

ATLAS fachowca

Magazyn dla Profesjonalistów

nr 1 grudzień 2011 (01) ISSN 2084-0241

Egzemplarz bezpłatny

www.atlasfachowca.pl



ŚWIĘTA WEDŁUG FACHOWCÓW

TEMAT NUMERU

WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĄTRZ

Technologie

**NAKŁADANIE
TYNKÓW
GIPSOWYCH**



Nasza firma

ABC ZAŁOŻENIA
FIRMY

Odkrywamy prawdy, obalamy mity

Męskie sprawy

ARTUR PARTYKA

Specjalnie dla nas
o sobie i fachowcach

Punkt widzenia: **Jakość w Atlasie i nie tylko**

Ponad 130



do wycinania

KODÓW

Dołącz do
PROGRAMU FACHOWIEC



Przez formularz zgłoszeniowy
lub www.programfachowiec.pl
lub infolinię 61 856 74 21

Wycinaj punkty
z produktów ATLAS



Ponad **70** produktów ATLAS posiada punkty
Programu Fachowiec

Wybieraj i zamawiaj
nagrody



W ofercie ponad **130** nagród przydatnych
w pracy i domu

Zostań VIPem



Zamawiaj **NAGRODY NA ŻYCZENIE**
z oferty 8 wskazanych dostawców



Czytaj więcej o www.programfachowiec.pl na stronach 46-47 ATLASA FACHOWCA.
Regulamin Programu Fachowiec oraz Strefy VIP dostępny na www.programfachowiec.pl.



ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW



Zwielką radością oddajemy w Wasze ręce pierwszy numer czasopisma skierowanego do Was – fachowców z branży budowlanej. Podczas prac nad nim tworzyliśmy wizję nowoczesnego magazynu poradnikowego, łączącego atrakcyjną formę graficzną z ważnymi dla Was i aktualnymi na rynku tematami.

„Atlas fachowca” pokaże Wam branżę budowlaną z różnych perspektyw. Poza ważnym głosem eksperckim będziemy prezentować Wasze, jak również inwestorów opinie. Zgodnie z misją „Atlas wspiera fachowców” będziemy na łamach magazynu poszerzać Waszą wiedzę zawodową, a także dostarczać Wam czystej przyjemności płynącej z czytania pisma.

Redakcja „Atlasa fachowca” będzie śledzić rozwój nowych technologii budowlanych, istotne wydarzenia z podwórka stowarzyszeń branżowych i inne aktualności związane z branżą budowlaną. Nie zabraknie też interesujących porad dotyczących tematów niezwiązanych z wykonawstwem – prowadzenia własnego biznesu, obsługi klienta czy bezpiecznej pracy na budowie. Zadbaliśmy także o czasomilacze, czyli prezentację Waszych pasji (sportowych i nie tylko), wywiady z gwiazdami czy konkursy.

Dwumiesięcznik „Atlas fachowca” kierujemy zarówno do zabieganych osób pochłoniętych codzienną pracą zawodową, jak i do pasjonatów, którzy z własnej pracy uczynili sposób na życie. To pismo o Was i dla Was, dlatego liczymy na Wasze wsparcie i zaangażowanie w jego tworzenie.

Zachęcam do wyrażania swoich opinii, uwag, dzielenia się z nami pomysłami na temat zawartości pisma. Chcemy być blisko Was i Waszych spraw.

Życząc przyjemnej lektury

Prezes Zarządu

W oczekiwaniu na zbliżające się święta Bożego Narodzenia wszystkim fachowcom zdrowia i spokoju, samych pogodnych dni, a przede wszystkim pomyślności i spełnienia marzeń w nadchodzącym 2012 roku życzy





12

Temat numeru
WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĄTRZ
technologie, materiały, opinie



50



20



58

→ Mikser

06 **Nowości produktowe**

→ Temat numeru

- 08 Wykończenie **ścian** wewnątrz – przegląd technologii
- 12 Nakładanie **tynków gipsowych**
- 15 **Klejenie** płyt gipsowo-kartonowych
- 18 Płyty **budowlane na bazie XPS**
- 20 Idealny duet
- 22 Zalety **tynków maszynowych**
- 24 **Biodeterioracja, czyli co**
- 26 **Błędy wykonawcze:** Przygotowanie podłoża
- 29 Nieoceniona i niedoceniona
- 30 **Hammurabi** i budowlanka – felieton
- 31 Szkoła ocieplenia
- 35 **Nowości produktowe Atlas**
- 36 Przegląd narzędzi – **mieszadła**

→ Punkt widzenia

39 **Jakość pod lupą**

→ Rynek

- 44 **Imprezy branżowe** – Pomogliśmy
- 45 **Imprezy branżowe** – Atlas Cup
- 46 Nowa odsłona **Programu Fachowiec**
- 48 **Trendy:** Siła koloru

→ Moja firma

- 50 W dobrej **formie**
- 52 Swój chłop
- 54 **Dwie dychy** i kwitek

→ Męskie sprawy

- 56 **Kill bill**
- 57 **Świąteczne pudła... i niespodzianki**
- 58 **Gwiazda Atlasa** – wywiad z Arturem Partyką
- 60 **Narty** dla świeżaków
- 62 **Gadżety** na budowę
- 64 Atlas fachowca **w podróży**
- 66 Przygody **Henryka Glazurnika** – komiks
- 67 **Quiz**

TWÓJ KOLEGA DOSTAŁ JUŻ PREZENT A TY?

WEJDŹ NA PORTAL
WWW.ATLASFACHOWCA.PL
LUB
WWW.PROGRAMFACHOWIEC.PL
I SPRAWDŹ, CO DLA CIEBIE
PRZYGOTOWALIŚMY



Isokorb

Łącznik balkonowy

Termoizolacyjny łącznik balkonowy Isokorb otrzymał tytuł „Produkt Przyjazny dla Mojego Domu 2012”. Produkt eliminując mostki termiczne na styku połączenia płyty balkonowej ze ścianą, znacznie ogranicza straty ciepła oraz zapobiega zawilgoceniu i zagrzybieniu ścian. Ponieważ jest on wbudowany między płytę balkonu a strop, zapewnia jednocześnie niewidoczne, eleganckie ocieplenie oraz pełni rolę dodatkowego elementu nośnego konstrukcji. Pozwala to na uniknięcie takich strat budowlanych. Isokorb może być z powodzeniem stosowany zarówno w budownictwie jednorodzinym, jak i wielorodzinnym.


budma

Targi 2012

Budma – Poznań, 24-27 stycznia 2012,
Międzynarodowe Targi Budownictwa

Bautec – Berlin, 21-25 lutego 2012,
Międzynarodowe Targi Budownictwa
i Technologii Budowlanych

Multipor

Płyty Ytong

Płyty Ytong Multipor doskonale sprawdzają się jako izolacja ścian zarówno od zewnątrz, jak i wewnątrz, dachów stromych i stropów. To niezwykle lekka odmiana betonu komórkowego. Bardzo mała gęstość – 115 kg/m^3 , powoduje, że materiał ten jest doskonałym rozwiązaniem do zastosowań termoizolacyjnych. Współczynnik przewodzenia ciepła bloczków wynosi $= 0,045 \text{ W/(mK)}$. Bloczki produkowane są o długości 600 mm i wysokości 390 mm. Ze względu na różne możliwości zastosowania, grubość bloczków mieści się w skali od 50 do 200 mm. Ytong Multipor jest wytrzymały, nie zmienia swoich kształtów w czasie, jest materiałem ekologicznym i paroprzepuszczalnym. Stanowi całkowicie niepalną warstwę budynku. Bloczki są lekkie, proste w montażu i łatwo poddają się obróbce. Są materiałem mineralnym, produkowanym z naturalnych surowców i niezawierającym włókien. To doskonała alternatywa dla takich materiałów, jak styropian czy wełna mineralna.



Płyty sufitowe Nivis

Rockfon

Płyty Nivis wykonane są ze skalnej wełny mineralnej. Stosuje się je w miejscach, gdzie ważna jest szybkość montażu, łatwość w utrzymaniu czystości oraz trwałość uzyskanego efektu. Posiadają gładką białą powierzchnię, tylni welon z włókna szklanego oraz pomalowane krawędzie boczne. Są estetyczne i mają dobre parametry ogniowe, wilgotnościowe oraz akustyczne. Jeden standardowy moduł płyt $600 \times 600 \text{ mm}$ w krawędzi A przeznaczony jest do montażu w standardowym systemie z widoczną konstrukcją nośną.

Gwarantowane parametry techniczne produktu:

- Pochłanianie dźwięku: przy 200 mm podwieszeniu wskaźnik $w = 0,60$. Klasa C pochłaniania dźwięku (EN ISO 11654).
- Odporność na wilgoć i stabilność wymiarowa: do 100% wilgotności względnej powietrza. Klasa 1/C/ON (EN 13964).
- Klasa reakcji na ogień: Euroklasa A1 (EN 13501-1).
- Odbicie światła: współczynnik rozproszenia światła odbitego 85% (ISO 7724-2)

Obrotowy zestaw pac

„Rotor” KIT Montolit

Jednym z najnowszych produktów prezentowanych przez firmę Montolit Polska jest zestaw pac obrotowych – ROTOR. Narzędzie to, jak i pomysł stosowania różnego rodzaju osprzętu, który można w bardzo łatwy sposób wymieniać, jest nowością na polskim rynku. Zestaw podstawowy zawiera pochwyt – rączkę oraz trzy wymienne wkłady: pacę gładką, z zębem prostokątnym oraz z zębem półokrągłym. Rączka będąca w zestawie wyposażona jest w unikalny mechanizm, dzięki któremu można w bardzo szybki sposób wymienić wkład pacy, a co ciekawe dokonać obrotu pacy o 360 st., co ułatwi i usprawni pracę wykonawcy. Pochwyt pacy wykonany jest z wysokiej klasy trwałego tworzywa PCV, ma wyjątkowy kształt, pozwalający na trzymanie pacy w wygodny sposób. Wszystkie wkłady wykonane są ze stali nierdzewnej i bardzo sztywne, co pozwala na dokładne nakładanie masy, kleju czy też gipsu.

Możliwość stosowania jednego narzędzia do różnego rodzaju prac, wymienne wkłady, obrotowa rączka to atuty nowej pacy Rotor, które z pewnością docenią profesjonalści. Stosowanie tego narzędzia to oszczędność czasu i pieniędzy.

Paca Rotor już wkrótce
będzie dostępna
w Programie Fachowiec.



Piła ukośnica

PCM7S, Bosch

Idealna do dokładnego piłowania grubych elementów – precyzja dzięki laserowi i oświetleniu. Ma

wydajny silnik o mocy 1.100 W, który umożliwia wykonanie najtrudniejszych prac. Regulacja promienia lasera daje perfekcyjną pomoc w osiągnięciu precyzji cięcia. Szybkozaciskowy zacisk umożliwia jednocześnie zamocowanie elementu w poziomie i w pionie.

Dane techniczne:

- Moc nominalna 1.100 W
- Prędkość obrotowa bez obciążenia 4.800 min⁻¹
- Średnica nominalna tarczy tnącej 190 mm
- Średnica otworu tarczy tnącej 30 mm
- Wydajność cięcia przy 90°/90° 50 x 110 mm
- Wydajność cięcia przy 45°/90° 34 x 110 mm
- Ustawienie kąta 46° L / 46° P
- Ustawienie nachylenia 45° L
- Ciężar urządzenia 8,0 kg



Mieszarka

Rubimix-9-BL-plus

Bardzo popularna gama mieszarek Rubimix-BL wzbo-gaciła się o nowego przedstawiciela – RUBIMIX-9-BL-plus o 30% mocniejsza od poprzedniej wersji oraz z mieszadłem jednocześnieściowym lub składanym (w wersji walizkowej).

Podstawowe dane:

- moc 1600 W
- 2 zakresy regulacji obrotów: 0-430 i 0-570 obr/min
- mieszanie do 80 l zaprawy klejowej, cementowej itp.
- bezpośrednie mocowanie mieszadła Ø140 na gwint M14
 - podwójny, ergonomiczny uchwyt
 - ciężar 5,8 kg
- opakowanie: karton lub walizka plastikowa (na mieszarkę i skręcane mieszadło)

www.acnean.pl





➤ **LESŁAW
HEBDA**

Rzeczoznawca budowlany, autor i współautor ponad 60 publikacji naukowo-technicznych oraz ponad 400 opinii i ekspertyz technicznych. Współwłaściciel i Prezes Zarządu firmy BARG Diagnostyka Budowli Sp. z o.o.

PRZEGLĄD
TECHNOLOGII

Wykończenie ścian wewnątrz

Gipsowy czy cementowy? A może płyta kartonowo-gipsowa? Wybór sposobu wykończenia ścian wewnętrznych jest jednym z dylematów, z jakimi spotyka się klient, a tym samym wykonawca.

W przypadku ścian na poddaszach, w budynkach o konstrukcji drewnianej najczęściej sięga się po płyty okładzinowe montowane na ścianach bezpośrednio lub za pośrednictwem rusztów. Z reguły są to płyty gipsowo-kartonowe, gipsowo-włóknowe znane pod nazwą handlową „fermacell” oraz rzadziej drewnopochodne, jak na przykład OSB.

Okładziny kamienne

W polskiej rzeczywistości budownictwa indywidualnego i wielorodzinnego dominują ściany murowane. Sporadycznie się zdarza, aby od wewnątrz była ekspozowana struktura ściany murowanej. Jeżeli już to tylko na niewielkim fragmencie. W znakomitej większości są one pokrywane różnego rodzaju okładzinami. Najczęściej są tynki wykonywane tradycyjnie, na mokro, ale bywają też stosowane tzw. tynki suche oraz okładziny z kamieni sztucznych lub naturalnych.

Okładziny z kamieni sztucznych (płytki ceramiczne, gresy itd.) wykonywane są najczęściej tam, gdzie zależy nam na gładkich, łatwo zmywalnych i odpornych na rozbryzgi wody powierzchniach ścian, a więc w pomieszczeniach sanitarnych, kuchniach, pomieszczeniach gospodarczych.

Okładziny z kamieni naturalnych stosowane są, z reguły, jako elementy ozdobne wykończenia wnętrza.

Często w takich sytuacjach, jeżeli ściany murowane są poprawnie wykonane, można okładziny kamienne kleić za pośrednictwem odpowiednich zapraw do powierzchni ściany. Jednakże tam, gdzie okładziny kamienne są narażone na bezpośrednie oddziaływanie wody (np. kabiny prysznicowe, fragmenty ścian wokół wanien, umywalk, zlewozmywaków itp.), powinno się wykonywać pod nimi warstwę izolacji przeciwwodnej, tzw. płynną folię, którą z reguły układa się na powierzchni już wyrównanej tynkiem.

Tynki suche

Suche tynki, czyli okładziny z płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo-włóknowych stosowane są wszędzie tam, gdzie konstrukcja murowa łączy się z drewnianą, a więc na poddaszach, tam, gdzie krzywe ściany wymagają wyrównania, tam, gdzie istnieje konieczność schowania instalacji, gdzie wymagane jest duże tempo robót oraz ograniczenie tzw. robót mokrych. Suche tynki są montowane na rusztach metalowych (obecnie rzadziej – drewnianych) oraz

klejone bezpośrednio do ścian na placach. Olbrzymią zaletą suchych tynków jest szybkość montażu, gładkość uzyskiwanej powierzchni, ograniczenie do minimum prac wykonywanych przy użyciu mokrych zapraw. Wymagają one jednak dużej precyzji montażu i poprawnego wykończenia połączeń między poszczególnymi fragmentami płyt, zastosowania odpowiedniej ilości łączników (wkrętów) w przypadku mocowania na ruszcie. Zmorą suchych tynków jest pojawianie się zarysowań w miejscach łączenia płyt. Ponadto płyty te są podatne na silniejsze uszkodzenia mechaniczne, np. przy montażu lub przesuwaniu mebli. Ponadto nie nadają się do bezpośredniego wieszania cięższych elementów jak szafki, bardzo duże lustra i obrazy. Niezbędne jest wówczas zastosowanie specjalnych konstrukcji wsporczych lub przewidzenie miejsca montażu szafek już na etapie wykonywania szkieletu pod płyty suchego tynku. Suche tynki, ponieważ oparte są na spoiwie gipsowym, „nie lubią” zbyt dużej wilgoci. W pomieszczeniach narażonych na podwyższone zawilgocenie (kuchnie, sanitariaty, pralnie itp.) stosowane są specjalnie zabezpieczone płyty gipsowo-kartonowe o charakterystycznej zielonej barwie na powierzchni, a i tak w miejscach występowania rozbryzgów wody wymagają one dodatkowej izolacji przeciwwilgociowej.

Tynki mokre

Polski rynek budowlany preferuje jednak tynki tradycyjne, wykonywane na mokro z przygotowanych fabrycznie suchych zapraw lub mieszanych na budowie. Problemem jest tylko wybór materiału do wykonania tynku. Kryteria wyboru są często zawężone do ceny i wyglądu. Często nie uwzględnia się wielu ważnych czynników decydujących o trwałości wykonanych tynków. Sądząc po dyskusjach na forach internetowych i ogłoszeniach prasowych, wybór ten, w krajowej praktyce, sprowadza się najczęściej do kwe-

stii: tynk cementowo-wapienny czy gipsowy.

W praktyce budowlanej możliwości wykonywania tynków w tradycyjny sposób, na mokro, jest znacznie więcej. W zależności od

spoiwa można wyróżnić tynki ^{[2], [3]}:

- gipsowe
- gipsowo-wapienne
- cementowo-wapienne

- wapienne
- cementowe
- gliniane
- cementowo-gliniane

	Tynk gipsowy	Tynk cem-wap	Tynk wapienny	Tynk cementowy	Tynk gliniany
POLECANE MIEJSCE ZASTOSOWANIA WEWNĄTRZ	pokój, kuchnia, przedpokój	pokój, kuchnia, przedpokój, piwnica, garaż	łazienie, pralnie, baseny, piwnica, garaż	łazienie, pralnie, baseny, piwnica, garaż	polecany jako tynk dekoracyjny, niezalecany w pom. mokrych np. łazienka, pralnia
PODŁOŻE	mineralne (cegła ceramiczna, wapienno-piaskowa, beton zwykły i komórkowy oraz płyty wiórowo-cementowe) (Nie: tworzywa sztuczne, drewno, metal)	mineralne (Nie: drewno, stal, tworzywa sztuczne)	mineralne oraz drewniane	mineralne (Nie: drewno, stal, tworzywa sztuczne)	bezpośrednio na mury (Nie: tynki gipsowe, płyty g-k, drewno, ceramika)
WSKAZANA GRUBOŚĆ ZAPRAWY	8-10 mm	20-30 mm	10-20 mm	20-30 mm	10-30 mm
ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ	ograniczona	duża	bardzo duża mm	bardzo duża	ograniczona
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ODERWANIE OD PODŁOŻA	0,3 MPa	0,25 MPa	0,1 MPa	0,1 MPa	b.d.
SPOSÓB NAKŁADANIA	ręczny i maszynowy	ręczny i maszynowy	ręczny i maszynowy	ręczny i maszynowy	ręczny i maszynowy
RYSY SKURCZOWE	nie wykazują	wykazują	nie wykazują	wykazują	wykazują ograniczony skurcz

TABELA 1. Porównanie niektórych właściwości tynków mokrych

Tynki gipsowe

Wykonywane są ręcznie lub mechanicznie (narzucane agregatem) jako jednowarstwowe (nakładane i wykańczane w jednym cyklu roboczym) z gotowych mieszanek, w których ponad połowę składu stanowi spoiwo gipsowe. Mogą być wykonywane jako zwykłe o grubości powyżej 6 mm i jako cienkowarstwowe, cieńsze niż 6 mm. Spoiwem może być zarówno gips naturalny, jak i tzw. sztuczny, pochodzący z instalacji odsiarczania spalin. Ten ostatni, wbrew obiegowym opiniom, nie zawiera szkodliwych substancji. Tynki te mają niski współczynnik przewodności cieplnej, łatwo pochłaniają i oddają wilgoć do otoczenia, szybko wysychają. Łatwo też można uzyskać z nich równe i gładkie powierzchnie. Nie wykazują skurczu, więc praktycznie nie ma problemów z pojawianiem się zarysowań na ich powierzchni w czasie wysychania. Są to tylko i wyłącznie tynki stosowane we wnętrzach pod malowanie i tapetowanie. Nie zaleca się ich jednak do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, powyżej 65-70% wilgotności względnej powietrza (np. łazienki, sanitariaty, pralnie, piwnice, baseny itp.) Już przy niewielkiej ilości wody tynki te bardzo szybko nasiąkają i podciągają kapilarnie wilgoć, dając wizualne efekty uszkodzeń

znacznie większe niż są w rzeczywistości. Nie nadają się też jako podłóża pod warstwy wykończeniowe w postaci okładzin kamiennych, tynków strukturalnych itp. Podłóża zawierające cement (beton zwykły, komórkowy, płyty wiórowo-cementowe) nie powinny być wilgotne w chwili nakładania tego typu tynków. Oprócz tego wymagają specjalnego przygotowania przy użyciu preparatów gruntujących. Tynków gipsowych nie powinno się nakładać na podłóża z drewna, metalu, tworzyw sztucznych. Tynki te mają względnie niską wytrzymałość mechaniczną. Parametr ten można poprawić zwiększając w udział w spoiwie udział wodorotlenku wapnia (wapna gaszonego). Jeżeli zawartość tego dodatku przekroczy 5% objętościowo, wówczas uzyskuje się **tynk gipsowo-wapienny**, który oprócz podwyższonej wytrzymałości, ma dodatkowo nieco dłuższy czas obróbki. Tynki gipsowe mogą też być modyfikowane przez dodanie włókien, polimerów. Uzyskuje się wówczas materiał o większej zdolności do mostkowania drobnych rys w podłożu i nieco wyższych parametrach wytrzymałościowych. Z uwagi na zawartość włókien celulozowych oraz względnie niskie pH jest on narażony, w warunkach podwyższonej wilgotności, na porażenie grzybami pleśniowymi.

Tynki cementowo-wapienne

Wykonywane są z gotowych lub mieszanych na budowie zapraw składających się z kompozycji cementu, wapna (hydratyzowanego lub ciasta wapiennego) i kruszywa, czyli piasku i żwirku. Tynki cementowo-wapienne nakłada się zarówno ręcznie, jak i maszynowo. Typowym układem jest układ dwóch warstw, tj. obrzutka o raz tynk właściwy. Jeżeli mówimy o stanie surowym (deweloperskim), to często tynk jest jedynie malowany. Jeżeli ściana ma być gładka, trzecią zastosowaną warstwą musi być gładź. Układ warstwowy wymaga odpowiedniej grubości – najczęściej jest to 2-3 cm, minimalna warstwa to 5 mm. Należy pamiętać, że poprawnie wykonany warstwowy układ tynku ułatwia osuszanie ścian, częściowo chroni je przed zawilgoceniem. Jest to tynk ciężki, dobrze kumulujący ciepło, poprawiający akustykę pomieszczeń, o dobrych parametrach wytrzymałościowych, paro przepuszczalny (tzw. „oddychający”). Nadaje się pod malowanie, tapetowanie, pokrywanie gładziami gipsowymi, akrylowymi, ale może być również podłożem pod różne okładziny w tym kamienne i ceramiczne, tynki dekoracyjne, strukturalne. Może być też stosowanych w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie, uszkodzenia mechaniczne ścian. Ze względu na naturalnie wysokie pH,

bez względu na poziom zawilgocenia otoczenia, jest odporny na porażenie grzybami pleśniowymi. Podłożem pod wykonywanie tynków cementowo-wapiennych mogą być wszystkie materiały konstrukcyjne na bazie mineralnej. W przypadku gwałtownego wysychania tynku lub nieprawidłowych proporcji składników w zaprawie, na powierzchni mogą się pojawiać rysy skurczowe.

Tynki wapienne

Obecnie wykonywane z gotowych zapraw lub przygotowywanych na budowie z wapna sucho gaszonego lub ciasta wapiennego i piasku. Mogą być nakładane jedno- lub warstwowo. Twardnieją w wyniku reakcji z dwutlenkiem węgla zawartym w powietrzu. Proces ten zachodzi względnie wolno, co nie wymusza dużego tempa prac tynkarskich. Nie pojawiają się na nich rysy skurczowe. Świetnie nadają się przez to do wyrównywania podłóża. Zwykle grubość takich tynków to 2-3 cm.

Stwardniały tynk wapienny charakteryzuje się wysoką paro przepuszczalnością. Z uwagi na wysokie pH jest bardzo odporny na porażenie grzybami pleśniowymi. Uważany jest za najbardziej naturalny, zdrowy (m.in. z uwagi na odkazające właściwości wapna) materiał wykończeniowy. Ma niższą odporność na uszkodzenia mecha-

niczne od tynku cementowo-wapiennego. Może być nakładany na dowolne podłoża mineralne oraz drewniane, ale wówczas wymaga trzciniowania lub siatkowania. Przez ostatnie dziesięciolecia, z uwagi na wolny przyrost wytrzymałości, małą odporność na zawilgocenie, tynki te były stopniowo wypierane przez wyprawy bazujące na innych spoiwach. W ostatnich latach nastąpił renesans tynków wapiennych. Pojawiły się na rynku produkowane fabrycznie gotowe mieszanki, nadające się do nakładania maszynowego. Mogą być barwione w masie, lub naturalnie białe przez zastosowanie kruszywa marmurowego. Gotowe zaprawy nakłada się warstwą 1-2 cm. Są też dostępne szpachlówki wapienne do wygładzania ścian.

Tynki cementowe

Składają się z mieszaniny cementu portlandzkiego i kruszywa (piasek i żwir). Nakładane są warstwowo ręcznie lub mechanicznie. W praktyce korzysta się z gotowych zapraw, przywożonych na budowę lub mieszanych na budowie. Dostępne są też fabrycznie przygotowywane mieszanki cementu

i piasku, które na budowie miesza się z wodą.

Tynki cementowe są paro szczelne, odporne na zawilgocenie, odporne na porażenie grzybami pleśniowymi. Charakteryzują się bardzo wysoką odpornością na uderzenia. Są sztywne. Nadają się jako podkłady pod inne warstwy wykończeniowe jak okładziny, tynki dekoracyjne. Mogą też być wygładzone szpachlówkami pod malowanie lub tapety. Można je nakładać na dowolne podłoża mineralne, za wyjątkiem gipsowych. Można je aplikować na drewnie i stali, ale wówczas wymagają osiatkowania. Szczególnie nadają się do pomieszczeń narażonych na zawilgocenie i mokrych: łazienki, pralnie, baseny, piwnice, garaże itp. Po wykonaniu wymagają pielęgnacji, są podatne na zarysowania skurczowe.

Tynki gliniane

Wykonywane z gliny, znane od setek lat, powróciły do łask wraz z modą na rozwiązania ekologiczne. Są to tynki ciężkie, o dobrych właściwościach akustycznych, kumulujące ciepło i regulujące temperaturę wewnątrz pomieszczeń, nie starzeją się, odporne są na korozję biologiczną.

Można je dowolnie fakturować i zmieniać tę fakturę – wystarczy tynk zmoczyć i zmienić jego fakturę. Nie nadają się do pomieszczeń mokrych, ponieważ zupełnie nie są odporne na oddziaływanie wody i wilgoci. Tę negatywną właściwość można częściowo wyeliminować przez dodanie do zaprawy glinowej cementu portlandzkiego. Wówczas uzyskuje się **tynk cementowo-gliniany**. Materiał ten może być stosowany zarówno w pomieszczeniach mokrych, jak również z ograniczeniami na zewnątrz. W ostatnim czasie pojawiły się na rynku wytwarzane fabrycznie gotowe, suche zaprawy tynku glinianego. Materiał ten najczęściej nakłada się warstwą o grubości 2-3 cm. W przeszłości zaprawy te, w celu ograniczenia skurczu i poprawienia właściwości mechanicznych, były modyfikowane przez dodatek siewki, sierści zwierzęcej, kawałków trzciny. Gotowe zaprawy są już ulepszone, mają ograniczony skurcz, ale powinny być aplikowane na siatkach z juty lub trzciny.

W tynkach gipsowych, wapiennych, cementowych zastosowanie lekkich kruszyw jako wypełniaczy poprawia ich właściwości

w zakresie izolacji termicznej i paro przepuszczalności, zmniejsza ich ciężar. Lekkie wypełniacze nie występują w zaprawach przygotowywanych na placu budowy. Stosuje się je w zaprawach suchych, przygotowywanych fabrycznie i są one zwykle określane mianem tynków lekkich.

Tynki specjalne

Oprócz wyżej wymienionych tynków w praktyce budowlanej ma zastosowanie cały szereg innych, które można określić ogólnym mianem specjalnych. Zalicza się do nich m.in.:

- tynki dekoracyjne na bazie różnych spoiw mineralnych i polimerowych,
- renowacyjne, na bazie cementu portlandzkiego, wapna trassowego, cementu romańskiego służące osuszaniu i odsalaniu zawilgoconych ścian głównie w obiektach zabytkowych
- osłonowe, np. na bazie cementu portlandzkiego i kruszywa barytowego dla osłony przed promieniowaniem rentgenowskim,
- termoizolacyjne, ciepłochronne, oparte na lekkich kruszywach, służące jako izolacja termiczna.

Odmiana tynku	Liczba warstw	Kategoria tynku	Sposób wykonania	Podłoże lub podkład	Grubość minimalna [mm]	Dopuszczalne odchyłki grubości [mm]
SUROWIE	jedna	0	Narzut – równomierne obrzucenie powierzchni zaprawą	Dowolne dopuszczalne technologicznie	12	- 6
		I	Narzut jw. wyrównany kielnią		10	+ 4
		Ia	Narzut jw. ściągnięty pacą			
POSPOLITE	dwie	II	Obrzutka + narzut wyrównany od ręki i zatarty na ostro	Jw. oraz płyty wiórowo-cementowe itp. siatka metalowa, otrzcinowanie	15 20	- 5 + 2
DOBOROWE	trzy	III	Obrzutka + narzut + gładź jednolicie gładko zatarta	Podłoże gipsowe, cegła, beton, drobnowymiarowe elementy ceramiczne i betonowe, płyty wiórowo-cementowe, siatka metalowa, otrzcinowanie	12	- 4
		IV	Obrzutka + narzut dokładnie wyrównany wg pasów lub listew + gładź starannie wygładzona pacą drewnianą lub metalową		18	
		IVf	Jw. z tym że gładź po związaniu pociągnięta rzadką tustą zaprawą i starannie zatarta pacą obłożoną filcem		23	+ 2
WYPALANE		IV w	Jak tynk dwuwarstwowy z gładzią uzyskaną na powierzchni narzutu przez zacieranie pacą metalową z jednoczesnym posypywaniem mieszaniną cementu i piasku o uziarnieniu poniżej 0,25 mm, a w końcowej fazie samego cementu i skrapianiem powierzchni wodą			

TABELA 3. Kategorie tynków, ich parametry jakościowe podlegające odbiorom



Normy

Aktualnie wymagania odnośnie zapraw tynkarskich zawiera norma PN-EN 998-1:2010. Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska^[5]. Nie uwzględnia ona klasyfikacji tynków z uwagi na zastosowany materiał. Rozróżnia się w niej natomiast tynki zwykłe, lekkie, kolorowe, jednowarstwowe, renowacyjne oraz stanowiące izolację termiczną. Inna klasyfikacja tej normy uwzględnia:

- tynki gotowe, produkowane fabrycznie, najczęściej w postaci suchej masy do wymieszania z wodą
- tynki gotowe przygotowywane w wytwórni i dostarczane na plac budowy w formie gotowej do użycia masy
- tynki w postaci półproduktu przygotowywanego w wytwórni, np. mieszanki

piasku i innych wypełniaczy, do których na budowie dodawane są pozostałe składniki (np. spoiwo) i całość mieszana

- tynki przygotowywane na budowie, gdzie skład zaprawy jest komponowany i mieszany na placu budowy.

Cytowana norma^[5] wymagania w stosunku do tynków ogranicza do trzech właściwości, zestawionych w poniższej tabeli.

Norma ta nie określa wymagań odnośnie stanu powierzchni, równości ścian pokrytych danym tynkiem. Kwestia ta powinna być jednoznacznie określona w umowie pomiędzy wykonawcą tynku a zamawiającym jego wykonanie. Tradycyjnie w Polsce przyjmuje się dla zwykłych tynków wewnętrznych następującą klasyfikację i wymagania podane w tabelach 2 i 3 opracowanych na podstawie danych literaturowych^{[1], [2], [4], [X]}

Właściwość	Klasa	Wartość
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	CS ICS IIICS IIICS IV	od 0,4 do 2,5 MPa od 1,5 do 5,0 Mpa od 3,5 do 7,5 Mpa powyżej 6,0 Mpa
Kapilarna absorpcja wody	W0 W1 W2	bez określania $C \leq 0,4 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$ $C \leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$
Przewodność cieplna	T 1 T 2	$\leq 0,1 \text{ W/m K}$ $\leq 0,2 \text{ W/m K}$

TABELA 2. Klasy tynku i ich parametry

BIBLIOGRAFIA

1. Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych. Wydawnictwo Verlag. Wersja 27.0. Stan prawny maj 2011.

