodne wzornictwo i szlachetny połysk to gwarancja komfortu i wyróżnienia wnętrza łazienki!

PISTOLET NATRYSKOWY
GRACO EASYMAX WP 230V

■ **Dostępność:** www.planeta-budowlana.pl

■ **Cena:** ok. 2337 zł brutto

Urządzenie Easymax WP II to pistolet natryskowy do malowania pomieszczeń (ścian, sufitów, sztukaterii) o różnych kolorach. Do Easymax WP II należy używać tylko materiałów na bazie wody, czyli farb wodnorozcieńczalnych o pojemności maks. 1 l. Jednorazowe wkładki kubka bardzo ułatwiają i przyspieszają czyszczenie oraz zmianę koloru farby, a ta, by dobrze się rozkładała na ścianie, powinna być rozcieńczona wodą w ilości 10%. Ciśnienie 138 barów daje równomierny strumień natrysku. Dlatego urządzenie to jest nieporównywalne z narzędziami oferowanymi np. w marketach za 300–700 zł, które nazywane są tzw. plukami. Do użycia mamy rozmiar dysz od 0,011" do 0,017" (cala). Zasilanie sieciowe 230 V zapewnia ciągłość pracy bez wymiany i ładowania akumulatora oraz wygodę użycia dzięki zredukowanej masie urządzenia. W przypadku zatkania dyszy wystarczy ją obrócić i przedmuchać w celu usunięcia zatoru. Regulowany przewód ssący pozwala malować zarówno poziome, jak i pionowe płaszczyzny.



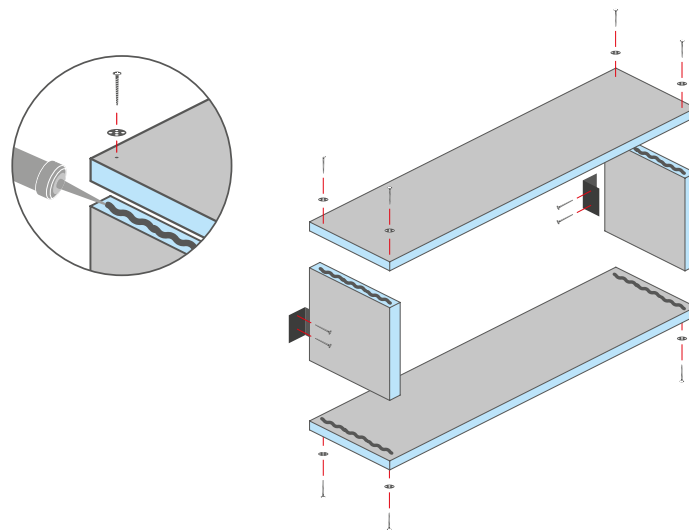
Michał Jodko
Grupa ATLAS

Jak zrobić półkę wiszącą z płyt budowlanych?

Płyta budowlana – ze względu na właściwości – coraz częściej wykorzystywana jest do specjalistycznych prac wykończeniowych, zastępując tradycyjne płyty g-k. Jednym z jej ciekawych zastosowań jest montaż półki wspornikowej mocowanej w łazience. Jak go wykonać?

Czym właściwie jest płyta budowlana? Zbudowana jest z rdzenia wykonanego z płyty XPS. To na pierwszy rzut oka styropian, inna jest jednak technologia jego wytwarzania – parametrami znacznie go przewyższa. Surowa płyta XPS w zakładzie produkcyjnym powlekana jest specjalną szlachetną zaprawą cementową, modyfikowaną wieloma dodatkami i żywicami. Dla dodatkowego usztywnienia płyty w zaprawę wtopiona jest siatka zbrojąca, podobna jak ta używana w dociepleniach.

Płyty budowlane (np. WIM Platte) można przycinać i obrabiać za pomocą różnych narzędzi. Od noża, po piłkę ręczną, kończąc na wyrzynarce lub piłę elektrycznej.



Fot. 1. Łączenie płyt za pomocą uszczelniacza oraz wkrętów

SPOSOBY MONTOWANIA PŁYT

1. Montaż mechaniczny. Wygląda on tak samo jak w przypadku płyt g-k. Montujemy je za pomocą wkrętów do profili metalowych lub do profili drewnianych.

2. Można je przykleić do ściany na klej cementowy. W przypadku małych nierówności używamy pacy zębatej. Klej наносimy na całą powierzchnię i dociskamy płytę. W sytuacji, kiedy nierówności ściany są zbyt duże, przyklejamy je na plakki z kleju cementowego. Jednak przed naniesieniem zaprawy na powierzchnię płyty – zaznaczamy miejsca naniesienia, przewiercając płytę wiertłem. Następnego dnia należy ją zakołkować, używając 5 kołków/m² w odstępach pionowych co 60 cm. Połączenia płyty szpachluje się zaprawą klejową, a następnie nakleja się taśmę uszczelniającą.

3. Łączyć ze sobą mechanicznie tak, aby tworzyły konstrukcję przestrzenną. Używa się do tego uszczelniaczy poliuretanowych lub hybrydowych.

TECHNOLOGIA WYKONANIA PÓŁKI

1. Wymierzamy i docinamy z płyty budowlanej elementy do zabudowy.

Tab. 1. Zalecane wymiary płyty do budowy półki (WIM Platte):

Szerokość	Wysokość	Głębokość	Grubość płyty
1000 mm	400 mm	300 mm	30–50 mm

i

Zobacz filmy z wykorzystaniem WIM Platte:

- budowa blatu umywalkowego,
- montaż półki,
- zabudowa stelaża i rur.

2. Elementy sklejamy ze sobą, używając klejouszczelniacza poliuretanowego lub hybrydowego (technologie MS Polimer lub SMX).

3. Podczas łączenia płyt, w celu ustabilizowania konstrukcji oraz do czasu utwardzenia spoiwa, łączone elementy dodatkowo skręcamy ze sobą specjalnymi wkrętami o wysokim gwincie i długim skoku (np. wkręty do drewna).

4. W celu zapobieżenia przebicium płyty przez wkręty możemy zaopatrzyć je w specjalne talerzyki lub podkładki zwiększające płaszczyznę kontaktu.

5. Mocując elementy prostopadłe do ściany lub innych elementów bez możliwości podejścia z drugiej strony, oprócz montażu na spoiwie poliuretanowym, stosujemy także metalowe kątowniki stabilizujące.

PROMOCJA

POSADZKI
i PODKŁADY

ATLAS SMS 15
ATLAS SMS 30



TYLKO ATLAS!

POLAR + 2 WIADRA

GRATIS

ZA **10 KODÓW
KRESKOWYCH**
W NIEBESKIEJ RAMCE
z SMS 15 lub SMS 30 -
- (w dowolnej konfiguracji)



O szczegóły pytaj Doradców Technicznych ATLAS
Promocja trwa **od 1 października 2014 r. do wyczerpania zapasów**



Zeskanuj kod i przeczytaj regulamin promocji:
atlasfachowca.pl/promocjasms



ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW



Tomasz Rusek
Grupa ATLAS

OBWODOWO CZY NA PLACKI?

Wśród wykonawców stosujących bezspoinowy system ociepleń opinie, jak przyklejać styropian, są dość podzielone. Dla jednych klejenie obwodowe to wymysł czysto marketingowy, zwiększający sprzedaż kleju i niemający uzasadnienia w sztuce budowlanej. Drugim klejenie „na placki” daje pewną wentylację między ścianą a warstwą termoizolacji, co w budowlance jest zjawiskiem pożądanym. Komu zatem przyznać rację?



Fot. 1. Nakładanie kleju ATLAS Stopter metodą „obwodowo-punktową”

Zanim na dobre zaczniemy, rzućmy szybko okiem na przepisy: aktualne wytyczne wykonawcze oraz instrukcje 418/2007 i 447/2009 wydane przez **Instytut Techniki Budowlanej**. Instrukcje te zostały przywołane w Aprobatach Technicznych dla systemów ociepleń i przy pracach ociepleniowych należy je stosować. To właśnie tam znajdziemy szczegółowe informacje, jak poprawnie należy przyklejać płyty styropianowe. Według nich zalecanymi metodami nakładania kleju są dwie metody:

1. metoda „obwodowo-punktowa” lub inaczej „pasmowo-punktowa”,
2. metoda „grzebieniowa”.

Sposób pierwszy: nanoszenie warstwy kleju w metodzie „obwodowo-punktowej” polega na wykonaniu pasma zaprawy klejącej wzdłuż obwodu płyty styropianu o szerokości co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni należy nałożyć placki o średnicy od 8 do 12 cm. Ważne jest, aby łączna powierzchnia kleju obejmowała co najmniej 40% powierzchni płyty.

Sposób drugi: w metodzie „grzebieniowej” zaprawę klejącą należy nakładać na całą powierzchnię płyty termoizolacyjnej przy użyciu pacy zębatej (zęby ok. 10 x 10 mm). Ta druga jest możliwa do zastosowania wyłącznie na równych podłożach.

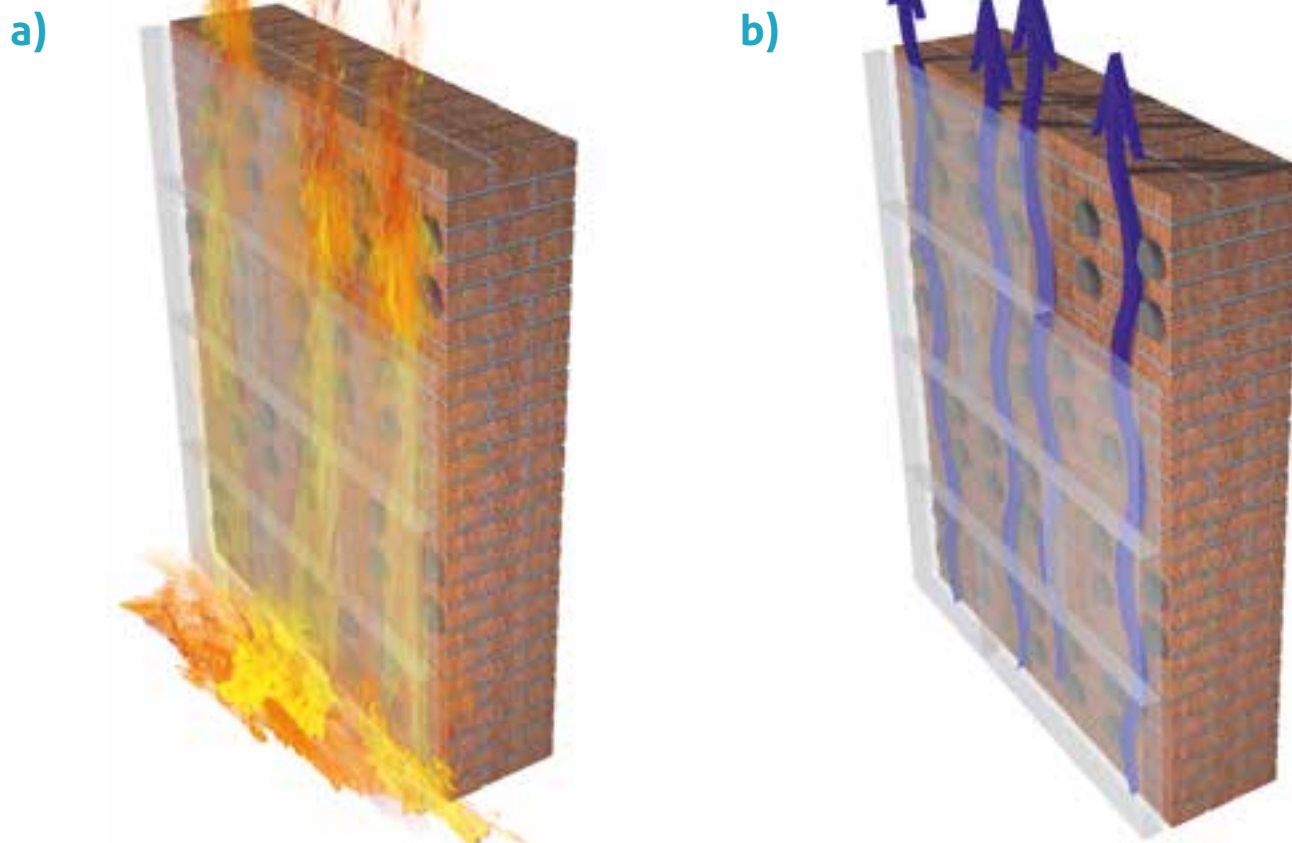
Dlaczego nie można „na placki”?

POWÓD 1: BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Metoda „obwodowo-punktowa” gwarantuje przede wszystkim bezpieczeństwo pożarowe. Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo

i

Klej nałożony metodami „obwodowo-punktową” lub „grzebieniową” powoduje, że system jest zdecydowanie trwalszy. W takim przypadku płyta zamocowana jest również w narożnikach i dzięki temu możliwość deformacji poprzez „wywiniecie” narożników jest zdecydowanie ograniczona.



Fot. 2. Metoda „na placki” – niezamknięta przestrzeń między warstwą styropianu a podłożem umożliwia tworzenie się ciągów kominowych (płomienie) – a) lub ciągów powietrza – b). W pierwszym przypadku o wiele szybciej następuje rozprzestrzenianie ognia, w drugim ściana jest chłodzona przez powietrze zewnętrzne, a warstwa termoizolacji nie spełnia swojej funkcji

budowlane, jednym z podstawowych wymagań stawianych obiektom budowlanym jest wymóg zapewnienia **bezpieczeństwa pożarowego** (art. 5 pkt 1). To samo wymaganie stawiane jest wyrobom budowlanym wprowadzanym do obrotu. Idąc dalej, zgodnie z aktualnymi wymaganiami stawianymi przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ocieplenie ścian zewnętrznych budynków powinno być wykonane z materiałów **Nierozprzestrzeniających Ognia** (NRO), a w budynku na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przez sformułowanie „nierozprzestrzeniające ognia” rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia od wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku. Materiał znajdujący się w obszarze działania źródła ognia może ulec spaleni, natomiast znajdujący się poza tym obszarem – nie.

Pamiętać należy, że w przypadku systemów ociepleń warunek nierozprzestrzeniania ognia musi być spełniony przez cały **układ ścian z ociepleniem**. Tutaj należy podkreślić szczególną rolę zarówno samych produktów, jak i sposobu ich zamocowania. Oznacza to, że jedyną poprawną i dopuszczalną metodą jest metoda „obwodowo-punktowa”. Dlaczego?

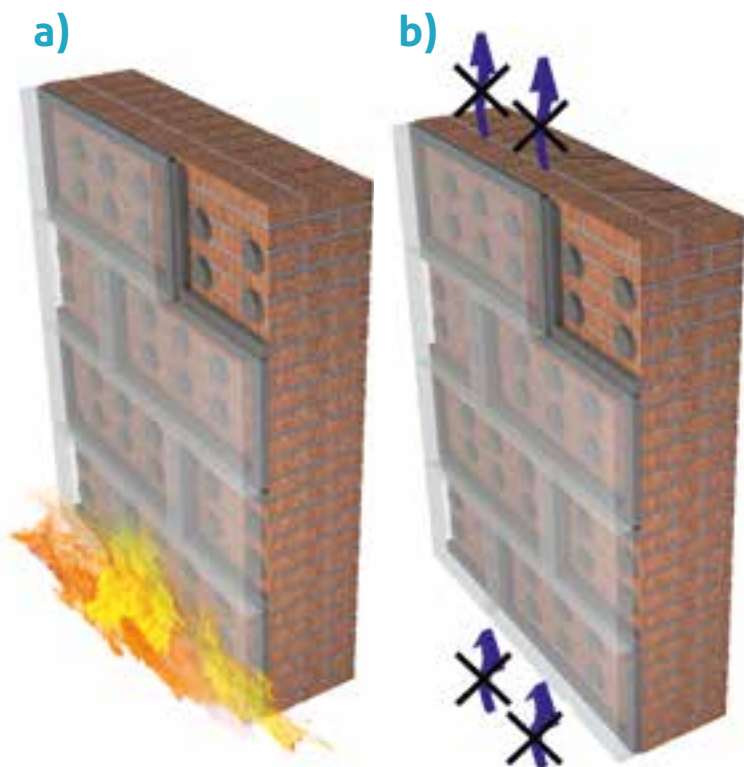
W wypadku zamocowania „na placki” między podłożem (ścianą) a warstwą styropianu tworzy się przestrzeń – warstwa powietrza. W sytuacji pożaru w przestrzeni tej powstaje coś podobnego do ciągu kominowego

go spowodowanego różnicą gęstości zimnego powietrza zewnętrznego i gorącego, powstającego z palącego się styropianu. Pamiętajmy, że styropian jest materiałem nierozprzestrzeniającym ognia, samogasnącym – natomiast jest **materiałem palnym**. W takiej warstwie wytwarzane jest podciśnienie, wskutek czego płomienie zasysane są przez tę warstwę. Upraszczając – można powiedzieć, że źródło pożaru może być zlokalizowane na parterze, a mimo to spalona zostanie cała elewacja, pożar zaś może dotrzeć aż do poddasza. Zamocowanie styropianu metodą „obwodowo-punktową” pozwala na uniknięcie powstawania takich przestrzeni, a każda z płyt styropianowych będzie miała zamknięty układ warstwy **powietrza niewentylowanego**. Ciągi kominowe w takim wypadku nie będą się tworzyły, co ograniczy możliwość rozprzestrzeniania się ognia pomiędzy kondygnacjami.

POWÓD 2: PRZESTRZEŃ WENTYLOWANA I PUSTKA POWIETRZNA

Czasem zdarza się, że projekt przewiduje wykonanie ściany zawierającej przestrzeń powietrzną wentylowaną lub pustkę powietrzną niewentylowaną.

W tym pierwszym przypadku warstwa powietrza wentylowanego ma duże znaczenie dla odprowadzenia wilgoci. Ważne, że zawsze



Fot. 3. Metoda „obwodowo-punktowa” zamyka powietrze pod każdą z płyt styropianowych. Nie tworzą się ciągi kominowe powodujące szybkie rozprzestrzenianie ognia – a). Nie są też możliwe ruchy powietrza zewnętrznego między styropianem a ścianą – warstwa styropianu spełnia swoją termoizolacyjną funkcję – b)

taka warstwa znajdować się będzie za materiałem termoizolacyjnym, patrząc na przegrodę od strony wewnętrznej. Gdyby ta sama warstwa znalazła się między częścią konstrukcyjną ściany a materiałem termoizolacyjnym, materiał termoizolacyjny nie będzie spełniał swojej funkcji, gdyż ściana i tak będzie **chłodzona powietrzem zewnętrznym**. Ta sama zasada dotyczy projektowania stropodachów z przestrzenią wentylowaną. Zatem klejenie tylko „na placki” i pozwolenie na powstanie warstwy powietrza wentylowanego między częścią konstrukcyjną ściany a warstwą materiału termoizolacyjnego zdecydowanie pogorszy parametry izolacyjności termicznej ściany. Zwiększy za to współczynnik przenikania ciepła, co w konsekwencji spowoduje większe straty ciepła przez tę przegrodę.

Zgodnie z normą*, która określa metodologię obliczania współczynnika przenikania ciepła, wpływ warstw materiałów znajdujących się za pustką powietrzną przy obliczeniach należy pominać. Zatem zastosowanie nawet **30 cm warstwy styropianu** nie będzie miało żadnego znaczenia, a straty ciepła będą takie, jakby go w ogóle nie było.

W tej sytuacji pieniądze przeznaczone na wykonanie ocieplenia zostają po prostu wyrzucone w błoto, a inwestor zostaje narażony na straty. Jedynym osiągniętym celem jest doraźna poprawa estetyki budynku, oszczędność energii cieplnej – na pewno nie.



Zobacz, jak prawidłowo wykonać termoizolację z wykorzystaniem produktów ATLASA. Więcej w filmie instruktażowym.

Zeskanuj kod i zobacz
atlas.2dkod.pl/YT-FIL-01

PIOTR CIBOROWSKI,
Stowarzyszenie na Rzecz
Systemów Ociepleń



Ostatnie wyniki badania TNS Polska wśród wykonawców ociepleń wskazują, że obecnie w niemal trzech czwartych przypadków (74%) budynki ocieplane są systemowo i zabezpieczone gwarancją producenta wyrobu. Od 2011 r. zmniejszyła się liczba inwestycji ociepleniowych realizowanych z wykorzystaniem dowolnie zestawionych, bez gwarancji producenta systemu ociepleń (z 32% do 26%). Właściciele co czwartego ocieplanego budynku nie mogą więc liczyć na pomoc producenta systemu w przypadku kłopotów z elewacją. Nadal jednak niepokojąca pozostaje duża nieznajomość przepisów Prawa budowlanego w zakresie ociepleń. Ponad połowa ankietowanych wykonawców (52%) błędnie uważa, że używanie do ociepleń niesystemowych produktów jest legalne. Jedynie 42% badanych jest świadomych, że prawo wymaga stosowania wyrobów objętych aprobatą techniczną, czyli pełnych systemów ociepleń.

Przypadek drugi to ściana zawierająca pustkę powietrzną niewentylowaną. Nie od dziś wiadomo, że powietrze jest **dobrym izolatorem**, a próżnia – jeszcze lepszym (stąd użycie tego izolatora w zestawach szybowych okien czy w termosie). Stopień właściwości termoizolacyjnych zależy przede wszystkim od możliwości jego ruchów (konwekcji), a zatem także od grubości jego warstwy. W przypadku systemów dociepleń **ATLAS ETICS** przestrzeń między podłożem (ścianą) a materiałem termoizolacyjnym nie jest uwzględniana przy projektowaniu, gdyż zdecydowanie ważniejsze jest w tej sytuacji zapewnienie odpowiedniej powierzchni klejenia. Dąży się do tego, aby **grubość warstwy kleju** nie była **zbyt duża** (np. wg instrukcji ITB maks. 10 mm), a powierzchnia klejenia – jak największa. Przy równych ścianach można z powodzeniem stosować klejenie na grzebień, zapewniające prawie pełne wypełnienie przestrzeni między ścianą a materiałem termoizolacyjnym.

*PN-EN ISO 6946 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Co to są mostki termiczne? Jak kleić, by ich uniknąć? Przeczytaj artykuł w Bazie wiedzy w zakładce „Materiały i technologie” i podziel się opinią!

POWÓD 3: KONSEKWENCJE PRAWNE

Możemy sobie zadać pytanie, czy istnieją jakieś konsekwencje prawne, jeśli warstwa termoizolacyjna nie będzie przyklejona z zastosowaniem omawianej metody „obwodowo-punktowej”. Odpowiedź na to pytanie brzmi: TAK. Inspektor Nadzoru Budowlanego może wtedy, a nawet jest zobowiązany do wstrzymania robót na takim obiekcie. Następnie **wadliwie wykonane** ocieplenie trzeba będzie **zdemontować**, a roboty ponownie wykonywać, tym razem zgodnie z technologią. Podobna sytuacja może zaistnieć przy stwierdzeniu uchybień nawet w czasie eksploatacji obiektu. Decyzję taką inspektor podejmuje ze względu na to, że nie zostało spełnione co najmniej jedno wymaganie podstawowe, tj. bezpieczeństwo pożarowe, określone w ustawie Prawo budowlane (art. 5 pkt 1). W konsekwencji art. 93

ustawy określa, że „kto przy projektowaniu lub wykonywaniu robót budowlanych w sposób rażąco nie przestrzega przepisów art. 5 (spełnienie wymagań podstawowych), [...] podlega karze grzywny”.

