

ATLAS FACHOWCA

Magazyn dla profesjonalistów

numer 1 luty 2014 (12) ISSN 2084-0241

Egzemplarz bezpłatny

www.atlasfachowca.pl



ZRO BIMY
CIE NA
BIAŁO

DEANTE. KOLEKCJE INSPIROWANE NATURĄ.

Deante to polska marka produktów z ponad 20-letnią tradycją, która łączy dbałość o wysoką jakość i funkcjonalność z kreatywnością polskich projektantów.



seria Kamelia



Kwitnące gałązki kamelii były dawniej w Europie dopełnieniem wizytowego stroju - panie przypinały je do balowych sukni, panowie nosili w butonierkach - dlatego kojarzą się z elegancją i nienagannym wyglądem. I taka właśnie jest Kamelia od Deante, piękna i stylowa jednocześnie. Dyskretne połączenie równowagi pomiędzy współczesną estetyką, a dopracowaną ergonomią, zapewnią komfort i przejrzystość wnętrzu łazienki.

Marcowe nowości

Biała, bielsza, jeszcze bielsza. Białe farby wewnętrzne ATLASA w trzech kategoriach wkraczają na rynek. Obok takiego wydarzenia nie sposób przejść obojętnie, stąd ten numer tak bogaty w biel naszej EcoFarby, biel OptiFarby i biel ProFarby. Mamy nadzieję, że nowe produkty spełnią Wasze oczekiwania i na stałe, tak jak inne wyroby, trafią na listę ulubionych (i kupowanych). Wśród nowości produktowych z ostatnich miesięcy warto zwrócić także uwagę na Zaprawę Wyrównującą ATLASA, o której piszemy na stronach 22–25. Jeżeli mieliście okazję już ją przetestować, podzielcie się swoimi spostrzeżeniami na portalu: www.atlasfachowca.pl.

W marcu, oprócz wejścia farb do oferty ATLASA, jest jeszcze jedno ważne wydarzenie – 19 marca swoje święto obchodzą wędkarze. Wśród Was jest wielu takich, dla których tydzień bez „patyka” jest tygodniem straconym. Dlatego też w dziale „Męskie sprawy” czekają na Was artykuły zarówno ekspertów, jak i czytelników. Łączy je jedno – pasja wędkowania. Zapraszamy do lektury i czekamy na Wasze opinie!



Redaktor naczelna
Anna Durajska

Masz pytania do redakcji? Chciałabyś napisać artykuł do „ATLASA fachowca”? Skontaktuj się z redakcją: tel. 42 631 89 28, redakcja@atlas.com.pl. Adres: Redakcja „ATLASA fachowca”, ul. Kilińskiego 2, 91-421 Łódź.

Czekamy na Twoje pomysły i uwagi dotyczące gazety!
Najciekawsze zostaną opublikowane i nagrodzone upominkami.



Tam będziemy!

Spotkanie Autoryzowanych Fachowców



PROGRAM
CERTYFIKACJI
FACHOWCÓW

Wszystkich Autoryzowanych Glazurników ATLASA zapraszamy na spotkanie, które odbędzie się **14-15 marca** w Hotelu Ambasador w Łodzi. Podczas dwudniowego pobytu na fachowców czekają szkolenia, prezentacje nowości w Programie, a także część integracyjna z niespodziankami. Relacja z wydarzenia w kolejnym numerze gazety.

Targi Budma



Targi Budownictwa i Architektury BUDMA odbędą się **11-14.03.2014 roku**. Oprócz kontynuacji projektów, które zdobyły uznanie zarówno wśród wystawców jak i zwiedzających jak np. Forum Architektury, Dzień Dystrybutora czy Strefa Testów, na zwiedzających czeka „sektor łaźienkowy”, a w nim Salon Łazienek i Wellness AquaSan. Nie zabraknie interesujących wydarzeń istotnie dopełniających ekspozycję targów: pokazów i zawodów najlepszych fachowców w swoich dziedzinach, konferencji, warsztatów oraz debat. Miłośników budowy kominków dodatkowo zainteresują z pewnością Międzynarodowe Targi Kominkowe KOMINKI, które będą stanowiły część składową przyszłorocznego bloku targów budownictwa.

„ATLASA fachowca” znajdziecie na stoisku zaprzyjaźnionej firmy Graco, która dla pierwszych odwiedzających przygotowała upominki (czytaj str. 47) oraz na stoisku PZP.

Rozwiązanie konkursów

TEST NA SPOSTRZEGAWCZOŚĆ

Laureaci konkursu „Test na spostrzegawczość”, numer 5/2013 r.

1. **Patryk Konieczka**, Ruda Śląska
2. **Sławomir Figiel**, Zamość
3. **Paweł Wilczak**, Gorzów
4. **Michał Ścioch**, Niemce
5. **Adam Loda**, Terespol
6. **Grzegorz Burda**, Jasło
7. **Jarosław Kaczmarek**, Pabianice
8. **Dariusz Rogacki**, Wrocław
9. **Janusz Pawłowski**, Warszawa
10. **Arkadiusz Szramski**, Rogoźno Wielkopolskie

Paca została ukryta na stronie 24.



Zapraszamy do kolejnego konkursu, w którym do wygrania są biurkowe i kieszonkowe kalendarze, ukryte na jednym ze zdjęć. Odpowiedzi z numerem właściwej strony i adresem do wysyłki upominku przesyłajcie na adres: atlasfachowca@skivak.pl dokładnie 20 marca w godz. 20-22. Czekajcie 30 kalendarzy!





10

03 Aktualności
05 Od redakcji

DODATEK SPECJALNY – FARBY

06 ABC farby wewnętrznej
10 Nowość! Farby wewnętrzne w ofercie ATLASA
15 Aby wałek nie robił wałka

MIKSER

18 Ogaza poleca

EDUKACJA

20 Czy stosować tynk gipsowy w łazience?
22 Najważniejsza jest zaprawa
26 Co w stropach piszczyc?
30 Zdun tworzy dzieło, montażysta bryłę
33 Szkoła wykonywania podłóg – lekcja nr 1

GALERIE MISTRZÓW

39 Realizacje fachowców

EDUKACJA

40 Dom pełen niespodzianek. Zatrzymać wodę

RYNEK

42 Nowoczesne brodziki posadzkowe
45 Maszyny do zadań specjalnych. Szpachlowanie
48 Program Fachowiec
50 Autoryzacja się zmienia
52 Z życia PZP
54 Portal

MOJA FIRMA

56 – dla energii = + dla środowiska

MĘSKIE SPRAWY

58 Samochodowy samouczek
60 Wędkowanie – historia i nowoczesność
62 Czytelniczy – wędkarstwa miłośnicy
64 Muszkarstwo kręci mnie najbardziej...
66 Quiz



39



42



64

ATLAS FACHOWCA

NAKLAD: 42 500 EGZ.
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

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. Przedruki 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, lub zapisz się na szkolenia.

ZDJĘCIA: FOTOLIA.COM

Wygraj tablet!

WYNIKI KONKURSU

W konkursie „Wygraj tablet”, ogłoszonym w grudniowym numerze „ATLASA fachowca”, najlepszy okazał się Pan **Lesław Dardziński**, który otrzymuje tablet Kiano Core 10.1 Dual 3G wraz z etui oraz książkę Pawła Frankowskiego „Firmowa strona WWW”. Zdobywcą drugiego miejsca został **Piotr Kacperski** – w nagrodę wysyłamy tablet Kiano Core 10.1 Dual 3G oraz etui. Gratulujemy, a oto nagrodzone prace:

LESŁAW DARDZIŃSKI, ŁÓŻA

Dzień w pracy rozpoczynam od przejrzenia planów. Dzięki tabletowi nie noszę stosu dokumentów, bo wszystkie dokumentacje i plany budowy mam wgrane do komputera i łatwo dostępne. Nagle dzwoni Marian z biura, że zaszły delikatne zmiany w planie i zamiast malowania, trzeba wykonać tynki dekoracyjne. Nikt z nas nie wie dokładnie, które materiały będą to tego niezbędne. Dzięki tabletowi z dostępem do Internetu znajduję materiały budowlane, które są potrzebne do dalszej pracy, jak również łatwo kontaktuję się z pracownikami i kontrahentami. Szybki dostęp do aplikacji zamieszczonej na stronie ATLASA „Oblicz zużycie” ułatwia mi ustalenie ilości potrzebnych materiałów. Chcąc upewnić się, jak prawidłowo wykonać tynk dekoracyjny, aby efekt był zgodny z oczekiwaniami, oglądam na moim tablecie film instruktażowy. Tablet umożliwia mi udokumentowanie dobrze wykonanej pracy, łącznie ze zdjęciami, nagraniami i dodawaniem odpowiednich komentarzy. Tak przygotowaną dokumentację za pomocą tabletu tłumaczę na język rodzimy kontra-

henta – chiński, aby mógł on zapoznać się na bieżąco z postępami w inwestycji. Chiński kontrahent przesyła swoją odpowiedź, którą dzięki tabletowi tłumaczę z języka chińskiego na język polski. Kontrahent jest zadowolony i ja również. Co ja bym zrobił bez tabletu KIANO? Jedyne chodził pijano.

PIOTR KACPERSKI, WARSZAWA

Skąd ten uśmiech? Powiem wam, że pod ręką tablet mam, Jak asystent, kumpel, druh – teraz w pracy jest nas dwóch. Fach mam rękę, on na stykach – liczy, szuka, fotki pstryka. Odsyła mnie do portalu, film z youtube'a? Jak w realu! Tu porady od ATLASA, wyglądają pierwsza klasa. Ktoś pomyśli palcem grozę, a ja tylko palcem mnożę, Szybko muskam szybką gładką, taka praca idzie łatwo A co ważne zawsze, wszędzie jest fachowcem i nim będzie. Pamięć RAM ma 1 giga, od roboty się nie miga. Tworzę galerie i ceny spisuję, w Internecie też pracuję. Kiano działa zimą, latem, bez problemu włączam zatem Na raz kilka aplikacji, klient chwali, nie bez racji. Że tak sprawnie, że z terminem – a ja dumną mam dziś minę Klient raz jeszcze fachowcem mnie zowie, swoim znajomym o mnie dziś powie Jestem fachowcem, dla mnie to miano – wszak zawsze pod ręką fachowy Kiano!

reklama

MOŻESZ CO TYDZIEŃ
KUPOWAĆ JEJ PUDEŁKO
CZEKOLADEK I BYĆ
SŁODKI.

MOŻESZ PODAROWAĆ
JEJ JEDEN TABLET
KIANO ELEGANCE
I BYĆ... SOBĄ.

Elegance
by Zanetti

www.kiano.pl



**Andrzej
Sawicki**
Grupa ATLAS

ABC FARBY WEWNĘTRZNEJ

Nie jeden fachowiec stwierdzi, że o farbach emulsyjnych nie można powiedzieć już wiele nowego. **To mylne przekonanie!**

W prezentowanym materiale udowodnimy, że świat tego rodzaju farb jest bardziej złożony, niż mogłoby się wydawać.

Nowość!

Farby wewnętrzne



65

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Farby emulsyjne to najbardziej rozpowszechnione i najczęściej obecnie wykorzystywane w budownictwie rodzaje farb. O ich popularności decydują łatwość i stosunkowo niskie koszty produkcji, prostota stosowania oraz dobre parametry użytkowe wyschniętych powłok. Nie bez znaczenia jest również **aspekt ekologiczny** – bazą rozcieńczalnikową w tego typu farbach jest woda (stąd nazwa farby wodorozcieńczalne).

FARBA NIEJEDNO MA IMIĘ

Nazwa „farby emulsyjne” to nazwa zwyczajowa, w pewnym sensie potoczna, która nie oddaje dokładnie fizycznej struktury tych wyrobów. Równolegle używana jest bardziej odpowiednia nazwa – „**farby dyspersyjne**”, która pochodzi od zachodzącego w farbach zjawiska dyspersji, czyli zawiesiny ciała stałego w cieczy. Oznacza to, że polimery stanowiące spoiwo nie są rozpuszczone

w wodzie, ale tworzą zawiesinę bardzo drobnych „ziarenek”. Najpopularniejszą i najprostszą dyspersją jest mleko.

Z punktu widzenia użytkownika nazwy „farba emulsyjna” i „farba dyspersyjna” odnoszą się oczywiście do tego samego rodzaju farb. W dalszej części artykułu pozostaniemy przy najbardziej rozpowszechnionym określeniu „farby emulsyjne”.

Farby tego typu często określane są nazwami sugerującymi rodzaj użytej w nich **żywicy polimerowej**, stanowiącej ich spoiwo. Spotyka się zatem farby akrylowe, winylowe, silikonowe itp. I tak np. farba akrylowa jako spoiwo zawiera poliakrylany, a spoiwem w farbie winylowej jest polioctan winylu. Trzeba jednak wyraźnie zaznaczyć, że na właściwości użytkowe farby ma wpływ nie rodzaj użytego spoiwa, ale przede wszystkim jego ilość. Tym bardziej że najczęściej w farbach stosowane są mieszanki i modyfikacje różnych żywic. Znaczącą większość obecnie stosowanych farb emulsyjnych stanowią **farby akrylowe**, modyfikowane różnymi dodatkami oraz

farby winylowe. Farby oparte na innych spoiwach spotykane są najczęściej wśród wyrobów elewacyjnych, gdzie, poza dwoma podstawowymi, stosowane są także np. spoiwa silikonowe, krzemianowe i inne.

Na rynku funkcjonuje także określenie „**farba lateksowa**”. Termin ten, w przeciwieństwie do opisanych wyżej, nie nawiązuje do składu farby, lecz do właściwości użytkowych powłoki. Mimo że farby te nie zawierają lateksu, ich powłoki wykazują podobieństwo do właściwości gumy ze względu na wysoką elastyczność i odporność na szorowanie na mokro. Podsumowując, „farba lateksowa” jest określeniem typowo marketingowym, mówiącym o pewnych parametrach powłoki, a nie składzie farby.

ŻYWICA, PIGMENTY I WODA

Podstawowe składniki każdej farby emulsyjnej, od których zależą jej właściwości, to:

► **Rozcieńczalnik** – (w farbach emulsyjnych jest nim oczywiście woda), dzięki któremu farba posiada ciekłą konsystencję i daje się nakładać na ścianę, tworząc gładkie powłoki.

► **Wypełniacze mineralne** – najczęściej są to bardzo drobno zmielone węglany pochodzenia naturalnego lub syntetycznego (np. kreda lub dolomit). Ich dodatek zapewnia przede wszystkim krycie powłoki (zdolność zasłaniania malowanego podłoża), ponadto wpływają one częściowo na konsystencję („zagęszczają” farbę) oraz odporność mechaniczną powłoki. Spotyka się również wypełniacze w innej postaci, np. ceramiczne, a nawet w postaci pustych w środku mikrobanieczek szklanych (tzw. mikrosfer).

► **Spoiwo** – jego podstawowa rola została już krótko opisana wyżej. Potocznie można powiedzieć, że skleja ono pozostałe składniki w jednorodną powłokę. Od ilości spoiwa zależy w głównej mierze odporność powłoki na szorowanie – im więcej żywicy polimerowej w składzie farby, tym bardziej odporna powłoka. Zwykle jego ilość waha się od kilku procent (zapewniających odporność na tarcie na sucho) do kilkudziesięciu w najbardziej odpornych farbach lateksowych.

► **Pigmenty** – bardzo drobno utarte substancje barwne, zapewniające określony kolor powłoki. Należy pamiętać, że na obecnym poziomie technologii produkcji niektóre stosowane w farbach pigmenty wpływają na pogorszenie siły krycia powłoki (głównie są to intensywne kolory, zawierające żółte i czerwone pigmenty). Nie wszystkie pigmenty są również odporne na światło słoneczne, przez co nie mogą być stosowane w farbach i tynkach elewacyjnych.

PARAMETRY UŻYTKOWE FARB

Do najważniejszych parametrów użytkowych powłok farb emulsyjnych należą:

- odporność na szorowanie na mokro,
- krycie,
- stopień połysku.

Odporność na szorowanie (zwana także szorowalnością lub zmywalnością) zależy przede wszystkim od procentowej zawartości spoiwa w farbie. Jest to parametr, który stanowi przyczynę chyba największej ilości nieporozumień związanych ze stosowaniem emulsji.

Po pierwsze – nie wszystkie farby są jednakowo odporne w użytkowaniu. To, że na opakowaniu jest napisane „farba odporna

Nazwa „farby emulsyjne” to nazwa zwyczajowa, w pewnym sensie potoczna, która nie oddaje dokładnie fizycznej struktury tych wyrobów.

na szorowanie” nie oznacza, że ta odporność jest zawsze na maksymalnym poziomie. Parametr odporności klasyfikowany jest według różnych norm, z których na naszym rynku najpopularniejsze są dwie. Są to normy PN81914:2002 „Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz” oraz PN-EN 13300:2002 „Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja”. Pierwsza z nich **dzieli wewnętrzne farby emulsyjne na trzy rodzaje:**

- I – odporne na szorowanie na mokro,
- II – odporne na zmywanie,
- III – odporne na tarcie na sucho.

Farby wewnętrzne



50

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Bardziej dokładna jest klasyfikacja według drugiej normy, dzielącej farby wewnętrzne na pięć klas, gdzie klasa I to farby najbardziej odporne, a klasa V to farby o powłokach najsłabszych. Wybierając farbę do pomieszczenia o konkretnym przeznaczeniu warto zawsze sprawdzić, jak wygląda jej odporność podczas usuwania zabrudzeń, inaczej mówiąc, którą klasę odporności dana farba posiada lub jakiego jest rodzaju.

Po drugie – czas, po którym powłoka farby emulsyjnej osiąga swoją maksymalną wytrzymałość, jest znacznie dłuższy, niż się to wydaje przeciętnemu użytkownikowi. Pełne wyschnięcie powłoki to nie tylko odparowanie wody, ale przede wszystkim zachodzące później wiązanie ze sobą drobin dyspersji błonotwórczej. Proces ten jest powolny i wymaga zapewnienia dobrych warunków schnięcia. W warunkach pokojowych

Nowości

Farby wewnętrzne



40

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

(temperatura ok. 23°C, wilgotność względna powietrza ok. 50%) **pełne wyschnięcie** powłoka emulsji **uzyskuje po nawet 4 tygodniach**. Dopiero po takim czasie farba osiąga właściwą dla siebie klasę odporności na szorowanie. Płyne stąd wniosek, że przez pierwsze dni po wymalowaniu świeżą powłokę farby należy traktować delikatnie. W praktyce zdarza się, że nie jest to niestety przestrzegane – powodem jest niezajomość prawdziwego mechanizmu schnięcia.

Krycie (na mokro i na sucho) inaczej też zwane **współczynnikiem kontrastu**, czyli pomiarem, jaką dany wyrób (farba) posiada zdolność krycia. To istotny parametr określający zdolność krycia powłoki przy zużyciu farby na m². Norma PN-C81914:2002 określa stopnie krycia danej farby – im wyższy, tym lepszy uzyskany parametr. Dla przykładu farbą osiągnącą IV stopień krycia podłoże

kontrastowe musi zostać pomalowane kilkukrotnie. Farbą o I stopniu krycia takie samo podłoże pomalujemy 1-2 razy. Stopień krycia można oceniać zarówno na mokro, jak i po wyschnięciu powłoki. Grupa farb emulsyjnych z niższej półki cenowej może bowiem słabo kryć na mokro i dawać tzw. efekt „mokrego podkoszulka”, a po wyschnięciu jednolite i równo kryjące powłoki.

Stopień połysku jest innym, istotnym dla estetyki wymalowanych na ścianach powłok, parametrem farb. Najczęściej spotykane są emulsyjne farby matowe, ale w ostatnich latach projektanci wnętrz coraz częściej sięgają po farby o wyższych stopniach połysku. Należy pamiętać, że mniejszy lub większy połysk powłoki farby na ścianach to nie tylko kwestia estetyki i dekoracji. Istotnie wpływa on także na następujące aspekty użytkowe:

► **Łatwość malowania** – im wyższy połysk powłoki, tym trudniejsze i wymagające większej staranności staje się przygotowanie oraz wygładzenie podłoża. Powłoki połyskliwe obnażają wszelkie nierówności i niedoskonałości ścian oraz sufitów. Ponadto samo malowanie farbą z połyskiem wymaga od malarza większej staranności i dokładności, gdyż na takiej powierzchni widoczne będą wszystkie nierównomierności rozprzodzenia farby.

► **Łatwość czyszczenia z zabrudzeń** – gładkie powierzchnie farby z połyskiem są znacznie bardziej podatne na zmywanie zabrudzeń, co w połączeniu z przeważnie wysokimi klasami odporności wg PN-EN 13300 umożliwia długotrwałe utrzymywanie ich w czystości bez widocznych przetarć i uszkodzeń powłoki. Farby matowe, nawet gdy charakteryzują się wysoką odpornością na szorowanie, trudniej poddają się czyszczeniu – usuwanie zabrudzeń wymaga większej pracy i przeważnie nie da się uniknąć śladu na powłoce.

Farbą osiągnącą IV stopień krycia podłoże musi zostać pomalowane kilkukrotnie. Farbą o I stopniu krycia pomalujemy je 1-2 razy.

Wspominana już norma PN-EN 13300:2002 dzieli wewnętrzne farby emulsyjne na **cztery rodzaje ze względu na stopień połysku**.

Są to:

- głęboki mat,
- mat,
- średni połysk (zwany też półpołyskiem, półmatem lub połyskiem satynowym),
- połysk.

Zakwalifikowanie powłoki danej farby do jednego z powyższych czterech rodzajów odbywa się poprzez pomiar współczynnika odbicia światła mierzony pod odpowiednim kątem. Najbardziej dostępne w sprzedaży produkty to farby matowe i półmatowe, znacznie rzadziej spotkać można farby głęboko matowe lub z połyskiem.

BIAŁE FARBY WEWNĘTRZNE

FARBY WEWNĘTRZNE

ATLAS profarba
biała farba lateksowa

ATLAS optifarba
biała farba lateksowa

ATLAS ecofarba
biała farba akrylowa



TYLKO ATLAS!



ATLAS proFarba
biała lateksowa



ATLAS optiFarba
biała lateksowa



ATLAS ecoFarba
biała akrylowa

EXTRA PUNKTY!
NOWOŚĆ!
EXTRA PUNKTY!



Zeskanuj kod
i przeczytaj więcej
o parametrach
nowych produktów

* Promocja trwa do 28.02.2015 r. Regulamin na www.programfachowiec.pl



NAJSILNIEJSZA MARKA BUDOWLANA W POLSCE



**Jacek
Bik**
Grupa ATLAS

NOWOŚĆ!

FARBY WEWNĘTRZNE W OFERCIE ATLASA

Stało się! 10 marca 2014 r. **nasza oferta produktowa poszerzyła się o nowe wyroby**. Na półki sklepowe trafią białe farby ATLASA do wnętrz w trzech wariantach.

Nowość!

Farby wewnętrzne



65

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Fot. 1. Biel bieli nie równa.



Nowa kategoria produktowa stanowi uzupełnienie oferty wyrobów ATLASA przeznaczonych do wykańczania ścian i sufitów (tynki, gładzie, grunty). Jest odpowiedzią na potrzeby inwestorów i wykonawców preferujących systemowe rozwiązania. Farby dostępne będą w tradycyjnych punktach sprzedaży, takich jak: hurtownie, sklepy budowlane, PSB, małe i średnie markety itp. W przyszłości planujemy również dystrybucję w wielkopowierzchniowych marketach budowlanych.

Wszystkie farby ATLASA znakomicie nadają się do aplikacji hydrodynamicznej i **posiadają rekomendację firmy Graco** produkującej maszyny do malowania. Farby mogą być aplikowane zarówno w formie nierozcieńczonej, jak i rozcieńczonej (maks. 5% w przypadku pierwszej warstwy). Szczegółowe informacje nt. nastaw dla agregatów Graco znajdują się w kartach technicznych wyrobów. Aplikowane mechanicznie farby

ATLASA nie ulegają wybłyszczeniu i pozostają matowe. OptiFARBA jest aktualnie badana i czeka na przyznanie rekomendacji **Polskiego Towarzystwa Alergologicznego** dla produktów polecanych osobom szczególnie wrażliwym i ze skłonnościami do alergii.

Zanim zdecydowaliśmy się na wprowadzenie farb do sprzedaży, receptury poddane zostały szczegółowym, długotrwałym badaniom – testom w laboratorium i na licznych budowach. Ponadto na poligonach w Zgierzu oraz we Wrocławiu wykonaliśmy z udziałem fachowców również ślepe testy, mające na celu porównanie naszych farb z powszechnie dostępnymi na rynku. Poniżej prezentujemy ich wyniki, potwierdzające właściwości farb ATLASA.

Tomasz Rusiński

dyrektor produkcji wyrobów mokrych, ATLAS

Technologia wytwarzania farb wewnętrznych nie różni się znacznie od technologii powstawania farb elewacyjnych, na rynku których ATLAS od wielu lat jest wiodącym producentem.



Farby wewnętrzne ATLASA

dostępne są w trzech wariantach, różniących się między sobą siłą krycia, odpornością na szorowanie, wytrzymałością oraz ceną.



ATLAS proFARBA to farba lateksowa, przeznaczona dla **profesjonalnych** wykonawców, ceniących sobie najwyższą jakość. Produkt charakteryzuje się bardzo wysoką odpornością na szorowanie oraz znakomitą kryciem. Jest to farba o silnym efekcie tiksotropowym, który powoduje, że farba upływnia się podczas malowania, przez co nie ciągnie się za wałkiem. W wiadrze natomiast posiada konsystencję gęstej śmietany, przez co nie kapie podczas nabierania na wałek. Farba ponadto jest paroprzepuszczalna, zapewniając tym samym „oddychanie” ścian. Dostępna jest w przedziale cenowym 100-120 zł brutto/10l.

proFARBA

- ▶ lateksowa,
- ▶ matowa powierzchnia,
- ▶ doskonałe krycie i bardzo wysoka odporność na szorowanie,
- ▶ efekt tiksotropowy ułatwiający malowanie,
- ▶ idealna do natrysku hydrodynamicznego – polecana przez Graco,
- ▶ wydajność do 14 m²/1l,
- ▶ opakowania 5l i 10l.

10 l: 25 pkt PF + 40 pkt PF (punkty Extra*),

5 l: 15 pkt PF + 25 pkt PF (punkty Extra*)

65

**PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC**



ATLAS optiFARBA to biała farba lateksowa. Jest to **optymalnie dobrany zestaw** takich parametrów jakościowych jak siła krycia i odporność na szorowanie oraz przystępnej ceny. Farba to posiada również efekt tiksotropowy, ułatwiający malowanie. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo niska zawartość lotnych związków organicznych (LZO). Zmierzona wartość $\leq 1,1$ g/l jest 30-krotnie mniejsza od przewidzianej w Rozporządzeniu Ministerstwa* (30 g/l), co sprawia, że farba jest przyjemna i bezpieczna dla wykonawcy i użytkowników pomieszczenia. Farba dostępna jest w przedziale cenowym 70-100 zł brutto/10l.

optiFARBA

- ▶ lateksowa,
- ▶ matowa powierzchnia,
- ▶ bardzo dobre krycie,
- ▶ odporna na szorowanie,
- ▶ idealna do natrysku hydrodynamicznego – polecana przez Graco,
- ▶ ekologiczna – bardzo niskie LZO,
- ▶ wydajność do 14 m²/1l,
- ▶ opakowania 5l i 10l.

10 l: 20 pkt PF + 30 pkt PF (punkty Extra*),

5 l: 10 pkt PF + 20 pkt PF (punkty Extra*)

50

**PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC**

* Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 11, poz. 72)



ATLAS ecoFARBA to farba akrylowa, która charakteryzuje się dobrym kryciem oraz zmywalnością. Jest to wyrób zarówno **ekonomiczny**, jak i **ekologiczny**. Zawartość LZO wynosi tylko 4,4 g/l wobec 30 g/l przewidzianych w podanym rozporządzeniu*. Dostępna jest w przedziale cenowym 50-70 zł brutto/10l.

ecoFARBA

- ▶ akrylowa,
- ▶ matowa powierzchnia,
- ▶ dobre krycie,
- ▶ zmywalna,
- ▶ idealna do natrysku hydrodynamicznego – polecana przez Graco,
- ▶ ekologiczna – bardzo niskie LZO,
- ▶ wydajność do 14 m²/1l,
- ▶ opakowania 5l i 10l.

10 l: 15 pkt PF + 25 pkt PF (punkty Extra*),

5 l: 8 pkt PF + 15 pkt PF (punkty Extra*)

40

**PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC**

EXTRA PUNKTY!
NOWOŚĆ!
EXTRA PUNKTY!



*punkty Extra doliczane są w przypadku przesłania ich do 28 lutego 2015 r.

WYNIKI TESTÓW OPTIFARBY

Ślepe testy farby wykonano na dwóch rodzajach płyt g-k: wodoodpornej (zielonej) i zwykłej, zagruntowanej rozcieńczonym Uni-Gruntem. Płyty miały wymalowane poziome kontrolne paski w kolorze niebieskim i czerwonym ułatwiające ocenę siły krycia testowanego wyrobu. Oprócz optiFARBY ATLASA testowano również farby: Dekoral Akrylit W, Nobiles Czysta Biel, Śnieżka Energy, Dulux Arktyczna Biel. Wszystkie farby były umieszczone w nieoznaczonych wiaderkach i nakładane za pomocą wałków w pierwszej i drugiej warstwie. Poszczególne produkty wykonawcy punktowali w skali od 1 (najsłabiej) do 5 (najlepiej). Dodatkowo, do każdego z ocenionych parametrów przypisaliśmy wagę w skali od 1 (parametr nieistotny) do 3 (bardzo ważny). Prezentowane w tabelach wyniki są wartościami uśrednionymi wszystkich ocen osób walidujących. Powstały one jako iloczyn uzyskanej oceny (skala 1-5) oraz wagi parametru (1-3) (Tab. 1).

Fot. 2. Pachnie czy nie? Zapach nie może być drażniący, bo utrudni pracę wykonawcy i zniechęci inwestora do zakupu.



KONSYSTENCJA I ZAPACH

W pierwszej kolejności wykonawcy ocenili konsystencję i zapach, które wpływają na pierwsze wrażenie o produkcie. Parametry okazały się najmniej istotne spośród wszystkich badanych. W przypadku ATLAS optiFARBA zarówno zapach, jak i konsystencja ocenione zostały jako dobre.

APLIKACJA

Aplikacja pierwszej warstwy jest parametrem, który w znacznej mierze wpływa na końcową ocenę farby. ATLAS optiFARBA została oceniona jako **produkt przyjemny w malowaniu**, dający łatwo prowadzić wałek i nieślizgający się po powierzchni. Fachowcy zwrócili także uwagę na **brak chlapania** podczas nakładania. Najlepiej spośród wszystkich badanych produktów oceniono Farbę Nobiles Czysta Biel, najsłabiej natomiast Dekoral Akrylit W, który w opinii kilku testujących ślizgał się, a wałek

pozostawiał ślady. Pomimo tego należy uznać, że wszystkie produkty dają się w miarę łatwo aplikować.

Podczas aplikacji drugiej warstwy najlepiej oceniono farbę Dulux i ATLAS optiFARBĘ, które otrzymały ocenę odpowiednio 11,7 i 11,5 pkt. Minimalnie słabiej od pozostałych farb oceniono farbę Śnieżka Energy (10,9 pkt), która w opinii kilku testujących mogłaby lepiej prowadzić wałek po podłożu.

PĘCHERZYKOWANIE

Pęcherzykowanie przy pierwszej i drugiej warstwie jest to parametr istotny w opinii wykonawców, ale niedecydujący o zakupie. Generalnie badane produkty nie wykazywały tendencji do pęcherzykowania. W przypadku ATLAS optiFARBA w jednym przypadku podczas malowania pierwszej warstwy zdarzyło się niewielkie napowietrzenie związane z niecałkowitym odpienieniem. Jednak pod-

Nowość!