2. Adamowski J. Tynki wewnętrzne. Materiały Budowlane nr 12/199.
3. Urban L. Technologia. Murarstwo i tynkarstwo. PWSiP. W-wa 1986.

4. Instrukcja ITB nr 388/2011 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 1 Tynki. W-wa 2011.

5. PN-EN 998-1:2010. Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska.

Wygląd powierzchni		Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn kąta przewidzianego w dokumentacji
			pionowego	poziomego	
	Nierówna, z widocznymi poszczególnymi rzutami z kielni i możliwymi niewielkimi prześwitami podłoża	Nie podlegają sprawdzeniu			
	Bez prześwitów podłoża – większe zgrubienia wyrównane				
	Zgrubnie wyrównana				
	Równa, ale szorstka	≤ 4 mm na długości łaty kontrolnej 2 m	≤ 3 mm na 1 m	≤ 4 mm na 1 m i ogółem ≤ 10 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi	≤ 4 mm na 1 m
	Równa i gładka	≤ 3 mm i w liczbie ≤ 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	≤ 2 mm na 1 m i ogółem ≤ 4 mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz ≤ 6 mm w pomieszczeniach o wysokości ponad 3,5 m	≤ 3 mm na 1 m i ogółem ≤ 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi	≤ 3 mm na 1 m
	Równa i bardzo gładka	≤ 2 mm i w liczbie ≤ 2 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	$\leq 1,5$ mm na 1 m i ogółem ≤ 3 mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz ≤ 4 mm w pomieszczeniach o wysokości ponad 3,5 m	≤ 2 mm na 1 m i ogółem ≤ 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi	≤ 2 mm na 1 m
	Równa, bardzo gładka, matowa, bez widocznych ziarek piasku				
	Równa, bardzo gładka z połyskiem, o ciemnym zabarwieniu				

Nakładanie tynków gipsowych



PIOTR
IDZIKOWSKI
Grupa ATLAS

Wykonanie **tynków gipsowych ręcznych** nie jest trudne, choć wymaga praktyki, odrobiny cierpliwości oraz posiadania narzędzi, których nie używa się przy tynkach cementowych. Technologię wykonania prześledźmy na przykładzie tynku ręcznego **ATLAS GIPS SOLARIS**.

Tynki gipsowe produkowane są w dwóch odmianach: do nakładania ręcznego lub maszynowego (o tynkach maszynowych na str. 20-21). Tynki ręczne używane są na mniejszych inwestycjach lub tam, gdzie nie da się z różnych względów zastosować agregatu tynkarskiego. **ATLAS GIPS SOLARIS** jest tynkiem gipsowym do nakładania ręcznego. Tego typu tynków używa się wewnątrz budynków, w pomieszczeniach o normalnej wilgotności powietrza, także w kuchniach i łazienkach. **SOLARISEM** można wykonać obróbkę ościeży podczas montażu lub wymiany okien, drzwi i parapetów oraz uzupełniać większe ubytki (do 3 cm głębokości) i wypełniać bruzdy na ścianach i sufitach. Przeznaczony jest na sufity i ściany z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź silikatowych; powierzchnie z betonu i betonu komórkowego. Na powierzchnię wykonaną z tego tynku można nanosić gładzie gipsowe, okładziny ceramiczne, powłoki malarskie, tapety.



Chochlik drukarski (raczej graficzny) spłatał nam figla. Na jednym ze zdjęć w bieżącym numerze gazety niepotrzebnie umieścić worek Solarisa. Znajdź go i wyślij nam na adres e-mailowy: redakcja@atlas.com.pl informację, na której stronie i na którym zdjęciu go znalazłeś. Dla pierwszych 20 spostrzegawczych czytelników czekają niespodzianki – kalendarze Fachowca na 2012 rok.

Na zgłoszenia czekamy do 15 stycznia 2012 r. Decyduje data otrzymania e-maila. Zwycięzców o nagrodzie poinformujemy e-mailowo.

**Konkurs dla
spozstrzegawczych
Znajdź
Solarisa**

Krok 1 Przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do prac tynkarskich bacznie trzeba poświęcić przygotowaniu podłoża. Istotny wpływ na jego stan mają trzy czynniki: jakość pracy wykonanej podczas wzniesienia muru, starzenie się konstrukcji oraz umiejętność naprawy jego ewentualnych usterek.

Generalnie, jak każde podłoże budowlane, powierzchnia przygotowywana pod tynk gipsowy ręczny powinna być mocna, nośna, czysta, odpowiednio chłonna i przede wszystkim równa. Zatem w szczególności, podłoże pod **ATLAS GIPS SOLARIS** powinno być:

Równe. Im większe odchyłki od pionu, tym większe różnice w grubości warstwy nakładanego na mur tynku i co za tym idzie, większe niebezpieczeństwo wystąpienia na nim spękań. Jeśli odchyłki są znaczne, rzędu kilku centymetrów, nie obejdują się bez korekty w postaci wstępnej obrutki. W przypadku lokalnych wybrzuszeń, np. w postaci resztek starych zapraw, konieczne jest ich skucie.

nie się tynku od podłoża. Do usuwania tychże zabrudzeń czasami wystarczy zwykła zmiotka, szpachelka lub szczotka druciana, ale często trzeba jednak zastosować specjalistyczne technologie bądź środki chemiczne. Na przykład do likwidacji nalotów pochodzenia organicznego należy użyć preparatu grzybobójczego.

Zagruntowane. Sprawdzenia chłonności dokonać należy np. poprzez obfite skropienie powierzchni namoczoną w wodzie pędzlem ławkowcem. Duża chłonność podłoża, objawiająca się szybką zmianą jego koloru z jasnego na ciemny spowoduje zapewne zbyt szybkie odciąganie wody z narzucanego tynku. Gruntując takie podłoże emulsją **ATLAS GIPS GRUNTO-PRIM** zminimalizujemy to niebezpieczeństwo. Podobne gruntowanie należy wykonać bezwzględnie w celu wyrównania chłonności w przypadku, gdy tynkowana ściana jest z materiałów o różnych parametrach (np. gdy jedna część muru wzniesiona jest z cegieł, a inna z betonu komórkowego).

UWAGA!

- Nie można prowadzić prac i narażać wiążącego tynku na temperatury nieprzekraczające +5°C
- Jeśli zaistnieje konieczność nakładania tynku w dwóch warstwach, należy to uczynić stosując metodę „mokre na mokre”.
- Jeśli na tynku mają być przyklejone płytki, to jego powierzchnia powinna zostać szorstka.



Krok 3 Nakładanie tynku

Tynk **ATLAS GIPS SOLARIS** należy wykonywać jako jednowarstwowy. Zaprawę nakłada się kielnią lub pacą, rozpoczynając prace od sufitu – rusztowaniu. Na sufitach tynk nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, zachowując grubość warstwy od 8 do 15 mm. Na ścianach zaprawę nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, warstwą o grubości od 8 do 30 mm.

Krok 4 Wyrównanie

Narzuconą zaprawę wstępną wyrównuje się przy użyciu łaty „H”, na bieżąco uzupełniając ewentualne ubytki. Następnie, po częściowym stwardnieniu zaprawy, należy wyprowadzić płaszczyznę tynku za pomocą szpachli długiej (pióra) lub łaty trapezowej.

Krok 5 Gąbkowanie

Kolejną czynnością, wykonywaną po odpowiednim stwardnieniu tynku, jest zroszenie go wodą w postaci mgły i zatarcie pacą gąbkową w celu wyciągnięcia na powierzchnię mleczka. W końcowym etapie wiązania, po charakterystycznym zmatowieniu mleczka należy je równomiernie rozprowadzić na całej powierzchni za pomocą szpachli długiej.

Krok 6 Pielęgnacja tynku

Świeży tynk gipsowy, w okresie pierwszej doby od nałożenia, należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i przeciągami, potem zalecane jest intensywne wentylowanie pomieszczeń. Czas wysychania tynku o grubości 15 mm, w prawidłowo wentylowanym pomieszczeniu i przy temperaturze powyżej 15°C, wynosi około 14 dni.

Krok 7 Gruntowanie

Przed rozpoczęciem prac wykończeniowych powierzchnia tynku musi być odpowiednio sucha. Do gruntowania tynku pod gładź lub **ATLAS GIPS RAPID** należy użyć **ATLAS GIPS GRUNTO-PRIM**.

UWAGA!

- Przed przystąpieniem do nakładania tynku należy wykonać wszystkie prace instalacyjne, zamontować ościeża okienne i drzwiowe, a także zamocować wszelkiego rodzaju listwy prowadzące bądź narożnikowe. Do cięcia narożników nie należy używać urządzeń mechanicznych, ponieważ powodują uszkodzenie ocynkowania, a w efekcie rdzewienie.
- Wszystkie elementy stalowe, mogące stykać się z tynkiem, powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Listwy prowadzące należy zatapiać w zaprawie tynkarskiej, w rozstawie co 1 m i sprawdzić długą łatą czy są w jednej linii. Listwy, które pozostaną na stałe w ścianie, będą widoczne po wyschnięciu tynku. Należy je usunąć. Listew warto używać do tynków, na których będą układane płytki. Ułatwi to uzyskanie równych i pionowych płaszczyzn okładziny ceramicznej.



Stabilne. czyli dostatecznie sztywne i odpowiednio wysezonowane. Przyjmuje się, że czas sezonowania podłoża betonowych wynosi co najmniej 28 dni.

Mocne. Drapiąc podłoże ostrym narzędziem sprawdzić należy, czy jest ono wystarczająco mocne i nośne. Gdy podczas tej próby okaże się, że podłoże bardzo się kruszy, należy zacząć skuć słabą warstwę do momentu uzyskania twardej „zdrowej” powierzchni. Gdy tego nie zrobimy istnieje niebezpieczeństwo, że pod wpływem ciężaru nowo nałożonego tynku, odpadnie on wraz ze słabą warstwą.

Dobrze jest również przyrzeć się stanowi spoin. Należy usunąć z nich wykruszającą się zaprawę i wypełnić je nową. Prace te należy wykonać najpóźniej trzy tygodnie przed przystąpieniem do tynkowania.

Suche. Wilgotność nie może przekraczać 3%.

Oczyszczone. Zabrudzenia takie jak wykwit, tłuste plamy, kurz, a nawet resztki starych powłok malarskich, będą powodowały odpaja-

W przypadku wysezonowanych podłoży betonowych może się zdarzyć, że są one za mało chłonne, wręcz nienasiąkliwe (skropiona ściana nie wchłania kropel wody) oraz zbyt gładkie. Wtedy konieczne jest zastosowanie środków zwiększających adhezję, czyli poprawiających przyczepność na styku dwóch warstw. Środkiem takim jest **ATLAS GIPS ADHER**.

Krok 2 Przygotowanie tynku

Materiał z worka należy wysypywać równomiernie kielnią na całą powierzchnię wody w pojemniku i pozostawić na kilka minut do pełnego nasycenia gipsu wodą. Prawidłowe proporcje mieszanki dla tynku **ATLAS GIPS SOLARIS** to 15 litrów wody na 25 kg suchej mieszanki. Następnie należy składniki wymieszać ręcznie lub mechanicznie (wiertarką z mieszadłem do gipsu), do momentu uzyskania jednolitej masy bez grudek. Zaprawę wykorzystać w ciągu ok. 30 minut od przygotowania.

Odbiór tynków

Należy go przeprowadzić wg PN-B-10110:2005. Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność z dokumentacją,
- przygotowanie podłoża (czystość, stabilność, gruntowanie),
- rodzaj zastosowanych materiałów (deklaracja zgodności producenta),
- grubość tynku
- przyczepność tynku do podłoża
- występowanie wad i uszkodzeń powierzchni,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków gipsowych wykonywanych maszynowo nie powinny być większe od wartości podanych w tablicy nr 3 normy PN-B-10110:2005, czyli:

- Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 5 mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz nie więcej niż 8 mm w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5 m.
- Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 4 mm na długości 1 m i ogółem nie więcej niż 8 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi.
- Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji dopuszcza się nie większe niż 4 mm na długości 1 m.

Prawidłowo wykonany tynk gipsowy powinien mieć powierzchnię płaską, a krawędzie proste lub o innym kształcie i przebiegu, zgodnie z kształtem podłoża uzgodnieniami. Powierzchnia tynku powinna być gładka, o naturalnym stopniu szorstkości. Barwa tynku powinna być jednolita na całej tynkowanej powierzchni (w pomieszczeniu). Dopuszcza się nieznaczne różnice odcieni barwy. Wygląd powierzchni tynku należy sprawdzić oglądając ją z odległości 2 m, w świetle naturalnym rozproszonym. ☒

ATLAS GIPS SOLARIS PRODUKOWANY JEST W POSTACI SUCHEJ MIESZANKI NA BAZIE GIPSU SYNTETYCZNEGO ORAZ WYPEŁNIACZY MINERALNYCH I DODATKÓW MODYFIKUJĄCYCH.

CO O TYNKU SOLARIS SĄDZĄ FACHOWCY?

Miałem okazję wypróbować tynk gipsowy Solaris. Jestem miło zaskoczony tym wyrobem, kolorek super, znakomicie się urabia, jest w miarę plastyczny i dobrze się nakłada, tak jak lubię. Do tej pory jedynie Knauf był moim nr. 1. Na chwilę obecną Solaris wskoczył na pierwszą pozycję.

G. Andrzejewski

(na portalu
www.atlasfachowca.pl
o nicku: armida)

Ja bardzo sobie chwale Solarisa, dałem koledze na budowie rozmieszany „towa”. Stwierdził, że to Goldband – to o czymś świadczy – jest trafiony.

R. Laska

(na portalu
www.atlasfachowca.pl
o nicku: RomanLaska)

Jak dla mnie Rapid i Solaris to produkty godne polecenia.

M. Fredyk

(na portalu
www.atlasfachowca.pl
o nicku: mayta75)

Bardzo miłe doznania mam po głębszym poznaniu tego towaru. Mogę śmiało polecić tym kolegom, którzy jeszcze nie próbowali... Solaris – nazwa uważam trafioną, jednak długa przed nim droga do pozycji Uni-Gruntu, bo tak w potocznym języku nazywają ludziska całą masę gruntów różnej maści i producentów... W przypadku tynków gipsowych prym wiedzie Knauf Goldband, bo tak zarówno wykonawcy, jak i klienci nazywają różne produkty. Solaris nie odbiega parametrami od Knaufa i innych konkurencyjnych produktów. Zaletą dla mnie ważną, bo mój kręgosłup jest bardzo ważny i już kilkakrotnie rehabilitowany, jest konfekcjonowanie Solarisa po 25 kg.

C. Kitliński

(na portalu
www.atlasfachowca.pl
o nicku: Cezar Pion)



Tynk gipsowy ręczny	SOLARIS
Parametry	
Gęstość	ok. 800 kg/m ³
Gęstość nasypowa (suchej mieszanki)	ok. 950 kg/m ³
Proporcje mieszania woda / sucha mieszanka	ok. 0,6 l / 1 kg ok. 15 l / 25 kg
Min. / max. grubość tynku na ścianach min. / max. grubość tynku na sufitach	8 mm / 30 mm 8 mm / 15 mm
Przyczepność	≥ 0,3 N/mm ²
Temperatura przygotowania masy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac	od +5°C do +25°C
Czas obróbki	120 ± 15 minut
Czas gotowości do pracy	ok. 30 minut

KLEJENIE PŁYT GIPSOWO- -KARTONOWYCH

**TOMASZ
WOJTYNEK**
Grupa ATLAS

Suche tynki to alternatywne rozwiązanie dla tradycyjnego tynku wewnętrznego. Płyty gipsowo-kartonowe można mocować do murów klejem lub przykręcać do stalowego bądź drewnianego stelaża.

Decydując się na suche tynki, musimy wybrać spośród różnego rodzaju płyt. Jedne płyty są polecane do pomieszczeń suchych, inne do wilgotnych; są płyty do gięcia na sucho i płyty rozpraszające dźwięk; możemy zamówić płyty zespolone z ociepleniem albo takie, które same w sobie są dobrym izolatorem termicznym.

Płyty gipsowo-kartonowe są łatwe w obróbce. Bez problemu można je ciąć, piłować, nawiercać, wkręcać w nie wkręty i wbijać gwoździe. Ich krawędzie podłużne są oklejone kartonem i nadaje im się następujący kształt: pełny (do pozostawienia widocznych spoin), sfazowany (do pozostawienia widocznych spoin), spłaszczony (dla ułatwienia szpachlowania spoin z taśmą zbrojeniową). Do cięcia płyt zespolonych potrzebna będzie piła ręczna lub elektryczna. Krzywoliniowe nacięcia w płytach wykonuje się za pomocą wyrzynarki, a otwory pod gniazda wiertarkę z otwornicą.

Prace wstępne

Technologia klejenia płyt g-k do wewnętrznych ścian nie przysparza wiele trudności, nie mniej jednak wymaga od wykonawców prac pewnego doświadczenia. Należy pamiętać, iż klejony materiał posiada pewną odkształcalność i nieodpowiednio zamocowany będzie powodował nieestetyczne pęknięcia i nierówności podłoża. Przede wszystkim prace powinny wykonywać przynajmniej 2 osoby, gdyż duże wymiary płyt utrudniają wygodne manewrowanie nimi. Wszystkie prace powinniśmy rozpocząć sprawdzając stan podłoża. Dotyczy to zarówno samej przyczepności kleju do podłoża, jak i jego równości oraz odchyłu od poziomu i pionu. Ocena powinna polegać na sprawdzeniu poziomiką o długości przynajmniej 2 m równości ściany. Odchylenia od pionu i nierówności nieprzekraczające 1,5 cm pozwolą na bezpośrednie



Ocena podłoża powinna polegać na sprawdzeniu poziomiką o długości przynajmniej 2 metrów równości ściany.

mocowanie płyt do ściany. Przy większych nierównościach konieczne będzie wcześniejsze, dodatkowe wyrównanie ściany. Przy znacznych nierównościach ścian dopuszcza się wstępne przyklejanie pasków z płyt, a dopiero do nich mocuje się płyty. Rozstaw pomiędzy korygującymi nierówności podłoża paskami powinien wynosić około 40 cm. Następnie powierzchnię ścian starannie odkurzamy, a w przypadku ich przesuszenia lekko zwilżamy. Mury z betonu komórkowego warto również zagruntować preparatem zmniejszającym chłonność wody, co przedłuży czas możliwej korekty ustawienia płyty po jej przyklejeniu. W tym przypadku do dyspozycji mamy szereg preparatów tj.

ATLAS UNI-GRUNT, ATLAS GRUNTO-PRIM, ATLAS GRUNTO-PLAST. Pamiętać należy także, iż wszystkie elementy stalowe, stykające się z klejem gipsowym powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

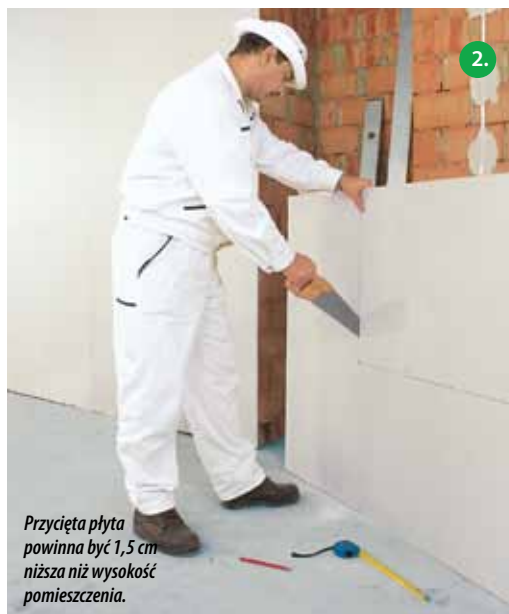
Przystępując do zasadniczego montażu płyt należy je w pierwszej kolejności przyciąć na odpowiednią długość. Przycięta płyta powinna być o 1,5 cm niższa niż wysokość pomieszczenia. Konieczne jest to, aby na dole pozostawić szczelinę szerokości 1 cm, a na górze – 0,5 cm. Aby dolna szczelina w każdym miejscu była równa, wygodnie jest płyty ustawić na skrawkach płyty grubości 12,5 mm.

Nakładanie kleju

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do ścian przy użyciu odpowiednich mieszanek gipsowych. Idealnym materiałem do tego typu rozwiązań jest klej gipsowy **ATLAS GIPS BONDER**. Znajduje zastosowanie w klejeniu płyt g-k do powierzchni tynków cementowych, cementowo-wapiennych, gipsowych, ścian z cegieł ceramicznych, wapienno-piaskowych, ścian z betonu komórkowego lub elementów gipsowych.

Klej na płytę nakłada się punktowo, w postaci placków o rozstawie 30-40 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Nałożone placki kleju powinny mieć średnicę około 10 cm oraz grubość około 2,0 cm (zdjęcie obok). Należy jednocześnie pamiętać, że należy przygotować taką ilość kleju, aby wykorzystać ją w ciągu 30 minut. Z kolei przyklejanie i korygowanie ułożenia montowanych płyt powinno nastąpić nie później niż po 10-15 minutach od momentu nałożenia na nie masy klejowej.

Ważne jest zachowanie podanych przez producenta proporcji kleju i wody, przy czym klej zawsze wsypuje się do wody, a nie odwrotnie. Mieszanie powinno trwać krótko i wykonujemy je mieszadłem wolnoobrotowym. Zbyt intensywne mieszanie skraca czas wiązania kleju. W naczyniu nie mogą pozostać resztki kleju z poprzedniej porcji, gdyż również przyspieszy to wiązanie nowej zaprawy.



Przycięta płyta powinna być 1,5 cm niższa niż wysokość pomieszczenia.



Szpachlowanie styków płyt przeprowadzamy dwuetapowo.



W narożnikach umieszczamy aluminiowe profile.



Nakładanie kleju (placki) na płytę g-k.

Łączenie i spoinowanie płyt

Po nałożeniu kleju, płytę podnosimy do pionu ustawiając ją na klinach ułatwiających przesuwanie i umożliwiających wyregulowanie pionowego ustawienia bocznych krawędzi. Lekko przyłożoną do ściany płytę dobijamy młotkiem gumowym przez listwę drewnianą, tak aby płyta oparła się o punkty kierunkowe. Następnie w ten sam sposób dociskamy płytę w kierunku górnych punktów kierunkowych. Przy dobijaniu uderzenia młotka nie mogą być silne i polegają raczej na opukiwaniu listwy drewnianej z wycuciem. Kolejne płyty mocujemy w ten sam sposób sprawdzając długą poziomicią, czy płyty tworzą równą płaszczyznę.

W nadprożach, gdzie płyta nie opiera się o podłogę, mocujemy ją podczas klejenia

kołkami do szybkiego montażu, co zapobiega jej zsunięciu się i nie trzeba wtedy ustawiać podpór.

Szpachlowanie styków płyt przeprowadzamy dwuetapowo z użyciem taśmy z włókna szklanego lub papierowej. W pierwszą warstwę szpachłówki do spoin wciskamy taśmę wzmacniającą i wstępnie wyrównujemy. Po stwardnieniu nakładamy drugą warstwę, wygładzamy, a po wyschnięciu szlifujemy. W narożnikach umieszczamy aluminiowe profile narożne i naciągamy warstwę szpachłówki.

Przed ostatecznym wykończeniem farbą lub tapetą, powierzchnię płyt gruntujemy, co wyrównuje nasiąkliwość miejsc szpachlowanych i kartonu. Umożliwia to równomierne nałożenie farby, a przy tapetowaniu pozwoli na łatwe usunięcie starych tapet bez uszkodzenia powierzchni ściany.

KNNR 2 CENY ROBÓT BUDOWLANYCH INWESTYCYJNYCH II KW. 2011 R.

Symbol klasyfikacji	Opis robót	Jedn. miary	Średnia cena jednostkowa robocizny	Wartość materiałów	Razem (netto)
1703-0100	Okladziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych grubości 12,5 mm (suche tynki gipsowe) na ścianach, słupach, belkach i ościeżach, na zaprawie bez pasków	m ²	17,6	14,90	32,06
1703-0101	j.w. lecz z płyt gipsowo-kartonowych ognioochronnych	m ²	17,5	17,11	34,26
1703-0102	j.w. lecz z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych	m ²	17,5	20,25	37,40
1703-0200	Okladziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych grubości 12,5 mm (suche tynki gipsowe) na ścianach, słupach, belkach i ościeżach, na zaprawie na paskach	m ²	30,10	20,84	50,94
1703-0201	j.w. lecz z płyt gipsowo-kartonowych ognioochronnych	m ²	30,11	24,10	54,21
1703-0202	j.w. lecz z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych	m ²	30,11	28,75	58,85

OPINIA FACHOWCA

Ryszard Sikora

właściciel firmy budowlanej

Fachowiec pyta:

Czy płytę gipsowo-kartonową kleić czy kleić i kołkować?

Fachowiec odpowiada:

Tak naprawdę wszystko zależy od podłoża, na którym kleimy i jego przeznaczenia. Jeżeli płyty kleimy na podłożu stare (np. ceglane), to warto oprócz klejenia (po uprzednim zagruntowaniu) zakółkować. Tak samo jest, gdy na ścianach wykonanych z płyt g-k, zamierzamy powiesić coś ciężkiego (np. szafki kuchenne). Jeżeli kleimy na nowe, czyste ściany, to wystarczy sam klej. Tak naprawdę wszystko zależy więc od podłoża i zawsze do każdego zlecenia należy podejść indywidualnie. Poza tym zawsze ważne jest odpowiednie przygotowanie podłoża – wyrównanie dziur itd. Ale to temat na inną dyskusję.

Rodzaje płyt gipsowo-kartonowych

Dostępne w ofercie handlowej płyty gipsowo-kartonowe można podzielić na:

Standardowe – A (GKB), ogólnego przeznaczenia grubości 9,5 lub 12,5 mm. Tego rodzaju płyty mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza mniejszej niż 70%. Są one obłożone szarym kartonem z niebieskim napisem. Można z nich wykonywać łuki o promieniu minimum 60 cm. Służą do pokrywania ścian i sufitów jako suche tynki. Ich zalety w porównaniu z tynkami tradycyjnymi są następujące:

- nie występuje wilgoć związana z tynkowaniem – nie trzeba czekać na związanie i wyschnięcie tynku,
- powstaje mała ilość pyłu i gruzu – uzyskuje się gładką powierzchnię;

Impregnowane – AH2 (GKBI) – Posiadają one zielony impregnowany

karton i hydrofobizowany emulsjami silikonowymi rdzeń gipsowy. Mogą być stosowane w pomieszczeniach o wilgotności powietrza nieprzekraczającej 85%, pod warunkiem pokrycia całej powierzchni materiałem odpornym na wilgoć oraz stosowania wentylacji. Standardowa grubość płyty wynosi 12,5 mm;

Ogniochronne – F (GKF) – obłożone szarym kartonem z czerwonym nadrukiem, to wyroby o podwyższonej odporności, z dodatkiem włókna szklanego. Mogą być stosowane do wykonywania osłon odpornych na działanie ognia na elementach nośnych budynku (w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza stale mniejszej niż 70%). Stosuje się je także do zabudowy poddaszy. Standardowa grubość takiej płyty wynosi 12,5 mm;

Ogniochronne impregnowane (GKFI) – obłożone zielonym papierem z czerwonym nadrukiem to płyty impregnowane o podwyższonej odporności na działanie ognia. Łączą

ze sobą parametry płyt F i H2. Rdzeń gipsowy zawiera dodatek środka hydrofobizującego i włókna szklane. Ten rodzaj płyt może być stosowany do wykonywania osłon odpornych na działanie ognia na elementach nośnych budynku w pomieszczeniach o wilgotności powietrza okresowo zwiększonej. Wykorzystuje się je między innymi do wykańczania łazienek na poddaszach.

Zintegrowana norma europejska PN-EN 520:2005 określająca wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych, wyróżnia jeszcze trzy rodzaje płyt: **typu E** – do stosowania jako usztywnienia w ścianach zewnętrznych w technologii szkieletowej, **typu R** – o zwiększonej odporności na niszczące obciążenia wzdłużne i poprzeczne oraz **typu I** – o zwiększonej twardości powierzchni.

Dostępne są również:

płyty gipsowo-kartonowe podkładowe pod tynk (GKP) – stosowane przeważnie na konstrukcji nośnej. Mają one zaokrąglone krawędzie

i dzięki chłonności stosowanego kartonu są dobrym podłożem pod tynk gipsowy;

płyty gipsowo-kartonowe zespolone – produkowane z użyciem materiałów izolacyjnych, takich jak twarda pianka z polistyrenu albo poliuretanu. Na ogół wykorzystuje się je do izolacji wnętrz. Warstwa izolacyjna ma grubość 20-60 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być także łączone z płytami z włókien mineralnych.

Płyty termoizolacyjne – są zespolone z materiałem ociepleniowym, najczęściej ze styropianem lub z wełną mineralną. Płyty takie przeznaczone są do docieplania ścian wewnętrznych i stropów.

Płyty, które można giąć na sucho – używając ich, można uzyskać łuki wklęsłe o promieniu wewnętrznym równym min. 60 cm lub zewnętrznym dochodzącym do 110 cm. Płyty gięte mocuje się do metalowego stelażu, którego profile poziome są ponacinane, i formuje się je w łuk o odpowiednim promieniu. ☒



PŁYTY BUDOWLANE na bazie XPS

Na rynku dostępne są materiały pozwalające na bardzo szybkie wykonanie ścianek działowych, sufitów podwieszanych, zabudowy łazienkowej i innych tego typu elementów aranżacji wnętrz. Należą do nich warstwowe płyty budowlane na bazie polistyrenu ekstrudowanego.

Materiał ten na pierwszy rzut oka przypominający styropian, odznacza się dużą twardością, świetnymi parametrami termoizolacyjnymi, a także odpornością na działanie wody i uszkodzenia mechaniczne. Wykonane z niego płyty powleka się z obu stron specjalną zaprawą mineralną wzbogacaną tworzywem sztucznym i zbrojoną siatką z włókna szklanego. W ten sposób powstaje znakomity, lekki i łatwy w obróbkę materiał, budowlany stwarzający wspaniałe możliwości kreowania wnętrz.

Wyobraźnia – jedyne ograniczenie

W tym stwierdzeniu nie ma chyba nawet odrobiny przesady. Płyty budowlane na bazie XPS doskonale nadają się bowiem nie tylko do stawiania zwykłych ścianek działowych. W bardzo prosty sposób, wymagający jedynie użycia noża, można wykonywać z nich także elementy łukowe, faliste, czy okrągłe. W sprzedaży dostępne są także płyty z góry przeznaczone do wyginania. Posiadają one specjalne nacięcia wykonane fabrycznie i nie wymagają użycia żadnych narzędzi. Idealnie nadają się więc na przykład do błyskawicznego zabudowania kolistej wanny lub wykonania innych elementów podnoszących atrakcyjność urządzanego wnętrza.

XPS a płyty gipsowo-kartonowe

W podobny sposób można, rzecz jasna, kształtować także powszechnie stosowane płyty g-k. Ich użycie związane jest jednak z koniecznością zastosowania odpowiedniego stelaża, którego nie

RODZAJ PŁYTY	WARSTWOWA XPS	GIPSOWO-KARTONOWA
RDZEŃ	POLISTYREN EKSTRUADOWANY	GIPSOWY NASĄCZANY PREPARATAMI OGRANICZAJĄCYMI POCHŁANIANIE WILGOCI (np. OLEJ LUB ŻYWICA SILIKATOWA)
OKŁADZINA	ZAPRAWA MINERALNA, NIEKIEDY WZBÓGACANA TWORZYWEM SZTUCZNYM I ZBROJONA SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO.	ZIELONY KARTON IMPREGNOWANY PREPARATAMI PRZECIWGRZYBICZNYMI
DOSTĘPNE WYMIARY	OD 1200 mm x 600 mm DO 2600 mm x 600 mm	OD 600 mm x 2000 mm DO 1200 mm x 4000 mm
DOSTĘPNE GRUBOŚCI	OD 4 mm DO 60 mm	12,5 mm
CZAS ODPORNOŚCI NA WILGOĆ	NIEOGRANICZONA	do 70 proc. wilgotności względnej powietrza i okresowo do 85 proc. wilgotności względnej powietrza maksymalnie 10h/dobę
TEMPERATURA STOSOWANIA	-50 do +75°C	+ 5 do +49°C
NARZĘDZIA NIEZBĘDNE DO OBRÓBK	NÓŻ/PIŁKA	NÓŻ/PIŁKA

TABELA 1. Porównanie parametrów płyt gipsowo-kartonowych i płyt budowlanych na bazie XPS.

wymagają płyty z polistyrenu. Te ostatnie mają jeszcze jedną, równie istotną przewagę nad g-k: znacznie większą odporność na działanie wody. Impregnowane środkami hydrofobowymi płyty g-k świetnie sprawdzają się w pomieszczeniach, w których okresowa wilgotność powietrza nie przekracza 85%. Jeżeli jednak zamierzamy stosować je w miejscach narażonych na częste zachlapywanie, konieczne jest zastosowanie dodatkowych środków ograniczających nasiąkliwość płyty. Dla porównania, płyty warstwowe XPS można wykorzystywać w miejscach o dowolnej wilgotności i bez potrzeby stosowania jakichkolwiek dodatkowych zabezpieczeń.