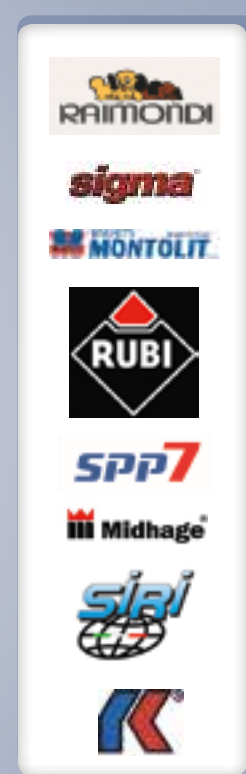
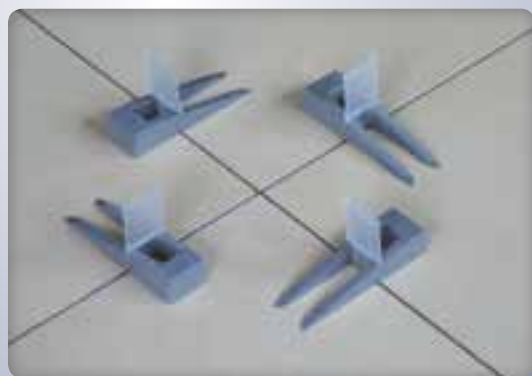
Metoda „obwodowo-punktowa” to nie tylko dobry zwyczaj, ale bezwzględny obowiązek. Zastosowanie jedynie punktowej metody klejenia to nie tylko konsekwencje termiczne, ale przede wszystkim bezpieczeństwo użytkownika obiektu.

Bibliografia:

- [1] Instytut Techniki Budowlanej, Instrukcje, Wytyczne, Poradniki, 418/2007, Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 8: Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.
- [2] Instytut Techniki Budowlanej, Instrukcje, Wytyczne, Poradniki, 447/2009, Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.
- [3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (DzU nr 89, poz. 414 z późn. zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- [5] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- [6] PN-EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda Obliczania.

reklama

PROFESJONALNE NARZĘDZIA GLAZURNICZE



7 PRODUKTÓW ATLASA, które musisz znać


1

 PUNKT
PROGRAMU
FACHOWIEC
NAWET DO
0,30 ZŁ

2

 PUNKTY
PROGRAMU
FACHOWIEC
NAWET DO
0,60 ZŁ


O cyfrze **7** mówi się, że to cyfra magiczna. Symbolizuje całość, pełnię i doskonałość. **7 produktów ATLASA, które musisz znać, to nowa stała rubryka, w której co wydanie prezentować będziemy produkty, gwarantujące najwyższą jakość zrealizowanych zleceń oraz estetyczny wygląd.**

1 ATLAS GRAWIS S

Zaprawa klejąca do styropianu

Klej do przyklejania płyt styropianowych w technologii ocieplania budynków. Rodzaje podłoży budowlanych: beton, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny oraz nieotynkowane mury z cegieł, bloczków, pustaków i innych.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ wysoka elastyczność – kompensuje naprężenia wynikające z oddziaływań termicznych;
- ♦ bardzo dobre parametry robocze – nie zsuwa się z pacy oraz powierzchni płyty, nie wałkuje się, nie zrywa;
- ♦ zalecany do wysokości 12 m;
- ♦ wysoka przyczepność do podłoża – umożliwia przyklejanie styropianu grubości nawet do 25 cm.

Opakowanie: 25 kg
Cena: 16,63 zł netto (cennik)
Dostępność: punkty handlowe

2 ATLAS GRAWIS U

Zaprawa klejąca do styropianu oraz do zatapiania siatki

Klej do mocowania płyt termoizolacyjnych ze styropianu EPS i wykonywania warstwy zbrojonej przy ocieplaniu budynków. Klei płyty styropianowe, z grafitem, elastyfikowane. Rodzaje podłoży budowlanych – beton, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz mury z cegieł, bloczków, pustaków.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ wysoka elastyczność – kompensuje naprężenia wynikające z oddziaływań termicznych;
- ♦ nie zsuwa się z pacy oraz powierzchni płyty, nie wałkuje się, nie zrywa;
- ♦ zalecany do wysokości 12 m;
- ♦ wysoka przyczepność do podłoża – klei styropian o grubości nawet do 25 cm.

Opakowanie: 25 kg
Cena: 21,32 zł netto (cennik)
Dostępność: punkty handlowe

3 SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO ATLAS 150

Element systemu ociepleń ATLAS ETICS

Do zatapiania w warstwie kleju podczas wykonywania ociepleń w systemie ATLAS ETICS.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ odporna na alkalia;
- ♦ wytrzymała;
- ♦ elastyczna;
- ♦ splot gazejski, którego zastosowanie gwarantuje zwiększenie odporności mechanicznej i trwałości siatki.

Opakowanie: 50 m.b. (szer. 1 m)
Cena: 2,70 zł/ szt.
Dostępność: punkty handlowe





4 ATLAS CERPLAST

Podkładowa masa tynkarska

Gruntuje podłoża pod tynki cienkowarstwowe: mineralne, akrylowe i mozaikowe. Silnie przylega do podłoża oraz do nakładanych tynków. Rodzaje podłoży budowlanych – beton, tynki tradycyjne, płyty g-k, systemy ociepleń ze styropianem i XPS.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ posiada wysoką przyczepność – do betonu min. 1,0 Mpa;
- ♦ ogranicza chłonność podłoża – zapobiega zbyt intensywnemu oddawaniu do podłoża wody ze świeżo nałożonych tynków;
- ♦ ułatwia nakładanie i fakturowanie tynku – chropowata powierzchnia redukuje poślizg nakładanego tynku;
- ♦ wyrównuje kolorystykę podłoża.

Opakowanie: 5, 10, 15, 20, 25 kg
Cena: 133,81 zł netto (cennik – biały 25 kg)

Dostępność: punkty handlowe

5 ATLAS CERMIT ND

Cienkowarstwowy tynk mineralny

Dzięki zastosowaniu kruszywa dolomitowego tynk ma wyjątkowe cechy: bardzo dobrą przyczepność do podłoża w trakcie nakładania, łatwe fakturowanie i malowanie. Polecany na budynki narażone na głony i grzyby. Posiada fakturę baranka i dostępny jest w 4 wersjach różniących się kolorem i grubością kruszywa fakturującego – biały i do malowania z grubością kruszywa 1,5 mm i 2 mm.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ równomierna, powtarzalna faktura baranka;
- ♦ bardzo dobra przyczepność do podłoża, redukuje straty materiałowe;
- ♦ trwały i odporny na mikropęknięcia;
- ♦ paroprzepuszczalny.

Opakowanie: 25 kg
Cena: 41 zł netto (cennik – do malowania)
Dostępność: punkty handlowe

6 Tynki ATLAS SAH

Tynki cienkowarstwowe z linii SAH

W skład linii SAH wchodzi 4 rodzaje tynków: akrylowy, silikonowy, silikonowo-silikatowy, akrylowo-silikonowy. Dostępne w 400 trwałych kolorach. Charakteryzują się dużą przyczepnością i łatwością fakturowania.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ równomierna powtarzalna faktura baranka;
- ♦ łatwość nakładania nawet w wysokich temperaturach oraz długi czas otwarty;
- ♦ wysoka przyczepność do podłoża;
- ♦ receptura wzbogacona zestawem środków zapewniających ochronę elewacji przed glonami, grzybami i porostami;
- ♦ odporność na spękania uzyskana dzięki zawartości mikrowłókien.

Opakowanie: 25 kg
Cena: 129–261 zł netto (cennik – w zależności od rodzaju i koloru)
Dostępność: punkty handlowe z mieszalnikami, dostępne na zamówienie

7 ATLAS SALTA

Farba silikonowa modyfikowana

Przeznaczona do malowania budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, gospodarczych, przemysłowych. Powłoka dekoracyjna i ochronna – również na powierzchnie o dużym obciążeniu termicznym i użytkowym. Zalecana na świeże tynki – już po 5 dniach od ich wykonania.

GŁÓWNE WŁAŚCIWOŚCI:

- ♦ wysoce odporna na zabrudzenia (efekt perlenia);
- ♦ nie wymaga podkładu;
- ♦ krótki czas schnięcia (2–6 godz.);
- ♦ paroprzepuszczalna – dzięki mikroporowatej strukturze umożliwia swobodne oddychanie ściany;
- ♦ 400 trwałych kolorów, zgodnych z Kolorystyką Tynków SAH;

Opakowanie: 10 l
Cena: 225–295 zł netto (cennik – w zależności od koloru)
Dostępność: punkty handlowe z mieszalnikami, dostępne na zamówienie



Przemysław Michalski
Grupa ATLAS

TRE, czyli Tak się Robi Elewacje

Do oferty ATLASA trafiły wyjątkowe tynki elewacyjne do samodzielnego wykonania na budowie. Czegoś takiego jeszcze na rynku nie było.

ATLAS TRE, bo tak zwie się nowy tynk, to hybryda* mineralno-silikonowa, tynk 3-składnikowy do samodzielnego kolorowania na budowie. Sprzedawany jest w innej formie niż obecne tynki, a mianowicie w zestawach. W skład każdego zestawu wchodzi:

- ◆ **składnik A** – sucha mieszanka – 2 x 10 kg,
- ◆ **składnik B** – rozcieńczalnik – 5 kg,
- ◆ **składnik C** – saszetka z pastą pigmentową – 15 mililitrów.

Żaden fachowiec nie będzie miał problemów z przygotowaniem tego tynku – w opakowaniu znajduje się instrukcja krok po kroku, która w łatwej i intuicyjnej formie obrazkowej prowadzi przez cały proces przygotowania tynku. Kluczowe jest tylko zachowanie odpowiedniej kolejności mieszania i dozowania składników.



ZALETY TYNKU ATLAS TRE

1. Tynk to połączenie najlepszych cech tynku mineralnego i silikonowego – dzięki nowatorskiej metodzie łączenia 3 składników tworzących unikatowy tynk:

◆ **składnik „A” (suchy)** nadaje mineralny charakter tynku (**przyrost wytrzymałości** tynku z upływem czasu, uzyskiwany dzięki pozytywnemu wpływowi naturalnego procesu karbonatyzacji tynków mineralnych, który powoduje **zmniejszenie ich nasiąkliwości, utwardzenie struktury** i zwiększenie odporności na agresję chemiczną);

◆ **składnik „B” (rozcieńczalnik)** dzięki zastosowaniu specjalistycznej dyspersji polimerowej poprawia parametry powłoki, nadając jej cechy tynków dyspersyjnych (**zwiększenie odporności na zabrudzenia**), a także kontroluje parametry, ponieważ wlanie całej zawartości kaniestra gwarantuje **uzyskanie prawidłowej konsystencji**, ograniczając tym samym możliwość popełnienia błędów;

◆ **składnik „C” (pasta pigmentowa)** pozwala zakolorować tynk samemu, dzięki czemu nie jesteśmy zależni od urządzeń służących do kolorowania i mieszania tynków. **10 past pigmentowych** daje możliwość uzyskania 10 kolorów podstawowych. Aby uzyskać bardziej intensywne kolory, należy zastosować 2 lub 3 saszetki tej samej pasty pigmentowej – rozszerzamy w ten sposób gamę kolorystyczną **do 30 kolorów**.

2. Tynk to odpowiedź na potrzeby klientów, którzy są gotowi sami „ręcznie” przygotować sobie tynk, tak jak jest to w przypadku tynków mineralnych, ale nie chcą ich potem malować farbą, aby uzyskać konkretny kolor. Mimo prostoty całego układu tynku nikt poza firmą ATLAS nie stworzył jeszcze takiego rozwiązania. Dzięki tynkowi uzyskujemy fakturę baranka o grubości do 2 mm.

3. Tynk „kolorowy” dostępny jest w hurtowniach budowlanych i **7 dni w tygodniu** w Castoramie, co daje możliwości zakupu nawet w dni wolne, kiedy nie pracują tradycyjne hurtownie budowlane.



Zeskanuj kod i zobacz film instruktażowy, jak przygotować i nakładać ATLAS TRE:

atlas.2dkod.pl/YT-TRE-01

*Hybryda – pod tym pojęciem kryje się chociażby nazwa smartfon, która jest najlepszym przykładem hybrydy, ponieważ łączy funkcje telefonu, aparatu, dyktafonu, odtwarzacza mp3, notatnika, kalendarza, zegarka i wiele innych. Pojęcie hybryda przyjęło się też w budownictwie na dobre, szczególnie w odniesieniu do tynków takich jak: tynk silikonowo-silikatowy lub akrylowo-silikonowy, sprzedawany przez ATLASA od 2 lat.



A+B



C



Zużycie: 3 kg/1 m²
Opakowanie: 25 kg

UWAGI PRAKTYCZNE

- ◆ tynk należy nakładać na powierzchnię ściany w odpowiednich warunkach, czyli w temp. od 5 do 25°C;
- ◆ prace prowadzić powinny brygady tynkarskie o odpowiedniej liczbie osób, tak aby umożliwione było sprawne nałożenie tynku na całą powierzchnię ściany, stosując zasadę mokre na mokre; tynk można łączyć do momentu rozpoczęcia procesu naszkórkowania;
- ◆ należy pamiętać, że ze względu na mineralno-silikonowy charakter tynku pozostawienie go wymieszanego w pojemniku na dłużej niż 2 godziny może spowodować związanie tynku i uniemożliwić jego dalsze wykorzystanie. Dlatego należy przygotować odpowiednią ilość tynku, którą zdąży się wykorzystać w określonym czasie;
- ◆ tynku nie wolno nakładać na ścianę silnie nasłonecznioną, gdyż powoduje to przedwczesne wysychanie tynku, co skutkuje pojawieniem się plam i przebarwień;
- ◆ nie należy pozostawiać rusztowań stojących przy nasłonecznionej ścianie ze świeżo nałożonym tynkiem bez zabezpieczeń z siatką osłonową, ponieważ mogą pojawić się odbicia negatywu rusztowań na powierzchni, ze względu na mineralny charakter tynku;



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

- Który tynk – gotowy czy do malowania – kupić lub polecić inwestorowi?
- Jakie są plusy i minusy stosowania gotowych kolorowych tynków elewacyjnych oraz elewacyjnych farb do malowania tynku?
- Jak cena, czas pracy, technologia wykonywania oraz projekt wpływają na wybór rozwiązania?

Chcesz poznać odpowiedź na te pytania?

Przeczytaj artykuł pt. „Gotowy czy do malowania?” w Bazie wiedzy w zakładce „Materiały i technologie” i podziel się opinią!

- ◆ koniecznie należy zabezpieczyć nałożoną tynkiem ścianę przed możliwymi opadami;
- ◆ w przypadku nasłonecznionych ścian zaleca się stosowanie siatek osłonowych.

UWAGA

Przetestowałeś ATLAS TRE? Podziel się z nami opinią, a otrzymasz niespodziankę – narzędzie wielofunkcyjne przydatne na co dzień w pracy.

Napisz krótką relację z prac z ATLAS TRE, dołącz zdjęcia i wyślij do redakcji: redakcja@atlas.com.pl lub: „ATLAS fachowca”, ul. Kilińskiego 2, 91-421 Łódź. Możesz również podzielić się doświadczeniem na portalu www.atlasmachowca.pl w wątku: „TAK SIĘ ROBI ELEWACJE! – NOWOŚĆ ATLAS TRE”.



Elżbieta Nowicka-Stówik
Piotr Kmiecik
Dariusz Gnot
Polska Izba Gospodarcza Rusztowań

RUSZTOWANIA

– rodzaje i wymagania

Rusztowania bardzo często pełnią funkcję stanowiska roboczego przy pracach tynkarskich. Zanim jednak zaczniemy na nich pracować, ważny jest dobór odpowiedniego typu rusztowania, odpowiednie kwalifikacje do montażu i nadzoru, zapoznanie się z procedurami eksploatacyjnymi (odbiór, przeglądy) i świadomość niebezpieczeństwa związanego z prowadzeniem prac na wysokości.

Rusztowania, czyli tymczasowe konstrukcje budowlane, mogą służyć do wykonywania prac na wysokości – utrzymywania osób, materiałów i sprzętu (rusztowania robocze) lub do zabezpieczania przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów (rusztowania ochronne).

TYPY, ODMIANY I POSTACIE RUSZTOWAŃ

W zależności od konstrukcji rozróżnia się następujące typy rusztowań:

- ♦ **stojakowe** – rusztowanie, którego podporami są pojedyncze pionowe słupy zwane stojakami (np. rusztowania rurowo-złączkowe – fot. 1 lub modułowe – fot. 3);
- ♦ **ramowe** – rusztowanie, którego podporami są płaskie konstrukcje ramowe (fot. 6), szczególnym typem są rusztowania warszawskie;

Rusztowanie warszawskie (fot. 4 i 5) jest rusztowaniem ramowym bardzo często wykorzystywanym, zwłaszcza do drobnych prac elewacyjnych, konserwacyjnych i montażowych. Należy jed-

nak zwrócić uwagę, że w praktyce jest ono bardzo często niekompletne i bez instrukcji – niewłaściwie montowane i eksploatowane;

- ♦ **kozłowe** – rusztowanie składające się z dwóch lub więcej podpór przestrzennych i pomostu roboczego;
- ♦ **wspornikowe** – rusztowanie, którego pomost roboczy oparty jest na wspornikach połączonych z obiektem budowlanym.

Wszystkie typy (oprócz rusztowań wspornikowych) mogą występować w dwóch odmianach – w zależności od sposobu kotwienia, a także w dwóch postaciach – uwarunkowanych sposobem użytkowania:

1. ODMIANY:

- ♦ **wolno stojące** – nie są powiązane z obiektem budowlanym lub podłożem, a ich stateczność wynika z własnej konstrukcji,
- ♦ **przysięcienne** – ich stateczność jest zapewniona przez zakotwienie do obiektu budowlanego;

2. POSTACI:

- ♦ **nieruchome** – przy przemieszczaniu wymagają rozebrania na elementy składowe,
- ♦ **ruchome** – przeznaczone do wielokrotnego zastosowania na miejscu budowy, przystosowane do poziomego przemieszczenia (np. na kołach, wałkach i płozach, bez własnego napędu) bez konieczności rozbierania na części składowe.

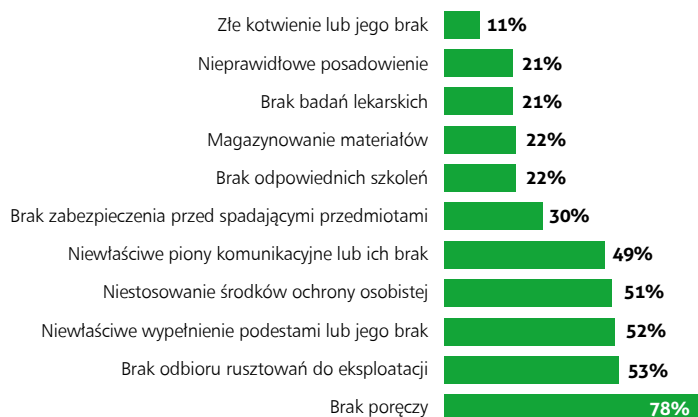
Kolejny ważny podział rusztowań obejmuje konstrukcje systemowe i niesystemowe. Rusztowania **systemowe** to konstrukcje z prefabrykowanych elementów, w których wszystkie wymiary siatki konstrukcyjnej, lub przynajmniej ich część, są jednoznacznie narzucone przez ściśle powiązane z tymi elementami części złączne (np. rusztowania ramowe, modułowe). Posiadają one instrukcję montażu opracowaną przez producenta. Ich przeciwieństwem są rusztowania **niesystemowe**, np. rurowo-złączkowe.

PRACA NA WYSOKOŚCI

Prace na wysokości, a do takich należy obszar zarówno wznoszenia, jak i eksploatacji rusztowań, zalicza się do najbardziej wypadkogennych. Na bazie doświadczenia, obserwacji i statystyk Polska Izba Gospodarcza Rusztowań (PIGR) szacuje, że w odniesieniu do rusztowań najwięcej wypadków, bo ponad 50%, zdarza się pod-



Fot. 1. Rusztowanie rurowo-złączkowe



Fot. 2. Najczęstsze przyczyny wypadków na rusztowaniach

czas ich eksploatacji. Drugie miejsce – ok. 30% – zajmują wypadki przy montażu rusztowań, a najmniej zdarzeń wypadkowych rejestruje się z powodu wad materiałowych elementów rusztowań.

Z analizy przyczyn wypadków wynika, że jest ich wiele, a można je podzielić na trzy podstawowe grupy: ludzkie – 48,9%, organizacyjne – 40,3% i techniczne – 11,5%. W obszarze wnoszenia i użytkowania rusztowań wypadki są najczęściej wynikiem kompilacji takich elementów jak: brak wiedzy, nadzoru i dokumentacji (w tym przede wszystkim instrukcji montażu i eksploatacji rusztowań), niedostateczna kontrola i brak monitoringu eksploatowanych konstrukcji, nieprzestrzeganie odpowiednich przepisów, które niestety są jednak nieprecyzyjne. Tak naprawdę w każdym z tych przypadków najważniejszym elementem jest nadzór i kontrola robót, gdyż od prawidłowego nadzoru prac zależy organizacja robót, bezpieczeństwo konstrukcji rusztowań oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przez pracowników.

WYMAGANE UPRAWNIENIA

Zawód monter rusztowań w Polsce został zaklasyfikowany do grupy robotników przemysłowych i rzemieślników o symbolu (kodzie) nr 711903. Niestety, nie jest on objęty kształceniem w systemie szkolnym. Z drugiej strony, aby go wykonywać, należy posiadać stosowne uprawnienia. Wynika to m.in. z następujących aktów prawnych:

- a) rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [1]:

§ 109. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia.

- b) rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy [2]:

§ 8c. 7. Rusztowania mogą być montowane, demontowane lub istotnie zmieniane tylko pod nadzorem i przez osoby posiadające uprawnienia określone w odrębnych przepisach.

- c) rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pod-



Fot. 3. Rusztowanie modułowe

Przepisy nie precyzują minimalnej wysokości rusztowania, od jakiej należy mieć uprawnienia – mówią jedynie, że uprawnienia dotyczą montażu rusztowań budowlano-montażowych metalowych. Nie ma również znaczenia, do jakich prac będzie to rusztowanie wykorzystywane.

czas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych [3]:

§ 23. Maszyny robocze, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie.