Farby wewnętrzne



50

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Tab. 1. Końcowe oceny parametrów roboczych badanych farb.

Produkt	Pyt. 1. Ocena konsystencji		Pyt. 2. Ocena zapachu		Pyt. 3. Aplikacja I warstwy		Pyt. 4. Czy występuje pęcherzykowanie przy I warstwie		Pyt. 5. Krycie na mokro I warstwy		Pyt. 6. Krycie na sucho I warstwy		Pyt. 7. Smugowanie przy I warstwie		Pyt. 8. Aplikacja II warstwy		Pyt. 9. Pęcherzykowanie przy II warstwie		Pyt. 10. Krycie na mokro przy II warstwie		Pyt. 11. Krycie na sucho przy II warstwie		Pyt. 12. Smugowanie przy II warstwie		PODSUMOWANIE
	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	ocena	waga	
Atlas OptiFARBA	10,2		6,8		11,0		8,5		10,5		11,8		11,5		12,0		10,8		10,7		12,8		13,5		10,8
Dekoral Akrylit W	8,1		8,0		9,9		11,6		6,9		8,8		10,8		11,5		11,5		8,1		10,5		12,6		9,9
Dulux Arktyczna Biel	8,6	2,4	7,3	2,0	11,6	2,8	12,7	2,5	9,7	2,4	9,7	2,7	10,1	2,4	12,1	2,7	11,0	2,4	11,2	2,4	11,5	2,8	13,5	2,8	10,7
Nobiles Czysta Biel	11,4		7,4		12,0		12,3		10,8		11,5		9,9		11,7		11,7		9,2		11,7		11,9		11,0
Śnieżka Energy	11,1		6,6		11,5		12,7		10,5		10,3		11,5		10,9		11,1		11,3		12,0		10,8		10,9

czas wysychania farba rozpląnęła się, nie pozostawiając w strukturze żadnych „kraterów”. Podczas malowania drugiej warstwy taka sytuacja już się nie powtórzyła, stąd bardzo wysokie oceny wszystkich farb.

KRYCIE

Krycie na mokro podczas malowania pierwszej i drugiej warstwy uznane zostało jako średnio istotny parametr. W przypadku stosowania farby przez nieprofesjonalnych malarzy, nieznających dobrze produktów i technik malarskich, brak widocznego od razu efektu może skutkować niepotrzebnym nakładaniem grubszych warstw farby, a co się z tym wiąże – niepotrzebnym zwiększeniem jej zużycia. Najlepiej oceniono przy obu warstwach ATLAS optiFARBĘ oraz Śnieżkę Energy. Najsłabsze krycie na mokro wystąpiło w przypadku farby Dekoral.

Natomiast **krycie na sucho pierwszej i drugiej warstwy** uznane zostało jako **najistotniejsza cecha** farby, przez pryzmat której oceniany jest cały produkt. W opinii wszystkich testujących ATLAS optiFARBA posiada zdecydowanie najlepsze krycie przy I warstwie ze wszystkich badanych produktów, uzyskując ocenę 11,8 pkt. Nieznacznie słabiej oceniono krycie farby Nobiles, przy czym te dwa produkty znacznie przewyższają w tym względzie pozostałe produkty. Najsłabiej oceniono krycie farby Dekoral Akrylit W, która uzyskała tylko 8,8 pkt.

Natomiast w przypadku krycia na sucho przy drugiej warstwie zdecydowanie najwyższe oceny otrzymała ATLAS optiFARBA – aż 12,8 pkt. Pozostałe farby, pomimo że oceniono słabiej, również uznano za produkty o dobrym kryciu. Właściwie w każdym przypadku pokryciu uległ kolor zielony, pochodzący z impregnowanych płyt g-k, różnice pojawiały się dopiero podczas oceny pasków kontrolnych wymalowanych kolorem czerwonym i niebieskim.

SMUGOWANIE

Smugowanie wykonawcy oceniali po wyma-

lowaniu pierwszej i drugiej warstwy. O ile ten parametr przy pierwszej warstwie nie został oceniony przez malarzy jako szczególnie istotny, to już w przypadku drugiej warstwy jest to parametr o szczególnym znaczeniu. Przez pryzmat m.in. właśnie tej cechy inwestor decyduje o przyjęciu bądź nie zleconych prac. Należy podkreślić, że w testowanych farbach **zjawisko smugowania właściwie nie wystąpiło**. Najwyższe w tym względzie oceny fachowcy przyznali ATLAS optiFARBIE oraz farbie Dulux – po 13,5 pkt. Tak wysokie noty zawdzięczają one wysokiej jakości powłoki otrzymanej po drugim malowaniu.

PODSUMOWANIE

Wszystkie testowane farby charakteryzowały się łatwą aplikacją, dobrym kryciem i brakiem smugowania. O ich zbliżonej jakości świadczą podobne oceny uzyskane podczas testu. **Średnia ocen** dla produktów aż czterech marek (ATLAS, Śnieżka, Nobiles, Dulux) zawiera się w przedziale **10,7–11,0 pkt**, a najsłabiej oceniony Dekoral uzyskał notę 9,9 pkt. Jednakże, jak to zwykle bywa, diabeł tkwi w szczegółach. Każda z testowanych farb posiada swoje mocne strony, które starają się jak najlepiej sprostać potrzebom poszczególnych wykonawców, z których dla każdego istotne jest coś innego. Wprowadzona właśnie na rynek ATLAS optiFARBA charakteryzuje się przede wszystkim bardzo dobrym kryciem zarówno na mokro, jak i po wyschnięciu oraz łatwą aplikacją, szczególnie przy drugiej warstwie, co uzyskano dzięki wykorzystaniu zjawiska tiksotropowości.

Wszystkim wykonawcom dziękujemy za udział w walidacji farb wewnętrznych, które odbyły się w Zgierzu i Wrocławiu.

Opinie niektórych wykonawców z walidacji:

Tomasz Lisik:

Dość dobrze kryje na sucho I warstwę, dobrze kryje na mokro. Najlepiej z testowanego zestawu kryje na sucho II warstwę. Nie występuje smugowanie, a farba ma długi czas otwarty.

Tomasz Grzondziel:

Konsystencja wszystkich testowanych farb była bardzo zbliżona, bez zastrzeżeń.

Maciej Cierniak:

Bardzo gęsta, dużo można nabierać, bardzo dobrze się maluje i najlepiej kryje na mokro I warstwę.

Farby wewnętrzne



40

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Nowości

Tab. 2. Ceny brutto testowanych farb.

Nazwa	Cena brutto (zł/l)
ATLAS optiFARBA	7-10 zł/l*
Dekoral Akrylit W Śnieżnobiały	8,2 zł/l
Nobiles Czysta Biel	7,5 zł/l
Śnieżka Energy	7,8-8,7 zł/l
Dulux Arktyczna Biel	9,5 zł/l

*Cena szacunkowa



Fot. 3. Czas na porównanie krycia I warstwy poszczególnych farb.

FESTOOL



RENOFIX RG 80 E FESTOOL

WIELOZADANIOWE URZĄDZENIE DO ŚCIAN, STROPÓW I PODŁÓG

SZLIFIERKA RENOFIX RG 80 E FESTOOL to idealna maszyna do wykonywania różnorodnych prac renowacyjnych i remontów budynków na powierzchniach o średniej wielkości. Doskonała do obróbki podłóg, ścian oraz sufitów – szybko i łatwo usuwa kleje, farby (np. lamperia), powłoki malarskie, tynki syntetyczne, beton komórkowy czy piaskowiec.

SZLIFIERKĘ RG 80 E można wykorzystywać do bardzo różnych zastosowań. Na głowicy mogą być montowane ściernice z segmentami diamentowymi o średnicy 80 mm, służące do obróbki zgrubnej lub wykańczającej. Można również zastosować zestawy frezarskie z 12 pierścieniami obrotowymi o zębach szpiczastych lub płaskich z węglików spiekanych. Frezy pierścieniowe z zębami szpiczastymi służą do szybkiego zdzierania materiałów twardych i tworzenia szorstkiego (o bardzo dużej chropowatości) podłoża pod tynk, glazurę itp. Frezy pierścieniowe z zębami „płaskimi” przeznaczone są do zdzierania miękkiego tynku, świeżego betonu, resztek kleju i malarskich powłok ochronnych.

Oslona głowicy ma płynną regulację głębokości frezowania lub szlifowania. Umożliwia to zdejmowanie warstwy materiału o ustalonej grubości, co stanowi dużą zaletę w porównaniu do klasycznej szlifierki.

Podczas usuwania tynku z powierzchni jednego metra kwadratowego RG 80 zapewnia dwukrotnie większą szybkość pracy niż młot kująco-wierzący. Konstrukcja obudowy głowicy jest przystosowana do współpracy z odkurzaczem, który dzięki wydajnemu systemowi odsysania eliminuje

z otoczenia powstające w czasie pracy szkodliwe dla zdrowia pyły a także przyczynia się do zwiększenia wydajności pracy i redukuje zużycie narzędzi roboczych.

RENOFIX RG 80 E pozwala na regulację obrotów głowicy w zakresie 2000-5900 min⁻¹. Tak duży zakres regulacji gwarantuje optymalne dostosowanie liczby obrotów narzędzia w zależności od rodzaju materiału obrabianego, grubości warstwy frezowanej, pożądanej intensywności pracy itd.

Zasadnicze cechy techniczne RENOFIX RG 80 E Festool:

- kołnierz oporowy na osłonie – ułatwia prowadzenie maszyny i umożliwia zdejmowanie warstwy materiału o ustalonej grubości;
- układ elektroniczny MMC – umożliwia utrzymanie stałej prędkości obrotowej oraz łagodny start maszyny, co zapewnia większe bezpieczeństwo i komfort pracy;
- elektroniczna kontrola temperatury uzwojenia silnika – zapobiega przeciążeniu silnika i jego zniszczeniu;
- pyłoszczelna obudowa i uszczelki chroniące łożyska przed pyłem – dzięki nim m.in. silnik nie ulegnie zatarciu;
- dodatkowy uchwyt „Vibrastop” z płaszczem poliuretanowym – pozwala na spokojną pracę bez wibracji dzięki tłumieniu drgań;
- system odsysania pyłów – zapewnia podczas pracy dobrą widoczność oraz czyste i zdrowe środowisko pracy.



**Andrzej
Sawicki**
Grupa ATLAS

ABY WAŁEK NIE ROBIŁ WAŁKA

Niedokładnie
przygotowane podłoże, intensywny
kolor, zmiany konsystencji farby...

Z takimi problemami musi poradzić sobie dobre narzędzie malarskie.

Takie, które dobrze „leży” w dłoni malującego. Idealnego narzędzia niestety nie znajdziemy, wśród tych dostępnych na rynku mamy jednak w czym wybierać.

Najczęściej stosowanym narzędziem malarskim jest wałek. Wyparł on tradycyjną metodę nakładania farby za pomocą pędzli ławkowców. Na rynku dostępne są różne typy wałków: produkowane dla renomowanych producentów farb ze Skandynawii lub USA, których ceny sięgają kilkudziesięciu złotych, narzędzia lokalnych producentów oraz wałki dostępne w marketach budowlanych, wśród których znajdziemy także te wątpliwej jakości.

WAŻNE PARAMETRY

Podczas wyboru właściwego wałka do malowania należy wziąć pod uwagę następujące parametry:

- ▶ **Grubość nakładanej powłoki** – za standard przyjmuje się badanie grubości nakładanej powłoki na mokro grzebieniem pomiarowym (urządzenie do pomiaru powłoki na mokro).
- ▶ **Pozostawiony ślad** – każdy wałek i każde włókno zostawia ślad podczas aplikacji. Na grubość i wzór śladu może wpływać wiele czynników, np. lepkość farby czy temperatura, jednak wałek powinien radzić sobie w różnych warunkach i niwelować różnice w przypadku podobnych farb.

▶ **Ile wymaluje** – parametr interesujący każdego malarza, mówiący o tym, ile razy trzeba schylić się do kuwety czy wiaderka (im mniej, tym lepiej). Można to zbadać w następujący sposób: moczymy w farbie i odsączamy na kuwecie wałek jeden raz, a potem malujemy powierzchnię – kiedy ślad wyraźnie się urywa albo wałek jest już częściowo suchy, dokonujemy pomiaru powierzchni, jaką pomalował.

- ▶ **„Pierwotna puszystość”** – parametr raczej kojarzony z fryzjerstwem damskim, jednakże ważny dla osób dbających o narzędzia. Mówi on o tym, jak szybko zużywa się włókno wałka. Jeżeli po wielokrotnym umyciu i odwirowaniu włókna nadal są „puszyste”, tzn. nie skleją się ani nie wypacają, to znaczy, że wałek nawet po kilkuset metrach kwadratowych malowania będzie w dobrej formie.

WEDLE ZASTOSOWANIA

Nie zawsze świadomi, jak duży wpływ na jakość i wygodę malowania może mieć narzędzie, wybieramy kierując się dobrą ceną, ładnym wyglądem, a nie konkret-

Farby wewnętrzne



65

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC



Nowość
na rynku do
malowania

Wzorzyste wałki malarskie oraz paskowce firmy Korbus

Ponad 200 wzorów wałków malarskich wraz z osprzętem w postaci wałków gąbczastych i uchwytych malarskich oraz 10 wzorów paskowców (paski ciągłe o szerokości ok. 8 mm lub paski wzorzyste o szerokości ok. 25 mm).

Dostępność: www.korbus.pl

Walek malarski Speedyroller firmy Black&Decker

Pojemność: 650 ml

Napełniany bezpośrednio z pojemnika z farbą, umożliwia malowanie bez ryzyka zacieków i zachlapań, posiada stopniowy system podawania farby.

Dostępność: www.blackanddecker.pl

Wypróbuj
podczas
malowania



nymi zastosowaniami. Żeby móc wybrać właściwie, należy poznać typowe zastosowania narzędzia, długość i rodzaj włókna. Dostępne na rynku wálki możemy zatem podzielić na:

1 Wálki z krótkim runem **4-6mm**, najczęściej typu welur, moher, nylon, które służą do malowania lakierów podłogowych, lakierobejc i tym podobnych preparatów, nie nadają się do malowania farb emulsyjnych. Panuje przekonanie, że wálki z krótkim włosiem pozostawiają bardzo drobną strukturę na malowanej powłoce. To prawda, jednakże rozpraszają farbę bardzo nierówno, powodując powstawanie smug i przebarwień, szybko oddają materiał na podłoże, dając bardzo ciekłą powłokę. Realnie z jednego namoczenia można efektywnie pomalować ok. **0,3 m²**. Może się zatem zdarzyć, że

zamiast dwukrotnego malowania takim wálkiem będziemy malować kilka warstw bez rezultatu dobrego krycia.

2 Wálki z runem **8-12 mm** optymalne do malowania farbami emulsyjnymi gładkich powierzchni ścian i sufitów. Dobrze sprawdzają się na płytach g-k, ale też na podłogach z gładzi i wcześniej już malowanych powierzchniach. W tym przedziale producenci proponują największy wybór włókien tworzących runo wálki, stawiając malarzowi nie lada wyzwanie, które włókno i walek wybrać oraz czym się kierować. Możemy wymienić cztery typy najczęściej używanych włókien:

► **Poliester** przypomina nieco owczą wełnę. To włókno, które bardzo szybko wyciera się, szczególnie na podłogach chropowatych. Dobrze trzyma produkty o niskiej lepkości np. grunty lub dla odmiany wysoko wypełnione farby lateksowe półmatowe lub w połysku. Wálki z tego typu włóknem są polecane właśnie do farb lateksowych produkowanych przez Skandynawów, nie sprawdzają się jednak na farbach emulsyjnych czy akrylowych niższej półki cenowej. Walek traci „pierwotną puszystość” po pierwszym malowaniu i, w zależności od jakości włókien, może wytrzymać najwyżej kilka aplikacji.

► **Mikrofibra/Mikrofaza itp.** – włókno sznurkowe z miękkiej mikrofibry jest idealnym rozwiązaniem do malowania farb akrylowych i lateksowych. Tworzy równą i lekko strukturalną powierzchnię. Doskonale nadaje się do malowania gładkich powierzchni np. płyt g-k, gładzi gipsowych i malowanych wcześniej powłok. Ze względu na to, że zostawia niezbyt grubą powłokę, idealny do farb białych i o jasnych kolorach. Dość wytrzymały na długie użytkowanie, pod warunkiem dokładnego mycia i dokładnego odwirowania. Warto kupować wálki z frezowanymi (przyciętymi) bokami, co pozwoli na wydłużenie trwałości narzędzia.

► **Poliamid** – najbardziej odporne i trwałe włókno sznurkowe. Używane także do

Farby wewnętrzne



50

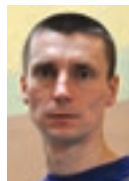
PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Czym malują fachowcy?

Maciej Cierniak

Manufaktura Wnętrz

www.manufakturawnetrz.pl



Walek, który chciałem polecić, to walek z mikrofibry. Nasączony farbą zachowuje puszystość, na ścianie prowadzi się gładko z lekkim oporem. Podczas malowania pozostawia równą, delikatną strukturę z farby bez widocznych śladów, jakie tworzą długie włókna wálki sznurkowej. Wálki tego typu dają możliwość uzyskania powłoki wysokiej jakości, porównywalnej do malowanej natryskiem hydrodynamicznym, podobną jakość dają też wálki typu „owcze runo”, są jednak dużo droższe i trudniejsze do opanowania przy gładkich powierzchniach. Wálki z mikrofibry nadają się nie tylko do farb emulsyjnych, akrylowych, lateksowych, ale i rozpuszczalnikowych – na tym polega ich uniwersalność.

Rolkę z mikrofibry bardzo dobrze wychodzi malowanie dużych powierzchni farbami rozpuszczalnikowymi, gdzie zbyt gruba, jednorazowo nałożona powłoka potrafi spłynąć, powodując nieestetyczne fale, co jest błędem technologicznym. Mikrofibry mają jednak dość poważną wadę – szybciej się zużywają i kosztują o 50% więcej niż tradycyjne wálki sznurkowe do wnętrz. W profesjonalnym malowaniu wnętrz nie ma już miejsca na wálki sznurkowe, jednak przez trwałość i odporność na ścieranie są nadal powszechne. Malowanie takim wálkiem jest przyczyną wad w powłoce, choć malarze często szukają przyczyny w innych czynnikach. Ten rodzaj wálków dobrze sprawdza się na powierzchniach chropowatych i nierównych.

produkcji wałków elewacyjnych. Doskonałe do podłoży lekko chropowatych. Ponieważ włókno to nie nasiąka farbą zbyt szybko, zalecane jest zawsze odpowiednie przygotowanie narzędzia poprzez wykonanie wymalowania na kawałku płyty lub ściany. Wałki wykonane z włókna poliamidowego nadają się szczególnie do farb lateksowych, przy zastosowaniu tańszych emulsji mogą powodować ich chlapanie. Wałki bardzo odporne na długotrwałe użytkowanie, jednakże przy zaniedbaniu czyszczenia włókno staje się sztywne i nie rozprowadza farby równo.

► **Poliakryl** – włókno zbliżone strukturą do poliamidu, jednakże tańsze i mniej trwałe. Równie dobrze sprawdza się na podłożach lekko chropowatych. Odpowiednie do tańszych farb emulsyjnych i akrylowych.

3 Do powierzchni bardziej chropowatych (np. tynków strukturalnych) warto użyć wałków z runem o długości **od 18 do 22 mm**. W przypadku stosowania wałków do dużych powierzchni używa się wałków o szerokości 18 lub 25 cm, a do narożników wałków z tym samym rodzajem runa, lecz o szerokości 10 cm lub specjalnych wałków narożnikowych. Dla najlepszego efektu estetycznego całą powierzchnię, łącznie z narożnikami, powinno malować się tym samym rodzajem narzędzia. Należy unikać malowania narożników pędzlem, a powierzchni płaskich wałkiem, gdyż, zwłaszcza przy farbách w intensywnych kolorach, będzie występować wyraźna różnica w wyglądzie powłoki w miejscach stosowania różnych narzędzi.

► **Włókno naturalne** – wśród wałków z runem o długości 22 mm znajdują się wałki wykonane z włókien naturalnych (np. z **owczej wełny**). Choć najczęściej używane są do farb elewacyjnych, można wykorzystać ich właściwości do malowania trudnych i intensywnych kolorów wewnątrz pomieszczeń. Gdyby owczej wełny użyć do malowania gładkich powierzchni kolorem białym lub w jasnych odcieniach, zostawiłaby wyraźny ślad, tzw. „firanę”. Dzieje się tak dlatego, że wałek nabiera dużą ilość farby, dzięki temu może rozprowadzić równo grubą powłokę. **Jest to znakomita cecha, którą można wykorzystać do malowania trudnych kolorów**, bowiem w takiej sytuacji ślad po wałku nie jest już tak wyraźny, a uzyskujemy nieporównywalnie lepsze krycie na powłoce niż w przypadku wałków opisanych powyżej.

Czym malują fachowcy?

Krzysztof Bulbak

7 malarzy

www.7malarzy.pl



Oczywiście im większy wałek, tym większa wydajność i krótsza praca. W ostatnich latach na rynku pojawiły się ciekawe rozwiązania dedykowane dla szybkich realizacji. Przykładem takiego narzędzia jest wałek do odcięć, który umożliwia szybkie wykonanie tzw. odcięć, czyli pozwala rozprowadzić farbę wzdłuż granicy płaszczyzny bez używania taśm malarskich (np. odcięcie kolorowych ścian od białego sufitu). W przypadku tego praktycznego narzędzia należy jednak pamiętać, aby nie nakładać zbyt dużo farby na wałek, ponieważ szczotka blokująca dostęp do odcinanej powierzchni może nie zatrzymać naciekającej farby. Minusem jest też stała szerokość odcięcia ok. 5 mm, co w wielu przypadkach dużych krzywizn horyzontalnych ściana/sufit jest niewystarczające. Wtedy koniecznością jest wykonanie szerszych odcięć za pomocą taśm, tak aby zniwelować optycznie krzywizny. Można go kupić w Bricomanie – kosztuje ok. 40 zł netto.

Bez względu na to, który wałek wybierzemy pamiętajmy o jednej zasadzie – nic tak nie świadczy o sile naszego profesjonalizmu jak dobrze wyczyszczone narzędzia, a widok posegregowanych, umytych i ułożonych po skończonej pracy wałków oraz pędzli jest świadectwem dobrego warsztatu.

O rodzajach pędzli do malowania czytaj w numerze 3/2013 „ATLASA fachowca” na stronach 48-50. W kolejnym wydaniu więcej o malowaniu hydrodynamicznym.

Farby wewnętrzne



40

PUNKTÓW
PROGRAMU
FACHOWIEC

Nowości

Andrzej Sawicki

Grupa ATLASA

Jaki wałek do farb wewnętrznych ATLASA?



Podczas badań aplikacyjnych farb emulsyjnych ATLASA zostały przebadane również wałki malarskie. Kluczem wyboru narzędzi był stopień dostępności (markety budowlane), długość runa: od 8-11 mm, rodzaj włókna i stopień przygotowania podłoża do malowania. Podłożem do testów była surowa, zielona oraz standardowa płyta g-k oraz powierzchnia gładzi gipsowej niezagruntowana i zagruntowana. Najlepsze opinie po testach zebrał wałek wykonany z mikrofazy o długości runa 11 mm, który dawał najrówniejsze powłoki niezależnie od rodzaju podłoża. Co ciekawe, zauważono, że duży wpływ na jakość wymalowań ma stopień zagruntowania podłoża – wygląd powłoki malarskiej na niezagruntowanym podłożu w pierwszej warstwie był wyraźnie gorszy od pozostałych powierzchni.

OGAZA POLECA



Marek Ogaza
Szkoleniowiec ATLAS

Prace budowlane i wykończeniowe wymagające precyzji i dokładności nie straszą nikomu, kto wyposaży się w specjalistyczne narzędzia. Przedstawiamy niezawodnych pomocników każdego fachowca.

SZYBKIE BEZWIÓROWE CIĘCIE STYROPIANU

STILO STYROCUT 140

Bezpośrednio do cięcia styropianu służy termiczne ostrze będące elementem wykonawczym narzędzia (nóż rozgrzewa się do temperatury 500°C). Urządzenie ma przerywany pobór mocy: 12 sekund jest włączone, 48 sekund – wyłączone. Pozwala to utrzymać **optymalną roboczą temperaturę ostrza**, nie dopuszczając do jego przegrzania ani nadmiernego rozgrzania, które utrudniłoby cięcie styropianu. Styrocute 140 wyposażony jest w podwójnie izolowany, trzymetrowy kabel z wtyczką euro oraz specjalny haczyk, który umożliwia przymocowanie go do paska, np. podczas wspinania się na rusztowanie. Narzędzie z ostrzem waży 1025 g.

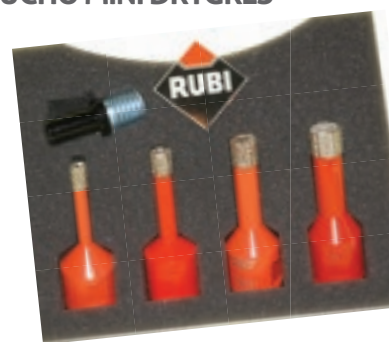
Urządzenie ma **niewielkie wymiary**, można powiedzieć nawet, że jest kompaktowe. Przypomina piłę ręczną z odgiętą rękojeścią. Jest też **wygodne w użyciu** – zarówno podczas trzymania w dłoni, jak i operowania. W czasie pracy włącznik (typu spustowego) musi być cały czas przyciskany palcami, tak jak w wiertarko-wkrętarkach. Jego zwolnienie powoduje wyłączenie narzędzia, co zwiększa bezpieczeństwo pracy.

Styrocute 140 standardowo oferowany jest z ostrzem termicznym C-140 o długości 140 mm. Dostępna jest do niego szeroka gama wymiennych termicznych końcówek tnących, które znacznie zwiększają możliwości robocze narzędzia. Może być też z powodzeniem stosowany do wycinania skomplikowanych kształtów oraz cięcia od wewnątrz elementu styropianowego. Ponieważ praca z urządzeniem polega na miejscowym, szybkim stapianiu styropianu, w jej trakcie nie powstają wióry, a jedynie niewielka ilość oparów. Zaleca się używanie Styrocute 140 na świeżym powietrzu lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Produkt niewątpliwie **znacznie przyspiesza oraz ułatwia prace przy obróbce styropianu**, eliminuje też z placu budowy uciążliwe wióry styropianowe, które szybko rozprzestrzeniają się po terenie, gdzie prowadzone są roboty budowlane.

- **Dostępność:** www.stilo-tools.com
- **Cena:** ok. 590 zł brutto

WIERTŁA DO WIERCENIA NA SUCHO MINI DRYGRES RUBI

Zestaw składa się z 4 wiertel – 6, 8, 10, 12 mm do wiercenia na sucho przy pomocy szlifierki kątovej oraz z adaptera, dzięki któremu można je stosować na wiertarce.



Najważniejsze cechy produktu:

- ◆ wiertła posiadają **nasyp diamentowy** umożliwiający wykonywanie otworów na sucho (chłodzenie powietrzem) w gresie porcelanowym, gresie glazurowanym, płytkach ściennych, kamieniu naturalnym i w innych materiałach ceramicznych;
- ◆ wiertła mają **wewnętrzny gwint**, więc stosuje się je bezpośrednio na szlifierce (nie potrzeba żadnego dedykowanego napędu); w tym wypadku można wykorzystać każdą szlifierkę (także z regulacją obrotów), należy pamiętać jednak, że wiertła wytrzymują prędkość do 14 000 obr./min (przy prawidłowym stosowaniu);
- ◆ wiertła są **wypełnione woskiem służącym do chłodzenia podczas wiercenia** (wosk roztopia się i absorbuje ciepło), ale główne chłodzenie odbywa się dzięki zalecanemu stylowi pracy (ruch okrężny);
- ◆ wiercenie należy wykonywać **ruchem okrężnym z lekkim naciskiem** (pod samym ciężarem szlifierki);
- ◆ dzięki dużej prędkości obrotowej szlifierki stosunkowo łatwo jest rozpocząć wiercenie w wybranym punkcie „z ręki”;
- ◆ adapter umożliwia **założenie wiertel na wiertarkę do centrowania**, można wówczas zastosować prowadnicę Rubi Multidrill (nr kat. 50947);
- ◆ **wygodnie wierce się w materiałach o grubości do 15 mm**; powyżej tego rozmiaru ze względu na ruch okrężny tracimy sporo czasu tracić na wiercenie w bok, zanim będziemy mogli wierceć w głąb; dlatego do materiałów o grubości > 2 cm lepiej stosować **wiertła diamentowe na moko** (np. minigres) lub inny styl pracy wiertłami na sucho – bez ruchów okrężnych, ale z bardzo częstym podnoszeniem wiertła, żeby nie zagrażało się za szybko.

- **Dostępność:** www.narzedzia.pl
- **Cena zestawu:** ok. 280 zł brutto

MAŁY, DOKŁADNY I SZYBKİ

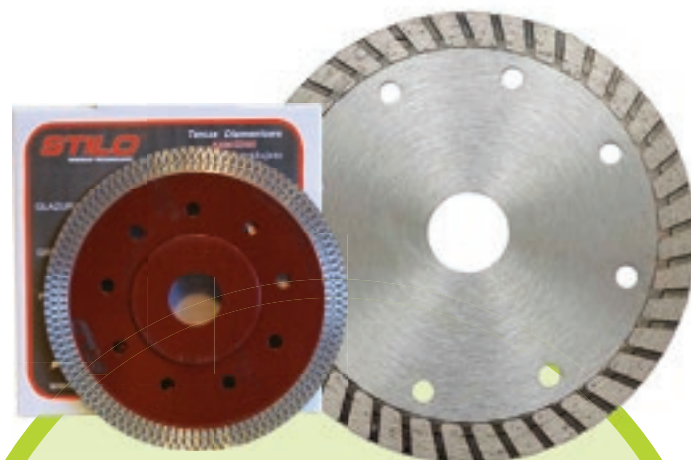
LASER BOSCH

Wykonując prace związane z układaniem paneli, parkietów, płytek, często zdarza się, że podczas pierwszego pomiaru u klienta jastrych jest równy. Niestety, kłopoty zaczynają się już podczas prac związanych z przygotowaniem podłoża, w momencie gdy okazuje się, że jest ono nierówne. **Poziomy sprawdzamy najczęściej łatami, trwa to jednak długo i jest niewygodne. Pomocą może być laser liniowy Bosch GSL 2 Professional.** Miałem opory przy zakupie urządzenia, teraz wiem, że czas i precyzja pomiaru są jego niepodważalnymi atutami.

Jest to **pierwszy na świecie obrotowy laser liniowy do podłóg.** Zasada jego pracy jest bardzo prosta – stawiamy produkt na środku pomieszczenia, załączamy i kalibrujemy pokrętkiem, by przed urządzeniem z dwóch wychodzących linii lasera uzyskać jedną. Następnie za pomocą pilota włączamy funkcję skanowania. Laser zaczyna obracać się (360 stopni) – do dyspozycji mamy **trzy wartości: do szybkiego, powolnego i stopniowego pomiaru oraz kierunki P i L.** Jeśli na mierzonej powierzchni widać jedną linię oznacza to, że jest poziom, jeśli widzimy dwie linie – mamy nierówne podłoże. Możemy zatrzymać skaner i zmierzyć różnicę między faktycznym a pożądanym poziomem za pomocą dołączonej do urządzenia tarczy celowniczej. Wiemy wtedy dokładnie, czy w danym punkcie powierzchnia jest wyższa, czy niższa niż powinna być. Z tarczy odczytujemy różnice pomiaru w milimetrach. Takie miejsce można sobie zaznaczyć np. kredą i skanować dalej powierzchnię. 100 m² zeskanujemy w 1-2 min z bardzo dużą dokładnością. W zestawie otrzymujemy skrzynkę L-BOXX, laser, ładowarkę, baterię 10,8 V, pilota, tarczę celowniczą i okulary ochronne.