Idealne tam, gdzie mokro

Nic więc dziwnego, że ten materiał jest najczęściej stosowany właśnie we wszelkiego typu pomieszczeniach mokrych. Nie chodzi tu tylko o domowe łazienki czy kuchnie, ale także o pływalnie, spa i łaźnie publiczne.

Wszystkie konstrukcje wykonane z płyt warstwowych XPS możemy wykończyć właściwie w dowolny sposób. Można pokryć je ceramiką lub tynkiem strukturalnym albo wyrównać przy pomocy gładzi szpachlowej i zwyczajnie pomalować. Producenci płyt budowlanych XPS, wśród których wymienić należy między innymi takie firmy jak Botament, Wedi, WIM, MC Bauchemie, czy Euro Mat Services dostarczają wykonawcom w zasadzie całe systemy do zabudowy. Poza samymi płytami oferują także gotowe elementy. Są to między innymi narożniki oraz profile L i U – kształtne służące do szybkiego wykonania półek i regałów łazienkowych.

Całości dopełniają wszelkie produkty niezbędne do sprawnego instalacji płyt, takie jak kleje, kołki, listwy wykończeniowe, taśmy zbrojące, preparaty uszczelniające itp. Każda z firm udo-

stępnia także precyzyjne instrukcje montażowe swoich produktów.

Niestety oprócz zalet płyty mają też jedną zasadniczą wadę, o której przekonamy się dopiero płacąc rachunek. XPS jest niestety produktem stosunkowo drogim. Koszt zakupu jednej płyty o wymiarach 2,5 m x 0,6 m i grubości 10 mm w wybranym losowo sklepie internetowym to aż 148 zł 20 gr. Dla porównania, impregnowana płyta gipsowo-kartonowa o wymiarach 2,0 m x 2,6 m i grubości 12,5 mm w tym samym sklepie internetowym kosztuje zaledwie 29 zł i 24 gr. Nawet biorąc pod uwagę fakt, że montaż płyty g-k wymaga zakupu odpowiedniego stelaża, płyta warstwowa XPS okazuje się więc zdecydowanie droższa.

Płyty dostępne są w grubościach od 4 mm do 60 mm. Przykładowe rozmiary płyt to: 2 m x 2,6 m, 0,6 x 1,2 m i 0,6 x 2,6 m. 



Fot. Austrotherm



Fot. Austrotherm

GŁOSEM EKSPERTA

Tomasz Zadwórny

Lahma Sp. z o.o.

Płyty budowlane XPS używa się między innymi jako podkładu wyrównującego pod płytki ceramiczne. Służą one też do wykonania sufitów. Sprawdzają się świetnie w pomieszczeniach, w których konieczne jest zastosowanie materiału stanowiącego izolację cieplną i blokującą parę wodną. Znakomicie nadają się do zabudowy wanien, wykonywania blatów pod umywalki oraz wszelkiego rodzaju półek, szafek i zabudowy łazienkowej. Można je także z powodzeniem wykorzystać do zamaskowania rur, dolnośluków podtynkowych i innych elementów instalacji hydraulicznej. Tego typu płyty wykorzystuje się bardzo często także do wykonania ławek do siedzenia i tym podobnych detali w pomieszczeniach o dużej wilgotności. Z powodzeniem można stosować je także jako podkład pod kafelki na podłodze, i to na różnego typu podłogach, nie wyłączając drewna.

PRODUCENT	DOSTĘPNE ROZMIARY PŁYT	DOSTĘPNE GRUBOŚCI PŁYT	NAPRĘŻENIA ŚCISKAJĄCE PRZY 10% ODKSZTAŁCENIU WZGLĘDNYM	ABSORPCJA WODY	KLASA ODPORNOŚCI NA OGIEŃ
AUSTROTHERM (UNIPLATTE)	Od 1300 x 600 mm do 2600 x 600 mm	od 4 mm do 60 mm	≥ 2,0 MPa	dN= 50 mm ≤ 3% dN= 100 mm ≤ 1,5% dN= 200 mm ≤ 0,5%	E
BOTAMENT (BOTACT)	Od 1200 x 600 mm do 2600 x 600 mm	od 4 mm do 50 mm	≥ 0,40 MPa	≤ 10%	Płyta 6 mm C-s2,d0 Płyta 10, 20, 30 mm D-s3,d0 Płyta 40 i 50 mm-E
LAHMA (DAW. WEDI)	Od 1250 x 600mm do 2600 x 600 mm	od 4 mm do 50 mm	≥ 2,5 MPa	≤ 12,5% dla płyt o grubości 4 ÷ 10 mm, ≤ 6,5% dla płyt o grubości 12,5 ÷ 20 mm, ≤ 3,0% dla płyt o grubości 30 i 40 mm, ≤ 1,7% dla płyt o grubości 50 mm	E
ULTRAMENT (DO IT)	Od 1200 x 600 mm do 2600x 600 mm	od 4 mm do 50 mm	0,40 MPa	≤ 10%	Płyta 6 mm C-s2,d0 Płyta 10, 20, 30 mm D-s3,d0 Płyta 50 mm- E
WIM	OD 1200 x 600 mm DO 2500 x 600 mm	od 20 mm do 50 mm	> 0,25 MPa	0,5 %	E

TABELA 2. Porównanie parametrów technicznych płyt budowlanych na bazie XPS

Polimerowa gładź RAPID

Polimerowa gładź Rapid występuje w postaci gotowej do użycia. Jest gładzią tiksotropową i jej konsystencja w wiadrze jest na tyle gęsta, że nie skapuje podczas nakładania na pacę. Po wykonaniu zaledwie kilku ruchów na powierzchni ściany, delikatnie się upłynnia. Pozwala to na łatwe i szybkie uzyskanie wyjątkowo gładkiej powierzchni. Dodatkowym atutem sprawiającym, że gotowa gładź polimerowa Rapid jest wygodna w stosowaniu jest fakt, że niewykorzystaną masę można pozostawić w wiaderku i zużyć w późniejszym terminie. Ze względu na charakter tiksotropowy idealnie nadaje się do aplikacji ręcznej, jak i maszynowej. Wykorzystanie odpowiednich agregatów do mechanicznej aplikacji gładzi powoduje znaczne przyspieszenie tempa wykonywania robót, a stosowanie gotowych gładzi gwarantuje jeszcze większą wydajność.

Główne cechy produktu:

- gotowa do użycia
- optymalnie dobrana twardość (efekt tiksotropowy)
- do nakładania ręcznego i maszynowego
- śnieżnobiały kolor

Grubość warstwy: do 3 mm

Zużycie: ok. 1 kg / 1 m²

Opakowania: 2 kg, 8 kg, 18 kg, 28 kg

**Etapy maszynowej aplikacji gładzi**

Aplikację maszynową masy Rapid urządzeniem Mark V Platinum możemy podzielić na kilka głównych etapów:

Krok I Przygotowanie

Upewniamy się, czy z urządzenia Mark V został wyciągnięty filtr główny, smarujemy tłok specjalnym płynem TSL, a następnie otwartą puszkę masy Rapid podstawiamy pod maszynę w celu

wypełnienia (odpowietrzenia) układu (do aplikacji maszynowej większych powierzchni zalecamy użycie większych pojemników na masę np. kstry o pojemności 65 l). Urządzenie wyposażone jest w dwa układy:

KROK 1 Przygotowanie.

Idealny DUET

Szybko i z dużą oszczędnością materiału. Czy takie nałożenie gładzi gipsowej jest możliwe? Tak, pod warunkiem że użyjemy gładzi Rapid i maszyny Mark V Platinum, Graco. Sprawdziliśmy to, prawie własnymi rękoma.

JUSTYNA KOZMIŃSKA
Grupa ATLAS

KRZYSZTOF CHOMKA
Graco

NASZ TEST

Miejsce: Domek jednorodzinny na etapie modernizacji, Grabia

Powierzchnia nałożonej gładzi: 150 m²

Podłoże: Ściany – tynk cementowo-wapienny i płyty g-k

Czas pracy: 2 dni, dwa etapy. Pierwszego dnia było gruntowanie podłoża i położenie maszynowe 1 warstwy gładzi; drugiego dnia gruntowanie, druga warstwa i szlifowanie.

Produkt: Polimerowa gładź Rapid

Maszyna: Mark V Platinum



Należy nakładać 2-3 warstwy, każdorazowo rozciągając masę na powierzchni.



KROK 2 Aplikacja
Masę nakładamy na wcześniej zagruntowane podłoże z odległości ok. 1 m, równomiernym ruchem.

- przelewowy do szybkiego wypełnienia, który wypełniamy jako pierwszy oraz
- właściwy – do aplikacji przez pistolet.

Masy Rapid nie rozcieńczamy – idealnie aplikuje się w oryginalnej konsystencji.

Przed rozpoczęciem pracy warto zabezpieczyć okna i drzwi folią malarską. Jeżeli powierzchnia zawiera widoczne ubytki, trzeba wypełnić je ręcznie.

Krok II Aplikacja

Wypełnione masą urządzenie jest już prawie gotowe do pracy. Musimy jedynie dobrać odpowiednią dyszę oraz ciśnienie natrysku (tabela obok).

Masę nakładamy na wcześniej zagruntowane podłoże z odległości ok. 1 m, równomiernym ruchem, zwracając uwagę na pożądaną grubość warstwy (fot. 4). W zależności od podłoża należy nakładać 2-3 warstwy,

Chcesz wypróbować maszynę?

Jeżeli chcielibyście wypróbować urządzenie w praktyce, dystrybutorzy firmy Graco zapewniają możliwość przeprowadzenia prezentacji praktycznej w warunkach budowlanych, a dla bardziej wymagających istnieje możliwość wypożyczenia maszyny. Ci z Was, którzy chcieliby mieć maszynę tylko dla siebie, bardzo popularną formą zakupu jest leasing lub zakup ratalny. Jest to inwestycja, która zwraca się w zależności od liczby wykonywanych zleceń. Przyjmowany okres amortyzacji urządzenia to średnio 5 lat i tak powinniśmy kalkulować wydatki związane z inwestycją zakupu. Więcej informacji na: www.graco.com



Mark V Platinum, Graco

Idealnym rozwiązaniem do maszynowej aplikacji masy Rapid jest urządzenie Mark V Platinum firmy Graco.

Urządzenie Mark V wyznacza trendy w dziedzinie bezpowietrznego natrysku gładzi. Prędkość natrysku w połączeniu z bardzo gładkim wykończeniem stała się standardem w branży. Edycja Mark V Platinum stanowi kolejny etap tego bardzo ciekawego wyzwania.

Urządzenie wyposażone jest w następujące systemy usprawniające pracę:

- **Hose Reel** – w ciągu kilku sekund pozwala na zwinięcie lub rozwinięcie węży
- **E-Lock** – elektroniczna blokada zapobiegająca kradzieży
- **E-Control** – bezprzewodowe sterowanie ciśnieniem
- **ProConnect** – szybki montaż i demontaż pompy
- **AutoClean** – automatyczne mycie pompy

Wydajność 5,5 l/min oraz maksymalne ciśnienie wynoszące 230 bar sprawiają, iż maszyna idealnie nadaje się do aplikacji gotowych mas szpachlowych, systemów ogniochronnych oraz farb. ☒

każdorazowo rozciągając masę na powierzchni. Przeschniętą masę szlifujemy przed nałożeniem kolejnej warstwy.

Krok III Czyszczenie

Po zakończeniu pracy powinniśmy odpowiednio przygotować urzą-

dzenie do następnego dnia pracy. Czyścimy je wodą, wykorzystując funkcję automatycznego mycia AutoClean™. Niewykorzystaną masę odzyskujemy do ponownego użycia, a urządzenie wypełniamy specjalnym płynem konserwującym Armor, co zapewni dłuższą żywotność

Testy Atlas Rapid na urządzeniach Graco

	Ciśnienie	Filtr	Dysza	Strumień
Mark V Platinum	225 bar	brak	HDA531	Idealny
	225 bar	brak	HDA533	Idealny



KROK 3
Czyszczenie maszyny wodą, wykorzystując funkcję automatycznego mycia AutoClean™.



Zgrana ekipa fachowców aplikujących gładź Rapid maszyną Mark V Platinum.

pompy. Maszyna Mark V Platinum jest łatwa w obsłudze – może być z łatwością obsługiwana przez zgrany 3-4 osobowy zespół ludzi, umożliwiając im nałożenie ponad 600 m² gładzi dziennie. Technologia natryskowej aplikacji gładzi ma wiele zalet. Po pierwsze przyspieszamy kilkukrotnie wykonanie zlecenia (szczególnie przy szpachlowaniu sufitów), tym samym skracając sobie czas pracy. Po drugie obniża to koszty wykonania zlecenia. Poza

tym maszynowe narzucanie pozwala także na oszczędności materiału. Wnikają one głównie z braku strat podczas aplikacji (masa w 100% trafia na powierzchnię) oraz kontroli nakładanej ilości materiału, która pozwala uzyskać pożądaną grubość warstwy. Najwięcej zyskujemy poprzez skrócenie procesu nakładania, biorąc pod uwagę wydajność urządzenia (5,5 l/min) – teoretycznie w ciągu godziny możemy nałożyć na powierzchnię nawet do 250 kg masy.



Mechanizacja prac budowlanych postępuje. Tradycyjnie stosowane we wnętrzach tynki cementowo-wapienne są dziś już coraz częściej nakładane z pomocą agregatów tynkarskich lub zastępowane przez przygotowane maszynowe tynki gipsowe. Jakie są więc zalety tego typu aplikacji?

ZALETY TYNKÓW

MASZYNOWYCH

Obecnie praktycznie na wszystkich krajowych budowach tynki wewnętrzne wykonywane są z gotowych, maszynowych, fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich przy użyciu agregatu tynkarskiego. Dzięki tej maszynie brygady tynkarskie znacznie poprawiają efektywność prac tynkarskich. Dodatkowo z zastosowany system silosowy pozwala na prawdziwy komfort pracy i położenie nawet 120-150m² tynków o gładkiej, równej i jednolitej powierzchni, której nie trzeba już szpachlować ani gładzić, a wystarczy tylko po wyschnięciu wykończyć ostateczną warstwą.

Praca maszynowa z agregatem tynkarskim eliminuje szereg pracochłonnych czynności tj.:

- ręczne przygotowanie zaprawy – suchą zaprawą tynkarską mieszaną jest w agregacie z wodą w sposób automatyczny,
- transport pionowy i poziomy mokrej zaprawy do miejsca narzutu – gotowa zaprawa tłoczona jest pompą ślimakową do węży i podawana nimi nawet na odległość 30 m i do wysokości 15 m,
- przygotowanie zaprawy w stałej i jednolitej konsystencji – instalacja wodna agregatu

umożliwia płynną regulację dopływu wody do komory mieszania, ustalenie właściwej konsystencji zaprawy i utrzymanie jej przez cały czas prowadzenia robót tynkarskich

- agregat może być napełniany z worków, jak również poprzez pokrywę nadmuchującą z systemu silosowego.

Tynk gipsowy

Jedną z korzystnych ekonomicznie technologii, szybką oraz posiadającą niewątpliwie wiele zalet użytkowych i eksploatacyjnych jest wykonanie maszynowo mokrego tynku gipsowego. Ze względu na coraz wyższe wymagania stawiane przez użytkowników tynków wykonawcy bardzo często decydują się na zastosowanie nowoczesnych, łatwych w obróbce jednowarstwowych tynków gipsowych, jakimi są tynki gipsowe Alfa i Beta Doliny Nidy. Są to suche mieszanki produkowane fabrycznie na bazie gipsów uzyskiwanych w wyniku prażenia naturalnego kamienia gipsowego oraz

gipsu syntetycznego. Zawierają lekkie wypełniacze mineralne oraz modyfikujące komponenty nowej generacji, powodujące, że mieszanka jest wydajna, plastyczna, łatwa w obróbce oraz odznacza się dobrą elastycznością i przyczepnością do podłoża.

Alfa i Beta

Niewątpliwą zaletą tynków gipsowych jest krótki czas ich schnięcia, co pozwala na prowadzenie dalszych prac, takich jak malowanie czy tapetowanie, już po kilkunastu dniach od ich nałożenia.

Przy ich pomocy można bez trudu uzyskać równe, gładkie i nienagannie wykończone, a przez to bardzo estetyczne, powierzchnie. Po wyschnięciu tynk gipsowy jest odporny na ścieranie i nie odpryskuje podczas wiercenia w nim otworów czy wbijania gwoździ.

Wyprawy – tynki gipsowe charakteryzują się też wieloma korzystnymi parametrami użytkowymi. Można zaliczyć do nich **właściwości ognioochronne** powłoki tyn-



karskiej. Wynikają one ze struktury materiału, jakim jest gips. Zawiera on w sobie cząsteczki wody, które pod działaniem wysokiej temperatury przechodzą w parę wodną. Spowalnia to w dość znaczny sposób nagrzewanie się tynku i w konsekwencji elementów konstrukcyjnych budynku.

Tynki gipsowe wspomagają **izolacyjność termiczną ścian**, przez co wpływają na zmniejszenie wydatków na energię cieplną. Współczynnik przewodzenia ciepła dla wyprawy gipsowej wynosi około 0,3 W/mK i jest około trzykrotnie mniejszy niż dla tynków cementowo-wapiennych. Na przyjemny i korzystny dla człowieka mikroklimat w pomieszczeniach wpływ mają również duża porowatość tynku gipsowego i **niski współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej**. Co więcej, wyprawy gipsowe cechuje zdolność do absorbowania pary wodnej z powietrza, gdy wilgotność w pomieszczeniach jest podwyższona, a także oddawania jej, gdy poziom wilgoci się obniży. Wpływa to korzystnie na samopoczucie domowników.

Tynki gipsowe można stosować w budownictwie mieszkaniowym, w obiektach użyteczności publicznej, takich jak szpitale, biura czy szkoły, a także w obiektach usługowych: hotelach, marketach, bankach, itp. Niewskaza-

ne jedynie jest stosowanie tynków gipsowych w pomieszczeniach o stale podwyższonej wilgotności, takich jak baseny czy łaźnie.

Tynk cementowo-wapienny

W ostatnich latach szybko na budowy wkraczają też „stare-nowe” tynki cementowo-wapienne, szczególnie po przeprojektowaniu tradycyjnych receptur, ale głównie do aplikacji maszynowej. Takim tynkiem jest **tynk cementowo-wapienny wewnętrzny Doliny Nidy**, którego optymalizacja uziarnienia wypełniaczy pozwoliła uzyskać nową jakość powierzchni tynku, który nie wymaga już ani szpachlowania, ani gładzi. Po wyschnięciu wprost nadaje się pod ostateczne wykończenie powierzchni dowolną techniką. Zalety tych tynków to: uniwersalność zastosowania, bardzo wysoka wodoodporność, możliwość stosowania w pomieszczeniach mokrych, tj.: łaźniach, basenach, suszarniach, podziemnych garażach, zwiększona odporność na działanie czynników biologicznych, wysoka mrozoodpor-

ność, paroprzepuszczalność tynku, bardzo dobra przyczepność i wytrzymałość mechaniczna tynku (ciągi komunikacyjne, klatki schodowe).

Tynki cementowo-wapienne maszynowe są bardzo dobrym materiałem wykończeniowym do pomieszczeń wymagających wypraw odpornych na podwyższoną wilgotność i możliwość uderzeń mechanicznych.

Podsumowując, współczesne budownictwo coraz bardziej eliminuje uciążliwe prace ręczne na rzecz wprowadzania w dużym zakresie mechanizacji na te odcinki, gdzie jest to możliwe – w tym tynki i inne prace wykończeniowe. Zastosowanie tynków maszynowych pozwala brygadzie tynkarskiej pracującej dotychczas ręcznie zwiększyć wydajność dniówkową nawet trzykrotnie, eliminując znaczny wysiłek fizyczny tynkarzy. Należy podkreślić, że mechanizacja prac wykonawczych – szczególnie przy spoiwach inwestycyjnych, jakimi są maszynowe tynki gipsowe i cementowo-wapienne, jest już nieodzowną koniecznością nowoczesnej brygady tynkarskiej, która chce być konkurencyjna na rynku. ☒

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH MASZYNOWYCH TYNKÓW CEMENTOWO-WAPIENNYCH



Producent	DOLINA NIDY	BAUMIT	CAPAROL	KNAUF	WEBER	KREISEL
Nazwa handlowa tynku	Tynk cementowo-wapienny SUPER Lekki wewnętrzny	Baumit MPI 25 Tynk maszynowy wewnętrzny MPI 25	Caparol Interior drobnoziarnisty, cementowo-wapienny	Knauf Cover-in Lekki tynk cementowo-wapienny do wewnątrz	Weber TP572(ip 18 ML)	TYNK 502L cementowo-wapienny lekki
Parametry techniczne						
Uziarnienie [mm]	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Zalecana grubość warstwy [mm]	5-30	8-25	12-20	10-20	10-20	5-20
Ilość wody na opakowanie	7,0-7,8 l/ 30 kg	8,0 l/ 40 kg	7-7,5 l/ 30 kg	6,0 l/ 25 kg	6,25-6,5 l/ 25 kg	6,0 l/ 30 kg
Zużycie przy gr. 10 mm [kg]	12,0	14,0	12,0	13,0	11-12	11,0
Czas gotowości do pracy [min]	ok. 120	ok. 120	ok. 120	ok. 300	120	180
Przyczepność [N/mm²]	≥ 0,5	≥ 0,2	0,5-0,6	≥ 0,2	≥ 0,2	≥ 0,4

Marek Tomasiak

Grupa Atlas

Fachowiec pyta: Czy tynkarskim gipsem maszynowym można wykonywać tynki również ręcznie?

Ekspert odpowiada: Od strony technicznej nie ma absolutnie żadnych przeciwwskazań, mimo że gips tynkarski maszynowy Alfa i Beta przeznaczony jest do wykonywania tynków gipsowych przy pomocy agregatu tynkarskiego. Ta maszyna wykonuje najcięższą pracę, przygotowując zaprawę z suchej mieszanki, transportując ją i narzucając na podłoże – dlatego parametry użytkowe tego gipsu zostały dostosowane do pracy maszynowej (czas wiązania tynku wydłużono do ok. 4 godz.). Natomiast pozostałe parametry spoiwa są jednak na tyle uniwersalne, że można je wykorzystywać także do tynkowania ręcznego. Różnica między tynkowaniem mechanicznym a ręcznym sprowadza się jedynie do sposobu przygotowania i narzucania zaprawy. Mechanicznie przygotowujemy ją w sposób ciągły w agregacie, zaś ręcznie – porcjami, w kastrze, najlepiej przy użyciu wiertarki z zamocowanym mieszadłem. Pracując ręcznie z gipsami Alfa i Beta, powinno się odpowiednio zorganizować front robót, wręcz zwiększyć ich zakres, uwzględniając wydłużony czas wiązania. Dzięki temu zbytni pośpiech nie przeszkodzi w spokojnym wykonaniu zaplanowanych prac (w przypadku tynków ręcznych czas wiązania jest znacznie krótszy – wynosi ok. 2 godz.).

KOMENTARZ:

Czas wysychania dla tynków cementowo-wapiennych zależy nie tylko od rodzaju tynku, ale przede wszystkim od lokalnych uwarunkowań, czyli rodzaju podłoża, grubości warstwy, wskaźnika ilości wody, temperatury, wilgotności, sposobu wentylacji itp. Nadto dla tynków cementowo-wapiennych technicznie im czas

wysychania jest wolniejszy i dłuższy, tym dla jego jakości i trwałości jest lepiej. Optymalnie czas wysychania tynków cementowo-wapiennych winien wynosić ok. 20-28 dni.

Ww. tynki są najczęściej używane na krajowych budowach. Inwestorzy i wykonawcy mają swoje preferencje nie tylko cenowe (logiczne jest,

aby tynk był najtańszy), ale również jakościowe. Obecnie standardem dla tynków cem-wap. jest już, aby jakość tynku po wyschnięciu umożliwiała bez żadnych dodatkowych szpachlowań bezpośrednio malowanie lub inny rodzaj wykończenia.

Na rynku preferowane są tynki drobnoziarniste (np. DOLINA NIDY – uziarnienie do 0,5 mm), które przy

lekkiej obróbce pozwalają na uzyskanie doskonałej równej i jednakowej struktury powierzchni tynku. Ważne dla wykonawców są również optymalne wydajności materiałowe (czyli jak najmniej suchej zaprawy na 1 m² przy grubości 10mm) i robocze brygady tynkarskiej (ok. 100 -120 m² w ciągu jednego dnia roboczego).

Biodeterioracja, czyli co?

Biodeterioracja to termin określający zjawiska obniżenia przydatności, sprawności, pogorszenia właściwości materiałów w wyniku oddziaływania czynników biologicznych.

Czy warto się tym problemem zajmować? Odpowiedź jest oczywista. Nie tylko warto, ale bezwzględnie należy. Nie tylko zresztą ze względów estetycznych, zdrowotnych czy kulturowych, ale także, to co przemawia do zarządców na wszystkich szczeblach zarządzania, ze względów finansowych.

Biodeterioracja w liczbach

Na potwierdzenie tej tezy można podać np. szacunki z krajowego budowlanego podwórka oceniające, że straty w wyniku biologicznej korozji (biodeterioracji) we współczesnym polskim budownictwie szacuje się na ok. 30 mld zł.

Stanowi to 2-3% wartości materiałów budowlanych. To pokazuje rozmiar problemu. Poza tym w literaturze znaleźć można np. takie informacje:

- w USA wykazano, że w obiektach budowlanych aż 68% przebarwień na zewnętrznych ścianach domów powodują grzyby;
- w Norwegii 75% powłok malarskich ulega zniszczeniu na zewnętrznych ścianach budynków z powodu grzybów;
- w Australii wzrost drobnoustrojów jest jedną z głównych przyczyn odnawiania powłok malarskich i to zarówno w prowincjach o ciepłym klimacie, jak i na obszarach o umiarkowanym klimacie; 25-50 mln dolarów australijskich wydaje się na materiały malarskie; wprowadzenie środków grzybobójczych do farb i lakierów powoduje zwiększenie trwałości powłok malarskich o 10-20% itd.

Przyczyny

Powodów tych widocznych i niewidocznych uszkodzeń materiałów budowlanych jest wiele.

Dla porządku dzieli się je na trzy główne grupy: **Procesy mechaniczne**, w których materiał ulega uszkodzeniu w wyniku bezpośredniego działania organizmu (owady, gryzonie, człowiek, ptaki)

Chemiczna biodeterioracja, czyli procesy chemiczne, których najczęstszą formą jest nieokielzane „łakomstwo” biologicznego agresora. Ma ona miejsce, gdy materiał jest niszczone z racji swoich wartości odżywczych.

Chemiczna dysymilacyjna biodeterioracja, która występuje, gdy metabolity drobnoustrojów uszkadzają materiał, powodując korozję, pigmentację lub wydzielanie toksycznych metabolitów do materiału budowlanego.

Sprawcy

Bakterie

Według aktualnych szacunków ocenia się liczbę znanych gatunków bakterii na ok. 3 100. Niezła rodzinka. Wymiary większości bakterii mieszczą się w granicach od 1 do kilku μm – średnica najmniejszych z nich (*Mycoplasma* sp.) wynosi tylko 0,1-0,15 μm . Gdyby te najmniejsze miały ochotę ustawić się w wojskowym szeregu, to na jednym mm mogłoby się ustawić nawet 10 000 toksycznych wojowników. Niewielkich to rozmiarów przeciwnik, ale groźny – najgroźniejsza jest ich niezwykła chęć przetrwania. Popatrzmy na przykład na naszą zwykłą, tradycyjną „emulsję” (farbę na bazie polioctanu winylu). Anglik G. Carter badał w 1973 r. rozmnażanie się zespołu bakterii w takiej farbie. Okazało się, że świeża próbka farby zawierała 390 000 komórek bakterii w 1 cm^3 , natomiast po 72 godz. liczba bak-

terii wzrosła do 7 300 000 komórek w 1 cm^3 (po 14 dniach aż do 81 000 000 komórek w 1 cm^3).

Oznacza to, że dbałość o mikrobiologiczną czystość i zapobieganie rozwojowi tych kultur musi rozpocząć się już na etapie produkcji. Już w opakowaniu (in can) muszą znajdować się środki zapobiegające rozwojowi tych organizmów i ich destrukcyjnemu działaniu jeszcze przed użyciem materiału na budowie (inhibitory). Nadmienić w tym miejscu warto, że w firmie ATLAS tego typu dodatki znajdują się w każdym fabrycznie zamkniętym materiale, w którego skład wchodzi woda. Jeśliby zaniedbać uzupełnienie tymi specyfikami wiele z produkowanych materiałów nie nadawałoby się do aplikacji już po krótkim czasie przechowywania, a sam materiał po użyciu stanowiłby w wielu przypadkach wymarzone środowisko rozwoju między innymi opisywanych bakterii.

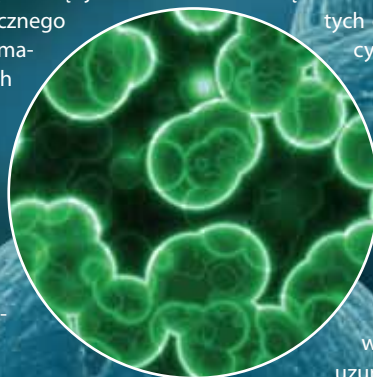
Jeśli patrzeć na środowisko, gdzie mogą się one rozwijać, to można powiedzieć, że są w zasadzie wszędzie – w powietrzu, w wodzie, w glebie. Przykładowo:

W powietrzu budynków klimatyzowanych, w których podłogi pokryte są wykładzinami, liczba bakterii wynosi do 6000 na 1 m^3 powietrza.

W powietrzu budynków klimatyzowanych, w których podłogi pokryte są wykładzinami, liczba bakterii wynosi do 6000 na 1 m^3 powietrza.

Grzyby

Są niezwykle zróżnicowane, znakomicie dostosowują się do środowiska, posiadają niezwykle właściwości przekształcania na swoje potrzeby środowiska, na którym przyszło im się rozwi-



jać, a faza owocowania to niezwykle niebezpieczny dla człowieka czas emisji aktywnych mykotoksyn oraz niezwykle silnych substancji alergizujących. Aktualna liczba gatunków grzybów wynosi 72 065 gatunków („Dictionary of Fungi”, Hawksworth i wsp., 1995). W porównaniu z bakteriami komórki grzybów są na ogół kilkakrotnie większe. Średnica strzępek waha się, w zależności od gatunku i warunków zewnętrznych, od 2 µm do 100 µm. Aby przybliżyć te wielkości, oszacować można, że np. taki niezwykle powszechny *Aspergillus Niger* mógłby zorganizować przed planowanym atakiem zbiórkę ok. 160 000 swoich żołnierzy na każdym pojedynczym mm² powierzchni. To już znacząca armia, a w odpowiednich warunkach przyrosty masy mogą być niezwykle szybkie. Podobnie jak większość bakterii, grzyby są chemoorganotrofami. Oznacza to, że degradują, a następnie przetwarzają wiele bardzo różnych materiałów, a tlen grzyby przyswajają z powietrza. Końcowe efekty tej działalności widzimy w szczególności na elewacjach w postaci odbarwionych, brunatnych, szorstkich plam, zacieków i innych przebarwień aż do zniszczenia całej wgłębnej struktury skażonej warstwy. O kosztach takich mikrobiologicznych ataków grzybów wspomniałem we wstępie.



Głony (algi)

Głony to rośliny fotosyntetyzujące, czyli syntetyzujące w obecności światła podstawowy związek, skrobię, z dwutlenku węgla i wody, co dokonuje się w zielonych ich częściach za pośrednictwem barwnika zwanego chlorofilem.

Tylko nieliczne glony żyją poza środowiskiem wodnym, na przykład na skałach i pniach drzew, a w okolicach tropikalnych również na liściach. Wiele gatunków glonów, zwłaszcza sinic i okrzemek, występuje w glebie.

Liczbę gatunków glonów szacuje się na ponad 30 000. Glony w trakcie złożonego metabolizmu własnego mogą tworzyć warstwę humusu, na której możliwy jest intensywny rozwój wspomnianych wcześniej bakterii i grzybów, a nawet o wiele bardziej złożonych organizmów – porostów, mszaków, a nawet roślin nasennych. Zachodzi to szczególnie w przypadkach, kiedy organiczne fragmenty glonów zamierają, wysychają lub rozkładają się, np. na dachach płaskich, na których nie prowadzi się żadnych prac konserwacyjnych.