Załącznik nr 1. Maszyny i urządzenia techniczne stosowane przy robotach ziemnych, budowlanych i drogowych, do obsługi których wymagane jest odbycie szkolenia i uzyskanie pozytywnego wyniku ze sprawdzianu:

Grupa IV. Maszyny różne i inne urządzenia techniczne:

- ◆ nazwa maszyny lub urządzenia: Rusztowania budowlano-montażowe metalowe,
- ◆ jednostka charakteryzująca maszynę lub urządzenie: montaż,
- ◆ klasa określona w świadectwie: bez klasy.

Dokumentem potwierdzającym wymagane kwalifikacje montera

rusztowań jest więc odpowiedni wpis do książki operatora maszyn roboczych.

Szkolenia monterów rusztowań odbywają się na terenie całej Polski w ośrodkach mających akredytację Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (IMBiGS) w Warszawie, trwają 80 godzin i obejmują zajęcia praktyczne i teoretyczne. Całość kończy się egzaminem przed Komisją Egzaminacyjną powołaną przez IMBiGS.

W kwestii edukacji pracowników nadzoru przy montażu i użytkowaniu rusztowań PIGR oferuje kurs na specjalistę nadzoru budowy i eksploatacji rusztowań. Celem kursu jest przekazanie i zweryfikowanie niezbędnej wiedzy, jaka jest potrzebna, aby w ramach obowiązków nałożonych przez pracodawcę w zakresie sprawowania nadzoru w procesie montażu/demontażu lub



Fot. 4. Rusztowania warszawskie zazwyczaj stosuje się do lekkich prac budowlanych. Ich wysokość nie powinna przekraczać granicznej wysokości określonej w instrukcji. Na zdjęciu rusztowanie oparte na podkładach drewnianych na podłożu



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Pełną wersję artykułu – więcej informacji o parametrach i właściwościach rusztowań – znajdziesz w Bazie wiedzy w zakładce „Materiały i technologie”.

eksploatacji rusztowań wykonywać powierzone obowiązki prawidłowo i odpowiedzialnie, zgodnie z obowiązującymi zapisami prawa, wiedzą techniczną oraz etyką zawodową.

ODBIÓR I PRZEGLĄDY RUSZTOWAŃ

Niezależnie od typu i przeznaczenia wszystkie rusztowania po zmontowaniu podlegają odbiorowi i dopuszczeniu do eksploatacji. Odpowiedzialny jest za to kierownik budowy lub uprawniona osoba. Odbiór rusztowania powinien być potwierdzony wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Należy tam umieścić informacje odnośnie:

- ◆ użytkownika rusztowania,
- ◆ przeznaczenia rusztowania,
- ◆ wykonawcy montażu rusztowania, z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- ◆ dopuszczalnego obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
- ◆ daty przekazania rusztowania do użytkowania,
- ◆ oporności uziomu*,
- ◆ terminów kolejnych przeglądów rusztowania.

Zmontowane przez uprawnionych monterów rusztowanie podlega przed odbiorem kontroli stanu technicznego. Takie badania należy przeprowadzać tuż po zakończeniu robót montażowych, a ogólny zakres kontroli określają normy i instrukcja producenta lub projekt indywidualny. Zalecany narzędnikiem, pozwalającym właściwie przeprowadzić zarówno badania przed odbiorem, jak i przeglądy rusztowania, jest często używana przez ekipy monterów tzw. **lista kontrolna**. Zawiera ona podstawowy zakres czynności, które należy wykonać przed dopuszczeniem rusztowania do eksploatacji lub podczas przeglądów.

Do dobrych praktyk zaliczyć należy również sporządzenie **szkicu powykonawczego** rusztowania i wykonanie pomiaru sił zakotwień. Szkic powykonawczy powinien zawierać m.in.:

- ◆ rozstaw pól rusztowania z zaznaczeniem ich długości,
- ◆ rozkład stężeń,
- ◆ siatkę zakotwień,
- ◆ pionowy komunikacyjny,
- ◆ poziomy pomostów roboczych (w przypadku rusztowania przestronnego),
- ◆ elementy nietypowe (dźwigary kratowe, konsole rozszerzające itp.).

Pomiary sił zakotwień należy wykonać za pomocą specjalnego przyrządu, dokumentując wyniki prób na protokole pomiarowym. Liczba, rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkości sił kotwiących określone są w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta (instrukcji wyrobu, instrukcji montażu, eksploatacji i demontażu). Instrukcja zawiera również informacje na temat m.in.:

- ◆ komponentów systemu z rysunkiem i opisem,
- ◆ montażu i demontażu części składowych,
- ◆ obciążeń przenoszonych przez podstawki na podłożu,
- ◆ sposobu przechowywania, konserwacji oraz napraw, które producent uważa za wskazane.

*Uziom – elektroda umieszczona w wilgotnej warstwie gruntu.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Masz pytania związane z rusztowaniami?

Wejdź na portal www.atlasfachowca.pl, zarejestruj się i napisz do specjalisty z Polskiej Izby Gospodarczej Rusztowań. Między 20 a 26 PAŹDZIERNIKA eksperci czekają na Twoje pytania!

Fot. 5. Połączenia przegubowe (czop i tuleja) łączące w zasadzie wszystkie części rusztowania warszawskiego odznaczają się szybkością montażu i są ekonomiczne. Na zdjęciu rusztowanie na kółkach



Fot. 6. Rusztowanie ramowe

W trakcie użytkowania rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- ◆ **codziennym** – dokonywanym przez osoby użytkujące rusztowanie. Przeglądy te polegają na sprawdzeniu, czy:
 - ◆ rusztowanie nie doznało uszkodzeń lub odkształceń,
 - ◆ rusztowanie jest prawidłowo zakotwione,
 - ◆ przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania,
 - ◆ stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czystość pomostów, w warunkach zimowych – zabezpieczenie przeciwpoślizgowe pomostów),
 - ◆ nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania;

◆ **dekadowym** – wykonywanym maksymalnie co 10 dni przez konserwatora rusztowań lub pracownika inżynierjno-technicznego, np. majstra lub kierownika budowy. Polegają one na sprawdzeniu, czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą stwarzać zagrożenie dla pracowników;

◆ **doraźnym** – przeprowadzanym po przerwie w eksploatacji rusztowania, np. dłuższej niż 10 dni, oraz po każdej burzy z silnym wiatrem i opadami – czynnikami atmosferycznymi mogącymi wpłynąć na stateczność konstrukcji. Wykonuje się je komisyjnie z udziałem majstra, brygadzysty i kierownika/inspektora nadzoru. Przeglądy doraźne mogą mieć również miejsce w sytuacjach wyjątkowych (awaryjnych), np. po zakończeniu przez PIP postępowania po wypadku na rusztowaniu. Przegląd doraźny podlega procedurze podobnej jak dekadowy.

Za dokonanie określonych w instrukcjach czynności podczas przeglądów odpowiedzialny jest kierownik budowy lub uprawniona przez niego osoba.

Zdjęcia i grafiki: z archiwum PIGR

Bibliografia:

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DzU nr 47, poz. 401).
- [2] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DzU nr 178, poz. 1745).
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (DzU nr 118, poz. 1263).
- [4] Kmiecik P., Gnot D.: Budownictwo. Bezpieczne rusztowania. Broszura. Państwowa Inspekcja Pracy – Główny Inspektorat Pracy. Warszawa 2011.
- [5] PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze – Określenia, podział i główne parametry.
- [6] PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze – Rusztowania stojakowe z rur.
- [7] PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze – Rusztowania ramowe.



Krzysztof
Szyszko
Grupa ATLAS

CEMENT CZY ANHYDRYT?

Oto jest pytanie

Panowie! Nadszedł czas, by zmierzyć siły. I nie tylko na zamiary. Pytanie o to, gdzie zastosować podkład cementowy, a gdzie anhydrytowy, pada na szkoleniach wielokrotnie. Czy ta walka prowadzi do ostatecznego rozstrzygnięcia? Nie. Zarówno podkłady cementowe, jak i anhydrytowe mają mocne i słabsze strony. Poznajmy je.

Cement i anhydryt – dwóch silnych reprezentantów. Oba spoiwa wiążą w procesie **hydratacji z wodą**, oba są spoiwami mineralnymi, ale różnica między nimi jest zasadnicza. Cement w odróżnieniu od anhydrytu jest **spoiwem „odpornym” na wodę i temperatury** poniżej zera. Podkłady cementowe mogą być stosowane w pomieszczeniach mokrych (bez żadnych ograniczeń) i na zewnątrz budynków. Anhydryt od strony chemicznej jest bezwodnym siarczanem wapnia (CaSO_4), czyli spoiwem bardzo zbliżonym do gipsowego, które jest dwuwodnym siarczanem wapnia ($2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaSO}_4$). Z tego względu podkładów anhydrytowych nie można stosować na zewnątrz i w pomieszczeniach mokrych (np. w łazience). Dlaczego? Ponieważ podkład wylewany jest na podłogę, gdzie **„obciążenie wodne”** jest zdecydowanie większe (fot. 1).

PODKŁAD CEMENTOWY

O zaletach **podkładów cementowych** można by powiedzieć wiele. To generalnie zaprawy konsystencji gęstoplastycznej. Z reguły dodatek wody na opakowanie **25 kg to 1,75–3,75 l**. To sprawia, że idealnie nadają się one np. do wykonywania warstw spadkowych na tarasach i balkonach. Ponadto cement (w połączeniu z odpowiednim kruszywem) pozwala na uzyskiwanie w podkładach podłogowych znacznie większych wytrzymałości na ściskanie i zginanie. Podkłady cementowe generalnie znajdują zatem zastosowanie np. w pomieszczeniach przemysłowych, gospodarczych, usługowych, gdzie wymagane są większe wytrzymałości i odporność posadzki na ścieranie.

W ofercie ATLASA: Postar 20, Postar 40, Postar 80.

PODKŁAD ANHYDRYTOWY

Podkłady anhydrytowe zawsze produkowane są jako samopoziomujące, o płynnej konsystencji. Na worek 25 kg dodatek wody to wielkość 4,25–6,25 l. Efekt płynnej konsystencji przekłada się na łatwość aplikacji zarówno ręcznej, jak i maszynowej, a ostateczna powierzchnia podkładu jest idealnie pozioma i równa. To predysponuje anhydryty do pomieszczeń wykańczanych panelami, wykładzinami PVC lub dywanowymi.

Pomieszczenia mieszkalne i biurowe mogą być zatem domeną anhydrytu. Podkład anhydrytowy jest praktycznie bezskurczowy, co ma znaczenie przy wykonywaniu dylatacji. O ile przy wylewaniu podkładów cementowych robi się pola dylatacyjne maksymalnie do 36 m², to anhydryty mogą być wylewane polami nawet do 60 m². Przekątna pomieszczeń może wynosić nawet 10–12 m. Wynika to ze znacznie mniejszego skurczu mieszanek anhydrytowych w czasie procesu wiązania.

W ofercie ATLASA: SAM 150, SAM 200.

ZASTOSOWANIE

Tabele 1 i 2 ilustrują przewagę danego podkładu w zależności od różnych parametrów. Pokazano tu zarówno warunki zastosowania podkładów, najważniejsze parametry obu podkładów, jak i sytuacje, w jakich zdecydowanie zalecane jest użycie jednego z nich.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

WYRAŻ OPINIĘ!

Przetestowałeś nasze SMS-y? Napisz o tym w wątku pt. „Nowe szybkościowne masy samopoziomujące ATLASA – SMS 15 i SMS Plus” i podziel się swoją opinią!

GRZEGORZ SIL

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
GZPOL

POSTAR 40

Według mojej wiedzy i praktyki to nie widzę lepszej zaprawy posadzkowej. Jest super i każdemu ją polecam!



AUTORYZOWANY
GLAZURNIK

Tab. 1. Porównanie najważniejszych właściwości podkładów anhydrytowych i cementowych

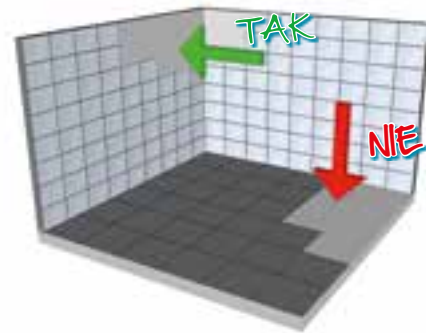
	Pomieszczenia mokre	Wielkość pól dylatacyjnych	Równość i gładkość warstwy	Łatwość aplikacji	Wytrzymałość	Odporność na ścieranie
Przewaga anhydrytu		x	x	x		
Przewaga cementu	x				x	x

Tab. 2. Porównanie zastosowania podkładów anhydrytowych i cementowych

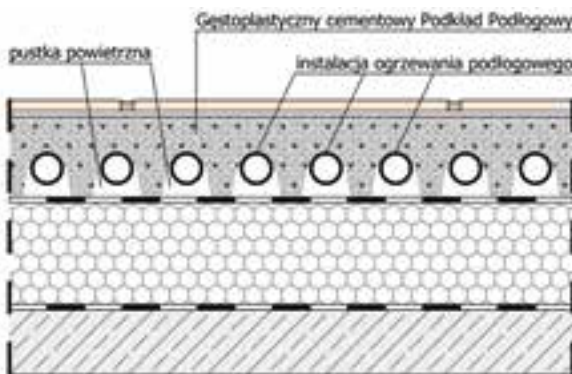
	Warstwy spadkowe tarasów, balkonów	Podkłady z ogrzewaniem podłogowym	Zastosowania zewnętrzne
Przewaga anhydrytu		x	
Przewaga cementu	x		x

O zastosowaniu podkładów na ogrzewaniu podłogowym warto wspomnieć osobno. Zgodnie z tym, co producenci piszą w kartach technicznych, jeden i drugi podkład **nadaje się do wylewek**. Z interpretacji danych fizycznych wynika, że podkład anhydrytowy nieco lepiej przewodzi ciepło i szybciej się nagrzewa. Istotne jest również to, że płynna konsystencja tych podkładów pozwala dokładniej wypełnić przestrzeń między elementami instalacji ogrzewania. Podkład anhydrytowy bez problemu „oblewa” cały element.

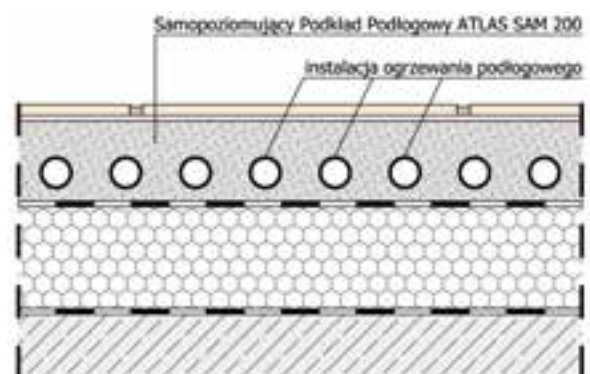
Ponadto w dolnej części gęstoplastycznego podkładu cementowego pozostają puste przestrzenie wypełnione powietrzem (kawerny), które sprawdzają się w roli dobrego izolatora. Działają to na niekorzyść przepływu ciepła z instalacji do podkładu (fot. 2 i 3).



Fot. 1. Podkładów anhydrytowych nie można bezkrytycznie stosować w pomieszczeniach mokrych



Fot. 2. Podkłady z kawernami



Fot. 3. Podkłady bez kawern

ADAM MODRZEJEWSKI

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
MOAD

SAM 150



ATLAS

AUTORYZOWANY
GLAZURNIK

Szybko związało. Wylewka w piątek, płytki w poniedziałek. Trzyma i klient zadowolony!

TOMASZ OLENIACZ

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
tomoleni

SAM 100



Ja u siebie mam remont i też zastosowałem SAM 100. Nic nie pęka, nie rozwarstwia się.



Fachowiec pyta: Czy anhydrytowe posadzki koniecznie trzeba przeszlirować? Czy należy to zrobić tylko w przypadku, gdy pojawi się nalot? A może nie ma takiej konieczności?

Ekspert odpowiada: Nie ma obowiązku szlifowania powierzchni. Wszystko zależy od tego, czy na wierzchu podłoża/podkładu pojawiła się zgorzel*, czyli cienka warstwa koloru kremowego o słabej nośności. Jeśli już ją zauważymy, a niestety taka jest uroda wylewek na bazie anhydrytu, że może wystąpić – trzeba szlifować. Należy dodać, że usunięcie zgorzeli przyspieszy wysychanie podkładu i oddawanie przez niego wilgoci. Wtedy podkład szybciej osiągnie optymalną wilgotność, tak by można było na nim dalej pracować.

Jeśli korzystamy z anhydrytu typu SAM 200, to praca możliwa jest już na drugi dzień. Wtedy masa jest na tyle twarda, aby można było na nią wejść – trzeba być jednak ostrożnym – masa ma wciąż tendencję do „mazania się”. Jednym z rozwiązań problemu jest usunięcie skazy za pomocą ścięcia pacą stalową (np. typu „żyłeta”). Jeśli jednak pozwolimy całości wyschnąć, możemy rozwiązać problem, szlifując powierzchnię – najlepiej mechanicznie (zgorzel na ogół wiąże wolniej od właściwej masy). Nie ma tutaj jednak reguły, co do tego ile siły i pracy będzie trzeba w to włożyć – niektóre podkłady szlifuje się jak gładź polimerową, a pozostałe zdecydowanie ciężiej.

*Zgorzel (etryngit) – to warstwa, która tworzy nalot w postaci krystalicznych, białych igieł. Nie powstaje jednak wszędzie, a w zaprawach na bazie anhydrytu, np. ATLAS Sam 200 czy w cemencie portlandzkim. Służy bowiem jako aktywator wiązania, bez niego zaczyn na bazie anhydrytu nie wiązałby się i nie utwardzał. Etryngit jest wynikiem określonych reakcji chemicznych. Może zwiększać swoją objętość od 30 do nawet 800%, powodując rozwarstwienie, łuszczenie i odpadanie warstw wierzchnich podkładu.

MASY SZPACHLOWE

Samopoziomujące Masy Szpachlowe (zarówno anhydrytowe, jak i cementowe) to też podkłady, ale specyficzne. Zakres grubości ich warstw zawsze zamyka się w górnej granicy 30 mm i można je jedynie wykonać jako podkłady zespolone. W przypadku „samo-

Przetestuj!

DOBRA MIESZARKA TO PODSTAWA

TRYTON
PROSTA ROBOTY
Więcej produktów:
www.proline-tools.com.pl/pobierz/elektro.pdf

THX1652 to oznaczenie katalogowe elektrycznej dwuwrzecionowej mieszarki do zapraw, farb, klejów marki TRYTON. Maszyna wyposażona jest w dwubiegowy silnik o mocy aż 1650 W. Na ręczce po prawej stronie znajduje się regulator prędkości obrotowej. Do wyrabiania właściwych konsystencji ciężkich mieszanek zastosujemy pierwszy bieg, tzn. duży moment obrotowy i prędkość ok. 100–300 obr./min. Wyroby o rzadkiej gęstości mieszamy na drugim biegu. Wraz z urządzeniem otrzymujemy komplet mieszadeł, które mocujemy w uchwytach szybkołączących.

poziomów” ATLASA – bez względu na to, czy mamy do czynienia z anhydrytową, czy cementową masą – obie mogą być stosowane jedynie wewnątrz pomieszczeń. Wynika to z receptur tych produktów. Stosowane tam dodatki chemiczne, zapewniające doskonałą rozlewność i przyspieszające czas wiązania, nie są niestety odporne na czynniki zewnętrzne. Trudno jest zatem wskazać zdecydowaną przewagę którejś z nich. Oczywiście, masy cementowe mogą być stosowane w łazienkach czy tego typu pomieszczeniach. Większość zastosowań obu rodzajów mas (cement, anhydryt) jest podobna i polega na wygładzeniu istniejących podkładów do stanu pozwalającego na układanie wykładzin czy parkietów. Ogłośmy zatem werdykt! Wśród reprezentantów – mas samopoziomujących – zasądzić należałoby remis. O dodatkowej punktacji zasądzonej na rzecz tych mas szpachlowych decyduje to, że wysychają szybciej niż anhydrytowe, zatem szybciej można przystąpić do układania okładzin.

W ofercie ATLASA: SMS 15, SMS Plus, SAM 55, SAM 100.

MIROSLAW LECH

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
lechmiroslaw

SMS 15



AUTORYZOWANY
GLAZURNIK

Moje oceny SMS 15: urabialność na górnej granicy wody 5+. Po drugim zamieszaniu praktycznie zero napowietżenia zaprawy – 6! Samorozpływność – 4 z małym+ w porównaniu z konkurencją jest troszkę bardziej gęsta! Po wylaniu, przy małej pomocy długiej szpachli i potem wałka z kolcami, rozprowadza się dobrze. Na cienkiej warstwie ruch pieszki faktycznie po około 4 godz. – stawiam 6. Po 24 godz. bałbym się kłaść płytki, na mój gust jeszcze o wiele za mokre – 4-. Po 48 godz. ok. I jeszcze jedna drobna (chyba) rzecz – po wyschnięciu jest troszkę za miękki, dość łatwo można zarysować – 3. Ogólnie towar dobry, jak nie bardzo dobry. Wprowadzam do swojego menu, ale po 24 godz. nie liczyłbym na możliwość kładzenia płytek.

TOMASZ BOREK

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
tobo

SMS 15



Jestem już po laniu 11 m². Poszło niecałe 8 worków. Udało mi się przekłamać poziom, a pod 3 m łatą mam lustro. Z materiału jestem zadowolony. Po 3 godz. delikatnie wszedłem na wylewek i było ok. Rozprowadza się dobrze w warstwie od 3 do około 12 mm i odpowietrza też ok. Bąbli przy opuszczaniu mieszkania po ok. 5 godz. od wylania nie widziałem. Fakt, że wiąże szybko. Mieszałem na 3 kubły i trzeba się było gimnastykować. Ogólnie z produktu jestem zadowolony, a to już druga nowa rzecz na tej inwestycji, którą testuję. Minus: punkty za blisko wylotu worka. Wszystkie uległy zabrudzeniu.