■ **Dostępność:** www.allegro.pl

■ **Cena zestawu:** ok. 1300-1600 zł brutto



TARCZA DO CIĘCIA 125 STILO FLIESE MUSIC

Tarcza tnie: gres, marmur, granit, dachówkę, klinier, beton, glazurę, cegłę, piaskowiec.

Dobrze wykonuje się cięcie-szlif pod kątem 45° w twardym materiale (np. gresie) – tarcza wzmacniana jest pierścieniem na środku, co daje stabilność pracy. **Jej grubości to 1,2 mm i 9 mm wysokości materiału tnącego,** dzięki czemu cięcie jest naprawdę bardzo szybkie i lekkie – wystarczy siła docisku szlifierki.

■ **Dostępność:** www.stilo-tools.pl

■ **Cena tarczy 125 mm:** ok. 120 zł brutto

TRAWERTYN

Tynk to ekskluzywne pokrycie dekoracyjne imitujące kamień. Charakterystyczną cechą tak wykończonej powierzchni jest jej **naturalny wygląd kamienny, dzięki zawartości mączki marmurowej** oraz widoczne wżery i ubytki w jego powierzchni dzięki zastosowanej odpowiedniej technice aplikacji. Przeznaczony jest do cienkowarstwowego nakładania na tynk, beton, płyty gipsowe oraz na wszystkie podłoża nośne, po ich wcześniejszym przygotowaniu, we wnętrzach pomieszczeń.

W zależności od tego, czy tynk jest drobno- czy gruboziarnisty odpowiednio możemy uzyskać **efekt płytkich lub głębokich ubytków.** Można go barwić w masie w systemie NCS i jest to tańsza metoda niż barwienie samemu za pomocą pigmentów. Czas oczekiwania na dostawę około 3-4 dni (istnieje opcja dostawy na budowę). Praca z barwionym materiałem w masie jest wygodniejsza, ponieważ otrzymujemy gotowy produkt do aplikacji. Mamy pewność, że kolor zamówionego trawertynu jest powtarzalny.

■ **Trawertyn dostępny jest w ofercie Fox Dekorator**

Czy stosować TYNK GIPSOWY W ŁAZIENCIE?

Są fachowcy, którzy na hasło gips w łazience z aprobatą skiną głową oraz tacy, którzy z całą stanowczością będą odradzać taki wybór. Poprosiliśmy o wypowiedź na ten temat przedstawicieli obu tych grup.

Odpowiedź brzmi: **Tak!** Jest to **rozwiązanie sprawdzone i stosowane od wielu lat**. W łazienkach możemy aplikować nie tylko tynk gipsowy, ale praktycznie wszystkie oferowane przez ATLAS/DOLINĘ NIDY produkty gipsowe. Należy pamiętać jedynie o tym, że **producenci zalecają wykonywanie tynków gipsowych wewnątrz pomieszczeń o normalnej wilgotności powietrza**, na odpowiednio przygotowanych podłożach mineralnych, **a zatem stała wilgotność względna nie powinna tam przekraczać 70%**. Jak wiemy, w łazienkach wilgotność powietrza w czasie codziennej eksploatacji (mycie, kąpiele, prysznic) okresowo wychodzi poza tę wielkość. Jeżeli jednak w łazience została zaprojektowana i wykonana **właściwa wentylacja (minimum grawitacyjna)**, a my jako użytkownicy dbamy, żeby

żadnych negatywnych obaw eksploatacyjnych. **Destrukcyjna dla tynków gipsowych jest tylko stała, wysoka wilgotność pomieszczeń np. w łaźniach czy saunach.**

W czasie prowadzonych prac budowlanych w pomieszczeniach o okresowo podwyższonej wilgotności (np. w łazienkach) firmy wykonawcze bardzo często celowo stosują **tynki gipsowe maszynowe lub ręczne na metalowych listwach prowadzących**, które znacznie ułatwią wyprowadzenie pionów ścian oraz kątów prostych. Szczególnie przydatne w tym zakresie są tynki gipsowe o bardzo dobrej przyczepności, elastyczności i wielu możliwościach zastosowania, w tym do całościowego tzw. prostowania ścian. W miejscach, gdzie planujemy naklejenie płytek ceramicznych tynk wykańczamy tylko na szorstko – metodą określaną w języku fachowców jako „po gąbce na ostro”. Naklejanie glazury na wyschniętych podłożach gipsowych nie nastręcza żadnych kłopotów. Musimy jedynie pamiętać o wcześniejszym zagruntowaniu podłoża np. **Preparatem Gruntującym Inter-Grunt DOLINY NIDY**.

TAK



Marek Tomasik, mgr inżynier, DOLINA NIDY

W czasie prowadzonych prac budowlanych w pomieszczeniach o okresowo podwyższonej wilgotności firmy wykonawcze bardzo często celowo stosują tynki gipsowe maszynowe lub ręczne na metalowych listwach prowadzących.

w czasie eksploatacji była sprawna, wówczas wspomniany okresowo zwiększony poziom wilgotności szybko powraca do normalnego stanu i nie ma on ujemnego wpływu na trwałość wykonanych tynków gipsowych.

W łazienkach występują **tzw. strefy mokre**, które również są okresowo narażone na podwyższoną wilgotność. **Zabezpieczamy je przed wilgocią poprzez odpowiednie uszczelnienie oraz hydroizolację i naklejenie płytek ceramicznych.**

Przy uwzględnieniu w planowanych pracach wyżej wymienionych warunków tynki gipsowe w łazienkach możemy wykonywać bez

Inną zaletą wykonawczą tynków gipsowych jest logistyczna standaryzacja prac tynkarskich przez firmy wykonawcze, które preferują wykonywanie tynków gipsowych w całym obiekcie mieszkaniowym jednym, uniwersalnym materiałem. Warto podkreślić, że **naturalne gipsy z ATLASA/DOLINY NIDY** są bardzo mocnymi produktami, które doskonale nie tylko przylegają do podłoża, ale je znacznie wzmacniają, co ma kapitalne znaczenie przy naprawach i renowacjach starych podłoży, eksploatowanych wiele lat. Należy dodać, że nawet ta warstwa wykonanego tynku/gładzi jest świetnym regulatorem wilgotności i mikroklimatu tego pomieszczenia. Wszystko dzięki tzw. **makroporom**, które pochłaniają nadmiar wilgoci, a następnie oddają ją do otoczenia.

Tynki gipsowe wykonywane są z zapraw z zastosowaniem spoiwa na bazie gipsu budowlanego (półwodnego) lub gipsu tynkarskiego z domieszką anhydrytu (gipsu bezwodnego). Charakteryzują się krótkim czasem schnięcia, niewielkim oporem dyfuzyjnym dla pary wodnej, dobrą izolacyjnością cieplną i wysoką odpornością ogniową. W pokojach mieszkalnych wpływają korzystnie na mikroklimat. Wydawałoby się, że są idealne do zastosowania w każdym miejscu. Czy jest tak rzeczywiście?

Spoiwo gipsowe do związania (hydratacji) potrzebuje dużej ilości wody, później jednak jej nadmiar jest dla niego zabójczy. **Gips to materiał bardzo mało odporny na zawilgocenie, który łatwo nasiąka i rozmięka. Wskutek pęcznienia wykazuje znaczący spadek wytrzymałości (o około 1/3) i duże deformacje.** Wtórne wysuszenie w żaden sposób nie jest w stanie przywrócić mu parametrów wytrzymałościowych i mechanicznych do wartości sprzed zamoczenia.

Wyschnięte tynki gipsowe są kruche i mało odporne na uderzenia. Oznacza to, że należą do grupy podkładów o zdecydowanie niższej wytrzymałości niż np. cementowe lub cementowo-wapienne. Przyklejanie płytek ceramicznych do słabego podłoża gipsowego za pomocą kleju cementowego o zdecydowanie większej wytrzymałości stoi w sprzeczności do zasady: słabsze mocuje się do mocniejszego, nie odwrotnie.

Wilgoć, tak łatwo wchłaniana przez gips, w połączeniu z jonem siarczanowym gipsu **powoduje korozję** będących z nim w kontakcie **elementów metalowych** (np. rur, urządzeń i armatury stanowiących wyposażenie sanitariatów).

W wyniku kontaktu gipsu z elementami zawierającymi cement, nawet przy niewielkim zawilgoceniu, mogą tworzyć się **kryształy soli Candlota (ettringitu)**. To właśnie one odpowiedzialne są za odpadanie okładziny z płytek przyklejonych z użyciem kleju cementowego do tynku gipsowego. Powstający **ettringit powiększa bowiem swoją objętość o 168% i rozsadza warstwę kleju i podłoża.**

Zgodnie z normą (PN-B-10110: grudzień 2012, Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie. Zasady wykonywania i wymagania techniczne) rozróżnia



Waldemar Bogusz, mgr inżynier, szkoleniowiec, rzeczoznawca budowlany

NIE

się **cztery klasy środowisk o zwiększonej wilgotności**. Ich charakterystykę podaje Tabela 1. W środowiskach **W0 i W1** tynki nie wymagają stosowania dodatkowych zabezpieczeń. W środowisku **W2** powierzchnię tynku należy zagruntować preparatem zwiększającym odporność na przenikanie wilgoci. Z kolei w przypadku środowiska **W3** trzeba wykonać szczelną powłokę wodoodporną, także gdy przewiduje się dodatkowe obłożenie ścian płytami, np. ceramicznymi.

W pomieszczeniach wilgotnych (W2, W3) zdecydowanie zalecam wykorzystywanie takich tynków jak np. **Zaprawa Tynkarska ATLAS** lub **ATLAS Rekord**, a do wykonywania gładzi np. **ATLAS Optimus** – białą gładź na spoiwie cementowym.

Tab. 1. Klasy środowisk wilgotności

Klasa środowiska	Wilgotność powietrza	Sposób sprzątania i czyszczenia	Dopuszczalność opryskiwania wodą	Przykłady pomieszczeń
W0	normalna	na sucho, dopuszcza się sporadyczne wilgotne przecieranie	nie dopuszcza się	pokoje mieszkalne, pokoje biurowe
W1	podwyższona	wilgotne przecieranie	nie stosuje się	korytarze, klatki schodowe
W2	chwilowo wysoka z możliwością wystąpienia rosy	wilgotne przecieranie i okresowe czyszczenie na mokro	krótkotrwałe, średnie opryskiwanie wodą	kuchnie w mieszkaniach, toalety
W3	okresowo wysoka z występowaniem rosy	czyszczenie na mokro	krótkotrwałe, silne opryskiwanie wodą	natryski w mieszkaniach, w umywalniach i łazienkach



Artykuł powstał na podstawie wyników sondy przeprowadzonej na portalu www.atlasfachowca.pl wśród wykonawców. Za udział w sondzie serdecznie dziękujemy.





**Arkadiusz
Armacki**
Grupa ATLAS

Najważniejsza jest ZAPRAWA

Prace, których celem jest przygotowanie ścian czy podłóg do wykończenia niekiedy wymagają użycia zaprawy wyrównującej, która szybko i sprawnie pozwoli nam wyeliminować nierówności podłoża. W nowym sezonie budowlanym warto wypróbować jedną z takich zapraw – Atlas ZW 330.

Wymagania wykonawców wobec zapraw wyrównujących stale rosną. Kiedyś był to materiał do niwelowania miejscowych ubytków powierzchni o niewielkiej grubości. Dziś oczekiwania są o wiele większe. Produkt powinien być wszechstronny, szybki w zastosowaniu i przyjemny w pracy.

Najbardziej pożądane są zaprawy o szerokim zakresie grubości warstwy, by można było wypełnić nią nierówności o różnej głębokości. Produkt powinien być **mocny**, by nadawał się pod okładzinę z paneli, wykładzinę PVC oraz by można było nim uzupełniać ubytki na zewnątrz, np. na tarasach czy balkonach. Kolejnym ważnym parametrem jest **brak skurczów**, dzięki czemu można aplikować materiał na większej powierzchni.

SZEROKA GAMA ZASTOSOWAŃ

Używając produktu o takich parametrach można wykonywać szereg prac. Najczęściej wykorzystuje się go do naprawy podłoża pod wykończeniową okładzinę ceramiczną. **Warto jednak wskazać inne, nietypowe zastosowania zaprawy Atlasa. Kilka przykładów poniżej:**

- ◆ szybki czas schnięcia i szeroki zakres grubości warstwy pozwalają na łatwą obróbkę stolarki drzwiowej i okiennej;
- ◆ wysoka wytrzymałość na ściskanie umożliwia reprofilację stopni czy schodów;
- ◆ łatwa aplikacja pomaga uformować spadek w kabinie prysznicowej bez brodzika;
- ◆ cienka warstwa zaprawy ułatwia wyrównywanie powierzchni pod montaż aluminiowych profili okapowych ATLAS 100/ATLAS 150/ATLAS 200/ATLAS 300.



Nowa Zaprawa Wyrównująca ZW 330

Parametry

- ◆ Grubość warstwy: 3–30 mm, możliwość rozszerzenia do nawet 60 mm.
- ◆ Przyklejanie płytek po: 5 godzinach*.
- ◆ Wytrzymałość na ściskanie: 20 MPa.
- ◆ Zawartość włókien polimerowych.
- ◆ Brak skurczów.
- ◆ Zużycie: 15 kg/1 m²/10 mm grubości.

Korzyści

- ◆ Wypełnienie wszelkiego rodzaju nierówności podłoża.
- ◆ Większa wydajność pracy.
- ◆ Możliwość wypełniania nierówności pod panelami, wykładzinami dywanowymi, wykładzinami PVC. Możliwość obróbki trudnych elementów narażonych na uszkodzenia mechaniczne.
- ◆ Stabilność na powierzchniach pionowych. Brak spękania podczas wysychania.
- ◆ Możliwość równania powierzchni powyżej 1 m², zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- ◆ Mniejsze zużycie w porównaniu z konkurencyjnymi zaprawami na rynku.

ATLAS ZW330

SZYBKOSPRAWNA ZAPRAWA WYRÓWNUJĄCA

ZAPRAWY
NAPRAWCZE

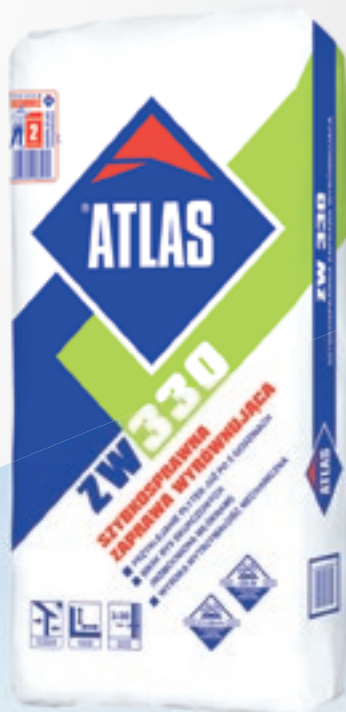
ATLAS ZW330

Szybkosprawna
Zaprawa Wyrównująca



TYLKO ATLAS!

POLAR GRATIS



15x



ZA 15 KODÓW KRESKOWYCH
W NIEBESKIEJ RAMCE



O szczegóły pytaj
Doradców Technicznych ATLAS

Promocja trwa od **1 marca 2014 r.**
do wyczerpania zapasów

Regulamin promocji oraz lista Doradców Technicznych
dostępna pod adresem: atlasfachowca.pl/zw330polar



**3x WIĘCEJ PUNKTÓW
W PROGRAMIE FACHOWIEC**

Promocja trwa do **30 czerwca 2014 r.**
Regulamin promocji: www.programfachowiec.pl



GRAPHITE

MOC W TWOICH RĘKACH

GRAPHITE to:

- ▶ szeroki asortyment wysokiej jakości elektronarzędzi i akcesoriów dla niezależnych i przedsiębiorczych
- ▶ produkty z optymalnym zestawem cech: wytrzymałe, o mocnych silnikach, ergonomicznie zaprojektowane
- ▶ gwarancja osiągnięcia zamierzonego efektu dzięki dobrze wykonanej pracy i dobrze zainwestowanym pieniądzy

2 LATA
GWARANCJI

graphite.pl

OPINIE WYKONAWCÓW

ROBERT POPIELARZ

(nick na portalu www.atlasfachowca.pl: widmo1564)

Bardzo dobrze oceniam parametry robocze materiału. Ze względu na małe uziarnienie zaprawa ma przyjemną, plastyczną konsystencję, która pozwala na jej łatwe rozprowadzanie i wygładzanie. Nowy produkt wykorzystałem na większych powierzchniach poziomych oraz przy niwelowaniu nierówności w pionie – głębokość nawet 3 cm. Przy takim zastosowaniu daję duży plus za brak spływu oraz szybki czas schnięcia. Po ok. 24 godzinach materiał był dobrze związany z podłożem. Do tej pory nie używałem często zapraw wyrównujących, jednak praca z ATLAS ZW330 na tyle ułatwia i przyspiesza pracę, że chętnie będę sięgał po ten produkt.



JAN ANDRZEJEWSKI

(nick na portalu www.atlasfachowca.pl: bricklayer)

Wielokrotnie wykonywałem warstwy wyrównujące używając MAPEI NIVOPLAN Plus oraz CEKOL ZW04. Kiedy testowałem zaprawę Atlas ZW330, moją uwagę zwróciły jej dwie cechy: grubość nakładanej jednorazowo warstwy i czas wiązania. Mimo wykorzystania sporej ilości materiału (35-40 mm) zaprawę nakładało się w bardzo łatwy sposób, a już po kilku godzinach można było prowadzić dalsze prace, przy czym powierzchnie wyrównywane (zarówno pozioma, jak i pionowa) były stabilne i pozbawione pęknięć. Moim zdaniem ZW330 w pełni zasługuje na miano zaprawy szybkościowej, której używanie w znacznym stopniu przyspiesza i ułatwia pracę.



RAFAŁ STAŃCZYKOWSKI

Wykonuję usługi remontowo-budowlane i w swojej pracy często używam zapraw wyrównawczych. Stosuję je do wyrównywania ścian i posadzek pod okładziny ceramiczne. Miałem okazję testować zaprawę ATLAS ZW330. Jest to produkt łatwy w urabianiu i aplikacji zarówno na ścianie, jak i na podłodze. Dzięki drobnemu kruszywu dobrze się nakłada, wygładza, a w razie potrzeby dowolnie profiluje. Zawarte w zaprawie włókno pozwala na nakładanie grubszych warstw bez efektu ich osuwania się oraz bez spękań w czasie wysychania. Związana zaprawa ATLAS ZW330 jest zbliżona twardością do zaprawy MAPEI NIVOPLAN Plus, lecz mniej twarda od CEKOL ZW04. Produkt oceniam dobrze i uważam, że śmiało może konkurować z artykułami innych firm.



ATLAS ZW330 NA TLE INNYCH ZAPRAW

W swoich wypowiedziach porównujecie ATLAS ZW330 do dwóch innych „rynkowych graczy”. Sprawdźmy, jak wyglądają one w zestawieniu:

	ATLAS ZW330	Cekol ZW04	Mapei Nivoplan Plus
Minimalna grubość warstwy	3 mm	3 mm	3 mm
Maksymalna grubość warstwy	30 mm (60 mm po dodaniu piasku kwarcowego)	50 mm	50 mm
Wytrzymałość na ściskanie	20 N/mm ²	25 N /mm ²	20 N/mm ²
Zużycie na 1 m ² /10 mm grubości warstwy	15 kg	18 kg	15 kg
Dopuszczenie do stosowania wewnątrz /na zewnątrz	Dopuszczona do stosowania wewnątrz i na zewnątrz na podstawie norm PN-EN 13813 oraz PN-EN 998-1	Dopuszczona do stosowania wewnątrz na podstawie normy PN-EN 13813	Dopuszczona do stosowania wewnątrz na podstawie normy PN-EN 13813
Liczba punktów Programu Fachowiec na opakowaniu 25 kg	2 pkt, w okresie promocyjnym (I – VI 2014 r.) 3 x więcej punktów	Brak programu lojalnościowego	2 pkt
Cena*	17,20 zł	14,87 zł	17,67 zł

*Średnia cena „półkowa” zebrana z 10 hurtowni budowlanych z woj. łódzkiego i mazowieckiego w okresie I-II 2014 r.



Zostań wiedzy ASEM z DEANTE i ATLAS!



ŁAZIENKA NOWOCZESNA
(mozaika ceramiczna, płytki formatu 50x50 cm)



ŁAZIENKA KAMIENNA (kamień naturalny, mozaika szklana, płytki 30x30 cm, ogrzewanie podłogowe)



ŁAZIENKA MŁODZIEŻOWA
(płytki - ściany: 30x30 cm, 15x15 cm, podłoga: 40x30 cm)

KONKURS



Dobierz produkty DEANTE i ATLAS
do przedstawionych 3 różnych typów łazienek.
Wygraj wyposażenie łazienki oraz zwiedzanie
fabryki DEANTE w Tomaszowie Mazowieckim.

Do wygrania:



MIEJSCE I



MIEJSCE II



MIEJSCE III

Miejsca 1-3: Panel Jaguar, Kabina prysznicowa Abrilla, Zestaw Jaguar
Miejsca 4-10: Bateria natryskowa Deante Mint
Miejsca 11-20: upominki - wizytowniki Deante i ręczniki ATLAS

Aby wziąć udział w konkursie, należy:

Dobrać do każdej łazienki najlepsze produkty
ATLASA i DEANTE (zgodnie z opisem i zdjęciem
łazienki) w trzech kategoriach:

ATLAS

1. kleje
2. hydroizolacje
3. fugi

DEANTE

1. panel prysznicowy
2. bateria umywalkowa
3. kabina prysznicowa

Wszystkie produkty ATLAS znajdują się na stronie: www.atlas.com.pl
Wszystkie produkty DEANTE znajdują się na stronie: www.deante.pl

**Wybrane nazwy produktów wraz z uzasadnieniem
przesłać na adres: atlasfachowca@skivak.pl**

*Nagrodzone
zostaną osoby,
które zaproponują
najciekawsze
rozwiązania!*



Regulamin konkursu dostępny na stronie: www.atlasfachowca.pl/deante

Masz pytania: pisz: redakcja@atlas.com.pl lub dzwoń: 42 631 89 28.

www.atlasfachowca.pl/deante



**Przemysław
Suchan**

(nick na portalu
www.atlasfachowca.pl:
suszkin)

Co w stropach PISZCZY?

Co to jest strop Kleina? Jakie są najczęściej spotykane rodzaje stropów i czym się charakteryzują? W związku z dyskusją, która pojawiła się na portalu www.atlasfachowca.pl, zostałem poproszony o napisanie paru słów na temat stropów występujących w budownictwie mieszkaniowym – zarówno jednorodzinny, jak i wielorodzinny.



Generalnie stropem możemy nazwać **przegrodę budowlaną**, która ma za zadanie wydzielić kondygnację w budynku. To płaska przegroda, w której obok naprężeń ściskających występują również naprężenia rozciągające (w sklepieniach – tylko naprężenia ściskające). W każdym stropie można wydzielić trzy części składowe:

- ◆ konstrukcję nośną stropu,
- ◆ konstrukcję podłogi,
- ◆ konstrukcję sufitu.

Strop nie może utracić zdolności do przenoszenia obciążeń, musi zapewnić oddzielenie kondygnacji nad nim od płomieni i dymu.

Konstrukcja stropu, niezależnie od zastosowanego materiału, ma za zadanie przenieść ciężar własny, obciążenie użytkowe oraz w niektórych przypadkach ciężar ścianek działowych. **Strop**, jako element konstrukcyjny, **usztynwia konstrukcję budynku w kierunku poziomym**, zwiększając jego sztywność przestrzenną. Ponadto konstrukcja stropu powinna chronić poszczególne kondygnacje przed przenikaniem ciepła, dźwięków, gazów oraz powinna stanowić przegrodę przed rozprzestrzenianiem się ognia.

Konstrukcja podłogi ma za zadanie przenieść bezpośrednio obciążenia własne oraz obciążenia użytkowe na konstrukcję stropu. Jako element wykończeniowy podłoga spełnia również funkcje estetyczno-użytkowe, np. powinna ograniczyć przenoszenie dźwięków uderzeniowych.

Sufit, podobnie jak podłoga, jest elementem wykończeniowym. Może bezpośrednio przylegać do spodniej części konstrukcji stropu (tynki, gładzie itd.) lub może być do niej podwieszony (np. systemy oparte na płytach gipsowo-kartonowych). Spotyka się również konstrukcję sufitu niezależną od konstrukcji stropu. W budownictwie mieszkaniowym rzadko mamy do czynienia z tym rodzajem sufitu.

PODZIAŁ STROPÓW

Stropy można podzielić na kilka grup:

PODZIAŁ WEDŁUG KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej stropu
„A”	REI 120
„B”	REI 60
„C”	REI 60
„D”	REI 30
„E”	(–)

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą* dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku;

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.;

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.;

(–) – nie stawia się wymagań.

Dla budynków mieszkalnych do **4 kondygnacji włącznie** wymagana jest **klasa odporności ogniowej stropu REI30**, natomiast **od 5 do 9 klasa rośnie już do REI60**. Oznacza to, że strop nie może utracić zdolności do przenoszenia obciążeń własnych i użytkowych (R), musi zapewnić oddzielenie pomieszczeń nad nim od płomieni

PODZIAŁ W ZALEŻNOŚCI OD KONSTRUKCJI:

Grupa	Podgrupa	Główne materiały elementów konstrukcji stropu	Przykład/nazwa stropu
Belkowe	belkowo-płytowe	drewno, stal, żelbet, cegła	Stropy drewniane: zwykły, zwykły z legarami na polepie, podwójny, kasetonowy, belkowy, nagi, deskowy; Strop z płytą ceramiczną Kleina; Strop WPS (Warszawska Płyta Stropowa); Strop z płyt korytkowych; Strop z płyt panwiowych; Strop DS; Strop DMZ
	belkowo-pustakowe	żelbet, ceramika, stal, beton	Strop DS, Strop DMZ
	belkowo-tupinowe	żelbet, beton, stal	Strop NH
Płytowe	zbrojone jednokierunkowo	żelbet	Płyta żelbetowa monolityczna oparta na dwóch ścianach równoległych
	zbrojone dwukierunkowo	żelbet	Płyta żelbetowa monolityczna oparta na całym obwodzie na czterech ścianach
Płytowo-żebrowe	zbrojone jednokierunkowo	żelbet, stal, beton	Płyta żelbetowa monolityczna oparta na dwóch ścianach równoległych oraz na podporach pośrednich, jakimi są żebra
Gęstożebrowe	pustakowe	żelbet, gips, beton, beton sprężony	Strop Akermana; Strop z wypełnieniem z dziurawki; Strop MK-1/24; Strop MK-2/24; Strop KMK-1; Strop DMS; Strop DZ; Strop Kontra; Strop TERIVA Strop CERIT
	tupinowe	żelbet, beton	Strop TK; Strop S-1
	skrzynkowe	żelbet	
Rusztowe		drewno, żelbet, stal, szkło	Strop kasetonowy; Strop Westfala; Strop szklano-żelbetowy
Średnio i wielkowymiarowe	z dyli	żelbet, gazobeton	YTONG
	płytowe płaskie	żelbet, ceramika, beton	Strop CERIT; Płyty systemu OWT 67; Płyty systemu SH; Płyty typu filigran
	płytowo-żebrowe	żelbet, stal	Płyty panwiowe; Płyty typu T; Płyty typu 2T
	płytowe z płyt kanałowych	żelbet, beton sprężony	Płyty Żerań; Płyty systemu; Płyty strunobetonowe SP

i dymu (E) oraz nie dopuścić do powstania wysokiej temperatury na powierzchni podłogi od momentu rozpoczęcia pożaru odpowiednio przez 30 lub 60 minut**.

PODZIAŁ WEDŁUG FUNKCJI W BUDYNKU:

- ◆ **stropy międzypiętrowe** – stropy te muszą posiadać odpowiednią izolacyjność akustyczną na dźwięki powietrzne i powinny tłumić dźwięki uderzeniowe, natomiast izolacyjność cieplna jest cechą drugorzędną, ponieważ oddzielają na ogół pomieszczenia ogrzewane, paraizolacja wymagana jest przede wszystkim nad pralniami, suszarniami, kuchniami oraz łazienkami;
- ◆ **stropy nad podziemiai i przejazdami oraz stropy poddaszy** – stropy te wymagają przede wszystkim wykonania izolacji cieplnej, ponieważ oddzielają na ogół pomieszczenia nieogrzewane;

◆ **stropodachy** – ten rodzaj stropów wymaga izolacji (cieplnej, akustycznej, paraizolacyjnej oraz przeciwwodnej) odpornych na warunki atmosferyczne, ponieważ jednocześnie spełnia rolę dachu;

◆ **tarasy** – różnią się od stropodachów głównie mniejszym nachyleniem połaci oraz warstwą zewnętrzną odporną na ruch pieszcy.

STROPY NA BUDOWIE

W zależności od rejonu kraju, w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym prym wiodą **stropy żelbetowe monolityczne**. Dzieje się tak z uwagi na dużą możliwość kształtowania przestrzennego płyty stropowej, bezproblemowy dostęp do systemów szalowań oraz możliwość dowozu betonu towarowego praktycz-

nie w każdej ilości. Dla architektów jest to **najbardziej uniwersalny rodzaj stropu**, ponieważ idealnie nadaje się do dowolnej aranżacji przestrzeni mieszkania. Natomiast konstruktor jest w stanie tak zaprojektować strop żelbetowy, aby dowolne rozmieszczenie ścianek działowych, jak również sposób użytkowania powierzchni mieszkania nie stanowiły problemu dla jego użytkownika oraz nie wpływały negatywnie na globalną konstrukcję budynku. Przy pozostałych grupach stropów dowolna aranżacja powierzchni mieszkania może stworzyć problemy konstrukcyjne (np. przesunięcie o kilkanaście centymetrów ścianki działowej równoległej do belek nośnych w stropach gęstożebrowych). Oczywiście, nie zawsze oznacza to katastrofę budowlaną, ale trzeba pamiętać, że możemy do niej doprowadzić.

Stropy z elementów prefabrykowanych wykonuje się głównie przy prostych budynkach projektowanych w tzw. siatce modularnej, gdzie zminimalizowane jest praktycznie do zera wykonywanie na budowie uzupełniających elementów konstrukcji nośnej stropu. Większość tych stropów znalazło zastosowanie w budownictwie jednorodzinnych z uwagi na znaczne skrócenie czasu wykonania. Aby ograniczyć koszty robocizny oraz składowania materiałów na budowie, w budownictwie

Producenci ceramiki oraz galanterii betonowej wprowadzają na rynek własne lub lekko zmodyfikowane systemy stropowe.

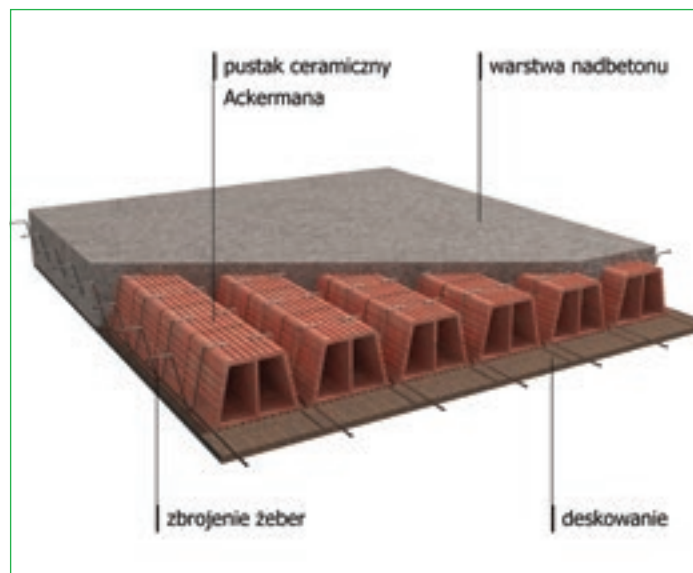
jednorodzinnych zaczęto także stosować tzw. **„montaż z kół”**. Oznacza to układanie płyt prefabrykowanych (np. wielokanałowych typu ŻERAN lub np. płyt YTONG) w dniu dostarczenia elementów stropu na budowę bezpośrednio z ciężarówek w miejsce wbudowania. Oczywiście oznacza to również skrócenie czasu osiągnięcia pełnej nośności konstrukcji stropu do niezbędnego minimum, co skutkuje możliwością przystąpienia do prac na następnej kondygnacji praktycznie zaraz po ułożeniu stropu. Niewątpliwie stosowanie prefabrykatów powoduje również ograniczenie do minimum procesów mokrych (woda zarobowa) na budowie.