Efekt działania glonów na elewacji to niezwykle poważny problem w całej Polsce. Występuje on jednak często lokalnie, wręcz miejscowo.

wo. Uwarunkowania geograficzno-klimatyczne i rodzaj elewacyjnego wykończenia to główne czynniki intensywności występujących efektów. Głównymi czynnikami determinującymi występowanie tych efektów to głównie: średni poziom opadów atmosferycznych, średnia temperatura, efekty związane z ociepleniem klimatu, skład i jakość powietrza, geograficzne rozlokowanie budynków, właściwości cieplno wilgotnościowe okolic posadowienia, geometria architektonicznej bryły budynku.

Porosty

Porosty to tak naprawdę też w większości grzyby (najczęściej w symbiozie z bakteriami). Najchętniej porastają korę drzew, kamienie, glebę, ale także nie mniej chętnie rozwijają się na betonie, tynkach, kamieniu budowlanym, eternicie, dachówkach i innych materiałach budowlanych (np. jaskrawiec murowy czy rozetnik murowy). Walka z nimi jest niezwykle prosta. Jeśli bowiem poddaje się elewację i dachy rutynowym okresowym zabiegom konserwacyjnym, to o rozwoju tych malowniczych, ale niepożądanych gości być nie może.

Mszaki i inne

Przypadki destrukcji materiałów budowlanych przez mszaki, złożone rośliny nasienne czy przedstawicieli fauny zdarzają się, ale mają charakter rzadki, incydentalny.

Za to przyroda możliwych zjawisk czyniona przez przedstawicieli gatunku ludzkiego jest nie do ogarnięcia. Ich pomysłowość jest prawie nieskończona, rodzaj prawdopodobnych uszkodzeń nieograniczony swojej różnorodności, bez możliwości opracowania skutecznych metod przeciwdziałania. Z tego też

powodu tekst poniższy nie ma ambicji nawet powierzchownej analizy przyczyn, metod i skutków destrukcji czynionej przez przedstawicieli tej licznej grupy. ☒

W części drugiej więcej o zapobieganiu i skutkach biologicznego skażenia.



O BIODETERIORACJI NA PORTALU WWW.ATLASFACHOWCA.PL

O tym, że warto wiedzieć więcej na temat biologicznego skażenia materiałów budowlanych, potwierdzają rozmowy fachowców. Oto fragment jednej z nich:



Rafał Toppich: Ceramiczna dachówka w grudniu będzie miała trzy lata. Zauważyłem, że czoła, doły, spody, krawędzie czy jak to się nazywa inaczej pokrywają się zielonym nalotem, patrząc w lini spadku dach wydaje się być zupełnie zielony. Wiem, że cementowe czy betonowe dachówki zarastają glonami, ale ceramiczna? Czy to normalne zjawisko?



Włodzimierz A. Krysiak: Prawda jest niestety okrutna. Wcześniej czy później na każdym podłożu przy sprzyjających warunkach może nastąpić porastanie glonami, a nawet mchem. Ponoć mitem jest, że dotyczy to tylko dachówki betonowej. Także ceramicznej i tej powlekanej, a nawet blachodachówek. Z informacji różnych wynika, że pojawienie się nalotów organicznych to nie wada materiału, tylko wskaźnik zawilgocenia polaci. Nie jest on szkodliwy dla pokryć dachowych, więc albo ze względów estetycznych można z nim walczyć albo można go polubić.

Odpowiednie przygotowanie podłoża i zagruntowanie to niektóre z elementarza prac budowlanych. Ich nieprzestrzeganie z reguły kończy się poważną awarią.

Przygotowanie podłoża

> PIOTR
IDZIKOWSKI
Grupa ATLAS

Przygotowanie podłoża zaczynamy od oceny jego podstawowych właściwości, tzn. sprawdzenia czy jest ono: nośne, mocne, stabilne, czyste, równe i odpowiednio chłonne. Tylko sumienna ocena przełoży się na odpowiednie działania, a w konsekwencji pozwoli trwale i silnie przykleić płytki lub wylać wylewkę samopoziomującą.

Ocena nośności

Działanie. Usunięcie nienośnych warstw podłoża. Młotkiem murarskim opukać należy ścianę lub podkład podłogowy. Głuchy odgłos świadczy o braku w tym miejscu połączenia tynku lub wylewki z nośną warstwą. „Głuche” fragmenty podłoża należy skuć. Jeżeli nawet stary tynk lub podkład trzyma się dobrze podłoża, ale jest słaby (osypuje się po dotknięciu ręką, szpachelką lub po zarysowaniu ostrym narzędziem), również należy go skuć (w całości lub do twardej, nie dającej się łatwo zarysować warstwy). W skrajnych sytuacjach, gdy nie można tego zrobić, należy takie podłoża nasączyć głęboko penetrującymi preparatami na bazie żywic epoksydowych.

Zaniedbanie doprowadzi do tego, że pod ciężarem nowych warstw fragmenty te odpadną od ściany, a płytki podłogowe będzie można po jakimś czasie podnieść wraz z nienośną warstwą.

Działanie. Usunięcie elementów i warstw mogących osłabić przyczepność (kurz, brud, wapno, tłuszcze, oleje, wosk, resztki warstw starych farb).

W zależności od rodzaju zanieczyszczenia, do tego celu używamy szczotki drucianej, szpachelki, odkurzacza lub preparatów usuwających powłoki starych farb. Jeżeli nie ma możliwości usunięcia starych zabrudzonych warstw (np. zatłuszczonych wylewek lastrykowych lub powłok farb olejnych), należy mechanicznie, w jak największym stopniu, zmatowić powierzchnię papierem ściernym, szczotką stalową lub specjalistycznymi szlifierkami. Po szlifowaniu należy naturalnie bardzo dokładnie odkurzyć powierzchnię, najlepiej na mokro.

Zaniedbanie doprowadzi do odspojenia warstwy kleju lub warstwy wylewki samopoziomującej od podłoża.

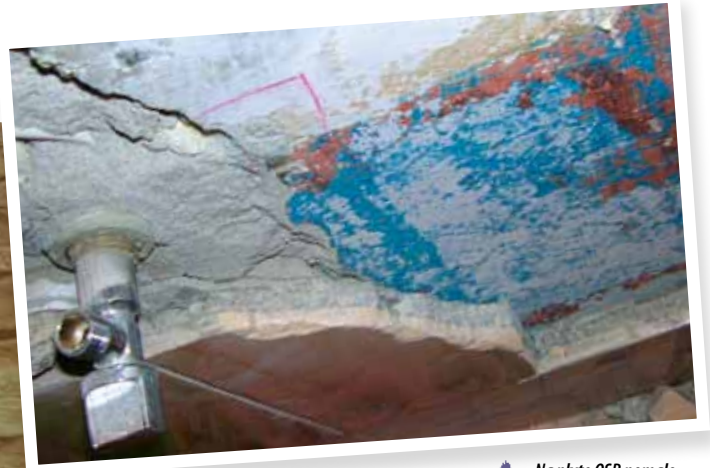
Działanie. Likwidacja dużych, szerokich spękań. Pęknięcia powinny zostać mechanicznie poszerzone i pogłębione, a następnie wypełnione zaprawą cementową. W problematycznych sytuacjach, takich jak pęknięcie jastrychu w całym przekroju, konieczne jest zastosowanie dodatkowego wzmocnienia w postaci stalowych klamr zamocowanych w poprzek pęknięć. Takie pęknięcia naprawia się i wypełnia żywicami epoksydowymi bądź poliestrowymi przed zniwelowaniem podłoża na całej powierzchni. Powierzchnie pokryte świeżą żywicą powinno się przesypać obficie suchym piaskiem kwarcowym, który zapewni przyczepność kolejnych warstw. Działanie takie stabilizuje i łączy dwie oddzielne płyty jastrychów. Jeśli chodzi o mikrospeknięcia, to same w sobie groźne nie są. Należy przyrzeć im się dokładniej, gdy tworzą gęstą siatkę (widać ją po namoczeniu podłoża), a zwłaszcza gdy podkład wylany jest na płycie izolacji termicznej.



←
Źle przygotowane podłoże
nieusunięte stare powłoki farb
(m.in. olejnej) + warstwa kleju
powyżej 1 cm.



→
Źle przygotowana płyta
OSB – niezeszlifowana; brak
podkładu typu Cerplast.



↑
Na płytę OSB pomalowa-
ną farbą akrylową
nałożono zwykły klej.
Brak podkładu typu
Cerplast.

Zaniedbanie spowoduje przeniesienie spękań na płytki.

Wymóg „odpowiednio mocnego podłoża” sprowadza się natomiast do sprawdzenia, czy istniejące podłoże nie będzie słabsze od nowego, mocnego kleju do terakoty. Również w takiej sytuacji byłby problem z trwałością, jedna z zasad sztuki budowlanej mówi bowiem, że każda kolejna warstwa powinna być „nieco słabsza” od poprzedniej.

Ocena równości

Działanie. W związku z narzucaną przez producentów maksymalną grubością sklejania wybraną zaprawą, powinno się wyrównać podłoże do takiego stopnia, by „zmieścić się” z klejem we wskazanych granicach. Równość podłoża należy sprawdzić dwumetrową łatą, zaznaczając miejsca, gdzie luka między podłożem a łatą jest większa niż 4 mm. Do wyrównywania podłoża stosować należy zaprawy wyrównawcze (np. **ZAPRAWA WYRÓWNUJĄCA ATLAS** – do lokalnych napraw ścian i podłóg), tynkarskie (np. **ZAPRAWA TYNKARSKA ATLAS** do dużych powierzchni ścian), samopoziomujące masy szpachlowe (np. **ATLAS TERPLAN R** lub **TERPLAN N** do dużych płaszczyzn podłóg) i podkłady podłogowe (**ATLAS POSTARTAR 80**, **POSADZKA CEMENTOWA ATLAS**, **ATLAS TEN-10**). Do tego celu można również stosować zaprawy klejące, ale nie przekraczając grubości ich podstawowego użycia. Jednak z reguły materiały do wyrównywania są tańsze, a więc ich użycie ma również podłoże ekonomiczne. Równe ściany można osiągnąć przez montaż płyt g-k lub vedi. Należy też koniecznie zadbać o wyprowadzenie narożników i krzywizn ścian.

Zaprawy naprawcze i wyrównawcze należy stosować zgodnie z instrukcjami ich producentów. Uzupełniając ubytki po usuniętych starych nienośnych warstwach, odsłoniętą powierzchnię należy uprzednio zagruntować, stosując **ATLAS UNI-GRUNT** (na ścianach) lub **ATLAS UNI-GRUNT PLUS** (na podłogach).

Jeśli podłoże pokryte jest korozją biologiczną, do jej usunięcia należy użyć preparatu **ATLAS MYKOS**. W przypadku bardzo nierównych podłoży, można przykleić do nich płyty gipsowo-kartonowe (np. używając kleju **ATLAS GIPS BONDER**).

Zaniedbanie może doprowadzić do pęknięcia, a nawet odpadania płytek na skutek zbyt wysokiego skurczu nanoszonej za grubo, wiążącej zaprawy klejącej. Jedynymi klejami, które można użyć do wyrównywania podłoża w zakresie 4-20 mm, są: **ATLAS PLUS MEGA** oraz **ATLAS PROGRES MEGA BIAŁY**, **ATLAS PREMIUM ELASTYCZNY KLEJ SAMOROZPŁYWNY BIAŁY**, **ATLAS PRESTIGE KLEJ ELASTYCZNY PODŁOGOWY BIAŁY**.

Ocena chłonności

Działanie. Chłonność podłoża najprościej sprawdzić za pomocą spryskiwacza. Jeśli spryskane podłoże bardzo szybko chłonie wodę, tzn. że wymaga zmniejszenia chłonności akrylową emulsją gruntującą (np. **ATLAS UNI-GRUNT**). Jeśli podłoże nie chłonie wody w ogóle, wówczas należy zastosować grunt zwiększający przyczepność (np. **ATLAS GRUNTO-PLAST**, dodatkowo grunt ten dzięki zawartości kruszywa zwiększa powierzchnię szczepną z klejem). Do gruntowania używa się pędzla lub wałka malarskiego.

Zaniedbanie. Zbyt chłonna powierzchnia intensywnie „wypija” wodę z nakładanej zaprawy powodując zaburzenie procesu wiązania zaprawy, co w konsekwencji doprowadzić może do nieosiągnięcia przez zaprawę zakładanej przez producenta wytrzymałości. Brak chłonności osłabia przyczepność między warstwami.

Narzędzia do profesjonalnej oceny podłoża



Źródło: Jansen Sp. z o.o.



Higrometr

Służy do pomiaru wilgotności. Działa w oparciu o metodę karbidową. Pobraną próbkę podłoża odmierza się i wraz z ampulką z węglikiem wapniowym umieszcza się w specjalnej butli ciśnieniowej. Butle należy dokładnie zamknąć, następnie trząść przez 3-5 minut i po 15 minutach otrzymuje się wynik.

W Programie Fachowiec za 1150 punktów!



Wagosuszarka

Służy do szybkiego i dokładnego pomiaru wilgotności. Przyrząd ten wykorzystuje zjawisko termogravimetrii, które polega na obliczaniu ubytku masy powstałej przez ogrzewanie substancji.

c.d. »

Ocena stabilności

W przypadku nowych podłoży cementowych i betonowych należy zwrócić uwagę na możliwość występowania naprężeń skurczowych, będących efektem procesu wiązania cementu. Przyjmuje się, że czas schnięcia tynków i jastrychów cementowych musi wynosić co najmniej jeden tydzień na każdy centymetr ich grubości, a najlepiej 28 dni. Po tym czasie można już wykonywać prace okładzinowe. W nowych budynkach, ze względu na skurcz betonu, a także osiadanie konstrukcji budynku, zaleca się odczekać co najmniej od 3 do 6 miesięcy przed położeniem okładzin na wylewkach betonowych. Można pokusić się o wcześniejsze mocowanie płytek, pod warunkiem użycia podkładów szybkowiążących. Przykładem takiego rozwiązania jest **ATLAS POSTAR 80**, na który można przyklejać płytki już po 24 godzinach od jego wylania! Gdy podłożem jest jastrych anhydrytowy, wówczas czas przerwy technologicznej powinien wynosić 2-3 tygodnie.

W przypadku podłoży z płyt drewnopochodnych, gipsowo-kartonowych lub zawierających w układzie warstw płyty termoizolacyjne należy sprawdzić, czy podłoże jest dostatecznie sztywne, tzn. czy się nie ugina. Najprostsza metoda oceny stabilności podłoża polega na ugięciu płyty pod wpływem nacisku ręki. Strzałka takiego ugięcia nie powinna być większa niż 1 mm.

Zaniedbanie. Powstające naprężenia podłoża w momencie większego ugięcia mogą spowodować pękanie zbyt szybko przyklejonych płytek.

Dodatkowe zabezpieczenia przed wilgocią

W miejscach o podwyższonej wilgotności – takich jak łazienka, natryski, toalety, kuchnie, pralnie itd. – zaleca się stosowanie dodatkowego zabezpieczenia przed wilgocią

w postaci mas uszczelniających (**ATLAS WODER E**, **ATLAS WODER DUO** lub **WODER W**). Służą one do zabezpieczania przed wilgocią, wodą niebędącą pod ciśnieniem i wodą ciśnieniową. Chronią one podłoża, spoiny, przejścia przyłączy sanitarnych, przepustów rurowych oraz odpływów podłogowych. Miejsca te uszczelnia się specjalną masą uszczelniającą, taśmami i kołnierzami uszczelniającymi. Warstwy uszczelniające nanosi się na podłoże przez malowanie lub szpachlowanie. Po wyschnięciu tworzą one szorstką powłokę o niewielkiej grubości, o doskonałej przyczepności dla okładzin ceramicznych. Jest to szybka metoda na uzyskanie trwale szczelnego podłoża. Miejsca narażone na czasowe oddziaływanie wilgoci i wody nazywają się wilgotnymi i mokrymi strefami budynku. Są to przede wszystkim podłoga, a także ściany w pobliżu kabiny prysznicowej, wanny i umywalki. Wyznaczając strefę mokrą przyjmuje się, że należy do niej całą powierzchnia podłogi i odcinek ścian o wysokości 10 cm. W przypadku ścian, podział na strefę mokrą i wilgotną zależy od stopnia, w jakim narażone są one na wodę. Przyjmuje się, że uszczelnienie powinno sięgać nieco powyżej baterii lub miejsca zamocowania słuchawki prysznicowej, ale często wykonuje się je aż do sufitu. Przy rozplanowaniu pomieszczeń o podwyższonej wilgotności ważne jest, aby wrażliwe na wilgoć elementy, takie jak drzwi i okna, nie znajdowały się w strefie mokrej.

Zaniedbanie. Pomimo że okładzina ceramiczna jest odporna na oddziaływanie wilgoci, to wilgoć przenikająca do podłoża może doprowadzić do poważnych uszkodzeń, takich jak wypłukiwanie spoiwa, niszczenie betonu, powstawanie rys, zagrzybienia i wykwyty. Problem ten jest szczególnie groźny w przypadku podłoży wykonanych z bloczków gipsowych i płyt gipsowo-kartonowych. ☒

Narzędzia do profesjonalnej oceny podłoża – c.d.



Źródło: Atlas

Presomess

Służy do badania wytrzymałości podłoża. Przed badaniem należy je mechanicznie oczyścić. Do presomessa przykleja się klocki pomiarowe. Następnie na manometrze pokazuje się wartość siły wytrzymałości.



Źródło: Maxcontrol (measuring instruments)

Sklerometr, czyli młotek Schmidta

To przenośny przyrząd służący do badania wytrzymałości betonu. Działa w ten sposób, że ocenia się zmiany energii bijaka po odskoku od badanej powierzchni.



Źródło: Janser Sp. z o.o.

Rysik RIRI

Służy do badania twardości podłoża. Składa się z szablonu i testera. Jedną ręką należy przytrzymać szablon, drugą ręką przeciągnąć testerem wzdłuż szczeliny. Na podstawie rysy można określić twardość podłoża.



Źródło: Proceq

Zrywarka

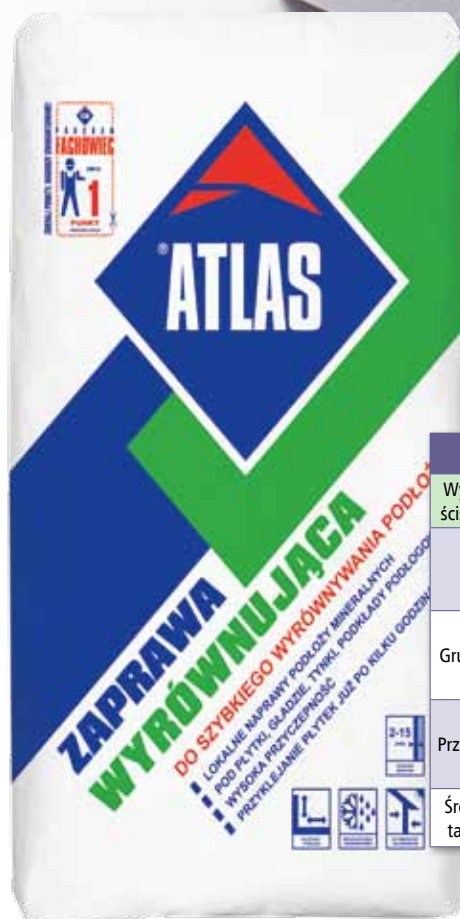
Służy m.in. do badania spoiwości i wytrzymałości podłoża. Podłoże nacinamy do 1/3 głębokości. Połączony z pierścieniem zrywarki zaczep porusza się dzięki obracaniu korbką. W tym samym czasie rejestrator pokazuje siłę odrywającą od podłoża i wytrzymałość.

Nieoceniona i niedoceniona

Jednym z podstawowych warunków, które musi spełnić dobrze przygotowane podłoże, jest jego równość. Pomoże w tym **Zaprawa Wyrównująca Atlas**.

Zaprawa Wyrównująca Atlas służy do wygładzania wszelkiego typu podłoża mineralnych (mur ceglany, beton, gazobeton, tynk cementowo-wapienny). Jest to wyrób w postaci gotowej suchej mieszanki odpowiednio skomponowanych składników mineralnych i dodatków uszlachetniających. Pomoże nam również w przypadku naprawy i likwidacji pęknięć powstałych na ścianie. Istniejące na powierzchni tynków rysy i pęknięcia powinniśmy poszerzyć do szerokości co najmniej 5 mm (i takiej samej głębokości). Po odkurzeniu i zmyciu powierzchni szczeliny można wypełnić zaprawą, zacierając ją do uzyskania równej płaszczyzny ściany.

Zaprawa dostarczana jest w workach papierowych zawierających 25 kg suchej mieszanki. Przygotowanie jej do użycia jest bardzo proste i polega na dodaniu 7,5 l wody na 25 kg suchej masy oraz wymieszaniu ręcznym przy użyciu mieszadła mechanicznego aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Zaprawę można używać bezpośrednio po wymieszaniu, a swoje właściwości zachowuje ona przez 4-6 godzin od wymieszania. Czas, który musi upłynąć od nałożenia zaprawy do momentu wznowienia dalszych prac wykończeniowych, wynosi 5 godzin na każdy 1 cm grubości warstwy wyrównującej. Jednorazowo na korygowaną powierzchnię ściany można nakładać warstwę grubości 2-15 mm. ☒



					
Producent	ATLAS	KREISEL	BOLIX	CEKOL	INTER GRAD
Nazwa	Zaprawa wyrównująca	Pozbud 427 Zaprawa wyrównująco-szpachlowa	BOLIX W Zaprawa wyrównawczo-murarska	ZW-05 Zaprawa wyrównująca	Zaprawa wyrównująca
Opakowanie	25 [kg]	25 [kg]	25 [kg]	25 [kg]	25 [kg]
Parametry techniczne					
Wytrzymałość na ściskanie [N/mm ²]	12	10	8	6	4
Zużycie	1,6 kg/l m ² /1 mm	ok. 1,5 kg/m ² na 1 mm grubości warstwy zaprawy	/na każdy 1 mm grubości warstwy/ ok. 1,90 kg/m ²	1,8 kg/m ² na 1 mm grubości warstwy	około 10 kg na 1 mm przy grubości warstwy 5 mm
Grubość warstwy:	2 – 15 mm	Maks. grubość jednej warstwy zaprawy: 15 mm	Optymalna grubość od 5 do 15 mm	2-10 mm	3 – 15 mm
Przyklejanie płytek	Już po 5 godzinach od zostawienia przy warstwie 10 mm	po ok. 24 godzinach wzajemności od grubości warstwy	Brak danych	Brak danych	po upływie 3 godzin od zastosowania przy warstwie do 5 mm
Średnia cena detaliczna (brutto)	22,57	20,87	21,44	18,98	17,43

KOMENTARZ

Zaprawa wyrównująca Atlas wyróżnia się wysoką wytrzymałością mechaniczną i możliwością szybkiego przystąpienia do dalszych prac.



KRZYSZTOF MILCZAREK
Ekspert firmy Atlas

Hammurabi I BUDOWLANKA

Zawsze trzeba było gdzieś mieszkać. Zaraz po tym, jak ludzie wyszli z jaskiń, zaczęli budować domy. Wszystko było dobrze, dopóki każdy sam dbał o to, by postawić sobie dach nad głową.

Kłopoty przyszły, gdy parę tysięcy lat temu rozpoczęła się, trwająca do dziś, epoka wąskich specjalizacji. Wtedy to właśnie pojawił się pierwszy fachowiec na budowie. Wyspecjalizowany jegomość z kamienną siekierką szukający innego jegomościa ubranego w porządną kawałek skóry, lecz mieszkającego pod gołym niebem z żoną i gromadką niestrzyżonych dzieci. To, zarys związku społecznego o zabarwieniu handlowo – usługowym: prafachowiec poszukujący prainwestora. Od początku ich relacje miały charakter, powiedzmy, umowny czyli rodzący kłopoty i wzajemne pretensje.

Prakodeks

Dopiero ok. 4000 lat temu Hammurabi (1792-1750 p.n.e.), potężny władca ziem nad Eufratem i Tygrysem (Babilon), autor Kodeksu Praw, położył temu kres. To on, Hammurabi jako pierwszy określił podstawowe prawa, obowiązki i kary za ich nieprzestrzeganie dotyczące całości współczesnych mu społecznych kontaktów. Są tam również fragmenty kodyfikujące stosunki pomiędzy ówczesnymi grupami na budowlanym polu. Z zapisów wynika, że autor był zwolennikiem szybkich cięć – dosłownie i w przenośni. Król Hammurabi działał jak jednoosobowy Prasejm, Praprokurator, Prasędzia, PraGUNB i Prainne Prainstytucje.

Zabójczo precyzyjne zasady

Gdyby za jego czasów jakiś babiloński pradeweloper chciał zażyżyc cenę mieszkania, zmienić jej poziom w trakcie jej realizacji, to musiał pamiętać, że obowiązuje go zasada ujęta w:

§ 228. Jeśli murarz dom obywatelowi zbudował i wykończył go, za 1 sar powierzchni domu 2 szkle srebra jako wynagrodzenie jego zostanie dane mu.

I koniec dyskusji. Każdy mógł bez żadnego ryzyka zmian oprocentowania, podniesienia VAT-u, wahań kursów walutowych i innych finansowych plag przewidzieć, na jaki duży dom go stać. A co by się działo, gdyby wykonawca oddał „bu-

dowlanego knota”?. Proszę bardzo. Przykładowo dwa paragrafy:

§ 232. Jeżeli spowodował utratę dobytku, wszystko z tego, co zostało utracone zwróci, a ponieważ domu, który zbudował, nie umocnił i ten zawalił się, ze środków swoich własnych dom zawalony odbuduje.

§ 233. Jeśli murarz dom obywatelowi zbudował, a pracy swej nie sprawdził i mur się pochylił, murarz ten za srebro swoje własne mur ten umocni.

Bezwzględna jednak karą była zapłata za śmiertelny wypadek w nowym domu. Budowlane BHP według Hammurabi stanowiło bowiem:

§ 229. Jeśli murarz obywatelowi dom zbudował, a pracy swej odpowiednio nie umocnił i dom zbudowany zawalił się i spowodował śmierć właściciela domu, murarz ten zostanie zabity;

§ 230. Jeżeli zaś spowodował śmierć syna właściciela domu, syn murarza tego zostanie zabity;

Niewolnik, był co prawda wyceniany na pół wołu, ale:

§ 231. Jeżeli spowoduje śmierć niewolnika właściciela domu, niewolnika takiego jak (tamten) niewolnik właścicielowi domu da;

P.S.: Na tych hurtowników, co to bez faktury i rachunków..., nasz Wielki Prastawodawca też miał sposób:

§ 7. Jeśli obywatel albo srebro albo złoto, albo niewolnika, albo niewolnicę, albo byka, albo owcę, albo ośła, albo cokolwiek innego z rąk syna obywatela lub niewolnika obywatela, bez świadka i legalnego kontraktu kupił, bądź na przechowanie przyjął, człowiek ten jest złodziejem i zostanie zabity.

Proste, prawda?

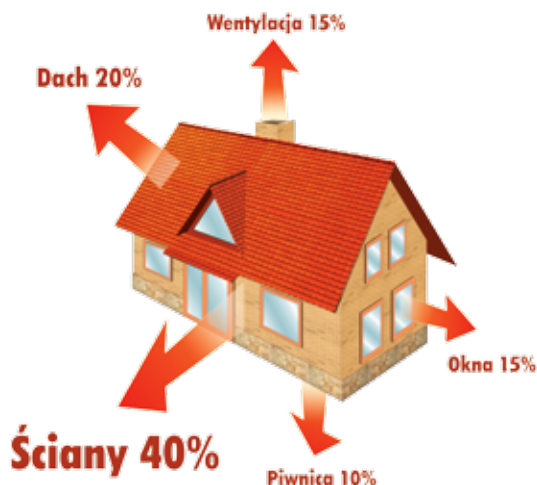
W zakurzonych papierach grzebał **K.M.**



Szkoła Ocieplania



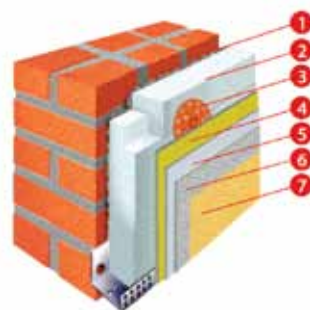
Każdy budynek traci pewną ilość energii cieplnej. Sposobem na zminimalizowanie tej ilości może być wstawienie nowych, szczelnych okien lub ocieplenie dachu. Jednak najwięcej energii budynek traci przez ściany. Dlatego bardzo istotne jest prawidłowe wykonanie ocieplenia budynku. Jego podstawowym zadaniem jest zapewnienie odpowiedniej izolacyjności cieplnej ścian zewnętrznych budynku w celu ograniczenia strat ciepła z przestrzeni ogrzewanej budynku do otoczenia oraz niedopuszczenie do rozwoju grzybów pleśniowych na wewnętrznych ścianach. Jednocześnie ocieplenie nie powinno doprowadzać do narastającego zawilgocenia ściany spowodowanego koncentracją pary wodnej w jej wnętrzu.



Spełnienie tych założeń osiąga się przez dobór odpowiedniej grubości warstwy i rodzaju materiału termoizolacyjnego. Aby prawidłowo dobrać materiał izolacyjny i jego grubość należy policzyć współczynnik U^* (patrz słownik) oraz wartość współczynnika Ep^* (patrz słownik). Obliczeń powinien dokonać projektant ale można także wykonać je samemu przy użyciu specjalnych programów umieszczonych na stronie www.atlas.com.pl.

Najczęściej stosowanym w naszym kraju sposobem ocieplania budynku jest metoda lekka-mokra, znana też bezspoinowym systemem ociepleń BSO. Jest ona stosowana zarówno w przypadku nowopowstających budynków jak

i przy termomodernizacji starych. Polega ona na przyklejeniu do zewnętrznej powierzchni ścian odpowiedniej grubości materiału termoizolacyjnego (styropianu lub wełny mineralnej), pokryciu go zaprawą, wtopieniu w nią ochronnej siatki zbrojącej z włókna szklanego i wykończeniu powierzchni szlachetnym tynkiem cienkowarstwowym.



1. Mocowanie podstawowe 2. Izolacja termiczna 3. Mocowanie dodatkowe 4. Warstwa zbrojona 5. Podkład tynkarski 6. Wyprawa tynkarska 7. Preparaty gruntujące i powłoka malarska (wykończenie dodatkowe)

PRZYGOTOWUJĄC SIĘ DO OCIEPLANIA BUDYNKU NALEŻY PAMIĘTAĆ O KILKU WAŻNYCH ELEMENTACH:

Konieczne jest przygotowanie sobie wszystkich niezbędnych narzędzi i sprzętu. W trakcie ocieplania nie można pozwolić sobie na przerwy, gdyż przy montażu poszczególnych elementów ocieplenia konieczne jest zachowanie odpowiedniego reżimu czasowego.

Materiały wykorzystywane do zewnętrznego izolowania ścian (masa gruntująca, siatka zbrojąca, kleje oraz tynk) powinny być dopasowane do siebie pod względem parametrów mechaniczno-chemicznych oraz posiadać atesty budowlane, potwierdzające ich właściwości. Najbezpieczniejszym rozwiązaniem jest zastosowanie systemowych rozwiązań rekomendowanych przez większość producentów.

Należy pamiętać, że roboty ociepleniowe wykonuje się w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższej niż 25°C . Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h.

NA ŁAMACH NAJBLIŻSZYCH KILKU NUMERÓW ATLASA FACHOWCA BĘDZIEMY OPISYWALI POSZCZEGÓLNE ETAPY PROCESU OCIEPLANIA BUDYNKÓW, PROWADZĄC PAŃSTWA KROK PO KROKU PRZEZ KAŻDY Z ETAPÓW.



Łekcja 1

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD WYKONANIE OCIEPLENIA

Prace ociepleniowe zaczynamy od sprawdzenia i przygotowania podłoża, do którego będziemy mocować styropian lub wełnę. Rozróżniamy dwa rodzaje podłoża, na których wykonywać będziemy ocieplenie:

NOWE - nowo wybudowane budynki

STARE - budynki już istniejące, niekiedy z istniejącą już warstwą ocieplenia, która ma być zmodernizowana.