Tab. 3. Podkłady podłogowe i posadzki/samopoziomujące masy szpachlowe

	PRODUKTY ANHYDRYTOWE				Nowość Nowość PRODUKTY CEMENTOWE					
										
Produkt	ATLAS SAM 55	ATLAS SAM 100	ATLAS SAM 150	ATLAS SAM 200	ATLAS SMS 15	ATLAS SMS PLUS	ATLAS POSTAR 20	ATLAS POSTAR 40	ATLAS POSTAR 80	ATLAS POSTAR 100
	szybko-wiążąca samopoziomująca masa szpachlowa	samopoziomująca masa szpachlowa	szybkowiążący samopoziomujący podkład podłogowy	samopoziomujący podkład podłogowy	szybko-sprawną samopoziomującą masę szpachlową	szybko-sprawną samopoziomującą masę szpachlową	szybkoschnący podkład podłogowy	zaprawa do tradycyjnych wylewek	szybkosprawną posadzkę cementową	samorozlewną posadzkę cementową
Dokument odniesienia	PN-EN 13813:2003									
Klasa produktu	CA-C30-F5	CA-C35-F6	CA-C20-F5	CA-C16-F5	CT-C25-F7	CT-C30-F6	CT-C20-F4	CT-C30-F6-A22	CT-C34-F7-A12	CT-C50-F7-A15
DANE TECHNICZNE										
Samorozlewność	x	x	x	x	x	x				x
Grubość warstwy [mm]	1-10	5-30	15-60	25-60	1-15	2-20	10-80	10-80	10-80	10-50
Prop. mieszania z wodą [l/25 kg]	5,0-6,25	5,0-5,5	4,0-4,75	4,25-4,75	5,0-5,25	6,25	2,75	2,0-3,75	1,75	3,0-3,75
Zużycie [kg/1 cm gr./m²]	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm²]	≥ 5	≥ 6	≥ 5	≥ 5	≥ 7	≥ 6	≥ 4	≥ 6	≥ 7	≥ 7
Odporność na ścieranie wg metody Böhmego								A22	A12	A15
Skurcz liniowy [%]	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,06	<0,05	<0,06	<0,08	<0,06	<0,06
Użytkowanie podkładu wchodzenie [godz.]	6	6	6	48	4-6	4-6	24	24	3	24
Przyklejanie płytek [dni]	3	14-21	21-28	21-28	1	1	5-6	21-28	1	21-28
Układanie parkietu [dni]		21-28			7	7		21-28	7	21
Układanie paneli lub wykl. [dni]	7-10	21-28	21-28	21-28	7	7	14	21-28	7	21-28
Układanie warstw epoksydu [dni]								21-28	7	21-28
Rozpoczęcie ogrzewania (w podkładach z ogrzewaniem) [dni]			7	7			7	7	7	7
Układanie ręczne	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mechaniczne (agregat mieszająco-pompujący)	x	x	x	x	x	x				x
RODZAJ PODKŁADU										
Zespólny	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Na warstwie oddzielającej			x	x			x	x	x	x
Pływający			x	x			x	x	x	x
Grzewczy			x	x			x	x	x	x
FUNKCJA W KONSTRUKCJI PODŁOGI										
Masa szpachlowa	x	x			x	x				
Posadzka								x	x	x
MIEJSCE STOSOWANIA										
Wewnątrz – suche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wewnątrz – mokre						x	x	x	x	x
Na zewnątrz							x	x	x	x



Monika Gibes

w branży płytek ceramicznych od 15 lat. Dziennikarka pism budowlanych, wiedzą o płytkach dzieli się na szkoleniach i blogu, który prowadzi (<http://monikagibes.wordpress.com>)

PUŁAPKI

drugich gatunków

Wśród klientów nadal panuje przekonanie, że płytki w II gatunku są właściwie takiej samej jakości jak te w pierwszym, tylko tańsze. Oby na pewno?

W przeszłości rzeczywiście często tak się zdarzało – producenci mogli sobie pozwolić na to, by przecenić płytki, które właściwie kwalifikowały się do gatunku pierwszego, ale nie były dokładnie takie jak eksponowane wzory. Wewnętrzne normy fabryk były bardziej rygorystyczne niż norma europejska, więc część przecenionych płytek mieściła się w ogólnej normie dla gatunku pierwszego. Dziś rzadziej zdarzają się takie okazje.

Z formalnego punktu widzenia **II gatunek płytek** nie jest określony. Norma PN-EN 14 411, która określa, jakie właściwości powinny spełniać płytki ceramiczne, mówi tylko o pierwszym gatunku. Dlatego do drugiego może kwalifikować się wszystko to, co nie mieści się w granicach normy. Daje ona bowiem możliwość legalnego wprowadzenia do obrotu płytek gorszej jakości, pod warunkiem, że nie będą one oznaczone jako pierwszy gatunek i że będą **spełniały warunki**, jakie postawi im producent. Ale ponieważ norma nie mówi, jak bardzo szczegółowo fabryka ma określić kryteria, jakie mają być spełnione, w praktyce możliwe jest wprowadzenie do obrotu okładziny z każdym rodzajem wady. I zdarza się, że do sprzedaży trafiają płytki pozbawione szklawa lub niepakowane w kartony, układane luzem na palecie.

Z samym nazewnictwem gatunków też jest pewien problem. Bo skoro nie jest to unormowane, panuje w tej materii całkowita dowolność. Gatunki gorsze niż pierwszy fabryki zwykle **numerują** albo **oznaczają** innymi określeniami. Na przykład włoscy producenci używają oznaczeń – MS, czyli **„między gatunkami”** albo „commerciale” – gatunek komercyjny.

Dlatego na potrzeby tego artykułu pod pojęciem **„drugi gatunek”** mieszczą się wszystkie określenia, jakie są używane na potrzeby płytek, które nie zostały zakwalifikowane jako te najwyższej jakości. Pod gatunkiem innym niż pierwszy może się kryć więc bardzo wiele – problemy z płaskością powierzchni, różnice w kolorze, krzywe kąty, plamy. A firma, która takie płytki produkuje, może nie mieć technicznie możliwości sprawdzenia i opisanie każdej z możliwych wad.



Fot. 1. Różnice w kalibracji są często spotykane w przypadku płytek II gatunku

POLEROWANE I REKTYFIKOWANE

Jednak są pewnego rodzaju płytki, których drugie gatunki są **bezpieczniejsze od innych**. Tak jest z płytkami, które po produkcji zostały dodatkowo przetworzone – poddane polerowaniu lub rektyfikowaniu brzegów. Ponieważ żadna z fabryk nie zdecydowałaby się na oddanie do kosztownego przetworzenia płytek w II gatunku, można z pewnością stwierdzić, że płytki przeznaczone do polerowania czy obcięcia brzegów na pewno musiałyby być odpowiednio płaskie i nie miały widocznych skaz, zanim trafiły do dalszej obróbki. A to w sposób znaczący ogranicza rodzaj wad po przetworzeniu i dlatego uważam je za najbezpieczniejsze II gatunki.

Użycie drugiego gatunku to dodatkowa praca fachowca, za którą **klient powinien zapłacić**. Konieczne będzie bowiem przesortowanie całej partii, aby móc wybrać te płytki, które będą najlepszej jakości. Może się bowiem okazać, że konieczne będzie dopasowywanie kolejnych elementów do siebie tak, aby nie były wyczuwalne zbyt duże uskok między kolejnymi płytkami.

Co więcej, fachowiec musi zastosować szerszą fugę niż ta, którą wybrałby dla tego samego formatu w najwyższej jakości. Szczególnie ważne jest to w przypadku płytek rektyfikowanych. Nie jest zalecane pozostawienie spoin o szerokości 1,5 lub 2 mm, bo w przypadku problemu z kalibracją płytek może się okazać, że kilka metrów dalej fugi przestaną być liniami prostymi.

Czasami niepokój wywołują dziwne znaki, które można znaleźć na powierzchni zakupionych płytek. Znaki te, zwykle w postaci łatwych do usunięcia kresek, naniesionych na lico płytki, nie muszą oznaczać, że jakość produktu jest **niższa niż wymagana**. W ten sposób niektórzy producenci oznaczają produkty, które mają inną kalibrację lub inną tonację niż podstawowy wzór. Kiedyś takie znaczki były powszechnie stosowane. Dziś można zobaczyć je coraz rzadziej, bo coraz częściej fabryki dokonują podziału na odcienie i kalibry przy pomocy skanerów komputerowych, które nie używają już markerów do oznaczeń.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Więcej artykułów autorki przeczytasz w Bazie wiedzy w zakładce „Materiały i technologie”.

Szkoła

wykonywania podłóg



LEKCJA
NR 4

Sebastian
Czernik

Poprzednio pisaliśmy o technologii wykonywania podkładów cementowych, dziś uwagę poświęcimy materiałom na bazie anhydrytu, przybliżając wskazówki wykonawcze i podkreślając istotne różnice w stosunku do materiałów na bazie cementu.



Fot. 1. Maszynowe wylewanie samopoziomującego podkładu podłogowego na starym podłożu betonowym

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

W poprzednim numerze „ATLASA fachowca” (nr 3/2014) podkreśliliśmy, że sposób przygotowania podłoża zależy od układu konstrukcyjnego, jaki mamy do zrealizowania. Dla przypomnienia kilka pomocnych zasad:

- ◆ przygotowanie podłoża powinno być **staranne**, kiedy mowa o podkładach lub posadzkach z nim związanych;
- ◆ suche i wysezonowane podłoże to optymalne rozwiązanie przy założeniu, że podkład cementowy powinien **dojrzewać ok. 28 dni** od wykonania, a podkłady z betonu najlepiej przez okres **ok. 3 miesięcy**;
- ◆ wilgotność podłoża przed wykonaniem kolejnych warstw podłogowych **nie powinna przekraczać 3%**;

◆ niedopuszczalne jest kapilarne podciąganie wilgoci przez podłoże, która nie posiada sprawnych izolacji przeciwwilgociowych lub paraizolacji;

◆ podłoże musi być **odpowiednio mocne** – należy pamiętać o zasadzie nakładania warstwy słabszej na mocniejszą;

◆ podłoże musi być również **odpowiednio stabilne** – zwłaszcza gdy wykonujemy warstwę na stropie drewnianym lub okładzinie z płyt OSB;



O TYM, JAKIE SĄ RÓŻNICE W PODKŁADACH CEMENTOWYCH I ANHYDRYTOWYCH, PRZECZYTAJ W ARTYKULE KRZYSZTOFA SZYSZKI NA STRONACH 28–30.



ATLAS SAM 55
Samopoziomująca masa
szpachlowa
Grubość warstwy: 1–10 mm
Pod płytki, panele,
wykładziny



ATLAS SAM 100
Samopoziomująca masa
szpachlowa
Grubość warstwy: 5–30 mm
Pod płytki, parkiet, panele,
wykładziny



ATLAS SAM 150
Szybkowiązący,
samopoziomujący podkład
podłogowy
Grubość warstwy: 15–60 mm
Pod płytki, panele
i wykładziny



ATLAS SAM 200
Samopoziomujący podkład
podłogowy
Grubość warstwy: 25–60 mm
Pod płytki, panele
i wykładziny

◆ każde podłoże powinno być **oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność**, np. z kurzu, wapna, olejów, tłuszczów, substancji bitumicznych, farb, słabych i odpajających się fragmentów. Po oczyszczeniu podłoża można wykonać miejscowe uzupełnienia w miejscach, gdzie podłoże jest odsłonięte i wydaje się gładkie podczas podkładania. Do tego celu najwygodniej zastosować materiał łatwy w profilowaniu oraz zapewniający szybkie wiązanie, np. zaprawę wyrównującą ATLAS ZW330. Z kolei istniejące w podłożu rysy lub spękania po ustaleniu ich charakteru należy naprawić w zależności od sytuacji (szerzej o tym zagadnieniu pisaliśmy w „ATLASIE fachowca” nr 5/2013);

◆ niezwykle istotne staje się odpowiednie do sytuacji **zagruntowanie podłoża**. Na podłożach chłonnych zaleca się stosowanie emulsji gruntującej ATLAS Uni-Grunt Plus, ograniczającej nasiąkliwość podłoża. Jest to grunt przeznaczony wyłącznie do podłóg (powierzchni poziomych), z uwagi na małą zawartość wody budowę i niską lepkość, zapewniającą odpowiednie przeniesienie podłoża. Opcjonalnie można również stosować ATLAS Uni-Grunt poprzez rozcieńczenie wodą w stosunku 1:1 do pierwszej warstwy. Gruntowanie jest bardzo istotne i pełni dwie funkcje: ogranicza możliwość powstawania na powierzchni podkładu otworków po pęcherzykach powietrza i odcina warstwę anhydrytu od cementowego podłoża;

◆ w przypadku układu **na warstwie oddzielającej** na całej powierzchni podłoża układa się warstwę z folii PE o grubości 0,2 mm. Folia powinna być rozłożona bez fałd, na równym i pozbawionym wystających lub ostrych fragmentów podłoża. Sąsiadujące pasy folii należy układać z zakładem ok. 5 cm, można je też skleić wodoodporną taśmą na łączeniach. Folia powinna być wywinięta na ściany powyżej zakładanego poziomu wykonywanej warstwy;

◆ podczas wykonywania podkładu **w układzie pływającym**, tj. na warstwie izolacji termicznej i/lub akustycznej, należy przede wszystkim zadbać, aby płyty ułożone były na równym podłożu

i nie klawiszowały przy nacisku. Aby zapobiec takiej sytuacji, przed ułożeniem płyt można wykonać na podłożu podsypkę z suchego piasku, który odpowiednio rozprowadzony i ubity zniweluje miejscowe nierówności. Płyty izolacyjne układa się jedno- lub dwuwarstwowo, z przesunięciem krawędzi. Po ich ułożeniu rozkłada się na nich warstwę ochronną, np. z folii PE o grubości 0,2 mm, analogicznie jak przy układzie na warstwie oddzielającej;

◆ w przypadku wykonywania warstwy **w systemie wodnego ogrzewania podłogowego** instalacja grzewcza powinna być odpowiednio rozłożona i trwale zamontowana do podłoża. Przed wykonaniem podkładu powinna zostać również wykonana próba szczelności, a rurki grzewcze na czas prac należy wypełnić wodą.

DYLATACJE

Podobnie jak przy materiałach na bazie cementu obowiązkowe jest wykonanie **dylatacji konstrukcyjnych**, które zawsze muszą przechodzić przez wszystkie warstwy podłogowe.

Konieczne jest również zastosowanie **dylatacji brzegowych** (obwodowych, izolacyjnych), niezależnie od kształtu i wielkości pomieszczenia, w którym zostaną położone. Ich zadaniem jest trwałe oddzielenie warstwy od pionowych elementów budynku – ścian, słupów, stopni schodowych itp. Dylatacje brzegowe zapobiegają również rozprzestrzenianiu się dźwięków uderzeniowych i drgań wynikających z użytkowania do innych pomieszczeń lub kondygnacji. Do ich wykonania zaleca się użycie wygodnych w stosowaniu samoprzylepnych profili dylatacyjnych ATLAS, dopuszczalne jest również zastosowanie cienkich pasek styropianu o grubości ok. 10 mm. Z podkładami na bazie anhydrytu jest nieco inaczej niż z zaprawami cementowymi. Tu kluczowa jest kwestia stosowania **dylatacji pośrednich** (przeciwskurczowych, strefowych), których zadaniem jest podzielenie powierzchni na mniejsze pola technologiczne. Ma-



Fot. 2. Maszynowa aplikacja podkładów szybkosprawnych na bazie anhydrytu doskonale sprawdza się na dużych powierzchniach (powyżej 15 m²)

teriału tego typu są praktycznie bezskurczowe, w trakcie wiązania można więc wykonywać jednorazowo większe powierzchnie, bez potrzeby wprowadzania dodatkowych dylatacji w polu wylewania. Dla podkładów anhydrytowych dylatacji nie trzeba stosować na powierzchniach do 50 m², w pomieszczeniach, w których przekątna nie jest dłuższa niż 10 m. Podobnie jak ma to miejsce przy stosowaniu podkładów cementowych, pola technologiczne powinny mieć kształt zbliżony do kwadratu, ewentualnie stosunek boków nie powinien być większy niż 2:1. Taki kształt zapewnia najlepsze warunki eksploatacji podkładu. Dylatacje pośrednie należy jednak umieścić w miejscach, gdzie zmienia się kształt pomieszczenia, np. w pomieszczeniach o nieregularnych kształtach, w progach pomieszczeń, na styku różnych materiałów konstrukcyjnych.

WYZNACZENIE POZIOMU PODŁOGI

Na etapie doboru materiału należy wybrać zaprawę, która umożliwia wykonanie warstwy podkładu w oczekiwanym zakresie grubości. Przed przystąpieniem do prac zarówno w polu wylewania, jak i na ścianach powinno się wyznaczyć poziom podłogi, jaki zamierzamy osiągnąć. W tym celu zaleca się stosowanie reperów wysokościowych. Repery poprzez odpowiednią regulację gwintowanego trzpienia umożliwiają wyznaczenie warstwy o oczekiwanej grubości. Ustawia się je w polu wylewania, a następnie poprzez przyłożenie długiej poziomicy (2 m) po kolei reguluje ustawienia każdego sąsiadującego repera, wyznaczając w ten sposób płaszczyznę podłogi w pomieszczeniu.

ABECADŁO WYKONYWANIA PODKŁADÓW ANHYDRYTOWYCH

Podkłady podłogowe na bazie anhydrytu można wykonywać zarówno ręcznie, jak i maszynowo, jednak inaczej niż przy oma-

wianych poprzednio materiałach cementowych. Konsystencja zaprawy jest zawsze półpłynna i umożliwia samopoziomowanie się masy.

I. RĘCZNE NAKŁADANIE

Ręczne wykonywanie podkładów jest zalecane w niewielkich pomieszczeniach (10–15 m²), gdzie przy odpowiedniej organizacji pracy ekipa budowlana może wykonać warstwę o określonej grubości w jednym cyklu roboczym. W większych pomieszczeniach wymagane jest stosowanie oddzielnych pól technologicznych o podanej powyżej wielkości.

A. Zaprawę do użycia przygotowuje się przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej z mieszadłem, mieszając suchą mieszankę z zalecaną przez producenta ilością wody.

B. Zaleca się skontrolowanie uzyskanej konsystencji poprzez wykonanie tzw. próby, polegającej na rozlaniu zaprawy z naczynia o pojemności 1 l na równe, niechłonne podłoże (np. pokryte folią) i zmierzeniu utworzonego w ten sposób „placka”. Średnica „placka” zaprawy powinna wynosić ok. 45–50 cm. Zaprawę wylewa się równomierną warstwą, pasami o szerokości ok. 0,5 m, rozpoczynając prace od ściany najbardziej oddalonej od wejścia do pomieszczenia.

C. Kolejne pasy zaprawy należy ułożyć możliwie szybko, aby mogły się odpowiednio połączyć. Bezpośrednio po ułożeniu zaprawy należy ją ujednolodzić i odpowietrzyć przy pomocy wałka kolczastego (warstwa o grubości do 30 mm) lub wałka siatkowego (warstwa o grubości > 30 mm). Ważne jest, aby czynność odpowietrzenia wykonać w obu prostopadłych kierunkach. Jeśli mamy do czynienia z systemem ogrzewania podłogowego, do tej czynności zaleca się stosować szczotkę z długim twardym włosem, tzw. ulicówkę, prowadzoną ruchem wstrząsowym wzdłuż i w poprzek wykonanej warstwy.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ:

- Skąd się biorą spękania i rysy?
- Jak są metody naprawy i sprawdzania podkładów?

Przeczytaj w Bazie wiedzy w artykule pt. „Spękania i rysy w podkładach podłogowych”.

II. MASZYNOWE NAKŁADANIE

Podkłady anhydrytowe można wykonać przy użyciu agregatu mieszająco-pompującego, np. tynkarskiego, z odpowiednio przebrojonym osprzętem (analogicznie jak przy zaprawach cementowych).

A. Przygotowanie zaprawy polega na wysypaniu suchej mieszanki z worka do kosza zasypowego, skąd podawana jest ona do komory mieszalniczej, gdzie następuje jej wymieszanie z wodą. Gotowa zaprawa trafia do pompy ślimakowej, która wytwarza ciśnienie niezbędne do jej podawania na odległość.

B. Podawanie zaprawy jest możliwe przy pomocy węża ciśnieniowych o średnicy 35 mm. Bardzo ważne są odpowiednie nastawy urządzenia, zwłaszcza w zakresie ilości dozowanej wody, które zapewnią odpowiednią konsystencję zaprawy. Aby skontrolować uzyskaną konsystencję, zaleca się wykonanie podobnej jak powyżej próby, z tą różnicą, że średnica „placka” powinna być nieco większa (50–55 cm), z uwagi na sposób przygotowania i podawania zaprawy.

C. Prace rozpoczyna się od narożnika najbardziej oddalonego od wejścia do pomieszczenia. Zaprawę wylewa się przy pomocy węża podającego, pasami wzdłuż ścian. Sąsiadujące pasy należy wykonać możliwie szybko, aby umożliwić właściwe połączenie się zaprawy. Tak jak przy ręcznym wykonywaniu podkładów, tutaj również należy zawsze wykonać czynność odpowietrzenia wykonanej warstwy, zgodnie z podanymi wcześniej zasadami. Podczas prac agregatu należy zapewnić odpowiednie ciśnienie wody wodociągowej oraz odpowiednie napięcie prądu trójfazowego z zabezpieczeniem na każdej fazie.

WARUNKI OPTYMALNE

Podczas prowadzenia prac z użyciem zapraw na bazie anhydrytu wymagana jest temperatura w zakresie od 5 do 25°C. Świeżo wykonany podkład należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, bezpośrednim nasłonecznieniem, niską wilgotnością powietrza



W ostatnim numerze „Szkoły wykonywania podłóg” zajmujemy się błędami wykonawczymi, które pojawiają się na różnych etapach prac.

Szybkosprawny samopoziomujący podkład podłogowy pod płytki, wykładziny, panele parkiet

SMS 30

NOWOŚĆ

Idealny do **wyrównywania podłóg** w pracach remontowych.

Zakres grubości warstwy **3–30 mm**.

Szybkosprawny: **ruch pieszcy już po 4 godzinach**, układanie płytek po 24 godzinach, układanie okładzin po 7 dniach.

Wytrzymałość na ścislenie: **> 25 N/mm²**

Wytrzymałość na zginanie: **> 6 N/mm²**

Cena cennikowa netto: **36,50 zł**

6 PUNKTÓW PROGRAMU FACHOWIEC
NAWET DO 1,80 zł

oraz przeciągami. Czas wysychania warstwy zależy od jej grubości oraz warunków ciepłno-wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu. Optymalne są warunki w postaci temperatury ok. 20°C i przy wilgotności 55–60%. Jeśli na powierzchni warstwy pojawił się nalot powierzchniowy, barwy żółtawej lub białej, należy go usunąć mechanicznie, np. poprzez szlifowanie, a następnie dokładnie odkurzyć z powstałego pyłu. Usunięcie nalotu wpływa na przyspieszenie procesu wysychania wykonanej warstwy.