Wymieniłem tylko część systemów stropowych spotykanych w starszych budynkach. Dziś część z nich jest produkowana w formie niezmięnionej od lat. Producenci ceramiki (np. Wienerberger, LEIER POLSKA S.A.) oraz galanterii betonowej (np. STROBET) wprowadzają na rynek własne lub lekko zmodyfikowane systemy stropowe. W większości firmy te opierają się na rozwiązaniach sprzed lat, uzupełniając systemy stropowe o dodatkowe elementy, np. szalunki tracone wieńców, nadproża itp.

Jakie jest dopuszczalne obciążenie dla stropów? Jak przechowywać materiały budowlane, by nie narazić budynku na uszkodzenia konstrukcyjne stropu? Czytajcie w kolejnym numerze gazety.

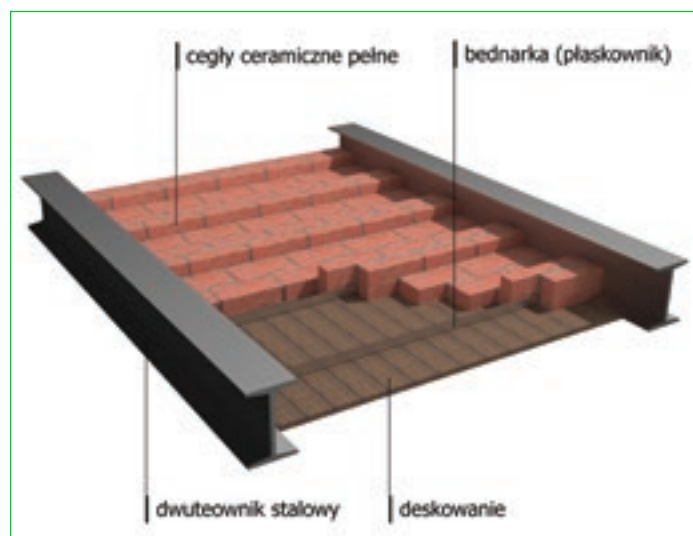
STROPY NA RYSUNKACH – PRZEGLĄD

STROP AKERMANA



Strop Akermana jest stropem monolitycznym o trwałym i sztywnym wypełnieniu. Do wypełnienia stropów stosuje się pustaki ceramiczne o wysokości 150, 180, 200 lub 220 mm (cztery typy) oraz długości 195 mm (odmiana 200) i 295 (odmiana 300), w zależności od żądanej nośności stropu. Rozstaw osiowy żeber stropu wynosi 31 cm, obliczeniowa szerokość żebra 7 cm, grubość płyty betonowej (nadbeton) 3 lub 4 cm, zależnie od wartości i rodzaju obciążenia zmiennego. Do wykonania stropu z pustaków Akermana niezbędne jest wykonanie deskowania pełnego lub ażurowego (tylko pod żebrami). Stropy Akermana stosowane są też jako płyty prefabrykowane.

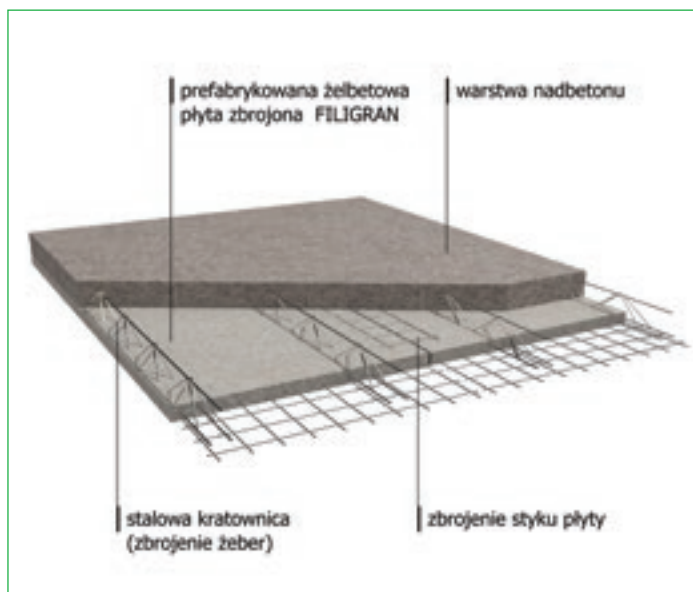
STROP KLEINA



Strop Kleina – strop składający się z belek stalowych (zwykle dwuteowych) oraz z płyt międzybelkowych z cegły, zbrojonych prętami stalowymi lub płaskownikami (tzw. bednarka). Płyta powstaje na

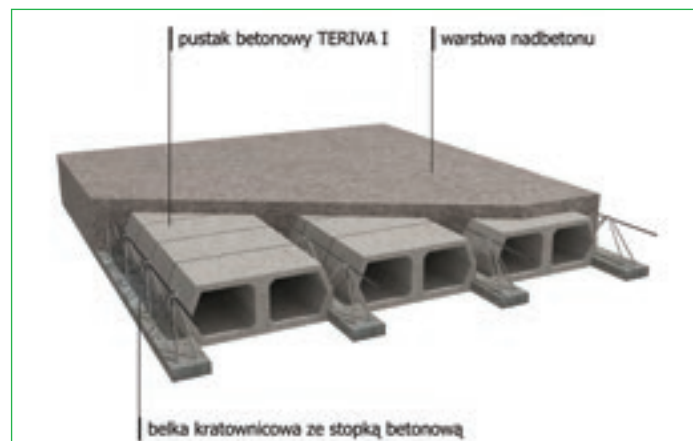
skutek zespolenia cegieł zaprawą cementową; zbrojenie umieszczone jest w spoinach. W zależności od ułożenia cegieł w płycie rozróżnia się stropy Kleina z płytami typu: **lekkiego** – cegły układane „na płask” (grubość płyty 1/4 cegły, czyli 6,5 cm – układ cegieł na płasko); **półciężkiego** (żeberkowa tzw. „w organki”) – płyta grubości 1/4 cegły wzmocniana żeberkami w rozstawie 44,5 cm w postaci dwóch rzędów cegieł ułożonych wozówkowo (rysunek powyżej); **ciężkiego** – cegły ułożone „na rąb” (grubość płyty 1/2 cegły, czyli 12 cm, układ wozówkowy). Rozstaw belek wynosi od 1,0 do 1,6 m. Strop Kleina został wynaleziony na początku XX w. i obecnie rzadko się go stosuje z uwagi na zbyt wysokie koszty wykonania. Na budowach możemy spotkać się również ze stropem podobnym do stropu Kleina – odcinkowym: występują w nim belki stalowe i wymurowane sklepienia po niewielkim łuku na grubość 1/2 cegły (brak zbrojenia bednarką – tylko naprężenia ściskające).

STROP FILIGRAN



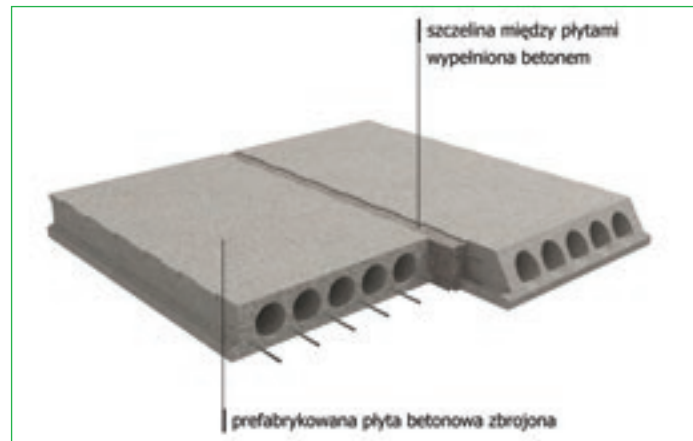
Płyty Filigran to prefabrykowane płyty żelbetowe o grubości około 6 cm. Układa je się dźwigiem, podobnie jak tradycyjne szalowanie (tzw. szalunek tracony), następnie dozbraja i wykonuje nadbeton. Strop wykonuje się bezpośrednio na placu budowy, jednakże z zastosowaniem płyt przygotowanych wcześniej w betoniarni. Płyty układa się na ścianach, dodatkowo wzmocniając je stemplami drewnianymi. Podobnie jak dla stropu monolitycznego istnieje praktycznie pełna dowolność w kształcie przesklepianych pomieszczeń. Na ogół producenci filigranów w cenie materiału zapewniają usługę zaprojektowania stropu (z monolitycznego) przez uprawnionych projektantów. Stropy typu filigran układa się szybko i łatwo. Prefabrykowane elementy zdecydowanie skracają czas pracy na placu budowy, zaletą jest również brak deskowania oraz ograniczenie robót zbrojarskich na budowie.

STROP TERIVA



Strop Teriva jest żelbetowym stropem gęstożebrowym belkowo-pustakowym. Składa się z kratownicowych belek żelbetowych, pustaków betonowo-keramzytowych i betonu układanego na budowie. Wykonuje się go uproszczonym sposobem montażu, bez stosowania deskowania i ciężkiego sprzętu budowlanego. Stropy te wymagają bardzo dokładnego projektu. Układ belek, rozmieszczenie żeber poszerzonych i rozdzielczych, grubość nadbetonu, sposób wykonania wypełnień uzupełniających w przypadku wymiarów mniejszych niż rozstaw 60 cm musi określić konstruktor.

STROP ŻERAŃ (PŁYTY STROPOWE WIELOKANAŁOWE)



Płyty o wysokości 24 cm posiadają kanały o średnicy 19,4 cm w liczbie 3, 5 lub 6 w zależności od szerokości, montowane są bezpośrednio na budowie na podporach tymczasowych, aby zapewnić równą płaszczyznę powierzchni sufitu lub bezpośrednio na podłożu wyrównanym zaprawą cementową. Płyty posiadają gładką powierzchnię dolną – w zasadzie nie wymagają tynkowania. Do elementów stosuje się beton różnych klas w zależności od rozpiętości i przenoszonych obciążeń zewnętrznych. Zbrojenie płyt stanowią siatki zgrzewane ze stali (pręty konstrukcyjne).

Rysunki: Joanna Budner

* Polska Norma – PN-EN 13501+A1:2010P – Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków.

** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.



Zdun tworzy dzieło, MONTAŻYSTA BRYŁĘ

Kiedy przy jednym stole zasiadają dwaj mistrzowie w swojej dziedzinie, zwykła wymiana myśli zamienia się w niesamowitą opowieść. I taka oto powstała podczas rozmowy Wiesław Skok, pasjonata „zapomnianych kaflów”, z Kazimierzem Grochowskim, właścicielem kaflarni w Radomsku.



Kaflarnia „Grochowski” jako jedna z nielicznych specjalizuje się w rzemieślniczym wytwarzaniu **ceramicznych kaflów piecowych, kominkowych oraz kuchennych**. Na życzenie klientów przygotowuje także kafle z motywami ręcznie malowanymi, których nie znajdziecie w żadnym innym zakładzie ceramicznym. Produkty te wyróżnia doskonała jakość i trwałość oraz niepowtarzalne wzornictwo. Nieprzerwanie od ponad 120 lat kolejni właściciele kaflarni pielęgnują rodzinną tradycję, ciągle udoskonalając proces produkcji. Przez ten czas zakład, a wraz z nim wiedza i kunszt w wypalaniu kaflów, przechodziły z ojca na syna. W jednym z odcinków naszego cyklu postanowiłem porozmawiać z mistrzem w tej dziedzinie – następcą założyciela kaflarni.

Wiesław Skok: Jaka jest historia powstania zakładu oraz w jaki sposób rozpoczęto produkcję kaflów piecowych?

Kazimierz Grochowski: Rodzinna tradycja Kaflarni „Grochowski” sięga 1890 r., kiedy to Ludwik Grochowski założył przy ulicy Narutowicza w Radomsku niewielki zakład kaflarski. Wytwarzano w nim kafle, często szlifowane, zwane „berlińskimi” na piece pokojowe, kuchenne zwane „kwadratami” oraz toczone na kole garbki.



Fot. 1. i 2. Kafle z manufaktury w Radomsku to rękodzieło i wytwór pracy fachowców w swojej dziedzinie o doskonałych parametrach grzewczych (długo trzymają ciepło i równomiernie je oddają). Podczas ich wytwarzania kaflarnia ma kontrolę nad każdym etapem produkcji – od wydobycia gliny, po szkliwienie i pakowanie gotowego towaru. Kafle są także dokładnie kalibrowane.



Fot. 3. Kaflarnia projektuje tradycyjne trzony kuchenne, monumentalne piece salonowe, dostojne pokojowe oraz okrągłe.

WS: Czyli Velténowskie, które cechowała śnieżna biel i wysoka jakość szkliwa?

KG: Tak, to była specyfika najlepszych wyrobów. Od tamtego czasu Kaflarnia „Grochowski” rozwijała sztukę wypalania kafla według technologii zapoczątkowanej przez założyciela. Najtrudniejsze czasy dla kaflarni przypadły na okres II wojny światowej, kiedy firmę prowadził Tadeusz Grochowski. Wówczas sam musiał rozprowadzać kafle i budować piece. Zakład przetrwał i znowu zaczął się rozwijać. Lata 60. i 70. to okres dużego zainteresowania naszymi materiałami. Na rynek trafiały długie serie, głównie kafle budowlanych (kwadrateli), pokojowych i kuchennych. Dominowały **kafle białe**, które stanowiły prawie 90% całej produkcji. Dzięki zdobytym środkom, jako najmłodszy syn Tadeusza Grochowskiego, w 1972 r. wprowadziłem innowacyjne rozwiązania dla zakładu: **prasy hydrauliczne i piec gazowy do wypalania kafla**. Przed wojną w kraju działało kilkadziesiąt kaflarni, obecnie pozostało ich zaledwie 20. Dokładamy wszelkich starań, aby formowanie, wypalanie, szkliwienie i malowanie kafla pozostało sztuką. Produkcja kafla nadających piecom i kominkom charakter oraz zdolnych tchnąć w nie duszę przetrwała w naszym zakładzie do dziś. Nowe plany rozwoju stały się łatwiejsze w realizacji po 2004 r., kiedy to zakład zasiłki środki unijne przeznaczone na rozwój produkcji i zakup technologii pozwalających lepiej dbać o środowisko. W 2012 r. zakupiliśmy **nowoczesny piec elektryczny** do szybkiego wypału kafla ze szkliwem, zaś w 2013 r. zmodernizowaliśmy istniejący piec gazowy. W ten sposób zużycie gazu na jeden wypał zmniejszyło się o 40%.

WS: Podstawowym składnikiem każdego kafla kominkowego jest glina. Czy stosujecie różne mieszanki oraz czy posiadacie własne zasoby tego minerału?

KG: Do produkcji kafla używamy białowypalające się gliny szlachetne z okolic Dolnego Śląska, tzw. ogniotrwałe, niskotopliwe gliny żelaziste z okolic Suchedniowa i wypalające się na kolor kremowy gliny z okolic Opoczna, dające po wypaleniu ładną atlasową powierzchnię.

WS: Wspomniał Pan o piecu gazowym służącym do wypału, domyślałam się, że wcześniej te piece były opalane drewnem?

KG: Przed zakupem pieca gazowego zakład posiadał jeden piec, który rozgrzewano drewnem.

WS: W jaki sposób można zamówić kompletne kafle do budowy kominków lub pieców? Czy na podstawie pomysłu, szkicu lub zdjęcia czytelnik naszej gazety może zwrócić się do Państwa z prośbą o przygotowanie projektu i dokumentacji technicznej?

KG: Dodatkową usługą, jaką możemy zaoferować, jest projektowanie pieców, kuchni oraz kominków z kafla ceramicznych. Projekt zostanie wykonany w oparciu o **indywidualne potrzeby klienta**. Kierując do nas zamówienie, inwestor ma pewność, że otrzyma **optymalne rozwiązanie**. Doradzimy mu w kwestiach takich jak wykonalność projektu oraz dostosowanie go do potrzeb grzewczych. Po uzyskaniu dokładnych wymiarów pomieszczenia oraz jego kubatury, informacji o umiejscowieniu wlotu kominowego i ustaleniu bryły, projekt zostanie przygotowany i przesłany w postaci wizualizacji 3D wraz z dokładnym rysunkiem technicznym.

WS: Rozumiem, że nie zaleca Pan wykonawcom budowy kominika ceramicznego bez wcześniejszej analizy i obliczeń oraz bez wsparcia się szkicem lub projektem?

KG: To prawda. Każdy montażysta lub zdun ma obowiązek sprawdzić przyłącze kominowe oraz szerokość oraz ciąg kanałów dymowych i wentylacyjnych. To podstawowe działania podejmowane przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac.

WS: Wasza kaflarnia specjalizuje się głównie w produkcji kafla białych, szkliwicie również jednak wyroby na inne kolory oraz malujecie je. Czym jest sztuka malowania kafla?

KG: Ręczne malowanie kafla wymaga doświadczenia i wprawy – zajmują się tym dwie panie z wykształceniem plastycznym. Malują głównie wiejskie klimaty, motywy florystyczne, myśliwskie, marynistyczne. W trakcie tej pracy można dokonać jeszcze zmian, np. nieudane wzory zwyczajnie zmywane są wodą. Dopiero po wtórnym wypaleniu malowidło staje się **szkliwem nieusuwalnym**. Stosujemy również technikę sitodruku, ale klienci w większości decydują się na ręcznie malowane. Ta część ceramiki stanowi jednak nadal niewielki procent całej produkcji.

WS: Czy w takim razie szkliwienie biskwitu¹ jest prostszą formą szkliwienia kafla?

KG: Zdecydowanie trudniejszą. W razie pomyłki popełnionej podczas malowania ręcznego wzór można zmyć i poprawić, w przypadku biskwitu jest to bardziej złożony proces, który wymaga posiadania zaawansowanej wiedzy i dużego doświadczenia. Przed szkliwieniem wypalony wcześniej **biskwit** polewa się wodą. Moczenie kafla w wodzie zmniejsza ich hydrofobowość i powoduje równomierne przywieranie szkliwa do ich powłoki.

WS: Zatem można powiedzieć, że woda pełni rolę gruntu. Inaczej mówiąc, redukuje chłonność podłoża.

KG: Tak. Czynność, którą przed chwilą opisałem, wykonuje się bardzo starannie poprzez krótkie równomierne zanurzenie zewnętrznej strony biskwitu w wodzie. Wydawać by się mogło, że jest to operacja prosta. Nic bardziej mylnego. Od jej prawidłowego wykonania zależy powodzenie procesu nakładania kolejnej warstwy, czyli szkliwa. W trakcie szkliwienia kafle mogą uzyskać aż czterdzieści kolorów.

WS: Co jest podstawowym składnikiem szkliwa oraz jakie mogą być domieszki powodujące różnobarwną kolorystykę?

KG: Oczywiście krzem, a dokładniej mączka krzemowa jest szkieletem i podstawowym składnikiem szkliwa. Do tego dodawane są różne związki chemiczne, np. do barw białych dodaje się tlenek cyny lub krzemian cyrkonu. Jednak ten pierwszy składnik ze względu na wysoką cenę jest rzadziej stosowany. Do szkliwa dosypujemy jeszcze boraksu, niewielką ilość kaolinu dla wyrównania napięcia powierzchniowego oraz skałę. Następnie w specjalnym piecu na kopiec tych składników kieruje się stru-

mień palnika o temperaturze 1350 °C. W ciągu 1-2 godzin to wszystko rozpuszcza się do postaci lawy, którą wlewa się do wanien z wodą. W ten sposób tworzy się granulat.

WS: Domyślam się, że przegląd jakościowy kafla nie jest Wam obcy, ale przy manufakturze odbywa się to na pewno inaczej. Czy istnieją normy lub parametry techniczne odbioru kafla kominkowych już w finalnym procesie produkcyjnym?

KG: Norm jakościowych jako takich nie ma. Przy wyrobach produkcji ręcznej staramy się, aby w całym procesie produkcyjnym kafel miał **wysoką jakość techniczną i wizualną**. Kalibracja każdego kafla jest kontrolowana. Kafle są szlifowane, a różnica wymiarowa między poszczególnymi egzemplarzami nie powinna przekraczać 1 mm. Oznacza to, że w przypadku ręcznej produkcji należy trzymać się żelaznych zasad przez cały czas. Kafel musi być równy, posiadać swoje parametry cieplne, czyli rozprzewadzać energię cieplną. Tego należy przestrzegać.

WS: Jakie techniki montażowe przy wznoszeniu kominków i piecokominków stosują współpracujący z Wami zdunowie? Tradycyjne, oparte na zaprawach glinianych, czy też nowoczesne, wykorzystujące zaprawy montażowe ogniotrwałe, dostępne już w sprzedaży?

KG: Zdecydowanie zaprawy tradycyjne, gliniane, które mają właściwości ogniotrwałe. Odpowiednio przygotowane i zrobione są najlepszymi zaprawami, nie ma lepszych. Z ich stosowaniem wiąże się jednak wiele trudności. **Gлина nie jest spoiwem hydraulicznym.**

WS: Czyli, tak jak wapno, potrzebuje wody tylko do przygotowania zaczynu?

KG: Właśnie tak, glina nie wiąże się z wodą i proces jej utwardzenia przebiega powoli, podobnie jak tok prac. Natomiast gotowe zaprawy klejowe ogniotrwałe utwardzają się i wiążą bardzo szybko, lecz nie posiadają takich właściwości kompensujących naprężenia co odchudzona glina. Mocno łączą poszczególne elementy lica kominka lub pieca. Przy niewielkich temperaturach nie jest to tak widoczne, natomiast podczas nagrzania pieca w krótkim czasie występują wysokie naprężenia termiczne, z jakimi niektóre wyroby ceramiczne mogą sobie nie poradzić i zwyczajnie pęknąć. Mówimy tu o tzw. budowaniu **kominków kumulacyjnych**, z dużym zasobem energii cieplnej. Te, które gromadzą energię, następnie oddają ją przez kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt godzin, promieniując swym ciepłem równomiernie.

WS: W celu udoskonalenia zapraw glinianych lub szamotowych należy dodać niewielką ilość cementu portlandzkiego. Czy również to stosujecie?

KG: Tak, to jest dobry sposób, szczególnie przy piecach o większych konstrukcjach lub w przypadku pieców chlebowych. Nasi zaprzyjaźnieni zdunowie dodają nawet do swoich zapraw **małą ilość kleju ATLAS Plus**.

WS: Zaskoczył mnie Pan. Rozumiem, że w ten sposób chcą przyspieszyć wykonywane prace?

KG: Tak, ale w niewielkim stopniu. Wówczas cement jako spoiwo wiąże, pozwalając na prowadzenie bardziej konstrukcyjnych i szybszych prac. Dobrze byłoby, gdyby ATLAS wyprodukował **zaprawę glinianą do wypełnienia**. To musi być masa dobrze utarta na młynach kulowych, która skumuluje i nagromadzi energię cieplną w kafle. Myślę, że technolodzy z pewnością by sobie poradzili. Podczas pobytu w Austrii w Welss widziałem, że tamtejsi montażyści nie wypełniają wewnętrznego środka kafla, pomniejszając tym samym akumulator ciepły. Kleją je wyłącznie na zaprawach klejowych, a tym samym zatracają sztukę zdunską. Szkoda.



Fot. 4. Kaflarnia w Radomsku, mimo pięknej tradycji nie ucieka od współczesności, czyli aranżacji asortymentu ceramicznego dostosowanego do współczesnego wystroju wnętrza. Stąd w ofercie taka różnorodność.

WS: Ostatnie już pytanie – jako specjalista od wypalów ceramicznych jest Pan zwolennikiem budowania kominka z systemem kumulacyjnym czy grawitacyjnym?

KG: Oczywiście z kumulacyjnym i chciałbym, aby tym sugerowali się polscy rzemieślnicy podczas wznoszenia kominków i piecokominków. Pamiętajmy też, że cykl wytworzenia kafla, z których potem powstaje piękny piec, trwa około roku. Piece z naszych kafla mają swój własny niepowtarzalny klimat, napełniają dom atmosferą ciepła i sprawiają, że wewnątrz staje się przytulne. Jeżeli chcą mieć Państwo w swoim domu piec, kominek lub kuchnię z kafla wykonanych z mistrzowską precyzją i pasją – zapraszamy.

WS: Bardzo serdecznie dziękuję za przekazaną wiedzę i doświadczenie. Myślę, że gdybyśmy mieli podsumować naszą rozmowę, to należałoby powiedzieć: „Zdun tworzy dzieło, montażysta bryłę”. Życzę, aby Pana rodzina kultywowała nadal piękną tradycję polskiego kaflarstwa, co najmniej przez kolejnych 120 lat.

Rozmawiał:



Wiesław Skok
Grupa ATLAS



¹ Biskwit – 1) wyrób ceramiczny jednokrotnie wypalony, przed nałożeniem szkliwa; 2) dwukrotnie wypalany, lecz nie pokryty glazurą dekoracyjny wyrób porcelanowy o białej, matowej powierzchni i lekko przeświecającym czerepie.

Szkoła

wykonywania podłóg



LEKCJA NR 1

Sebastian
Czernik

Przed Wami nowy cykl artykułów, który na kilka odcinków zagości na łamach magazynu. Tym razem zajmiemy się tematem podłóg – będziecie mogli przeczytać zarówno o kwestiach teoretycznych, porządkujących wiedzę na temat podłóg i pomagających w prawidłowym doborze poszczególnych warstw, jak i praktycznych, związanych z technologią wykonywania prac posadzkarskich.

Na początek proponujemy małe uporządkowanie podstawowych informacji na temat podłóg w budynkach. Bardziej szczegółowe informacje na ten temat były już przedstawione w artykule Waldemara Bogusza [w numerze 5/2013 „ATLASA fachowca”](#). Zdefiniujmy więc kilka podstawowych pojęć, które będą pojawiać się w najbliższych kilku artykułach z tego cyklu.

◆ **Podłoga jest poziomym elementem budynku**, stanowiącym górną część stropu, podbudowy lub podłoża gruntowego. Składa się z kilku warstw pełniących w tym układzie różne funkcje, począwszy od wytrzymałościowych związanych z przenoszeniem obciążeń użytkowych, poprzez izolacyjne, wynikające z konieczności zapewnienia izolacyjności cieplnej, akustycznej i przeciwwilgociowej, aż po dekoracyjne i użytkowe.

◆ **Jedną z warstw podłogi jest posadzka**, wierzchnia, użytkowa i dekoracyjna warstwa podłogi, po której się chodzi, jeździ, ustawia na niej meble itd. Posadzką są zatem wszystkie **wykładziny podłogowe** – płytki ceramiczne, materiały drewniane lub drewnopochodne (panele, deska podłogowa, parkiet) oraz wykładziny dywanowe, PVC, materiały epoksydowe itp. Posadzką może być również, zwłaszcza w pomieszczeniach gospodarczych, warstwa betonu lub zaprawy cementowej ułożona bezpośrednio na podłożu.

◆ Posadzka układana jest na warstwie **podkładu podłogowego**, czyli warstwie podłogi znajdującej się pomiędzy podłożem (stropem lub podbudową) a posadzką. Zadaniem podkładu podłogowego jest podniesienie poziomu podłogi w pomieszczeniu oraz **nadanie powierzchni odpowiedniego wyprofilowania** (spadku lub poziomu) i równości umożliwiającej ułożenie warstwy posadzki.

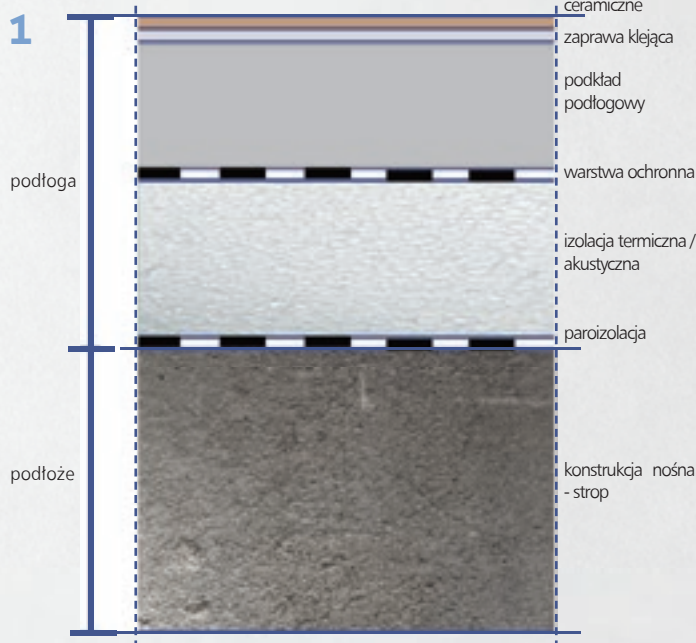
RODZAJE PODŁÓG

Najbardziej ogólnym podziałem rodzajów podłóg w tym zakresie jest podział na **podłogi wielowarstwowe** (Rys. 1) oraz **podłogi jednowarstwowe** (Rys. 2).

◆ **Podłoga jednowarstwowa** to rozwiązanie, w którym podłoga utworzona jest poprzez zastosowanie tylko jednej warstwy materiału,

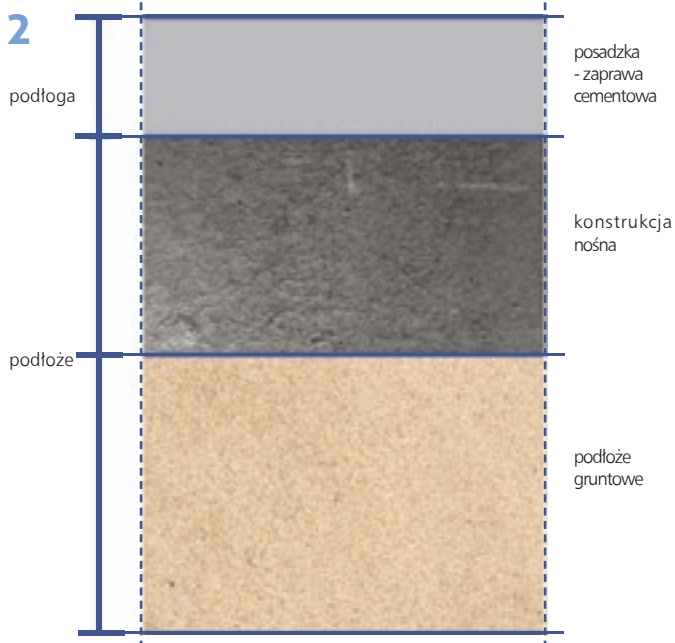
np. betonu lub posadzki cementowej, ułożonej bezpośrednio na podłożu. Warstwa ta jednocześnie nadaje podłożu odpowiednią płaszczyznę w pomieszczeniu i stanowi jej zewnętrzną, użytkową warstwę.

Rys. 1. Podłoga wielowarstwowa – układ konstrukcyjny.