KAŻDE PODŁOŻE, KTÓRE BĘDZIEMY OCIEPLAĆ POWINNO BYĆ:

STABILNE		a więc dostatecznie nośne i odpowiednio długo sezonowane.
Nośność	STARE PODŁOŻE	zakładamy, że jest ono wystarczająco nośne, ponieważ wykonane jest ono w większości przypadków z nowych materiałów ceramicznych, gazobetonowych lub betonowych.
	NOWE PODŁOŻE	gdy nie jesteśmy pewni stabilności i jakości podłoża, należy wykonać prosty test przyczepności opisany na stronie 4.
SEZONOWANIE	STARE PODŁOŻE	nowe tynki cementowe z gotowych zapraw tynkarskich sezonuje się min. 1 tydzień na każdy cm grubości natomiast ściany betonowe – co najmniej 28 dni
	NOWE PODŁOŻE	zakładamy, że są one już w pełni wysezonowane
SUCHE		
RÓWNE		
	STARE PODŁOŻE	te podłoża są nowo wybudowane, więc nie wymagają wyrównywania.
	NOWE PODŁOŻE	na ich powierzchni mogły powstać różnego uszkodzenia, spękania i ubytki. Należy je wypełnić, stosując np. ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS, ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS lub zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń.
OCZYSZCZONE		należy usunąć wszelkie warstwy mogące osłabić przyczepność tynku, takie jak: kurz, brud, wapno, oleje, tłuszcze itp.
	STARE PODŁOŻE	ewentualne zanieczyszczenia usuwamy na sucho. W przypadku bardzo chłonnego podłoża należy je zagruntować.
	NOWE PODŁOŻE	na ich powierzchni mogły powstać różnego rodzaju zabrudzenia, uszkodzenia czy nawet glony i porosty. Tabele 1-5 przewidują szczegółowo jak prawidłowo czyścić podłoża w zależności od jego rodzaju i typu zabrudzenia.



Niestaranne przygotowanie podłoża, a przede wszystkim nie oczyszczenie z brudu lub tłuszczu i nie usunięcie strych powłok, w większości przypadków skutkuje odspojeniem się całej termoizolacji od powierzchni ściany. Na zdjęciach pokazane zostały błędy i ich konsekwencje.

Tabela 1

Mury wykonane z elementów: - ceramicznych - betonowych - z gazobetonu - betonowych z warstwą fakturą	kurz, pył	oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	luźne resztki lub wylewki zaprawy ze spoin	skuć i oczyścić
	nierówności, defekty i ubytki	skuć i ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi do użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
	wilgoć	pozostawić do wyschnięcia
	wykwity	oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem
	luźne i nienośne elementy elewacji	wykuć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim z zachowaniem wymaganych okresów karencji
	brud, sadza, tłuszcz	zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia

Tabela 2

Ściany wykonane z: - betonu towarowego i wykonanego na budowie - prefabrykowanych elementów betonowych - elementów betonowych z warstwą fakturą	kurz, pył	oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	luźne resztki lub wylewki zaprawy ze spoin	skuć i oczyścić
	nierówności, defekty i ubytki	skuć i ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi do użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
	wilgoć	pozostawić do wyschnięcia
	wykwity	oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem
	luźne i nienośne elementy elewacji	wykuć, wymienić, ewentualnie uzupełnić materiałem murarskim z zachowaniem wymaganych okresów karencji
	brud, sadza, tłuszcz	zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia
	warstwy mleczka cementowego	zeszlifować lub oczyścić przez szczotkowanie i odpylić sprężonym powietrzem, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	resztki szalunkowych substancji antyadhezyjnych	zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia

Tabela 3

Powłoki z farb mineralnych i wapiennych	kurz, pył	oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	brud, sadza, tłuszcz	zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia
	złuszczenia, odpryski, odwarstwienia	usunąć za pomocą szczotkowania, skrobania, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia

Tabela 4

Mineralne tynki podkładowe i nawierzchniowe	kurz, pył	oczyścić za pomocą miękkiej szczotki, sprężonego powietrza ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	nierówności, defekty i ubytki	skuć i ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą z ewentualnie wymaganymi do użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji
	wilgoć	pozostawić do wyschnięcia
	wykwity	oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem
	brud, sadza, tłuszcz	zmyć wodą pod ciśnieniem z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia
	miejsca luźne, gluche, odspojone	skuć i oczyścić za pomocą szczotkowania, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia

Tabela 5

Powłoki z farb i tynków dyspersyjnych	złuszczenia, odpryski, odwarstwienia	usunąć mechanicznie (zdzieranie, skrobanie) lub przy pomocy odpowiednich środków chemicznych (ługowanie), spłukać czystą wodą lub wodą pod ciśnieniem i pozostawić do wyschnięcia
	powłoki zwarte, mocne, dobrze przylegające	zmyć czystą bieżącą wodą z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących i ponownym spłukaniem czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia, można stosować dyspersyjne masy klejowe

TEST PRZYCZEPNOŚCI

Polega on na przyklejeniu na klej do styropianu (np. ATLAS Hoter S) 8 do 10 kostek styropianowych o wymiarach 10x10 cm w różnych miejscach elewacji. Po upływie 3 dni należy spróbować oderwać kostkę styropianu.



Rezultat 1

Jeżeli kostka oderwie się cała z warstwą podłoża, np. tynku, świadczyć to będzie o braku nośności tejże warstwy. W takim przypadku, całą ścianę należy poddać oględzinom i usunąć wszystkie słabe fragmenty na jej powierzchni, aż do nośnej części podłoża. Usunięte fragmenty należy zastąpić nowymi zaprawami, np. ZAPRAWĄ WYRÓWNUJACĄ ATLAS, ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ ATLAS lub klejem do ociepleń. Po przygotowaniu nowego podłoża, należy ponownie sprawdzić 4 wymagane parametry.



Rezultat 2

Jeżeli kostka oderwie się cała z warstwą kleju, a podłoże, np. tynk, pozostanie nienaruszony, oznaczać to będzie, że jest ono nieprawidłowo przygotowane. Albo jest ono zbyt chłonne i wymaga zagruntowania emulsją ATLAS UNI - GRUNT, albo jest zbyt gładkie, nie chłonne lub pokryte powłokami antyadhezyjnymi i wymaga oczyszczenia lub pokrycia masą zwiększającą przyczepność - ATLAS CERPLAST. Czyszczenie można wykonać przy użyciu myjki ciśnieniowej, zmywając powierzchnię tynku, usunąć nienośne fragmenty a następnie zmniejszyć jego chłonność używając np. ATLAS UNI - GRUNT.



Rezultat 3

Jeżeli kostka rozerwie się w styropianie i jedna jego część zostanie trwale przytwierdzona do ściany, świadczy to że podłoże jest stabilne i odpowiednie do mocowania izolacji.



SŁOWNIK

U - współczynnik przenikania ciepła przez ścianę zewnętrzną, Polskie przepisy przewidują dla ścian zewnętrznych budynku maksymalny współczynnik nie wyższy niż $0,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP, - wyrażający w kWh/(m²rok), określa roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodwracalną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody. Im niższa wartość tym budynek jest bardziej energooszczędny.

W NASTĘPNEJ **Lekcji**: JAK PRAWIDŁOWO ZAMOCOWAĆ WARSTWĘ TERMOIZOLACYJNĄ.



NOWOŚCI PRODUKTOWE

ATLAS HYDROBAND

Łazienkowy Zestaw Uszczelniający

W skład zestawu wchodzi:

- Zestaw obejmuje wszystkie elementy, potrzebne do wykonania uszczelnień pod kabiną prysznicową.
- 7 mb taśmy ATLAS HYDROBAND
- 2 małe pierścienie (do uszczelnienia baterii natryskowej)
- 1 narożnik wewnętrzny

Cena (z cennika): 66,91 zł/1 szt.



Atlas Hydroband

Taśma hydroizolacyjna

Jest to taśma hydroizolacyjna, posiadająca podwójną flizelinę (na dole i na górze taśmy), która poprawia jej przyczepność do hydroizolacji, w której jest zatapiaana. Przez środek taśmy przebiega ryflowanie, ułatwiające jej wywiniecie na płaszczyznę ściany. Taśma przeznaczona jest do stosowania w miejscach dylatacji, we wnętrzach i na zewnątrz. Polecana przy pracach z produktami:

ATLAS WODER E,
ATLAS WODER W,
ATLAS WODER DUO
i ATLAS
HYDROLASTIK.

Cena (z cennika): 6,71 zł/mb.

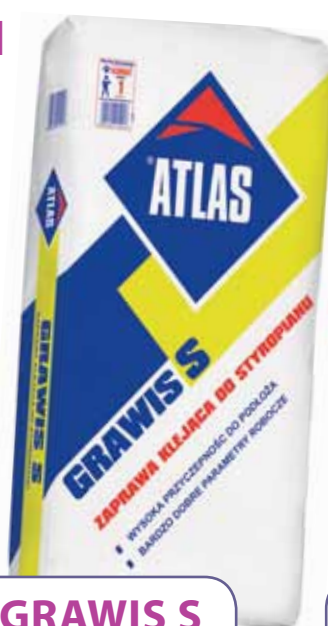


NOWE KLEJE DO OCIEPLEŃ

W październiku oferta produktowa ATLASA zwiększyła się o dwa kleje do ociepleń: **ATLAS GRAWIS S** – do przyklejania styropianu oraz **ATLAS GRAWIS U** – do wykonywania warstwy zbrojącej.

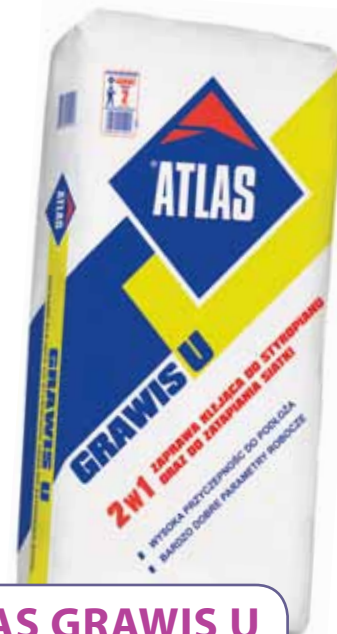
Oba kleje przeznaczone są do przyklejania płyt styropianowych, w tym płyt z dodatkiem grafitu oraz elastyfikowanych. GRAWIS U umożliwia też zatapiać w nim siatki zbrojące i wykonywanie warstwy zbrojącej, w technologii ocieplania budynków. Kleje posiadają bardzo dobre parametry robocze, w tym, dzięki optymalnie dobranej recepturze, wysoką przyczepność i do podłoża, i do styropianu. Charakteryzują się wysoką plastycznością, cechuje je również wydłużony czas gotowości do pracy i wydłużony czas korygowania.

Zalecane do wysokości 12 m. Kleje są dostępne w opakowaniach 25 kg.



ATLAS GRAWIS S

DO PRZYKLEJANIA
STYROPIANU



ATLAS GRAWIS U

DO WYKONYWANIA
WARSTWY ZBROJĄCEJ

MIESZADŁA



> WŁODZIMIERZ
KRYSIAK

Grupa ATLAS



Czy różni się mieszadło do mieszania kleju od mieszadła do tynków?

Czy można mieszać tym samym mieszadłem gips i produkt z żywicą?

Na te i inne pytania związane z doбором właściwego śmigła postaram się odpowiedzieć w poniższym przeglądzie mieszadeł do mieszarek.

**PRZEGLĄD
NARZĘDZI**

Zawierający grudki nierozmieszanego materiału lub pęcherzyki powietrza produkt może spowodować pogorszenie jego parametrów i nie tylko zepsuć efekt końcowy, ale także wywołać konieczność ponownego wykonania całej pracy. Użycie mieszarek jest podyktowane także koniecznością ponownego zamieszania materiału po upływie pewnego czasu, określonego przez producenta. Spowodowane jest to coraz większą zawartością różnorodnej chemii w tych wyrobach, która potrzebuje czasu, aby się uaktywnić. Ponowne wymieszanie powoduje równomierne rozprowadzenie tej chemii w produkcie. Nie wyobrażam sobie także niewymieszania coraz częściej występujących wyrobów na bazie żywic reaktywnych dwu-, lub więcej komponentowych. Takich jak niektóre kleje, wylewki podłogowe poliuretanowe, fugi epoksydowe czy hydroizolacje pod płytkowe. Producenci podają w tych przypadkach nawet czas, jaki powinniśmy poświęcić na mieszanie za pomocą mieszadła.

Mieszarka i mieszadła

O ile zdajemy już sobie sprawę z niezbędności tego urządzenia w naszej pracy, to często bagatelizowany jest

kształt końcówki, którą mieszamy, czyli mieszadła, inaczej zwanego śmigłem. Dla przypomnienia mieszarka to urządzenie mechaniczne służące do napędu, mieszadło to końcówka mieszająca materiał. Często spotykam się, że do mieszania używa się tylko jednego rodzaju mieszadła zakupionego przeważnie z urządzeniem. Nie zdajemy sobie sprawy, jak ważny jest ten kształt i że źle dobrane może prowadzić do złego wymieszania materiału, a nawet do jego „zepsucia”. Wpływa też na szybkość, jakość i komfort naszej pracy. Zajmiemy się zatem porównaniem różnych mieszadeł, jego kształtem i przeznaczeniem. W handlu spotykamy nie tylko śmigła do typowych mieszarek, ale także uniwersalne dołączenia np. do wkrętarci lub wiertarki.

Podstawowe różnice w mieszadłach

Sposób montażu

Czym się różnią? Przede wszystkim sposobem montażu w urządzeniu. Typowe mieszadła do mieszarek są montowane przeważnie na gwint wkręcany w uchwyt M14 mieszarki bezpośrednio. Są też uchwyty jak w młotowiertarkach typu SDS plus, a także na tuleje zaciskowe. Najpowszechniejsze jednak są typu M14. Takie

Uwaga!

Nie jest wcale bez znaczenia, w którą stronę mieszadłem mieszamy. Czyli, czy nadamy mu obroty lewe, czy prawe. Poprawne dla wszystkich, oprócz mieszadła do gipsu są obroty prawe, zgodne z ruchem wskazówek zegara.



Typ A



235 pkt



Typ B



Typ C



Typ D



270 pkt

śmigła kupuje się w punktach specjalizujących się sprzedażą określonych marek urządzeń, w tym mieszarek i osprzętu do nich. Te dostępne powszechnie, spotykane w hurtowniach budowlanych, marketach i sklepach mają koniec przystosowany do montażu w uchwycie wiertarskim zaciskowym. Przeważnie ma on sześciokątny kształt typu HEX, aby nie powodować ślizgania się podczas mieszania niejednokrotnie pod dużym obciążeniem. Niektórzy producenci mieszarek przewidują zamocowanie do ich urządzeń tych z końcówką sześciokątną tzw. HEX i sprzedają dodatkowo jako osobną opcję przejściówkę z ich systemu mocowania np. M14 do HEX.

Jakość wykonania

Na czym jeszcze polegają różnice? Na materiale i jakości wykonania. Przy zakupie powinniśmy zwrócić uwagę na to istotne zagadnienie. Z jakiej grubości i jakości jest wykonany pręt główny i pręty czy łopatki mieszające. Jest to ważne, gdy chcemy użyć naszego mieszadła do wilgotnych czy wręcz półsuchych zapraw, betonów, wylewów cementowych, takich jak np. Po-star 80. Także na jakość i solidność połączenia, spawów łączących blachy czy pręty stanowiące łopatki mieszające. Podczas urabiania materiału

zerwanie takiego połączenia jest najczęstszą przyczyną awarii samego mieszadła. Uważajmy także na materiał, z jakiego są wykonane. Pamiętajmy, że pracują one w środowisku mokrym, więc narażone są na korozję. Wykonane powinny być więc z materiału na to odpornego. Jeśli widzimy, że pokrywa je warstwa farby, cynku lub innego materiału nierdzewnego, a pod spodem możemy spodziewać się zwykłej stali, to wcześniej czy później, ale raczej wcześniej, takie mieszadło nam zardzewieje, a warstwa ochronna się złuszczy i odpadnie. Ściera się ona zresztą poprzez tarcie o naczynie i o materiał mieszany. Nie dziwcie się, że piszę o takich rzeczach. Widziałem już nieraz takie zardzewiałe mieszadła. Tak na dobrą sprawę do niektórych materiałów nie wolno takiego rdzewiejącego narzędzia wkładać. Stopy, z których wykonane są porządne mieszadła, też nie są zupełnie odporne na rdzewienie, ale proces ten jest bardzo powolny. Są też wykonane ze stali nierdzewnej, droższe od swoich poprzedniczek.

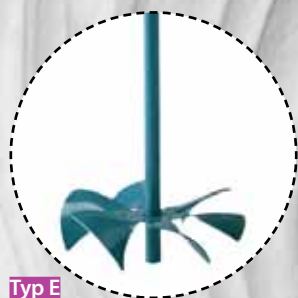
Wielkość

Różnią się także mieszadła wielkością. Wielkość, na jaką się zdecydujemy, powinna być uzależniona od ilości mieszanego materiału, wielkości naczynia, w którym go urabiamy, a także

od rodzaju materiału i wielkości oraz mocy urządzenia mieszającego. Według zasady: nie wyciąga się działa na komara i nie porywa się z motyką na słońce. Te największe przeznaczone są do silnych mieszarek, do mieszania dużych ilości materiału w dużych pojemnikach. Producenci mieszarek podają największe średnice możliwe do pracy z ich urządzeniami. Średnica to nic innego jak rozmiar samego elementu mieszającego, czy okręgu opisanego na tym elemencie i podawana jest w mm, np. 160 mm. Te średniej wielkości to najczęściej mieszadła do farb i mniejszych ilości zapraw i klejów w średniej wielkości pojemnikach np. 10-litrowych. Mniejsze odpowiednio do mieszania farb, zapraw w tym np. spoin w małych ilościach w mniejszych pojemnikach.

Rodzaj i kształt

Najistotniejszym jednak dla zastosowania mieszadła jest jednak rodzaj i kształt samego elementu mieszającego. Jego łopatek, prętów, tarcz czy odpowiedni układ łopatek. Zamiast tabeli przedstawię każde z krótkim opisem, do czego możemy go użyć. Producenci różnie oznaczają symbolami rodzaje mieszadeł, proszę więc nie sugerować się zastosowanymi w tym artykule, są one tylko, aby je od siebie odróżnić.



Typ E



200 pkt



Typ F



Typ G

Typ A

Przeznaczone do mieszania materiałów ciężkich i gęstych, takich jak: klejów do glazury i dociepleń, tynków strukturalnych, zapraw tynkarskich i murarskich oraz jastrychów cementowych. Najpowszechniej występujące mieszadło. Powoduje mieszanie materiału w kierunku od spodu naczynia w górę wewnątrz mieszadła i opadanie, zasysanie przy brzegach naczynia, na zewnątrz mieszadła. Krócej, unoszenie materiału w górę naczynia.

Typ B

Przeznaczone do mieszania materiałów płynnych, takich jak farby emulsyjne, akrylowe, dyspersyjne lakiery, bejce i farby ogólnego stosowania. Powoduje ruch materiału z góry do dna naczynia wewnątrz mieszadła i w górę poza nim. Tzn. wpychanie materiału w dół.

Typ C

Przeznaczone do mieszania materiałów półpłynnych: jastrychów, wylewek samopoziomujących, mas bitumicznych jak lepiki, abizol, dysperbit. Podobnie do poprzedniego powoduje ruch w dół do dna naczynia wewnątrz mieszadła i w górę poza nim. Tzn. wpychanie materiału w dół.

Typ D

Przeznaczone do gipsu. Najwłaściwsze mieszadło do poprawnego wymieszania materiałów sypkich, takich jak gipsy, tynki gipsowe, gładzie szpachlowe oraz wylewki anhydrytowe. Powoduje mieszanie materiału wywołując ruch wokół obracających się prętów, nie wciskając materiału w dół naczynia, ani go nie unosząc. Przez to nie napowietrza niepotrzebnie mieszanego materiału, co jest bardzo ważne przy przygotowywaniu materiałów gipsowych. Duża ilość powietrza w mieszanke powoduje skrócenie czasu jej przydatności do użycia, a także bąbelkowanie jastrychów i powstanie pęcherzyków w gładziach. Przy tym typie mieszadła nie ma właściwie znaczenia czy nadamy końcówce obroty lewe czy prawe.

Typ E

Mieszadło do zapraw i wyrobów z żywic epoksydowych wieloskładnikowych. Z jednym poziomym łopatką lub podwójnym poziomem łopatek do dokładnego wymieszania wyrobów na bazie żywic reaktywnych. Dobór mieszadła zależy od wysokości naczynia i ilości mieszanego materiału. Jeśli jest to mała ilość – 1-2 kg, a nawet 5 kg – lecz w niskim naczyniu, to

powinniśmy wybrać z pojedynczymi łopatkami. Gdy mamy do wymieszania nieco większą ilość – 2-5 kg lub do 10 kg lub, ale w naczyniu wysokim, lecz wąskim, to powinniśmy wybrać to z podwójnym poziomem łopatek. Zachowując zasady dotyczące naczynia, a używając mieszadła o większych gabarytach, możemy mieszać nawet większe ilości – ok. 25kg.

Typ F

Inna odmiana mieszadła do wyrobów epoksydowych i żywic. Występuje podobnie jak poprzedni typ z pojedynczym lub podwójnym poziomem łopatek.

Typ G

Mieszadło typu ProJet idealne do mieszania produktów płynnych i organicznych. Także do zapraw takich jak tynki cienkowarstwowe, tynki gipsowe, wylewki płynne, samopoziomujące cementowe i anhydrytowe. Mieszadło nadaje materiałowi ruch wokół naczynia i dodatkowo spiralny poprzez przepływ przez spiralki wykonane z płaskownika, a w nowszym typie z okrągłego pręta. Zredukowane powstawanie pęcherzyków powietrza i spienianie materiału. 

> ANNA DURAJSKA,
PIOTR STOLARSKI
Grupa ATLAS

Jakość POD LUPĄ

Jakość za przystępną cenę, wysoka jakość wykonania, najwyższa jakość produktu... **Słowo „jakość” wraca w rozmowach niczym bumerang,** wywołując nieraz wiele emocji. Zatem co tak naprawdę znaczy jakość w naszej branży?

Jakość w branży budowlanej ma różne oblicza. Co innego znaczy dla inwestora, co innego dla wykonawcy. Dla laboratorium zakładu produkującego chemię budowlaną liczy się jakość składowych produktu, dla wykonawców parametry robocze produktu, którym pracują. Z kolei dla projektanta ważne są parametry techniczne produktu. Na to wszystko składa się jakość pracy wszystkich zaangażowanych w proces powstawania produktu czy inwestycji osób.

Jakość w Atlasie

Wysoka jakość produktu może oznaczać także, że spełnia on wszystkie wymagania podane w specyfikacji. Atlas realizuje wiele działań, które dają pewność, że oferowane produkty tej marki są najwyższej jakości:

1. Dbamy o odpowiednią **kontrolę jakości produktu na każdym etapie produkcji**, (badania odbiorcze dostarczanych surowców, kontrola śródoperacyjna, i kontrola wyrobu fi-

CENTRALNE BIURO ŚLEDZCE, czyli pobrana podczas produkcji próbka fugi jest znakowana i badana m.in. pod względem właściwości roboczych, zgodności koloru, odporności na wycieranie, uziarnienia.

nalnego). Już na etapie opracowywania receptury ważne jest dla nas, by **składniki produktów spełniały wszelkie normy i wymagania**. By piasek miał odpowiednią granulację (ziarnistość) i nie zawierał zanieczyszczeń. Dlatego też korzystamy głównie z własnych źródeł surowców (np. KPK Grudzień Las, produkująca m.in. piaski najwyższej czystości dla przemysłu szklarskiego).

2. Troszczymy się także o **jakość całego procesu produkcyjnego, podczas którego powstaje finalny produkt**. Proces produkcji podlega ścisłemu nadzorowi, poprzez stały monitoring linii produkcyjnych – od załadunku surowca do pakowania gotowego wyrobu. **Proces kontroli jakości podlega dozorowi**, który obejmuje nadzór nad urządzeniami pomiarowymi, wzorcami, monitoring środowiska pracy oraz szkolenia pracowników Zakładowych Laboratoriów Kontroli Jakości. System Zakładowej Kontroli Produkcji w Atlasie weryfikowany jest przez Instytut Techniki Budowlanej, którego przedstawiciele corocznie przeprowadzają audyty nadzoru w naszych zakładach produkcyjnych. Jak wspomina Piotr Stolarski, Koordynator ds. Kontroli Jakości Atlas: – *Szczegółowe badania zgodności partii produkcyjnej z wymaganiami norm zakładowych wykonują w naszym Zakładzie specjaliści z wieloletnim doświadczeniem. Niektórzy pracują w Atlasie od początku istnienia Zakładu, czyli prawie 20 lat.*

3. Przed wprowadzeniem nowego wyrobu do sprzedaży **oceniajmy jego zgodność z wymaganiami zawartymi w tzw. dokumentach odniesienia (Polska Norma, Aprobata Techniczna Krajowa lub Europejska)**.

– *Gdy wyrób jest produkowany i sprzedawany, nadal prowadzimy badania zgodnie z ustalonymi w dokumentach odniesienia harmonogrami. Badania te wykonywane są w zewnętrznych laboratoriach lub centralnym laboratorium badawczo-rozwojowym Atlasu w Łodzi – potwierdza p. Marcin Kulesza, Dyrektor ds. Badań, Atlas.*

4. Jakość w Atlasie nadzorowana jest również przez Zintegrowany System Zarządzania (ZSZ) Jakością. Dzięki niemu zapewniamy

produkcję i sprzedaż wyrobów o powtarzalnej i gwarantowanej jakości. Jednocześnie kładziemy nacisk na spełnienie wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiskowej i BHP. System spełnia wymagania 3 norm: ISO 9001:2008 – system zarządzania jakością, ISO 14001:2004 – system zarządzania środowiskowego, BS OHSAS 18001:2007 – system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Tomasz Sroczyński, Główny Specjalista ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania Atlas szczególnie podkreśla: – *Certyfikacja jest procesem dobrowolnym, natomiast jako lider na rynku budowlanym, chcemy by naszą jakość wyrobów, dbałość o BHP oceniała instytucja niezależna. Dlatego też to, że Atlas spełnia wymagania tych 3 norm, regularnie potwierdza niezależna firma certyfikująca.*

Fachowiec w roli głównej

Na jakość naszych produktów duży wpływ mają wykonawcy i ich opinie. Na każdym etapie życia produktu bierzemy je pod uwagę. Angażujemy fachowców w proces tworzenia produktu od momentu powstawania receptury, po uwagi, pojawiające się po wprowadzeniu go na rynek. Wykonawcy biorą też udział w walidacjach (badanie, które ma udowodnić, że dany produkt spełnia określone wymagania co do jego zastosowania):

– **Wstępnych**, zanim produkt wejdzie na rynek. Takie badania w naszej firmie czasami trwają nawet rok (i dłużej) i są po to, by sprawdzić zachowanie się produktu w różnych warunkach atmosferycznych i po jakimś czasie od jego użycia. Jest to Wasza subiektywna ocena dotycząca zachowań produktu w warunkach naturalnych. Dzięki temu wiemy, jakie parametry czy składniki produktu wymagają dopracowania.

– **Kontrolnych**, sprawdzających np., czy krytyczne informacje na temat produktu docierające do nas z rynku są prawdziwe. Czasami jest bowiem tak, że niepokojąca ocena produktu wynika nie z jego właściwości, ale złej techniki użytkowania. Takie próby porównawcze często wykonujemy na nieoznakowanych próbkach, tak byście mogli porównać je z konkurencją i obiektywnie stwierdzić, który produkt jest dla Was najlepszy.

JAKOŚĆ WG FACHOWCA

**A jak wyglądają relacje między ceną a jakością wykonania?
Czy da się za niską cenę zapewnić wysoką jakość wykonania usługi?**



Mariusz Orzechowski
glazurnik z Warszawy

Smak pracy tkwi w szczegółach. By je dopracować potrzeba czasu, a czas to pieniądz. Jest też tak, że różni ludzie mają różne wymagania, nie każdy zwraca uwagę na szczegóły. Dlatego dobrym rozwiązaniem byłoby stosowanie takiego cennika usług, gdzie klient może wybrać cenę i za tym zgodzić się na jakość. To wycięło by z rynku pseudofachowców – psujących rynek.

JAK O KOLORACH TO TYLKO Z KOBIECIAMI.
W Atlasie nawet ich intensywność poddaje się wnikliwym testom.



Policja budowlana

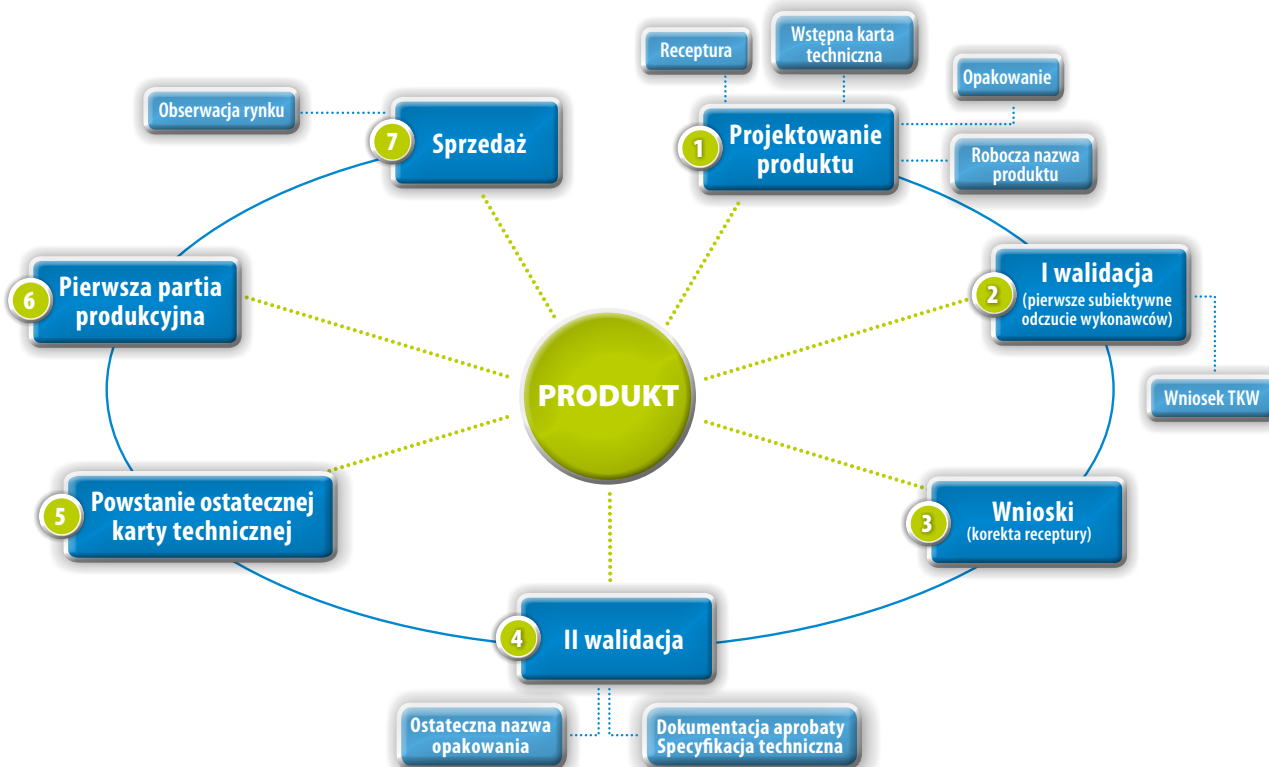
Nad jakością naszych produktów czuwają także liczne, państwowe instytucje:

1. Badaniem właściwości użytkowych (parametrów) wyrobów budowlanych zajmują się **Instytut Techniki Budowlanej** oraz **Związek Pracodawców – Producentów Materiałów dla Budownictwa** (ZPPMB). Zawarły one porozumienie, na mocy którego mają informować o faktycznych właściwościach wyrobów budowlanych dostępnych na rynku.

2. **Główny Urząd Nadzoru Budowlanego**. Tam można znaleźć Krajowy Wykaz Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych.

3. **Główny Urząd Miar, Sanepid i Inspekcja Handlowa** weryfikują to, co jest na opakowaniu produktu (wagę, przyznane certyfikaty, symbole znajdujące się na opakowaniu).

Jak widzicie, proces powstawania produktu i jego życia na rynku nie jest prosty. Najważniejsze jest jednak to, że chcecie brać w nim udział, zgłaszając swoje uwagi do technologii stosowania naszych produktów czy receptury. Dzięki temu wiemy, czego oczekujecie od nas – producentów – i możemy na to reagować. **To dzięki Wam tak naprawdę maszyna produkcyjna działa.**



ZDANIEM INWESTORA

Co na temat jakości sądzą klienci – inwestorzy indywidualni.



Męskim okiem:

Krzysztof Woźniak,

inżynier budowlany,
inwestycja: remont mieszkania 40 m²
z wielkiej płyty

Dla mnie dobra jakość zależy od tego, jaką decyzję podejmę podczas prac remontowych. Szybko czy precyzyjnie. Ja podczas remontu poszedłem na kompromis i w miejscach prestiżowych domu, którymi teraz mogę się pochwalić (takich jak łazienka czy kuchnia), kładłem nacisk na precyzję wykonania. Wybrałem fachowca, który zwraca dużą uwagę na dokładność, kosztem czasu poświęconego na wykonanie. To on sam wskazywał mi miejsca w domu i materiały z najwyższej półki, które powinienem zastosować. Jednak jakość materiałów zastosowanych podczas remontu dla zwykłego użytkownika jest często sprawą drugorzędną. Tak też było w moim przypadku. Niemalże koszty, które poniosłem na dobrej jakości materiały, nie były adekwatne do kosztów włożonych w wykonanie. Uważam jednak, że wysoka cena materiałów nie idzie w parze z ich jakością, natomiast jakość wykonania pracy fachowca była adekwatna do ceny, jaką poniosłem na remont.