SEZONOWANIE

Przed przystąpieniem do dalszych prac zalecane jest odpowiednie wyschnięcie podkładu podłogowego. Przyjmuje się, że warstwa wysycha ok. 7 dni na każdy 1 cm grubości, ale przed rozpoczęciem przyklejania płytek lub układania parkietu warto ponownie sprawdzić wilgotność podłoża. Pomiaru wilgotności wykonanej warstwy można dokonać przy pomocy **metody karbidowej (CM)**, która daje najprecyzyjniejsze wskazania, lub za pomocą badania miernikiem elektrycznym. W obu przypadkach warto pamiętać, że pomiary wykonuje się w kilku miejscach. Przyjmuje się, że wilgotność podkładu podłogowego anhydrytowego w momencie przystępowania do prac okładzinowych nie powinna być wyższa niż 1,5%. Przy stosowaniu okładzin nieprzepuszczalnych, np. wykładzin PVC lub drewnopochodnych, zawsze należy jednak kierować się wytycznymi producenta w tym zakresie. ■

Fachowe podejście do targów STONE

Maszynty i narzędzia do pracy w kamieniu oraz chemię do czyszczenia i konserwacji kamiennych powierzchni zaprezentują liderzy branży kamieniarskiej podczas listopadowych targów STONE. Wydarzenie to odbędzie się w dniach: 26-29.11.2014r. na terenach wystawienniczych Międzynarodowych Targów Poznańskich.

NOWOŚCI

Wśród targowych wystawców będzie można znaleźć takich liderów jak: Flex - Elektronarzędzia, Euro-Granit Adamus, F.S.E., Finnstone, MACH Plus, MP Steneko, Rogala, czy WEHA. Na swoich stoiskach pokażą oni zarówno szeroki wybór kamienia naturalnego, jak i specjalistycznego sprzętu do jego cięcia i obróbki. Ponadto właśnie na targach STONE zaprezentowane zostanie kilka premier rynkowych, w tym debiutujący w branży kamieniarskiej skaner 3D. Wraz z innymi narzędziami, chemią kamieniarską oraz urządzeniami wykorzystywanymi w pracach budowlanych będzie go można przetestować w tzw. **Strefie Testów**. Poznańskie targi są idealnie przystosowane nie tylko do prezentacji wielkogabarytowych maszyn w ruchu, ale także do testowania narzędzi i środków do konserwacji kamienia. Stąd wspomniana Strefa Testów zostanie zlokalizowana bezpośrednio na terenie pawilonu wystawienniczego.



PROGRAM WYDARZEŃ

Organizatorzy zapraszają także do udziału w targowym programie wydarzeń. Na pewno odbędzie się kolejna edycja konkursu „Mistrz Piaskowania” organizowanego przez firmę ABRA i magazyn „Świat Kamienia”. Zgodnie z regulaminem mistrzem zostanie ten, kto najlepiej i najszybciej wypiąskuje nagrobną tablicę. Natomiast amatorzy układania mozaik mogą czuć się zaproszeni do udziału w „kamiennym ławkowaniu” z Luboszem Karwatem. Podczas czterech targowych dni ten znany w branży artysta, wraz z zespołem, tworzyć będzie mozaikę w kształcie logotypu MTP. Ponadto specjalnie z myślą o studentach projektowania i architektury przygotowano, we współpracy z redakcją „Nowego Kamieniarza”, kompleksowy projekt „Warsztat młodego projektanta – KAMIENI”. Ma on być miejscem propagowania wiedzy na temat wykorzystania kamienia w projektach architektonicznych, a także polem wymiany doświadczeń między kamieniarzami a przyszłymi projektantami.

DLA ZWIEDZAJĄCYCH

Targowi goście mogą także liczyć na szereg rozwiązań ułatwiających zwiedzanie. Mowa tu o darmowym parkingu na terenach targowych (dla osób uprzednio zarejestrowanych on-line), czy preferencyjnych cenach zakwaterowania w poznańskich hotelach. Ponadto w tym roku organizatorzy zaplanowali dla zwiedzających konkursy z nagrodami oraz możliwość udziału w wieczorze branżowym. Zaproszenia na wieczorne spotkanie otrzyma pierwszych 300 zwiedzających, którzy przed wejściem na targi STONE uprzednio zarejestrują się on-line.

Organizator targów STONE:

Międzynarodowe
Targi Poznańskie sp. z o.o.

Kontakt dla zwiedzających:

Joanna Sypniewska
tel. +48 61 869 22 16
e-mail: joanna.sypniewska@mtp.pl

Więcej informacji:

www.stone.mtp.pl



Maciej Rokiel
Grupa ATLAS

ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH – CZ. 1

PODŁOŻA POD OKŁADZINY CERAMICZNE

Podczas odbioru prac budowlanych zdarza się, że dochodzi do sporów pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego – klientami, fachowcami czy producentami materiału budowlanego. Aktualne normy nie zawsze regulują zagadnienia związane z jakością ich wykonania. Celem nowego cyklu jest przedstawienie wymagań dotyczących kontroli standardu robót na podstawie instrukcji ITB.

Doświadczenie (przede wszystkim późniejsze problemy eksploatacyjne) pokazują, że problemy związane z wykonywaniem okładzin ceramicznych nie są zagadnieniami banalnymi. Glazurnik, przystępując do pracy, powinien zwrócić uwagę na:

- ♦ wymogi wytrzymałościowe podłoża na ściskanie i rozciąganie przy zginaniu (podłoża pod wykładziny),
- ♦ wymogi wynikające z własności zapraw klejących (wilgotność, temperatura, wysezonowanie itp.),
- ♦ pozostałe (czystość, równość itp.).

Ogólne zalecenia dotyczące rodzaju podłoża i metody wykonywania okładzin/wykładzin podano w tabeli 1.

WYMAGANIA STAWIANE PODŁOŻU

Podłoże zawsze musi być **czyste, stabilne**, wolne od luźnych i niezwiązanych cząstek i innych substancji mogących pogorszyć przyczepność. Indywidualnej oceny wymagają zarysowania. Stabilne **mikrorysy skurczowe**, o ile nie powodują np. odpojenia podkładu i nie przechodzą na wylot, nie powinny stanowić problemu. Równie istotne są parametry wytrzymałościowe podłoża, jego wysezonowanie, stan powierzchni oraz odchyłki wymiarowe. Przykładowe sposoby sprawdzania stanu podłoża podano w tabeli 2.

Tab. 1. Dopuszczalne podłoża pod okładziny ceramiczne w zależności od wybranej metody klejenia

	na tradycyjnej zaprawie grubowarstwowej (gr. warstwy 15–20 mm)		na klejowej zaprawie cienkowarstwowej (gr. warstwy 3–5 mm)	
	na zewnątrz oraz w obszarach mokrych	wewnątrz oraz w obszarach suchych	na zewnątrz oraz w obszarach mokrych	wewnątrz oraz w obszarach suchych
ŚCIANY				
beton, powierzchnia niewykończona (po rozszalowaniu) ¹⁾	+ konieczna obrzutka (ewentualnie warstwa szczipna)	+ konieczna obrzutka (ewentualnie warstwa szczipna)		
mur, powierzchnia niewykończona	+ konieczna obrzutka	+ konieczna obrzutka		
beton, powierzchnia płaska (wyrównana, szorstka)			+	+
mur, powierzchnia płaska (wyrównana)			+	+
tynk cementowy			+	+
płyty termoizolacyjne, z cementową warstwą zbrojącą (np. system ociepleń)			+	+
uszczelnienie podpłytkowe			+	+
tynk cementowo-wapienny/wapienno-cementowy				+
podłoża gipsowe, zagruntowane ²⁾				+
płyty włókowo-cementowe				+
stara okładzina ceramiczna ³⁾			+	+

1) – konieczne może być piaskowanie powierzchni

2) – może być konieczne wykonanie dodatkowych zabiegów

3) – muszą być stabilne, może być konieczne wykonanie dodatkowych zabiegów

Tab. 2. Przykładowe sposoby sprawdzania stanu podłoża

Cecha	Sposób sprawdzenia	Wynik	Sposób postępowania
wilgotność	ogłędziny	ciemny kolor	odczekać, aż podłoże wyschnie
	próba dotyku	odczucie wilgoci	
	próba zwilżania	powolne wchłanianie wilgoci lub brak wchłaniania	
równość podłoża	przy pomocy taty	nadmierne nierówności	wyrównać, jeżeli nierówności są większe od dopuszczalnych
przywierające ciała obce, kurz, zabrudzenia	ogłędziny	różnica w kolorze, zgrubienia	oczyszczenie przy pomocy kielni, szczotki, zmycie itp.
	próba ścierania	kurzenie się	
luźne i zwiertzałe części podłoża tynkarskiego	próba drapania	odłupywanie się części podłoża	dokładne usunięcie zanieczyszczeń przy pomocy szpachelek, szczotki stalowej, wody pod ciśnieniem itp.
	próba ścierania	piaszczenie się	
resztki oleju szalunkowego wzgl. środków antyadhezyjnych	próba zwilżania	woda nie wsiąka (tworzą się krople)	oczyszczenie przy pomocy pary wodnej z dodatkiem środków, zmycie czystą wodą, piaskowanie itp.
	światło ultrafioletowe	fluoroscencyjne świecenie	
niska chłonność podłoża (nie gipsowych)	ogłędziny	powierzchnia błyszcząca	zastosować środek zwiększający przyczepność
	próba ścierania	powierzchnia gładka	
	próba zwilżania	beton nie zmienia koloru z jasnego na ciemny, nie wchłania kropelek wody	
złuszczenia i powierzchnie odspojenia betonu	próba drapania	odrywanie się, łuszczenie	szczotkowanie szczotką stalową, piaskowanie
niestabilność warstw naprawczych/wyrównujących, zespołonych z podłożem	opukiwanie drewnianym młotkiem	głuchy odgłos	skucie odspojonych warstw i naprawa ubytków

MURY Z ELEMENTÓW DROBNOWYMIAROWYCH

Podstawowym problemem dla podłoża murowych jest **ograniczenie możliwości odkształceń** podłoża po wykonaniu okładziny. Z tego powodu wymagana jest minimum 6-miesięczna przerwa technologiczna po postawieniu ściany.

Równie istotne jest zapewnienie odpowiedniej równości podłoża. W praktyce okładziny na **kleju cienkowarstwowym** wymagają wykonania warstwy wyrównawczej (tynku). Przyklejanie bezpośrednio na nieotynkowany mur jest możliwe jedynie w przypadku odpowiedniej tolerancji wymiarowej podłoża. W takim przypadku konieczne jest wykonanie ściany na pełną spoinę (lub uzupełnienie spoinowania), a także naprawa ewentualnych ubytków i nierówności z zastosowaniem gotowych zapraw. Alternatywą do wyrównywania podłoża może być stosowanie klejów grubowarstwowych. Parametry zaprawy naprawczej muszą być porównywalne z wytrzymałością zaprawy murarskiej. Prace okładzinowe można przeprowadzać po wyschnięciu materiału naprawczego/reprofilacyjnego. Jeżeli jest wymagane, podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym.

Mury z betonu komórkowego trzeba zagruntować preparatem gruntującym lub wykonać szpachlowanie z dedykowanych temu celowi gotowych zapraw. Podłoża gruboziarniste, np. bloczki betonowe (w zależności od stanu powierzchni), należy wyszpachlować np. zaprawą polimerowo-cementową. Prace uszczelniające można przeprowadzać po wyschnięciu materiału reprofilacyjnego.

Mur mieszany zasadniczo wymaga wykonania **tynku wyrównawczego** zbrojonego siatką Rabbita.

Odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji.



Fot. 1. Jeżeli płytki kleimy na płytach g-k, muszą one być stabilnie zamocowane i ułożone w 2 warstwach

BETON

Wymagania stawiane podłożu betonowemu są podobne do wymagań stawianych ścianom murowanym. Należy je bezwzględnie oczyścić z pozostałości olejów szalunkowych i innych substancji mogących powodować pogorszenie przyczepności. Dotyczy to szczególnie mleczka cementowego i silnie związanych z podłożem zanieczyszczeń. Można to uczynić metodami mechanicznymi lub, na niewielkich powierzchniach, ręcznie. Braki, wykruszenia i inne ubytki, w zależności od ich wielkości, trzeba uzupełnić zaprawami reprofilacyjnymi (np. typu PCC*). Kierować się tu należy charakterem pracy podłoża (czy jest to podłoże pionowe, czy poziome, czy występuje np. obciążenie ruchem kołowym), jego parametrami wytrzymałościowymi (wytrzymałość na ściskanie porównywalna z wytrzymałością podłoża) oraz wytycznymi producenta zaprawy naprawczej. Czas sezonowania wynosi również 6 miesięcy, a element powinien być w stanie powietrzno-suchym.

TYNKI

Podłożem pod okładzinę może być tynk klasyfikowany jako cementowy lub cementowo-wapienny (zalecana wytrzymałość tynku 4–7 MPa). Grubość tynku powinna wynosić przynajmniej 10 mm,

a jego **powierzchnia musi być szorstka**. W momencie wykonywania prac okładzinowych tynk tradycyjny powinien być w stanie powietrzno-suchym oraz odpowiednio wysezonowany (zalecane 28 dni). W przypadku podłoża z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być wykonany jako dwuwarstwowy, zatarty na ostro (obrzutka i narzut).

Sposób naprawy tynków jest typowy – niestabilne fragmenty należy usunąć, ubytki uzupełnić adekwatną do rodzaju podłoża zaprawą tynkarską (cementową lub cementowo-wapienną). Dodatkowo powierzchnię tynku bezpośrednio przed nakładaniem masy należy ocenić pod kątem występowania elementów zmniejszających przyczepność i ewentualnie oczyścić.

PODŁOŻA GIPSOWE

Przed rozpoczęciem prac okładzinowych tynk gipsowy **musi być suchy (powietrzno-suchy)** w całym swym przekroju, maksymalna wilgotność nie może przekraczać 2%. Jednocześnie jego powierzchnia musi być stabilna i czysta. Gruntowanie powierzchni należy przeprowadzić preparatami przeznaczonymi do podłoża gipsowych (w porównaniu z gruntownikami do podłoża cementowych cechują się one zwykle mniejszym rozmiarem cząstek dyspersji wodnej oraz wyższym udziałem tzw. cząstek stałych w dyspersji. Preparaty tego typu cechują się też zazwyczaj większą głębokością penetracji w podłoże). Nakładając je trzeba zawsze zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapewniający ich równomierne wchłanianie przez podłoże. Nie można jednakże dopuścić, aby utworzyły na gruntowanej powierzchni tzw. film, co jest objawem „**przegruntowania**” podłoża. Efekt „filmu” może spowodować próba gruntowania koncentratem lub preparatem zbyt mało rozcieńczonym wodą w stosunku do wytycznych z Karty Technicznej. Gruntowanie zmniejsza oraz ujednolica chłonność podłoża, a w pewnym stopniu wzmacnia je powierzchniowo. Klejenie okładziny ceramicznej (lub nakładanie masy uszczelniającej) można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu gruntu.

Przed rozpoczęciem prac okładzinowych wymagana jest wzrokowa ocena powierzchni. Pozwala to na zauważenie ewentualnych rys, ubytków, spękań i wykruszeń. Konieczna jest także ocena stabilności powierzchni. Ewentualnymi środkami zaradczymi będzie przeszlifowanie powierzchni, w skrajnych przypadkach usunięcie luźnych i niestabilnych warstw.

PŁYTY GIPSOWO-KARTONOWE

Jeżeli chodzi o płyty g-k, to wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych”, część C: zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 6: Zabezpieczenia wodochronne pomieszczeń „mokrych” (ITB, 2005) dopuszcza się stosowanie płyt gipsowo-kartonowych na powierzchni ścian i sufitów pod zabezpieczenie wodochronne ww. powierzchni tylko wtedy, gdy jednocześnie spełnione są następujące warunki:

- ◆ rdzeń płyt został zmodyfikowany dodatkami, w tym utrudniającymi wchłanianie wilgoci,
- ◆ względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu nie przekracza 70%,
- ◆ występują tylko dodatnie temperatury (pomieszczenia ogrzewane).

*PCC – z ang. Polymer Cement Concrete – zaprawy naprawcze modyfikowane polimerami (beton polimerowo-cementowy), np. system Betoner ATLASA.

W przypadku, gdy:

- ♦ w pomieszczeniu względna wilgotność powietrza okresowo (do 10 godzin) przekracza 70%, lecz nie przekracza 85%,
- ♦ izolacja wykonana jest na całej powierzchni,
- ♦ zapewniona jest odpowiednia wentylacja pomieszczenia,
- ♦ nie występuje kondensacja wilgoci w pomieszczeniu –

wyżej wymienione wytyczne dopuszczają stosowanie **impregnowanych płyt gipsowo-kartonowych**. Nie dopuszcza się do stosowania płyt g-k w pomieszczeniach mokrych, w których panuje stała wilgotność względna powietrza powyżej 85% oraz w kabinach natryskowych.

Niezależnie od miejsca wbudowania (pomieszczenie wilgotne czy suche) płyty g-k stosowane pod okładziny ceramiczne muszą przede wszystkim być stabilnie zamocowane i układane w dwóch warstwach.

TOLERANCJE WYMIAROWE

Istotne są dwa parametry: równość samego podłoża oraz odchyłki wymiarowe całej płaszczyzny.

Dla podkładów pod płytki polska literatura techniczna („Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 5: Okładziny i posadzki z płytek ceramicznych. (ITB, 2014)”) dla typowych przypadków dopuszcza nierówności do 5 mm, mierzone łatą. Jeżeli jest to posadzka w pomieszczeniu mokrym, powinien być zapewniony spadek 1–1,5% w kierunku wpustu.

Dla podłoży pod okładziny ściennie:

- ♦ odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- ♦ odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- ♦ odchylenie powierzchni od powierzchni projektowanej nie może być większe niż 2 mm na 1 m.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

O tym, jakie są wymagania stawiane podłożom pod wykładziny (beton, jastrych cementowy, jastrych anhydrytowy), przeczytasz w pełnej wersji artykułu w Bazie wiedzy w zakładce „Materiały i technologie”.



Fot. 2. Alternatywą do wyrównania podłoża może być stosowanie klejów grubowarstwowych

W KOLEJNYM WYDANIU: „WYTYCZNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH” – CZ. 2 „OKŁADZINY CERAMICZNE”

reklama



www.SklepDlaGlazurnika.pl



81 7400806



sklep@sklepdlaglazurnika.pl

Przecinarki



Pikus ADV 1,1kW
długość cięcia
105 cm - 5750 zł
130 cm - 6890 zł

System poziomowania RLS



Klips od 3-12mm - 0,33 zł/szt.



Klips od 12-20mm - 0,45 zł/szt.

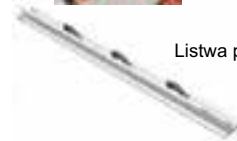


Klin - 0,53 zł/szt.

System cięcia płyt wielkoformatowych



Wózek z kątowniką 980 zł



Listwa prowadząca 1190 zł

POD MOCNYM KOMINKIEM

Nowoczesne, stylizowane, ekologiczne, kaflowe. Wszystkie tworzone z pasją i precyzją godną profesjonalisty. Z Robertem Gasińskim (nick na portalu www.atlasfachowca.pl: robert9), właścicielem firmy Keramik, rozmawiamy o jego miłości do kominków.

Anna Durajska: Na wstępie tradycyjne pytanie – skąd wzięła się u Pana pasja do kominków?

Robert Gasiński: Prace ogólnobudowlane wykonuję już ok. 20 lat, natomiast kominki pojawiły się w mojej ofercie usług ok. 15 lat temu. Najpierw jako otwarte paleniska, ponieważ wkłady kominkowe dopiero wchodziły na rynek, potem inne typy. Jeżeli chodzi o paleniska otwarte, wzorowałem się na niemieckich przedwojennych tablicach Neuferta. Do tej pory przydają mi się w pracy i uważam, że nikt nic lepszego nie wymyślił.



AD: Przez 15 lat pracy był Pan obserwatorem tzw. rynku kominków i pieców kaflowych. Jakie zmiany zaszły w obrębie materiałów budowlanych, projektów, gustów klientów przez te lata?

RG: Jeżeli chodzi o sam projekt kominka, nadal pozostaje on kwestią gustu klienta – każdy klient ma indywidualne preferencje, natomiast co do materiałów, to na początku XXI wieku najczęściej używane były: cegła szamotowa, zaprawa szamotowa, wełna aluminiowa, poza tym nie było żadnych innych materiałów. Na

tym się kończyła technologia budowy. W tej chwili mamy różnorakie drzwiczki, kilka rodzajów rur (czarne, kwasówki żaroodporne), inne rodzaje taśm do uszczelnienia, różne rozmiary wełny itd. Doszły płyty krzemianowo-wapienne, których kupno kiedyś było niemożliwe.

AD: Pana dzieła są wyjątkowo oryginalne, pomysłowe. Kto ma największy wpływ na projekt?

RG: Dawniej podczas tworzenia najważniejsza była cena. Ona wpływała na projekt, ponieważ kominek ogrzewał cały dom. Obecnie nie ma ściśle określonej tendencji, zdarza się, że klienci chcą mieć kominek w stylu XVII-wiecznym, a pozostałe elementy domu są nowoczesne. Kominki kiedyś projektowali klienci, którzy nawet robili projekty odręcznie, a ja to przenosiłem na papier milimetrowy. Obecnie również klienci, ale także architekci i projektanci.

AD: Kominkiem, na który zwróciłam w Pana galerii szczególną uwagę, jest ten w kształcie drzewa. Jaka była jego historia?

RG: Kominek – drzewo z betonu to wizja inwestora. Powstał w 2000 roku, kiedy nie było materiałów do izolacji zewnętrznej – w tym przypadku do izolacji betonu, który stanowi główny bud-



lec. Oprócz betonu stosuję inne materiały do budowy kominków – np. kamień, piasek. Największe jednak problemy są podczas wykonywania pieców z kafli odtworzeniowych, które są krzywe, nie trzymają wymiarów i nie da się czasami doszlifować ich idealnie.

AD: A jak z wiedzą i wymaganiami klientów? Czy w tym obszarze całkowicie powierzają zlecenie wykonawcy?

RG: Zdarza się, że klienci mają bardzo dużo do powiedzenia, jeżeli chodzi o kominki. Za to odpowiedzialni są architekci, którzy projektują kominki i edukują klientów, media, które sprzedają nieprawdziwe informacje, ale także „pseudomajstrzy”, którzy piszą książki i uważają, że na podstawie jednego doświadczenia mają wiedzę z zakresu budowy kominków. A w tym przypadku teoria nie idzie w parze z praktyką – w tym obszarze to się nie pokrywa zupełnie. Z własnego doświadczenia – kilka lat temu widziałem artykuł, jak zbudować kominek, w „Pani Domu”.

AD: Czy w obszarze, jak Pan wspomniał, „pseudomajstrów” spotkał się Pan z jakimś wybitnym przypadkiem?

RG: Tak, wymieniałem wkład kominkowy u reżysera – Pana Wojtka Smarzowskiego. Tam fachowcy wybudowali kominek i w kominie wymurowanym z pełnej cegły wkleili wełnę z folią aluminiową, a rurę spalinową wpuścili w drewniany szczyt budynku, co spowodowało spalenie połowy dachu.

Rozmawiała:

Anna Durajska



Więcej realizacji tego wykonawcy znajdziesz na portalu www.atlasfachowca.pl

Zeskanuj kod lub wejdź:

www.atlasfachowca.pl/robertgasinski/robert9



Galerie MISTRZÓW

Faktura drewna połączona z białym kolorem to koncept mistrzowskiej łazienki, której bogatą galerię prezentujemy w jesiennej odświeżeniu Galerii Mistrzów.