◆ **Podłoga wielowarstwowa** – złożony układ konstrukcyjny, w którym podłogę tworzy kilka kolejno ułożonych warstw z różnych materiałów. Podłoga wykonywana jest na podłożu, które ma funkcję konstrukcyjną – może to być **strop budynku**, ewentualnie **podłoże gruntowe**. Na tej warstwie wykonuje się pierwszą warstwę podłogową, niwelującą nierówności podłoża, wstępnie profilującą poziom podłogi, ewentualnie nadającą jej

Rys. 2. Podłoga jednowarstwowa – układ konstrukcyjny.



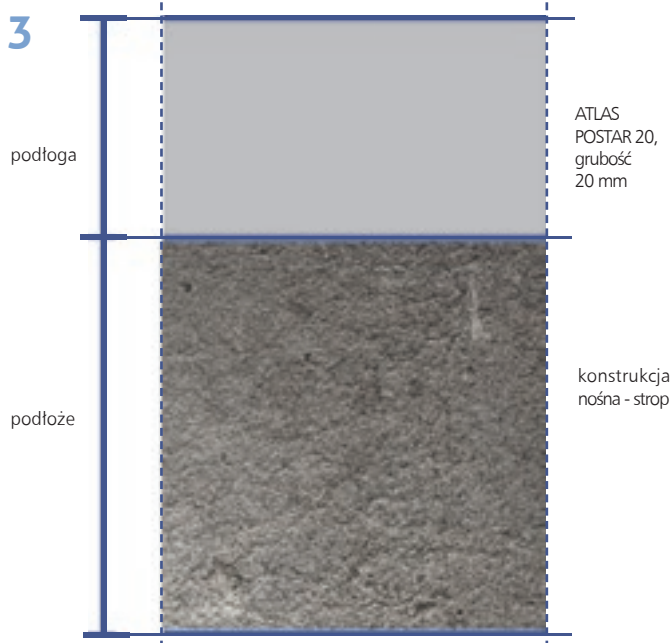
niewielki spadek (np. w pomieszczeniach mokrych). Z reguły warstwą o tym charakterze jest beton lub płyta żelbetowa. Kolejną warstwą, zależnie od tego czy mamy do czynienia z podłogą na gruncie, czy też na stropie, jest **izolacja przeciwwilgociowa** lub **paroizolacja**, na której układa się warstwę izolacji termicznej/akustycznej. Aby zabezpieczyć warstwę izolacyjną przed wniknięciem wody technologicznej z kolejnej warstwy podkładu podłogowego, konieczne jest **zastosowanie warstwy ochronnej** (np. z grubej folii budowlanej PE 0,2 mm). Następną warstwą jest wspomniany **podkład podłogowy**, który można wykonać z materiałów cementowych lub anhydrytowych (w pomieszczeniach suchych). Podkład nadaje podłodzi poziom zbliżony do wymaganego w pomieszczeniu, stanowi też podłoże pod posadzkę, musi być zatem odpowiednio równy. Jeśli takiej równości nie zapewnia, konieczne jest wówczas zastosowanie jeszcze jednej, dodatkowej cienkiej warstwy, tzw. wygładzającej.

UKŁADY KONSTRUKCYJNE PODŁÓG

Drugim podziałem podłóg jest podział ze względu na układ konstrukcyjny, w którym podłoga jest wykonywana. Możemy tutaj mówić o podłodzi, w której podkład podłogowy jest związany z podłożem, wykonany jest na warstwie oddzielającej lub w układzie pływającym.

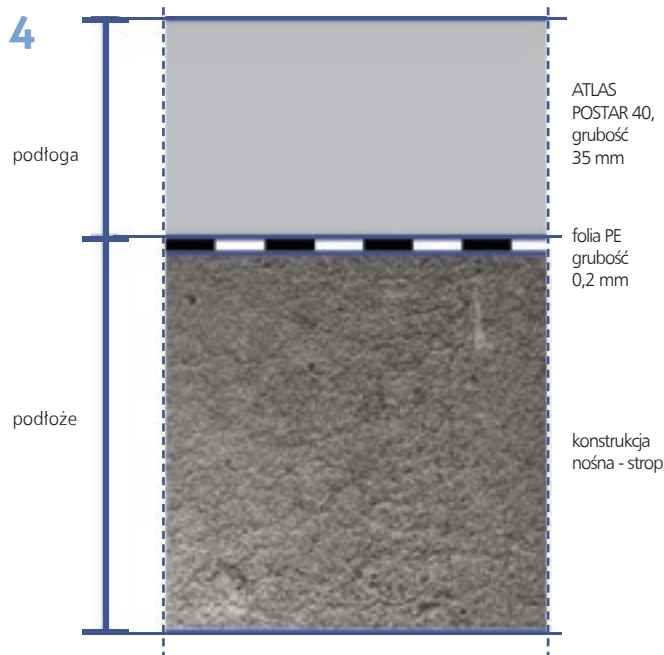
◆ **Podkład związany z podłożem (zespólony)** to układ konstrukcyjny, w którym warstwa nowego materiału na całej powierzchni bezpośrednio styka się z istniejącym podłożem (stropem, warstwą betonu). Minimalna grubość podkładu związanego z podłożem uzależniona jest od rodzaju stosowanego materiału, zawsze należy o tym pamiętać podczas doboru materiału. Przykładowe rozwiązanie tego typu układu przedstawione jest na rysunku nr 3. Jako podkład podłogowy przewidziane jest zastosowanie szybkoschnącego podkładu cementowego (np. **ATLAS Postar 20**), w warstwie o grubości 20 mm.

Rys. 3. Podkład podłogowy związany z podłożem – układ konstrukcyjny.



◆ **Podkład na warstwie oddzielającej (rozdzielnej)** wykonywany jest na warstwie pośredniej, która całkowicie i na całej powierzchni oddziela nową warstwę podkładu od istniejącego podłoża. Warstwą oddzielającą może być **izolacja przeciwwilgociowa** lub np. **folia polietylenowa PE** o grubości min. 0,2 mm. Ten układ często stosuje się podczas remontów, w sytuacjach gdy istniejące podłoże nie ma odpowiedniej nośności umożliwiającej wykonanie nowej warstwy podłogowej, jest zbyt słabe, trwale zabrudzone np. pozostałościami po klejach do płytek PVC, itp. Ponieważ warstwa nie jest trwale związana z elementami konstrukcyjnymi

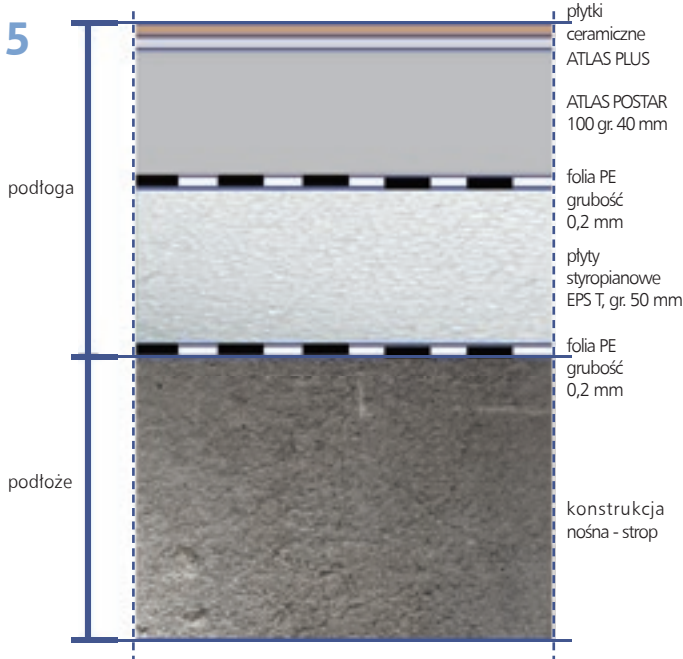
Rys. 4. Podkład podłogowy na warstwie oddzielającej – układ konstrukcyjny.



mi budynku, musi tworzyć rodzaj samonośnej płyty umożliwiającej normalną eksploatację pomieszczeń. Zalecana minimalna grubość warstwy podkładu w tym układzie konstrukcyjnym to 35 mm. Przykładowe rozwiązanie tego typu układu przedstawione jest na rys. nr 4. Na warstwie oddzielającej z grubej folii polietylenowej PE przewidziano użycie **ATLAS Postar 40**, warstwą o grubości 35 mm.

◆ **Podkład pływający** wykonywany jest na warstwie izolacji termicznej i/lub akustycznej ułożonej na podłożu. Warto pamiętać, że w stosunku do przegród budowlanych, jakimi są stropy i podłogi na gruncie, oprócz wymagań konstrukcyjnych związanych z bezpieczeństwem użytkowania, muszą być także uwzględnione aspekty związane z **izolacyjnością cieplną** i **izolacyjnością akustyczną** (istotne zwłaszcza w budynkach wielorodzinnych). Wymagania te zapisane są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690, z późn. zm.). Aby spełnić wymagania pod tym względem (Tab. 1), konieczne jest użycie **materiału termoizolacyjnego** w postaci podłogowych płyt styropianowych, płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS lub specjalnych, utwardzonych płyt z wełny mineralnej. Muszą być użyte **materiały specjalnie przeznaczone na podłogi**, nie można użyć np. styropianu fasadowego, warstwa izolacji termicznej na podłogę musi mieć wymaganą dla takiego zastosowania **ściśliwość**. Grubość warstwy izolacji powinna wynikać z obliczeń i aktualnie obowiązujących przepisów (Tab. 1). Na ułożonej izolacji termicznej/akustycznej układa się warstwę ochronną (gruba folia polietylenowa 0,2 mm) i wykonuje podkład podłogowy. Warstwa podkładu pływającego pełni tutaj **rolę płyty dociskowej** i **warstwy usztywniającej** pod ostateczną warstwę posadzkową. Minimalna grubość podkładu pływającego to 40 mm. Przykładowe rozwiązanie tego typu układu przedstawione jest na rysunku nr 5. Na podłożu na gruncie przewidziano użycie samorozlewniej posadzki cementowej **ATLAS Postar 100**, warstwą o grubości 40 mm.

Rys. 5. Podkład podłogowy „pływający” – układ konstrukcyjny.



Tab. 1. Wymagania izolacyjności cieplnej dla wszystkich rodzajów budynków.

Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$		
	I 2014	I 2017	I 2021*
podłoga na gruncie przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ przy $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$ przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,3 1,2 1,5	0,3 1,2 1,5	0,3 1,2 1,5
stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ przy $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$ przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,2 0,3 0,7	0,18 0,3 0,7	0,15 0,3 0,7
stropy nad pomieszczeniami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ przy $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$ przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,25 0,3 1,0	0,25 0,3 1,0	0,25 0,3 1,0
stropy nad ogrzewanymi pomieszczeniami podziemnymi i stropy międzykondygnacyjne przy $t_i > 16^\circ\text{C}$ przy $8^\circ\text{C} < t_i \leq 16^\circ\text{C}$ przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	1,0 bez wymagań 0,25	1,0 bez wymagań 0,25	1,0 bez wymagań 0,25

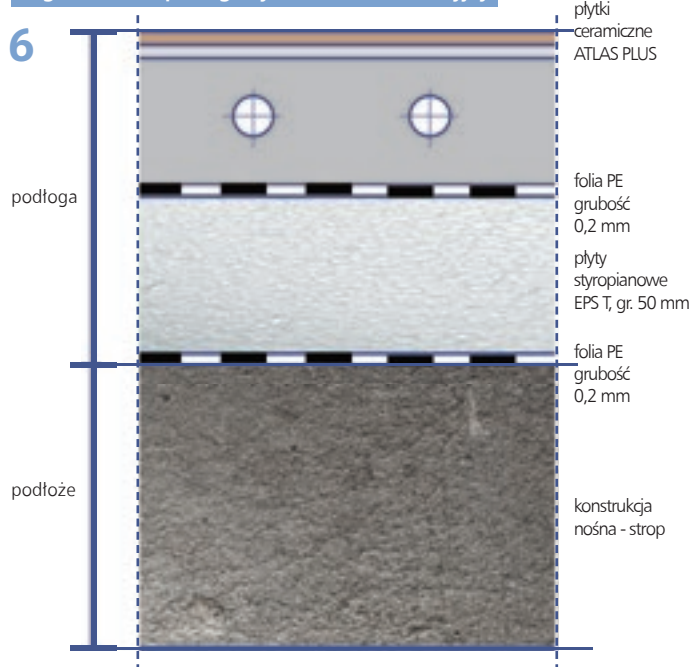
t_i - temperatura pomieszczenia ogrzewanego

* Od I 2019 budynki użyteczności publicznej

Szczególnym przypadkiem podłogi w układzie pływającym jest **podkład grzewczy** – to układ konstrukcyjny, w którym w warstwie podkładu umieszczone są elementy grzejne systemu ogrzewania podłogowego. W przypadku ogrzewania wodnego będą to **rury grzejne**, w przypadku ogrzewania elektrycznego **kable grzewcze**. Elementy grzejne mogą być w różny sposób umieszczone w warstwie podłogi, mogą znajdować się na warstwie izolacji termicznej lub tylko w przekroju podkładu (z otuliną). Z uwagi na konieczność zapewnienia jak największej sprawności grzewczej ogrzewania, konieczne jest zastosowanie **izolacji termicznej**, która zapobiegnie stratom ciepła do strefy zewnętrznej. Na rysunku nr 6 przedstawione jest przykładowe rozwiązanie podkładu pływającego z instalacją wodnego ogrzewania podłogowego. Rury grzewcze są umieszczone w warstwie samopoziomującego podkładu podłogowego **ATLAS Sam 150** o grubości 60 mm. Zachowano zalecaną, minimalną grubość warstwy podkładu nad elementami grzewczymi, tj. 35 mm.

◆ **Podłoga na gruncie**. We współczesnym budownictwie nowe budynki wznosi się zazwyczaj jako budynki niepodpiwniczone, zatem podłoga na gruncie jest wówczas jednocześnie podłogą pomieszczeń mieszkalnych. Prawidłowy układ warstw przedstawiony jest na rysunku nr 7. Na podłożu gruntowym ułożona jest **zagęszczona podsypka z piasku**, której zadaniem jest

Rys. 6. Podkład podłogowy „pływający” z ogrzewaniem podłogowym – układ konstrukcyjny.



wyrównanie podłoża i zapewnienie możliwości ułożenia kolejnych warstw w równomiernej grubości, jednakowej na całej powierzchni podłogi. Kolejną warstwą jest **warstwa filtracyjna**, wykonana z tłucznia, której zadaniem jest **odcięcie podciągania wody gruntowej do warstw podłogowych**. Na warstwie filtracyjnej układa się następnie **warstwę ochronną** z geowłókniny lub folii kubełkowej. Podsyпка, warstwa filtracyjna i geowłóknina tworzą tzw. **podbudowę** na której wykonuje się właściwe warstwy podłogowe. Pierwszą z nich jest warstwa betonu lub płyta żelbetowa, stanowiąca warstwę nośną podłogi. Na niej układa się izolację przeciwwilgociową, np. z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej **IZOHAN IZOBUD WM**, zabezpieczającą pomieszczenie przed wodą gruntową. Po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej, można wykonać warstwę izolacji termicznej – z płyt XPS, twardych płyt styropianowych, ewentualnie ze specjalnych płyt z wełny mineralnej, a następnie przystąpić do wykonania podkładu podłogowego np. z **ATLAS Postar 80**, w układzie pływającym (tak jak opisano to wcześniej).



Wizualizacje 3D podłogi na gruncie oraz podłogi na stropie drewnianym przygotowano przy pomocy aplikacji **DOM MARZEŃ**, dostępnej na stronie **www.atlas.com.pl**.



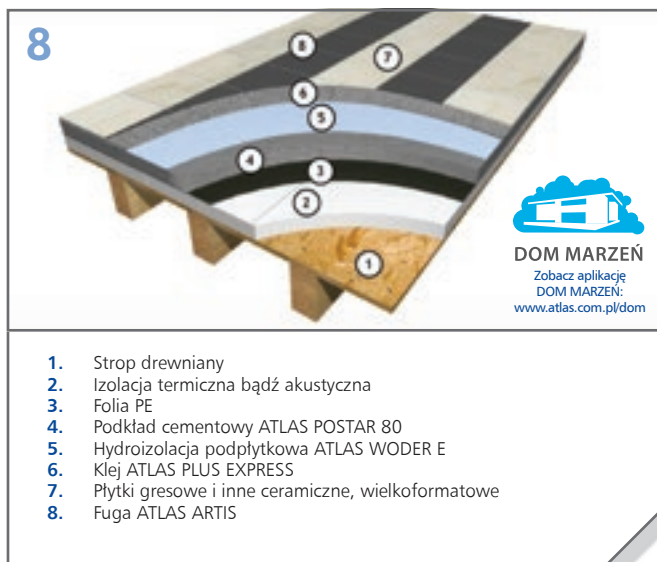
W następnym odcinku „Szkoły wykonywania podłóg” zapoznamy się z rodzajami podkładów podłogowych oraz poznamy zasady ich doboru, w zależności od rodzaju i przeznaczenia pomieszczeń.

Rys. 7. Podłoga na gruncie – prawidłowy układ warstw.



1. Grunt rodzimy
2. Podsyпка wyrównująca z piasku
3. Warstwa filtracyjna z tłucznia
4. Geowłóknina lub folia kubełkowa
5. Płyta betonowa lub żelbetowa
6. Środek gruntujący IZOHAN IZOBUD WL (rozcieńczony z wodą 1:1) + hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM
7. Izolacja termiczna bądź akustyczna
8. Folia PE
9. Podkład cementowy ATLAS POSTAR 80
10. Parkiet klejony do podłoża

Rys. 8. Podłoga na stropie drewnianym – prawidłowy układ warstw.



1. Strop drewniany
2. Izolacja termiczna bądź akustyczna
3. Folia PE
4. Podkład cementowy ATLAS POSTAR 80
5. Hydroizolacja podpłytkowa ATLAS WODER E
6. Klej ATLAS PLUS EXPRESS
7. Płytki gresowe i inne ceramiczne, wielformatowe
8. Fuga ATLAS ARTIS

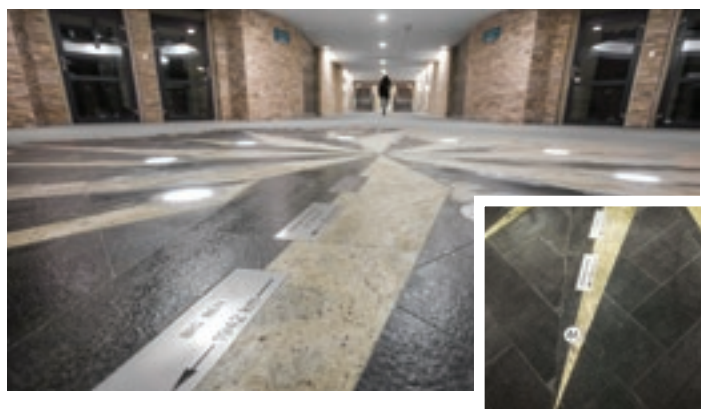
◆ **Podłoga na stropie drewnianym.** To rozwiązanie spotykane przede wszystkim **w budynkach modernizowanych**. Specyfika budowy podłogi tego typu wynika z warunków pracy konstrukcji oraz rodzaju poszycia, którym są deski lub płyty drewnopochodne (np. z płyt OSB) – z tych względów na stropach drewnianych nie wykonuje się podkładów w układzie związanym z podłożem. Prawidłowy układ warstw przedstawiony jest na rysunku nr 8; jest to przykład wykonania podłogi w pomieszczeniu mokrym z okładziną z płytek ceramicznych. Na stropie ułożona jest warstwa izolacji termicznej/akustycznej, zabezpieczona warstwą ochronną z folii PE grubości 0,2 mm, na której wykonano podkład podłogowy z ATLAS Postar 80 o grubości 40 mm. ■

Galerie **MISTRZÓW**

Każdy lubi być dumny ze swojej pracy. I każdy chyba lubi być chwalonym, szczególnie jeżeli w realizację włożył wiele trudu, czasu i czasami serca. Postanowiliśmy na łamach czasopisma takie peretki pokazać. Na początek wybrane z portalu www.atlasfachowca.pl trzy realizacje.



Maciej Grygorczuk



Maciej Grygorczuk

Inwestycja: przejście podziemne w Białymstoku na skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego/Sienkiewicza. Generalny wykonawca – Strabag.

Powierzchnia: ok. 700 m² okładzin na ścianach, 750 m² posadzek, ponad 300 mb. schodów oraz ok. 150 m² okładzin łupin na zewnątrz.

Materiały: chemia budowlana firmy WiM.

Zakres prac: dozbrajanie ścian kołkami i siatką elewacyjną (tak, aby wełna, którą ocieplone zostały ściany lokali użytkowych miała większą wytrzymałość i była w stanie utrzymać ciężar okładziny z łupka). Montaż okładzin na ścianach i posadzkach.

Co było najtrudniejsze: wykonanie okładzin zewnętrznych wejść do



Zobacz więcej zdjęć realizacji tego wykonawcy na portalu: www.atlasfachowca.pl/maciej.grygorczuk/maciejgrygorczuk

Realizacje oceniał

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



przejścia podziemnego. Bryły te przypominają nieco łupiny orzecha. Nie dość, że patrząc z góry mają kształt elipsy, to jeszcze z boków kąt nachylenia ścian od pionu wacha się 90-30 st. Wykonanie okładzin takiej bryły z płytek w formacie 30x60 stanowiło wyzwanie. Wybraliśmy z tego trudnego tematu, dzieląc bryłę na setki **małych płaszczyzn w kształcie trójkątów** – niczym jubiler szlifujący diament do wymaganego kształtu. To moje rozwiązanie – nikt, nawet projektant, nie miał pomysłu, jak to zrobić. **Wykonanie rozety** było względnie proste. Najwięcej problemów dostarczyło nam dowieszenie pociętych elementów w całości na budowę oraz montaż i późniejsze zabezpieczenie ich tak, aby nie uszkodzić – ramiona gwiazdy zrobione są z dwóch gatunków 3-centymetrowej grubości kamienia, elementy końcowe ramion to szpice długości ok. 60-80 cm i szerokości od 0 mm do 8 cm. Trochę problemów dostarczyło nam też przyklejenie ich tak, aby były w jednej płaszczyźnie i zachowywały odpowiednie spadki z korytarzami, które były kilka metrów dalej. Dużo czasu zajęło mi też wykonanie **docinek wzoru płyt posadzkowych do rozety**. Praca była bardzo żmudna, ponieważ każde cięcie musiałem oznaczać oddzielnie i jeżeli zaszła potrzeba, dopracowywać szlifierką o kilka mm. Jeżeli ktoś jest zainteresowany, to zapraszam z suwmiarką – wszędzie fugi 1,5 mm. Kamienie na rozetę wycinane Waterjetem.

Termin: 17 września – 19 grudnia 2013 r.

Artur Kaczmarek:

Nieciekawe w swej istocie przejście podziemne stało się **miejscem przyjaznym** przechodniom i użytkownikom lokali, które w nim umieszczono. Docenić należy precyzyjne wykonanie detalu posadzki w formie róży wiatrów, w którym połączono materiał gresowy z elementami ze stali nierdzewnej oraz oprawami oświetleniowymi.

Interesujący efekt został uzyskany dzięki zastosowaniu **refleksyjnego materiału** w centralnej części sufitu, który wizualnie otwiera jego płaszczyznę oraz skupia uwagę na róży wiatrów. Ciekawe wykończenie ścian okładziną kamienną jest podkreślone przez dobór odpowiedniego **oświetlenia kurtynowego**, zamontowanego w suficie podwieszanym. Brak wyraźnego styku ściany z sufitem i wydobywające się stamtąd światło nadaje przestrzeni lekkości i elegancji, mimo że zastosowany jako okładzina materiał jest ciężki i surowy.

Na uznanie zasługuje także to, że wykonawca świetnie poradził sobie z obróbką tego surowca, co widać wyraźnie na narożnikach i stykach z innymi materiałami. Całość zwraca uwagę i jest **dobrą wizytówką** dla wykonawcy i inwestora.

Artur Bartczak (nick: arturiso)

Inwestycja: była to druga praca zlecona przez tego inwestora i polegała na wykonaniu projektu łazienki i jego realizacji. Sam projekt wykonał Radosław Dąbrowski, projektant, z którym pracujemy od wielu lat.

Powierzchnia: ok. 19 m².

Co było najtrudniejsze: trudnym elementem do wykonania było zrobienie brodzika z płytek podłogowych drewnopodobnych z montażem **odpływu liniowego**, gdyż znajdowało się tam ogrzewanie podłogowe i miejsce na okrągły brodzik przewidziany w trakcie budowy domu.

Dodatkowo zainstalowaliśmy **ogrzewanie podłogowe elektryczne** w miejscach poruszania się po łazience, gdy nieużywany jest piec w kotłowni.

Materiały: m.in. klej ATLAS Plus Mega, Hydroizolacja ATLAS Woder W, ATLAS Rapid, płytki producentów: Jasba (dekoracyjne szlaczki – dwa rzędy na ścianach, mozaika 1 cm x 1 cm), Paradyż (płytki podłogowe drewnopodobne).

Termin: przełom kwietnia i maja 2013 r.



Artur Bartczak z ojcem, z którym pracuje na co dzień



Zobacz więcej zdjęć realizacji tego wykonawcy na portalu: www.atlasfachowca.pl/artur.bartczak/arturiso



Artur Kaczmarek:

Pomieszczenie jest ciepłe, jasne, stylowe, a zarazem **bardzo nowoczesne**. Interesujący efekt został uzyskany dzięki zestawieniu różnorodnych płaszczyzn o tym samym kolorze, ale innej fakturze. Gładka, perlowa powierzchnia dekoracyjnego stiuku, płytki ceramiczne z przestrzennym motywem fali oraz luźno wysypane otoczaki tworzą **dopełniającą się całość**. Wyraźna faktura płytek została dodatkowo podkreślona przy pomocy bocznego światła, które wpada do pomieszczenia przez wąskie okno znajdujące się przy umywalce. Takie oświetlenie dobrze uwypukla fakturę materiału, ale także demaskuje wszystkie niedociągnięcia i krzywizny powstałe podczas montażu. Tu jednak widać, że **fachowiec poradził sobie doskonale**.

Ograniczenie kolorystyczne do trzech barw: kremowej na ścianach, jasnego toffi na podłodze i ciemnej czekolady na elementach drewnianych sprawiło, że całość jest **przemyślana i spójna**.

Jarosław Wiśniewski (nick: Jarek)

Inwestycja: domek jednorodzinny w Inowrocławiu na osiedlu Bajka, gdzie do wykonania były: glazura w kuchni, część salonu, przedpokój, toaleta dla gości, pralnio-suszalnia oraz łazienka. Dzięki nieposzlakowanej opinii, referencjom na portalu Atlas Fachowca, temu, że jesteśmy (wraz z Adamem Wiśniewskim – przyp. red.) **Autoryzowanymi Glazurnikami ATLASA** oraz ubezpieczeniu OC, klient wybrał naszą firmę. Aranżację łazienki zaprojektowała Anita Padyjasek.

Powierzchnia: łazienka o powierzchni 14,75 m² na poddaszu.



Jarosław i Adam Wiśniewscy

Materiały: płytki – kolekcja „Braid” Tubądzin – zakupione przez inwestora w zaprzyjaźnionym salonie łazienek „WABUD” w Inowrocławiu. Chemia budowlana m.in. ATLASA.

Zakres prac: w łazience oprócz położenia glazury należały do nas: montaż zestawu podtynkowego wraz z zabudową, wykonanie blatu pod umywalki, wykonanie ścianki-półki, montaż wanny wraz z armaturą, odpływu liniowego, kabiny prysznicowej, armatury, grzejnika, umywalki, miski ustępowej. Dodatkowo mieliśmy do poszpachlowania i pomalowania sufitu i ścian, naklejenie fototapety z widokiem na latarnię morską oraz wykonanie belki nad umywalkami. Półki za wanną wykonaliśmy z gazobetonu, zestaw podtynkowy zabudowaliśmy **płytkami g-k wodoodpornymi**, zrobiliśmy blat po umywalki z płyty budowlanej i zamontowaliśmy odpływ liniowy. Oprócz zalania odpływu liniowego musieliśmy dolać 0,5 m² brakującej posadzki przy wannie Emulsją Elastyczną ATLASA wraz z posadzką szybkosprawną ATLAS Postar 80. Zabudowę geberytu zagrubowaliśmy Cerplastem, a ściany i sufit Uni-Gruntem. Hydroizolację w strefie prysznicowej oraz wannowej wykonaliśmy Woderem DUO z wykorzystaniem taśmy Hydroband. Do szpachlowania ścian i sufitu użyliśmy gładzi cementowej Optimus, a pomalowaliśmy farbą przeznaczoną do łazienek. **Wannę po łuku** zabudowaliśmy, używając, tak jak do blatu pod umywalki, płyty budowlanej. Płytki ceramiczne, mozaika oraz dekory na ścianach zostały przyklejone na klej Elastyk, a posadzka na klej rozpląwny ATLAS Plus Mega. Do fugowania użyliśmy fugi ATLAS Artis w trzech kolorach. Takim małym utrudnieniem było wykonanie spadku w części kabinowej, ponieważ odpływ można było zamontować tylko 5mm poniżej posadzki, na której nie został wykonany spadek. Te 5 mm posadzki zeszlifowaliśmy w stronę odpływu liniowego, aby uzyskać minimalny spadek pod hydroizolację, jednakże to było trochę za mało i tu pomógł nam uzyskać większy spadek klej grubowarstwowy ATLAS Plus Mega, na którym została ułożona posadzka.

Termin: wrzesień 2013 r.



Zobacz więcej zdjęć realizacji tego wykonawcy na portalu: www.atlasfachowca.pl/jaroslaw.wisniewski/jarek

Artur Kaczmarek:

Ciekawie zaprojektowana łazienka. Zdjęcia z galerii wykonawcy dobrze prezentują przebieg prac i detale, dzięki czemu możemy docenić **modelowo zainstalowane odwodnienie liniowe**, precyzyjnie docięte spadki posadzki brodzika oraz wykonaną izolację przeciwwodną pod płytkami w formie folii w płynie.

Na uwagę zasługuje przedzielenie pomieszczenia ścianką z umywalkami, która sprawia, że **łazienka stała się atrakcyjniejsza**, choć przegroda zabiera część naturalnego światła i konieczne będzie wprowadzenie oświetlenia sztucznego. Ta sama ścianka dała jednak możliwość wydzielenia niemal odrębnej strefy kąpielowej, co zapewni użytkownikom większą intymność i przytulność w dużym wnętrzu.

Szara barwa płytek została **umiejętnie przełamana mocnymi akcentami kolorystycznymi** w formie dekorów. Szczególnie ciekawy efekt tworzą linie dekoracyjne załamujące się w narożniku prysznicowej i wypełniające nisze. Dobre dopełnienie całości stanowi zastosowana fototapeta związana tematycznie z wodą, a kolorystycznie i graficznie współgrająca z aranżacją łazienki.





Aleksandr Posled

(nick na portalu
www.atlasfachowca.pl:
Alexi)



PEŁEN NIESPODZIANEK

Zatrzymać wodę

Często spotykam się ze stwierdzeniem, że piwnica przeznaczona jest tylko na cele gospodarcze. Czy aby na pewno? Przecież można z niej zrobić część mieszkalną lub pokój do wypoczynku. Przecież to taka jak inne część domu, z tym jednak zastrzeżeniem, że musi być szczególnie dobrze wyizolowana termicznie i przeciwwilgociowo. Właśnie tego i nie tylko dotyczy drugi artykuł poświęcony mojej inwestycji.

Inwestor zadał nieśmiałe pytanie: „Czy jest możliwe, aby w piwnicy wyodrębnić część mieszkalną, poza garażem, kotłownią i spiżarnią?”. Moja pozytywna odpowiedź ucieszyła go i dała do myślenia: jak tu zagospodarować przestrzeń? A ja dostałem kolejne zadanie – dostosowania jej do potrzeb i wymagań inwestora.