Kobięcym okiem:

Małgorzata Szafran,

pracownik marketingu,
inwestycja: rozbudowa
domu 100 m²

Według mnie podstawowym problemem wśród fachowców jest to, że myślą słowo „jakość” z „jakoś”. Widoczne jest to szczególnie na końcowym etapie wykończenia. Mówię tu np. o prosto położonych listwach czy równo położonej fudze. Z drugiej strony, jeżeli fachowiec nie zadba o jakość dobrze zrobionej podstawy, to i tak nie położy prosto płytki. Podczas kilkumiesięcznego remontu zwracałam uwagę zarówno na jakość wykonania, jak i produktów. Każdy zakup konsultowałam z fachowcem, ponieważ to on według mnie jest kompendium wiedzy o produktach różnych marek. Z reguły wybieraliśmy produkty ze średniej półki cenowej, czasem na jego polecenie – tańsze. Według mnie dobra jakość nie równa się wysokiej cenie. Przykład? Płytki renomowanej marki kupione za 70 zł/m² nie miały kąta prostego.

Jak to się robi w Atlasie?

czyli kontrola krok po kroku



LEPI SIĘ CZY NIE? W laboratorium sprawdzamy lepkość żywicy stosowanej przy produkcji Uni-Gruntu.

Pierwszym etapem zakładowej kontroli produkcji są badania odbiorcze surowców i opakowań wykorzystywanych w naszych Zakładach Produkcyjnych. Z partii surowca (m.in. piasek, cement, kruszywa) pobierana jest reprezentatywna próbka do badań laboratoryjnych. Każda szarża (porcja wyrobu wyprodukowana w czasie jednego cyklu produkcyjnego) wyrobu gotowego przed dopuszczeniem do sprzedaży podlega badaniom odbiorczym wykonywanym w Zakładowych Laboratoriach Kontroli Jakości.



Co jest synonimem jakości wykonania, zapytaliśmy **Bartosza Bloka**, inżyniera projektu z firmy Skanska nadzorującego budowę Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego w Rzeszowie.

Jakość według Skanska

Jakość wykonania według Pana to?

Jeżeli chodzi o wysoką jakość wykonania robót przez wykonawców (w naszym przypadku podwykonawców) jest to takie wykonanie prac budowlanych, aby były one w efekcie finalnym kompletne i jednolite. Mówiąc krótko, wykonawca jeżeli ma coś zrobić, to robi to, jest fachowcem w danej branży, specjalistą, który wie, co do niego należy. Nie może być mowy o przypadkowości. Dobra jakość robót to jest wykonanie prac przez fachowców bez zbędnego angażowania pozostałych członków załogi budowlanej. To fachowiec samodzielny, któremu nie trzeba pokazywać palcem, upominać, co ma

poprawić. Taki fachowiec musi wiedzieć, jak się zachować na budowie, jak ważna jest obsługa gwarancyjna. Te wszystkie czynności wpływają na pozytywny wizerunek jakości w procesie budowlanym.

Czy wysoka jakość wykonania = wysoka cena?

Dzięki naszemu doświadczeniu i szerokiemu spectrum usług świadczonych na polskim rynku budowlanym jesteśmy w stanie wychwycić z rynku materiały o najwyższej jakości, a zarazem niskiej cenie. Zawsze sami sprawdzamy w praktyce to, z czym chcemy pracować na szeroką



MISTRZ NAD MISTRZAMI. Kierownik Zakładowego Laboratorium Kontroli Jakości w Zgierzu, Sylwester Dudek, sprawdza efekt pracy swoich specjalistów. Z każdego wiadra tynku mozaikowego pobrana próbka jest porównywana z zatwierdzonym przez Laboratorium Badawczo-Rozwojowe wzorcem kompozycji barwnej.



W JAK WYTRZYMAŁOŚĆ.

To kolejny parametr (np. fug), który jest badany w Laboratorium-Badawczo-Rozwojowym.



PIĘKNO IDZIE W PARZE Z JAKOŚCIĄ,

czyli kontrola zgodności barwy tynku akrylowego Cermit oraz powtarzalności barwy pomiędzy opakowaniami jednostkowymi. Próbka koloru do oceny barwy jest pobierana z każdego wiadra.

SIAŁA BABA MAK..., ale wiedziała jak i po co. Kontrola surowca – kruszywa dolomitowego używanego do produkcji tynków cienkowarstwowych. Kruszywo jest sprawdzane m.in. pod względem barwy i uziarnienia.

skalę. Najważniejsza jest przede wszystkim jakość materiałów, a dopiero potem ich cena. Jeśli kartyspecyfikacji technicznej mówią o zastosowaniu innego materiału niż byśmy sobie życzyli, wtedy kierujemy się wymaganiami zamawiającego. Przedstawiamy jednak argumenty przemawiające przeciw danemu rozwiązaniu i próbujemy znaleźć złoty środek satysfakcjonujący obie strony umowy i gwarantujący wysoką jakość produktu.

Czy przy budowie Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego w Rzeszowie pojawiły się jakieś elementy, które wymagały szczególnego zwrócenia uwagi na jakość wykonania i jakość materiałów?

Na każdym etapie prac budowlanych dążymy do osiągnięcia wysokiej jakości. W niektórych projektach specyficzne elementy wymagają szczególnego zwrócenia uwagi na aspekt jakości. Np. w przypadku wspomnianej inwestycji w Rzeszowie było to zastosowanie stali cynkowo-tytanowej, jednej z najdroższych i najlepszych na rynku w Polsce. Po pierwsze blacha musiała mieć specjalny odcień, na którym nam zależało. Po drugie, musiała dysponować parametrami, które zapewnią budynkowi nietypowy kształt. W tym konkretnym przypadku musieliśmy zastosować produkt najlepszy, ale niestety i najdroższy. W pozostałych przypadkach kierowaliśmy się tym, co mówi dokumentacja techniczna.

Rozmawiała: Anna Durajska



Budowa Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego to największa inwestycja w historii Politechniki Rzeszowskiej.

Najbardziej charakterystycznym elementem powstającego kompleksu było zwieńczenie auli. Dostosowanie długich arkuszy do krzywizn dachu sprawiło, że zastosowano najnowocześniejszą i najdroższą na rynku blachę tytanowo-cynkową.

Jest ona trwała i podatna na wyginanie w różnych płaszczyznach.

➤ DARIUSZ ROJ

Pomogliśmy

Po bardzo udanej akcji w Harcie Stowarzyszenie Glazurników i Specjalistów Robót Wykończeniowych zostało zaproszone do Przemysła. Jedna ze świetlic dla dzieci, mieszcząca się przy Osiedlu „Kazanów” w Przemyslu, zwróciła się do nas z prośbą o pomoc przy remoncie toalet.

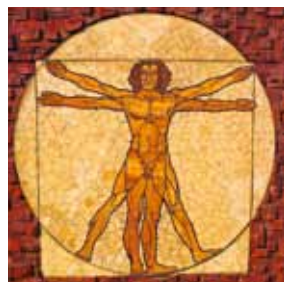
Świetlicę prowadzi wspaniały człowiek Dariusz Lasek z ramienia Towarzystwa Przyjaciół Dzieci, który sprawił, że stała się ona drugim domem dla dzieciaków z osiedla i okolic. Jednak jako publiczna placówka świetlica ma bardzo ograniczone środki finansowe, dlatego też często zwraca się z prośbą o pomoc do ludzi dobrej woli, licząc na ich wsparcie.

Pot i ły

Wszyscy z uczestników akcji wiedzieli, że oprócz pracy społecznej, która sprawia satysfakcję i buduje ducha, będziemy mieli przyjemność znów spotkać się i porozmawiać, gdyż na co dzień pochodzimy z różnych stron Polski i dzielą nas wielokilometrowe odległości.

W sobotę, 10.09.11r. zmagania z zerwaniem starego podłoża, gruntowaniem i kładzeniem płytek ceramicznych trwały kilka godzin. Ale efekt końcowy warty był poświęceń.

Po ciężkim dniu przyszedł czas na zwiedzanie Przemysła. Wspaniały przewodnik oprowadził nas m.in.: po starym mieście, zabytkowych kościołach, bunkrach, Zamku Kazimierzowskim, Muzeum Dzwonów i Fajek oraz wieży widokowej. Mieliśmy również możliwość obejrzenia na telebimie walki Adamek-Kliczko, która była przecież wydarzeniem dnia na skalę kraju.



Ciekawostką były też wystawione obrazy, wykonane techniką mozaikową przez Pana Dariusza Roja, Jacka Stochmalę oraz Sebastiana Pilichowskiego



W PRZEMYSKIEJ AKCJI UDZIAŁ WZIĘLI:

Dariusz Roj, Sebastian Halek, Mirosław Kwiatkowski, Janusz Wapniewski, Janusz Żączkiewicz, Dariusz Ochman, Paweł Bobeł, Radosław Saramak, Cezary Kitliński, Mariusz Pilarski, Michał Maron, Krzysztof Wójcik, Jacek Stochmal, Józef Sienko, Witold Mocarski, Piotr Tomasz Laniecki, Sławomir Przygodzki, Sebastian Pilichowski, Marek Surmach i Tomasz Laryś.

Fachowiec radzi

W niedzielę, 11.09.11r ruszyliśmy na boisko osiedlowe, na którym miał odbywać się piknik. A tam – wycinanie szablonu, przymiarki, odrysowywanie wzoru na płytkach, gwar i krzątanie. Ruszyły maszyny, szlifierki, rotozippy i powoli zaczął nam się wyłaniać wzór herbu miasta. Wszystko to cieszyło się dużym zainteresowaniem zarówno mieszkańców, jak i włodarzy Przemysła, na czele z Prezydentem Miasta. Swoją obecnością zaszczycili nas również posłowie PIOTR TOMAŃSKI i MAREK RZĄSA, którzy podziwiali kunszt oraz organizację pracy naszych mistrzów. Stanowisko Mirka Kwiatkowskiego pt.: „Fachowiec radzi” również cieszyło się sporą popularnością – mieszkańcy mogli zapoznać się z nowościami technologicznymi dot. wykończenia wnętrz oraz z nowościami chemii budowlanej firmy Atlas. Po 4 godzinach herb był gotowy. Na przygotowaną wcześniej scenę wyszedł organizator pikniku, radny miasta Pan Tomasz Schabowski, który w imieniu mieszkańców serdecznie podziękował SGSRW za pomoc w remoncie świetlicy oraz za pokaz sztuki glazurniczej, słowami: „Tego jeszcze w Przemyslu nie było, żeby ludzie dobrej woli przemierzali wiele kilometrów, aby pomóc innym”.

Niestety wszystko co miłe szybko się kończy i czas w drogę. Uścisk dłoni, łezka w oku i czas ruszać do domu. Aż żal opuszczać to piękne, stare, sięgające VII wieku miasto Wschodu i Zachodu, miasto kościołów i klasztorów.



⬆ Pot, gwar, szum narzędzi oraz opadający kurz towarzyszył nam przez te parę godzin

Podziękowania

Szczególne podziękowania należą się zarówno Wojtkowi Włodzyce z firmy Atlas, jak i całej firmie Atlas, która jak zwykle nie zawiodła, wspierając akcję glazurniczą w Przemyslu. Dzięki niej mieliśmy ubrania robocze i część materiałów potrzebnych do remontu świetlicy. Wojtkowi Włodarczykowi i firmie Tubądzin należą się również podziękowania za wspaniałe płytki, które posłużyły do wykonania herbu Miasta Przemysła. Wsparały nas też inne firmy – podziękowania dla firmy Botament i Zbigniewa Brzyszykowskiego oraz firmy Sopro i Jacka Stochmalę.

> DARIUSZ
OCHMAN

ATLAS CUP



I Glazurnicze Mistrzostwa Polski w wędkarstwie
spławikowym na rzece Wiśle w Krakowie mamy już za sobą.
Oto krótka relacja.

Pomysł zorganizowania mistrzostw narodził się dzięki pasji jednego z portalowców, którego już nie ma pośród nas. Krzysztof Bartoszek, glazurnik z duszą, każdą wolną chwilę spędzał nad wodą. Po jego śmierci postanowiłem, że musimy zrobić coś, co nie pozwoli zapomnieć nam glazurnikom o człowieku, który pomimo swojej choroby, do końca był pogodny i udzielał nam wielu wskazówek tak zawodowych, jak i życiowych.

Od pomysłu do działania postanowiłem pozyskać partnerów, którzy pomogą i dostarczą nagrody.

Okazało się, że nie ma z tym problemu. W trakcie pikniku mieszkańcy Krakowa mieli okazję poznać Mistrzów Glazurników oraz zobaczyć, jak wygląda ich praca. Mogli dowiedzieć się, że glazurnik to niekoniecznie typ z puszką piwa w kieszeni, tylko fachowiec, który potrafi pomóc inwestorowi przejść przez trudny czas remontu, doradzi i wykona swoją „robotę” tak, aby cieszyła oko przez klika, a czasem kilkanaście lat.

Sponsorzy: Atlas, Aviva, Heban, Lahma, Montolit, Gama II, Dr. Schulze.

Fot. W. Krysiak



Fot. R. Saramak



Na zdjęciu: B. Dziubałowski

Na zdjęciu: C. Kitliński

OD UCZESTNIKÓW:

Krzysztof Wójcik

Wielkie dzięki dla organizatorów i sponsorów za superimprezkę. Spotkanie z wszystkimi – bezcenne.

Marcin Ałaszewski

Impreza zajefajna. Warto było jechać. Cały sukces (II miejsce) zawdzięczam trenerowi z Mavera Błażejowi Dziubałowskiemu i bardzo mu za to dziękuję.

Marek Ogaza

Dzięki za współzawodnictwo podczas moczenia kija. 3. miejsce i nagrody to nie wszystko, liczy się spotkanie i to, co robimy. Uważam, że wszyscy, którzy przybyli, są zwycięzcami tych zawodów za to, że byli.

Oficjalny wynik mistrzostw:

Łukasz
Maślany
I miejsce

Marek
Ogaza
III miejsce

Marcin
Ałaszewski
II miejsce



Fot. J. Zaczekiewicz

Od lewej od dołu: M. Utkata, M. Pilarski, M. Kwiatkowski, C. Kitliński, K. Grankiewicz, K. Wójcik, D. Ochman, M. Maron, R. Saramak, H. i P. Klimkowscy, M. Ałaszewski, Ł. Maślany, M. Ogaza



Nowa internetowa odsłona PROGRAMU

Pierwszego października ruszyła nowa odsłona Programu Fachowiec. Co się pod nią kryje? Nowy katalog nagród z ponad 130 pozycjami (w tym 95 nowości) oraz nowa strona www.programfachowiec.pl.

Bądź on-line

Strona uległa kompletnej przebudowie zarówno pod kątem funkcjonalności, jak i szaty graficznej. Budując strukturę strony staraliśmy się, aby nowi, jak i już zapisani uczestnicy nie mieli problemu ze znalezieniem podstawowych informacji nt. Programu. Do jednych z częściej zadawanych pytań należały „Jak i gdzie wysłać punkty?” oraz „Gdzie znaleźć formularz zgłoszeniowy?”. W tym celu na stronie głównej zamieściliśmy skróty do formularza zgłoszeniowego oraz strony wyjaśniającej zasady programu, sposób rejestracji oraz możliwości zamawiania nagród.



Zarejestruj się!

Rejestracja w Programie zajmuje zaledwie kilka minut. Wymaga wypełnienia pól dotyczących podstawowych danych pozwalających na identyfikację uczestników. Po dokonaniu rejestracji na www, za którą przyznawane jest **20 GRATISOWYCH PUNKTÓW**, automatycznie wysyłany jest SMS z hasłem do konta. **Pamiętaj, że Twoim loginem jest numer telefonu.**

HASŁO można zmienić po pierwszym zalogowaniu. 5

Jeżeli ktoś po jakimś czasie od rejestracji zmienił np. adres zamieszkania, czy chciałby dodać adres do korespondencji, może to zrobić w zakładce **ZMIEN DANE ADRESOWE**. 4

Panel uczestnika

Po zalogowaniu wyświetla się panel uczestnika.

STAN – to, co Cię interesuje najbardziej, możesz sprawdzić na panelu bocznym znajdującym się po prawej stronie. Panel widoczny jest przez cały czas po zalogowaniu się na stronę PF. Oprócz aktualnego stanu konta możesz sprawdzić:

- ilość naliczonych punktów promocyjnych z opakowań oraz
- promocyjnych (do tej kategorii zaliczane są dodatkowe punkty z promocji tj. magiczna strefa podwajania punktów, za rejestrację itp.).

Osobom, które przesyłały mniej niż 4000 pkt. z opakowań od

momentu rejestracji wyświetla się komunikat informujący o braku limitu liczby punktów do STREFY VIP. Natomiast fachowcom, którzy przekroczyli ten limit, pokazuje się informacja o dacie dostępu do STREFY VIP oraz ilości punktów, jakie powinien przelać w przeciągu 1 roku od daty uzyskania dostępu do STREFY VIP, aby dostęp przedłużyć.

- 1 SKRZYŃKA ODBIORCZA** pozwala na:
 - odczytanie informacji przychodzących od Zespołu PF
 - sprawdzenie, kiedy został wysłany komunikat
 - wysłanie zapytania związanego np. z opisem nagrody

- 2** W zakładce **PUNKTY** można sprawdzić, za co i kiedy punkty zostały przyznane lub odejęte z konta. Uczestnik ma pełny wgląd do danych historycznych.

- 3** W zakładce **NAGRODY** Sprawdzisz, z jaką datą zamówienie zostało wprowadzone do systemu, ilość zamówionych nagród, status zamówienia, a jeżeli nagroda została wysłana – datę nadania oraz miejsce przebywania przesyłki, dzięki opcji **ŚLEDŹ PRZESYŁKĘ**.

Zaloguj się i na bieżąco monitoruj swoje konto



Data	Nazwa	Punkty
10.10.2011	Punkty za zgłoszenie	1.000
10.10.2011	Nagroda (1 szt. * 100) Pozomica A2B SOLA 400 mm	-100
10.10.2011	Nagroda (1 szt. * 240) Pozomica A2B SOLA 800 mm	-240
10.10.2011	Nagroda (1 szt. * 200) Włódn Kulała	-200
08.04.2011	Wysłano nagrodę (2010_06_13C) Pozomica A2B SOLA 1500 mm (330 pkt), Rocz. 1 szt.	-330
22.03.2011	Wysłano nagrodę (2010_06_11) Włódn Kulała BOSCH GSR 10.8 V (1.700 pkt), Rocz. 1 szt.	-1.700
11.02.2011	Bieżące punkty za produkty	2052
2010		
02.04.2010	Punkty rejestracji	30

Status zamówienia – co on oznacza?

Nowe zamówienie – zamówienie wprowadzone do systemu.

W realizacji – zamówienie przekazane do magazynu, w którym przygotowywana jest wysyłka nagród.

Wysłano – przesyłka z zamówionymi nagrodami została przekazana firmie kurierskiej.

Dostarczono – kiedy wróci podpisany list przewozowy.

Niektórzy uczestnicy mogą się spotkać również z dwoma innymi statusami:

Anulowano – kiedy zamówiona nagroda została anulowana przez uczestnika lub z powodu braku wystarczającej ilości punktów na koncie. W każdym z tych przypadków uczestnik zostanie powiadomiony SMS-em o anulowaniu nagrody.

Zwrócono – w przypadku zwrócenia nagrody.

Data rejestracji w systemie	Identyfikator	Sposób zgłoszenia	Status zamówienia	Data wysyłki	Nazwa nagrody	Punkty	Siedz przesyłki
04.02.2011	1	Infocina	wysłano	brak	Włódn Kulała BOSCH GSR 10.8 V (1.700 pkt)	-1.700	brak
04.02.2011	1	Infocina	wysłano	brak	Pozomica A2B SOLA 1500 mm (330 pkt)	-330	brak
10.10.2011	1	Infocina	w realizacji	brak	Pozomica A2B SOLA 400 mm (100 pkt)	-100	brak
10.10.2011	1	Infocina	w realizacji	brak	Pozomica A2B SOLA 800 mm (240 pkt)	-240	brak
10.10.2011	1	Infocina	w realizacji	brak	Włódn Kulała (200 pkt)	-200	brak

Łatwo i szybko zamawiaj nagrody

OPINIA FACHOWCA

Wiesław Skok

(na portalu www.atlasfachowca.pl Wiesiu):

Rzucam wyzwanie Programowi 4.10.2011

Tak, strona teraz działa dobrze, a może powiedzmy b. dobrze. Niech się chłopcy cieszą, należy im się, a może to kobiety?

Przed chwilą dokonałem swojego pierwszego testu:

- stan konta zgodny ze stanem wcześniejszym
- zamiast wysłania zamówienia, klik do koszyczka nawigację samochodową (oj przyda mi się i to mocno), zatwierdziłem zamówienie
- automatycznie zostałem powiadomiony SMS-em w jednej sekundzie o realizacji zamówienia

i stanie konta. Teraz będę czekał z glazurniczą niecierpliwością. Niespełna 500 pkt pozostało do wykorzystania. Poczekam, jak prześlą nagrodę w ciągu tygodnia, to zobowiązuje się w tydzień przelać kolejnych 500 pkt. Jak nie to nie! Test rozpoczął!

Przegrałem z Fachowcem

15.10.2011

Podczas testowania nowego oprogramowania PF na stronie internetowej poszedłem o krok dalej i chciałem sprawdzić, jak działa on w rzeczywistych

realizacjach, czyli odbiór nagrody przez uczestnika programu. Postawiłem zakład o 500 pkt, że jeśli w ciągu tygodnia od złożenia zamówienia na stronie internetowej otrzymam moją auto-nawigację, zobowiązuje się również w ciągu tygodnia do przesłania 500 pkt PF.

Jeśli nie, to nie... I przegrałem. Nie wiem, jak to zrobili, czy jestem wybrańcem czy rzeczywiście jest tak prędko, ale przegrałem. W czwartek odebrałem nagrodę.

Moje zobowiązanie wypełnił do końca.

PS Ma ktoś z kolegów pożyczyć 500 pkt do jutra?





Projektant wnętrz, architekt Grupy Tubądzin

SIŁA KOLORU

Chociaż o kolorach, jak o gustach, raczej nie powinno się dyskutować, **fachowiec oferujący usługi w zakresie wykończenia wnętrz nie powinien przechodzić obok tego tematu obojętnie**. Znajomość podstawowych zasad zarządzających kolorami ułatwi nam nie tylko rozmowy z klientem, ale także pomoże sprostać oczekiwaniom i wyobrażeniom późniejszego użytkownika.



Aby dobrze doradzić klientowi przy wyborze kolorów, należy pamiętać o kilku zasadach. W pierwszej kolejności potrzebujemy informacji:

1. Jaką funkcję ma pełnić pomieszczenie i kto będzie z niego najczęściej korzystał. Inaczej dekorujemy kuchnię i salon – inaczej sypialnię.
2. Jakie jest naświetlenie pokoju o różnych porach dnia i jakie oświetlenie elektryczne widziałby w nim nasz klient (w pomieszczeniach o dużym naświetleniu można stosować barwy ciemne, w niedoświetlonych – jasne).
3. Jakie meble i jakiej wielkości planowane są w danym pokoju? (to bardzo pomoże przy doborze palety uzupełniającej. Kontrasty świadczą o charakterze człowieka. Wydobywają rzeczy ważne, jednocześnie kamuflując te mniej istotne).
4. Do jakiego klimatu zmierza nasz klient, jaki efekt chce uzyskać.
5. Tak w architekturze, jak i we wnętrzach, bardzo ważny jest kontekst. Dlatego na koniec sprawdzimy z klientem, co się dzieje w sąsiednich pomieszczeniach.

Akcenty i detale

Czerwień

Głęboka czerwień to kolor bogactwa, przepychu, dostojności – postrzegany też jako buduarowy. Jednakże dodana jako akcent np. w jasno oświetlonym pomieszczeniu, ubranym w biele i szarości – przyniesie efekt wnętrza o zdecydowanym, jasnym charakterze (fot. 1).

To samo dotyczy też takich akcentów, jak turkusowe krzesło na chłodnej szarej ścianie, czy zielona, soczysta trawa jako uzupełnienie białoszarego, nowoczesnego salonu.

Z akcentami jednak nie wolno przesadzić, aby nie okazało się, że mamy beżową bombonierkę, pomieszczenie świadczące o braku zdecydowania i gustu (fot. 2).

Kolory słońca

W mieszkaniach beże, brązy i żółcie to obszar spektrum kolorystycznego najbardziej popularny (80% wnętrz). Należy więc liczyć się z tym, że nasi klienci również będą zainteresowani tym ponadczasowym zestawem kolorystycznym. Dlaczego w ofercie większości producentów płytek ceramicznych nie tylko w Polsce, ale na całym świecie gres produkcji to właśnie beże i brązy? Odpowiedź jest prosta. Słoneczne kolory, stonowane beże i ciepłe brązy nadają się wszędzie i najwolniej się nudzą. Wprowadzają do wnętrza równowagę, spokój i harmonię. Jasnobieżowe kuchnie z brązową zabudową nie schodzą z rozkładek popularnych gazet z poradami wnętrzarskimi.

Jednakże monotonia, która panuje w polskich wnętrzach, trochę przypomina szarość poprzedniej epoki. Jest na to jednak sposób, który trzeba z góry przedstawić klientowi jako gotowe rozwiązanie. Nudne przestrzenie można ożywić bardzo prosto (patrz koło kolorów).

Brązy, które zazwyczaj są nijakie, można ożywić, wzmocnić i podnieść ich wartość w otoczeniu poprzez mocny akcent w kolorze pistacji, śliwki lub różu. Wnętrze zyska charakter. Jeżeli to połączenie jest zbyt odważne, lepiej zaproponować kolor imbiru i kwaśną cytrynę w większej dawce, ale nie jako element dominujący. Generalnie odrobina odwagi w po-

staci mięsowej zieleni i fiołków lub kobaltowych błękitów doskonale podzieliła na nudne i dostojne czekoladowe brązy i wyleniłe beże (fot. 3).

Nadal jednak należy czuwać i uprzedzać o konieczności zachowania proporcji akcentu do koloru dominującego. Bo może się okazać, że efekt będzie opłakany... i nie wiadomo, na co patrzeć... (fot. 4).



Fot. 2



Fot. 1

BARWY DOSTRZEGANE PRZEZ LUDZKIE OKO MOŻNA SPROWADZIĆ DO 6 PODSTAWOWYCH KOLORÓW I ICH ODCIENI.

Są to: pomarańczowy, żółty, zielony, niebieski, fioletowy i czerwony. To barwy chromatyczne, intensywne, o określonej temperaturze i silnym oddziaływaniu na człowieka. Dla lepszego zrozumienia, stworzono koło kolorów, pomagające łączyć barwy ze sobą zarówno harmonijnie jak i kontrastowo. I tak, kolory sąsiadujące są wobec siebie harmonijne. Żółcień, pomarańcze i czerwienie współgrają ze sobą, tworząc ciepłą paletę, energetyczną i pobudzającą do działania. Dodając kolor leżący naprzeciwko tej gamy, na przykład niebieski, turkus lub lawendę, uzyskamy dopełniający, intrygujący kontrast.



Fot. 4



Fot. 3



Fot. 5

Kolory neutralne

Ta ostatnia kategoria kolorów neutralnych jest najbardziej uniwersalna. Jako tło można ją stosować w każdym pomieszczeniu. Wystarczy detal czy akcent przyciągający wzrok i nadający klimat. Na przykład proponując wstawienie miękkiego, wiktoriańskiego fotela w kolorze burgundu można nadać wnętrzu iście królewski klimat. Wesół kuchnia to białe-szare meble z pomarańczowymi elementami (fot. 7).

Osobną kategorią kolorów neutralnych jest kolor biały. Optycznie powiększa przestrzeń pozwalając na różne zabiegi stylizacyjne. Jednak wnętrza takie mogą wydawać się zimne i mało przytulne, ale to biel najlepiej wydobywa moc innych barw, nadając im dodatkowych walorów.



Fot. 7

Kolory Ziemi i nieba

Naturalne kolory (np. brązy i zielenie) zwane też czasem kolorami ziemi, dają poczucie obcowania z naturą, równowagę wewnątrz, a niektóre odcienie zieleni (szalwia), doskonale współgrają z każdym niemal kolorem. Także niebieskim (fot. 5).

Wszystkie barwy nieba doskonale się uzupełniają. Niebieski, lawendowy, szafirowy, a nawet granatowy akcentowany zielenią to paleta bardzo bogata i nadająca się do każdego pomieszczenia.

W tym obszarze koła panuje dowolność, najlepiej polecać je ludziom odważnym i zdecydowanym, którzy nie boją się eksperymentować. Najbardziej odważni przyjmą też fioleto. Z tymi kolorami trzeba jednak ostrożnie postępować. Na dłuższą metę mogą być męczące (fot. 6).



Fot. 6

Choć zakładanie firmy w Polsce staje się coraz prostsze, problemów związanych z biurokracją i procedurami nie brakuje.

Informacji dotyczących uruchomienia działalności gospodarczej krok po kroku szukajcie w naszym cyklu pt. „ABC założenia firmy”.

W dobrej FORMIE

Zdecydowałeś się – chcesz pracować na swoim.
I co dalej? Zacznij od wyboru formy organizacyjno-prawnej, w jakiej będzie funkcjonować Twoje przedsiębiorstwo.



GABRIELA WYSZYŃSKA

Prawnik z wieloletnim doświadczeniem zawodowym z zakresu prawa administracyjnego, cywilnego i prawa pracy. Wykładowca – trener w instytucjach szkolących. Powiatowy Rzecznik Konsumentów w Lubartowie.

Formy prowadzenia działalności gospodarczej

- osoba fizyczna – przedsiębiorca (również tzw. samozatrudnienie),
- spółka cywilna,
- spółka jawna,
- spółka partnerska,
- spółka komandytowa,
- spółka komandytowo-akcyjna,
- spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- spółka akcyjna
- oraz organizacje non-profit czyli stowarzyszenie i fundacja – w ich przypadku działalność gospodarcza powinna mieć charakter pomocniczy w stosunku do zasadniczej działalności statutowej.

UWAGA!

Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą odpowiada za zobowiązania swojego przedsiębiorstwa całym swoim majątkiem, również osobistym zarówno posiadanym, jak i przyszłym.

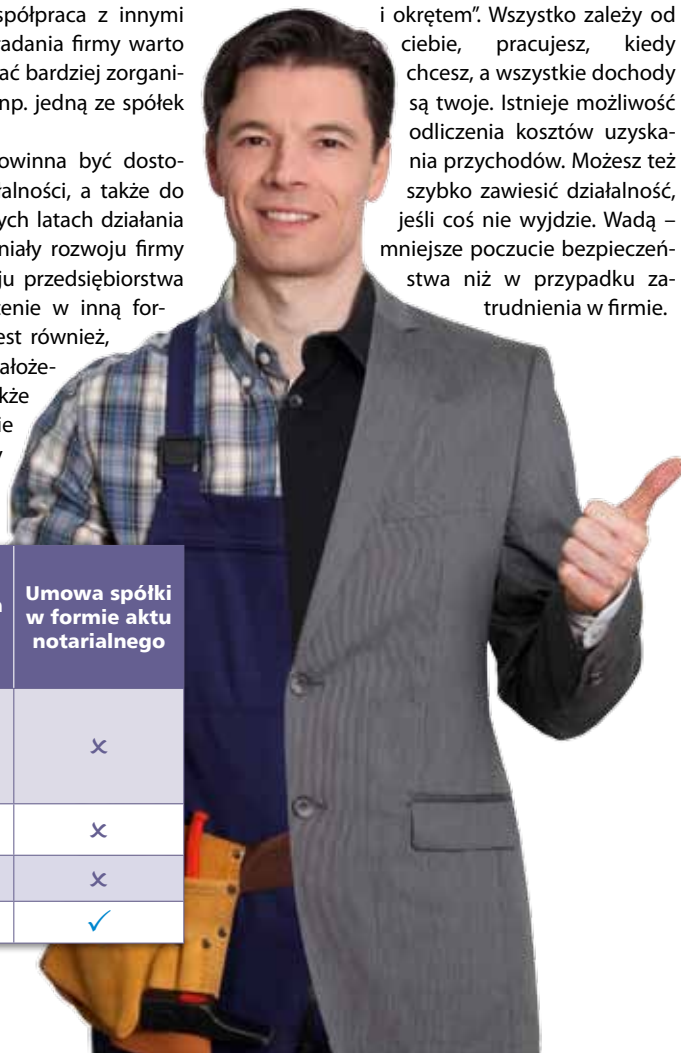
Każdy z Was, kto myśli o własnym biznesie, musi sobie postawić pytanie, jakie siły i środki zaangażuje. Jeśli na początku chcemy prowadzić działalność w niewielkim zakresie, sami lub z pomocą niewielu osób np. wykorzystując pomoc rodziny, lepiej będzie działać jednoosobowo lub jako spółka cywilna. Jeżeli jednak działalność ma obejmować szerszy zakres działań, do których potrzebna będzie ścisła współpraca z innymi osobami, już na etapie zakładania firmy warto się zastanowić, czy nie wybrać bardziej zorganizowanej formy działalności np. jedną ze spółek prawa handlowego.