Realizację oceniał

Artur Kaczmarek – architekt, projektant wnętrz, prowadzi własną pracownię projektową w Poznaniu



Łukasz Kaźmierczak

Artur Kaczmarek:

Ciekawa, naturalna łazienka opiera się na pomysłe połączenia faktury drewna z kolorem białym. Różne, mieszające się ze sobą formaty, ułożone jednak według pewnej myśli przewodniej, tworzą miły dla oka układ współgrający z przyjętą ogólną ideą wnętrza. Różne rodzaje i wielkości płytek na pewno nie były ułatwieniem dla wykonawcy łazienki, niemniej jednak zdjęcia realizacji przekonująco potwierdzają jego zdolność do sprostania temu wyzwaniu. Widać to choćby w detalu narożnego połączenia płytek o **pofalowanej powierzchni** przy ościeżu okna. Płytki te, mimo iż mogłyby się wydawać skromne w wyrazie, ładnie uzupełniają nieregularny dekor drewna. Ich użycie, w płaszczyźnie prostopadłej do okna, poprzez boczne oświetlenie, podkreśla ich wyjątkowy wzór i sprawia, że stanowią nienachalną, pełną klasy dekorację całego pomieszczenia. Najbardziej niezwykłym elementem wnętrza jest oczywiście **zlicowana** z płaszczyzną podłogi wanna. Z punktu widzenia wykonawczego rozwiązanie to dostarczyło kilku kolejnych niestandardowych problemów. Poziom pracy wykonawcy potwierdza jednak jego wysokie umiejętności i doświadczenie, ciekawe zatem byłoby dowiedzieć się, w jaki sposób poradził on sobie na przykład z tematem dostępu do baterii podtynkowej w przypadku jej awarii.



Łukasz Kaźmierczak (nick na portalu www.atlasfachowca.pl: KAZIK)

Opis realizacji: łazienka w nowo wybudowanym domu, metraż ścian wynosił 38 m², posadzki 11 m².

Projekt: inwestora przy udziale mojej osoby.

Materiały: ATLAS Uni-Grunt, ATLAS Woder-E, ATLAS Hydroband, taśmy i narożniki uszczelniające ATLAS, ATLAS Postar 20, zaprawa klejowa uelastyczniona ATLAS, ATLAS Plus, ATLAS Plus Mega, ATLAS Monter T-5, fuga ATLAS Artis, silikon ATLAS Artis.

Największe wyzwanie: podłączenie i zabudowanie geberitu w linii razem z pisuaem oraz blatem pod umywalkę. Żadna specjalna technologia nie została użyta.



PARTNER DZIAŁU POLECA

Nowa przecinarka TP Rubi



TP-66 / TP-75 / TP-93 – rodzina jednoprowadnicowych przecinarek RUBI (następca modelu TI):

- ◆ idealna do gresu porcelanowego i innych rodzajów płytek
- ◆ długość cięcia 66/75/93 cm
- ◆ grubość cięcia 5–20 mm
- ◆ siła łamania 1000 kG
- ◆ ciężar 10/11/14 kg
- ◆ sztywna, pojedyncza prowadnica
- ◆ mocny łamacz z ergonomicznym uchwytem, wersja pchana TP-S lub ciągniona TP-I
- ◆ przymiar obrotowy do cięć kątowych
- ◆ precyzyjny i trwały łożyskowany nóż 22 GOLD z powłoką tytanową
- ◆ podpory na duże formaty, uchwyt transportowy

Wykonanie wanny na równo z posadzką wymagało więcej pracy niż przy zabudowie i montażu wanny tradycyjnie, ponieważ powstała wnęka w stropie, którą trzeba było dobrze zaizolować, poprowadzić kanalizację oraz wodę, dojście do zaworów oraz wyjść podłączenia wody i zainstalować w miejscu dostępnym, które znajduje się w piwnicy pod wanną. Wanna została osadzona na wymurowanych bloczkach oraz wygłuszona i ocieplona XPS-em.



Chcesz zobaczyć więcej zdjęć tej realizacji?
Zeskanuj kod lub wejdź na: atlasfachowca.pl/galeria/chwalowice-lazienka-1

Chcesz pokazać nam swoją pracę? Napisz do redakcji:
redakcja@atlas.com.pl

Katarzyna
Budzyńska-Kubiaczyk
DEANTE

JAK ZAMONTOWAĆ kabine prysznicową i uniknąć błędów?

Przy mnogości dostępnych produktów i rozwiązań technicznych montaż kabiny prysznicowej nawet dla doświadczonego fachowca może stanowić pewne wyzwanie. Aby przeprowadzić go w sposób prawidłowy, warto pamiętać o kilku ważnych zasadach i wystrzegać się powszechnie popełnianych błędów.

Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że ściany, do których będzie montowana kabina:

- ♦ zostały przygotowane **zgodnie z normami** instalacyjnymi i eksploatacyjnymi dla danego typu budynku i pomieszczenia,
- ♦ są ustawione względem siebie pod kątem **prostym** (narożnik pomieszczenia) i **pionowo**.

Należy upewnić się, czy produkt nie jest wadliwy i czy zestaw jest kompletny, a także dokładnie **przeczytać instrukcję**. Ze względu na rozmiar niektórych elementów (np. wykonanych ze szkła hartowanego) oraz całkowitą wagę kabiny (wynoszącą od 40 do 80 kg) najczęściej zaleca się, by montaż dokonywały dwie osoby.



Fot. 1. Prawidłowo zamontowana kabina prysznicowa DEANTE kolekcja Vanilla

MONTAŻ BRODZIKA

Gdy mamy do czynienia z montażem kabiny prysznicowej wraz z brodzikiem, a obydwa produkty pochodzą od różnych producentów, jeszcze przed instalacją należy **sprawdzić wymiary brodzika** oraz, w przypadku kabin półokrągłych, upewnić się czy promień łuku (R) brodzika i kabiny jest taki sam. Najczęściej wynosi on 55 cm.

Przystępując do montażu brodzika należy:

1. sprawdzić ściany poziomą,
2. uwzględnić wymiary systemu odpływowego (syfonu) – należy upewnić się, czy syfon zmieści się pod brodzikiem – w przypadku niewystarczającej przestrzeni niezbędne będzie podkucie otworu na syfon,
3. w przypadku brodzików podbitych pianą ważne, aby nie wycinać piany bardziej niż to konieczne do zamontowania syfonu, bowiem zapewnia ona dodatkowe usztywnienie,
4. dobrze wypoziomować brodzik, co zapewni odpowiednią podporę dla kabiny i pozwoli na swobodny spływ wody,
5. sprawdzić, czy brodzik jest stabilny (nie chwieje się).

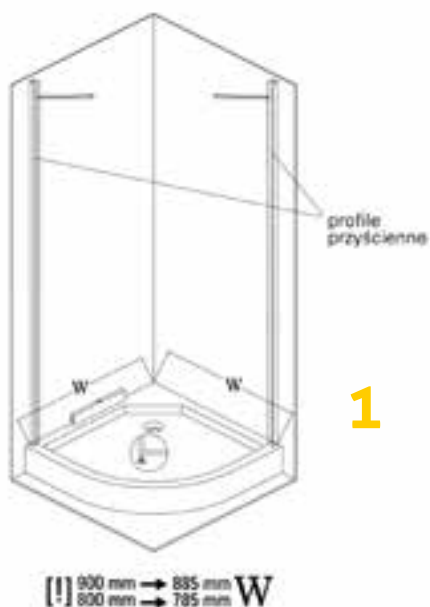
Obecnie na rynku dostępne są **dwa rodzaje syfonów** – niskie o wysokości 5–6 cm i przepustowości ok. 25 l/min, a także wysokie na ok. 9 cm, których przepustowość wynosi ok. 50 l/min. Te pierwsze są odpowiednie do łazienek użytkowanych przez jedną osobę, natomiast większe powinny być instalowane w pomieszczeniach przeznaczonych np. dla rodzin.

MONTAŻ KABINY

W przypadku montażu kabiny bezpośrednio na podłodze przede wszystkim należy pamiętać o wykonaniu odpowiedniego spadku w kierunku odpływu, który zapewni **bezproblemowy odbiór wody**. Do zestawów dołączane są kołki standardowe. Kołki należy dobrać w zależności od materiału, z którego wykonana jest ściana.

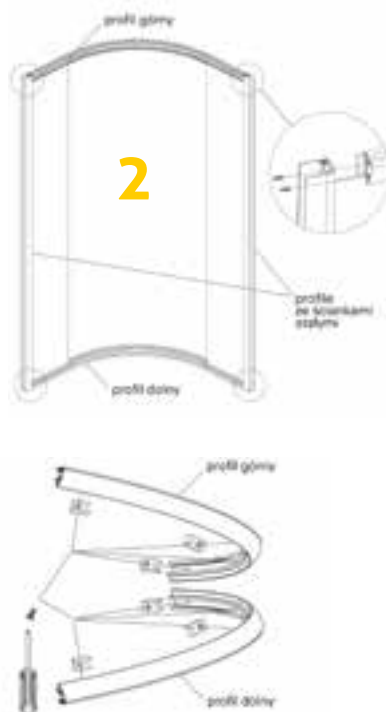
KROK 1

Zainstalować profile przyściennie w odpowiedniej odległości od narożnika do krawędzi brodzika (w zależności od kabiny) – przykład tego, jakie odległości należy zastosować, poniżej.



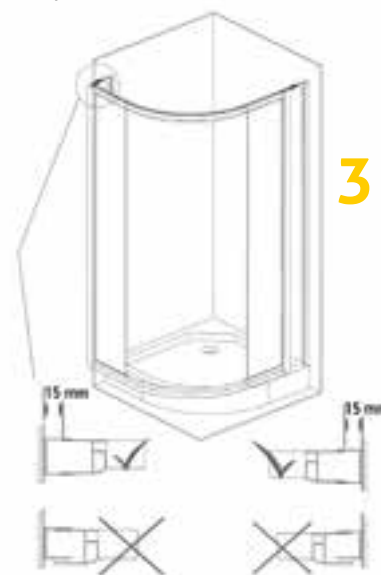
KROK 2

Profile ze ściankami stałymi zmontować z profilem górnym i dolnym.



KROK 3

Uzyskaną konstrukcję przymocować do profili przyściennych – profile ze ściankami stałymi zazwyczaj umieszcza się wewnątrz profili przyściennych (przykład po lewej); w zależności od kabiny odległość od ściany może wynosić max. 15 mm.



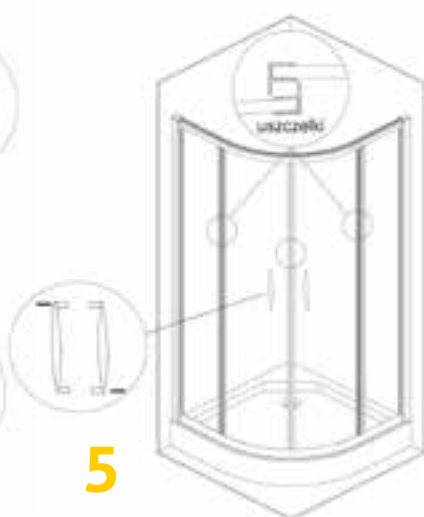
KROK 4

Zamocować górne i dolne rolki do drzwi w profilach.



KROK 5

Zamocować uszczelki pomiędzy szybami stałymi i ruchomymi, następnie przykręcić uchwyty do drzwi. Uszczelnić silikonem sanitarnym kabinę i brodzik – ważne, aby powierzchnia, na którą zostanie nałożony silikon, była czysta i sucha – pozwoli to uniknąć przeciekania wody w trakcie kąpieli, następnie odczekać 24 godziny.



Stosowanie się do powyższych zaleceń oraz przede wszystkim postępowanie zgodnie z dołączoną do produktu instrukcją montażu, będzie stanowiło gwarancję powodzenia oraz zapewni trwałość konstrukcji.



Fot. 2. Prawidłowo zamontowana kabina prysznicowa DEANTE kabina Funkia

**Paweł Żurowski**

Ekspert w zakresie elektronarzędzi budowlanych, prowadzi blog z poradami dla majsterkowiczów – www.panfleks.blogspot.com

GLAZURNIKU, trzymaj poziom!

Czasy glazurników, których jakość pracy określała liczba zapatek służących do ustalania szerokości fugi, na szczęście dawno już minęły. Dzisiaj branża ma do dyspozycji wiele innowacyjnych systemów związanych zarówno z samymi klejami i masami, jak i narzędziami oraz akcesoriami ułatwiającymi pracę.

Sporą grupę akcesoriów stanowią **systemy szybkiego pozycjonowania** płytek. Na rynku jest ich przynajmniej kilka. Łączy je jedno – oszczędzają czas wykonawcy, a inwestorom pozwalają cieszyć się wysoką jakością wykonanej pracy. Zestawy popularnych marek składają się z elementu ustalającego szerokość fugi, specjalnego klina bądź pokrętła umożliwiającego wypoziomowanie sąsiadujących z sobą płytek, a także prostego narzędzia do końcowego montażu elementów dystansowych.

Wykonawcy od dawna mają już dostęp do szerokiej gamy laserów i wskaźników pozwalających na wyznaczenie poziomu montowanej okładziny. Wielu problemów nastręcza **montowanie dużych formatów okładzin** – często nawet pomimo zastosowania klejów samorozprzyskających. Dzięki systemom poziomowania płytek poziom każdej płytki jest wyrównywany do poziomu sąsiadującej z nią. Umożliwia to mocowanie ceramiki na praktycznie dowolnie dużej powierzchni w dużo łatwiejszy sposób, nawet gdy płytki posiadają wadę i nie są idealnie płaskie. Podczas wiązania kleju następuje jego **kurczenie**, co często skutkuje **zapadaniem się płytek** – sys-

temy pozwalają zminimalizować ten problem. Zawodowi glazurnicy zwracają także uwagę na jeszcze jeden istotny aspekt – przy wykonywaniu spadków, np. w pomieszczeniach z kratką odpływową w podłodze, systemy poziomowania zapewniają **idealnie równe krawędzie** układanych płytek, a w niektórych przypadkach pozwalają także zmniejszyć ilość zużytego kleju.

Opisywane systemy zdomowały się w rodzimej branży kilka lat temu. Mają je w swojej ofercie producenci narzędzi dla branży budowlanej, tacy jak RUBI, a także producenci chemii budowlanej. Systemy różnią się zasadniczo jedną cechą – rodzajem klinów. Pierwsza grupa opiera się na wykorzystaniu klinów i specjalnych elementów dystansowych. W tym przypadku elementem systemu są specjalne szczypcy, za pomocą których prowadzimy ostatni etap poziomowania. Druga grupa to systemy, które możemy mocować **bez użycia narzędzi** innych niż nasze ręce, ponieważ etap poziomowania odbywa się za pomocą specjalnych pokręteł nakładanych na element dystansowy. Sposób stosowania opisywanych systemów jest bardzo podobny w każdym przypadku i składa się z kilku prostych kroków:

- ◆ po naniesieniu kleju i ułożeniu płytki należy wstępnie ją wypoziomować;
- ◆ następnie pod krawędzie płytki wsuwamy plastikowe elementy dystansowe i układamy kolejne płytki;
- ◆ kolejny krok to montaż klinów bądź pokręteł – ta operacja pozwala wyrównać poziom podłogi. Liczbę klinów i dystansów określa producent – jest ona uzależniona od wielkości płytki.



NOWA POZIOMNICA LASEROWA PROLINE

Dokładna i prosta w obsłudze poziomnica laserowa PROLINE model 15171 to ogromne ułatwienie dla budowlanców, glazurników i instalatorów. Urządzenie jest solidnie wykonane i jednocześnie niezwykle proste w obsłudze. Po wyjęciu z aluminiowego kuferka i włączeniu poziomnica dokonuje samopoziomowania. W czasie pracy poziomnica wyznacza pięć linii – cztery pionowe na każdą ścianę po jednej oraz jedną poziomą. Linie krzyżują się tworząc siatkę. Poszczególne linie można włączać i wyłączać w zależności od potrzeb. Ciekawą funkcją jest wzmocnienie wiązki laserowej. Dzięki temu rozwiązaniu w czasie pracy w otwartym terenie linie widać wyraźnie.



PROLINE
NARZĘDZIA Z CHARAKTEREM

Więcej produktów:
www.proline-tools.com.pl/pobierz/pomiarowe.pdf

Przetestuj!

PRZEGLĄD RYNKU

RUBI – TILE LEVEL. Na system składają się pasek dociskowy, kapturek dociskowy i specjalne szczypcy. Pasek jest bardzo podobny do

opasek samozaciskowych – po ułożeniu płytek nakładamy na niego kapturek, a całość zaciskamy szczypcami. Po tym jak klej zwiąże, wyłamujemy wystające ponad płytką elementy. Pasek dociskowy zostaje uszkodzony, jednak kapturki możemy wykorzystać ponownie. Producent deklaruje, że mogą być wykorzystane kilkanaście razy, ponieważ później następuje ich zużycie.

PERFECT LEVEL. W przypadku tego systemu jego elementy stanowią plastikowy klips i specjalny klin z ząbkowaną powierzchnią. Do montażu tego systemu nie potrzebujemy specjalnych szczypców, ponieważ kliny montujemy ręką. Procedura jest następująca – układamy pierwszą płytkę, wsuwamy pod nią klipsy, a następnie dosuwamy do niej kolejną płytkę i całość klinujemy. Także tu elementem jednorazowym jest **klips** – klin możemy wykorzystać ponownie.

RAIMONDI LEVELING SPACERS. To przykład podobnego systemu składającego się z **plastikowych klipsów i klinów**. W tym rozwiązaniu kliny są nieco dłuższe i szersze, co pozwala zmniejszyć ich liczbę, a także montować przy krawędziach płytek. Z uwagi na wielkość elementów mocujących zastosowanie systemu Raimondi jest znacznie droższe przy mniejszych formatach płytek, a w niektórych przypadkach – niemożliwe. Blokowanie klinów odbywa się za pomocą szczypiec.

SYSTEM DO POZIOMOWANIA PŁYTEK QUICK LEVEL. System można zastosować do płytek o grubości od 6 do 10 mm. Przeznaczony jest do płytek ściennych i podłogowych. Nie wymaga wcześniejszego szkolenia i jest prosty do opanowania – przy montażu i demontażu nie trzeba korzystać ze specjalistycznych narzędzi. Zaletą produktu jest to, że zabezpiecza płytki przed przesuwaniem się podczas montażu. Zestaw startowy składa się z 50 klipsów i 50 krążków. **Więcej informacji na temat systemu poziomowania płytek QUICK LEVEL przeczytasz w dziale „Ogaza poleca” (s. 12).**

TUSCAN SEAM CLIP. Spośród wszystkich systemów tutaj ograniczono maksymalnie liczbę elementów. W systemie występuje jedynie 1 klips, bez klinów, kapturków i pokręteł. Przy układaniu płytek wsuwamy go pod krawędzie, a następnie zaciskamy ręcznie boczne elementy, które ryglują specjalne zapadki. Elementów nie można wykorzystać ponownie.

GRZEGORZ KUBICKI

nick na portalu www.atlasfachowca.pl: luzbrader

Używam systemu Rubiego – w Raimondim fuga m.in. to 2 mm, przy Rubim – 0,75 mm do grubości 12 mm płytki, a powyżej tej grubości 1,5 mm – paski trzeba wrzucić do wiaderka z ciepłą wodą, by nabrały elastyczności. W przeciwnym razie łatwo można zerwać. Cała zaleta systemów to ustabilizowanie położenia płytek. Nie martwisz się tym, że po docięciu jednej i położeniu następnej ta pierwsza się „kiwnie” albo naróżnik ci wciągnie.

Minusem jest to, że zużycie kleju wzrasta, bo klei się płytki średniowarstwowo (od 5 do 10 mm kleju pod płytką). Czas układki także zależy od jakości, jaką chcesz uzyskać. Jeśli dobrze zgrane krawędzie, to z systemem szybciej lub porównywalnie do czasu. Bez systemu – warto spróbować kilka robót zrobić, by się przekonać na tak lub nie. Więcej o systemie Rubiego w mojej galerii prywatnej.



Fot. 1. Systemy do poziomowania płytek ceramicznych Quick Level

Tab. 1. Porównanie systemów poziomowania płytek

System	Dodatkowe narzędzia	Liczba elementów	Liczba elementów na m ² (przy płytce 30 x 30 cm)	Cena (brutto za zestaw)
RUBI Tile Level	TAK	2	42	242 zł (www.znarzedziami.pl)
Perfect Level	NIE	2	42	23,50 zł (www.glazurnicy.pl)
Raimondi Leveling Spacers	TAK	2	20	ok. 179 zł (www.sklepdlaglazurnika.pl)
System Poziomowania Płytek Quick Level	NIE	2		25,45 zł (www.allegro.pl)
Tuscan Seam Clip	NIE	1	bd.	bd.



Anetta Uznańska
Grupa ATLAS

ŚPIJ SPOKOJNIE.

Masz ubezpieczenie!



Czy zdarzyło Ci się podczas realizacji zlecenia nieświadomie wyrządzić szkodę materialną i pokryć jej koszty? Popętnić błąd – ludzka rzecz. Nie zrób jednak kolejnego, skorzystaj z unikatowej oferty ubezpieczenia OC, stworzonej specjalnie dla Autoryzowanych Fachowców ATLASA.

CZY CHCIAŁBYŚ:

- ◆ zyskiwać w kontaktach z inwestorami, na których wrażenie zrobi informacja o kwocie, na jaką ubezpieczasz wartość swojej pracy – **4 mln zł?**
- ◆ prowadzić działalność gospodarczą i spać spokojnie, wiedząc, że nieumyślnie spowodowana szkoda nie zrukuje Twojego budżetu?
- ◆ mieć poczucie bezpieczeństwa, nawet w sytuacji, kiedy inwestor nie podpisze z Tobą umowy (bo Twoja polisa mimo to obowiązuje)?

Jeżeli na co najmniej 2 pytania odpowiedziałeś twierdząco, zostań jednym z Autoryzowanych Fachowców ATLASA, którzy objęci są specjalnie przygotowanym ubezpieczeniem OC.

CO TO ZA UBEZPIECZENIE?