Ścianki działowe, zabudowy i tynki zostały skute już wcześniej i ściany konstrukcyjne „oddawały” wilgoć w piwnicy. Rozpocząłem więc prace izolacyjne fundamentu od zewnątrz. Odkopanie go było utrudnione, ponieważ płyta tarasowa znajdowała się około 70 cm nad poziomem ziemi. Po izolacji nie było śladu na fundamencie i brakowało wyrobionych faset na ławach (a po co? – pewnie stwierdził murarz lata temu).

W piwnicy potwierdziło się to, co wcześniej już zauważyłem – **wylewka, grubości od 12 do 20 cm**, w całości wylana bezpośrednio na humus, zmieszana była z tłucznem cegły, woda nigdy z niej nie odparowywała. Naruszona została główna zasada wykonywania posadzki na gruncie: odcięcie i uniemożliwienie kapilarnego podciągania wody w strukturę wylewki. Żadna hydroizolacja w przyszłości nie

zagwarantuje zatrzymania dyfuzji pary wodnej i skraplania się jej na powierzchni posadzki. Zanim ruszyły dalsze prace izolacyjne, swoją pracę wykonali hydraulicy: poprzednie instalacje kanalizacyjne były w opłakanym stanie. Świadomość tego, że instalacja przeznaczona jest na dłuższy czas użytkowania, nakazywała sprawdzić nawet najdrobniejszy szczegół przed wykonaniem posadzki, bowiem naprawa błędu popełnionego na tym etapie wiąże się z poważnym remontem w przyszłości.

Następnie oczyściłem ławę, uzupełniłem ubytki i zaizolowałem ją asfaltowo-kauczukową masą dyspersyjną. **Jako termoizolator zastosowałem keramzyt** o granulacji 8-10, do wysokości ławy (około 40 cm grubości), zagęszczony i przelany mleczkiem cementowym. Uzyskałem w tym przypadku dwie korzyści: termoizolację i brak podciągania kapilarnego wody. Folia PE 0,2 podwójna to już czystość. W związku z tym, że połowa piwnicy miała być częścią mieszkalną, wykonałem ogrzewanie podłogowe. W strefie garażowej wylewkę wzmocniłem zbrojeniem (siatka z oczkiem 10x10 cm). **Materiał, który wykorzystałem do wykonania posadzki, to ATLAS Postar 80.**



Fot. 1. Usadowienie wylewki (pozostała część widoczna pod schodami) i schodów w piwnicy. Widać brak izolacji i... zdrowego rozsądku. Zauważalne są natomiast ślady po izolacji ławy fundamentowej.



Fot. 2. Ogrzewanie podłogowe, folia PE 0,2.



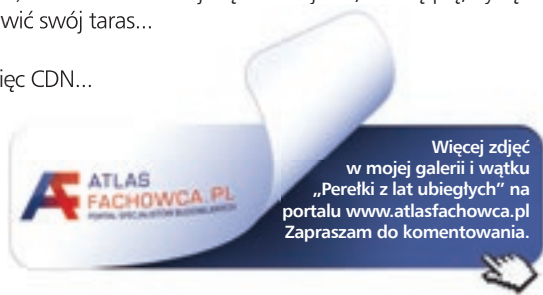
Fot. 3. Keramzyt zagęszczony i gotowy, aby „trzymać” ciepło.

Po wykonaniu prac izolacyjnych wewnętrznych przyszła pora na izolację zewnętrzną fundamentu po wyrobieniu faset i uzupełnieniu ubytków, masą asfaltowo-kauczukową. Ściana została zabezpieczona folią kubełkową (folia stanowi warstwę ochronną, a nie izolację przeciwwilgociową), a wykop zasypyany keramzytem (szerokość wykopu prawie 100 cm dawała pewność, że ściana nie przemarznie, również została wyeliminowana możliwość kapilarnego podciągania wody do ściany).

Ważną częścią składową tej inwestycji jest wentylacja. **W tym przypadku na 14 otworów wentylacyjnych był czynny tylko jeden przewód: o zgrozo – spalinowy do pieca!** Połowa przewodów była zamurowana, druga połowa niedrożna lub zajęta przez ptactwo. Przy tym wszystkim poprzedni właściciel posiadał protokół przeglądu kominarskiego, nie mając nawet protokołu inwentaryzacji kominów. Odkryłem nawet, że **z wentylacji próbowano zrobić komin dymowy pod kominek...** Całe szczęście, że „zakrzusili” się i przestano go używać, co nie przeszkadzało kominiarzowi podpisać protokołu przeglądu! Wskazuje to na skalę bylejakości kominiarza, wydawałoby się tak ważnego dla bezpieczeństwa ludzi zawodu. Po inwentaryzacji i odtworzeniu przewodów wszystko zostało przywrócone do normalnego funkcjonowania.

Odkryłem więcej niespodzianek: gdybym chciał je opisać, nie wystarczyłoby miejsca w całej gazecie. Najważniejsze czekają na finał: wzmocnienie i tynkowanie ścian oraz przerobienie tarasów. Taras na drugim piętrze to też nie lada wyzwanie, bowiem woda przesiąka przez ściany od sąsiadów i ciągle stoi na płycie stropowej (to są tarasy nad помещением ogrzewanym). Pewnie bez iniekcji się nie obejdzie, bo wątpię, by sąsiad zechciał naprawić swój taras...

Tak więc CDN...



Fot. 4. W strefie garażowej podkład został wzmocniony zbrojeniem (siatka z oczkiem 10x10 cm). Materiał, który wykorzystałem do wykonania posadzki to ATLAS Postar 80 wylewany za pomocą miko-kreta. Próba uderzenia młotem wykonana po 10 godz. od momentu wykonania pracy.

ZAPRASZAM DO LEKTURY KOLEJNEGO NUMERU, W KTÓRYM ZNAJDZIECIE CIĄG DAJSZY PRZYGÓD Z DOMEM PEŁNYM NIESPODZIANEK I RELACJĘ Z BIEŻĄCYCH ETAPÓW PRAC REMONTOWYCH.



Fot. 5. Tu kiedyś próbowano zrobić komin dymowy dla kominka, jeden z otworów został w ogóle zamurowany (wentylacja piwnicy sąsiada). Odtworzony z pomocą rury spiro, po lewej stronie już po wzmocnieniu siatką i klejem.

Paweł
Lisiński
WiM

NOWOCZESNE BRODZIKI POSADZKOWE

Jak prawidłowo zamontować brodzik posadzkowy? Jakie materiały zastosować? Poznaliśmy już budowę i właściwości materiałów, czas więc na instrukcję montażu. Z czego składa się syfon? Jakie są elementy płyty brodzikowej?



Właściwości i budowa materiałów zastosowanych w brodzikach posadzkowych zostały omówione w poprzednim numerze gazety (5/2013, grudzień).

Wiemy już, że nowoczesne brodziki posadzkowe przeznaczone są do stosowania w kabinach prysznicowych i natryskach oraz innych miejscach odpływu wody licujących się z posadzką. Doskonale sprawdzają się w łazienkach czy pokojach kąpielowych. Ich zastosowanie pozwala na uzyskanie **efektu większej przestrzeni** oraz zapewnia **swobodę w aranżacji łazienki** i innych miejsc, w których mogą być zabudowane. Brak barier oraz wysoka wytrzymałość na nacisk sprawiają, że brodziki doskonale nadają się do zastosowania w prysznicach lub natryskach przystosowanych do potrzeb osób starszych lub/i poruszających się na wózkach inwalidzkich.

TECHNOLOGIA WYKONANIA

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

① W miejscu montażu brodzika wykonać w wylewce betonowej otwór w formacie odpowiadającym kształtowi i wymiarom brodzika. Jeżeli decyzja o zainstalowaniu brodzika zapadła jeszcze na etapie projektowania, podczas wykonywania posadzki cementowej mamy możliwość pozostawienia przestrzeni niewypełnionej betonem w miejscu, w którym brodzik ma być zamontowany (**Fot. 1**).



② Wyprowadzona rura odpływowa powinna znajdować się poniżej poziomu posadzki na takiej wysokości, aby po podłączeniu do niej syfonu posiadała nadal spadek w kierunku instalacji odpływowej.

MONTAŻ SYFONU

① Płytę brodzikową umieścić w miejscu przewidzianego zainstalowania, sprawdzając dopasowanie wybrania w posadzce do wymiarów płyty i dokonując ewentualnej korekty (**Fot. 2**).



② Następnie przez otwór odpływowy w płycie brodzikowej oznaczyć na podłożu miejsce wyjścia króćca, którym odpływ jest zakończony – jest to wystający od spodu płyty, metalowy element długości ok. 5 cm, którym płyta brodzikowa łączy się z syfonem (**Fot. 3**).



③ W miejscu oznaczenia **umieścić syfon** w taki sposób, aby otwór w górnej jego części znajdował się dokładnie w jednej osi z króćcem i aby elementy te bez przeszkód mogły się łączyć (**Fot. 4**). Górna część syfonu jest jednocześnie elementem dystansowym, regulującym wysokość syfonu względem płyty brodzikowej i powierzchni posadzki. Dopasowuje się ją poprzez przycięcie jej piłką na odpowiednią wysokość (**Fot. 5-6**).



4



7

⑤ Kolejnym krokiem jest podłączenie syfonu do rury odpływowej. Aby zapobiec przesuwaniu się syfonu, należy ustabilizować go na podłożu zaprawą montażową.

⑥ Po osadzeniu syfonu sprawdzić jeszcze raz, czy króciec odpływowy płyty brodzikowej znajduje się w jednej osi z otworem w elemencie dystansowym syfonu oraz czy jest możliwe ich bezproblemowe połączenie.

⑦ **Ważne!** Próbę połączenia wykonujemy **BEZ** zamontowanego w otworze **pierścienia samouszczelniającego**. Pierścień możemy umieścić w otworze dopiero po upewnieniu się, że elementy do siebie pasują. Najlepiej zrobić to bezpośrednio przed montażem końcowym.

⑧ Przeprowadzić **próbę szczelności syfonu**, napełniając go wodą (**Fot. 8**).



5



8



6

⑨ Po sprawdzeniu dopasowania poszczególnych elementów oraz dokonanej próbie szczelności, uzupełnić zaprawą cementową do wysokości 4 lub 6 cm (w zależności od grubości stosowanego brodzika) poniżej poziomu posadzki tak, aby widoczna była tylko górna powierzchnia elementu dystansowego syfonu (**Fot. 9**).



9

④ Najwyższy punkt syfonu powinien znajdować się 4 lub 6 cm poniżej poziomu posadzki, w zależności od grubości stosowanego brodzika (**Fot. 7**).

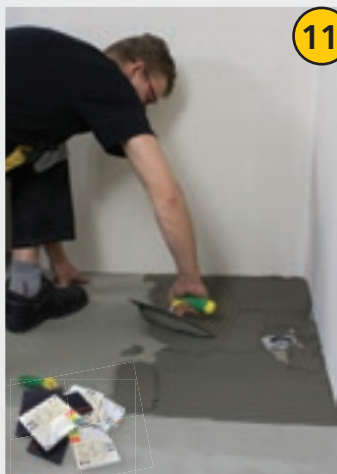
MONTAŻ PŁYTY BRODZIKOWEJ

Do montażu płyty brodzikowej możemy przystąpić po wyschnięciu i związaniu uzupełniającej zaprawy cementowej (Fot. 10).

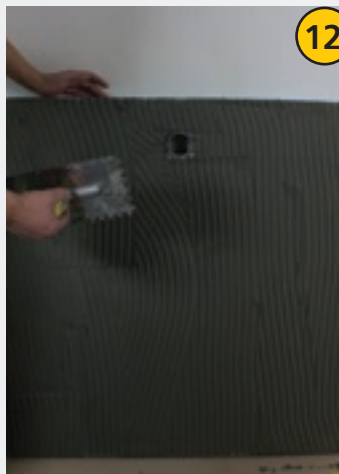


10

① Elastyczną zaprawę klejącą (np. **WiM Flex** lub **WiM Superflex S1**) nanieść na całą powierzchnię spodniej części oraz na wykonane wcześniej uzupełnienie we wnęce. Zwrócić uwagę, aby zaprawa klejowa całkowicie wypełniła przestrzeń między płytą a podłożem (Fot. 11-12).



11

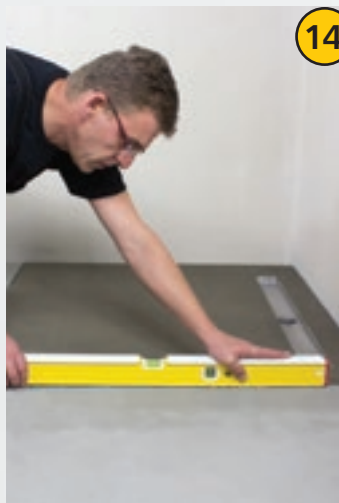


12

② Umieścić płytę w wybraniu tak, by króciec odpływowy wsunął się w otwór z uszczelką w nasadzie elementu dystansowego syfonu, po czym docisnąć płytę i wypoziomować (Fot. 13-14).



13



14

③ **Ważne!** W celu ułatwienia montażu króciec odpływowy oraz uszczelkę w syfonie pokryć wcześniej pastą monterską.

④ Po wypoziomowaniu płyty miejsce jej połączenia z pozostałą częścią posadzki uszczelnić specjalną taśmą uszczelniającą (np. **Wim Flex Band**), przyklejaną do podłoża za pomocą np. **WiM Flex** lub **WiM Superflex S1** (Fot. 15-16).



15



16

MONTAŻ OKŁADZINY CERAMICZNEJ

- ◆ Płytki montować na elastycznej zaprawie klejącej **WIM FLEX**, **WIM SUPERFLEX S1** lub **WIM DIAMOND FLEX S2** (zalecana szczególnie do montażu mozaiki szklanej).
- ◆ Zaprawę klejącą nanosić na płytę brodzikową jednolitą grubością warstwy.
- ◆ Przy układaniu płytek respektować załamania płyty ułatwiające dopasowanie płytek do wytyczonych spadków.

?

Gdzie kupić?

Brodziki posadzkowe **WIM Platte „walk in”** można kupić na terenie całego kraju, w wybranych punktach handlowych – salonach z płytkami ceramicznymi, hurtowniach materiałów budowlanych.

Jeżeli jesteście zainteresowani tego typu produktem, macie pytania, dzwońcie do biura sprzedaży **WIM – tel. (44) 744 12 55, +48 44 744 12 56**. Doradcy WIM zapewnią bezpłatne, kompleksowe doradztwo techniczno-handlowe na terenie całego kraju, na każdym etapie realizacji inwestycji – od planowania po wykonawstwo. Wskażą również najbliższy punkt handlowy, gdzie można zrealizować zakup brodzików.

Więcej informacji również na stronie:
www.wim-chb.pl

Krzysztof
Chomka
Graco

MASZYNY DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Szpachlowanie

Wielu z Was przed zakupem maszyny, której zadaniem jest usprawnienie aplikacji mas szpachlowych zastanawia się, czy faktycznie potrzebuje podobnego narzędzia. Czy zakup się opłaci? Czy obsługa urządzenia nie będzie zbyt skomplikowana? Postanowiliśmy poruszyć ten temat w naszym magazynie i tym samym rozwiązać niektóre z Waszych wątpliwości.



Czy szpachlowanie agregatem sprawdza się tylko wówczas, gdy mamy do czynienia z dużymi powierzchniami?

W przypadku dużych, jednorodnych powierzchni zyskujemy najwięcej, skracając znacznie czas wykonania inwestycji. Nie oznacza to jednak, że nie ma sensu używać agregatu do szpachlowania przy mniejszych zleceniach, np. przy pracach w domkach jednorodzinnych. Co prawda oszczędność czasu nie będzie aż tak znacząca, zyskamy jednak pewność, że jakość wykończenia będzie na wysokim poziomie. Poprawi się także nasz komfort pracy. Ponadto wykonawcy posiadający sprzęt do szpachlowania są na rynku postrzegani jako bardziej profesjonalni.

Czy przy szpachlowaniu agregatem zużycie masy zwiększa się?

Absolutnie nie. Podczas natrysku maszynowego sami decydujemy, jaką ilość masy nakładamy na powierzchnię, a co więcej – eliminujemy straty przy nakładaniu jej na sufity. Jeżeli po zakończeniu pracy w agregacie zostanie dana ilość masy, jesteśmy w stanie ją odzyskać podczas czyszczenia.

Fot. 1. Do szpachlowania maszynowego nadaje się większość mas gotowych stosowanych do aplikacji ręcznej.



Fot. 2. Dobór dyszy powinien być uwarunkowany między innymi rodzajem szpachlowanej powierzchni.

Jaki agregat jest najlepszy do mas szpachlowych?

Nie można udzielić jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Wszystko zależy od specyfiki zleceń firmy wykonawczej, a w szczególności od:

- ♦ tego, czy używamy mas sypkich lub gotowych;
- ♦ tego, czy agregat ma być wykorzystywany także do innych zleceń, takich jak: malowanie, tynki wewnętrzne;
- ♦ wielkości wykonywanych zleceń (teraz i w przyszłości).

Bardzo ważnym aspektem jest także zapewnienie właściwej obsługi szkoleniowo-serwisowej przez producenta lub dystrybutora sprzętu.

Czy do agregatu możemy używać tylko specjalnych mas szpachlowych?

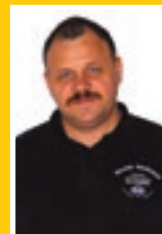
Zdecydowana większość mas nadaje się zarówno do aplikacji ręcznej, jak i maszynowej. W niektórych przypadkach przy aplikacji maszynowej masę należy rozcieńczyć, dodając 1-5% wody. W przypadku mas sypkich, wiążących chemicznie należy zwrócić szczególną uwagę na czas wiązania. Ponieważ większość mas została przetestowana pod kątem maszyn, w których będą stosowane, przed ich użyciem za każdym razem należy zapoznać się z zaleceniami producenta.

Które typy maszyn Graco nadają się do powierzchni przemysłowych, a które do prac w domkach jednorodzinnych? Czy są jakieś indywidualne wskazania co do zakupu danego typu urządzenia?

Jeżeli chodzi o dobór urządzeń pod kątem wielkości zleceń, to kryterium jest proste – im większe prace wykonujemy, tym „silniejsze” (bardziej wydajne) urządzenie powinniśmy kupić. W swojej ofercie firma Graco posiada szeroką gamę maszyn do szpachlowania. I tak np. **T-Max** dostępny jest w wersjach:

MIREK KWIATKOWSKI

(nick na portalu
www.atlasfachowca.pl: Miki64),
szkoleniowiec ATLAS



Miałem przyjemność pracować maszyną T-Max 506 firmy Graco i stwierdzam, że jest to bardzo fajna maszyna, nie tylko do gładzi. Prosta w obsłudze i wydajna. Jeżeli chodzi o nakładanie maszynowe, to w odróżnieniu od innych tego typu produktów konkurencji nie trzeba jej przed użyciem rozcieńczać wodą, wystarczy lekko przemieszać. Dzięki jej czystości i jednorodności nie ma problemów z zapychaniem filtrów, a nakładanie Rapida zapewnia dużą wydajność pracy. Rapid to gotowa gładź polimerowa do stosowania wewnątrz budynków. Ma efekt tiksotropowy, dzięki czemu jest łatwa w aplikacji ręcznej i maszynowej – łatwo się rozprowadza i wygładza. Dostępna jest w opakowaniach 2, 8, 18, 28 kg.



- ♦ 506 (ciśnienie 50 bar oraz 6l/min wydajności pompy) – podstawowe urządzenie do mniejszych zleceń (typu domki jednorodzinne) oraz powierzchni przemysłowych;
- ♦ 657 (ciśnienie 65 bar oraz 7l/min wydajności pompy) – do naprawdę dużych zleceń przemysłowych.

Natomiast grupa urządzeń **Mark Max Platinum** obejmuje 3 urządzenia:

- ♦ Mark V Max Platinum (ciśnienie 230 bar oraz 4,3 l/min wydajności pompy);
- ♦ Mark VII Max Platinum (ciśnienie 230 bar oraz 6,0 l/min wydajności pompy);
- ♦ Mark X Max Platinum (ciśnienie 230 bar oraz 8,3 l/min wydajności pompy).

Dobierając urządzenie pod kątem powierzchni, na jaką nakładamy masę, zaleca się wybór pomiędzy dwoma maszynami:

- ♦ T-Max 506/657 – tynki cementowo-wapienne, tynki gipsowe;
- ♦ Mark Max Platinum – płyty kartonowo-gipsowe.

Które urządzenia z oferty Graco nadają się do różnego typu prac – np. do malowania i nakładania mas szpachlowych?

Firma Graco oferuje dwie grupy urządzeń elektrycznych, którymi możemy natrykiwać masy szpachlowe:

- ♦ urządzenia do gotowych i sypkich mas – **urządzenia T-Max 506/657** to najlepsze rozwiązanie do natrysku wszelkich mas szpachlowych (zarówno sypkich, jak i gotowych) oraz innych materiałów dekoracyjnych. Agregat pozwala na równomierne nakładanie masy na powierzchnię bez zbędnych odpadów,

♦ urządzenia do gotowych mas szpachlowych – **linia urządzeń Mark Max** (Mark V, Mark VII oraz Mark X) jest najbardziej zaawansowaną grupą urządzeń bezpowietrznych. Urządzenie Mark Max Platinum jest prawdziwie wielozadaniową maszyną odpowiednią do natrysku dużych powierzchni wewnątrz i na zewnątrz budynków. Poza natryskiem mas z powodzeniem nadaje się do malowania farbami i aplikacji farb ogniochronnych.



Fot. 3. Ultra Max II Platinum.

Czy obsługa agregatu jest skomplikowana?

W przypadku agregatów tłokowych obsługa jest bardzo prosta.

Podstawowe szkolenie z zakresu uruchamiania, natrysku i mycia, odbyte podczas zakupu urządzenia, umożliwi właściwą obsługę. Przełoży się to z pewnością na trwałość i niezawodność sprzętu.

Każda z maszyn charakteryzuje się innym ciśnieniem. Co oznacza wielkość ciśnienia?

Ciśnienie robocze jest jednym z podstawowych parametrów technicznych urządzeń natryskowych i informuje nas, do jakiej wartości (bar) sprężana jest masa w urządzeniu. **Im większe ciśnienie, tym lepsze rozbięcie materiału w dyszy.** Ponieważ grupa urządzeń Mark Max Platinum spręża masę do 230 bar, zaleca się ją do aplikacji mas wykończeniowych (cienka warstwa o bardzo równomiernej i jednolitej strukturze).

Jakie znaczenie ma dobór dyszy w urządzeniu?

Odpowiedni dobór dyszy ma zasadniczy wpływ na wykonanie zlecenia. Można go porównać do wyboru właściwego wiertła do wiertarki elektrycznej. Każde wiertło do danego rodzaju materiału (drewno, metal, ceramika) występuje w różnych rozmiarach. Użycie niewłaściwego wiertła do danej powierzchni może zakończyć się katastrofą. W przypadku dysz bezpowietrznych jest bardzo podobnie. Dysze Graco do natrysku mas szpachlowych mają **symbol HDA** (np. HDA651 oznacza dyszę o kącie natrysku 60° oraz średnicy otworu 0,051) i są koloru brązowego. Poszukując odpowiedniej dyszy, powinno się wziąć po uwagę:

- ♦ maksymalny, dopuszczalny przez producenta rozmiar urządzenia;
- ♦ zalecenia producenta materiału;

i

Technologia bezpowietrzna w szpachlowaniu

Do głównych zalet szpachlowania w technologii natryskowej zalicza się:

- ♦ **Szybkość nakładania** – 3-4 osobowa brygada jest w stanie wykonać średnio 500 m² w ciągu 8 godzin pracy.
- ♦ **Jakość wykończenia** – właściwa obsługa urządzeń pozwala na bardzo równomierne rozłożenie masy na powierzchni, co przekłada się także na tempo pracy.
- ♦ **Różnorodność zastosowań** – maszynowo możemy aplikować zarówno masy gotowe, jak i produkty sypkie.
- ♦ **Komfort i bezpieczeństwo pracy** – urządzenia są przyjazne w obsłudze i czyszczeniu, właściwa obsługa zapewni długotrwały komfort pracy.

- ♦ rodzaj powierzchni, jaką szpachlujemy (im szersze powierzchnie, tym większy kąt dyszy i odwrotnie).

Ile kosztuje najtańsze urządzenie do szpachlowania?

Ceny agregatów różnią się w zależności od ich mocy, parametrów technicznych i wyposażenia. Cena rynkowa urządzenia firmy Graco model T-Max 506 to **ok. 15 000 zł netto**. Listę dystrybutorów urządzeń najbliższych Waszej miejscowości możecie znaleźć na stronie www.graco.com (należy wybrać polską wersję strony).

Po jakim czasie możemy liczyć na zwrot inwestycji w agregat?

Wszystko zależy od intensywności prac, wielkości zleceń oraz oczywiście stawek, za jakie pracujemy. Agregat może zwrócić się nawet po kilku miesiącach pracy. Aby sprawdzić, kiedy możemy oczekiwać zwrotu pieniędzy przeznaczonych na zakup agregatu do szpachlowania, możemy skorzystać z **kalkulatora internetowego** dostępnego na stronie: <http://contractorclub.eu/gb/pl/calculator>.

Obejrzyj film z maszynowego nakładania gładzi ATLAS Rapid maszyną Graco na kanale You Tube.



„ATLAS fachowca” i Graco na Budmie

Wytnij tę ramkę i odwiedź stoisko Graco na Budmie (hala 3, stoisko nr 69) w dniach 11-14 marca 2014 r., a otrzymasz polar lub koszulkę Graco. Czekają 20 polarów i 100 koszulek.

Na stoisku na wykonawców czekają: Strefa Testów urządzeń, czyli swoisty polygon doświadczeń, prezentacje, pokazy możliwości wykorzystania urządzeń oraz zespół specjalistów, który pomoże dobrać właściwe urządzenie.

budma





Ewa Kubiak
Grupa ATLAS

Z KSIĘGOWOŚCIĄ za pan brat

Masz problemy z księgowością swojej firmy? Chciałbyś uzyskać dodatkowe środki na prowadzenie działalności gospodarczej, a nie wiesz jak? Skorzystaj z usług profesjonalnej, sprawdzonej firmy księgowej.

Księgowość jest trudna, żmudna, nudna i zabiera Wam – osobom prowadzącym działalność gospodarczą – cenny czas. Dlatego warto tę część obowiązków oddać tym, którzy się na tym dobrze znają. Do takich na pewno należą pracownicy ogólnopolskiej firmy Taxxo, której wszystkie oddziały rachunkowe posiadają licencję Ministerstwa Finansów oraz ubezpieczenie OC chroniące interesy klientów. Dla osób prowadzących działalność gospodarczą – uczestników Programu Fachowiec – przygotowaliśmy wraz z firmą Taxxo specjalną ofertę cenową na obsługę finansową firmy.



Dla kogo?

Wszyscy uczestnicy Programu Fachowiec, którzy kiedykolwiek przeszali punkty z produktów objętych PF oraz prowadzą działalność gospodarczą.

Oferta została przygotowana dla osób, które stosują następujące sposoby rozliczania księgowego w swojej firmie:

- ◆ książkę przychodów i rozchodów,
- ◆ ryczałt ewidencjonowany z VAT,
- ◆ ryczałt ewidencjonowany bez VAT,
- ◆ księgi handlowe – pakiet dla małych spółek.



Jeżeli obsługa komputera nie stanowi dla Ciebie problemu, wszystkie sprawy możesz załatwić telefonicznie lub przez Internet.

Korzyści

Przekazując prowadzenie księgowości firmie Taxxo, zyskujesz:

1. Wygodę i oszczędność czasu, ponieważ:

- a. Faktury czy rachunki wystawiasz na gotowych wzorach on-line z komputera, tabletu czy też telefonu.
- b. Nie musisz przywozić dokumentów do biura (skanujesz je i robisz zdjęcia).
- c. Nie musisz śledzić wszystkich zmian w przepisach – księgowa zrobi to za Ciebie.
- d. Nie zapomnisz o terminach płatności zobowiązań (dostaniesz przypomnienie e-mailem oraz SMS-em).
- e. Wszelkie kontrole organów skarbowych prowadzone są w biurze rachunkowym, a nie w Twojej firmie!

2. Bezpieczeństwo, ponieważ:

- a. Odpowiedzialność za wszelkie nieprawidłowości ponosi biuro! (ubezpieczenie OC),
- b. Biura Taxxo posiadają licencję Ministerstwa Finansów.

Zakres usług

- ◆ księgowanie dokumentów i naliczanie podatków:
 - księgowanie dokumentów,
 - naliczanie ZUS właściciela, VAT i PIT,
 - przysyłanie deklaracji do urzędów,
- ◆ powiadamianie o płatnościach podatków drogą e-mailową oraz SMS-em,
- ◆ dostęp do danych on-line,
- ◆ darmowy program do fakturowania.

Placówki firmy



Oferta przygotowana przez Program Fachowiec i Taxxo skierowana jest do wykonawców z całej Polski. Firma Taxxo to 70 biur zlokalizowanych w całej Polsce.

Ile to będzie kosztowało?

Aby sprawdzić, jak wygląda specjalna oferta cenowa firmy Taxxo, zaloguj się na swoje konto w Programie Fachowiec www.programfachowiec.pl i sprawdź w zakładce PARTNERZY. Z biurem rachunkowym rozliczasz się samodzielnie.

Jak rozpocząć współpracę z Taxxo?

Wystarczy, że wejdiesz w ZAKŁADKĘ PARTNERZY na stronie www.programfachowiec.pl i wypełnisz formularz kontaktowy. Konsultant oddzwoni do Ciebie w przeciągu maks. 2 dni roboczych i udzieli odpowiedzi na nurtujące Cię pytania.

Więcej informacji

Zapraszamy na stronę

www.programfachowiec.pl/partnerzy.

Na stronie znajdziesz cennik (dostępny po zalogowaniu), więcej informacji nt. firmy Taxxo oraz oferowanych przez nią usług, a także filmiki instruktażowe, pokazujące jak wystawić fakturę, jak wysłać elektronicznie pliki do swojej księgowej oraz jak wygląda kalendarz płatności w systemie oferowanym przez firmę Taxxo.

reklama

HITACHI

Inspire the Next

IP56

www.hitachi-narzedzia.pl



**Nowe zakrętarki
i klucze udarowe
serii IP56:**

- WH14DBAL2,
- WH18DBAL2,
- WR14DBAL2,
- WR18DBAL2.



**Anetta
Uznańska**
Grupa ATLAS

Autoryzacja SIĘ ZMIENIA

Z nowym rokiem na wykonawców czekają nowości w Programie Autoryzacji.

Program Certyfikacji

WYMAGANIA

Glazurnicy



AUTORYZOWANY
GLAZURNIK

Autoryzowani



LICENCJONOWANY
GLAZURNIK

Licencjonowani

Termoizolery



AUTORYZOWANY
TERMOIZOLER

Autoryzowani



LICENCJONOWANY
TERMOIZOLER

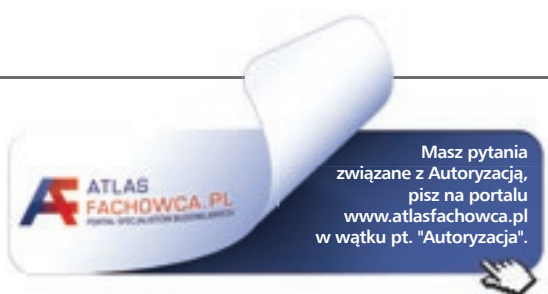
Licencjonowani

WYMAGANIA FORMALNO PRAWNE

◆ Aktywna działalność gospodarcza	X	-	X	-
◆ Punkty w Programie Fachowiec na wejście *z produktów glazurniczych ATLAS **z produktów ociepleniowych ATLAS	400*	400*	400**	400**
◆ Punkty w Programie Fachowiec na przedłużenie po 1 roku Certyfikacji *z produktów glazurniczych ATLAS **z produktów ociepleniowych ATLAS	1000*	500*	1000**	500**

WYMAGANIA ZAWODOWE

◆ Mistrz/Czeladnik lub 2 lata praktyki zawodowej	X	X	X	X
◆ Udział w szkoleniu certyfikacyjnym i zdanie egzaminu	X	X	X	X



OTO, CO DLA WAS PRZYGOTOWALIŚMY:

- ♦ nowa grupa zawodowa w Programie – możliwość uzyskania certyfikatu przez fachowców wykonujących prace ociepleniowe,
- ♦ nowa kategoria Certyfikatu – Licencjonowany Fachowiec – mniejsze niż dla Autoryzowanych wymagania formalne,
- ♦ nowa, niższa liczba punktów do przesłania,
- ♦ nowe korzyści.

Koniecznie sprawdźcie szczegóły w poniższej tabeli:



Zapisz się na szkolenie autoryzacje@atlas.com.pl

Fachowców

KORZYŚCI

Glazurnicy

Termoizolery



Autoryzowani



Licencjonowani



Autoryzowani



Licencjonowani

KORZYŚCI BIZNESOWE

♦ Bezpłatna polisa OC	X	-	X	-
♦ Obsługa księgowa firmy w korzystnej cenie	X	X	X	X
♦ Dłuższy termin gwarancji na produkty ATLASA*	X	-	X	-

KORZYŚCI TECHNICZNE

♦ Szkolenia techniczne/produktowe (z nowości ATLASA)	X	X	X	X
--	---	---	---	---

KORZYŚCI MARKETINGOWE

♦ Promocja na stronie internetowej ATLASA	X	X	X	X
♦ Wyróżnienie na portalu www.atlasfachowca.pl i najwyższe pozycjonowanie w wyszukiwarce dla klientów	X	-	X	-
♦ Wyróżnienie na portalu www.atlasfachowca.pl i pozycjonowanie w wyszukiwarce dla klientów	-	X	-	X
♦ Certyfikat potwierdzający kwalifikacje wydany przez ATLASA	X	X	X	X
♦ Bezpłatne materiały reklamowe	X	X	X	X
♦ Spersonalizowane ulotki promujące fachowca	X	-	X	-
♦ Banner dla glazurników	X	-	X	-
♦ Siatka dla termoizolatorów	-	-	-	-
♦ Własna strona internetowa	X	-	X	-
♦ Prywatna opieka medyczna w korzystnej cenie dla fachowców i ich rodzin	X	-	X	-

* zgodnie z warunkami procedury udzielania gwarancji ATLASA



10 LAT MINĘŁO...

10 lat PZP za nami – to był czas wypełniony szkoleniami, podnoszeniem kwalifikacji, mistrzostwami, piknikami i aktywnościami branżowymi. Na łamach czasopisma „ATLAS fachowca” chcielibyśmy nie tylko wspominać ten czas, ale i odpowiedzieć na pytanie: „co dalej będzie się działo w PZP?”.

Zacznijmy od wspomnień

10 lat temu – czyli w czasach, gdy nie było jeszcze facebooka, a wyświetlacze naszych telefonów rzadko były kolorowe, powstało PZP. Dekada, jak to w życiu bywa, zazwyczaj mija niepostrzeżenie, a upływ czasu widzimy patrząc na swoje dzieci. Dziś spójrzmy na nas jako na żywą, nie wirtualną, społeczność ludzi, których połączyła branża, idee i chęć tworzenia lepszego. A teraz, choć czasem podzieleni, nadal jesteśmy wielką rodziną, odłóżmy więc wszelkie swary, utarczki i spójrzmy, jak w historii zapisaliśmy ten nasz wspólny czas.



Rok 2003

19 listopada z inicjatywy Tomasza Mitasa zostaje powołane do życia PZP – organizacja skupiająca wykonawców z branży budowlanej. Cel – integracja środowiska wykonawców, ustanowienie rangi zawodów rzemieślniczych, podniesienie kwalifikacji i uprawnień grupy zawodowej.



W latach 2004-2007

Wszystko było pierwsze: zapisy wykonawców do PZP – najpierw było nas kilkuset a potem już lawinowo tysiące... Wspólne spotkania, imprezy, kongresy, konkursy. Pierwsze były też szkolenia kończące się egzaminem państwowym w Izbie Rzemieślniczej i uzyskaniem tytułu mistrza glazurnika lub izolera. Wtedy to też zawiązała się bliższa współpraca z osobami, bez których zaangażowania i pasji PZP nie byłoby takie samo m.in. Dorotą Wakulak, Pawłem Królikowskim, Sylwią Grzelczak, Violetta Bartczak, Magdą Przybysz – Orczykowską.



W latach 2008-2012

Profesjoniści, fachowcy, zawodowcy – tak o mistrzach glazurnikach mówiono podczas targów, na których zorganizowaliśmy finały Glazurniczych Mistrzostw Polski. Prace, które powstały rękoma glazurników wzbudzały szacunek i podziw dla umiejętności fachowca. To również lata pod znakiem szkoleń otwartych o zróżnicowanej tematyce.

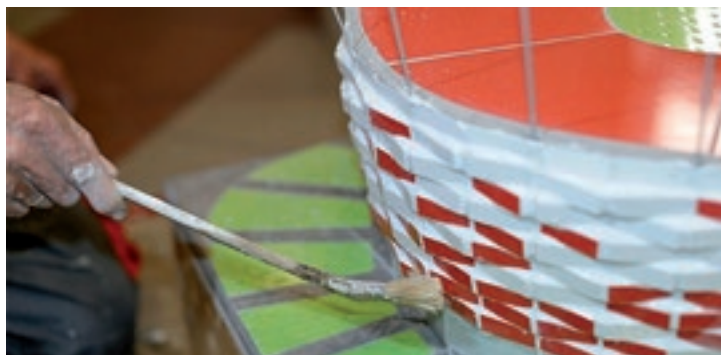
Rok 2013

Eliminacje do Glazurniczych Mistrzostw Polski tym razem odbyły się w 100% podczas targów branżowych w 10 miejscach w Polsce. Zarówno prezentowana na targach przez PZP platforma innowacji Nowoczesna Łazienka, jak i rzemieślnicze zmagania przyciągają inwestorów poszukujących najlepszych wykonawców. Dla fachowca czas targów z PZP to doskonała okazja do autoprezentacji, co przyciąga uwagę klientów, architektów i mediów.

W lipcu dzięki grupie pasjonatów z Pomorza pomogliśmy w metamorfozie gdyńskiej fontanny na Skwerze Kościuszki, która zamieniła wizerunek betonowej zieleni na mieniącą się sukienkę z mozaiki szklanej, dziękujemy za Wasze pełne zaangażowanie!



W 2013 r. pożegnaliśmy też wielkiego przyjaciela glazurników, inicjatora i organizatora niezliczonych wydarzeń branżowych – Pawła Królikowskiego, który zawsze był sercem z wykonawcami. Pawle, dziękujemy, że byłeś z nami, nigdy Cię nie zapomnimy.



Co nas czeka w 2014 roku?

W tym roku planujemy stworzyć drukowaną publikację, która podejmie temat standardów wykonywania zawodu glazurnika.

Inspiracją do stworzenia projektu wytycznych wykonawczych do prac glazurniczych i technologii montażu okładzin ceramicznych w budynkach są zagadnienia i problemy, z którymi glazurnicy na co dzień się borykają i które przez lata spotkań nam zgłaszali. PZP do tworzenia wytycznych wykonawczych zaprasza firmy, z którymi współpracuje od lat m.in. Atlas, WIM, Izohan, Paradyż, Koło i inne. Celem standardów jest określenie na użytek wykonawcy – glazurnika, producentów, klienta i architekta, a także na użytek publiczny wymagań, stawianych sposobowi świadczenia i zakresowi usług wykonawcy, mających zapewnić realizację celów klienta, zgodnie z zasadami uprawiania glazurnictwa, istniejącymi technologiami, potrzebami społecznymi, sztuką budowlaną oraz prawem i etyką zawodową. Wytyczne wykonawcze tworzone będą w oparciu o konsultacje społeczne i spotkania z wykonawcami – stąd nasza obecność w magazynie „ATLAS fachowca”, dzięki któremu na bieżąco będziemy mogli ogłaszać nasze przedsięwzięcia i zapraszać do udziału w nich.

Magda Orczykowska

Pozostałe działania PZP w 2014 r.:

- W lutym odbyły się **Glazurnicze Mistrzostwa Polski – VI finał**
- W marcu 2014 r. podczas targów Budma odbędą się **Glazurnicze Mistrzostwa Europy**
- W miesiącach luty-maj będziemy organizować konkursy na targach w **Poznaniu, Wrocławiu, Lublinie, Kielcach, Warszawie i w Gdańsku**.
- Od maja do grudnia, w ramach konsultacji Wytycznych wykonawczych, przeprowadzimy kongresy branżowe w kilkunastu miastach (m.in. Bydgoszcz, Gdańsk, Olsztyn, Warszawa, Katowice i in.). Kongresy branżowe będą zaproszeniem dla członków Polskiego Zrzeszenia Płytkarzy do wzięcia udziału w konsultacjach społecznych tworzących regulacji zawodowych tj. „Wytycznych wykonawczych do zawodu glazurnik” oraz okazją do rozmów w regionach.



Damian
Kubik

Grupa ATLAS

W PORTALOWEJ SPOŁECZNOŚCI

część 2

Czyli sylwetki kolejnych osób będących wsparciem dla wszystkich użytkowników portalu AtlasFachowca.pl

MODERATORZY



Radek
Radosław Kalfowski
na portalu
od 29.09.2008 r.



danielm
Daniel Żugaj
na portalu
od 19.10.2008 r.



waldi79
Waldemar Łasik
na portalu
od 02.11.2008 r.



olikama
Marcin Kamka
na portalu
od 24.04.2010 r.



CezarPion
Cezary Kitliński
na portalu
od 01.06.2009 r.



sław60
Sławomir Przygodzki
na portalu od
24.03.2010 r.

W grudniowym wydaniu magazynu bliżej poznaliście przesympatycznych moderatorów – Czarka i Sławka. W tym numerze prezentujemy sylwetki Waldka i Daniela, czyli kolejne osoby, które każdego dnia na portalu wspierają kolegów po fachu.

waldi79

Jestem Waldek – nieskromny raczej, choć każdy interpretuje to inaczej.

Trzeci raz jestem moderatorem, choć wcześniej w ogóle o tym nie myślałem. Wszedłem na portal z ciekawości, a zostałem, bo mamy fajnych „gości”. Kolegów z Polski zyskałem i fachowej wiedzy się nalykałem.

Warto z nami tutaj klikać i galerie na profil wrzucać.

Chętnie problemy rozwiązujemy, a i ekspertów od prawa nagabujemy.

Ja Was namawiam – piszcie się tutaj w te pędy – każdy problem zostanie w mąg ogarnięty.

Prywatnie **mąż i ojciec** – wolny czas poświęcam córce, którego za radą kolegi, nie tylko portalowego Boko, nie poświęcam na kolejną „fuchę” i kolejną i kolejną... Osiem godzin pracy dziennie wystarczy. **Staram się nie tracić z życia rodzinnego** więcej niż jest to niezbędne – to procentuje.

Pracami budowlanymi zajmuję się od dawna – od budowy domu po malowanie. W większości **samouk** – choć wiele nauczyłem się od kolegi starszego stażem. Nie angażuję się w prace, które nie przyniosą mi satysfakcji – z góry wiadomo, że będzie szło „jak po grudzie”. Grunt to zadowolenie z pracy.

danielm

Od 25 lutego 1978 roku Pańskiego na tym jakże ciekawym świecie, 12 marca owego roku dostałem imię i od tamtej pory jestem Danielem. No i tak rośnię sobie, a jak już dorosłem, założyłem rodzinę i pojawiła się córka. Potem wypatrzyłem, a raczej rozmawiałem z kilkoma osobami o założeniu PZP, no i tak powstało Polskie Zrzeszenie Płytkarzy, potem portal Glazurnicy.pl. Dziś jestem tu, na AtlasFachowca.pl i staram się na bieżąco nadążać za życiem portalowym. Trzy lata temu urodziła mi moja Monika syna i dziś **mam szczęśliwą rodzinę**. Czy jestem szalony? Pewno tak. Czy mam pasję? O tak i to bardzo ciekawą. Czy jestem sobą? Aż za bardzo, ale **zawsze szczery i prawdziwy**.

To ja Daniel. W budowlance od 1998 roku najpierw z przymusu, ale jak zacząłem z płytkami działać, to zaczęło się robić interesująco. Tak po dziś dzień jest ciekawie – za każdym razem jakieś nowe „widzimy się”. Z racji, że **uwielbiam spędzać czas przed monitorem**, dwa lata temu postanowiłem spojrzeć za „żelazną bramę” naszego portalu i zgłosiłem swoją chęć bycia **moderatorem**. Dzięki Wam do dziś nim jestem i myślę, że nie ma z tego powodu jakiejś tragedii. Co mogę o sobie jeszcze...? Zawsze zmierzam do zrealizowania założonych planów, **jem małą łyżeczką** i też jestem najedzony. Taki to ze mnie „wariat”. A, i jeszcze czy mam pasję? Tak mam, ale o tym to pewno niebawem na blogu na naszym portalu.

ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW

ATLAS na „AF”

Na portalu mamy obecnie niemal 150 osób z rangą ATLAS – są to głównie przedstawiciele sprzedaży i centrali firmy. W tym numerze przedstawiamy osoby odpowiedzialne za główne narzędzia wspierające fachowców.



DamianK



Damian

Niepoprawny optymistą, znawca Internetu, trenuje MMA. W ATLASIE pracuje od 2013 r. Portalem AF zajmuje się od 2013 r.

ATLAS



Anetta



Anetta

Na portalu zwana „Ciocią Anettką”, wielbicielka tańca. W ATLASIE pracuje od 2009 r. Programem Certyfikacji Fachowców zajmuje się od 2012 r.

ATLAS



Ewa_Kubiak



Ewa

Hobbistycznie maluje misie i ćwiczy capoeirę. W ATLASIE pracuje od 2009 r. Programem Fachowiec zajmuje się od 2011 r.

ATLAS

AniaD



Ania

Pozytywnie zakręcona mama bliźniaków z duszą podróżnika. W ATLASIE pracuje od 2011 r. Magazynem „ATLAS fachowca” zajmuje się od 2011 r.

ATLAS



**Arkadiusz
Armacki**
Grupa ATLAS

- dla energii = + DLA ŚRODOWISKA

Gdyby zapytać przeciętnego Kowalskiego, który z sektorów gospodarki zużywa najwięcej energii, wskazałby on zapewne przemysł lub transport. Urzędnicy Komisji Europejskiej również zadali sobie takie pytanie i w 2009 r. przeprowadzili badania*, które wykazały, że...



Największym „pożeraczem” energii okazały się gospodarstwa domowe – 37,1%. Drugi w kolejności transport miał 32,6%, zaś przemysł 27,9%. Wyniki te skłoniły Unię Europejską do zaostrzenia polityki zrównoważonego budownictwa. Fundamentem dla jej założeń stał się **Protokół z Kioto**. Ale po kolei...

CO TO JEST PROTOKÓŁ Z KIOTO I CZEGO ON DOTYCZY?

W 1992 r. w Rio de Janeiro odbyła się konferencja Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju, popularnie nazywana „**Szczytem Ziemi**”. Kraje członkowskie podpisały wtedy dokument w sprawie zmian klimatu. Pięć lat później, na konferencji w Kioto, uzupełniono go o protokół, na mocy którego państwa zobowiązały się do redukcji gazów powodujących efekt cieplarniany. Tzw. Protokół z Kioto wszedł w życie w lutym 2005 r.

CO TO JEST PAKIET 3 X 20 I CZY MA ON ZWIĄZEK Z PROTOKOŁEM Z KIOTO?

Unia Europejska jest jednym z głównych orędowników wymienionych wyżej porozumień. Dlatego też opracowano unijną politykę, która zakłada jeszcze bardziej ambitne cele niż Protokół z Kioto. Decyzje i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego, które popularnie określa się jako Pakiet 3 x 20 zakładają, że kraje Unii Europejskiej w 2020 r. w porównaniu z 1990 r.:

- ◆ o 20% dokonają redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- ◆ o 20% zwiększą udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- ◆ o 20% zwiększą efektywność energetyczną.

JAKI WPŁYW MAJĄ TE DOKUMENTY NA BUDOWNICTWO?

W związku z powyższym dla budownictwa narzucono szereg wymagań technologicznych i prawnych, których głównym celem jest zmniejszenie zużycia energii, a tym samym zmniejszenie emisji szkodliwych gazów. W maju 2010 r. opracowana została nowa Dyrektywa** w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Zakłada ona, że od 2019 r. budynki zajmowane przez władze publiczne i będące ich własnością mają być budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Od 2021 r. zaś standard ten ma dotyczyć wszystkich nowych budynków.

CO OZNACZA TERMIN „BUDYNEK O NIEMAL ZEROWYM ZUŻYCIU ENERGII”?

„Niemał zerowa lub bardzo niska ilość wymaganej energii powinna pochodzić w bardzo wysokim stopniu z energii ze źródeł odnawialnych, w tym energii ze źródeł odnawialnych wytwarzanej na miejscu lub w pobliżu”. Jednostką, na podstawie której określa się energooszczędność budynku jest **wskaźnik EP** [kWh/(m² x rok)]. Wartość ta określa roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej w przeliczeniu na m². W przypadku budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, gospodarczych i magazynowych bierze się pod uwagę także wbudowane oświetlenie.

Nowa Dyrektywa nałożyła na każde państwo członkowskie obowiązek opracowania planów mających na celu zwiększenie liczby niskoenerge-

* „Energy and transport in figures”, European Commission, 2010 r.

** Dz.Urz.UE. L 153/13 z 18.06.2010 r.

*** Dz.U 2013 r., poz. 926.

tycznych budynków. Chodzi m.in. o stworzenie praktycznej definicji budynku o niemal zerowym zużyciu energii czy opracowanie polityki wspierającej rozwój takiego budownictwa.

JAKIE PRAKTYCZNE ZMIANY NASTĄPIŁY W POLSKIM PRAWIE, KTÓRE MAJĄ WPŁYW NA PROJEKTOWANIE I WZNOSZENIE BUDYNKÓW?

Najważniejsze zmiany znalazły się w znowelizowanym Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie***. Określono tam, **w jaki sposób należy obliczać maksymalną wartość wskaźnika EP**. Składa się on z trzech składowych:

- ◆ wartości na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- ◆ wartości na potrzeby chłodzenia,
- ◆ na potrzeby oświetlenia.

Wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków jednorodzinnych od 1 stycznia 2014 r. nie może być wyższy niż 120 kWh/(m² x rok), od 1 stycznia 2017 r. nie może być wyższy niż 95 kWh/(m² x rok), a od 2012 r.: niż 70 kWh/(m² x rok).

Oprócz wymagania ogólnego wprowadzono szereg wymagań szczegółowych odnoszących się do izolacyjności cieplnej przegród (ściany, dachy, stropy) i wyposażenia technicznego budynku (okna, drzwi balkonowe, drzwi zewnętrzne, przewody).

Od 1 stycznia 2014 r. w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w których temperatura powinna być wyższa niż 16 °C, współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych nie może być wyższy niż 0,25 W/m² x K, natomiast od 1 stycznia 2017 r. – 0,23 W/m² x K, a od 1 stycznia 2021 r. – 0,20 W/m² x K.

JAK TE ZMIANY W PRAWIE WPŁYNĄ NA ZAKUP PRODUKTÓW BUDOWLANYCH PRZEZ BUDUJĄCYCH?

Inwestorzy będą musieli zwrócić szczególną uwagę głównie na dwa typy produktów: materiał termoizolacyjny (styropian lub wełnę mineralną) oraz okna. **Jeśli chodzi o materiał termoizolacyjny to kluczowa jest nie tylko jego grubość, ale także współczynnik przewodzenia ciepła (λ).** W przypadku okien bardzo ważny jest współczynnik przenikania ciepła (U). Od 1 stycznia 2013 r. okna w pomieszczeniach mieszkalnych muszą mieć U nie większe niż 1,3 W/(m² x K). Są producenci, którzy deklarują, że U ich okien wynosi 0,6 W/(m² x K).

CZY SĄ JAKIEŚ PROGRAMY WSPARCIA BUDOWY DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH?

Najpopularniejszym ostatnio instrumentem jest opracowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) **program dopłat do kredytów na budowę domów energooszczędnych**. Program adresowany jest do osób fizycznych, które planują budowę domu lub zakup mieszkania. Zakłada on dopłatę do kredytu, która uzależniona jest od spełnienia określonego standardu energetycznego. Wysokość dopłaty wynosi od 11 000 zł do 50 000 zł.

reklama

Planergia

kompleksowa platforma informacyjna poświęcona budownictwu i technologiom energooszczędnym.

- Dołącz do nas
- Załóż darmowe konto
- Promuj swoje produkty i usługi!

Masz pytania?

tel. 32 727 51 91

e-mail: biuro@planergia.pl



Planergia Sp. z o.o.
ul. Lipocka 103 bud. 1C
40-568 Katowice

NIP 634 281 05 50
KRS 0000424657
Fax: 32 727 51 92



**Bartek
Wiśniewski**

pasjonat samochodów
i dziennikarz motoryzacyjny,
współpracujący z wieloma
czasopismami branżowymi



Samochodowy SAMOUCZEK

Każdy, kto na co dzień jeździ samochodem, chociaż raz zajrzał pod maskę.
Ale czy każdy wie, czego pod nią szukać?

To, że nasze auto odpala, jeździ, hamuje i skręca nie znaczy, że nic mu nie dolega. Tak skomplikowana konstrukcja, wykorzystywana w różnych warunkach, ma wiele elementów, które mogą się zużywać. Żeby mieć wszystko pod kontrolą nie wystarczy obejrzenie auta z zewnątrz lub kopnięcie go w oponę. Musimy pamiętać, by regularnie go doglądać i oceniać jego stan. Oto, co najlepiej sprawdzać.

SPRAWDŹ NAJWAŻNIEJSZE ELEMENTY W SAMOCHODZIE

OLEJ SILNIKOWY

Olej ma odpowiednie oznaczenia lepkości (np. 5W-40). Liczba w połączeniu z literą „W” oznacza odporność na niskie temperatury. Drugi człon, po myślniku, mówi o wytrzymałości na wysokie temperatury. Oleje dzielimy na mineralne (do starszych aut), syntetyczne i półsyntetyczne, a ich ceny wahają się od 20 do 50 zł/litr.

FILTRY

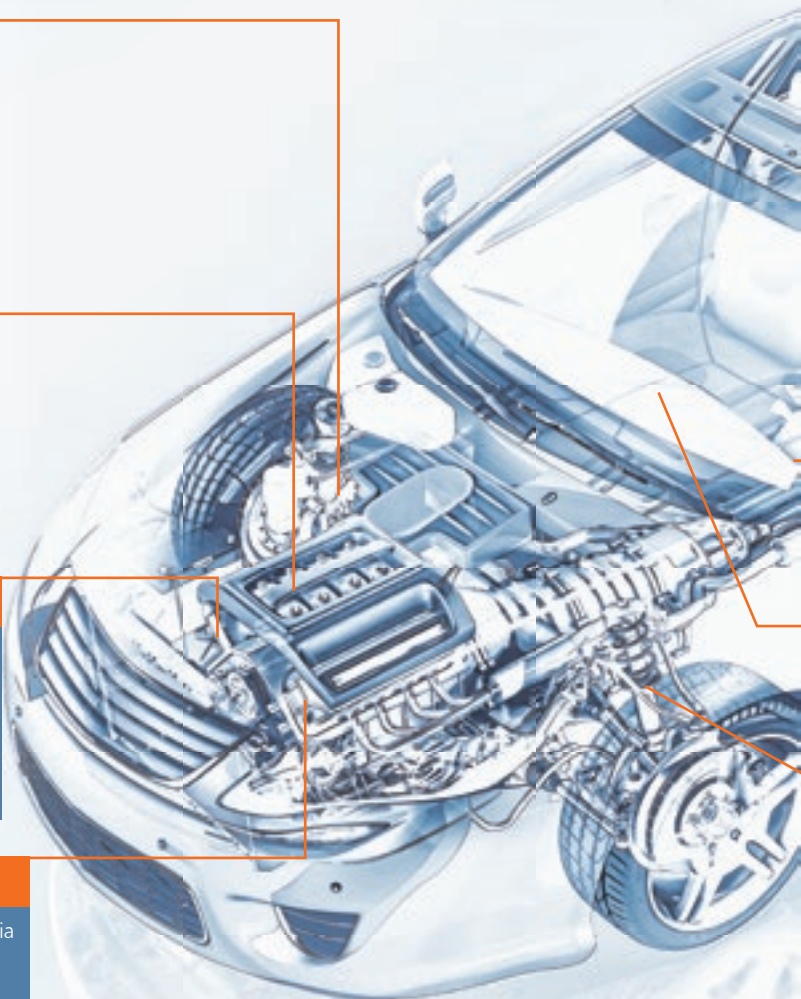
Najważniejsze filtry to oleju, paliwa, powietrza. Zabezpieczają one podzespoły auta przed zanieczyszczeniami. Ich ceny mieszczą się w granicach od kilkudziesięciu do 100 zł. O filtr oleju należy zadbać przy okazji wymiany oleju silnikowego. Powinien on zatrzymywać zanieczyszczenia o rozmiarze do 15-20 mikrometrów.

AKUMULATOR

To najważniejsze źródło prądu w samochodzie. Dzielimy je na bezobsługowe i obsługowe. Drugie z nich czasami wymagają uzupełnienia elektrolitu. Jest to substancja żrąca, a jej gęstość powinna wynosić 1,28 kg/l. Akumulator powinien mieć pojemność i parametry zgodne z zaleceniami producenta. Auta z silnikiem diesla zazwyczaj wymagają większych baterii. Pojemność akumulatorów wyraża się w amperogodzinach (Ah), a ich ceny wahają się od 150 do 400 zł.

ALTERNATOR

To drugie źródło prądu w samochodzie. Jest on napędzany paskiem i zapewnia stałe ładowanie akumulatora. Dzięki niemu samochód jest samowystarczalny. Stan alternatora można sprawdzić za pomocą miernika podłączonego do zacisków akumulatora. Jego napięcie powinno wynosić od 13,8 V do 14,5 V dla większości samochodów osobowych. Regeneracja alternatora kosztuje od 200 do 350 zł, a wymiana na nowy – nawet 1000 zł.



Nie przeoczmy sygnałów, które wyraźnie dają nam znać o tym, że coś niedobrego dzieje się z naszym autem. Taki cel mają ikonki zlokalizowane na desce rozdzielczej. Można je podzielić na trzy grupy.

- Czerwone zawiadamiają nas o awarii i sugerują bezpieczne zatrzymanie samochodu i sprawdzenie elementu, w którym wystąpił problem.
- Żółte lub pomarańczowe pokazują usterki, które należy usunąć w serwisie samochodowym. Kiedy się zapalą, możemy kontynuować jazdę, jednak często w trybie awaryjnym, czyli z ograniczoną mocą silnika. Kontrolki te dają nam także znać o uaktywnianiu się systemów w samochodzie.
- Zielone lub niebieskie informują nas na bieżąco o uruchomieniu poszczególnych układów w pojeździe.

W większości modeli aut kontrolki dotyczące podstawowych funkcji są bardzo podobne. Prezentujemy przegląd niektórych z nich.

CO MÓWIĄ IKONKI NA DESCE ROZDZIELCZEJ



Brak płynu chłodzącego lub przegrzanie



Awaria systemu EBD (system rozdziału siły hamowania w samochodach)



Electronic Stability Program – ESP – system elektronicznego regulowania i toru jazdy



Vehicle Stability Control – VSC – system elektronicznego regulowania i toru jazdy (Toyota, Lexus)



Vehicle Stability Assist – VSA – system elektronicznego regulowania dynamiki i toru jazdy (Honda)



HDC – system ułatwiający zjeżdżanie ze wzniesień (Land Rover)



Awaria systemu wtrysku



Kontrolka świec żarowych



Sprawdzenie ciśnienia w oponach



Zużycie klocków hamulcowych



Awaria czujników parkowania



Moduł chłodzenia (Opel Astra)



Układ elektroniczny silnika



Rear View Monitoring - RVM – system monitorowania martwej strefy pojazdu (Mazda)



Zatrzymanie silnika za każdym razem, kiedy auto nie jest w ruchu (np. na światłach)

HAMULCE

Składają się z klocków i tarcz hamulcowych lub bębnow. Ważne, by na ich zużycie reagować natychmiastowo. Zbyt zniszczone tarcze podczas ostrego hamowania potrafią nawet pęknąć. Ich stan można ocenić, obserwując głębokość rowka i grubość okładziny. Grubość tarcz jest bardzo różna, lecz ich zużycie nie powinno być większe niż 1-2 mm na stronę. Ceny tarcz zależą m.in. od ich średnicy i zaczynają się od ok. 300 zł za 2 szt. Przetaczanie (szlifowanie i wyrównanie powierzchni) to koszt ok. 100-150 zł za 2 szt.

AIRBAG

Inaczej poduszki bezpieczeństwa. Chronią one ciała pasażerów przed obrażeniami i ograniczają kontakt z twardymi elementami auta podczas zderzenia. Napęlenie poduszki trwa ok. 30 milisekund. Wśród nich możemy wyróżnić m.in. poduszki czołowe, boczne, kurtyny powietrzne, a nawet poduszkę kolanową kierowcy. Stan airbagów powinno się sprawdzać po 10 latach. Cena nowej poduszki może sięgać kilku tys. zł.

KLIMATYZACJA

Jest zbudowana ze sprężarki, parownika i skraplacza. Przegląd „klimy” należy robić co 2 lata, sprawdzając jej szczelność i czystość filtrów oraz uzupełniając czynnik chłodniczy. Czynnikiem tym jest gaz R744, czyli CO₂ (do niedawna R134A), którego co roku ubywa ok. 10-15%. Koszt całkowitego przeglądu przekracza zwykle 150 zł.

ZAWIESZENIE

Przednie zawieszenie składa się z wielu elementów. Do najczęściej zużywających się należą: łączniki stabilizatora (położone między kolumną McPhersona a drążkiem stabilizatora), tuleje wahacza (zwane również silentblockami) czy sworznie wahacza (kulowe przeguby, które mocują zwrotnicę do wahacza). O ich zużyciu świadczą stuki z okolicy kół, a ceny nie przekraczają 50-100 zł/szt. Bardzo ważne są także same wahacze (górne i dolne). Łączą one piastę koła z nadwoziem i tłumią drgania podczas jazdy. Ich wymiana to już koszt rzędu kilkuset zł.

OPONY

Bieżnik opony powinien mieć głębokość ok. 3-4 mm. Jego minimalna dopuszczalna wartość to 1,6 mm. Ciśnienie w oponach najlepiej sprawdzić po ok. 30-minutowym postoju. Jego prawidłowa wartość jest podana na specjalnej naklejce umieszczonej w okolicach drzwi. Zwykle wynosi ona ok. 2,2 bara. Opony zimowe mają w składzie więcej krzemionki, przez co są bardziej elastyczne i nie twardnieją w niskich temperaturach. Powinno się je zakładać, kiedy temperatura powietrza spadnie poniżej +7 °C. Ich ceny rozpoczynają się od ok. 80 zł/szt. za egzemplarze używane i od 200 zł/szt. za nowe.



Tomasz Tobisiak
specjalista, zapalony
wędkarz



Wędkowanie

– HISTORIA I NOWOCZESNOŚĆ

Kiedyś profesjonalny wędkarz musiał natrudzić się, zanim zdobył choćby podstawowy sprzęt do połowu. Dziś szeroki wachlarz asortymentu daje pasjonatom tego sportu możliwość doskonalenia się w coraz to nowych technikach i stylach. Przyjrzyjmy się bliżej tej przemianie.

Co warto mieć ze sobą podczas wędkowania?

Kilka dekad temu w Polsce wędkowano na kije z leszczyny, dostępne dla każdego i wszędzie. Zamiast żyłek często używano pojedynczego włókna ze snopowiązałki, korka z butelki jako sygnalizatora brań oraz wytwarzanych przez siebie haczyków z różnych drutów. Następnie pojawiły się wędkę bambusowe, kołowrotki bębnowe (o ruchomej szpuli), pierwsze żyłki, przynęty sztuczne (głównie błyski wahadłowe) i spławiki. Wszystko to było w tamtych czasach naprawdę wielkim luksusem.

Z nadejściem lat 80. na polski rynek trafiły wędkę spinningowe, teleskopowe – wykonane z włókna szklanego, które nadało im lekkości i większej mocy. Sprzęt ten napływał do kraju z zachodniej i wschodniej granicy.

W latach 90., ze względu na rozwój technologii oraz otwarcie się Polski na rynek zagraniczny, w wędkarstwie nastąpiła nowa **era wędek węglowych**. Na rynku można było już dostać kołowrotki o stałych szpulach oraz multiplikatory. Do przełomowych nowości należały gumowe wabiki typu **twister** czy **ripper** napływające ze Stanów Zjednoczonych, a także **plecionka**, która dzisiaj zastępuje wielu wędkarzom tradycyjną żyłkę.

Tomasz Tobisiak

Wędkuję od małego, zachęcił mnie do tego mój dziadek – wytrawny, pełen kunsztu wędkarz oraz myśliwy. Od połowy lat 90. byłem pod opieką dwojga mistrzów Polski w wędkarstwie podlodowym oraz spławikowym. Wtedy też, jeszcze jako junior, startowałem w zawodach spławikowych, a później w spinningowych. Od 2002 roku wędkuję w sposób czysto sportowy, wyznaczając sobie cele, których realizacja przynosi mi dużą satysfakcję. Wędkarstwo dla mnie jest czymś więcej niż tylko hobby, jest sposobem na życie.



Grill Zeus 2w1
Cena: 185 zł
Dostępność:
www.monsterfishing.pl

Plecak-krzesółko wędkarskie
Cena: 35 zł
Dostępność:
www.sklep.profesjonalne-gadzety.pl

DZIŚ

Obecnie wędkę węglowa czy kołowrotek o stałej szpuli nie wzbudzą już kontrowersji i traktowane są jako standard w tej dziedzinie. Wędziska różnią się między sobą jakością, co jest wynikiem stosowania do ich produkcji całej gamy materiałów (np. modułów grafitu) oraz bogatego asortymentu przelotek i mocowań. Trzeba zaznaczyć, że dobre kołowrotki muszą posiadać dużą ilość łożysk, idealnie nawijać żyłkę czy plecionkę, a także lekko się kręcić (nawet pod obciążeniem). Sklepy wędkarskie toną w sprzęcie w zakresie cenowym od 30 do 1 500 zł. Poza tym sprowadzane są do Polski kołowrotki nawet za 3 500 zł czy wędkę zwane „nasadówkami” lub „tyczkami”, których cena przekracza 10 000 zł.

Proces ulepszania wędzisk węglowych trwa do dziś, powstają coraz to bardziej wysokomodułowe grafity, do których produkcji używa się włókien Biofibre oraz nanotechnologii. Zakładane się także liczne firmy zajmujące się tzw. **rodbuildingiem**, czyli tworzeniem indywidualnego projektu wędziska na życzenie klienta (głównie wędzisk spinningowych).

TECHNIKI ŁOWIENIA

Technik w wędkarstwie nowoczesnym jest mnóstwo. Na początek można wymienić cztery:

❖ **łowienie „batem”** – czyli wędkowanie wędziskiem teleskopowym bez przelotek i kołowrotka o długości od 2,5 do 8 m,

❖ **metoda „bolońska”** wykorzystująca również wędziska teleskopowe o długości od 5 do 8 m, lecz już uzbrojone w przelotki oraz kołowrotki, wymyślona głównie do łowienia w rzekach,

❖ **metoda tzw. „skróconego zestawu” lub „tyczki”**, w której stosuje się wędziska nasadowe w długościach od 9,5 do 16 m, bez przelotek i kołowrotków,

❖ **metoda „odległościowa” lub inaczej „angielska”**, w której stosuje się szybkie i elastyczne wędzisko z przelotkami i kołowrotkiem o długości od 3,6 do 4,5 m.

Wszystkie one służą do połowu białorybu – głównie leszczy, płoci, kleni, jazi czy małych karpia – w rzekach, jeziorach czy kanałach. Jako sygnalizator brań służy w nich spławik.

- Uniwersalną techniką, sprawdzającą się na różnych typach wód, jest **metoda gruntowa** (ang. „feeder”), gdzie sygnalizatorem jest szczytówka. W zestawie do wędziska tego typu, o długości 3,3-4,2 m, znajdują się zazwyczaj dwie lub trzy wymienne szczytówki o różnej czułości. Dzięki temu można dobrać sprzęt adekwatny do warunków panujących nad wodą oraz gatunku ryb, które zamierza się łowić.

Lżejszą wersją tej metody jest tzw. „drgająca szczytówka” (ang. „winkle-picker”). Używane w niej wędki są delikatniejsze i krótsze. Technikę stosuje się w mniejszych i płytszych akwenach, zimą lub wczesną wiosną, kiedy to niewymagane jest nęcenie, a brania są raczej anemiczne.

Wybór metod do połowu drapieżników jest bardziej ograniczony niż w przypadku białorybu. Popularne i dozwolone są dwie: **spinningowa oraz żywcowa**. Wędziska spinningowe różnią się jednak już tylko długością i ciężarem wyrzutowym. Zazwyczaj ich długość zaczyna się od 1,6 m (połowy z łodzi), a kończy na 3,6 m (połowy na większych, trociowych rzekach). Z kolei ciężar wyrzutu zamyka się w granicach od 0,5 g do 120-150 g. Przykładowo wędka o gramaturze 0,5-7 g będzie świetna do połowu okonia, 2-12-gramowa spełni wszystkie wymagania wędki na klenia i jazi, zaś wędzisko 50-100-gramowe idealne nada się do połowienia na okazałych rozmiarów szczupaki czy sumy. Przy wędziskach żywcowych wybór ogranicza się do różnic w: długości (głównie 3,3-3,6 m), krzywej ugięcia (od 1,75 lb¹ do 2,5 lb) lub ciężarze wyrzutu (od 40-100 g, w zależności czy polujemy na okonie, sandacze czy szczupaki). Do połowu suma przeznaczone są specjalistyczne wędki o ciężarze wyrzutowym przekraczającym 500 g.

W ostatnich latach bardzo modna stała się w Polsce **metoda karpiowa**,

wykorzystywana do połowu największych okazów tego gatunku. Wybór wędzisk w tym przypadku jest dość duży, lecz ogranicza się do długości od 3,3 do 3,9 m oraz krzywej ugięcia od 1,75 lb do 3,5 lb. Decyzję o odpowiednim sprzęcie podejmuje się, biorąc pod uwagę rodzaj akwenu (np. czysty lub posiadający podwodne przeszkody), wykorzystywane obciążenie oraz dywagacje, na jakim się łowi.

Wędkarski niezbędnik

Obuch do ogłuszania ryb
drapieżnych
Cena: 69 zł
Dostępność:
www.sklepwedkarski.pl

Kołowrotek SHIMANO
Sustain 4000 FG
Cena: 1 200 zł
Dostępność:
www.okonek.com.pl

Echosonda Humminbird
PiranhaMax 165 x
Cena: 513 zł
Dostępność:
www.bialaryba.pl

Nie można także pominąć metody połowu na sztuczną muszkę, o czym więcej mówi Andrzej Zdun w dalszej części materiału o wędkarstwie.

Zimą, poza sezonem trociowym, rozpoczyna się sezon na **łowienie pod lodem**. Do tego typu wędkowania również potrzebny jest specjalny sprzęt: miniaturowe kołowrotki oraz wędki nieprzekraczające 1 m (ich średnia długość najczęściej zamyka się w przedziale 30-70 cm). Do wykonywania przerębla używany jest świder lub pierzchnia. O wędkarstwie podlodowym opowiada na dalszych stronach Piotr Klimkowski.

Ostatnią techniką jest **łowienie w morzu**, głównie z plaż. Stosuje się wędziska o długości od 3,9 do 4,5 m oraz ciężarze wyrzutowym od 100 do 300 g. Takie parametry sprzętu pozwalają na bardzo dalekie wyrzuty oraz na skuteczne zacumowanie ciężkiego obciążnika tak, by morska fala nie znosiła go ku brzegowi. W połowach morskich stosuje się też technikę spinningową z plaż czy brzegów i łowienie z kutra metodą wertykalną (w pionie).

BEZ TALENTU ANI RUSZ

Każdy wszechstronny wędkarz musi pamiętać o tym, że bez specjalistycznego wyposażenia jego wędkowanie będzie tylko namiastką wędkowania wyczynowego i często też namiastką skutecznego łowienia. Oczywiście sam sprzęt nie łowi ryb, trzeba posiadać niemałe umiejętności oraz talent, czy też bardziej dryg, do tej dyscypliny. Dobrym sprzętem słaby wędkarz niestety także nie połowi.



Zapraszamy do czytania
i komentowania
artykułów na portalu
www.atlasfachowca.pl
w dziale „Czas wolny”.

¹ Funt brytyjski, angielska jednostka wagi, używana do wyrażania krzywej ugięcia wędki. Ustala się ją, zawieszając na wędce obciążenie.

Czytelnicy



Na lodzie trzeba mimo wszystko pamiętać o zasadach bezpieczeństwa, tj. odpowiedniej grubości lodu, linkach asekuracyjnych, kołcach do wyciągania się z przerębla w razie załamania lodu i najważniejsze – towarzyszu wypraw wędkarskich.

Piotr Klimkowski, uczestnik ogólnopolskich zawodów wędkarskich, wielokrotny zwycięzca zawodów, członek Polskiego Koła Wędkarskiego w Płocku.

TAM, GDZIE RYBY ZIMUJĄ

Wędkowanie to coś, czym zaraził mnie tato, parędziesiąt lat temu. Pasję tę rozwijałem potem samodzielnie. Zdając na kartę wędkarską w kole PZW, stałem się pełnoprawnym wędkarzem amatorem. Czas spędzony nad wodą to dla mnie nie tylko przyjemność i relaks, to także obcowanie z naturą. Gdy moi koledzy sięgali po następne piwo, odkładałem kieszonkowe na nową wędkę czy na cotygodniowy zakup robaków. Od momentu, gdy mój syn Hubert złapał żyłkę do wędkowania, zacząłem częściej jeździć z nim na zawody odbywające się w kole, okręgu. Tym razem powróciłem do metody z dzieciństwa tj. do **wędkowania spławikowego**.

NA PRZEKÓR ZIMIE

Pasja wędkowania nie zatrzymała się jednak na metodzie spławikowej, od trzech lat z synem wędkujemy zimą na lodzie. Wraz z klubem WKS Mazowsze Płock zaczęliśmy startować w Grand Prix Polski. Zimowe wędkowanie to całkiem

inny świat – inny sprzęt, inne wędki, choć ludzie często ci sami. Jednak przyjemność zimowego wędkowania jest dziesięciokrotnie większa od tego latem. W **wędkarstwie podlodowym** jeszcze dużo musimy się z synem nauczyć. Lecz może kiedyś przyjdzie dla nas czas na laury i w tej dyscyplinie. Zimowe wędkowanie na lodzie różni się i nie różni od letniego. Ryby też trzeba zanęcić, ale nie potrzeba wędek 13-metrowych i wielu akcesoriów. Na początek wystarczą: 30-centymetrowa wędka z kiwakiem, parę mormyszek i świder. Trzeba lubić spędzać czas na śniegu przy -30 °C i być odpornym na przenikliwy wiatr. Pomaga nam w tym odpowiednia odzież wędkarska, często zdobyta za oceanem lub w Skandynawii. W tak komfortowym stroju można przebywać na lodzie nawet 10 godzin. Na lodzie trzeba mimo wszystko pamiętać o **zasadach bezpieczeństwa**, tj. odpowiedniej grubości lodu, linkach asekuracyjnych, kołcach do wyciągania się z przerębla w razie załamania lodu i najważniejsze – towarzyszu wypraw wędkarskich. Pamiętajcie, lepiej siedzieć samemu w domu niż w przeręblu. Jeśli chodzi jeszcze o zasady bezpieczeństwa, to gdy wybieramy się na niezbadany lód, mimo że teoretycznie jest on odpowiedniej grubości, zawsze wracamy tą samą drogą, którą przyszlismy, nawet jeśli mielibyśmy drugi brzeg dużo bliżej. W wędkarstwie podlodowym przydają się wiedza oraz znajomość wędkarstwa spinningowego i spławikowego.

POKORA DLA NATURY

W wędkarstwie podlodowym może nie potrzeba tak drogiej wędki jak latem, ale na lód można ich zabrać ze sobą dużo więcej, wcześniej przygotowanych wędek. Taka liczba wędek pozwala komfortowo dobrać odpowiedni zestaw i łowić ryby najefektywniej. Ewentualna strata mormyszek przy jednej wędce wiąże się z trudnością jej przywiązania na mrozie. Jest sztuką trafić żyłką 0,065 mm w igielit mormyszeki zgrabiałym palcem na wietrze przekraczającym 26 m/s. To tak jak trafić w totolotka. Ale jest i dobra strona takich sytuacji – **uczysz się cierpliwości i pokory dla sił natury**. Wiele osób w dzisiejszych czasach wędkuje nie tylko dla szczytnych celów i nie dla swojej przyjemności. Robią to dla pozyskania łatwego mięsa. Zaspokoić podniebienie świeżą rybą – piękna rzecz, lecz są granice rozsądku i pojemności żołądka. Typowym miłośnikom mówimy NIE.

Jeżeli ktoś złapie takiego bakcyła jak ja, to ciężko mu będzie wysiedzieć wolną chwilę w domu. Latem na rybach (zawodach) jestem prawie co tydzień. Kiedy kończy się sezon letniego wędkarstwa, nie mogę doczekać się zimy i lodu na jeziorach.

Nie jest łatwo pisać o wędkowaniu, bo co bym nie napisał i ile by tego nie było, to zawsze będzie za mało. Pamiętajcie – **każdy z nas powinien mieć jakąś pasję**. Moją jest układanie płytek i wędkarstwo (kolejność dowolna).

PS 1 Artykuł poświęcam pamięci ludzi z pasją, a w szczególności pamięci Pawła Królikowskiego.

PS 2 Od żony: „Fajnie, że mój mąż ma takie hobby, ale jest jeden minus – od 3 lat nie wyjechaliśmy na wczasy”.

Czy wiesz że...

19 marca 2014 roku (środa) obchodzony jest Dzień Wędkarza. Święto zostało ustanowione na Zjeździe Delegatów PZW w 2008 roku dla upamiętnienia powstania Polskiego Związku Wędkarskiego.

– WĘDKARSTWA MIŁOŚNICY

Kiedy pasja wypełnia nam życie, możemy mówić o niej w nieskończoność. Tym razem głos oddajemy czytelnikom magazynu „ATLAS fachowca”, dla których tydzień bez wędki jest tygodniem straconym.



Marcin Ałaszewski w swoim żywiole: Pamiętajcie o podstawowej spinningowej zasadzie: „gdzie patyki, tam wyniki...”

Marcin Ałaszewski, prezes Polskiego Związku Wędkarskiego, nr 45, Piotrków Trybunalski, skarbnik Fishing Club 45, uczestnik ogólnopolskich zawodów wędkarskich.

GDZIE PATYKI, TAM WYNIKI

Wędkowaniem interesuję się odkąd pamiętam, czyli od dziecka. To hobby jest u mnie rodzinne, gdyż łowią ryby praktycznie wszyscy: dziadek, mama, tata, a nawet moja dziesięcioletnia córka Wiktoria, która radzi sobie z wędką całkiem nieźle. Wędkowanie zaczynałem jak każdy, czyli od spławika, coraz dłuższe baty, potem tyczka, czyli typowo wyczynowy sport. Zdobyłem wszystko, co tylko się dało osiągnąć w spławiku i od trzech lat wędkuję tylko **metodą spinningową** z łódki na Zalewie Sulejowskim. I okazuje się, że dopiero tutaj można mówić o sporcie. Łowią przeważnie sandacze i szczupaki, a także okonie i sumy. Ostatnio wziąłem się również za łowienie pstrągów na spinning. Moją największą zdobyczą dotychczas jest sum o długości 120 cm i wadze 8 kg, ale mam też na koncie kilkadziesiąt dużych sandaczy, szczupaków i pięknego potokowca, złowionego w Nowy Rok 2014.

Sum zamiast szczupaka? Pewnego lipcowego poranka wybraliśmy się kolegami Robertem i Rafałem na ryby, nad rzekę Pilicę. Obiektem zainteresowania były szczupaki. Metoda połowu to **żywcówka**. Wędki zarzucone i czekamy na branie (czas na kawę). Po godzinie Robert wyciąga szczupaka, potem cisza i nagle mój spławik żywcowy znika z powierzchni wody. **Chwila oddechu i zacięcie...** ale po sekundzie okazuje się, że na drugim końcu wędki jest duża ryba.

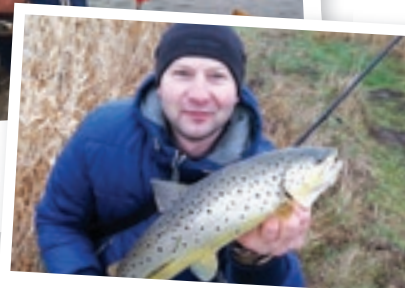
Kilka odjazdów i ryba jest już blisko brzegu. Jakie było nasze zdziwienie, gdy na powierzchni wody ukazał się sum. Robert sprytnym ruchem podebrał suma i ryba życia była już na brzegu. Nie czuliśmy bólu rąk i zmęczenia, gdyż radość z połowu była olbrzymia. Kilka fotek ku pamięci, buzi i sum wrócił do wody... z nadzieją, że się jeszcze spotkamy.

MOJA RECEPTA NA UDANY POŁÓW?

Systematyka łowienia i cierpliwość są gwarancją skutecznego łowienia. **Trzeba łowić, łowić i jeszcze raz łowić.** Nie wolno się zniechęcać brakiem brań i powinno się kombinować z przynętami, głębokością prowadzenia i szybkością prowadzenia przynęty. Pamiętajcie o podstawowej spinningowej zasadzie: „gdzie patyki, tam wyniki”...



Przepis na sukces: Trzeba łowić, łowić i jeszcze raz łowić.



Potokowiec złowiony w Nowy Rok 2014.

Rybko, a może na spacerok?

Czy wiecie, jakimi rodzicami są ryby?

Ciernik to bardzo oddany ojciec – najpierw z poświęceniem buduje kuliste gniazdo, a później sam opiekuje się potomstwem.

W przypadku małego sumika to samica dba o małe rybki. Ikra jest połączona z jej naczyniami krwionośnymi za pomocą nitkowatych wypustek.

Z kolei sumik pancerny jest tak wyrodnym ojcem, że chętnie zjada własne dzieci!

Jeżeli chodzi o sandacza, rodzice razem opiekują się młodymi. Samica do momentu wyklucia się larw, samiec zaraz potem.

Źródło: www.wcwi.pl (Wędkarskie Centrum Wymiany Informacji)

Muszkarstwo KREĆCI MNIE NAJBARDZIEJ...

Wywiad z Andrzejem Zdunem – trzykrotnym zdobywcą drużynowego wicemistrzostwa kraju w wędkarstwie muchowym, zdobywcą Pucharu Popradu i Pucharu Drawy, byłym członkiem Muchowej Kadry Polski.



Samiec łososia, rzeka Morrum, kwiecień 2013 r.

Jak zaczęła się Pańska przygoda z wędkarstwem? Co skłoniło Pana do zamieniania pasji i hobby na sport?

Wędkuję odkąd sięgam pamięcią. W mojej rodzinie wszyscy wędkowali – dziadek, ojciec, bracia. Praktycznie każde wakacje i wolny czas, począwszy od dzieciństwa, spędzałem z wędką w ręku. Zaczynałem od wędkarstwa spławikowego, gruntowego, następnie zafascynował mnie spinning, a już **w latach 70.** zacząłem poważnie interesować się **wędkarstwem muchowym**. Było dla mnie oczywiste, że aby sprawdzić swoje umiejętności i możliwości muszę „zmierzyć” się z innymi wędkarzami muchowymi. Dlatego wybrałem sport. Od 1981 roku przez kolejnych 15 lat brałem udział we wszystkich **Muchowych Mistrzostwach Pol-**

ski jako reprezentant kadry ZO Szczecin, zdobywając dwa razy (w 1988 i 1991 roku) wicemistrzostwo Polski w Wędkarstwie Muchowym. Przez kilka lat byłem czynnym członkiem Muchowej Kadry Polski.

Dlaczego wybrał Pan wędkarstwo muchowe? Na czym ono polega (w zestawieniu z innymi stylami)? Jak przedstawia się popularność tego stylu wędkowania w Polsce?

To trudne pytanie, ale w wędkarstwie muchowym jest jakaś magia. Nie uważam, że jest „lepsze” od innych metod łowienia. We wszystko można się poważnie zaangażować i uzyskiwać zadowalające rezultaty. Myślę, że to jest najważniejsze w wędkarstwie, aby samemu zaspokajać swoje oczekiwania – w końcu to hobby, nie musimy tego robić, a jeśli to robimy, to musi to nam sprawiać przyjemność. Mnie pochłonęło wędkarstwo muchowe w „pełnym zakresie”. Wykonywałem sztuczne muchy i łowiłem na nie ryby w ulubionych łowiskach. Zbierałem odpowiednie materiały do konstruowania przeróżnych **imitacji owadów**, larw, rybek, żabek itp. Samodzielne tworzenie przynęt przenosi wędkowanie dosłownie do domu. To wymaga czasu, wyobraźni, pobudza kreatywność i daje dużą satysfakcję, jeśli te przynęty sprawdzają się w łowisku. Wszystkie metody wędkarskie różnią się od siebie. Wymagają odpowiedniego sprzętu, ubioru, pory roku, łowisk, a nawet predyspozycji wędkarza. Każdy może się dostosować i nie ma potrzeby rezygnowania z różnorodności metod. Można specjalizować się w konkretnej technice wędkarskiej i uprawiać z satysfakcją inne. Dla wielu wędkarzy wędkarstwo muchowe to **coś więcej niż przebywanie z wędką**. Obserwujemy łowisko, otoczenie, lokalizujemy potencjalne stanowiska ryb, określamy możliwości zaprezentowania konkretnej imitacji – trochę przypomina to polowanie, z tą różnicą, że po upolowaniu zdobyczy możemy ją uwolnić, wypuszczając z powrotem do wody. Staje się to coraz bardziej popularne, szczególnie wśród młodszych wędkarzy.

Jakie ryby i gdzie najlepiej łowić metodą na muchę? Jaka była największa zdobycz (lub taka, z której był Pan najbardziej dumny), którą udało się Panu złowić?

Wydaje się, że wędkarstwo muchowe zostało stworzone do łowienia głównie ryb łososiowatych: pstrągów, łososi, troci, lipieni. Jednakże rozwój tej metody daje nam szersze możliwości. Skutecznie można łowić na sztuczną muchę szczupaki, okonie, bolenie, klenie, wzdregi itp.

Wymieniłem tylko kilka gatunków, ale uważam, podpierając to moimi doświadczeniami, że **każdą rybę można złowić metodą sztucznej muchy**. Oczywiście klasyka to łowienie w tak

zwanych górskich rzekach – chodzi tu o charakter rzeki, a nie o jej lokalizację. Coraz bardziej popularne staje się łowienie na muchę w jeziorach, zbiornikach zaporowych, a nawet w morzu. Przypominam, że mówiąc o łowieniu na sztuczną muchę, mam

na myśli metodę.

Przynętą może być w tym przypadku imitacja nie tylko owada, ale także rybki, żabki, krewetki itp.



Hybryda, krzyżówka łososia z trocią wędrowną, rzeka Morrum, kwiecień 2013 r.

Nasz wybór zależy od łowiska, celu wędkowania – konkretnego gatunku ryby, którą chcemy złowić, tego, gdzie mieszkamy, ile mamy czasu do

zagospodarowania oraz od naszych mobilnych możliwości.

W końcu, na deser, w wakacje możemy korzystać z kultowych łowisk w Polsce, w Europie, a nawet w tropikach. Ja właśnie w takim kultowym łowisku, konkretnie na szwedzkiej rzece Morrum, złowiłem najcenniejszą dla mnie zdobycz: **pięknego srebrnego łososia, 120 cm długości, o wadze 18 kg**, którego po blisko godzinnej walce i skutecznym podebraniu wypuściłem z powrotem do wody, darując mu życie. Dostałem za to owacje w postaci oklasków od innych wędkarzy przyglądających się moim zmaganiom z rybą – to było bardzo przyjemne przeżycie.

Jest Pan przewodnikiem wędkarskim zajmującym się organizacją wypraw wędkarskich po całym świecie. Skąd pomysł na tego typu działalność? Kto bierze udział w Pańskich wyprawach? Jak one wyglądają?

Udało mi się pogodzić hobby z pracą zawodową. Tak, od 1996 roku pracujemy z żoną na własny rachunek jako organizatorzy **kameralnych wypraw wędkarskich**. Ja występuję w roli przewodnika wędkarskiego. Przygotowujemy wyprawę, zabezpieczając wszystkie jej elementy. Najważniejszy jest cel wyprawy, czyli konkretne gatunki ryb. Określamy czas, łowisko, do tego odpowiednią metodę wędkowania. Dokonujemy wcześniejszych rezerwacji bazy pobytowej, sprawdzamy możliwości transportu na terenie, w który się wybieramy. Staramy się, poznając wcześniej grupę naszych klientów, dopasować wyprawę do ich oczekiwań i możliwości. Zawsze biorę udział w tych wyprawach, dzieląc się doświadczeniami z ich uczestnikami.

Dużą wagę przywiązujemy do kulinariów, a szczególnie do możliwości przyrządzania i konsumowania złowionych przez nas ryb. To moje drugie hobby. Przekazujemy uczestnikom nie tylko wiedzę wędkarską, ale również informacje i praktyczne umiejętności związane z wykorzystaniem w kuchni części naszych połowów. Świadomie mówię części połowów, ponieważ staramy się propagować z rozsądkiem zasadę „złów i wypuść”.

Jakie miejsce (niekoniecznie w Polsce), w którym miał Pan okazję wędkować wspomina Pan najlepiej/najcieplej i dlaczego?

Jest wiele miejsc i wiele łowisk, do których wracam z przyjemnością.

Obecnie jednak coraz mocniej pochtania mnie wędkarstwo morskie, a szczególnie nowa w Polsce metoda wędkowania zespołowego – **trolling łososiowy**. To sposób wędkowania, który różni się od innych na takiej samej zasadzie, na jakiej wędkarstwo muchowe jest odmienne od metody spławikowej. Łowią łososie na trolling od końca lat 90. poprzedniego stulecia, w różnych rejonach Bałtyku, głównie w okolicach Bornholmu, szwedzkiego Simrishamn oraz w Zatoce Botnickiej. Obecnie dużo czasu spędzam na trollingowych łowiskach, znajdujących na naszym Bałtyku – szczególnie w Zatoce Gdańskiej, w okolicach Kołobrzegu. I to chyba „kręci” mnie najbardziej – co będzie dalej, któż to wie.

Rozmawiała:

Julia Czerniuk



Samica łososia złowiona na muchę na szwedzkiej rzece Morrum – ryba wypuszczona do wody, koniec marca 2013 r.

Wędkarstwo muchowe – muszkarstwo – technika łowienia na sztuczną przynętę tzw. muszkę, która najczęściej jest imitacją owada. Muchę wykonuje się z piór, nici, sierści, przedzdy, sztucznych włókien czy innych tego typu materiałów. Na muchę można łowić praktycznie wszędzie, jednak najczęściej tę technikę stosuje się na rzekach górskich lub jeziorach pstrągowych.

Trolling łososiowy – połów łososia na otwartym morzu, polega na ciągnięciu przynęty na lince lub żyłce za łodzią, do tej techniki używa się specjalistycznego sprzętu wędkarskiego.

Quiz Wykreślanka

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

Rozwiązanie:

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

Znaczenie słów:

- Nowy do podłóg Boscha (wykreślone)
- Element składowy systemu Teoklin
- Mają swoje święto 19 marca
- Do rozliczenia do końca kwietnia
- Tam narodziło się budownictwo energooszczędne
- Jeden ze stropów

- Spór, dyskusja, np. o stosowaniu tynku gipsowego w łazience
- ... MAX firmy Graco
- Poleca w Mikserze
- Mistrz od kaffi
- Gips bezwodny
- Nowa w ofercie ATLASA
- Termo... w Autoryzacji
- Jedno z polskich stowarzyszeń
- Z końcówką 20, 40, 80 i 100

NAGRODY



30 zestawów do poziomowania do wygrania!

Dla pierwszych 30 osób, które rozwiążą prawidłowo quiz, czekają nagrody – systemy do szybkiego poziomowania płytek marki Teoklin, do stosowania podczas układania płytek na powierzchni podłóg i ścian. Rozwiązanie prosimy wysłać na adres: atlasfachowca@skivak.pl koniecznie 15 marca w godz. 20:00-22:00.

Dla ułatwienia – większość odpowiedzi na pytania z wykreślanki znajduje się w tym numerze gazety.

W e-mailu z rozwiązaniem nie zapomnijcie o podaniu adresu zwrotnego do wysyłki nagrody!

reklama

NOWOŚĆ
nr 1 w Polsce

TEOKLIN
SYSTEM
SZYBKIEGO
POZIOMOWANIA
PŁYTEK

KLINY wielokrotnego użytku

PRZYZRĄD ODDZIELAJĄCO-POZIOMUJĄCY DO UKŁADANIA PŁYTEK

TEO ma podstawę, która podczas układania płytek zostaje umieszczona pod dolną ich powierzchnią. Istotą TEOKlin są dwa kliny umieszczone obok siebie w otworze TEO w przeciwnych kierunkach. Dzięki temu siły poziomo działające na układanie płytki równoważą się. Szerokość otworu jest w przybliżeniu równa sumie szerokości dwóch klinów. Po upływie 24 godzin element TEO należy za pomocą np. miotła gumowego usunąć z powierzchni płytek, uderzając prostopadłe do klinów.

Szczegółowa informacja na stronie producenta produktu: www.teoklin.pl
Producent: PPUH GOJA, Kazimierza Wielkiego 42/42/6, 32-620 Brzeszcze
Tel. +48 896-620-861, email: teoklin@teoklin.pl



Filmowa
**AKADEMIA
ATLAS**



TYLKO ATLAS!

Filmowa AKADEMIA ATLAS



**Prezentacja technologii
i dobrych praktyk**



**Animacje komputerowe
objaśniające wybrane parametry
produktowe**



Nowości produktowe



ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW

Budujesz lub Remontujesz DOM?

APLIKACJA
INTERNETOWA



DOM MARZEŃ



TYLKO ATLAS!

skorzystaj z rozwiązań systemowych
w **5 000** wariantach

OD FUNDAMENTÓW PO DACH

1. WYBIERZ ELEMENT BUDOWY

2. OKREŚL SVOJE PREFERENCJE

3. ZOBACZ ROZWIĄZANIE



- Przyjazna i łatwa w obsłudze aplikacja
- Każdy element zilustrowany rysunkiem 3D
- Możliwość porównania wybranych wariantów
- Kalkulator zużycia materiałów



www.atlas.com.pl/dom

SPRAWDŹ
APLIKACJĘ



DOM MARZEŃ



NAJSILNIEJSZA MARKA BUDOWLANA W POLSCE