Forma organizacyjna powinna być dostosowana do charakteru działalności, a także do jej rozmiaru, aby w pierwszych latach działania kwestie formalne nie utrudniały rozwoju firmy – na dalszym etapie rozwoju przedsiębiorstwa możliwe będzie przekształcenie w inną formę organizacyjną. Istotne jest również, jak wysokie będą koszty założenia i funkcjonowania, a także czy procedury rejestrowe nie będą zbyt trudne oraz czy

później podejmowanie decyzji w firmie odbywać się będzie nieformalnie, czy też np. poprzez uchwały odpowiednich organów.

W pojedynkę

Najprostszą i najtańszą formą jest rozpoczęcie działalności gospodarczej jako osoba fizyczna. Podstawową zaletą tej formy jest to, że jesteś swoim pracownikiem i własnym szefem, „sterem i okrętem”. Wszystko zależy od ciebie, pracujesz, kiedy chcesz, a wszystkie dochody są twoje. Istnieje możliwość odliczenia kosztów uzyskania przychodów. Możesz też szybko zawiesić działalność, jeśli coś nie wyjdzie. Wadą – mniejsze poczucie bezpieczeństwa niż w przypadku zatrudnienia w firmie.



	Nazwa firmy	Wpis do ewidencji działalności gospodarczej (CEIDG)	Wpis do Krajowego Rejestru Sądowego (KRS)	REGON, NIP, Konto bankowe, US, ZUS	Umowa spółki	Umowa spółki w formie aktu notarialnego
OSOBA FIZYCZNA PROWADZĄCA DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZĄ	✓	✓	✓	✓	×	×
SPÓŁKA CYWILNA	✓	✓	×	✓	✓	×
SPÓŁKA JAWNA	✓	×	×	✓	✓	×
SPÓŁKA Z O.O.	✓	×	✓	✓	✓	✓

Nazwa firmy

Zacznijmy od najprostszej i zapewne najprzyjemniejszej rzeczy przy rozpoczynaniu działalności – wyboru nazwy firmy, która będzie nam potrzebna do prowadzenia działalności gospodarczej. Mało kto wie, że **nazwą firmy osoby fizycznej jest – zgodnie z art. 434 Kodeksu cywilnego – jej imię i nazwisko**. Z tego względu wszystkie osoby fizyczne prowadzące indywidualnie działalność gospodarczą lub zawodową muszą w nazwie swojej firmy zamieścić swoje własne imię i nazwisko. Najprościej mówiąc nazwą firmy Jana Kowalskiego prowadzącego działalność gospodarczą, czyli tzw. firmą jest zatem Jan Kowalski.

Dodatkowo, do celów łatwiejszej identyfikacji firmy (np. wśród kilkudziesięciu innych, prowadzonych przez osoby o takim samym nazwisku) warto w nazwie zawrzeć informację o profilu działalności, na przykład: Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane „Remontownia” – Jan Kowalski.

Oczywiście pełną nazwą firmy będziemy się posługiwać głównie w kontaktach z urzędami i instytucjami oraz przy podpisywaniu dokumentów prawnych. Natomiast w kontaktach codziennych z klientem, a także w elementach wizualnych, np. szyld nad sklepem, ulotka reklamowa, nalepka na produkcie itp. najpewniej będziemy używali nazwy skróconej, czyli „Remontownia”. Jest to uzasadnione, gdyż krótsza nazwa lepiej zapada w pamięć, a właściwie dobrana od razu informuje klienta o charakterze naszej działalności.

UWAGA!

Przed ostateczną decyzją o wyborze nazwy dla naszej firmy warto rozejrzeć się wśród konkurencji i sprawdzić, czy podobna nazwa nie funkcjonuje już na rynku. Zbytne podobieństwo może sprawić, iż zamiast do naszej firmy, klienta skieruje się do konkurencyjnej.



Na spółkę

Spółka cywilna jest tworzona na podstawie prawa cywilnego. Nie jest ona przedsiębiorcą tylko wspólnicy są przedsiębiorcami. Zakładana jest przez nich, aby osiągnąć jakiś cel gospodarczy opisany w umowie. Każdy ze wspólników posiada odrębny wpis do ewidencji działalności, natomiast spółka ma swój numer regon oraz NIP. Nie posiada ona osobowości prawnej. **Odrębnie wspólnicy są właścicielami całego majątku spółki.** Zaletą tej prostej formy prowadzenia wspólnego przedsiębiorstwa jest to, że dzięki tej formie rozkładamy ryzyko finansowe na wszystkich wspólników. Za jej wyborem przemawia też prosta procedura założenia spółki i stosunkowo niskie koszty założenia, brak wskazania przez przepisy minimalnego majątku, możliwość korzystania ze zryczałtowanych form opodatkowania, niesformalizowane zasady prowadzenia spraw spółki.



OPINIA FACHOWCA

Dariusz Ochman

właściciel firmy remontowo-budowlanej z Krakowa



Wiele lat pracowałem na etacie jako inżynier projektu. Myśl, że najwyższy czas pójść na swoje, dojrzała we mnie pomału. Aż w końcu wypowiedziałem umowę, oddając się bez reszty pracom remontowym. Były zlecenia, pracownicy, nowe inwestycje. Wystarczył jednak jeden nieuczciwy klient, który zwlekał z zapłatą, żeby zaczęły się kłopoty. Straciłem płynność finansową, ale też bardzo mocno ucierpiałem psychicznie. Zacząłem żałować, że odszedłem z firmy. Po roku wyszedłem na prostą i teraz staram się zabezpieczać na trudne czasy.

Minusy pracy na swoim: bolące kolana, praca w kurzu i pyłe, nabawiłem się też paskudnego uczulenia, a wakacje mam w styczniu :-)

Plusy: Jestem panem samego siebie, cały czas inwestuję zarówno w narzędzia, jak i samego siebie – uczę się od lepszych. Czuję, że mogę realizować własne pomysły, nikt nie mówi mi co i jak mam robić, robię to, co lubię i nieżle z tego żyję. Dzisiaj to nie ja szukam klientów, to oni szukają mnie. Usłyszeć w słuchawce zdanie: „Dzwonię do pana z polecenia Pani/Pana, u którego kładł pan płytki” – bezcenne!

Ryzyko, tak jak przy prowadzeniu jednoosobowo działalności gospodarczej dotyczy osobistej, solidarnej odpowiedzialności wszystkich wspólników za zobowiązania spółki całym swoim majątkiem również osobistym. Wspólnik, który przystąpił do już istniejącej spółki, nie odpowiada za zobowiązania zaciągnięte przez wspólników w okresie, kiedy nie był jeszcze wspólnikiem. Wspólnik może jednak przystąpić do długu na podstawie umowy zawartej z pozostałymi wspólnikami.

Podstawą funkcjonowania jest umowa spółki, która powinna być sporządzona w formie pisemnej głównie dla celów dowodowych. Bez formy pisemnej jest ważna, ale w razie sporów można mieć problem z udowodnieniem swojej racji.

Nazwa firmy

Pełna nazwa spółki musi zawierać imiona i nazwiska jej wspólników. Z uwagi bowiem na specyficzny charakter spółki cywilnej niezbędne jest jej prawidłowe oznaczenie, które powinno polegać na wymienieniu wszystkich wspólników i dodaniu wzmianki o spółce cywilnej. Ponadto możliwe jest dodanie do takiej nazwy tzw. elementów mających na celu bliższe oznaczenie np. Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane „Remontownia” – Jan Kowalski, Wiesław Nowak – spółka cywilna.

Oczywiście pełną nazwą posługujemy się w urzędach, a w kontaktach codziennych i elementach wizualnych, możemy używać nazwy skróconej, czyli PRB „Remontownia” s.c.

Jeśli wiemy już, jaką formę wybieramy i jak się nasza działalność będzie nazywać, pozostaje załatwienie formalności w kilku urzędach i instytucjach związanych z zarejestrowaniem nowej firmy. Ale o to już kolejny krok... 



Rozmowy z klientem, negocjacje, reklamacje – to chleb powszedni pracy każdego fachowca. Jak sobie radzić z nimi jeszcze lepiej? Podpowiedzi znajdziecie w cyklu artykułów związanych z obsługą klienta i prezentacją firmy.

Swój CHŁOP



**ANDRZEJ
PIÓROG**

Prawnik, Trener biznesu, doradca, doświadczony szkoleniowiec z zakresu obsługi klienta, reklamacji, sprzedaży i negocjacji. Właściciel firmy doradczo-szkoleniowej „Trzymaj-Klasę”.

– Panie, a dlaczego tak drogo?
A jaką ja mam gwarancję, że zrobicie to dobrze? Już tu miałem różnych tzw. fachowców, co tylko robotę rozgrzebali i się zwinęli. Jak Wam się na ręce nie patrzy, to nic z tego nie będzie...
Masz czasami takie sytuacje na początku rozmowy z klientem? **Czy zastanawiałeś się, dlaczego klienci tak reagują i jak się wtedy powinno zachować?**

Wielu z Was przywykło już do takich zdań podczas pierwszego spotkania z klientem i łagodzi je rozbrojeniem atmosfery, mówiąc „niech się pan nie denerwuje, robotę zrobimy na cacy i będzie dobrze, a z ceną się dogadamy”. Jeszcze inni unoszą się wtedy honorem i wychodzą, czasami rzucając jeszcze na odchodne „proszę znaleźć sobie innego naiwnego...”

Pierwsze koty za płoty

Większość z wykonawców pewnie nie zdaje sobie sprawy, jak duży wpływ na przyszłe relacje z klientem ma pierwsze spotkanie. **Wizerunek dobrego fachowca tworzy się bowiem zaledwie w ciągu kilku pierwszych sekund, kilku pierwszych słów i kilku pierwszych gestów!**

nie wiem, jak później przekonywał klienta do swoich umiejętności, to może się okazać, że ten pierwszy moment waszego spotkania zaważy na całej przyszłej relacji. A więc i na zyskach, jakie uzyskasz z inwestycji, oraz – co warto podkreślić – na kolejnych referencjach. Czy wiesz, że czasami zaledwie chwila decyduje o tym, czy zarobek z pracy będzie Cię satysfakcjonował, praca będzie przyjemnością i jeszcze na koniec zyskasz partnera, który będzie polecał Cię dalej?

Pierwsze wrażenie tworzy się raz. Powstaje w sposób automatyczny i bez udziału naszej świadomości. Raz powstałe jest na tyle silne, że w późniejszej rozmowie i spotkaniu trudno go zmienić.

Słowa, słowa, słowa

Zastanów się przez chwilę, jak sam oceniasz swoich klientów. Na pewno było już tak, że niektórzy przypasowali Ci od samego początku, a inni nadal Ci „nie leżą” i dlatego unikasz podjęcia współpracy. To samo odnosi się też do Ciebie – klient podobnie jak Ty nabierze do Ciebie zaufania lub się zrazi już pod wpływem pierwszych sygnałów, a dalsza rozmowa będzie tylko szukaniem potwierdzenia pierwszego wrażenia.

Wróćmy na chwilę do opisanej wyżej sytuacji. Jakie błędy popełnił wykonawca, mając na uwadze budowanie własnego wizerunku? Nie wiemy, jak wyglądał i jak się zachowywał, więc tę kwestię na razie odłożymy na bok. Możemy jednak przyrzeć się wypowiadanym słowom w stylu: „niech się pan nie denerwuje, robotę zrobimy na cacy i będzie dobrze, a z ceną się dogadamy”.

Nie mów nie

Już na samym wstępie zniechęcenie i lęk u klienta może wzbudzić sformułowanie „niech się pan nie denerwuje”. Dla naszego nieświadomego umysłu nie działa słowo „nie” – **nigdy zatem nie mów klientowi czego ma nie robić (a przynajmniej nie na początku rozmowy)!** Lepiej zatem byłoby powiedzieć „proszę być pewnym, że wszystko zostanie zrobione w profesjonalny sposób”. Inaczej już na samym początku rozmowy wypracowujesz

sobie zdenerwowanego lub nieufnego klienta i nic nie pomogą Twoje referencje, polecenia lub chłodne kalkulacje robocizny.

W umyśle klienta pojawia się zgrzyt, ponieważ każdy ma potrzebę bycia ważnym, docenionym. Ta potrzeba tkwi w nas głęboko i nie ma znaczenia, że klient nie zna się na pracy, którą masz wykonać. Chce być traktowany z należytą godnością i nawet, jeżeli w naszych oczach jest kimś mało wartościowym, to nigdy nie powinien się tego po sobie pokazać.

Pierwszą zasadą w kontaktach z klientem jest dać mu odczuć, że jest kimś ważnym dla Ciebie. Tobie korona z głowy nie spadnie, gdy docenisz swojego klienta, a w zamian pozyskasz sobie jego wdzięczność i otwarte drzwi do kolejnych rozmów.

Mowa ciała

Dobre wrażenie budujemy nie tylko za pomocą słów, ale w szczególności poprzez nasze zachowanie:

mimikę twarzy, czyli sposób uśmiechania się i utrzymywanie kontaktu wzrokowego, **zachowanie naszych rąk**, czyli sposób gestykulacji podczas rozmowy i to, w jak podajemy sobie dłoń na przywitanie, **postawę naszej całej sylwetki**, czyli czy jesteśmy zgarbieni jakby wszystkie ciężary świata spoczywały na naszych barkach, czy też może jesteśmy pewni, więc i wyprostowani.

Dobre wrażenie buduje się również za pomocą **głosu** – to, z jaką szybkością mówimy, czy mówimy głośno czy cicho. Zapewne przypominacie sobie reklamy Castoramy, podczas których sprzedawca obsługiwał różnych klientów – blondynkę, sportowca, artystę, krawaciarza itd. Jak myślicie, dlaczego właśnie taka reklama została zastosowana? Jest to klasyczny przykład dopasowania się do klienta. Im bardziej

upodobnisz się swoim zachowaniem do swojego rozmówcy, tym lepiej będzie Cię odbierał – można powiedzieć, że będziecie nadawać na tych samych falach lub inaczej – klient powie o Tobie, że jesteś „swoim chłop”.

Na koniec

Podsumowując, pamiętaj, że tylko od Ciebie zależy przebieg rozmowy. To, czy nawiążecie nic porozumienia i uda Ci się przekonać klienta do swojej propozycji dotyczącej warunków współpracy, czy też to raczej klient będzie rozgrywał karty, a Ty potulnie zgodzisz się na jego propozycję lub wyjdiesz bez pożegnania. W pierwszej wersji zyskujesz należyte wynagrodzenie i zadowolenie

klienta. W drugiej wersji tracisz wiele – okazję do zarobienia realnych pieniędzy, czas na dojazd do klienta i rozmowę, energię. Może tracisz też innego klienta, do którego mogłeś w tym czasie pojechać, ale wybrałeś inaczej i już nie da się odwrócić sytuacji. ☒

OPINIA KLIENTA

Jak ogromne znaczenie ma pierwsze spotkanie z fachowcem, zapytaliśmy Jarosława Durajskiego, inżyniera mechanika, który od roku remontuje zakupiony na rynku wtórnym 100-metrowy dom.

Jarosław Durajski

Inżynier mechanik



Podczas remontu domu miałem okazję przekonać się, że wiele dla mnie znaczy pierwsze spotkanie z wykonawcą. Szukałem firmy, która robi mi pilnie kilka prac remontowych i okazało się, że z polecanych przez znajomych fachowców żaden nie ma wolnego terminu. Pomocny okazał się więc internet, gdzie znalazłem jedną z ciekawie prezentujących się firm. Na spotkanie przyszedł właściciel, z którym jednak nie udało się nawiązać współpracy, ponieważ nie wzbudził mojego zaufania. Dlaczego? Bo po pierwsze nie przyniósł referencji, o co prosiłem przez telefon (choć podobno takie miał). Ciągłe powtarzał, że „to się zobaczy”, „nie ma żadnego problemu”, choć od początku wiadome było, że takowe są. Nie zadawał mi żadnych pytań dotyczących moich oczekiwań, nie potrafił opisać, jaką technologię by zastosował przy wykonywaniu danej pracy. Mimo korzystnej ceny, nie zdecydowałem się zaryzykować.

9 KROKÓW DO SUKCESU

1. Nigdy się nie spóźniaj i nie wpadaj spocony lub zdyszany
2. Nie przenoś negatywnych emocji z poprzedniej rozmowy – przywitaj klienta uśmiechem i utrzymaj go do końca rozmowy
3. Zadbaj o swój ubiór – niech on będzie przede wszystkim czysty i schludny
4. Przynieś ze sobą przygotowane wcześniej referencje oraz czysty notatnik, długopis, kalkulator i taśmę mierniczą lub dalmierz laserowy
5. Nie odmawiaj, jeżeli klient proponuje wodę, kawę lub herbatę
6. Bądź konkretny i wiarygodny – nie ignoruj pytań klienta
7. Nie okazuj klientowi, że się spieszysz – wysłuchaj wszystkiego, co ma do powiedzenia w kwestii przyszłego zlecenia
8. Nie oceniaj negatywnie innych wykonawców – buduj wyłącznie dobry klimat rozmowy
9. Wychodząc pożegnaj się miłym słowem i zostaw swoją wizytówkę

DWIE DYCHY I KWITEK

Ok. 30% wszystkich wypadków (razem z komunikacyjnymi) stanowiły wypadki w branży budowlanej. Ok. 40% z wypadków na budowach to upadek z wysokości. Co 2. ofiara śmiertelna to pracownik ze stażem krótszym niż 3 m-ce. Liczby mówią same za siebie. Sprawy bezpieczeństwa pracy na budowie nadal nie są traktowane tak jak być powinny*.

Coraz więcej mówimy w branży o konieczności przestrzegania BHP. Jednak nie można mówić jeszcze o regule, bo nadal nie wszędzie jest kolorowo. Szczególnie w małych firmach. I chociaż tu też wiadać zmiany, to w sektorze budowlanym statystyki wypadkowe są wciąż bardzo wysokie. Co prawda, w ciągu ostatnich dwóch lat (2009 i 2010 rok) odnotowano spadek liczby wypadków (w tym również ciężkich i śmiertelnych), ale ich przyczyny pozostają wciąż takie same.

Sektor budowlany wyróżniają specyficzne warunki pracy: stale zmieniające się miejsce wykonywania i szeroki zakres



**BEATA
MAŚLANKIEWICZ-GAJDA**

Główny Specjalista ds. BHP,
Grupa Atlas

O BHP NA PORTALU WWW.ATLASFACHOWCA.PL

Temat BHP na budowie żyje także na naszym portalu. O potrzebie pisania i mówienia o bezpieczeństwie pracy piszą niektórzy z nas:

Maciej Gadomski

(Piterek63)



Dobrze by było zacząć instruować, czym tak naprawdę jest BHP. Biorąc pod uwagę zdrowie i życie własne, ale również ludzi wokół siebie. Ja kiedyś miałem taki przypadek. Na tarasie bez zadaszenia stała betoniarka, a przewód elektryczny, do którego była podłączona, leżał sobie swobodnie na ziemi. Co drugi kurs pomocnik tynkarza z taczka zahaczał właśnie o ten przewód. Do tego dochodzi deszcz, chwila nieuwagi i gotowe. Po moim apelu, aby podwiesić ten przedłużacz na ścianie, wielu to zbagatelizowało. Nic się nie stało, ale mogło... To z takich sytuacji rodzą się nieszczęścia. Umiejętność podnoszenia i przenoszenia materiałów ciężkich też jest sztuką. Ciężarowcy wiedzą, jak technika podnoszenia wpływa na wyniki i zdrowie. Zapraszam do dyskusji przede wszystkim osoby, które wiedzą, jak do tego podejść, tak aby uświadomić tych, którzy nie mają o tym pojęcia.

Idąc za głosem Pitereka63 redakcja przyłącza się do dyskusji. Przesyłajcie swoje pytania i wątpliwości związane z przepisami BHP. Piszcie do nas na adres: redakcja@atlas.com.pl Nasz ekspert służy pomocą.

równolegle prowadzonych robót oraz często mnogość firm na jednej budowie – to może powodować wiele problemów. Nieprzestrzeganie przepisów, brak nadzoru i nieme przyzwolenie na wykonywanie pracy bez odpowiedniego przygotowania i uprawnień, to podstawowe przyczyny wypadków z grupy tzw. błędów organizacyjnych. Następne to przyczyny ludzkie – niestosowanie sprzętu ochrony osobistej, lekceważenie zagrożeń bądź ich nieznanomość.

Zakładasz firmę? Pamiętaj!

Nawiązując do ABC założenia firmy (ze str. 50-51) chciałabym zwrócić uwagę na podstawowe obowiązki pracodawcy w zakresie BHP oraz formalności, których trzeba dokonać w momencie otwierania firmy.

Podstawą regulacji wszelkich zagadnień związanych z BHP jest oczywiście Kodeks Pracy (K.P.), a w nim dział X zatytułowany Bezpieczeństwo i Higiena pracy. Art. 207 i 207¹ to abecadło obowiązków pracodawcy i jego odpowiedzialności wobec pracowników. We wspomnianym dziale X K.P. § 1 brzmi: „Pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy”. Nowelizacja Kodeksu ze stycznia 2009 r. uzupełniła to zapisem, że „na zakres odpowiedzialności pracodawcy nie wpływają obowiązki pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powierzenie wykonywania zadań służby bezpieczeństwa i higieny pracy specjalistom spoza zakładu pracy, o których mowa w art. 237¹”.

Oznacza to tyle, że nieważne, jak zorganizowana jest w firmie jednostka BHP, to pracodawca ponosi odpowiedzialność za stan BHP w swoim zakładzie.

Obowiązki pracodawcy:

- organizować pracę w sposób zapewniający jej bezpieczne wykonanie
- zapewnić, aby w zakładzie przestrzegane były przepisy oraz zasady BHP, na bieżąco usuwać wszelkie uchybienia w tym zakresie i kontrolować realizację wydanych poleceń
- uwzględniać zmieniające się warunki pracy i dostosowywać do tego środki ochrony tak, aby podnosić poziom ochrony zdrowia i życia pracowników
- zapobiegać wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym zgodnie z przyjętą w firmie polityką w tym zakresie
- szczególnie zadbać o ochronę zdrowia pracowników młodocianych, pracowników w ciąży lub karmiących dziecko piersią oraz pracowników niepełnosprawnych, podejmując działania profilaktyczne
- realizować zalecenia organów nadzoru warunków pracy (Państwowej Inspekcji Pracy, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Urzędu Dozoru Technicznego itp.) oraz, jeśli jest w firmie, społecznego inspektora pracy
- zapewnić sprawnie działający system opieki profilaktycznej, w tym przeprowadzać badania wstępne, okresowe i kontrolne dla pracowników
- zapewnić odbywanie przez pracowników szkoleń z zakresu BHP

Ponadto pracodawca zobligowany jest do informowania pracowników o zagrożeniach występujących w firmie, na stanowiskach pracy oraz przy wykonywaniu określonych czynności, sposobach ochrony i działaniach zapobiegawczych podejmowanych w celu ich wyeliminowania bądź ograniczenia.

Jednym z kluczowych dokumentów w firmie jest ocena ryzyka zawodowego – opracowana i udokumentowana, z którą zapoznają się pracownicy i fakt ten potwierdzają podpisem.

Przepisy szczególnej uwagi

Ze względu na specyfikę prowadzenia działań na budowach na szczególną uwagę zasługuje przepis mówiący o obowiązku pracodawcy do wyznaczania koordynatora – osoby, która będzie sprawować nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz ustalać zasady współpracy między pracownikami wszystkich wykonawców wykonujących jednocześnie pracę w tym samym miejscu. Istotnym zapisem w KP jest ten, który zabrania pracodawcy obciążania w jakikolwiek sposób kosztami podejmowanych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy działań, pracowników.

BHP w nowej firmie

Pracodawca, który zakłada działalność gospodarczą, ma obowiązek w terminie 30 dni pisemnie zawiadomić o tym właściwy okręgowy inspektorat pracy oraz właściwy inspektorat sanitarny. Formularze zgłoszeń dostępne są na stronach internetowych instytucji. Dopuszczenie pracownika do pracy możliwe jest tylko wtedy, jeśli dostarczy on zaświadczenie lekarskie o zdolności do wykonywania prac na określonym stanowisku.

Pamiętać należy o tym, że nie wolno dopuszczać do pracy pracowników bez przeprowadzenia szkolenia wstępnego oraz instruktażu stanowiskowego. Sam pracodawca musi poddać się odpowiedniemu szkoleniu z zakresu BHP.

Specjalnie podkreśliłam słowa „przeprowadzenia szkolenia” oraz „podać się odpowiedniemu szkoleniu” – to niestety bardzo często jeszcze łamane podstawowe przepisy. Na forach internetowych spotkać możemy takie zapisy: tu cyt. „20 dychy płacę od łebka, podaję imię, nazwisko i PESEL i odbieram kwitki” albo „...każdemu zależy na posiadaniu kwitka, a nie na wiedzy”. Pozostawimy to bez komentarza. Dodać należy natomiast, że w przypadku zdarzeń wypadkowych, ich ciężkich lub śmiertelnych skutków te dwie dychy i same kwitki na pewno nie wystarczą.

KTO? ZA CO? I W JAKIM ZAKRESIE?

Kto? Za co? I w jakim zakresie? – to często zadawane pytania przez uczestników projektu inwestycyjnego. Odpowiedzi na nie udzielił nam p.o. Dyrektora Departamentu Nadzoru i Kontroli z Głównego Inspektoratu Pracy mgr inż. Leszek Zajac:

mgr inż. Leszek Zajac

Dyrektor Departamentu Nadzoru i Kontroli, Główny Inspektorat Pracy

Trudno jest jednoznacznie przesądzić o odpowiedzialności poszczególnych stron wykonujących prace na budowie, ponieważ odpowiedzialność ta wynika nie tylko z przepisów prawa, ale również z umów cywilno-prawnych pomiędzy podmiotami lub osobami fizycznymi. Można zatem najogólniej stwierdzić, że odpowiedzialność za nieprzestrzeganie przepisów i zasad BHP ponosi pracodawca w odniesieniu do pracowników i pracujących na jego rzecz osób fizycznych oraz przedsiębiorca, na rzecz którego pracują osoby fizyczne. Szczegółowy przepis prawa pracy, dotyczący BHP stanowi, że bezpośredni nadzór na budowie nad BHP sprawują odpowiedzialnie kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Zatem jeśli pracodawca zawrze umowę (o pracę lub cywilno-prawną) z osobą posiadającą tego rodzaju kwalifikacje i w zakresie obowiązków przypisze jej odpowiedzialność za stan BHP, to osoba ta będzie ją ponosiła w tym zakresie.

ZABIJ RACHUNKI ZA TELEFON!



Masz pełno darmowych minut w swoim abonamencie, drugie tyle SMS-ów, bezpłatne połączenia do rodziny i do pracowników firmy? To świetnie, ale i tak pewnie płacisz za wysokie rachunki. Wyobraź sobie, że możesz płacić mniej. Teraz jest to możliwe dzięki internetowej aplikacji.

W sieci pająka

Ta walka jest z góry przegrana. Użytkownik, wybierający dla siebie ofertę spośród miliardów możliwych kombinacji dostępnych na rynku, wśród różnych operatorów, jest jak mucha w sieci pająka. Wyselekcjonowanie dla siebie możliwie najlepszej taryfy wcale nie jest łatwe, a miły pan sprzedawca zawsze przekona do kupienia dodatkowych fantastycznych opcji, dzięki którym mamy płacić mniej choć w efekcie końcowym płacimy więcej. **W celu obalenia takiego systemu powstała internetowa aplikacja, która działa jak osobisty doradca.** „Kowalski” wprowadza swój numer telefonu i loguje się tak jak u swojego operatora. Aplikacja ściąga wtedy całą historię połączeń i dokładnie analizuje, jak owo „Kowalski” korzysta z komórki. Aplikacja nie opiera się na statystyce, czy uogólnieniach. Analizuje indywidualny sposób korzystania z telefonu przez użytkownika. Bierze pod uwagę preferencje konkretnej osoby w dziedzinie usług telefonicznych, a nie porównuje oferty dostępne na rynku.

Co dalej?

Gdy wiadomo już, jak rozmawiamy, o jakich porach, z jakimi sieciami najczęściej się łączymy, aplikacja buszuje wśród ofert i promocji dostępnych u czterech największych operatorów sieci. **Z możliwych kombinacji wybiera „Kowalskiemu” te, które będą dla niego najlepsze i pozwolą mu zaoszczędzić** w następnych miesiącach często nawet połowę kwoty wydawaną na dotychczasowe rachunki. Pokazuje możliwości w opcjach na kartę i na abonament.

Dane pod ochroną

Twórcy aplikacji projektując ją pomyśleli o tym, żeby dane „Kowalskiego” nie były dla nikogo dostępne, nawet dla nich samych. Podczas obliczeń dane użytkownika znajdują się po prostu na jego komputerze. **Aplikacja zaś widzi dane owego użytkownika tylko jako ciąg cyferek, pozbawionych prywatnych informacji.** Podawany numer telefonu i hasło wykorzystywane są w taki sam sposób jak przy wejściu na swoje konto na portalu operatora w celu przejrzenia historii połączeń. W czasach ogólnoświatowego przewrażliwienia na punkcie bezpieczeństwa to niezwykle ważna zaleta aplikacji. Aplikacja dostępna jest dla mikrofirm i osób fizycznych.



Więcej informacji o aplikacji na stronie:

<https://www.killbill.pl/>

Entellico nie współpracuje z żadnym operatorem komórkowym.



Świąteczne pudła... I NIESPODZIANKI

ŚWIĄTECZNA
SONDA

Przysparzają więcej kłopotu niż zadowolenia, bo nie wiadomo, co z nimi zrobić. Nietrafione i trafione gwiazdkowe prezenty – to bohaterowie naszej świątecznej sondy. Na jakie „pudła” trafili niektórzy z Was? Co chcieliby zobaczyć pod choinką?



Szczerze powiedziawszy to wszystkie prezenty, jakie dostaję, cieszą mnie. Są oczywiście te nietrafione, ale da się zawsze coś z nich zrobić. Jestem zwolennikiem praktycznych prezentów. Sam nie jestem w stanie wymyślić nawet prezentu, który byłby „nieciekawym/najgłupszym/nietrafionym”.

Świeże, bezemocjonalne spojrzenie na najgłupszą rzecz może przemienić ją w coś przydatnego.



Nietrafionych prezentów gwiazdkowych miałem kilka, natomiast najbardziej pamiętam jeden. Miałem wtedy chyba 17 lat i dostałem od cioci koszulę, ponoć „trendy”, jak później się okazało – dla facetów w wieku cioci. Gdy otworzyłem prezent, zdołałem wyksztusić coś w rodzaju ła... a ciocia na to: *nie myślałam Radzio, że tak ci się spodoba*. Koszula była w błyszczące, kolorowe papugi jak dla dorastającego nastolatka, zafajfajnie, prawda?



Moje życiowe doświadczenia dotyczące świątecznych prezentów opierają się głównie na otrzymywaniu przede wszystkim różnych elementów garderoby; od majtek po szalik. Dużo się trafia kosmetyków: perfumy, które czymś pachną, jakiś żel pod prysznic itp.

A wystarczyłoby kupić coś praktycznego dla kogoś, co lubi sobie pomajsterkować. Dobre wiertło, komplet kluczy czy wkręteków na pewno w 100% ucieszy męskie oko.

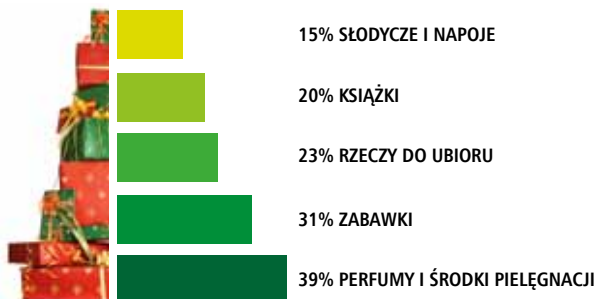


Płyta z ulubionym wykonawcą, buteleczka z ulubionymi perfumami, koszula, skarpetki, film na DVD, a może jakiś gadżet do warsztatu. Tyle razy z ciekawością otwierałem prezent, z nadzieją, że znajdę tam coś naprawdę fajnego. Znajdowałem często rzeczy praktyczne lub przydatne, ale najczęściej zadowolenia dawały mi te, o których nie myślałem, bo nie byłem świadomy ich istnienia, np. przejazd na rowerze po linie, zawieszzonej 30-metrów nad ziemią. Nie chcę opowiadać, co było lepszym, a co gorszym prezentem, ale chcę pokazać, że warto trochę więcej czasu spędzić nad zastanowieniem się, co podarować.

Życzę wszystkim wielu szczęśliwych chwil w okresie świąt i aby ten czar trwał jak najdłużej.

Święta w statystyce

Lubimy dostawać prezenty, a jeszcze bardziej je wręczać. Co najczęściej Polacy kupują bliskim na świąteczny prezent?*



- 77% – u tylu osób w domu jest zwyczaj obdarowywania się prezentami świątecznymi
- Kobiety zamierzają zakupić prezenty przeciętnie dla 3,9 osób, mężczyźni natomiast dla 2,9 osób.

*Dane badania Pentor przeprowadzonego we współpracy z TVN CNBC w 2009 r. na 1000 osób

O ZWYCIĘSTWIE DECYDUJĄ DROBNE RZECZY

Symbol lekkiej atletyki w Polsce.

Miłośnik śpiewu i historii Polski.

Nam opowiedział nie tylko o swoich sportowych sukcesach, ale także o swoich algierskich korzeniach i doświadczeniach z firmą remontową.



Igrzyska olimpijskie to coś, na co sportowiec czeka 4 lata, impreza, która dla każdego sportowca jest wielkim oczekiwaniem, mobilizacją.



ATLANTA, 1996 R.

Co teraz robi Artur Partyka?

Prowadzę program w Polsacie Sport „Atleci”, w którym rozmawiam z gwiazdami polskiej i światowej lekkoatletyki. Poza tym zajmuję się organizowaniem imprez firmowych, eventów, szkoleń. Takich, na których można pokazać analogię między sportem a biznesem. Uczę, jak reagować w sytuacjach kryzysowych, jak sobie radzić, kiedy realizacja strategii idzie inaczej, niż zaplanowaliśmy. Pomagam prowadzić rodzinny interes – winiarnię (www.vinobar.pl).

Czy nadal uprawia Pan sport?

Tak, ale o mniejszej intensywności. Jeżdżę na rowerze, rolkach.

Jak to jest, kiedy odchodzi się ze sportu po tylu latach intensywnych ćwiczeń? Co się dzieje, jak zmienia się radykalnie styl życia, rozkład dnia?

To jest bardzo trudne. Mnie zmiana takiego trybu życia zajęła 3 lata. Skończyłem karierę w lutym 2001 roku, a dopiero w 2003 roku się odnalazłem. Kiedy kończy się karierę sportową, w życiu sportowca zmienia się wszystko. Nie tylko metabolizm, ale i psychika. Dla organizmu to totalna rewolucja. Trzeba sobie szukać priorytetów, innych punktów odniesienia. Jeżeli chodzi o sprawy rodzinne, to też jest ciężko. Nagle osoba, której ciągle nie ma w domu, jest. Mnie np. przez 230 dni w roku nie było w domu. A potem nagle byłem. I to na początku też nie było komfortowe. Jak skończyłem karierę, to wiele słyszałem od kolegów, żeby uważać na to, by nie spocząć, usiąść przed telewizorem. Wziąłem sobie to tak do serca,

że zacząłem biegać z dwoma telefonami komórkowymi. Po roku zdałem sobie sprawę, że z tych 10 spraw tak naprawdę jedna, dwie są ważne, a reszta nieistotna. Zanim uporządkowałem sobie priorytety, musiało minąć trochę czasu. Poza tym w tamtych latach w Polsce było inaczej. Nie było tak, że osobność, popularność takiego sportowca po zakończeniu kariery można było wykorzystać. Tak, by tacy jak ja mogli płynnie przejść do „zwykłego” życia. Ja miałem kilka pomysłów na siebie, więc dałem radę.

Ma pan jeszcze jakąś pasję oprócz sportu?

Tak. Uwielbiam turystykę górską. Książki, historia, problemy społeczne, procesy cywilizacyjne – to moje hobby.

A co z muzyką? Wziął pan udział w programie Polsatu „Tylko nas dwoje” i śpiewał z Paullą. Skąd wziął się pomysł?

Chciałem sprawdzić swoje możliwości i trochę się pobawić. Muzyka towarzyszyła mi bowiem od zawsze. W latach 90. miałem dwie przygody ze śpiewem: z Pawłem Kukizem i Zbyskiem Zamachowskim. Minęło parę lat i pojawiła się propozycja z Polsatu. Pomyślałem – czemu nie spróbować? Zobaczyć, jak to wygląda. Okazało się, że jest to bardzo czasochłonne i żeby być dobrym, trzeba pracować tyle co w sporcie. W moim przypadku szalu nie ma, nie zafałszuję, ale nie jest tak źle.

Co było największym życiowym sukcesem w Pana życiu?

Córka. 15-letnia Alicja. Sportowo – Atlanta, 1996, medal olimpijski, który dla każdego sportowca jest czymś szczególnym. Igrzyska olimpijskie to coś, na co sportowiec czeka 4 lata, impreza, która dla każdego sportowca jest wielkim oczekiwaniem, mobilizacją. A poza tym wyzwaniem. Raz na 4 lata w ciągu tych 3 godzin trzeba być w superformie. Nie ma tam możliwości, że coś nie dopisze – to wtedy jest koniec. Na tym poziomie o zwycięstwie czasami decydują tak drobne rzeczy, niesamowite szczegóły. Tak naprawdę trzeba mieć wiele szczęścia, żeby nie było kontuzji, żeby się udało.

Oprócz tego drugi medal w Barcelonie. Brązowy. Ex aequo. Ten sukces jednak smakował inaczej. Byłem zawodnikiem halowym i dlatego trudno mi było przenieść umiejętności halowe na stadion. Pierwszym takim sukcesem była właśnie Barcelona.

Jakieś przyjaźnie z tego okresu zostały?

Cały czas są. Przez Facebook. Poza tym zawsze zapraszałem zawodników ze swojej konkurencji do Polski na imprezy sportowe, które organizowałem, np. do Bydgoszczy na mityng Pedros Cup. Z wieloma zawodnikami nadal się kontaktujemy, piszemy, porównujemy brzuszki, sprawdzamy, ile komu przybyło.

Czy może Pan coś powiedzieć o swoich korzeniach i kraju ojca?

Moja mama jest Polką, ojciec Algierczykiem. Ojciec przyjechał do Polski na studia, a potem losy tak się potoczyły, że jest jak jest. Kilkakrotnie byłem w Algierii. Nie jest natomiast tak, że mnie tam ciągnie. Nie mieszkalem tam, więc nie czuję emocjonalnie związany w tym kraju.

Natomiast bardzo przyjemne było, kiedy na zawodach kibice z Algierii wiedzieli, że pochodzę z ich kraju i mi kibicowali.

Czy sport to rodzinna tradycja?

Można tak powiedzieć. Rodzina od strony mamy była aktywna sportowo. Wujek uprawiał piłkę nożną w drugiej lidze, inny grał w piłkę ręczną, mama też ćwiczyła. Natomiast ze strony taty mniej. Natomiast córka Alicja jest w klubie sportowym, trenuje lekkoatletykę – skok w dal i biega przez płotki.

Czy trenuje Pan córkę? Mobilizuje do pracy?

Nie. Alicja ma trenera, który się nią zajmuje. Nie wywieram na nią presji, nie mam tak, że musi być na superpoziomie. Tata się zrealizował w sporcie, więc nie gonię, nie naciskam. Poza tym wiem, że prawdziwy sport zaczyna się później, w wieku 17-18 lat. Im później zacznie się ten mocny trening, tym lepiej. Najpierw trzeba organizm przygotować do treningów, do obciążeń. Nie wolno się spieszyć, bo przychodzą przeciążenia, kontuzje, zmęczenie, kryzysy. I porażki.

Czy jest coś, czego Pan żałuje, czego Pan nie zrealizował w swoim życiu?

Sportowo – myślę, że mogłem spróbować skoczyć 2,40. To było w moim zasięgu. Mogłem jeszcze o tym pomyśleć.

Na koniec pytanie związane z branżą budowlaną. Jakie ma Pan doświadczenia związane z remontem domu?

Kupiłem dom w 1994 roku i zrobiłem w nim generalny remont. Nie sam, bo prace budowlane średnio mi wychodzą. Proste rzeczy umiem zrobić, dziurę w ścianie wywierę, ale jeżeli jest coś bardziej skomplikowanego, proszę o pomoc fachowców.

Ma Pan stałą, sprawdzoną ekipę budowlaną? Poleconą pocztą pantoflową czy wybraną z internetu?

Mam pozytywne doświadczenia z firmami budowlanymi. Firmy sprawdzone. Polecone. Ostatni remont robiłem 6 lat temu; wszyscy pracownicy byli poleceni. To jest największa rekomendacja. Zresztą, wszystkich fachowców, którzy pracowali u mnie, mogę spokojnie dalej polecić.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała: ANNA DURAJSKA

Metryczka

ARTUR PARTYKA

Data urodzenia: 25 lipca 1969 r.
Wzrost: 182 cm
Oczy: ciemne
Rekord: 2,37 m
Ulubiona potrawa: zupa pomidorowa i kuchnia włoska
Ulubiony film: filmy lat 60., filmy ze Zbyskiem Cybulskim



NARTY DLA ŚWIEŻAKÓW

Decyzja zapadła – jedziemy na narty. I co dalej? Dla tych, którzy dopiero zaczynają przygodę z narciarstwem, przygotowaliśmy podstawową teorię na temat wyboru sprzętu. Bez jej znajomości trudno jest rozpocząć przygodę ze śnieżnym sportem.

Narty

Idealne dla początkujących są taliowane narty carvingowe. Są to takie narty, których środkowa część („talia”) jest węższa od dziobów i tyłów nart. Lekkie, mocne, łatwo skręcają i dobrze trzymają w średnio wymagającym terenie. Jazda na nich wyparła tzw. klasyczną jazdę „kolanko przy kolanku”. Ta dosyć nowa technika jazdy jest łatwiejsza do opanowania i powszechnie uważana za bardziej dynamiczną i dającą więcej przyjemności od jazdy klasycznej. Wybór modelu nart powinien być również uzależniony od siły (tężny fizycznej) narciarza. Jeżeli narciarz ma nadwagę, narty powinny być 5 cm dłuższe od tych, które są proponowane dla ludzi o „normalnej” wadze.

Buty

Nie ma szczególnych zasad regulujących rodzaj wybieranych butów przez początkujących. Należy zwrócić uwagę, aby buty były dopasowane w całym obszarze stopy, a nie tylko na kostkach, co bezpośrednio wpływa na poprawność wykonywania skrętów na stoku. Jeśli pięta zbyt wysoko unosi się w bucie, podczas pochylania się w przód, należy wybrać inny rozmiar buta. Dopuszczalny jest również leciutki ucisk kostek. Palce u nóg mogą dotykać przodu butów, jeśli stoisz w pozycji wyprostowanej, jednakże, jeśli wygniesz buty uginając kolana wprzód, twoje palce powinny się cofnąć w kierunku pięt. Należy także unikać butów zbyt twardych – jeśli but jest bardzo sztywny, co można odczuć podczas uginania kolan wprzód, będzie można łatwiej wykonywać skręty, lecz niestety taki but będzie bardziej podatny na przenoszenie wibracji z nart na nogi i resztę ciała. Z drugiej strony, zbyt miękki but spowoduje, iż wykonywanie skrętów stanie się nazbyt uciążliwe,

lecz podczas samej jazdy drgania nie będą aż tak odczuwalne. Jeśli już znajdziesz dla siebie idealne buty, nie omieszkaj wyregulować je pod siebie.

Najczęściej popełnianym błędem jest wybór butów, które są ZA DUŻE. W większości przypadków powinien być to but o numerze odpowiadającym numeracji normalnych butów do chodzenia, lecz dopiero po przymierzeniu kilku modeli butów narciarskich, oraz 15-20 minutach spędzonych z butami na nogach, można z czystym sumieniem dokonać prawidłowego zakupu.

Kijki

Kijki narciarskie muszą być lekkie, sprężyste i wytrzymałe. Jaka powinna być ich długość? Stojąc wyprostowanym, złap kijki odwrotnie tuż pod śnieżynkami (co będzie jednoznaczne z długością kijka wbitego w śnieg). Prawidłowo dopasowany kijek jest wówczas, gdy ramię i przedramię tworzą kąt prosty.



ALLMOUNTAIN

Narty carvingowe (najpopularniejsze typy):

Allmountain – dla tych, którzy chcą jeździć „wszędzie”, czyli zarówno po utwardzonych stokach, jak i poza trasami, na nierównym terenie. Mają szerokie dzioby (ta narta musi sobie radzić ze świeżym śniegiem i tym mocno rozjeżdżonym).

Allround – narty uniwersalne, przeznaczone są dla spokojnie jeżdżących narciarzy rekreacyjnych, ceniących sobie komfort i pewność prowadzenia. Terenem, na jakim powinno się używać tego typu nart, są utwardzone stoki, przygotowane trasy. Wąskie w talii.





Kask

Dobry kask nie może być za duży, musi być odporny na przebicie, by chronić od urazów. Ważnym parametrem jest kształt głowy; większość kasków jest dostosowanych do „standardowego” kształtu, jednak uznani producenci zawsze mają w swej ofercie modele np. dla głowy „jajowatej”. By dobrać właściwy, warto wypróbować kilka modeli. Praktycznie każdy producent ma swój sposób oznakowania rozmiarów kasków. To, co u jednego jest rozmiarem „M”, u innego może być „S/M” lub „M/L”

Ubiór i akcesoria

Najważniejszą częścią garderoby są rękawiczki. Należy zadbać o to, aby nie przepuszczały wilgoci. Pod strój warto założyć bieliznę termoaktywną. Bielizna taka utrzymuje ciepło, jednocześnie pozwala skórze oddychać i przepuszcza wilgoć, co przy poceniu się w przypadku jazdy może okazać się bardzo ważne. Innym dodatkiem są gogle lub okulary. Najnowocześniejsze nie zbierają pary. Bardzo dobrym pomysłem jest zakup okularów przeciwsłonecznych, w których można zamienić część zachodzącą za uszy na gumkę.

JAKIE MIEJSCA POLECAJĄ FACHOWCY?

Na nartach jeżdżę już ze 35 lat.

Jak mówi stare narciarskie przysłowie, wszędzie dobrze, ale w Alpach najlepiej. Z krajowych ośrodków lubię Krynicy Górską, Szklarską Porębę, Korbielów, Szczyrk, a nawet Górę Kamieńską, bo blisko - jestem z Łodzi.

**Sławomir
Dąbrowski**

(na portalu
www.atlasfachowca.pl:
sław)

NIEZBĘDNIK „ŚWIEŻAKA”

Górskie miejsca i ośrodki narciarskie, o których mówi się coraz częściej:

- Muszyna-Wierchomla (Beskid Sądecki): www.wierchomla.com.pl
- Zieleniec (Sudety): www.zieleniec.pl
- Spytkowice (Gorce i Pieniny): www.narty.spytkowice.pl
- Łysa Góra Dziwiszów (Góry Kaczawskie): www.aesculap.com.p
- Limanowa Ski (Gorce i Pieniny): www.limanowa-ski.pl
- Jaworzyna Krynicka (Karpacie): www.jaworzynakrynica.pl
- Rytyr - Jastrzębska Góra (Beskid Sądecki): www.ryterskiraj.pl
- Białka Tatrzańska - Kotelnicza, Bania, Kaniówka (Tatry): www.bialkatatrzańska.pl
- Czorsztyn (Pieniny): www.czorsztyn-ski.com.pl
- Tylicz (Karpacie): www.tylicz.info.pl
- Zakopane (Tatry): Polana Szymoszkowa: www.szymoszkowa.pl

Gdzie w Polsce działają narciarskie przedszkola? Jeżeli chcesz śmigać na nartach z dzieckiem, warto naukę rozpocząć od kontaktu z profesjonalistą. Oto lista polskich ośrodków:

- Bukowina Tatrzańska (przedszkole Sabałówka)
- Czarna Góra (przedszkole Sportmotion)
- Karpacz (przedszkole Horyzont)
- Korbielów (przedszkole Snowlive, Dimbo)
- Krynica Górka (przedszkole Snowsense i Dimbo)
- Małe Ciche (przedszkole Fun Ski)
- Szczyrk (przedszkole Epicentrum Sportu)
- Szklarska Poręba (przedszkole na Pietkiewiczówce)
- Wisła Soszów (przedszkole Niwa)
- Muszyna-Wierchomla (przedszkole Wierchołek)

Strony WWW, na których można znaleźć informacje na temat sportów zimowych:

- www.skinonline.pl
- www.nannarty.info
- www.e-wyciagi.pl
- www.narty.pl
- www.narty-wyciagi.pl

Wygodny samochód, świetny laptop, telefon komórkowy z nowoczesnymi funkcjami to męski niezbędnik z gatunku tych oczywistych. A żeby siedzenie w domu stanowiło prawdziwy relaks, a praca była przyjemnością, niezbędne są odpowiednie gadżety. Jakże? Dowiedzie się w cyklu artykułów.

Gadżety NA BUDOWĘ

Kolejne skarpetki czy woda kolońska? **Święta przed nami, więc czas na prezenty od bliskich.** Może tym razem warto podsunąć im listę rzeczy, które umilą nam pracę? Oto, co proponujemy na gwiazdkowe upominki.

MP3 / Radio

Ryobi RP4520

Kurz, pył, wilgoć, wstrząsy, upadki i przypadkowe uderzenia sprawiają, że sprzęt elektroniczny szybko się psuje. Rozwiązaniem jest odtwarzacz MP3 z radiem w solidnej obudowie, która zabezpiecza przed pyłem, wilgocią i uszkodzeniami. Przyciski umieszczono na obudowie w bezpiecznym miejscu. Czas pracy to 72 godzin. Silny, sprężynowy klips pewnie trzyma odtwarzacz MP3 do pasa. Karta pamięci 2GB – nawet do 500 utworów. Akumulator 4V Li-Ion ładowarka – do 5 godzin.

Cena: 255 zł

Producent: Ryobi

Dostępność: www.sklepnarzedziowy.com



Radio budowlane

CLATRONIC BR 816

Solidne radio warsztatowe wstrząsoodporne i wodoodporne. 2-zakresowy tuner (UKF/MF). Złącze Line In do odtwarzania plików MP3 – wejście audio do podłączania do komputera, notebooka, odtwarzacza plików MP3, odtwarzacza kasetowego, odtwarzacza płyt CD itd. przez wyjście słuchawkowe. Ma elastyczną antenę, regulację głośności, praktyczny uchwyt do pracy. Zasilanie adapterem: AC/ Zasilanie napięciowe: 230V, nibaterie (nie ma w komplecie).

Cena: 134 zł

Producent: Clatronic

Dostępność: www.letto.pl

Dostępne również w Programie Fachowiec za 510 punktów!



Krzesełko składane

Proline

Rozkładany stołek z torbą na narzędzia. Do torby można zapakować między innymi: młotki, miary, klucze płaskie, szczypce, wkrętaki oraz chociażby części zamienne. Krzesełko ma trwałą, stalową konstrukcję, siedzisko i torba wykonana jest z bardzo mocnego materiału – 600D polyester. Torba jest zamykana na suwak, posiada metalowe wkładki usztywniające i aż 22 kieszenie (8 wewnętrznych i 14 zewnętrznych). Istnieje możliwość szybkiego odpięcia torby i korzystania z samego krzesełka.

Cena: 51 zł

Producent: Proline

Dostępność: w dobrych sklepach narzędziowych na terenie całego kraju





Uniwersalna chusta

Wszechstronna, bezzwowa chusta, która może być noszona na wiele różnych sposobów: jako apaszka, czapka, chustka na głowę, maska, opaska, opaska na nadgarstek, piratka, gumka... Można ją wykorzystać do pracy jako ochronę przed wiatrem i pyłem, a także na turystyczne wyprawy po godzinach.

MOŻE BYĆ TWOJA!

Więcej na www.atlasfachowca.pl i na www.programfachowiec.pl

Termos stalowy

Stanley Nineteen13

Materiał zastosowany przy produkcji termosu jest odporny na każde warunki, solidny i wytrzymały. Termosy tego producenta brały udział na wielu frontach wojennych, były na wyposażeniu wypraw kosmicznych, towarzyszyły podczas penetrowania dna oceanów i były zabierane na wyprawy na biegun. Zniosą więc ekstremalne warunki panujące na budowie. Pojemność: 0,47

Cena: 119,90 zł
Producent: Stanley
www.fide.pl



Nakolanniki

Rubi

Dobrej jakości nakolanniki wyróżnia ergonomiczny kształt, solidny zaczep na rzep, gruba warstwa ochronna, poduszka zabezpieczająca przed urazem. Na rynku możemy spotkać nakolanniki z poduszkami wykonany-

mi z twardego PCV, jak również poduszki żelowo-powietrzne chroniące przed uderzeniem. W zależności od wykonywanej pracy warto dobrać odpowiedni rodzaj nakolanników, np. nakolanniki z miękkimi poduszkami chronią podłogę przed zarysowaniem (dobre do pracy przy parkiecie).

Cena: 80 zł
Producent: Rubi
Dostępność: www.makita.sklep.pl

Dostępne również w Programie Fachowiec za 240 punktów!



Przemysław Krokos

Narzędzi i akcesoriów do pracy używamy tak dużo, że można by książkę o tym napisać. Ważne jest, by oprócz tych podstawowych, bez których nie da się pracować, dbać też o te umilające nam życie podczas remontów. Ja oprócz tych przedstawionych w artykule, dodałbym jeszcze jeden – kubek termiczny. Ten, który mam, jest ze mną na co dzień, ze względu na to, że jestem troszkę leniem i lubię pospać. A że nie lubię psuć swojego wizerunku jako wykonawcy, to zabieram kawkę do auta.



Pendrive

Patriot Xporter XT 32GB

Idziesz do klienta i chce pokazać swoje portfolio (zdjęcia ze swoich realizacji)? Przyda Ci się pamięć przenośna, która wiele pomieści, a przy tym zajmie mało miejsca. Pamięć posiada wysokiej jakości, wstrząs- i wodoodporną, gumowaną obudowę z charakterystycznymi dla serii Xporter, czerwonymi detalami. Zatyckę wtyku USB przymocować można do drugiego końca pamięci, uniemożliwiając jej zgubienie. Do każdej pamięci dołączona jest elegancka smycz oraz wysokiej jakości, ekranowany przedłużacz USB. Prędkość zapisu: do 19 MB/s. Szybkość odczytu: do 35 MB/s

Cena: 210 zł
Producent: XPorter
Dostępność: www.allegro.pl

Dostępne również w Programie Fachowiec USB 8GB za 230 punktów!



Latarka

Sniper MX152L

Latarka bateryjna o sile światła generowanego przez diodę Cree 243 lumeny. Obudowa wykonana z niezwykle odpornego na uszkodzenia aluminium lotniczego. Posiada funkcję skupiania światła Focus oraz aż 5 trybów działania: Moc 100%, 50%, 10%, SOS oraz stroboskop. Każda latarka ma indywidualny numer seryjny pozwalający na łatwą identyfikację. Waga to zaledwie 119 gram przy 10 cm długości. Pracuje na 3 bateriach typu R03/AAA. Wodoodporna, pakowana w eleganckim czarnym pudełku.

Cena: 125 zł
Producent: MacTronic
Dostępność: www.latarki.pl





Piotrkowska nocą.



Przemierzając najdłuższy w Polsce deptak (1,8 km) natraficie na kilkadziesiąt pięknych eklektycznych i secesyjnych kamienic.

Z MIASTA ŁÓDZI się pochodzi...

ATLAS FACHOWCA W PODRÓŻY

Nieważne, czy jest to Krzywy Las w Nowym Czarnowie czy krzywy dom w Sopocie – ciekawych miejsc w Polsce nie brakuje.

Jeżeli uważasz, że mieszkasz w atrakcyjnej części Polski i chciałbyś ją pokazać kolegom po fachu, napisz do nas.

Opisz miejsca, które chcesz polecić, lub zaproś redakcję do siebie, a my pokażemy Polskę twoimi oczami. Czekamy na Wasze listy:

redakcja@atlas.com.pl

Podróże kształcą – mówi znane przysłowie.
Redakcja „Atlasa fachowca” wzięła sobie to do serca i postanowiła wraz z Wami stworzyć mapę polskich miejsc wartych zobaczenia. Na pierwszy ogień poszła Łódź – po jej najciekawszych miejscach oprowadził nas Piotr Matczak (na portalu: www.atlasfachowca.pl – pipi). Właściciel firmy budowlanej „Rokita” i rodowity łódzianin.

Manufaktura

Jednym z moich ulubionych miejsc w Łodzi jest Manufaktura – największe w Polsce centrum handlowo-rozrywkowe, zlokalizowane na terenie dawnych Zakładów Przemysłu Bawełnianego Izraela Poznańskiego. Od kilku lat serce Łodzi, pełne nie tylko sklepów i knajpek, ale i ciekawej historii.

Nie wiem, czy wiecie, ale niektóre budynki pofabryczne liczą sobie ponad 120 lat! Ja odnalazłem bez trudu przędzalnię, tkalnię, bielnik, farbiarnię, czy powozownię. W Manufakturze warto także skorzystać z dostępnych tu rozrywek lub po prostu zaszyć się w przytulnej knajpce (np. w Pijalni Czekolady Wedel). Głodni wrażeń mogą skorzystać ze ścianki wspinaczkowej, stoczyć bitwę w Laser Arenie, obejrzeć film w Imaxie 3D albo odwiedzić Muzeum Sztuki MS2 z najstarszą w Polsce kolekcją sztuki współczesnej. Jeżeli zostajecie w Łodzi do wieczora, możecie jeszcze odwiedzić



W Manufakturze warto spróbować ważonego przy gościach pysznego piwa – sprawdzone przez konesera!

Piotr Matczak poleca

Każdy z Was może spędzić czas ciekawie w Łodzi. Gdybym był singlem i chciałbym zaszałać, wybrałbym się np. do Bedroomu, lokalu utrzymanego w klimacie orientalnym. Wrażenie robi niesamowite! Natomiast jeżeli chodzi o doznania muzyczne w postaci koncertów, to warto odwiedzić legendarny pub Łódź Kaliska, który słynie także z toalet z weneckimi lustrami. Choć o gustach (także muzycznych) raczej się w gronie męskim nie dyskutuje, to wstąpiłbym też do Lizard Kingu – klubu muzycznego, gdzie w weekendy odbywa się wiele ciekawych koncertów.

Jeżeli do Łodzi wybieracie się z rodziną, to poleciłbym sprawdzone przeze mnie miejsca, takie jak:

- Muzeum Bajki – Wytwórnię Filmów Animowanych Semafor.
- Experymentarium w Manufakturze – miejsce wielu wystaw, gdzie dzieciaki mogą samodzielnie poznać zagadnienia z wielu dziedzin nauki, techniki oraz kultury.
- W ciepłe dni zoo oraz Palmiarnię.



Biała Fabryka - mechaniczna tkalnia z końca XIX wieku.



Cerkiew prawosławna.

dyskoteki – Elektrownię RP lub Fever z muzyką '70 i '80 (dawna straż pożarna).

Pietryna

Historia Łodzi to także najstojniejsza łódzka ulica – Piotrkowska. Idąc ulicą zwróćcie uwagę na detale przepięknej architektury. Łódź jest wyjątkowa pod tym względem, nie ma takiej drugiej ulicy na całym świecie. Kiedyś pełniła funkcje handlowe, teraz rozrywkowe. To skupisko ponad 100 pubów, klubów, dyskotek i restauracji, gdzie możecie skosztować potraw niemalże z całego świata (spora część lokali ukryta jest w kamienicznych oficynach dostępnych po przekroczeniu bram). Knajpki, które chętnie odwiedzam to: Anatewka – polecam na biznesową kolację, Cafe Tuwim – jedyna w pełni koszerna pełna kuchnia w Łodzi, prowadzona przez Żydów, Naleśnikarnia „Manekin” – wystrój wiąże się z charaktery-

stycznymi dla Łodzi pojazdami, „Raz na wozie”. Natomiast ze znajomymi często wchodzimy do takich, gdzie nas po prostu nogi poniosą. Wcale nie trzeba iść w jedno konkretne miejsce, by dobrze się bawić.

Jeśli zabolą Was nogi, zawsze możecie skorzystać z oryginalnych pojazdów kursujących po Piotrkowskiej, a mianowicie z riksz i trambusa. Jadąc czy idąc miniecie słynne łódzkie pomniki – ławeczki: Fotel Jaracza, Ławeczkę Tuwima (któremu obowiązkowo trzeba potrzeć błyszczący nos) czy fortepian Artura Rubinsteina.

Księży Młyn

Łódź ma specyficzną zabudowę. Widać to także w miejscu, do którego chętnie wracam – do Księżego Młyna. Coraz więcej tam loftów, czyli ekskluzywnych mieszkań w fabrycznych budynkach, znanych nam szczególnie z ame-

rykańskich filmów i seriali. Natomiast tak naprawdę najciekawsze jest osiedle robotnicze – mieszkania zwane są potocznie familokami. Są mi bliskie, ponieważ w młodości miałem okazję w nich mieszkać! Po drugiej stronie ulicy znajduje się budynek straży pożarnej – kiedyś największy w Królestwie Polskim.

Jako rodowity łódzianin na koniec nie mogę nie wspomnieć o pięknych parkach, na które możecie natrafić na każdym kroku. Moim ulubionym jeszcze nie tak dawno był Park Śledzia. Skąd taka nazwa? Otóż pochodzi prawdopodobnie od zlokalizowanego w tym miejscu przed II wojną światową targu rybnego. Na targu królował solony śledź – jeden z najtańszych wtedy artykułów spożywczych. A więc zapraszam, nie tylko do Manufaktury, na Pietrynę, ale i do okolicznych, równie interesujących łódzkich miejsc. ☒

PRZYGODY HENRYKA GLAZURNIKA

ODC.
1

23 GRUDNIA...



ZNACZNIE PÓŹNIEJ.



AKA & Tete 2011

WYKREŚLANKA

Odgadnij hasła i wykreśl je z diagramu (pionowo i poziomo). Pozostałe po wykreśleniu haseł litery utworzą rozwiązanie. Dla ułatwienia jedno hasło zostało już wykreślone.

Sprawdź swoją wiedzę na temat naszych produktów i wydarzeń bliskich fachowcom. Wszystkie informacje potrzebne do rozwiązania quizu znajdują się w tym numerze „Atlasa fachowca”.

NAGRODA!



Zwycięzcę o nagrodzie poinformujemy telefonicznie lub e-mailowo. Dla pierwszej osoby, która nadeśle prawidłowe rozwiązanie przygotowaliśmy nagrodę – **PROFESJONALNĄ SKRZYNKĘ NARZĘDZIOWĄ UFUNDOWANĄ PRZEZ FIRMĘ RUBI.**

F	O	Z	A	P	R	A	W	A	C
Z	D	K	A	L	I	S	K	A	L
R	S	Ż	Y	W	I	C	A	A	A
Y	Ł	C	O	S	B	H	A	W	T
W	O	G	R	A	C	O	L	O	R
A	N	O	W	I	M	W	F	D	O
R	A	G	L	O	N	Y	A	E	N
K	B	O	N	D	E	R	I	R	I
A	E	P	O	D	Ł	O	Ż	E	C
C	H	A	M	M	U	R	A	B	I

Objaśnienie haseł:

- Np. wyrównująca – zaprawa (wykreślone)
- Nazwa firmy produkującej radia budowlane
- Jeden z organizmów, który powoduje biologiczne skażenie materiałów budowlanych
- Miał sposób na „tych hurtowników, co to bez faktury i rachunków...”
- Marka firmy produkującej maszyny m.in. do aplikacji gipsów
- Do badania spoiwości i wytrzymałości podłoża
- Wykorzystywana do produkcji m.in. Uni-Gruntu
- Jeden z tynków gipsowych maszynowych Doliny Nidy
- Do klejenia płyt gipsowo-kartonowych
- Jedna ze spółek Grupy Atlas
- Po polsku Oriented Strand Board
- W wiaderku
- Jego właściwe przygotowanie pozwala uniknąć wielu problemów na późniejszym etapie prac wykończeniowych
- Łódzki klub słynący z luster weneckich
- Nowa Programu Fachowiec

Rozwiązanie:

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

IMIĘ I NAZWISKO _____

NR TELEFONU _____

E-MAIL _____

KUPON

Rozwiązanie quizu prosimy wysłać do **15 stycznia 2012 r.** na adres Wydawcy:

Atlas
ul. Kilińskiego 2
91-421 Łódź
z dopiskiem „Quiz”.



www.atlasfachowca.pl

NOWY PORTAL DLA PROFESJONALISTÓW BUDOWLANYCH



(bezsenne noce)²

ATLAS WSPIERA FACHOWCÓW