- ◆ Polisa OC przeznaczona jest dla Autoryzowanych Glazurników oraz Autoryzowanych Termoizolatorów.
- ◆ To jedyna w swoim rodzaju oferta na rynku, obejmująca ochronę majątku fachowca przed zobowiązaniami wynikającymi z konieczności naprawienia wyrządzonej szkody. Koszty polisy pokrywa ATLAS.
- ◆ Jej wyjątkowość bierze się z dopasowania do potrzeb fachowców; oferta powstała na podstawie ich sugestii.
- ◆ Suma ubezpieczenia jest niebagatelna – aż 4 mln zł. Żadnych ukrytych haczyków, żadnych gwiazdek małym drukiem.
- ◆ Dzięki umowie ubezpieczenia OC Ubezpieczyciel Programu Certyfikacji ATLASA chroni Twój majątek firmowy i osobisty, zobowiązując się do zapłaty odszkodowania za wyrządzone szkody w granicach sumy ubezpieczenia. Ponoś on także koszty obrony sądowej ubezpieczonego.
- ◆ Twoje ubezpieczenie jest ważne tak długo, jak długo utrzymujesz status Autoryzowanego Glazurnika bądź Autoryzowanego Termoizolera. Wyjątek stanowi sytuacja, kiedy zawieszasz działalność – wtedy Twoja polisa jest nieaktywna.

CZAS TRWANIA UBEZPIECZENIA

Ubezpieczenie obowiązuje w czasie powstania szkody oraz w okresie dochodzenia roszczeń, a wynosi on:

1 w razie wyrządzenia szkody na osobie – 3 lata od dnia, w którym poszkodowany dowiedział się o szkodzie i o osobie zobowiązanej do jej naprawienia;

2 roszczenia wynikające z umowy o dzieło – przedawniają się **po 2 latach** od dnia oddania dzieła, a jeżeli dzieło nie zostało oddane – od dnia, w którym zgodnie z treścią umowy miało być oddane.

I ostatnia niezwykle istotna kwestia: pomimo że autoryzacja przyznawana jest właścicielowi firmy budowlanej, ubezpieczeniem **objęte są szkody spowodowane przez Ubezpieczonego lub jego pracowników.**

 	 
Przykładowe prace Autoryzowanego Termoizolera objęte ubezpieczeniem	Przykładowe prace Autoryzowanego Glazurnika objęte ubezpieczeniem
Stawianie oraz demontaż rusztowań	Układanie płytek ceramicznych na ścianach i posadzkach
Tynkowanie i malowanie budynków	Tapetowanie i malowanie
Montaż izolacji termicznej	Wykonywanie sztukaterii
Rozbiórka budynków	Montaż armatury i urządzeń sanitarnych
Układanie płytek ceramicznych na ścianach i posadzkach na zewnątrz budynku	Wykładanie ścian i posadzek okładzinami typu linoleum, lastryko, granit, marmur

JAKIE SZKODY OBEJMUJE UBEZPIECZENIE?

Wybrane przykłady



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Informacje o pełnym zakresie ubezpieczenia OC przysługującego Autoryzowanemu Fachowcowi znajdziesz na portalu: www.atlasfachowca.pl/autoryzacje.

ZOSTAŃ AUTORYZOWANYM FACHOWCEM ATLASA, A UBEZPIECZENIE NA 4 MLN ZŁ BĘDZIE TWOJE. MASZ PYTANIA? SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI: AUTORYZACJE@ATLAS.COM.PL

ALEKSANDR POSLED

(Autoryzowany Glazurnik ATLAS, nick na portalu: Alexi)



AUTORYZOWANY GLAZURNIK

Warto mieć ubezpieczenie cywilne OC. Podczas prac u klienta pękła mi na otworach montażowych umywalka. W ciągu tygodnia kasa za nią została wpłacona na konto. Szkoda była mała, więc tylko dokumentacja fotograficzna była potrzebna i reszta została załatwiona e-mailem, krócej niż urzędowe 30 dni.



Ewa Kubiak
Grupa ATLAS

AKTYWACJA



Karty Programu Fachowiec przez WWW

Chcesz aktywować kartę, ale zapominasz zadzwonić na Infolinię Programu lub nie masz akurat karty przy sobie, kiedy Infolinia dzwoni do Ciebie? Już teraz możesz aktywować kartę przez stronę internetową Programu – www.programfachowiec.pl.

JAK TO ZROBIĆ?

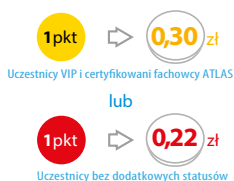
- ♦ **KROK 1:** wejdź na www.programfachowiec.pl i zaloguj się na swoje konto (loginem jest Twój numer telefonu podany podczas rejestracji).
- ♦ **KROK 2:** wejdź w zakładkę NAGRODY → KASA → MASZ KARTĘ – AKTYWUJ JĄ.
- ♦ **KROK 3:** Podaj numer swojej karty, PESEL oraz kod pocztowy. Kliknij „WYŚLIJ PIN”, a otrzymasz SMS z PIN-em do karty.

GOTOWE! MOŻESZ KORZYSTAĆ ZE SWOJEJ KARTY!



PAMIĘTAJ, ŻE:

SUPER PRZELICZNIK



- ♦ Mamy najwyższy przelicznik za 1 pkt:
 - 0,30 zł dla VIP-ów i Certyfikowanych Fachowców
 - 0,22 zł dla osób bez dodatkowych statusów



**DUŻA SWOBODA
WYBORU**

- ♦ Możesz płacić kartą za zakupy online, w sklepach, restauracjach itp.

0 zł
ZA WSZYSTKO

- ♦ Nie płacisz za wydanie ani korzystanie z karty oraz wypłaty czy sprawdzanie salda w bankomacie



**WYSOKI RABAT
NA NARZĘDZIA**

- ♦ Dzięki karcie możesz kupować narzędzia z MEGA RABATAMI u naszych Partnerów (nie musisz mieć środków na karcie, dzięki karcie płacisz mniej)



**KASA DOSTĘPNA
JUŻ W 3 DNI**

- ♦ Przelewy realizujemy w ciągu 3 dni roboczych (karta musi być aktywna!)



**ZNIŻKI U PONAD 120
PARTNERÓW**

- ♦ Masz zniżki u ponad 120 Partnerów mBanku

NIE PRZEGAP PROMOCJI



Program
Lojalnościowy



TYLKO ATLAS!

NAWET
4,80
PLN

za
opakowanie



ELASTYK

teraz dodatkowe 10 pkt



promocja trwa do 30.11.2014



KAŻDY

FACHOWIEC
ZAWSZE PRZY
KASIE



ZESKANUJ KOD

i dowiedz się więcej o promocjach
w Programie Fachowiec, lub wejdź na
www.programfachowiec.pl/aktualnosci



Adres do wysyłki punktów:
Bastionowa 37, 61-663 Poznań



Infolinia Programu Fachowiec:

+ 48 61 85 67 421
pon. - pt. od 9.00 do 17.00*

*koszt połączenia zgodny z taryfą operatora

NAWET
200
PLN

za
wykonany
taras



promocja trwa do 31.12.2014

NAWET
19,50
PLN

za
opakowanie



promocja trwa do 28.02.2015

NAWET
4,80
PLN

za
opakowanie



promocja trwa do 15.03.2015



ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW



Aleksandra
Krzesimowska

Z ŻYCIA PORTALU

ATLAS
FACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

Ostatnie miesiące to oczywiście sezon budowlany, ale i urlopowy w pełni, jednak nie oznacza to, że na AF nic się nie działo a wręcz przeciwnie.... Poza wieloma nowymi tematami merytorycznymi, dyskusjami na forum nie tylko o budownictwie, ale również o sporcie, wakacjach i spotkaniach integracyjnych (o jednym z nich możecie poczytać na stronach 56-57), wydarzyło się naprawdę dużo!

SPOTKANIE SZKOLENIOWE



Spała 2014, od góry, od lewej:

Cezary Kitliński (CezarPion), Tomasz Kobuszewski (TomaszK), Sławomir Przygodzki (slaw60), Waldemar Lasik (waldi79), Włodzimierz Krysiak (wakrysiak), Marcin Kamka (olikama), Katarzyna Feręć (Kasia_F), Radosław Kaflowski (Radek), Dorota Michalska (dorota-michalska),

od dołu, od lewej:

Aleksandra Krzesimowska (Ola), Damian Kubik (DamianK), Ewa Kubiak (Ewa_Kubiak), Daniel Żugaj (danielm) i Katarzyna Ogrodnik (kogrodnik).

więcej o całym osobowym wsparciu portalowym możecie przeczytać na www.atlasfachowca.pl/sos

Z MODERATORAMI

Po wielu rozmowach cała administracja razem z moderatorami zdecydowała, że na podstawie regulaminu przedłużymy obecną kadencję i kolejne wybory odbędą się dopiero w 2015 roku. Dotychczasowi moderatorzy to zgrana zaangażowana w życie portalowe grupa z wieloma pomysłami, których część na realizację czekała na start nowej odsłony. Ich propozycje nowych akcji, konkursów czy zmian na portalu wdramy już na bieżąco.

Pod koniec sierpnia **cała administracja oraz najbardziej zaangażowani w życie portalowe przedstawiciele ATLAS spotkali się z grupą moderatorów w celu omówienia najczęściej zgłaszanych przez użytkowników problemów, sugestii zmian, konkursów, nagród itp.**

Zostały ustalone priorytety i plan działań na najbliższe miesiące, o czym na bieżąco będziemy pisać na forum - wszystkich zainteresowanych zapraszamy do wątku: „POSTY OD I DO ADMINISTRATORA”

ANKIETY Z NAGRODAMI

i KONKURSY

**DOSTĘPNE TYLKO DLA
ZAREJESTROWANYCH
FACHOWCÓW**

np. „Wytypuj zwycięzców mundialu”, gdzie oprócz nagród dodatkowych główną była mundialowa piłka z oryginalnym autografem Jerzego Dudka

Oraz znane już użytkownikom „SZYBKIE PYTANIA”, gdzie w bardziej zaawansowanej wersji konkursu wygraną był wyjazd na wyścig Pucharu VW Castrol Cup:

Jerzy Dudek podpisujący piłkę specjalnie dla zwycięzcy konkursu.



Szczęśliwy zwycięzca, najlepszy typujący, Piotr Michalak (nick: construction_company)



Nasz kierowca wyścigowy Maciek Steinhof ze zwycięzcami: Przemysławem Krokosem (proinside) oraz Mariuszem Jerzykowskim (budma1).



NOWA ODSŁONA

ATLASFACHOWCA.pl

czyli największe i najważniejsze wydarzenie portalowe tego roku!

ZMIENILIŚMY SIĘ **dla CIEBIE** **DUŻO NOWOŚCI** i jeszcze więcej **KORZYŚCI**



STREFA FACHOWCA

- najnowsze artykuły i magazyn
- aktualne zlecenia, szkolenia i tematy z forum
- aktualne ogłoszenia, sondy i ankiety
- konsultacje z ekspertami
- przejrzyste profile fachowców
- aktualny cennik usług



BAZA WIEDZY

- więcej ekspertów
- aktualne artykuły
- nowe kategorie (np. Biznes, Aranżacje i projektowanie)
- dostępność dla wszystkich (również dla niezarejestrowanych)



TYSIĄCE fachowców JUŻ TU JEST!!!
Zapraszamy!



Marcin Ałaszewski
(nick na portalu
www.atlasfachowca.pl:
Marcin_1144)

BERYLÓWKA 2014

Gdzie miała miejsce najgorętsza impreza lata? Oczywiście w Lubaszu! Z całej Polski przyjechali fachowcy z rodzinami. Po co? Na ryby! I na wyścigi!

Impreza, w której uczestniczyłem, nazywała się IV Piknik Wędkarsko-Wyścigowy Glazurników z ATLASSEM – Lubasz 2014. Oficjalnie oczywiście, bo nieoficjalnie to Berylówka! Pod tą tajemniczą nazwą kryje się portalowy nick (berylb) organizatora imprezy – Łukasza Behrendta.

Stali bywalcy wiedzą, że z roku na rok jest coraz lepiej, a czwarta odsłona nie miała sobie równych. Piknik został zorganizowany przez wspaniałych ludzi – Łukasza i Hanię (żonę Łukasza). W tym roku

ludzie dopisali – wspólnie bawiło się ok. 150 osób, z czego samych wykonawców ponad 60. W imprezie wzięli też udział pracownicy okolicznej hurtowni budowlanej Vers.

Zawody wędkarskie pod kątem organizacyjnym kolejny raz doprowadzono do perfekcji: wczesna pobudka, super pogoda, profesjonalni sędziowie z ramienia miejscowego koła.



Fot. 1. Trochę edukacji podczas piknikowego relaksu nikomu nie zaszkodziło :-)



Fot. 2. Wiedza to potęgą klucza – myśl przewodnia szkoleń Foxa!

Dwa słowa od organizatora

ŁUKASZ BEHRENDT

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
berylb



Witam wszystkich! Spotkanie uważam za zamknięte! Miło Was było spotkać, niewiele miałem czasu dla wszystkich, nie licząc tego na sen na parkiecie. Berylówka na pewno odbędzie się w przyszłym roku. Dziękuję wszystkim za pomoc – bez Was nie dałoby się nic zrobić. Podziękowania dla firm: ATLAS, Fox, Kubala, Rubi, Montolit, Wagner, Auto Kasacji Przybychowo i oczywiście dla składów budowlanych Vers. Dziękuję i do przyszłego roku!



Fot. 3. Gotowi, do startu, start! Przygotowania do samochodowej rywalizacji ruszyły pełną parą!

W tym roku liczyła się długość ryby! Najdłuższą rybą zawodów był leszcz – 30,5 cm. Nieskromnie muszę przyznać, że ten rekord ustanowiłem osobiście. Miałem niesamowitą przyjemność wędkować ze wspaniałym człowiekiem, rybnym fachowcem Pawłem Śladowskim, który – nie ukrywam – miał swój udział w moim sukcesie, pożyczył mi odpowiedni zapach do zanęty.

Nie samymi rybami jednak człowiek żyje, sportowych emocji również nie zabrakło! Świetną formę zaprezentował każdy z fachowców! Niesamowitą frajdę sprawiła nam rywalizacja w wirtualnych wyścigach samochodowych z gościem specjalnym, mistrzem kierownicy Maciejem Steinhofem. W tym roku poza wędkowaniem postawiliśmy na emocje rajdowe! Wyścigi samochodowe solo, sparingi drużynowe oraz auta zdalnie sterowane. Nie obyło się również bez malowania... samochodów ECOfarbą od ATLASA i pigmentem FOXa.

Nie zabrakło atrakcji także dla najmłodszych uczestników. Do ich dyspozycji był plac zabaw i animacje. Ci, którzy chcieli odpocząć po wędkarskich i wyścigowych emocjach, mogli popływać na łódkach i kajakach. Wszystkim należą się wielkie brawa za udaną zabawę. Mam nadzieję, że za rok będzie jeszcze lepiej!



Fot. 6. Po wielu minutach motoryzacyjnego boju i walce z silną konkurencją trudy zawodników zostały nagrodzone. I... wygrali wyścigi miniaturami aut ATLAS Racing Team! Na zdjęciu z Maciejem Steinhofem



Fot. 7. Berylówka 2014 dobiegła końca! Do zobaczenia za rok!

Fot. 8. ECOlogiczne malowanie auta farbami ATLASA



Fot. 4. Panowie Robert Walczak i Emilianowicz z Działu Sprzedaży ATLASA dali radę! Bo kto powiedział, że porządny wysiłek nie cieszy? :-)



Fot. 5. A tak bawili się najmłodsi uczestnicy imprezy

MARCIN KAMKA

nick na portalu www.atlasfachowca.pl:
olikama



Pozytywne wspomnienia pozostaną na długo! Ogromne podziękowania dla Hani, Łukasza i słodkiej Mani. Poświęćcie swój czas, pieniądze i nerwy, aby brygada mogła się dobrze bawić, godne podziwu! Wielkie dzięki sponsorom. Oli Krzesimowskiej i Beacie Kozłowskiej dzięki z osobna za ogarnianie tematu! Dzięki za wyborne towarzystwo do białego rana. Mam nadzieję, że za rok również się spotkamy. Dzięki, dzięki!

Mirosław Strzyż
sales export manager firmy
Akcjum

Łazienka BEZ BARIER

Łazienka w gospodarstwie domowym, w którym żyje osoba niepełnosprawna, powinna nie tylko być funkcjonalna, wygodna i bezpieczna, ale też zapewniać korzystającemu przynajmniej minimum intymności. Co powinniśmy wiedzieć, podejmując się wykonania takiej realizacji?



cze i uchwyty. W przypadku wyboru: wanna czy kabina w łazience dla osoby niepełnosprawnej bardziej funkcjonalną będzie kabina bezprogowa, zapewniająca swobodne przemieszczanie się i dostęp do przestrzeni kąpielowej. Dopełnieniem wyposażenia strefy kąpielowej jest instalacja właściwych uchwytów wspierających i siedziska, nie zapominając o odpowiedniej armaturze, najlepiej termostatycznej.

USŁUGI I PRODUKTY OBJĘTE REFUNDACJĄ



Dokonując remontu, należy sztywno trzymać się zaleceń **katalogu produktów i usług** objętych dofinansowaniem w celu likwidacji barier. Dofinansowaniem przystosowania łazienki objęte mogą być:

- ◆ dostawa, zakup i właściwy montaż poręczy, uchwytów, sanitariatu stojącego, umywalek, armatury, kabiny, brodzika,
- ◆ roboty związane z likwidacją progów, niwelacją poziomów podłogi,
- ◆ przystosowanie oraz zakup odpowiednich drzwi,
- ◆ przystosowanie podłoża pod wykładzinę antypoślizgową oraz jej ułożenie,
- ◆ w uzasadnionych przypadkach – montaż instalacji sygnalizacyjnej i alarmowej oraz instalacja dodatkowego oświetlenia.

PRZEMYSŁANY PROJEKT TO PODSTAWA



KROK 1. NAJWAŻNIEJSZY JEST UŻYTKOWNIK

Każda z osób niepełnosprawnych ma własne oczekiwania i przyzwyczajenia, dlatego przystępując do projektowania i aranżacji łazienki, zróbmy najpierw listę z uwagami i potrzebami jej użytkowników.

KROK 2. ROZMIESZCZENIE SPRZĘTÓW

Dopasujemy położenie **niezbędnych sprzętów** do wielkości pomieszczenia tak, by umożliwiały one poruszanie się osobie korzystającej zarówno z wózka inwalidzkiego, jak i kul czy chodzika. Drzwi o odpowiedniej szerokości i sposobie otwierania to także ważny element.

KROK 3. DOBÓR SPRZĘTÓW

W zależności od możliwości instalacji oraz potrzeb aranżacyjnych wybieramy właściwy sprzęt sanitarny, a następnie dobieramy **porę-**

PRAWA I OBOWIĄZKI – CO LEŻY PO STRONIE FACHOWCA §

Instytucja, do której wpłynął wniosek, dokonuje jego **punktowej oceny**, poprzedzonej wizją lokalną w domu wnioskodawcy. Zwróćmy zatem uwagę na **poprawność wypełnienia wniosku** i dołączonych dokumentów, załączników, ponieważ będą stanowić podstawę dofinansowania ze środków Funduszu.

Po zakończeniu formalnej procedury kwalifikacji do refundacji użytkownik uzupełnia dokumenty związane z pomieszczeniem:

- ◆ szkic mieszkania,
- ◆ projekt i kosztorys,
- ◆ pozwolenie na budowę,
- ◆ zgodę właściciela budynku,
- ◆ pełnomocnictwa inwestora zastępczego, w przypadku kiedy to firma prowadzi remont, lub nasze oświadczenie, jeżeli sami występujemy jako inwestor.

Wykonawca jest zobowiązany do **sporządzenia kosztorysu**, który musi zawierać ceny urządzeń i materiałów ujętych w notatce służbowej stworzonej podczas wstępnej wizji lokalnej przez komisję MOPS. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia kosztorysu wg **KNR (Katalog Nakładów Rzeczowych)**: podsumowane pozycje jednostkowe netto, narzuty naliczone w podsumowaniu kosztorysu – przy uwzględnieniu średnich cen materiałów oraz składników cenotwórczych za I kwartał na dany rok z Sekocenbudu (www.esekocenbud.pl). W razie wszelkich wątpliwości, czy to rozliczeniowych, czy dotyczących wymogów technicznych, po poradę należy udać się do **najbliższej placówki** Powiatowego lub Miejskiego Centrum Pomocy Rodzinie.

Ważne! Wyboru wykonawcy dokonuje osoba niepełnosprawna!

Szczegóły dofinansowania powinny zostać zawarte w umowie, która określa przekazanie środków inwestorowi. Następuje to dopiero po dostarczeniu przez wnioskodawcę:

- ◆ kosztorysu ofertowego,
- ◆ protokołu końcowego odbioru robót (w obecności przedstawiciela instytucji),
- ◆ rachunków,
- ◆ dowodu uiszczenia udziału własnego,
- ◆ rozliczenia zużycia materiałów.

Kontrolę i odbiór prac adaptacyjnych łazienki przeprowadzają pracownicy MOPS po otrzymaniu od wnioskodawcy faktur na niego wystawionych, kserokopii faktur na materiały i urządzenia oraz protokołu odbioru. Dopiero po kontroli weryfikowane są dokumenty rozliczeniowe i następuje przelew środków.

POMOC W DOBORZE PRODUKTÓW I PRZY INSTALACJI



Na jakie elementy wyposażenia warto zwrócić szczególną uwagę, remontując łazienkę dostosowaną do potrzeb osoby niepełnosprawnej?

- ◆ Umywalka wyposażona we wsporniki, regulujące pochylenie kąta, zapewnia wygodne użytkowanie oraz daje poczucie stabilności i bezpieczeństwa korzystającemu. Krawędź umywalki musi być wklęsła, ułatwiać bliższe dojście i mycie. Podobną funkcję spełniają bateria z dłuższym ramieniem i uchylne lustro. Umywalki instaluje się na **wysokości 80–85 cm** od płaszczyzny podłogi, uwzględniając przy tym zastosowanie właściwego syfonu, który zapewni swobodny podjazd pod umywalkę osobie na wózku.
- ◆ Kompakt łączący funkcję wc i bidetu z odpowiednimi poręczami i uchwytyami: **po 2 obok miski toaletowej i umywalki**, najczęściej wielofunkcyjne i przysięenne.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Pełną wersję artykułu znajdziesz w Bazie wiedzy w zakładce „Biznes”.

- ◆ Strefa kąpielowa osoby niepełnosprawnej wyposażona powinna być w siedzisko składane, antypoślizgowy bezprogowy brodzik **min. 90 x 90 cm** oraz kabinę bezprogową o wysokości **100 lub 185 cm**. Taka kabina umożliwia złożenie skrzydeł na ścianę, dzięki czemu w małych łazienkach nie wydziela przestrzeni, nie przeszkadza w korzystaniu z innych urządzeń i pozwala na swobodny wjazd wózkiem do strefy kąpielowej. Wokół wanny należy pozostawić dużo wolnej przestrzeni do manewrowania wózkiem. Na wannie dobrze jest zamontować deskę, która pomoże komfortowo się umyć, oraz wyposażać ją w poręczę – 1 poziomą i 1 pionową, aby ułatwić podciąganie się i zabezpieczenie przed upadkiem.
- ◆ Należy pamiętać, że podłoga w łazience powinna być wykonana z materiałów antypoślizgowych i posiadać atesty od R-09 do R-11. Ściany muszą być łatwo zmywalne, co pozwala na utrzymanie ich w czystości.

Baza wiedzy – wiedza dostępna bez logowania

Przeczytaj artykuły z prawa, finansów i obsługi klienta.



ATLAS
FACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

Zakładka BIZNES w BAZIE WIEDZY www.atlasfachowca.pl jest dla Ciebie!

**Ewa Zapieraczyńska**

radca prawny, specjalizuje się w postępowaniach sądowych w sprawach cywilnych oraz gospodarczych

Jak przygotować kosztorys dla klienta?

„Czemu tak drogo?“. Fachowcy pewnie wiele razy słyszeli to pytanie. Żeby pokazać klientowi, za co płaci, najlepiej przedstawić mu kosztorys. Ale jak go stworzyć? Jakiego typu? Kilka cennych rad poniżej!



Kosztorys budowlany to dokument finansowy realizacji inwestycji budowlanej, określający **kalkulację ceny według ustalonych metod**, w oparciu o przedmiar lub obmiar robót (rodzaj, sposób wykonania oraz ilość pracy).

CO MUSI ZAWIERAĆ PRAWIDŁOWO SPORZĄDZONY KOSZTORYS?

Przepisy prawa nie określają, co powinno się znaleźć w kosztorysie. W praktyce przyjmuje się, iż **powinien obejmować następujące elementy**:

1. wyszczególnienie prac budowlanych w porządku technologicznym,
2. cenę jednostkową danej usługi,
3. całkowitą wartość zlecenia,
4. wykaz prac budowlanych (szczegółowy), z rozbiem na poszczególne pomieszczenia, wraz z uwagami technologicznymi,
5. wyliczone metraże w rozbiu na pomieszczenia,
6. wartości poszczególnych usług, z rozbiem na pomieszczenia,
7. wyliczony koszt materiałów budowlanych oraz wyposażenia.

i

DLACZEGO KOSZTORYS TO NIE WYCENA?

- ♦ wycena zawiera zsumowanie ilości danej usługi bez podziału na pomieszczenia, tak jak to powinno mieć miejsce w kosztorysie,
- ♦ kosztorys zawiera uwagi technologiczne dotyczące wykonania danej czynności, wycena nie zawiera takich danych,
- ♦ ilość potrzebnych materiałów w wycenie jest szacowana, natomiast w kosztorysie wyliczana na podstawie przedmiaru,
- ♦ wycena pozwala na oszacowanie ogólnego kosztu całego przedsięwzięcia,
- ♦ kosztorys precyzyjnie opisuje wszystkie elementy zlecenia i dokładnie analizuje potrzebne ilości materiałów.

PODSTAWA SPORZĄDZENIA KOSZTORYSU A KWESTIA WYNA- GRODZENIA ZA JEGO WYKONANIE

Kosztorys zwykle jest **sporządzany przez wykonawcę**, ale można go zlecić również firmie/osobie zewnętrznej. W zakresie wynagrodzenia za sporządzenie kosztorysu strony mogą się umówić dowolnie, tzn. sporządzenie kosztorysu może nastąpić w ramach **wynagrodzenia za usługę** lub być **dodatkowo płatne**. W praktyce często przyjmujący zamówienie sporządza kosztorys w ramach wynagrodzenia za całość robót. Przepisy prawa nie określają metod i podstawy sporządzania kosztorysów dla umów o dzieło oraz umów o roboty budowlane. Wyjątkiem są tzw. kosztorysy inwestorskie robót budowlanych, które zostały uregulowane w wydanym na podstawie art. 33 ust. 3 ustawy z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określanych w programie funkcjonalno-użytkowym. W przypadku umów zawieranych w wyniku udzielenia zamówienia publicznego kosztorysem, o którym mowa w art. 629, staje się – co do zasady – tzw. **kosztorys ofertowy**, sporządzany przez wykonawcę na podstawie przedmiaru robót przygotowanego przez inwestora.

ZMIANA W KOSZTORYSIE

Zmiany w kosztorysie są dozwolone w kilku sytuacjach:

1. Jeśli w toku wykonywania dzieła zarządzenie właściwego organu państwowego zmieniło wysokość cen lub stawek obowiązujących dotychczas w obliczeniach kosztorysowych, każda ze stron może żądać **odpowiedniej zmiany w kosztorysie** (zgodnie z art. 629 Kodeksu cywilnego). Nie dotyczy to jednak należności uiszczonej za materiały lub robocizną przed zmianą cen lub stawek.
2. Podczas wykonywania robót, na podstawie przyjętego przez strony kosztorysu, może wystąpić **konieczność wykonania prac dodatkowych** nieprzewidzianych w kosztorysie. Konieczne prace dodatkowe to takie, bez których uzgodniony przez strony rezultat nie zostałby osiągnięty. Zgodnie z art. 630 Kodeksu cywilnego, jeżeli zajdzie konieczność przeprowadzenia prac, które nie były przewidziane, a zestawienie sporządził zamawiający, wykonawca może żądać odpowiedniego **podwyższenia umówionego wynagrodzenia**. Jeżeli jednak zestawienie planowych prac sporządził przyjmujący zamówienie, może on żądać podwyższenia wynagrodzenia tylko wtedy, gdy mimo zachowania należytej staranności nie mógł przewidzieć konieczności prac dodatkowych.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Pełną wersję artykułu znajdziesz w Bazie wiedzy w zakładce „Biznes”.

KTÓRY KOSZTORYS DLA CIEBIE? TYPY KOSZTORYSÓW A KRYTERIUM ICH DOBORU

1. ze względu na stopień dokładności:

- **wstępne (szacunkowe)** – sporządzane na etapie badania celowości i opłacalności inwestycji,
- **wskaźnikowe zestawienie kosztów (kosztorys generalny, zbiorcze zestawienie kosztów)** – sporządzany na etapie projektów koncepcyjnych; służy do wyboru najlepszego wariantu,
- **kosztorys szczegółowy** – sporządzany na podstawie projektu technicznego jako element dokumentacji projektowej.

2. ze względu na cel:

- **kosztorys inwestorski** – szczegółowy, z dokładnym wyliczeniem wszystkich nakładów i cen,
- **kosztorys ofertowy** – sporządzany przez firmy startujące do przetargu, wypełniony ich cenami,
- **kosztorys nakładczy (ślepy)** – kosztorys szczegółowy z dokładnym wyliczeniem wszystkich nakładów, bez cen; służy do celów przetargowych,
- **kosztorys zamienny** – przygotowywany przez wykonawcę, jeżeli nastąpiła zmiana ustalonej w umowie ilości robót; stanowi on podstawę do zmiany określonej w umowie ceny za wykonanie robót,
- **kosztorys powykonawczy** – sporządzany przez wykonawcę po zrealizowaniu zadania,
- **kosztorys na roboty dodatkowe** – sporządza się w sytuacji, jeżeli zakres robót zmienił się w trakcie realizacji umowy.

Przyjmujący zamówienie **nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia**, jeżeli wykonał prace dodatkowe bez uzyskania uprzedniej zgody zamawiającego. Warto również zaznaczyć, że zgodnie z art. 631 Kodeksu cywilnego, jeżeli zajdzie konieczność znacznego podwyższenia wynagrodzenia kosztorysowego, klient może od umowy odstąpić, powinien jednak uczynić to niezwłocznie i zapłacić przyjmującemu zamówienie odpowiednią część umówionego wynagrodzenia.

**Maciej Steinhof**

kierowca wyścigowy
ATLAS Racing Team,
startujący w VW Castrol
Cup 2014, sponsorowany
przez ATLAS

DALEKO OD (KARO)SERII

Wyścigowy VW Golf zespołu ATLAS Racing Team

Czym się różni samochód wyścigowy lub rajdowy od „cywilnego” modelu VW Golfa lub Forda Fiesty? Pozornie z wyglądu to te same cztery kółka, choć w rzeczywistości z zupełnie różnych bajek. Bo czy szybowiec można porównać do myśliwca, a rakietę tenisową dla amatora z tą stworzoną na potrzeby profesjonalisty?



Współczesne samochody wyczynowe z tymi, które możemy spotkać na drogach, z reguły łączą jedynie karoseria i nazwa. Szczególnie dotyczy to rajdów samochodowych oraz wyścigów. Zaczniemy więc od ścigania się na torach. VW Golf GTI, którym w serii VW Castrol Cup startuję wraz z zespołem **ATLAS Racing Team**, to bolid zbudowany na bazie cywilnego „golfa”. Na tym koniec podobieństw. Różnią się niemal wszystkim, począwszy od zawieszenia opon, skończywszy na wydechu.

MOCY PRZYBYWAJ!

Specyfikacja wyścigowego Golfa została dopracowana przez **Volkswagen Racing Polska** we współpracy z Volkswagen Motorsport – działem koncernu od aut sportowych. Samochód jest wy-

posażony w **jednostkę benzynową 2.0** TSI o mocy 260 KM. Ale kierowcy dysponują znacznie silniejszą mocą – 300 KM. Podniesienia mocy silnika z seryjnych 235 do 260 KM dokonano już za sprawą zmiany oprogramowania sterownika. Kolejne 50 KM uzyskano dzięki **systemowi Push-to-Pass**, pomagającemu w wykonaniu manewru wyprzedzania. Dodatkowa elektronika zagwarantowała to wszystko: wciskamy odpowiedni przycisk i auto na kilka sekund dostaje przyspieszenia. W pucharowym VW Golfie całkowicie zmieniono charakterystykę zawieszenia: zastosowano **wyścigowe amortyzatory** z kilkustopniową regulacją twardości i odbicia, sportowe sprężyny, specjalne metalowe łożyska, tuleje (tzw. uniballs), inne zwrotnice i wahacze oraz stabilizatory. Samochód jest przez to niższy i szerszy, ale dzięki temu prowadzi się jak po szynach. Układ kierowniczy jest wzmocniony i bardziej wydajny niż w seryjnym samochodzie.

CHŁÓD I BŁYSKAWICA DSG

Nawet znana z samochodów koncernu VW skrzynia DSG¹ została zmodyfikowana na potrzeby wyścigów. Zastosowano w niej tzw. szperę – mechanizm różnicowy o zwiększonym tarciu, zapobiegający uślizgowi kół i zwiększający pewność prowadzenia na mokrej nawierzchni. Zmodyfikowana elektronika pozwala szybciej zmieniać biegi. Skrzynia posiada **osobną chłodnicę**, a układ chłodzenia przebudowano, wyposażając go w dwie dodatkowe chłodnice cieczy.

PUSTO, ALE BEZPIECZNIE

W wyścigowym VW Golfie liczy się waga i osiągi. Poduszki i kurtyny zastąpiono specjalną klatką bezpieczeństwa, a do kabiny trafił wyczynowy fotel OMP², sześciopunktowe pasy bezpieczeństwa oraz centralnie uruchamiany układ gaśniczy. Masa samochodu zmniejszyła się **do 1210 kg**. Podniesienie mocy i zmiany w układzie napędowym spowodowały również konieczność modyfikacji hamulców. Pucharowe VW Golfy są wyposażone w **tzw. pływające tarcze** – podczas hamowania tarcza przemieszcza się względem punktów mocowania, co zwiększa skuteczność hamowania. System uzupełniają sześciotłoczkowe zaciski i sportowy ABS, w którym większe ciśnienie przekazywane jest na koła przednie. Kierowca posiada również korektor siły hamowania, którym reguluje balans układu hamulcowego.

INŻYNIER NA WSZYSTKO MA OKO

Wyścigowy VW Golf został dodatkowo wyposażony w najnowszej generacji **układ telemetrii AIM**, pozwalający na monitorowanie i analizę pracy większości istotnych podzespołów, a także parametrów i stylu jazdy kierowcy. Jest to szczególnie istotne przy przygotowywaniu samochodu do zawodów. Konieczne jest nie tylko odpowiednie ustawienie geometrii zawieszenia czy ciśnienia w oponach, ale również analiza danych, np. pracy silnika. Że nawet opony są inne niż w cywilnych samochodach, chyba już nikogo nie dziwi. Inny zestaw na suche nawierzchnie, inny na mokre, każdy ze specjalną rzeźbą bieżnika, inną mieszanką i specjalnymi wzmocnieniami.

O tym zatem, jak bardzo bolid ATLAS Racing Team różni się od cywilnego VW Golfa, przekonywać nikogo nie trzeba. Chociaż kto z nas nie chciałby bolidem wypełnionym płytkami i materiałami glazurniczymi podjechać pod dom swojego klienta?

¹ DSG – (z ang. Direct Shift Gearbox) zautomatyzowana przekładnia z dwoma sprzęgłami.

² OMP – profesjonalny fotel przystosowany do rajdów i wyścigów.



ATLASFACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

CZAS WOLNY

Artykuły z tematyki motoryzacyjnej znajdziesz na portalu w zakładce „Czas wolny”.

Czekamy na Twoje komentarze!

VW GOLF – Racing Edition – dane techniczne	
silnik:	czterocylindrowy, rzędowy, turbodoładowany silnik benzynowy z zapłonem iskrowym, wielopunktowy wtrysk paliwa, intercooler, 4 zawory na cylinder, wyposażony w system Push-to-Pass pozwalający na czasowe zwiększenie mocy i momentu obrotowego
pojemność skokowa:	1984 ccm
moc wyjściowa:	260 KM (310 KM z Push-to-Pass)
układ wydechowy:	o średnicy 75 mm
napęd:	na przednie koła
skrzynia biegów:	DSG, wbudowany dyferencjał o zwiększonym tarciu wewnętrznym, zmodyfikowane oprogramowanie, zmiana biegów manetkami przy kierownicy
zawieszenie przednie:	kolumny McPherson, zmodyfikowane wahacze (uniballs)
zawieszenie tylne:	wielowahaczowe (uniballs)
amortyzatory/sprężyny:	amortyzatory Bilstein, regulacja dwudrożna, sprężyny/stabilizatory regulowane – Eibach
układ kierowniczy:	przekładnia kierownicza ze wspomaganiem elektromechanicznym, zmodyfikowane drążki kierownicze i zwrotnice
układ hamulcowy:	sportowy układ ABS przedni: sześciotłoczkowe zaciski hamulcowe, tarcze wentylowane z pływającą tarczą mocującą (tzw. floating bell) o średnicy 362 mm – AP Racing tylny: jednotłoczkowy, pływający zacisk hamulcowy, tarcza hamulcowa ϕ 272 mm
felgi:	ATS DTC 8,5x18"
opony:	Hankook 240/640 x18 (slick lub wet)
design-aero kit:	poszerzone elementy nadwozia, błotniki, zderzaki, spoiler tylny
wnętrze:	sportowa kierownica VW, fotel wyścigowy OMP, sześciopunktowe pasy bezpieczeństwa, centralnie sterowany system gaśniczy OMP, klatka bezpieczeństwa (chromo-molibdenowa) Wiechers Sport – homologacja FIA, DMSB
telemetria:	AIM- Memotec data logging system – pełna analiza i monitoring parametrów jazdy samochodu (odczyty czujników, GPS)

365 DNI EMOCJI PO BRZEGI!

O wyścigowej pasji Macieja Steinhofa i fachowcach czynnie uczestniczących w imprezach wyścigowych w podsumowaniu 2014 r. już na łamach grudniowego wydania magazynu.





Poznaj sposoby na stosowanie produktów ATLAS w praktyce



Zobacz wszystkie
filmy instruktażowe



You Tube

www.youtube.pl/atlaspolska

TELEFONY CAT® – CERTYFIKOWANI TWARDZIELE DLA CERTYFIKOWANYCH FACHOWCÓW



PYŁOSZCZELNE, WODOODPORNE* ORAZ NIEZWYKLE WYTRZYMAŁE. INTELIGENTNE I ZAPROJEKTOWANE Z MYŚLĄ O PRACY W CIĘŻKICH WARUNKACH. ŚWIETNIE DOSTOSOWANE DO PRAC WYKONYWANYCH NA BUDOWIE. PROSTO ZE STAJNI CATERPILLARA TWARDZIELE WŚRÓD APARATÓW TELEFONII KOMÓRKOWEJ – CAT® B100, CAT® B25, CAT® B15 ORAZ CAT® B15Q. WODA, PIASEK, BŁOTO, KURZ, PYŁ, EKSTREMALNIE NISKIE TEMPERATURY – NIC TELEFONOM MARKI CAT® NIESTRASZNE. WYTRZYMAŁA OBUDOWA, WYDAJNA BATERIA, PRZEDŁUŻONY CZAS CZUWANIA CZY ODPORNOŚĆ NA UPADEK Z WYSOKOŚCI – TO TYLKO NIEKTÓRE Z ICH ZALET.

Cat® B100

Jeśli Cat® B100 się ubrudzi, można go umyć pod bieżącą wodą. Specjalna klawiatura umożliwia komfortową obsługę nawet w grubych rękawicach. Pyłoszczelny, odporny na zanurzenia w cieczy do głębokości 1 m*, wstrząsoodporny – bez szwanku wyjdzie po upadku z wysokości 1,8 m. Urządzenie wyposażone jest w GPS, aparat z kamerą w rozdzielczości 3 MP i wbudowaną, praktyczną latarkę. Telefon jest w stanie funkcjonować bez żadnych zaburzeń w temperaturze od -25 do 55°C. Porty na słuchawki i ładowarkę mini USB są zabezpieczone wodoszczelnymi uszczelkami.



Cat® B15 i Cat® B15Q

Wszędzie tam, gdzie niezawodność musi iść w parze z inteligencją, sprawdzą się Cat® B15 i Cat® B15Q. To jedne z najbardziej wytrzymałych dostępnych na rynku smartfonów, wyposażonych w najnowszą wersję systemu Android obsługującą dwie karty SIM jednocześnie. Urządzenia wyposażono w 4-calowy, pojemnościowy wyświetlacz, który może być obsługiwany nawet mokrymi dłońmi. Smartfony charakteryzują się odpornością na upadki do 1,8 m, ponadto są wodoszczelne* do głębokości 1 m przez 30 min. Cat® B15 i Cat® B15Q zapewniają aż 16 godzin rozmów, a praca w temperaturze od -20 do 55°C nie stanowi dla nich najmniejszego problemu.

Cat® B25

Ten model telefonu – poza codziennym wykorzystaniem np. przy pracach wykończeniowych – świetnie sprawdzi się także podczas ekstremalnej wycieczki czy wypadu nad wodę. Urządzenie może wytrzymać pół godziny w zanurzeniu do 1 m głębokości*, jest także wstrząsoodporne oraz niewrażliwe na uszkodzenia mechaniczne. Dzięki anodyzowanej obudowie telefon bez szwanku przetrwa upadek z wysokości 1,8 m, może także funkcjonować bez żadnych zakłóceń w temperaturze od -5 do 50°C.



O niezawodności Caterpillarowych twardzieli świadczą przyznane każdemu z modeli certyfikaty IP67 – potwierdzające wodoszczelność* oraz pyłoszczelność aparatów. Cat® B100 i Cat® B15Q spełniają również standardy militarne MIL-STD 810G.

*Certyfikat IP67: wodoszczelny po szczelnym zamknięciu - klapka baterii musi ściśle przylegać, a wszystkie porty muszą być należycie zabezpieczone.

Więcej informacji na temat telefonów i akcesoriów Cat® na stronie: www.toughphones.com.pl



www.cat.com / www.caterpillar.com

© 2014 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, "Caterpillar Yellow," the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission. TCCM s.r.o. is an authorised distributor of Bullitt Mobile Ltd, a licensee of Caterpillar Inc.

Quiz Wykreślanka

p	a	c	z	e	r	w	o	n	y
ł	s	t	y	r	o	p	i	a	n
y	r	f	u	g	a	c	d	o	m
t	s	m	s	h	w	o	d	a	i
k	s	o	w	a	p	i	e	s	t
i	t	d	i	e	s	l	a	e	y
k	m	o	l	e	t	e	c	o	n
t	u	c	e	m	e	n	t	r	k
r	a	p	i	s	t	o	l	e	t
e	p	o	l	i	c	j	a	n	t

Rozwiązanie:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Znaczenie słów:

- pilnuje porządku (wykreślone)
- najpopularniejszy materiał do ochrony cieplnej budynków
- w drugim gatunku
- kolor, który ożywia i pobudza
- np. epoksydowa
- ... marzeń ATLASA
- silnik benzynowy albo ...
- np. Plus lub 15 w ofercie ATLASA
- szkodniki w szafie
- niezbędna do życia
- tynk do samodzielnego kolorowania
- najlepszy przyjaciel człowieka
- np. natryskowy
- mineralny lub silikonowy
- mądry ptak
- w składzie Postarów
- ekologiczna farba ATLASA

NAGRODY



Dla pierwszych 20 osób, które rozwiążą fachowy quiz i wyślą rozwiązanie 15 października 2014 r. w godz. 20-22, przygotowaliśmy 20 zestawów do szybkiego poziomowania płytek, ufundowanych przez Perfect Level.

Zgłoszenia prosimy przysyłać drogą elektroniczną w wyznaczonym terminie na adres: atlasfachowca@skivak.pl.

reklama

PERFECT LEVEL

System szybkiego poziomowania płytek Perfect Level:

- eliminuje nierówności
- łatwy w montażu
- na ściany i podłogi
- min. szerokość spoiny przy stosowaniu systemu to 1,5 mm

Dystrybucja i sprzedaż:

Marek Lekan
ul. Bydgoska 43
44-164 Gliwice

Polska Północna
Paweł Ratuszniak
tel. 608 439 028

Polska Południowa
Lesław Skiba
tel. 510 627 864

Gdzie kupić: www.perfectlevel.pl/new/gdziekupic.php



FUGI i SILIKONY

FUGA ATLAS
ARTIS

Fuga Elastyczna
z Zawartością
Nanocząsteczek Srebra



TYLKO ATLAS!

LOTERIA PROMOCYJNA

SREBRO W FUGACH ATLAS ARTIS



1. KUP FUGĘ ATLAS ARTIS
2. ZNAJDŹ KUPON ZE ZDRAPKĄ
3. SPRAWDŹ czy WYGRAŁEŚ
1 z 1300 **bonów** od sieci salonów **YES**
i 100 bonów po

JUŻ PONAD
120 LAUREATÓW
OTRZYMAŁO NAGRODY

UWAGA!

W ŚRODKU DODATKOWE **5** LUB **10**
W PROGRAMIE FACHOWIEC **EXTRA!**



FUGA Z OCHRONĄ ANTYBAKTERYJNĄ
dzięki zawartości molekuł srebra



Sprzedaż promocyjna trwa od 1.06.2014 do 30.11.2014 r.

Regulamin na www.atlas.com.pl/promocjaartis

ATLAS GIPS

Atlas Gips
RAPID

Gotowa Gładź
Polimerowa



TYLKO ATLAS!

FINISH



GŁADKIE ZWYCIĘSTWO



Rekomendacja Graco
dla aplikacji mechanicznej



Łatwa aplikacja



ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW