

ATLAS FACHOWCA

Magazyn dla profesjonalistów

numer 3 czerwiec 2018 (33) ISSN 2084-0241

Egzemplarz bezpłatny

www.atlasfachowca.pl



**BUDOWLANA
MARKA ROKU**



Marka Najbardziej Przyjazna Fachowcom

DZIĘKUJEMY!



TYLKO ATLAS!

GDY INNI STOJĄ...



TY PRACUJESZ DALEJ

PRACA DO
+35°C

HOTER
U2/U2-B



**ZAPRAWA KLEJĄCA DO STYROPIANU
I ZATAPIANIA SIATKI**

technologia żelu krzemianowego umożliwiająca
pełną hydratację cementu

2x dłuższy czas otwarty

bardzo dobre parametry robocze



Zeskanuj kod
i zobacz gazetę
w wersji
elektronicznej



www.atlasfachowca.pl/magazyn

Drodzy Czytelnicy

Wprawdzie dla młodzieży właśnie rozpoczyna się wakacyjna labia, a zatem rozbrat z nauką, jednak my namawiamy fachowców do ustawicznego uczenia się – bez względu na porę roku. Dlatego w naszym „Poradniku wykonawcy” zawsze zamieszczamy solidną dawkę wiedzy na interesujące Was tematy. W tym numerze zebraliśmy najczęściej zadawane pytania na infolinii, dotyczące podkładów podłogowych. Na przykład znajdziecie odpowiedź na pytania: Które podkłady ATLAS nadają się do stosowania przy systemie ogrzewania podłogowego? Dłaczego przy ogrzewaniu podłogowym lepiej sprawdzają się produkty anhydrytowe? Jakich agregatów użyć przy aplikacji samopoziomujących podkładów podłogowych?...

Zanim jednak zabierzecie się do realizacji jakiegokolwiek inwestycji, porozmawiajmy o kosztach. W drugim artykule z cyklu „Wyceny” swoją wiedzę i doświadczeniem na temat wyceny prac glazurniczych z użyciem płytek dużego formatu dzieli się Certyfikowany Fachowiec Krzysztof Grzybak. Warto poznać jego opinię. Bo dla wykonawcy duży format to często duży stres, dlatego w kosztorysie należy uwzględnić nie tylko prace przygotowawcze i montaż, lecz także ryzyko uszkodzeń (podczas transportu, obróbki, klejenia) i ubezpieczyć się na taką okoliczność.

Uff... Efekt prac znakomity, klient zadowolony, my też mamy powód do satysfakcji. Czas na odpoczynek. Tylko co zrobić, aby wakacje były udane? Oczywiście solidnie się do nich przygotować (tak jak do realizacji inwestycji). Jak to zrobić? Odpowiedź znajdziecie w artykule „Jak dobrze zaplanować wakacyjną podróż”. Przeczytajcie uważnie, a potem cieszcie się wakacjami.

Do spotkania po wakacjach!

Redaktor naczelna

Anna Durajska

Laureaci konkursu „ATLAS fachowca” 1/2018: **Wykreślanka** | **Hasło: Hydroizolacja**

Joanna Galikowska
Artur Galikowski

Andrzej Golus
Andrzej Górniewicz

Jacek Jarzabek
Kamil Molenda

Magdalena Romanowska
Anna Storman

Julia Szewiwy
Milena Sztubecka

ATLAS – Marka Najbardziej Przyjazna Fachowcom

W XIV edycji Rankingu Budowlana Marka Roku ATLAS zdobył dwie pierwsze nagrody. Uhonorowano nas Złotą Budowlaną Marką Roku 2018 oraz Marką Najbardziej Przyjazną Fachowcom 2018*.

Obie nagrody są dla nas tym cenniejsze, że głosy oddaliście Wy – Fachowcy. Szczególnie doceniliście nasz program lojalnościowy oraz szkolenia, które na tle konkurencji wypadły najlepiej. Dziękujemy za Wasze głosy! Dziękujemy, że jesteście z nami!

Nagrodę odbierała Anna Durajska, Kierownik mediów społecznościowych i branżowych.

* wg ASM, Centrum Badań i Analiz Rynku



„ATLAS fachowca” nagrodzony

Magazyn „AF” po raz kolejny został nagrodzony w największym w Polsce konkursie wydawnictw branżowych Power of Content Marketing*.

W tym roku otrzymał dwie brązowe statuetki: w kategorii branża budowlana oraz w kategorii magazyn dla klientów. Dziękujemy wszystkim Czytelnikom za współtworzenie magazynu. To nasze wspólne świętowanie i sukcesy!

Nagrodę odebrała
Anna Stolarek
z redakcji „AF”.

* Power of Content Marketing Awards to wydarzenie branżowe, rokrocznie skupiające przedstawicieli agencji marketingowych, znakomitych prelegentów oraz ekspertów w zakresie komunikacji do klientów.



6



Przedstawiciele firmy ATLAS odpowiadają na najczęściej zadawane pytania dotyczące podkładów podłogowych.

12



Lato w pełni, czyli jakich produktów ATLAS używać w wysokiej temperaturze, aby nie opóźniać prac?

58



Krótki poradnik, o czym warto pamiętać przy planowaniu urlopu, aby wakacje były udane i bezpieczne.

czerviec 2018 (nr 3/33)

www.atlasfachowca.pl/magazyn

OD REDAKCJI

- 3** „ATLAS fachowca” nagrodzony
ATLAS – Marka Najbardziej Przyjazna Fachowcom

TEMAT NUMERU

- 6** Fachowcy pytają, producent odpowiada:
Podkłady podłogowe

PORADNIK WYKONAWCY

- 12** Dlaczego warto stosować kleje żelowe przy wysokiej temperaturze?
17 Czy układanie bezfugowe to chwyt marketingowy?
20 Obiekty referencyjne: Podkowę zbudował ATLAS
24 Wąskoszczelinowe odpływy przyścienne – Nowoczesność i wygoda w kabinie prysznicowej
28 Efekt naturalnej zardzewiałej blachy
33 PRZEGLĄD NARZĘDZI – Oscylacyjne elektronarzędzia wielofunkcyjne
36 KUPIONE DZISIAJ
38 GALERIA MISTRZÓW – Łazienka wielkoformatowa
40 GALERIA MISTRZÓW – Łazienka na poddaszu
42 Wszystko o produktach ATLAS w jednym miejscu
46 Nowe tynki mozaikowe ATLAS DEKO M

MOJA FIRMA

- 48** Jak wyceniać prace glazurnicze? Duży format
52 EKSPERT RADZI – Partnerstwo w biznesie, czyli o spółkach

MĘSKIE SPRAWY

- 56** Wywiad z Euzebiuszem Smolarkiem: W Rosji musimy być drużyną
58 Jak dobrze zaplanować wakacyjną podróż
62 Choroby zawodowe: Co robić, gdy szwankują nerwy obwodowe
66 Wykreślanka: Czy znasz nasze nowe kleje?



ATLAS FACHOWCA

NAKLAD: 60 000 EGZ.

REDAKCJA „ATLAS FACHOWCA”

REDAKTOR NACZELNA: ANNA DURAISKA

ZASTĘPCA: ANNA STOLAREK

ADRES: UL. KILIŃSKIEGO 2, 91-421 ŁÓDŹ

TELEFON: 42 631 89 28, 695 122 803

E-MAIL: REDAKCJA@ATLAS.COM.PL

KOLEGIUM MERYTORYCZNE:

WALDEMAR BOGUSZ, MARIUSZ GARECKI,
WŁODZIMIERZ KRYSIAK, KRZYSZTOF SZYSZKO,
RADOSŁAW KARŁOWSKI, SEBASTIAN CZERNIK,
PIOTR IDZIKOWSKI, TOMASZ RUSEK, MACIEJ ROKIEL
ZDJĘCIA: SHUTTERSTOCK.COM, EAST NEWS
THINKSTOCKPHOTOS.COM, MATERIAŁY PRASOWE

PROJEKT I REALIZACJA: WWW.AUDE.PL

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

Wszystkie materiały są objęte prawem autorskim. Przedruki i wykorzystanie materiałów wyłącznie za zgodą redakcji.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadesłanych materiałów. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i materiałów promocyjnych.

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



TYLKO ATLAS!

TRZYMAMY POZIOM

POD PARKIET ORAZ WYKŁADZINY I PŁYTKI

SMS 15/30

SZYBKOSPRAWNY
SAMOPOZIOMUJĄCY
PODKŁAD PODŁOGOWY



RUCH PIESZY JUŻ PO 4h



- grubość warstwy 3-30 mm
- ruch pieszy już po 4 godzinach
- układanie płytek po 24 godzinach
- układanie parkietu/wykładziny po 7 dniach

- grubość warstwy 1-15 mm
- ruch pieszy już po 4 godzinach
- układanie płytek po 24 godzinach
- układanie parkietu/wykładziny po 7 dniach

Fachowcy pytają, producent odpowiada

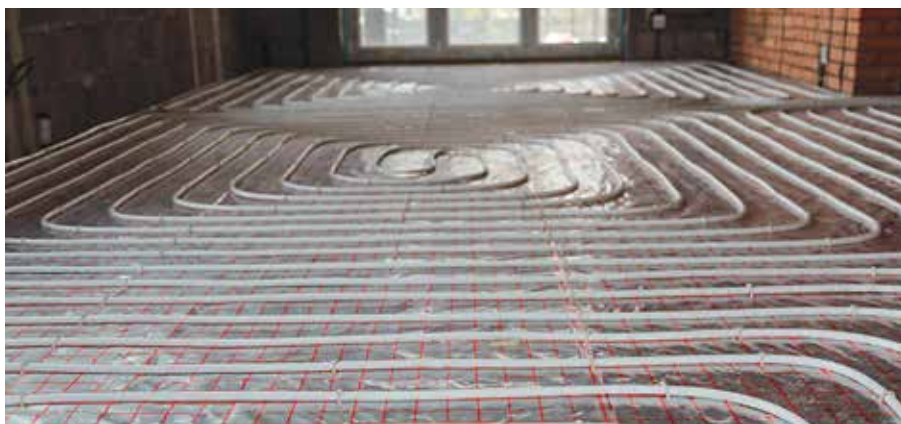
Podkłady podłogowe

Przedstawiciele firmy ATLAS odpowiadają na pytania dotyczące podkładów podłogowych, które najczęściej są zadawane na infolinii. Nasi specjaliści rekomendują, jakich produktów, w jakich sytuacjach i warunkach najlepiej użyć.

opracowanie: Krzysztof Szyszko



Które podkłady ATLAS nadają się na podkłady podłogowe przy systemie ogrzewania podłogowego?



W przypadku podkładów z ogrzewaniem podłogowym wysokość wylewki ponad instalację powinna wynosić minimum 3,5 cm.

Przy ogrzewaniu podłogowym z oferty ATLAS nadają się wszystkie podkłady, które mogą być wylewane na warstwę grubości 5 cm lub więcej.

Dlaczego ten warunek jest konieczny? Decyduje o tym bezpieczeństwo użytkownika instalacji grzewczej, która jest wykonana z rurek z tworzywa sztucznego o średnicy z reguły nie większej niż 2 cm. Musi być ona zabezpieczona podkładem wylanym na grubość 3,5 cm. Zatem łączna grubość podkładu to 5-5,5 cm.

Z oferty ATLAS warunek o grubości podkładu spełniają: podkłady anhydrytowe SAM 150 (1,5-6,0 cm), SAM 200 (2,5-6,0 cm), SAM 500 (2,0-6,0 cm) oraz wszystkie podkłady cementowe Postar,

które mogą być układane nawet do grubości 8 cm.

Który produkt wybrać?

Jest kilka powodów, które decydują o tym, że na ogrzewaniu podłogowym lepiej sprawdzają się produkty anhydrytowe.

→ **Po pierwsze**, anhydryty są produktami samopoziomującymi o konsystencji płynnej i zdecydowanie lepiej wypełniają przestrzeń wokół rurek i pod rurkami instalacji, zatem płyta nagrzewa się szybciej i pracuje efektywniej.

W przypadku Postarów, które są produktami o konsystencji gęstoplastycznej (za wyjątkiem Postar 100), pod dolną krawędzią rurek instalacji mogą się

tworzyć pustki powietrzne, które są naturalnym izolatorem ciepła przekazywanego z instalacji.

→ **Po drugie**, anhydryty dzięki swojej płynnej konsystencji mają właściwości samopoziomowania i łatwiej jest utrzymać zakładany poziom, a powierzchnia podkładu jest idealnie gładka, co w konsekwencji zmniejsza ilość zaprawy klejącej używanej do klejenia płytek ceramicznych, a tak w przeważającej większości wypadków wykańcza się podkłady grzewcze. Aplikacja podkładów anhydrytowych jest zdecydowanie łatwiejsza. W przypadku łazienek zalecamy Postar 100, który jest podkładem upłynnionym cementowym.

→ **Po trzecie**, anhydryty doskonale nadają się do aplikacji maszynowej za pomocą agregatów mieszająco-pompujących (używanych do narzutu tynków). Podnosi to zdecydowanie wydajność prac. Tempo aplikacji mechanicznej jest kilkukrotnie szybsze niż wykonywanej ręcznie.

Zdecydowanie polecamy SAM 500 – łączy wszystkie zalety anhydrytów, jest szybko sprawny, po sześciu godzinach możemy bez obawy wchodzić na powierzchnię. Nie wymaga szlifowania przed dalszymi pracami wykończeniowymi.



Często też padają pytania, czym można skorygować powierzchnię już zrobionych jastrychów podłogowych cementowych wykonanych w technologii mixokret (ze względu na cenę to często stosowana technologia, ale jakość podkładów jest w wielu wypadkach niedostateczna – różnica poziomów, nierówna powierzchnia). Najlepiej użyć do tego ATLAS SMS 15 lub SMS 30. Ten pierwszy może być stosowany już od 1 mm.

Do odpowietrzania i wyrównania podkładów anhydrytowych stosujemy łopatkę aluminiową. Odpowietrzenie wykonujemy ruchami wstrząsowymi w dwóch krzyżujących się kierunkach.



Jakie podkłady ATLAS można stosować pod parkiety drewniane klejone do podłoża?

Parkiet drewniany mocowany jest do podłoża klejami jednoskładnikowymi na bazie dyspersji wodnych, a także klejami dwuskładnikowymi poliuretanowymi. Oba rodzaje klejów do parkietu to kleje cienkowarstwowe, zatem podkład pod parkiet musi być wyjątkowo równy, a z powodu ciągłej pracy posadzki drewnianej – odpowiednio mocny. Przyjmuje się, że wytrzymałość podkładu pod **parkiet powinna wynosić minimum 25 MPa na ściskanie i 6 MPa na zginanie**.

Zarówno w przypadku budownictwa deweloperskiego, jak i remontów prawie zawsze

mamy do czynienia z nierównym podłożem. Zatem najbezpieczniejszą opcją jest wylanie samopoziomujących mas szpachlowych, np. SAM 100 (C*30 F6), SMS 15 (C25 F7), SMS 30 (C30 F7). Wszystkie spełnią wymagania wytrzymałościowe, a powierzchnia każdego z nich będzie odpowiednio równa. SMS-y mają jeszcze jedną dodatkową zaletę – wysychają bardzo szybko i przy sprzyjających warunkach praktycznie już po siedmiu dniach możemy kleić parkiet.

Trzeba pamiętać też o tym, aby warstwa samopoziomującego podkładu nie była cieńsza niż 3 mm.



Przed ułożeniem parkietu wyrównujemy podkład cementowy masą samopoziomującą ATLAS SMS 30. W sprzyjających warunkach parkiet możemy kleić już po 7 dniach.

*C – wytrzymałość na ściskanie



IDEALNY POD
WYKŁADZINY

**SMS
15**

**SZYBKOSPRAWNY
SAMOPOZIOMUJĄCY
PODKŁAD PODŁOGOWY**

również pod parkiety i płytki



- grubość warstwy 1-15 mm
- ruch pieszy już po 4 godzinach
- układanie płytek po 24 godzinach
- układanie parkietu/wykładziny już po 7 dniach



Czy na podkłady anhydrytowe można kleić parkiet?

Nie ma absolutnie żadnych przeciwwskazań, aby na podkłady anhydrytowe kleić parkiety drewniane, oczywiście, jeżeli spełnione są warunki wytrzymałościowe, o których piszemy na stronie 7. Z anhydrytowych podkładów ATLAS idealnie pod parkiet nadaje się SAM 100.

WAŻNE! Warunkiem, który powinien być spełniony przed klejeniem parkietu, jest wilgotność podkładu. Zakłada się, że wilgotność podkładów cementowych nie może być wyższa niż 1,5%, a podkładów anhydrytowych 0,5%. Jest to podstawowa różnica, zatem praktycznie w przypadku anhydrytów czas sezonowania przed klejeniem parkietu może okazać się dłuższy.



Jakie są różnice między Postarami? Którego i do czego użyć?

Oferta Postarów jest szeroka, a niektóre funkcje i zastosowania wzajemnie się przenikają. W zależności od tego, jakim czasem dysponujemy na przystąpienie do kolejnych prac oraz w jakich pomieszczeniach używamy Postarów, rekomendujemy:

➡ **Posadzki cementowe w pomieszczeniach typu garaże, kotłownie, pomieszczenia pomocnicze, magazyny, warsztaty, podjazdy pod budynki ze spadkami** to domena Postara 10 i Postara 40. Są bardzo wytrzymałe na ściskanie (Postar 10 – C 25, Postar 40 – C 40) i na ścieranie. Zaliczają się do tradycyjnych posadzek cementowych; wchodzenie na nie jest możliwe dopiero po 24 godzinach, a ewentualne klejenie warstw wykończeniowych po 21-28 dniach. Można je stosować, gdy wykonawca nie pracuje pod presją czasu. Wytrzymałość 25 MPa (Postar 10) jest wystarczająca pod każde z wymienionych zastosowań, a biorąc pod uwagę cenę rynkową, wyższość Postara 10 nad Postarem 40 jest oczywista.

➡ **Podkłady cementowe, warstwy dociskowe na tarasach i na balkonach** to miejsca, gdzie wykonawca oczekuje nie tylko odpowiednio mocnego podkładu, ale też możliwości szybkiego kontynuowania następnych prac. Tu zdecydowanie polecamy Postara 20 – **podkład szybkoschnący** z możliwością klejenia płytek już po dwóch dniach.

➡ **Posadzki lub podkłady cementowe o bardzo dużej wytrzymałości odporne na ścieranie z możliwością bardzo szybkiego wchodzenia i szybkiego klejenia każdego rodzaju warstwy wykończeniowej (parkiety, płytki ceramiczne)** – takie wyśrubowane oczekiwania spełnia Postar 80 C40-F7-A12. **Umożliwia wchodzenie już po trzech godzinach oraz klejenie płytek po 24 godzinach.**



W uzyskaniu równej powierzchni podkładu lub posadzki pomaga zastosowanie metalowych listew kierunkowych.



Wibrowanie – ubijanie podkładu cementowego aż do efektu tzw. wypocenia.



Jakim agregatem możemy aplikować samopoziomujące podkłady podłogowe? Czy nadają się do tego agregaty tynkarskie? Czy konieczne są zmiany w osprzęcie?



Przy aplikacji mechanicznej wąż prowadzimy nisko nad poziomem wylewki, aby nie napowietrzyć zaprawy. Ze względu na ciężar węża z zaprawą dobrze jest przełożyć go przez ramiona.

Każdy agregat mieszająco-pompujący, czyli praktycznie wszystkie agregaty tynkarskie, nadaje się do aplikacji maszynowej. W przypadku aplikacji cienkowarstwowych mas samopoziomujących, takich jak SAM 100, SMS 15, SMS 30, nie musimy dokonywać żadnych zmian w osprzęcie. Używana powszechnie pompa o wydajności 25 litrów stosowana do aplikacji tynków całkowicie wystarcza do aplikacji mas cienkowarstwowych na powierzchni nawet powyżej 100 mkw. przy grubości wylewanej warstwy nawet do 3 cm. Dopiero aplikacja podkładów anhydrytowych o grubości wylewanej warstwy w zakresie 3-6 cm wymaga wymiany pompy na taką o wyższej wydajności, np. 35 litrów na minutę, oraz zastosowania węża podających o średnicy 35 mm.



uwaga

Ważne przy aplikacji podkładów podłogowych

- W obu przypadkach aplikacji należy odłączyć kompresor oraz pistolet narzutowy, który jest stosowany przy narzucie mechanicznym zapraw tynkarskich. Podkład podłogowy jest tłoczony pompą i wylewany z węża bezpośrednio na podłoże.
- Zawsze zaczynamy określenie prawidłowej ilości wody od górnego poziomu wody w rurce przepływowej i stopniowo zmniejszamy, aż zatrzymamy pływak na poziomie, przy którym uzyskamy prawidłową konsystencję podkładu. Nawet w wypadku tej samej maszyny i tego samego produktu poziom wody dla różnych aplikacji może się różnić. Dlatego, aby zabezpieczyć się przed zapchaniem węża podającego, zawsze musimy zaczynać od górnego poziomu wody. Dla samopoziomów jest to 800 ml.



Ustawienie ilości wody technologicznej w rurce przepływowej.

SZYBKOSPRAWNY SAMOPOZIOMUJĄCY PODKŁAD PODŁOGOWY

również pod płytki i wykładziny

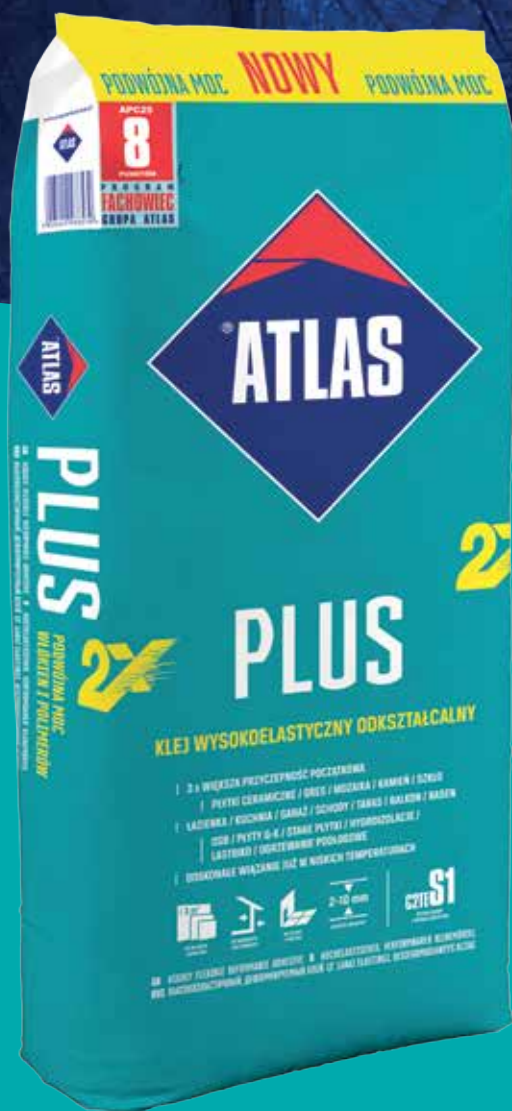


Masz pytanie do eksperta? Napisz do: redakcja@atlas.com.pl

- grubość warstwy 3-30 mm
- ruch pieszy już po 4 godzinach
- układanie płytek po 24 godzinach
- układanie parkietu/wykładziny już po 7 dniach

TECHNOLOGIA PODWÓJNYCH WŁÓKIEN

2X

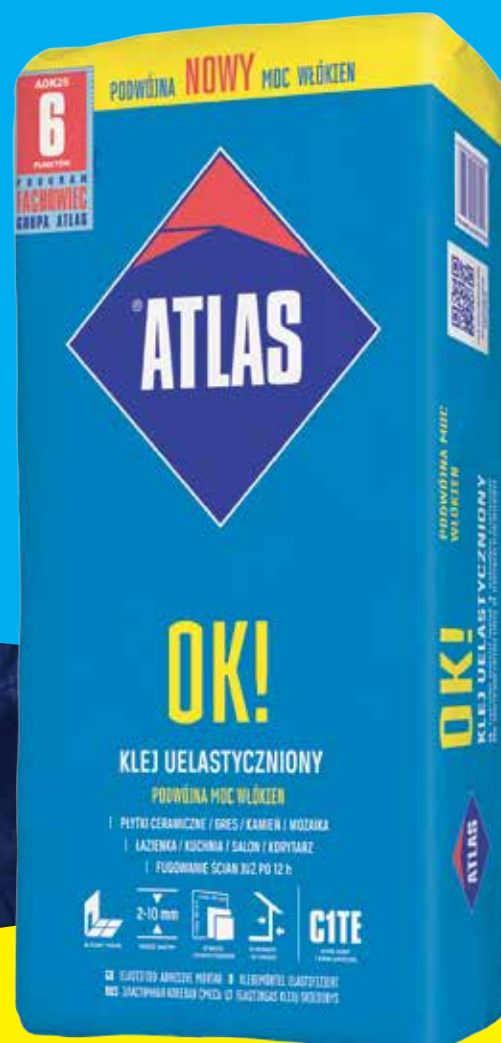


PODWÓJNA MOC WŁÓKIEN I POLIMERÓW

- » 3x większa przyczepność początkowa
- » doskonałe wiązanie w niskich temperaturach od +1°C
- » brak ograniczeń dla rodzaju, rozmiarów okładziny i podłoża
- » możliwość montażu płytek nawet > 3 m²
- » łazienka / kuchnia / garaż / schody / taras / balkon / basen
- » na trudne podłoża: OSB / stare płytki / hydroizolacje / ogrzewanie podłogowe

PODWÓJNA MOC WŁÓKIEN

- » wiązanie w podwyższonej temperaturze do $+30^{\circ}\text{C}$
- » jedyny klej klasy C1 do wszystkich rodzajów płytek 60 x 40 cm (np. gres, płytki nasiąkliwe)
- » fugowanie już po 12 godz.
- » maksymalne wzmocnienie związanej zaprawy
- » redukcja spękań zaprawy na etapie wstępnego wiązania
- » łazienka / kuchnia / salon / korytarz



Co daje technologia podwójnych włókien?

- » stabilność płytek natychmiast po ich przyklejeniu do podłoża
- » zwiększenie parametrów wytrzymałościowych
- » odporność na oddziaływanie obciążeń eksploatacyjnych
- » aplikację w szerokim zakresie temperatur

Dlaczego warto stosować kleje żelowe przy wysokiej temperaturze?

Znacie to? Temperatura otoczenia 35°C. Temperatura podłoża poniżej 60°C. No i robota stoi... Czy można temu zaradzić? Tak, używając produktów do zadań specjalnych, czyli przeznaczonych do pracy w wysokiej temperaturze.

opracowanie: Mariusz Garecki, Anna Durajska



Grupa fachowców testujących kleje żelowe.

Warunki atmosferyczne mają kluczowe znaczenie podczas zastosowania produktów chemii budowlanej. Prowadząc prace budowlane, trzeba zwracać uwagę na warunki aplikacji przedstawione na opakowaniu wyrobu i w karcie technicznej. Dlaczego jest to takie ważne? Warunki temperaturowe i wilgotność powietrza mogą w bardzo istotnym stopniu wpływać na osiągnięte parametry techniczne i końcowe cechy produktów, przyspieszając lub opóź-

niając czasy wiązania lub np. osiągnięcia pełnej wytrzymałości. Stąd mogą wynikać również rozbieżności pomiędzy parametrami produktów uzyskiwanymi w realnych warunkach aplikacji a tymi uzyskiwanymi w warunkach normowych, przykładowo dla zapraw klejących: $T = 23^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$), $W = 50\%$ ($\pm 5\%$). Przykładowo aplikacja produktu w niskich temperaturach może doprowadzić do znacznego wydłużenia przerw technologicznych, opóźniając tempo

realizacji prac. Z kolei wykonywanie prac w zbyt wysokich temperaturach może skutkować powstawaniem siatki mikropęknięć na powierzchni zaprawy, która podlegając wpływom termicznym i mrozowym, z czasem przyczyni się do problemów eksploatacyjnych. Dlatego powinniśmy ściśle przestrzegać zakresu stosowania produktów podanych przez producentów. Są sytuacje, gdy nie jesteśmy w stanie dotrzymać tych warunków i prace trzeba przerwać.

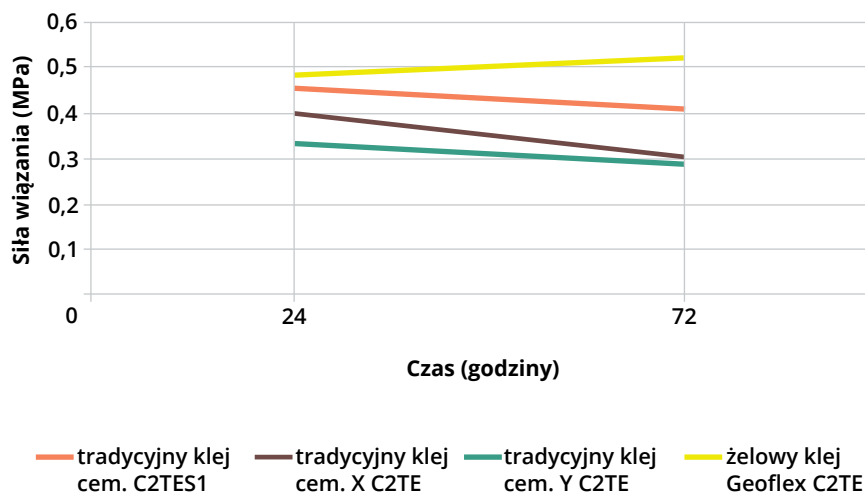
Temperatura a wiązanie zapraw

Temperatura i wilgotność powietrza, występujące podczas aplikacji i w ciągu kilku-nastu godzin i dni po niej, mogą znacząco wpływać na procesy wiązania zaprawy klejącej. Wiązanie zaprawy klejącej to wiele zachodzących po sobie procesów hydrolizy i hydratacji. Prowadzą one do trwałego związania wody w strukturze krzemianów będących składnikami cementu.

Woda niezbędna jest do zainicjowania i przebiegu tych reakcji, dlatego musi być dostarczona w odpowiedniej ilości. Wymagana ilość wody pozwalająca na zajście procesu wiązania cementu wynosi ok. 0,20 kg wody na 1 kg cementu. W niesprzyjających warunkach aplikacji lub przy silnie nasiąkliwych podłożach ilość wody w zaprawie może spaść poniżej tej wartości i proces wiązania może ulec zahamowaniu.

W temperaturze otoczenia powyżej 25°C szybkość odparowania wody jest wysoka i więcej jej ubywa przez odparowanie niż przez procesy hydratacji cementu, który jest rozciągnięty w czasie. Na dodatek niska wilgotność powietrza w suche, upalne dni oraz wiatr również sprzyjają procesowi szybkiego odparowania wody zarobowej. Problemy z prawidłowym wiązaniem cementu mogą być także spowodowane przez chłonne, nieprawidłowo przygotowane podłoże bądź nasiąkliwą okładzinę, zwłaszcza w wysokiej temperaturze otoczenia i przy intensywnym nasłonecznieniu. Kiedy warunki otoczenia wykrócą

Rys. 1. Zmiana siły wiązania klejów cementowych na przykładzie klejów klasy C2 po 24-72 godzinach przy temperaturze podłoża +60°C



Klej żelowy ATLAS Geoflex wykazuje wzrost przyczepności w czasie, w przeciwieństwie do pozostałych próbek, gdzie rejestrowany jest spadek tego parametru. Woda zatrzymana w masie kleju w formie żelu krzemianowego umożliwia w kleju przeprowadzenie procesu wiązania do końca. To pozwala uzyskać doskonałą przyczepność końcową.

poza zakres zalecany dla danego produktu, procesy wiązania mogą ulec zahamowaniu i w efekcie wyrób może nie uzyskać zakładanych końcowych parametrów technicznych. Niewystarczająca ilość wody i niepełny pro-

ces hydratacji cementu mogą mieć wiele negatywnych konsekwencji na końcowe właściwości zaprawy; wytrzymałość na ściskanie i zginanie, adhezję, odkształcalność.

PROBLEM!

Zbyt mała ilość wody podczas wiązania kleju. Powoduje ona:

- zmniejszenie przyczepności zaprawy
- zwiększenie nasiąkliwości zaprawy
- w efekcie: zmniejsza się wytrzymałość zaprawy na obciążenia mechaniczne i termiczne oraz wpływy korozyjne.

Zmiany powyższych parametrów mogą czasem doprowadzić do odspajania się okładzin, szczególnie w zastosowaniach zewnętrznych, gdzie jest ona narażona na bezpośrednie oddziaływanie czynników atmosferycznych.

ROZWIĄZANIE

Kleje żelowe

Rozwiązaniem jest zastosowanie odpowiednich produktów o zwiększonej zdolności do wiązania wody, takich jak kleje żelowe ATLAS. Ich wyjątkowe właściwości wynikają między innymi z zastosowania specjalnych, mineralnych dodatków żelujących (m.in. na bazie montmorillonitu). Obecność wody zatrzymanej w strukturze kleju pozwala na pełną hydratację cementu.

Dobre strony technologii żelowej

Zaprawy żelowe ATLAS są stosowane do płytek ceramicznych (rodzina zapraw klejących Geoflex) oraz wykorzystywane w systemach ETICS (zaprawy do wykonywania warstwy zbrojącej HOTER U2 i U2-B). Tradycyjne zaprawy do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ETICS wymagają dodatku wody w zakresie 4,5-5,5 l/25 kg. W przypadku zapraw klejących ATLAS Hoter U2 oraz Hoter U2-B dodatek ten wynosi aż 7,0 l/25 kg.

Pozorny nadmiar wody zarobowej jest akumulowany przez tworzący się żel, modyfikując również w bardzo istotnym stopniu finalne parametry aplikacyjne wyrobów. Lekko upłynniona w porównaniu z zaprawami tradycyjnymi konsystencja zapraw żelowych ATLAS Hoter daje wykonawcom **niezwykłą łatwość i lekkość nakładania produktów na powierzchnię**

izolacji termicznej bez powstawania charakterystycznych nierówności pozostawianych gdzieś przez krawędzie pacy.

Wyjątkowa konsystencja

Lekkość i szybkość aplikacji zaprawy są istotne, zwłaszcza w przypadku wykonawców systemów ETICS, kiedy jeden pracownik musi nałożyć kilkaset metrów kwadratowych warstwy zbrojącej. Ta wyjątkowa konsystencja zapraw żelowych ATLAS Hoter U2 oraz Hoter U2-B doskonale się sprawdza na etapie wtapiania siatki i wykonywania warstwy zbrojącej w system ociepleń, pozwalając wykonywać prace zdecydowanie mniejszym nakładem sił.

Technologia żelowa w przypadku tej grupy produktów sprawdza się doskonale. Warstwa zbrojąca jest wykonywana na bardzo dużych powierzchniach elewacji w cienkiej warstwie.

Następuje zatem szybkie odparowanie wody z niewielkiej objętości z dużej powierzchni. Elewacje te pomimo stosowania osłon z siatek podlegają oddziaływaniu wysokiej temperatury i wiatru. **Woda zakumulowana w żelu krzemianowym pozwala na wydłużenie tzw. czasu otwartego**, dzięki czemu możliwe jest zagładzenie warstwy zbrojącej po czasie zdecydowanie dłuższym, niż ma to miejsce w przypadku zapraw tradycyjnych – nawet 2-3 razy dłuższym. Problemem krótkiego czasu otwartego jest nie tylko brak możliwości skutecznego łączenia warstwy zbrojącej wykonywanej na różnych poziomach rusztowań, ale również powstawanie na powierzchni wyprawy mikrorys skurczowych. Zaprawy tradycyjne wiążące w temperaturze wyższej od zalecanej (zazwyczaj $T = 25^{\circ}\text{C}$), gdy brakuje już wody zarobowej koniecznej do zakończenia

Kleje żelowe do płytek ceramicznych – do prac przy

ATLAS Geoflex



WŁAŚCIWOŚCI

Wysokoelastyczny
(2-15 mm) klej klasy C2TE

Na najbardziej
wymagające podłoża

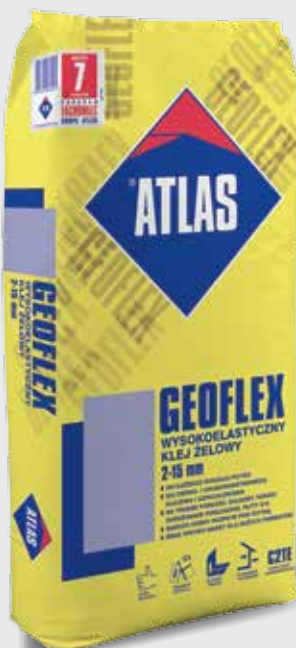
2 wody zarobowe
= 2 konsystencje

Spoinowanie już
po **12 godzinach**

Bardzo dobry rozptyw
pod płytką

Brak spływu nawet
przy dużych formatach

W opakowaniu foliowym!



CENA CENNIKOWA
NETTO (25 kg)*:

36,59 zł

ATLAS Geoflex Biały



WŁAŚCIWOŚCI

Wysokoelastyczny
(2-15 mm) klej klasy C2TE

Na białym cemencie

Polecany **do marmuru**
i kamienia naturalnego

2 wody zarobowe
= 2 konsystencje

Spoinowanie już po **12 godzinach**

Brak spływu nawet
przy dużych formatach

Bardzo dobry rozptyw
pod płytką

W opakowaniu foliowym!

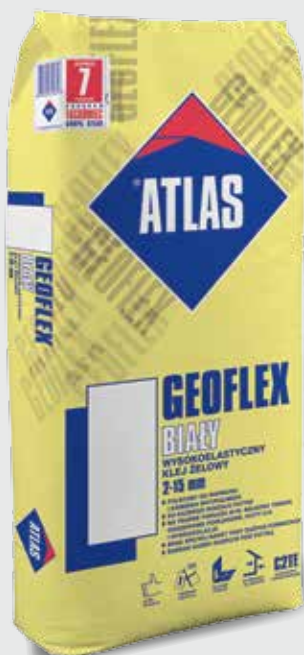

opinia fachowca
Geoflex – test słońca na balkonie


Przetestowałem Geoflex w pełnym słońcu (ok. 30°C przy oknie) na balkonie u mojego klienta. Sklepiłem dwie płytki gresowe o godzinie 15 i zostawiłem na słońcu (grubość kleju około 6 mm, gres koloru brązowego). Na pozostałej części balkonu położyłem takie same płytki na klej o grubości 10-12 mm. Klej przydał się jako warstwa do wyrównania wysokości. Następnego dnia o 9 rano spróbowałem rozerwać sklejone płytki – trzymały się bardzo dobrze. Ważna rzecz: mimo dużego nasłonecznienia warstwa kleju nie była nigdzie popękana, była twarda, związana i w ciemnym kolorze w całym przekroju. Nawet tuż przy płytce klej trzymał wodę i procesy wiązania cementu przebiegały prawidłowo. Po kilku dniach przed nakładaniem fugi oderwałem płytkę z balkonu. Zobaczyłem, że wszystko wygląda tak samo jak na testowanych płytkach, tylko przy grubszej warstwie kleju. Test słońca i przyczepności klej przeszedł koncertowo, a resztę pokaże czas.

+35°C


Technologia żelowa ATLAS pozwala na znaczne zwiększenie zakresu stosowania produktów (temperatura podłoża T = 35°C), eliminując tym samym ograniczenia zapraw tradycyjnych, a jednocześnie dając szybkość i komfort pracy, oraz gwarantując wysoką trwałość eksploatacyjną rozwiązań z użyciem tych produktów.

wysokiej temperaturze



CENA CENNIKOWA
NETTO (25 kg)*:

48,79 zł

ATLAS Geoflex Ultra



WŁAŚCIWOŚCI

Wysokoelastyczny, odkształcalny
(2-15 mm) klej klasy C2TE S1

Maksymalna wielkość płytek: bez ograniczeń

Na najbardziej **wymagające podłoża**

2 wody zarobowe = 2 konsystencje

Spoinowanie już po **12 godzinach**

Bardzo dobry rozptyw
pod płytką

Brak spływu nawet przy dużych formatach

W opakowaniu foliowym!



CENA CENNIKOWA
NETTO (25 kg)*:

56,12 zł

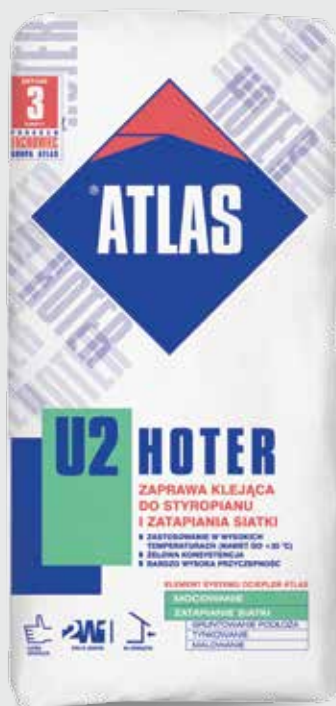
*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT. Ceny z dnia 21 maja 2018 r.

Kleje żelowe w systemach ETICS – dedykowane szczególnie do prac przy wysokiej temperaturze

ATLAS Hoter U2

! WŁAŚCIWOŚCI

- 2 w 1 – zaprawa klejąca do styropianu oraz do zatapiania siatki
- Bardzo **wysoka przyczepność**
- Pod ciemne, intensywne kolory**, o HBW > 15%



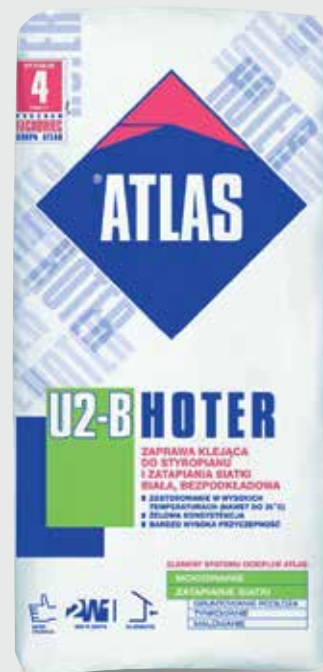
CENA CENNIKOWA
NETTO (25 kg)*:

26,50 zł

ATLAS Hoter U2-B

! WŁAŚCIWOŚCI

- 2 w 1 – zaprawa klejąca do styropianu oraz do zatapiania siatki
- Bardzo **wysoka przyczepność**
- Zbrojony włóknami**, biały, bezpodkładowy
- Ogranicza powstawanie prześwitów i przebarwień** na tynku
- Pod ciemne, intensywne kolory**, o HBW > 15%



CENA CENNIKOWA
NETTO (25 kg)*:

33,50 zł

*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT. Ceny z dnia 21 maja 2018 r.

Dodatek do tynków elewacyjnych

Uzupełnieniem oferty produktów ATLAS, dzięki którym możliwe są prace ociepleniowe w temperaturze ok. 35°C, jest dodatek letni ATLAS HOTER DL:

- to gotowy, płynny dodatek wydłużający czas otwarty tynków dyspersyjnych,
- pozwala na pracę w wysokiej temperaturze – od +25°C do +35°C,
- nie zmienia parametrów wytrzymałości tynków oraz nie wpływa na pozostałe właściwości tynku,
- aplikowany bezpośrednio przed użyciem tynku i bez problemów łączy się (miesza) z masą tynku.

Produkt może być stosowany z: TYNK AKRYLOWY ATLAS ■ TYNK AKRYLOWO-SILIKONOWY ATLAS ■ TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS ■ TYNK SILIKONOWY ATLAS ■ TYNK SILIKONOWY IN ATLAS ■ ATLAS CERMIT N-100.



CENA CENNIKOWA
NETTO (0,25 kg)*:

12,90 zł

*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT



**KRZYSZTOF
KULIG**

Ceramika Tubądzin

Czy układanie bezfugowe to chwyt marketingowy?

Nowinki dotyczące materiałów czy rozwiązań technicznych powstają często z zasłyszanych historii lub agresywnego marketingu producentów, ale również z niewiedzy architektów, sprzedawców i wykonawców. Jak się bronić, gdy ktoś zmusza nas do działania na granicy norm i zdrowego rozsądku lub niezgodnie z nimi?

W naszej branży istnieje kilka powielanych mitów na temat układania płytek, dotyczących koloru kleju, konieczności impregnacji płytek, a także bardzo popularnego ostatnio – bezfugowego układania płytek. Jeśli jednak zapytamy o to dostawców biorących udział w procesie budowlanym, to trudno jest wskazać choć jednego, który rekomenduje brak fug.

Dlaczego fuga jest potrzebna?

Bezfugowe układanie płytek jest zaprzeczeniem wszystkich zasad prowadzenia prac glazurniczych. Fuga jest integralnym elementem okładziny ceramicznej, ma ściśle określoną funkcję i nie można z niej zrezygnować. Zaczniemy od odpowiedzi na pytanie: czym właściwie jest spoina/fuga? Fuga jest szczeliną pomiędzy materiałem wykończeniowym, którą należy wypełnić. Fuga spełnia wiele funkcji:

- funkcję dekoracyjną – tworzy kolorową siatkę w kontrastującym lub jednolitym kolorze, podkreślając wygląd płytki;
- funkcję dylatacyjną – przerwa między płytkami ogranicza ryzyko pęknięcia płytki w wyniku jej deformacji oraz deformacji podłoża;
- ogranicza wnikanie wilgoci pod płytki (nie odgrywa jednak roli hydroizolacji);
- pozwala łączyć płytki o różnicach wymiarowych (kalibry) – umożliwia



Fuga – oprócz funkcji dylatacyjnej czy zabezpieczającej pełni funkcję dekoracyjną – podkreśla wygląd płytki.

układanie płytek, które różnią się minimalnie wymiarami.
Fugi są niezbędne – wie o tym każdy wykonawca i rzadko się zdarza, aby ułożył płytki bez jakichkolwiek fug.

Jaka powinna być szerokość fug i kto o tym decyduje?

Szerokość fug nie jest narzucona normowo. W wydawnictwie ITB 397/2014 jest rekomendacja dotycząca szerokości fug, ale nie każdy się do niej stosuje. Mówi ona, że każda płytka o formacie 60 x 60 cm lub większym musi być spoinowana fugą o szerokości minimum 5 mm (tab. 1). Czy jest to wykonalne? Tak, chociaż klienci i projektanci naciskają na jak najmniejsze fugi i stosowanie tak szerokich spoin jest dla nich nie do przyjęcia.

Czy to oznacza, że glazurnik ma obowiązek układać płytki tak, jak chce tego inwestor? Nie. To on ponosi odpowiedzialność za wykonaną pracę, dlatego ma obowiązek dostosowania się do powyższych zasad. Ma odpowiednią wiedzę, jest w stanie ocenić stan podłoża, długość wysezonowania, wygrzanie instalacji ogrzewania podłogowego i dobrać technologię układania, na którą składa się również szerokość spoin. Dokładnie taką odpowiedź uzyskują klienci dzwoniący do firmy Tubądzin. Producent płytek nie ma dokładnych informacji o miejscu układania płytek, podobnie jak producent fugi i kleju.

Co to jest rektyfikacja płytki?

Często na ten proces powołują się klienci, ponieważ uważają, że pozwala on na rezygnację lub zminimalizowanie fugi. Wymaga to wyjaśnienia. Rektyfikacja jest to proces, w którym wypalona płytka podlega szlifowaniu w celu uzyskania powtarzalnego wymiaru.



Szerokość fug nie jest narzucona normowo. Rekomendację dotyczącą szerokości fug znaleźć można w wydawnictwie ITB 397/2014.

Płytki po rektyfikacji mają tolerancję wymiarową na poziomie 0,2 mm. Czy pozwala to na stosowanie fug o szerokości 1 mm? Absolutnie nie.

Rektyfikacja płytki ma ułatwić jej układanie, poprawić wygląd gotowej okładziny, ale nie zmienia fizycznych właściwości płytek, takich jak rozszerzalność. Płytki rektyfikowane, które produkujemy, mają rozmiar zmniejszony względem siatki fug o 2 mm. Jest to najmniejsza sugerowana szerokość fugi, ale nierekomendowana do wszystkich zastosowań.

Czy płytki wielkoformatowe pozwalają na uniknięcie fug?

Popularne ostatnio płytki wielkoformatowe nie pozwalają na uniknięcie fug, tylko na rzadsze ich stosowanie. Takie fugi muszą być

odpowiednio szersze, aby skompensować rozszerzalność podłoża i materiału.

W przypadku doboru fugi zbieżnej kolorystycznie z płytką możemy uzyskać efekt gładkiej okładziny, jednak o rezygnacji z fugi nie może być mowy.

Każda budowa jest inna i musi być rozpatrywana indywidualnie przez specjalistę, jakim jest wykonawca. W przypadku układania płytek na ścianach nie jest to duży problem. Ściana wybacza wiele błędów, których, niestety, nie wybaczy podłoga.

Co zrobić w przypadku desek ceramicznych?

Specyficzną odmianą płytek wielkoformatowych są deski ceramiczne. Ich stosunek boków często wynosi 1:5, 1:8. Jeśli dobieramy szerokości fug do rozszerzalności płytek, to czy nie powinniśmy stosować innych szerokości fug po długości i innych po szerokości płytki?

Jeszcze raz powtórzę: niestety, nie ma jasnych wytycznych dotyczących szerokości fug, na które moglibyśmy się powoływać. W podręcznikach glazurniczych, a także w przepisach, największe płytki mają 60 cm. Ma się to nijak do sytuacji na rynku. Pozostaje tylko szkolenie architektów, klientów i sprzedawców oraz zdrowy rozsądek i asertywność. Nie dajmy się namówić na ryzykowne rozwiązania, za które glazurnicy ponoszą odpowiedzialność.

Tab. 1. Zalecana szerokość spoin ze względu na format płytki*

Długość boku płytki	Szerokość spoiny
Do 100 mm	ok. 2 mm
Od 100 do 200 mm	ok. 3 mm
Od 200 do 600 mm	ok. 4 mm
Powyżej 60 mm	ok. 5-20 mm

* wg instrukcji ITB nr 397/2014



TYLKO ATLAS!

FLUGA

TRWAŁE I INTENSYWNE KOLORY NA LATA

- Najszersza oferta kolorystyczna
- **3 odcienie bieli**
- Idealnie gładka i łatwa w aplikacji
- Odporność na spękania
grzyby i pleśnie



OBIEKTY REFERENCYJNE

Podkowę zbudował ATLAS

Produkty ATLAS to nie tylko łazienki, tarasy i ocieplenia na niewielkich inwestycjach. To również bohaterowie dużych, pięknych obiektów, o których budowaniu w tym numerze opowie **Angelika Żerebecka**, inżynier budowy z ramienia wykonawcy Sobota Sp. z o.o., oraz **Bartosz Sobota**, inspektor nadzoru z ramienia dewelopera SWS Invest Sp. z o.o.

Atrakcyjna i nowoczesna inwestycja w Głogowie powstała przy wykorzystaniu produktów ATLAS zarówno na zewnątrz budynku, jak i wewnątrz. Specjaliści z grupy ATLAS na każdym etapie prac służyli nam pomocą, a niekiedy ratunkiem. Lokale mieszkalne w tej inwestycji wykonywaliśmy w standardzie deweloperskim, jednak każdy z nabywców – jeśli dokonał zakupu wcześniej – mógł sam zaaranżować układ mieszkania, dopasować ścianki działowe, instalacje elektryczne oraz sanitarne. Obecnie Złota Podkowa II jest już w końcowej fazie realizacji, trwają montaż drzewi oraz kończymy części wspólne i tereny zielone.

Konstrukcja

Obiekt został zbudowany w technologii tradycyjnej, murowanej. Fundamenty firma wykonała z żelbetu, ściany kondygnacji podziemnej – z bloczków betonowych. Ściany kondygnacji nadziemnych powstały z kolei z bloczków YTONG, przy czym do budowy ścian międzylokalowych wykorzystano bloczki o większej gęstości, aby zapewnić odpowiedni komfort akustyczny w mieszkaniach.

Biegi schodowe, spoczniki oraz płyty balkonowe sprowadzono z zakładu prefabrykacji.

Dach składa się z dwóch części: jednej – tradycyjnej stromej, krytej dachówką ceramiczną, i drugiej – płaskiej.

Ocieplenie budynku stanowi styropian grafitowy o grubości 15 cm z boniowaniem na poziomie parteru. Wyjątkiem jest czwarta kondygnacja – elewacja imitująca drewno powstała tu z powlekanej oraz odpowiednio wyprofilowanej blachy stalowej. Zamontowano ją na stalowym ruszcie, a całość ocieplono wełną mineralną.

Lokale mieszkalne

W mieszkaniach ściany nośne z bloczków YTONG mają grubość 24 cm, działowe – również murowa-



Inwestycja
Złota Podkowa II
w Głogowie.

ne z betonu komórkowego – 8 cm. Niektóre ściany działowe wykonano z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym.

Do wykończenia ścian murowanych wykorzystano tynki gipsowe zacierane na gładko, a w łazienkach – zacierane na ostro.

Do lokali przynależą przestronne balkony, które zostały wykonane z betonu architektonicznego, do złudzenia przypominającego drewnianą podłogę.

Balustrady natomiast wykonano z blachy stalowej malowanej proszkowo (pochwyty – ze stali nierdzewnej) i tu bardzo pomocna okazała się zaprawa

ATLAS Monter T-5, umożliwiającą trwałe osadzanie elementów stalowych.

polecamy

**do stosowania
w temperaturze
od 5°C aż do 35°C!**

polecamy

**do powierzchni
poziomych
i pionowych!**

Klatki schodowe

Budynek przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych i dlatego dźwig osobowy we wszystkich klatkach zatrzymuje się na każdym poziomie, również w części podziemnej, aby osoby poruszające się na wózku inwalidzkim mogły swobodnie korzystać z każdej części budynku. Na podłogach ciągów komunikacyjnych ułożono płytki gresowe. Do ich klejenia użyto wysokoelastycznego produktu **ATLAS Geoflex**, który świetnie sprawdza się na trudnych podłożach.

Zielone tarasy

Najciekawszy element inwestycji Złota Podkova II to zielone ogrody na dachu. Do każdej z dwóch



**Podczas prac
na zewnątrz
i wewnątrz budynku
wykorzystano
aż 25 produktów
ATLAS:**

- ATLAS Geoflex
- ATLAS Fuga Artis
- ATLAS Silikon Artis
- ATLAS Uni-Grunt
- ATLAS Uni-Grunt Plus
- ATLAS Optigrunt
- ATLAS Grunto-Plast
- ATLAS Woder Duo
- ATLAS SMS 30
- ATLAS Postar 80
- ATLAS Monter T-5
- ATLAS Adher
- Zaprawa Murarska ATLAS
- ATLAS Silmur
- ATLAS Hoter U
- ATLAS Grawis U
- ATLAS Roker W
- Tynk Silikonowy ATLAS
- Tynk Silikonowo-Silikatowy ATLAS
- ATLAS Deko M
- ATLAS Salta S
- ATLAS Cerplast
- ATLAS Silikon Anx
- ATLAS Gips Rapid
- ATLAS Gips Bonder



Podczas ocieplania wykorzystano kleje do stosowania w wysokiej temperaturze – ATLAS Hoter U i Hoter U2.



W garażach zastosowano system garażowy ATLAS Roker W.

części (A i B) budynku przynależy pięć tarasów, na których nawierzchnia z kostki brukowej łączy się z obszernym terenem zielonym. Do czterech ogrodów droga prowadzi przez przeszkloną rotundę, a do jednego można się dostać bezpośrednio z mieszkania. Do wykonania tarasów wykorzystaliśmy dwuskładnikową hydroizolację zbrojoną włóknami **ATLAS Woder Duo**, znaną z wysokiej przyczepności i wyjątkowej odporności na niekorzystne warunki środowiskowe.

Jednym z problemów w trakcie budowy...

...był nierówny poziom posadzek w mieszkaniach względem klatek schodowych. Trzeba było podnieść poziom podłogi na korytarzu o kilka centymetrów, co oznaczało również konieczność podniesienia poziomu wszystkich stopni schodowych.

Dzięki uczestnictwu w szkoleniu organizowanym przez firmę ATLAS wiedzieliśmy, że dobrym rozwiązaniem będzie wykorzystanie szybkosprawnej posadzki cementowej **ATLAS Postar 80**. Jednak biegi schodowe zostały wykonane z prefabrykatów betonowych o gładkiej powierzchni, materiał po związaniu odspajał się więc od stopni, a powierzchnia warstwy wyrównawczej się kruszyła. Wtedy z pomocą pośpieszył nam zespół wsparcia technicznego ATLASA. Ustaliliśmy, że aby warstwa wyrównawcza spełniała swoje funkcje, należy najpierw zmatowić powierzchnię stopni z betonu prefabrykowanego. Następnie wykonaliśmy warstwę szepną z zastosowaniem zaprawy **ATLAS Adher**. Potem metodą mokre na mokre ułożyliśmy warstwę wyrównawczą, zagęszczając ją uderzeniami pacą oraz gładząc tak, aby drobniejsze ziarna wypłynęły na górę i utworzyły jednolitą, spójną

polecamy

szerokie zastosowanie

polecamy

bardzo dobra przyczepność!

polecamy

szybkie schnięcie i wiązanie!

polecamy

nie powoduje korozji zbrojenia!

powierzchnię. Po związaniu materiału mogliśmy bez obaw przykleić płytki, wykorzystując klej ATLAS Geoflex.

Pomocnicy na medal

Dowodem na to, że produkty marki ATLAS trafiają w nasze zapotrzebowanie, jest również klej **ATLAS Gips Bonder**. Doskonale sprawdził się podczas prac nad obudowami z płyt gipsowo-kartonowych, w miejscach, gdzie ruszt stalowy nie spełniał swojej funkcji, konieczne było więc przyklejenie płyty do nieobrobionej powierzchni. Produkt jest łatwy w przygotowaniu, podczas nakładania nie spływa ze ściany i zachowuje plastyczność tak długo, jak jest to potrzebne. Zarówno przedstawiciele firmy ATLAS, jak i współpracująca z nią hurtownia materiałów budowlanych KWANT w Głogowie, w której się zaopatrujemy, zawsze służą nam radą i wsparciem w rozwiązywaniu problemów związanych z budową.



Angelika Żerebecka, inżynier budowy z ramienia wykonawcy Sobota Sp. z o.o., oraz Bartosz Sobota, inspektor nadzoru z ramienia dewelopera SWS Invest Sp. z o.o.



NOWOŚĆ EFEKT STARZONEGO DREWNA

ATLAS CERMIT WN / ATLAS BEJCA



01 OLCHA efekt starzonego drewna



02 PINIA efekt starzonego drewna



03 ORZECH WŁOSKI efekt starzonego drewna



04 DĄB efekt starzonego drewna



05 MAHOŃ efekt starzonego drewna



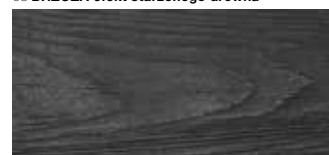
06 TEK efekt starzonego drewna



07 PALISANDER efekt starzonego drewna



08 BRZOZA efekt starzonego drewna



09 HEBAN efekt starzonego drewna



10 AKACJA efekt starzonego drewna



EFEKT STARZONEGO DREWNA

- IDEALNE ODWZOROWANIE STRUKTURY DREWNA STARZONEGO
- WYSOKA TRWAŁOŚĆ I ODPORNOŚĆ NA ZABRUDZENIA
- STABILNOŚĆ KOLORÓW
- PIĘKNY EFEKT DEKORACYJNY

Wąskoszczelinowe odpływy przyściennie

Nowoczesność i wygoda w kabinie prysznicowej

Nowe tendencje w projektowaniu brodzików wykonanych z płytek wymuszają minimalizowanie wielkości odpływu liniowego. Nie powinien swoim rozmiarem wyróżniać się na tle płytek i nie powinien przeszkadzać, czyli warto go zepchnąć do narożnika ściany.



Z gustami klientów i najnowszymi trendami w projektowaniu trudno polemizować. Zatem warto stosować rozwiązania, które łączą wygląd i oczekiwania estetyczne architektów z parametrami technicznymi i wygodą w wieloletnim użytkowaniu.

Prawidłowe doszczelnienie

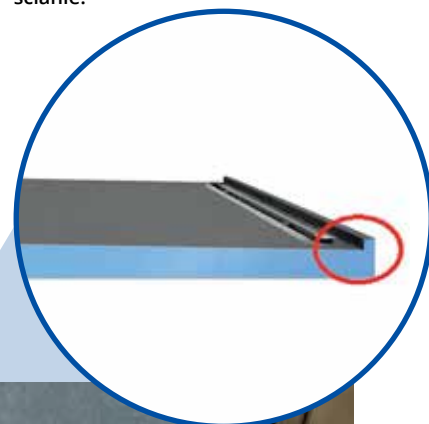
Jeden z najnowszych modeli odpływu liniowego zintegrowanego z brodzikiem z linii DESIGN z powodzeniem łączy minimalizm z takimi właściwościami technicznymi, jak szczelność, przepustowość, łatwość w montażu, komfort użytkowania.

Narożniki wymagają szczególnej uwagi w ciągłości uszczelnienia w miejscach intensywnie użytkowanych, jakimi bez wątpienia są kabiny prysznicowe. Jednym z najczęstszych błędów przy montażu odpływu jest sposób szczelnego połączenia krawędzi kołnierza, wykonanego z plastiku (PVC, ABS) lub ze stali bezpośrednio z betonem. Gdy wykonawca musi posadowić odpływ blisko narożnika, wówczas brakuje miejsca na taśmę doszczelniającą połączenie ściany z posadzką. Świetnym rozwiązaniem jest odpływ liniowy zintegrowany fabrycznie z płytą budowlaną, wyposażony w specjalny wypust, będący elementem ściany (potocznie nazwany przez wykonawców „wznioską”).

Odpowiedni spadek

Dzięki takiemu rozwiązaniu zwiększa się powierzchnia kontaktu taśmy uszczelniającej między kołnierzem a ścianą. Stosując gotowy brodzik przyścienny WIMPLATTE DESIGN 1SP, zmniejszamy ryzyko rozszczelnienia narożnika. Ten rodzaj brodzika dodatkowo ma jeden kierunek spadku, który minimalizuje liczbę cięć płytek w brodziku. Mimo to zachowany jest dwuprocentowy spadek. Dzięki takiej różnicy w wysokości poziomu uzyskujemy sporą pojemność brodzika oraz odpowiednią prędkość wody w kierunku odpływu, co pozwala w pełni wykorzystać przepustowość syfonu, wynoszącą 48 litrów na minutę.

Dosunięty do samej ściany brodzik pod płytkowy pozwala, by odpływ liniowy został usytuowany przy samej ścianie.



Odpływ liniowy umiejscowiony przy ścianie pozwala na uzyskanie efektu wody spływającej po ścianie (odpływ ścienny).



Nowoczesny brodzik doskonale sprawdzi się w łazienkach, pokojach kąpielowych, SPA & Wellness, obiektach rekreacyjnych i obiektach rehabilitacyjnych.

! Zalety wąskoszczelinowych odpływów zintegrowanych z płytą brodzikową przyścienną:

- **szybki** czas montażu
- **stuprocentowa szczelność** w obszarze kabiny prysznicowej
- **komfort** użytkowania przez wiele lat
- **duża skuteczność** odprowadzenia wody z powierzchni brodzika do sieci
- **wodoszczelność i odporność** na degradację biologiczną i chemiczną
- **odporność** na powstawanie grzybów i pleśni
- **wysoki standard** wykończenia narożników

Łatwy montaż

Do zestawu dołączono specjalne listwy estetycznie maskujące różnice w poziomie. Montaż brodzika jest podobny do montażu innych modeli. Polega na rozplanowaniu i posadowieniu samego syfonu, na który, po ustabilizowaniu, nasuwa się płytę brodzikową. Dla ułatwienia – do zestawu dołączony jest specjalny przymiar. Cały montaż wraz z przerwami technologicznymi zajmuje kilka godzin i po tym czasie można układać płytki.

Komfort użytkownika

Płyty brodzikowe ze zintegrowanym odpływem dają użytkownikom duży komfort, gdyż dzięki zastosowaniu polistyrenu ekstrudowanego (XPS) nie ma konieczności stosowania ogrzewania podłogowego, a wrażenie ciepłej podłogi jest niezależne od sezonu grzewczego.

W miejscach o szczególnych wymagach, które wynikają z intensywnego użytkowania, np. w hotelach, domach opieki, wielostanowiskowych prysznicach w obiektach sportowych, polecany jest model PROFESIONAL, który występuje również w wersji przyściennej z oznaczeniem 1SP.



Brodzik – model PROFESSIONAL – ma odpływ liniowy z rusztem do wykańczania okładziną ceramiczną.



Odpływ przyścienny z dodatkowym kołnierzem uszczelniającym z jedną płaszczyzną spadku.



Więcej szczegółowych informacji znajdziecie na stronie www.ebrodzik.pl

TexSpray FastFinish™



NAJSZYBSZA MOŻLIWOŚĆ WYKONANIA MAŁYCH PRAC TYNKARSKO-DEKORACYJNYCH

WYKONAJ PRACĘ 6 X SZYBCIEJ Z TECHNOLOGIĄ ZWIĘKSZONEGO CIŚNIENIA

Innowacyjny system wykorzystujący powietrze do zwiększenia wydajności i zapewnienia doskonałego wykończenia przy użyciu natrysku.

- ▶ Tynki akustyczne
- ▶ Farby strukturalne
- ▶ Tynki elewacyjne
- ▶ Tynki wewnętrzne
- ▶ Kleje do dociepleń
- ▶ Powłoki ogniochronne
- ▶ Masy szpachlowe
- ▶ Gotele
- ▶ I wiele innych...

NATRYSKUJ WSZYSTKIE Z NICH!



FastFinish™ CF9 kompresor powietrzny

Pro



NIGDY WIĘCEJ NIE ZABRAKNE POWIETRZA

FASTFINISH™ CF9 KOMPRESOR POWIETRZNY	TRADYCYJNY KOMPRESOR POWIETRZNY
✓ Nieograniczony, stały i dostępny w każdej chwili przepływ powietrza	Przepływ powietrza i strumień natrysku zmieniają się wraz z opróżnianiem zbiornika
✓ Przenośny i łatwy w manewrowaniu	Trudny w przemieszczaniu
✓ Lekki	Dodatkowe kilogramy ze względu na zbiornik i inne komponenty
✓ Wysoka wydajność do natrysku trudnych materiałów	Zaprojektowany do wysokich ciśnień kosztem przepływu
✓ Zaprojektowany do aplikacji tynkarsko-dekoracyjnych	Zaprojektowany do obsługi urządzeń powietrznych, takich jak np. pistolet do gwoździ

FastFinish™ Wspomagany Ciśnieniowo Pistolet ze Zbiornikiem

WYKONAJ PRACĘ SZYBCIEJ PRZY MNIEJSZYM ZMĘCZENIU

FastFinish™ zapewnia profesjonalną jakość natrysku przy niespotykanej szybkości — **ZNACZNIE REDUKUJE CZAS TRZYMANIA PONAD GŁOWĄ PEŁNEGO 9-KILOGRAMOWEGO ZBIORNIKA Z MATERIAŁEM**. Podstawowe, wysokiej wydajności rozwiązanie do natrysku tynków akustycznych, tynków strukturalnych, szpachli, klejów do dociepleń i wielu innych materiałów.

ODNOWIENIE POMIESZCZENIA

65 m² tynku wewnętrznego
53 litry materiału

6X SZYBCIEJ!



**PISTOLET
GRAWITACYJNY
ZE ZBIORNIKIEM**

**SYSTEM NATRYSKOWY
FASTFINISH™**

TRADYCYJNY PISTOLET GRAWITACYJNY	PISTOLET ZE ZBIORNIKIEM FASTFINISH™
Wolniejsza aplikacja wydłuża czas trzymania ciężkiego materiału	✓ Szybka aplikacja bez nadmiernego zmęczenia
Wolniejszy przepływ materiału ogranicza wzór strumienia	✓ Możliwość regulacji w celu osiągnięcia danej jakości wykończenia
Strumień natrysku zmienia się wraz z opróżnianiem zbiornika	✓ Stała jakość natrysku do opróżnienia zbiornika
Konieczność rozcieńczania materiałów dla uzyskania wydajnego natrysku	✓ Możliwość natrysku gęstych i ciężkich materiałów
Otwarta góra ogranicza możliwości wypełnienia i łatwo może się wylewać	✓ Brak rozlewania, możliwość wypełnienia zbiornika do samego końca

SIŁA DUŻEGO URZĄDZENIA NATRYSKOWEGO MIESZCZĄCA SIĘ W TWOJEJ DŁONI!

www.graco.com/fastfinishpro


**MAGDALENA
KROCAK**

Grupa ATLAS

Efekt naturalnej rdzy

Rdza kojarzy nam się z czymś starym, zepsutym i nienadającym się do użytku. Zardzewiałe przedmioty i skorodowana blacha zwykle lądowały na śmietniku i odchodziły w zapomnienie. Jednak odkąd zapanował trend na surowe, industrialne wykończenia, efekt rdzy wkroczył także na salony.

Od pewnego czasu zarówno na meblach, jak i na powierzchniach ścian królują wykończenia imitujące stare, zużyte powłoki. Poszukuje się coraz to innych sposobów na postarzenie nowo zakupionych rzeczy, aby wyglądały na nadszarpnięte zębem czasu i mające swój własny styl i historię. Pozwala to stworzyć ciekawe aranżacje, które są jednocześnie surowe i przytulne.

Architekci i projektanci zakochali się w efekcie zardzewiałej blachy. Mają obecnie niezliczone pomysły na aranżację wnętrz i wykorzystanie jej w każdym detalu, w tym właśnie na ścianach.

W tym roku marka Fox Dekorator, podążając za panującym trendem, wprowadziła do swojej oferty

tynek Industrialna Rdza, zawierający w swoim składzie cząstki żelaza. Dzięki temu tynk, wystawiony na działanie odpowiednich czynników, naturalnie rdzewieje.

INDUSTRIALNA RDZA to specjalistyczny, wodorozcieńczalny tynk akrylowy, produkowany na bazie wysokogatunkowej dyspersji z dodatkiem wyselekcjonowanych środków pomocniczych oraz specjalnych wypełniaczy metalicznych.

Służy do tworzenia dekoracyjnych efektów na ścianach pomieszczeń wewnątrz budynków. Pozwala na aranżację zarówno pomieszczeń nowoczesnych, jak i klasycznych, dając możliwość tworzenia indywidualnych i niepowtarzalnych dekoracji.



Industrialna Rdza

→ Wydajność: 1 kg / m²



NETTO*	
Cena cennikowa:	346,19 zł (8 kg)
Punkty w Programie Fachowiec:	45 pkt (8 kg)

Aktywator Rdzy

→ Wydajność: 50-70 ml / m²

NETTO*	
Cena cennikowa:	40,70 zł (500 ml)
Punkty w Programie Fachowiec:	5 pkt (500 ml)



*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT



zewiątej blachy



Efekt
Stal Kortenowska



WŁAŚCIWOŚCI

Gotowy do użycia – nie wymaga dodatkowego przygotowania.

Ma doskonałe parametry aplikacyjne.

Produkt naturalny, idealnie imituje efekt samoistnie powstającej rdzy.

Produkt ma właściwości magnetyczne – pozwala na przyłączenie magnesów.

Ma dobrą przyczepność do różnych podłoży.

Podłoże do wykonania dekoracji powinno być starannie przygotowane. Powierzchnię o wysokim pH należy dokładnie zagruntować Gruntem Szepnym, ponieważ odczyn zasadowy może powodować niekontrolowaną reakcję rdzewienia lub jej brak. Marka Fox Dekorator proponuje dwa sposoby nakładania tynku **INDUSTRIALNA RDZA**.

Sposób 1. – efekt Stal Kortenowska

ETAP I

Aktywator Rdzy należy dodać do tynku Industrialna Rdza i dokładnie wymieszać. Tynk należy nakładać na gładko pacą wenecką na zagruntowaną powierzchnię. Pozostawiając na powierzchni ślady po ruchach pacą, w końcowym efekcie otrzymujemy delikatne przebarwienia koloru. Natomiast dokładne zagładzenie powierzchni pozwala uzyskać efekt Stali Kortenowskiej.



ETAP II

Drugą warstwę nakładamy w podobny sposób jak pierwszą. **UWAGA!** Po połączeniu tych dwóch produktów dekorację należy wykonać w ciągu 2-3 dni (po tym czasie aktywacja następuje w pojemniku i produkt ulega utwardzeniu). Aby spowolnić ten proces, w przypadku przerw w pracy, trzeba zabezpieczyć powierzchnię Industrialnej Rdzy dołączoną do opakowania folią.



ETAP III

Nie wcześniej niż na drugi dzień po zakończeniu aplikacji należy zabezpieczyć powierzchnię Lakierem Dekoracyjnym. Trzeba się liczyć z tym, że lakier pogłębia kolor i efekt końcowy będzie ciemniejszy.



Efekt
Korozji



Sposób 2. – efekt Korozji



ETAP I – Nakładanie tynku

Na zagruntowaną Gruntem Szczepnym powierzchnię tynk nakładamy na gładko pacą wenecką.



ETAP II – Aktywacja procesu korozji

Aktywator Rdzy należy nałożyć na warstwę tynku za pomocą atomizera. W przypadku dużych powierzchni prace trzeba prowadzić etapami – aktywator aplikować po wykonaniu pola 1-2 m² tynku.



ETAP III

Delikatnie dotykamy dekoracji gąbką w celu zebrania nadmiaru aktywatora i zniwelowania zacieków. Całość pozostawiamy do wyschnięcia.



ETAP IV – Druga warstwa tynku

W celu uzyskania bardziej strukturalnej powierzchni mniej więcej po 6 godzinach można nałożyć miejscowo dodatkową drugą warstwę tynku. Dokładamy ją za pomocą gąbki. W ten sposób można stworzyć miejsca imitujące mocną korozję blachy.



ETAP V

Natychmiast po nałożeniu spryskujemy aktywatorem i delikatnie stemplujemy gąbką.



ETAP VI

Powierzchnię należy zabezpieczyć Lakierem Dekoracyjnym nie wcześniej niż na drugi dzień po aplikacji. Nałożenie lakieru zatrzymuje proces korozji, a im dłużej tynk koroduje, tym ładniejsze i bardziej różnorodne uzyskamy odcienie kolorystyczne.

UWAGA! Efekt końcowy zależy od wielu czynników

NARZĘDZIE APLIKACJI

- Zraszanie atomizerem – powstaje efekt z zaciekami.
- Zraszanie atomizerem i zagładzanie zacieków pacą – powstaje efekt jednolity.
- Zraszanie atomizerem i tapowanie gąbką – powstaje efekt trójwymiarowy o nierównej powierzchni.

MOMENT APLIKOWANIA

- Aplikując aktywator na lekko podsychnającą powierzchnię, uzyskamy kolor pomarańczowo-brązowy.
- Aplikując aktywator na mokrą powierzchnię, uzyskamy kolory jasno pomarańczowy i żółty.

CZAS SCHNIĘCIA

Im wolniej będzie przebiegało schnięcie, tym więcej wystąpi przebarwień. W związku z tym sposób użycia aktywatora należy doświadczalnie dostosować do warunków schnięcia, takich jak: wilgotność, temperatura, przeciągi.

LICZBA I CZĘSTOTLIWOŚĆ UŻYCIA AKTYWATORA :

przy dużej ilości aktywatora tworzą się zacieki.

wejdź na

www.fox-dekorator.pl

Jak uzyskać efekt rdzy? Obejrzyj film krok po kroku na: www.fox-dekorator.pl



COLOR MATT

farba lateksowa do wnętrz



Color Matt to doskonałej jakości lateksowa farba do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń:

- doskonale kryjąca
- głęboko matowa
- zawiera wosk - ułatwia usuwanie plam i zabrudzeń oraz zapewnia podwyższoną odporność na wodę i zachłapania
- hipoalergiczna
- wysoko odporna na szorowanie na mokro
- dostępna w 224 kolorach (system barwienia Fox Dekorator)

www.fox-dekorator.pl

Do działania nie wystarczy, że pasuje



Ufaj tylko oryginalnym częściom Graco

Dlaczego na to nalegamy? Nieoryginalne i podrabiane części nie są produkowane zgodnie z naszymi standardami. Powodują one nieprawidłowe działanie urządzeń, wpływają niekorzystnie na jakość i prowadzą do problemów z gwarancją. Krótko mówiąc, utrudniają one zarówno Waszą, jak i naszą pracę.

www.gracopartsbook.com



**KRZYSZTOF
DOBOSZ**

pasjonat
majsterkowania,
prowadzi blog
majsterkoman.pl

Oscylacyjne elektronarzędzia wielofunkcyjne

Jedno narzędzie do wielu zadań

Dzięki wymiennym końcówkom zastępują wiele narzędzi i dlatego cieszą się dużym uznaniem wśród majsterkowiczów oraz fachowców. Nie musimy kupować wielu urządzeń do różnych zadań. Za ich pomocą można ciąć, piłować, szlifować, zdrapywać. Nadają się do robót w drewnie, metalu, tworzywach sztucznych, ceramice.

Wurządzeniach wielofunkcyjnych zastosowano ruchy oscylacyjne, dzięki czemu obróbka materiału jest bardziej precyzyjna i bardziej bezpieczna dla użytkownika, pozwala wykonywać pracę w trudno dostępnych miejscach. Narzędzia te świetnie sprawdzają się w zeskrobywaniu zaschniętych klejów w wąskich przestrzeniach, a przy użyciu odpowiednich końcówek możemy usunąć stare fugi czy też łatwo naprawimy uszkodzony panel podłogowy bez wielkiego bałaganu.

Rodzaje elektronarzędzi wielofunkcyjnych

Oscylacyjne elektronarzędzia wielofunkcyjne mogą mieć dwa **rodzaje zasilania**:

- **zasilanie prądem sieciowym** – to popularne i tańsze rozwiązanie. Jednak zasięg takich maszyn jest dość ograniczony. Dlatego podczas zakupu danego urządzenia należy pamiętać o odpowiedniej długości przewodu zasilającego;
- **zasilanie akumulatorowe**, które sprawia, że urządzenia są bardziej mobilne i świetnie nadają się do wykonywania prac w trudno dostępnych miejscach. Warto wybierać sprzęt wyposażony w trwałe, szybko ładujące się baterie litowo-jonowe, bez „efektu pamięci” i o dużej pojemności (mAh). Jest to szczególnie ważne podczas

intensywnych robót, kiedy liczy się prędkość uzupełniania energii i pojemność akumulatora. Wygodnym rozwiązaniem jest dodatkowa bateria, którą w razie potrzeby możemy natychmiast wymienić.

Najważniejsze parametry

Elektronarzędzia wielofunkcyjne mają wiele cech i funkcji, na które należy zwrócić uwagę podczas wyboru optymalnego sprzętu.

- **Moc** jest jednym z najważniejszych parametrów. To od niej głównie zależą możliwości sprzętu, tj. zakres wykonywanych prac oraz jak twarde materiały mogą być poddawane obróbce. Do zastosowań domowych narzędzia o małej mocy są wystarczające, jednak do twardej tworzyw nadają się modele o większej sile.
- **Regulacja prędkości obrotowej** (oscylacji) to istotna cecha, na którą również należy zwrócić szczególną uwagę: pozwala na dostosowanie prędkości elektronarzędzia do rodzaju obrabianego materiału oraz na zaoszczędzenie energii. Im większa prędkość, tym większe możliwości maszyny; w niektórych urządzeniach sięga nawet 22 000 osc./min.
- **Akcesoria** w dużym stopniu determinują wszechstronność sprzętu. Szeroki wachlarz

wymiennych końcówek to większe możliwości wykonywania różnorodnych prac z wieloma materiałami: drewnem, stalą, PCV, glazurą. Zazwyczaj elektronarzędzia wielofunkcyjne wyposażane są w brzeszczoty, tarcze, papiery ściernie, płyty szlifierskie i skrobaki. Bardziej rozbudowany osprzęt zwiększa cenę urządzenia, dlatego warto zastanowić się, czy wszystkie końcówki zostaną wykorzystane, i wybrać rozwiązanie bez dodatkowego przepłacania. Należy również zwrócić uwagę, czy akcesoria zostały wyprodukowane z trwałych materiałów, pozwalających na dłuższą eksploatację i dobrą jakość wykonywanych prac oraz na możliwość dokupienia do danego elektronarzędzia osprzętu, który z czasem ulega zużyciu. Jest to szczególnie ważne, kiedy nie wyposażono urządzenia w adapter do mocowania akcesoriów innych marek i jesteśmy zmuszeni do zaopatrywania się w osprzęt jednego producenta. Jednocześnie trzeba się przyjrzeć sposobowi zamiany końcówek. Najdogodniejszym rozwiązaniem jest niezwykle wygodna, szybka, beznarzędziowa wymiana osprzętu.

- **Waga** również ma niebagatelne znaczenie, gdyż elektronarzędzia wielofunkcyjne często używane są w trudno dostępnych miejscach. Żeby zapewnić komfort pracy, narzędzie powinno być odpowiednio

wyważone i dopasowane, tak by łatwo można było nim manipulować jedną ręką, nie obciążając z nadto operatora.

→ **Obudowa** to kolejna istotna cecha elektronarzędzia. Jakość wykonania, tj. dobór materiałów i spasowanie poszczególnych elementów przełączników, regulatorów i blokad, w tym uszczelnień, znacząco wpływa na trwałość urządzenia, co pozwala sądzić, że sprzęt będzie dobrze służyć przez długi okres. Nie należy także zapominać o łatwości utrzymania w czystości osłony urządzenia, by zapobiec zatykaniu otworów wentylacyjnych, a tym samym ustrzec się przed szybkim i nadmiernym przegrzewaniem napędu.

Co jeszcze warto wziąć pod uwagę przy zakupie elektronarzędzi

Warto też pamiętać o innych cechach urządzeń, ułatwiających użytkowanie.

→ **Dodatkowe funkcje** podnoszą wygodę pracy z urządzeniem i zwiększają jego możliwości. Należą do nich głównie: **system ustawiania głębokości cięcia i funkcja podłączenia odkurzacza**. Na najlepszą dostępność do obrabianej powierzchni pozwala **uchylna głowica**, a **diody LED** na doświetlenie miejsca pracy.

→ **Ergonomia** ma znaczący wpływ na komfort pracy z urządzeniem. **Odpowiednie rozmieszczenie przycisków oraz dobrze wyprofilowany kształt** umożliwiają łatwe operowanie maszyną i sprawiają, że elektronarzędzie dobrze leży w dłoni. Natomiast **materiał antypoślizgowy na rękojeści** ułatwia pewny chwyt.

→ **Kufer transportowy** pozwala na przechowywanie urządzenia i utrzymanie w ryzach akcesoriów. Powinien być wykonany z dobrej jakości materiałów o solidnych zaczepach, dzięki czemu będziemy mieć pewność, że transportowany sprzęt nie wypadnie.

Tab. 1.
Przegląd wybranych oscylacyjnych elektronarzędzi wielofunkcyjnych



Model	Dremel Multi-Max mm20	Graphite 59G021	Stanley FME650K-QS
Zasilanie (V)	Sieciowe 220-240	Sieciowe 230	Sieciowe 230
Moc (W)	250	300	300
Regulacja obrotów (osc./min)	10 000 – 21 000	15 000 – 21 000	10 000 – 22 000
Długość przewodu (m)	2,1	3	4
Sposób wymiany osprzętu	beznarzędziowy	beznarzędziowy	beznarzędziowy
Waga (kg)	1,35	1,45	bd.
Cechy dodatkowe, wyposażenie	→ ergonomiczna konstrukcja, kąt oscylacji lewy/prawy 1,5°, 1 płyta delta z mocowaniem rzepowym (MM11) → zestaw 6 papierów ściernych (3 x MM70P, 3 x MM70W) → brzeszczot płaski do cięcia drewna (MM480) → brzeszczot płaski do cięcia drewna i metalu (MM482) → przystawka do podłączenia odkurzacza, płyta DVD z przykładami kreatywnych zastosowań narzędzia → pojemna i wytrzymała walizka do przechowywania	→ urządzenie wykonane ze stopu aluminium, kąt oscylacji lewy/prawy 2,8°, rozmiar stopy 80 x 80 x 80 mm → w zestawie: - 6 szt. końcówek roboczych - 5 szt. papierów ściernych - walizka	→ ogumowane powierzchnie chwytu, elektroniczna regulacja obrotów → w zestawie: - adapter głębokości i kąta cięcia - walizka
Przybliżona cena (brutto) *	484 zł (www.sklep.elkar-serwis.pl)	230,34 zł (www.e-kupiec.com.pl)	419 zł (www.oleolepl)
Profesjonalista			
Majsterkowicz	x	x	x

*Należy pamiętać, że przedstawione urządzenia są sprzedawane w różnych konfiguracjach, dlatego ceny mogą



Makita TM3010CX13	Black & Decker MT300KA	Dewalt DCS355NT	Einhell RT-MG 10,8/1 Li	Bosch GOP 18 V-28
Sieciowe 230	Sieciowe 230	Akumulatorowe XR Li-ion 18	Akumulatorowe Li-ion 10,8 V; 1,3A h	Akumulatorowe Li-ion 18 V; 2,0 Ah
320	300	300	bd.	bd.
6000 – 20000	10000 – 22000	0 – 22000	5000 – 17000	0 – 20000
b.d	3	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
beznarzędziowy	beznarzędziowy	beznarzędziowy	bd.	beznarzędziowy
1,4	1,58	1	1,1	1,6
→ łagodny start, kąt oscylacji lewy/prawy: 1,6°/1,6° (całkowity 3,2°) 12 ustawień kąta akcesoriów co 30° w zakresie 0° – 360°, elektroniczna regulacja obrotów → możliwość podłączenia zewnętrznego urządzenia odsysającego → w zestawie: - talerz szlifierski B-21537 - papiery szlifierskie #60 (3 szt.) - #80 (3 szt.) - #100 (3 szt.) - #120 (3 szt.) - #150 (3 szt.) - #240 (3 szt.) - brzeszczot do cięcia węgłowego B-21369 - skrobak elastyczny B-21456 - brzeszczot segmentowy K30 B-21490 - brzeszczot segmentowy do drewna B-21325 - adapter uniwersalny 196272-4 - skrzynka na akcesoria - torba	→ ogumowana rękojeść główna → w zestawie: - podkładka szlifująca ze zintegrowanym odciąganiem pyłu - ostrze do precyzyjnego cięcia węgłowego - ostrze segmentowe - ostrze skrobakowe - ostrze skrobakowe elastyczne - 6 szt. papierów ściernych (ziarnistość: 60, 80, 120) - adapter narzędziowy do mocowania akcesoriów Bosch, Einhell oraz Worx - walizka	→ bezszczotkowy silnik, łagodny start, oświetlenie LED → w zestawie: - brzeszczot do cięcia drewna z gwoździakami 31 x 43 mm - brzeszczot do szybkiego cięcia drewna 31x 43 mm - stopa do szlifowania - 25 szt. arkuszy papieru ściernego - uniwersalny adapter do brzeszczotów innych marek - walizka transportowa TSTAK II (bez akumulatora i ładowarki)	→ ergonomiczna konstrukcja, czas ładowania 1 godz. → w zestawie: - tarcza, skrobak - tarcza do cięcia z węglików spiekanych - płyta szlifująca - 6 szt. arkuszy papieru ściernego - adapter do odsysania pyłu - akumulator - ładowarka - walizka transportowa	→ oświetlenie LED, szybkie ładowanie akumulatora → w zestawie: - brzeszczot segmentowy BIM Starlock ACZ 85 EB Wood & Metal (2 608 661 636) - 5 szt. brzeszczotów BIM do cięcia węgłowego Wood & Metal: Starlock All 65 APB (2 308 661 781), Starlock AIZ 20 AB (2 608 661 640), Starlock AIZ 32 APB (2 608 661 644), Starlock Plus PAII 65 APB (2 608 662 564), Starlock Plus PAIZ 32 APB (2 608 662 538) - brzeszczot BIM do cięcia węgłowego Starlock All 65 BSPB Hardwood (2 608 662 017) - brzeszczot segmentowy Carbide Starlock ACZ 85 RT3 Grout & Abrasive (2 608 661 642) - brzeszczot Carbide do cięcia węgłowego StarlockPlus PAIZ 32 AT Metal (2 608 662 555) - płyta szlifierska Carbide Starlock AVZ 78 RT2 Grout & Abrasive (2 608 661 648) - płyta szlifierska Starlock AVZ 93 G Professional (2 608 000 493) - 5 szt. papierów ściernych, ziarnistość 2 x 80, 2 x 120, 1 x 240 (2 608 621 104) - 2 akumulatory 18 V 2.0 Ah, - ładowarka - walizka systemowa L-BOXX
810 zł (www.profi.market.pl)	355 zł (www.mall.pl)	803,15 zł (www.net-s.pl)	199 zł (www.narzedzia.pl)	1528 zł (www.megannarzedzia.pl)
x		x		x
	x		x	

różnić się od podanych w tabeli



**TOMASZ
KITA**

nick na portalu
www.atlasfachowca.pl

tomek83

Otwornica Diamentowa Erbauer M14 35 mm

Cena: ok. 100 zł

Dostępność: Castorama

Specyfikacja techniczna:

- głębokość cięcia: 40 mm
- samoostrząca warstwa ścierna
- precyzyjne wiercenie otworów
- długi okres eksploatacji

Podczas wykonywania łazienki w płytkach z gresu okazało się, że moja stara otwornica nie nadaje się już do wiercenia. W Castoramie wpadła mi w oko otwornica Erbauer. Pomyślałem – atrakcyjna cena, czemu nie spróbować. Mimo niskiej ceny zrobiła na mnie bardzo dobre wrażenie, jak to się mówi: „szła jak w masło”. Stwierdziłem, że nie zawsze tylko to, co drogie, jest dobre – w tym przypadku tańsza otwornica sprawdziła się w 100%. Otwornica jest dostępna w rozmiarach od 6 mm do 60 mm, mocowana jest gwintem M 14 – pasuje do każdej szlifierki kątovej.



polecam, bo...

- bez kłopotu radzi sobie z najtwardszymi płytkami
- łatwa w obsłudze

Kupione dzisiaj



**SEBASTIAN
DYREK**

nick na portalu
www.atlasfachowca.pl

sebdyr

Przyssawka do szlifierki kątovej Mechanic Slider 45

Cena: ok. 120 zł

Dostępność: markety budowlane

Specyfikacja techniczna:

- cięcie pod kątem 45 stopni
- instalowana na szlifierkach kątowych 125
- uniwersalne mocowanie
- przeznaczona do cięcia płytek ceramicznych, granitu i marmuru pod kątem 45 stopni

Jeśli pracujemy w małej łazience, gdzie nie ma miejsca, aby postawić dużą maszynę stołową czy walizkową do frezowania płytek, to wykorzystujemy szlifierkę kątovej. Wymaga ona jednak dużej precyzji i stwarza ryzyko uszkodzenia płytki. Dlatego kupiłem nakładkę na kątowkę, którą łatwo się przytwierdza do urządzenia – dzięki blaszkom mocowanym na śrubach oraz dużej regulacji strefy cięcia. Po ustawieniu nakładki, nie ściągając jej, można pracować bez konieczności ponownego ustawiania, co znacznie skraca czas pracy.

Uniwersalne mocowanie jest odpowiednie dla każdego rodzaju szlifierki kątovej. Prowadnice nie rysują powierzchni. Pełna wzrokowa kontrola obszaru cięcia.



polecam, bo...

- zapewnia szybki i prosty montaż
- ma wygodny chwyt, który poprawia komfort pracy
- dzięki prowadnicy zmniejsza się ryzyko uszkodzenia materiału podczas jego fazowania


**PIOTR
DOBRZAŃSKI**

 nick na portalu
www.atlasfachowca.pl
dar007

Wiertarkowkrętarka Parkside PABS 20-LI B2

Cena: ok. 200 zł

Dostępność: marka własna Lidl

Specyfikacja techniczna:

- ustawienia momentu obrotowego:
25 + 1 ustawienie dla wiertła
- maks. średnica otworu: 30 mm w drewnie,
10 mm w stali
- technologia litowo-jonowa (napięcie 20 V)
z mocnym akumulatorem o pojemności 2 Ah
- ładowarka do szybkiego ładowania (60 min)
z automatycznym wyłączaniem ładowania


polecam, bo...

- ma dużą pojemność akumulatora
- umożliwia szybkie ładowanie
- ma 3 lata gwarancji

Kupiłem ot tak i jestem po raz kolejny miło zaskoczony tą marką elektronarzędzi. W niczym nie ustępuje produktom wiodących marek. Zachęciła mnie cena i parametry techniczne. Dzięki ładowarce do szybkiego ładowania mogę bardzo szybko kontynuować pracę po rozładowaniu wiertarkowkrętarki.

Rekomendacje użytkowników portalu www.atlasfachowca.pl


**JERZY
ŁOSIAKOWSKI**

 nick na portalu
www.atlasfachowca.pl
movano

Radio budowlane Bosch GML 20 Professional

Cena: ok. 750 zł

Dostępność: markety budowlane, sklepy internetowe

Specyfikacja techniczna:

- możliwość podłączenia USB, SD, 2 x AUX-in,
1 AUX-out do odtwarzania muzyki
- gniazdo 12 V kompatybilne z ładowarkami
samochodowymi
- dwa zintegrowane gniazda 230 V do podłączenia
innych urządzeń elektrycznych


polecam, bo...

- ma bardzo wytrzymałą obudowę
- ma doskonałą jakość i moc dźwięku
- ma czytnik USB

Radio zakupiłem w sklepie internetowym – długo analizowałem, jaki sprzęt wybrać, i padło właśnie na radio budowlane Boscha. Doskonała jakość i moc dźwięku, ma ładowarkę baterii oraz telefonów i czytnik USB – dzięki temu mogę słuchać zawsze swojej ulubionej muzyki. Taki sprzęt pomaga przetrwać całe dni na budowie. Jest wart wydania takich pieniędzy.


www.atlasfachowca.pl

Podziel się opinią o narzędziach na portalu w wątku „Kupione dzisiaj”.
Najciekawsze wypowiedzi zostaną nagrodzone gadżetami!



W Galerii Mistrzów pokazujemy prace wykonawców – czytelników, którzy po mistrzowsku poradzili sobie z daną realizacją remontowo-wykończeniową. Jeśli jako fachowiec chciałbyś pokazać którąś z wykonanych przez siebie prac, wyślij jej opis i zdjęcia na adres: redakcja@atlas.com.pl. Najbardziej inspirujące, ciekawe zgłoszenia opublikujemy na łamach magazynu.



MARCIN MRUKOT

nick na portalu
www.atlasfachowca.pl

remoterm

wykonawca



Łazienka wielkoformatowa

Projekt łazienki powstał w oparciu o płytki wielkoformatowe Tubądzin i wymagał dużego zaangażowania, ponieważ zastosowano podtynkowe rozwiązania WC, baterii i słuchawki prysznicza.

Zadanie: Musiałem znacznie wyprostować jedną ścianę, ponieważ okazało się, że w łazience nie ma kątów. Zrobiłem to za pomocą płyt gipsowo-kartonowych, a ściany w miejscach, w których odchyłki były małe, nadłożyłem zaprawą. Zamontowałem zestaw podtynkowy toalety oraz przesunąłem grzejnik, który był za blisko drzwi. Zmian wymagała również elektryka: gniazdo zasilania do pralki zostało obniżone, a do lustra doprowadziłem dodatkowe zasilanie oświetlenia. Inwestor chciał mieć baterie podtynkowe, wymagało to ode mnie zastosowania innych rozwiązań hydraulicznych. Zamontowałem także podświetlone lustro, kinkiet LED-owy, szafkę i umywalkę. Wanna, którą kupił klient, miała gotową obudowę, dzięki czemu montaż był szybki.

Wykonanie: Prace zacząłem od rozmierzenia układu z wizualizacji projektu. W pierwszym etapie zamontowałem zestaw podtynkowy toalety i baterii oraz zająłem się elektryką, czyli przesunąłem gniazdo elektryczne i doprowadziłem zasilanie pod lustro. Kolejnym krokiem było przesunięcie grzejnika. Następnego dnia zagruntowałem podłogę Uni-Gruntem i po kilku godzinach położyłem hydroizolację. Do przyklejenia płytek Tubądzin użyłem kleju **ATLAS Geoflex**. Praca z Geoflexem to również

połączam

Wysokoelastyczny klej żelowy typu C2TE ATLAS Geoflex

- Na najbardziej wymagające podłoża (ogrzewanie podłogowe, płyty g-k, OSB)
- 2 wody zarobowe = 2 konsystencje
- Spoinowanie możliwe już po 12 godzinach
- Bardzo dobry rozpliw pod płytką
- Brak spływu
- 3 w 1 (szpachlowanie/ klejenie/ szpachlowanie i klejenie)
- Grubość warstwy: 2-15 mm



NETTO*	
Cena cennikowa:	36,59 zł (25 kg)
Punkty w Programie Fachowiec:	7 pkt (25 kg)

* Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT



Wyrównanie ścian zostało wykonane za pomocą płyt gipsowo-kartonowych i zaprawy.



Wanna z gotową obudową umożliwia szybki montaż.

dla mnie standard. Cenię sobie przede wszystkim łatwość aplikacji i brak spływu przy wielkich formatach płytek. Płytki w projekcie nie były przewidziane do samego sufitu, więc aby uniknąć uskoków, wkleiłem płytę g-k, tak aby zrównać powierzchnie. Później sufit wygładziłem gładzią ATLAS Rapid i pomalowałem na biało. W następnym etapie zafugowałem płytki i mogłem zabrać się do montażu. Zamontowałem miskę WC, deskę, wannę z podłączeniem odpływu, wkręciłem baterie i słuchawkę prysznica w zestawie podtynkowy. Na końcu zamontowałem umywalkę wraz z szafkami. Szafka nad

wanną to niespodziewany pomysł inwestora, kiedy okazało się, że nie zmieściła się w planowane wcześniej miejsce. W łazience pozostała jeszcze do zrobienia szafka na piec gazowy, ale tym zajmie się stolarz. Najwięcej trudności sprawił mi montaż podtynkowy. Nie robiłem tego zbyt często i dlatego podłączenie go na rurkach pp, tak aby finalnie wszystko wyszło prosto, wymagało ode mnie wiele cierpliwości. Szczególnie polecam gotową gładź polimerową Rapid. Pracuję z tym produktem bardzo często i polecam go każdemu wykonawcy.



Podświetlane lustro zapewnia perfekcyjny design i dyskretne oświetlenie.



Bateria i słuchawka prysznica w zestawie podtynkowym wymagały zmian w hydraulice.

polecam

Gotowa gładź polimerowa ATLAS Gips Rapid

- Do wykonywania gładzi na powierzchni ścian i sufitów
- Idealna gładkość powierzchni
- Szybka aplikacja ręczna i maszynowa
- Śnieżnobiała powierzchnia
- Elastyczna – odporna na spękania
- Grubość warstwy do 3 mm



	NETTO*
Cena cennikowa:	34,29 zł
(18 kg)	
Punkty w Programie Fachowiec:	6 pkt
(18 kg)	

* Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT



TOMASZ KITA

nick na portalu
www.atlasfachowca.pl

tomek83

wykonawca

Inwestycja:

Łazienka 9 m² w domu jednorodzinnym, w stanie deweloperskim

Czas realizacji:

ok. 2,5 tygodnia

Wykorzystane materiały

ATLAS:

Geoflex Ultra, fuga Artis, silikon Artis, grunt Uni-Grunt, gładź Rapid, Woder E, taśma Hydroband 3G



Łazienka na poddaszu

Najciekawsze w tej łazience było wykonanie półki pod umywalkę i podbudowy pod lustro, aby odpowiednio rozmieścić oświetlenie LED-owe.

Zadanie: Zakres prac obejmował kompleksowe wykończenie łazienki zlokalizowanej na poddaszu jednorodzinnego budynku wolno stojącego – od stanu deweloperskiego do stanu oczekiwanego przez inwestora. Projekt zakładał między innymi zabudowę stelaża WC, wykonanie półki pod umywalkę, wykonanie podbudowy pod lustro, tak aby można było je podświetlić LED-em, oraz tzw. biały montaż wraz z niezbędną armaturą.

Wykonanie: Praca wymagała dużo cierpliwości, ponieważ największym wyzwaniem było przerobienie standardowego oświetlenia umieszczonego na środku pomieszczenia. Musiałem rozprowadzić je na trzy płaszczyzny wzdłuż ścian i w suficie, gdzie dopikowane były ocieplenie i konstrukcja krzyżowa, utrudniająca przeprowadzenie przewodów. Nie obeszło się bez wycinania otworów pomocniczych. Udało się to bardzo dobrze zrobić.

Wykonanie półki pod umywalkę okazało się proste, chociaż na początku się na to nie zanościło. Wystarczyło jednak odpowiednio wymierzyć i zamontować płyty g-k, a na gotową zabudowę położyć płytki. Dalsze prace były już przystawową bułką z masłem.

Ostatnim krokiem było pomalowanie sufitu i ostateczne zamontowanie oświetlenia LED.

Kolegom po fachu polecam szczególnie klej Atlas **Ultra Geoflex** – bardzo łatwo się go aplikuje, ma idealne parametry robocze, np. dostosowanie konsystencji do potrzeb. Jest odształkalny.

Półka pod umywalkę została wykonana z płyt g-k.



Zabudowa stelaża WC. W montażu najważniejsze jest prawidłowe ustalenie pionu i poziomu stelaża.

polecam

Wysokoelastyczny odształkalny klej żelowy typu C2TE S1 ATLAS Ultra Geoflex

- Do każdego rodzaju i formatu płytek, w tym ceramicznych, kamiennych i szklanych
- Na wyjątkowo trudne podłoża, m.in. na stare płytki, lastryko, płyty g-k, OSB i hydroizolacje
- Najszerszy zakres zastosowań, m.in. na ogrzewanie podłogowe, tarasy i do basenów
- Brak spływu nawet przy megaformatach



* Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT

NETTO*	
Cena cennikowa:	56,12 zł (25 kg)
Punkty w Programie Fachowiec:	8 pkt (25 kg)



TYLKO ATLAS!

SYSTEM MOCOWANIA PŁYT

**BEZPIECZNY SUFIT
MOCNA SCIANA**

M-SYSTEM



SYSTEM MONTAŻOWY PŁYT G-K I OSB

oszczędność czasu pracy o co najmniej 30%

zysk przestrzeni - zabudowa już od 1 cm

superwytrzymałość - 1 łącznik utrzyma 100kg



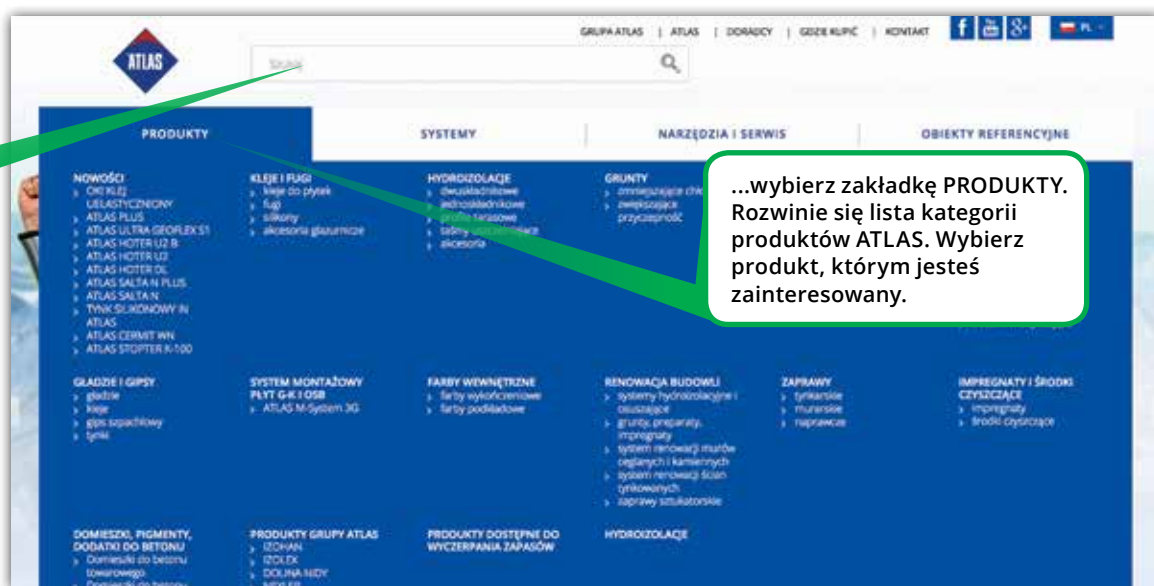
**JAKUB
BUKOWSKI**
Grupa ATLAS

Wszystko o produkta

Wszystkie informacje o produktach ATLAS w jednym miejscu! Wejdź na www.atlas.com.pl i skorzystaj z wyszukiwarki lub zakładki PRODUKTY, a uzyskasz dostęp do aktualnych danych o produkcie, którego potrzebujesz. Wykorzystaj także dedykowane mu narzędzia, takie jak: aplikacje, filmy, artykuły oraz dokumentację techniczną produktu. Zobacz, jakie to proste!

1 Jak znaleźć produkt, który cię interesuje?

Skorzystaj z WYSZUKIWARKI, która znajduje się na górze strony lub...



...wybierz zakładkę PRODUKTY. Rozwinie się lista kategorii produktów ATLAS. Wybierz produkt, którym jesteś zainteresowany.

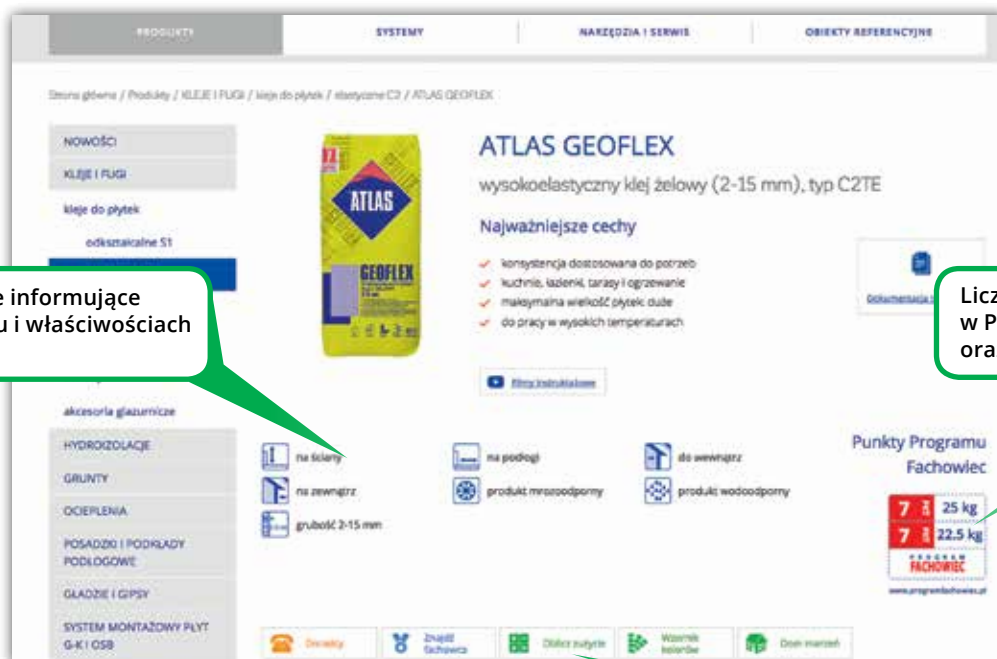
2 Podstawowe informacje o produkcie

Po wybraniu konkretnego produktu pojawi się przejrzysta podstrona zawierająca kompleksowe informacje, m.in. zdjęcie produktu, jego najważniejsze cechy, zastosowanie, główne właściwości i parametry oraz zużycie.



Informacja zawierająca najważniejsze cechy produktu.

ch ATLAS w jednym miejscu



Ikony graficzne informujące o zastosowaniu i właściwościach produktu.

Liczba punktów w Programie Fachowiec oraz gramatura produktu

Dostępne narzędzia i aplikacje



DORADCY – fachowa pomoc techniczno-handlowa. Dzięki naszej wyszukiwarce doradców w łatwy i szybki sposób skontaktujesz się z naszym specjalistą.



ZNAJDŹ FACHOWCA – wygodna wyszukiwarka wykonawców. Umożliwia znalezienie najlepszego fachowca budowlanego w twojej okolicy.



OBLICZ ZUŻYCIE – obliczanie ilości materiałów budowlanych potrzebnych do zrealizowania inwestycji. Dzięki niej skalkulujesz zużycie materiałów i oszacujesz ich koszt.



WZORNIK KOLORÓW – wirtualna paleta kolorów farb, tynków, fug i silikonów. Wzornik umożliwia zestawienie i porównanie wybranych kolorów.



DOM MARZEŃ – 5000 gotowych rozwiązań pomocnych przy planowaniu budowy czy remontu. Dzięki aplikacji wiesz, jak wyglądają poszczególne warstwy budowlane w pomieszczeniach oraz jakich materiałów potrzebujesz do budowy czy remontu.

3 Szczegółowe informacje o produkcie

Szczegółowe informacje dotyczące przeznaczenia produktu znajdują się pod ikonami dostępnych narzędzi i aplikacji. Opis produktu,

jego właściwości, parametry oraz wszystkie informacje nt. przeznaczenia, takie jak:
→ rodzaje przyklejanych płytek,

→ formaty przyklejanych elementów,
→ miejsce montażu,
→ rodzaj podłoża,
→ zużycie.

4

Dodatkowe narzędzia i pomoc

Pod szczegółowymi informacjami znajdują się filmy dedykowane wybranemu produktowi, artykuły (również te publikowane w magazynie „ATLAS fachowca”) oraz dokumentacja techniczna. Możesz skorzystać z przydatnych porad kolegów po fachu, zobaczyć prace z produktem krok po kroku i skorzystać z łatwych w obsłudze aplikacji.

Filmy instruktażowe



Filmy na temat produktu:

- informacyjne
- instruktażowe
- zawierające opinie ekspertów

ATLAS GEOFLEX wysokoelastyczny KLEJ C2TE

ATLAS GEOFLEX - innowacyjna technologia żelu krzemianowego. Umożliwia dostosowanie konsystencji kleju do indywidualnych preferencji oraz potrzeb wynikających z konkretnego zastosowania. 2 wody zarobowe umożliwiają dozowanie wody w szerszym zakresie. 1. bez efektu osuwania się płytek na powierzchniach pionowych, 2. jako klej rozpliwny na powierzchniach pionowych.

Przydatne linki



ŻYCIE NA KRAWĘDZI, CZYLI...

...jak skutecznie zabezpieczyć taras przed wilgocią. Nierazalicznym obszarem tarasu jest krawędź. To właśnie tam często dochodzi do uszkodzeń - skorodowania obróbki blacharskiej lub odspojenia płytek. Co jest przyczyną takich uszkodzeń? Jak zabezpieczyć się przed tego rodzaju usterekami, aby piękny, solidny taras był wizytówką wykonawcy i dumą inwestora?

KLEJ A WYSOKA TEMPERATURA

Czy zdarzyło Ci się kiedykolwiek wykonywać prace remontowe w wysokiej temperaturze otoczenia? Jeżeli tak, to wiesz, jak bardzo ważny jest dobór odpowiedniego produktu, który zminimalizuje ryzyko wykonywania prac w trudnych warunkach.

ODKSZTAŁCALNOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ KLEJÓW

Często kleje do okładzin ceramicznych określane są słowami: elastyczna zaprawa klejowa, uelastyczniony klej do płytek itp. Co tak naprawdę oznacza elastyczność a odkształcalność.

Dokumenty techniczne do wyświetlenia i pobrania na komputer lub telefon, m.in.:

- karta charakterystyki
- karta techniczna
- deklaracja właściwości użytkowych
- świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej.



ATLAS GEOFLEX

wysokoelastyczny klej żelowy (2-15 mm), typ C2TE

Aktualna dokumentacja

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej

KARTA TECHNICZNA

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Archiwalna dokumentacja



Wejdź na www.atlas.com.pl i korzystaj wygodnie na każdym urządzeniu

PROGRAM
FACHOWIEC
GRUPA ATLAS



RÓŻNICA, KTÓRĄ WIDAĆ!



wygraj **50 zł**

pierwsze 1000 osób, które prześlą 30 kodów
z opakowań OK! lub/i PLUSA otrzyma nagrodę

wygraj **500 zł**

100 osób, które prześlą najwięcej kodów
z OK! lub/i PLUSA otrzyma nagrodę

AKCJA TRWA DO 01.05 DO 30.09.2018 LUB DO WYCZERPANIA NAGRÓD
SZCZEGÓŁY NA WWW.PROGRAMFACHOWIEC.PL

Nowe tynki mozaikowe ATLAS

ATLAS DEKO M to nowoczesne, cienkowarstwowe tynki mozaikowe, które znajdują zastosowanie tam, gdzie niezbędne jest połączenie elegancji z praktycznością. Dzięki odporności na uszkodzenia mechaniczne można je stosować na najbardziej wymagających powierzchniach: cokołach elewacyjnych, ogrodzeniach, garażach i klatkach schodowych.

Unikatowa receptura i nowoczesne technologie zastosowane w ATLAS DEKO M gwarantują wysoką hydrofobowość, efekt samooczyszczania elewacji oraz odporność na uszkodzenia eksploatacyjne, zabrudzenia i negatywne działanie warunków atmosferycznych. Kompozycje kolorystyczne i granulacja kruszyw użyte do stworzenia tynku ATLAS DEKO M dają trwałą i oryginalną efekt. Niezaprzeczalnymi atutami tynków mozaikowych są duży wybór ko-

lorów oraz łatwość ich stosowania. Do prawidłowej aplikacji materiału zalecane jest użycie podkładu ATLAS CERPLAST w odpowiednim kolorze. ATLAS DEKO M zawiera barwione kruszywa kwarcowe, łamane kruszywa naturalne i dodatki minerałów. W zależności od techniki aplikacji mogą tworzyć gładką, równą powierzchnię lub nawiązywać do trójwymiarowej struktury łupanych kamieni naturalnych. Tynki ATLAS DEKO M dostępne są w pięciu wariantach, które opisujemy.

Standardowy tynk mozaikowy ATLAS DEKO M TMO



BAZA – 7,6 kg

MIESZANKA DOWOLNYCH
KRUSZYW – 17,7 kg

GOTOWY TYNK – 25,3 kg (wzór 216)

Granulacja: 0,6-1,2 mm; 1,0-1,6 mm; 1,4-2,0 mm

Zużycie: 3,0-5,5 kg/m² w zależności od granulacji tynku

Aplikacja: ręczna

Dodatki: SIC – węgiel krzemu

Możliwość zakupu:

- w zakładach produkcyjnych
- w punktach sprzedaży detalicznej

Dotychczasowa gama kolorystyczna rozszerzona o modne kolory naturalne, dzięki wprowadzeniu kruszywa ziemistego.

Kompozycje kolorystyczne budowane na 11 kruszywach.

Drobnoziarnisty tynk mozaikowy ATLAS DEKO M TM1



BAZA – 7,6 kg

3 WORECZKI Z KRUSZYWEM
MONOKOLOROWYM – 3 X 5,4 kg – 16,2 kg

GOTOWY TYNK – 23,8 kg (wzór A5A6A2)

Granulacja: 0,2 – 0,8 mm

Zużycie: 1,5– 2,5 kg/m²

Aplikacja: ręczna i mechaniczna

Dodatki: M – mika czarna;
B – brokat srebrny

Możliwość zakupu:

- w punktach sprzedaży detalicznej

Kompozycje kolorystyczne budowane na 8 kruszywach do dowolnego łączenia.



PAMIĘTAJ, ŻE... przy stosowaniu tynków drobnoziarnistych ATLAS DEKO M TM1 oraz TM6 wymagana jest bardzo dobrze przygotowana warstwa zbrojona

DEKO M

BAZA DLA
WSZYSTKICH
TYNKÓW
ATLAS DEKO M
JEST TAKA
SAMA

PORADNIK WYKONAWCY

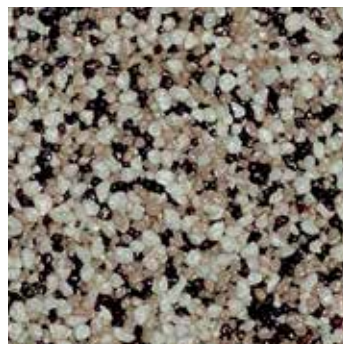
Standardowy tynk mozaikowy ATLAS DEKO M TM3 – READY MIX



BAZA – 7,6 kg



GOTOWA KOMPOZYCJA
KRUSZYW – 17,7 kg



GOTOWY TYNK – 25,3 kg (wzór TM3-014)

Granulacja: 0,6-1,2 mm; 1,0-1,6 mm;
1,4-2,0 mm w zależności od wybranego
koloru

Zużycie: 3,0 – 5,5 kg/m² w zależności
od granulacji tynku

Aplikacja: ręczna

Możliwość zakupu:

→ w punktach sprzedaży detalicznej

Produkt dostępny w **20 gotowych kompozycjach kolorystycznych**

Efekt kamienia ATLAS DEKO M TM5



BAZA – 7,6 kg



GOTOWA MIESZANKA NATURALNYCH
KRUSZYW Z DODATKAMI EFEKTOWNYMI
– 16,2 kg



GOTOWY TYNK – 23,8 kg (wzór GRANIT 5)

Granulacja: 0,1-1,2 mm

Zużycie: 2,4 – 3,6 kg/m² – aplikacja ręczna

3,1-4,3 kg/m² – aplikacja mechaniczna

Aplikacja: ręczna i mechaniczna

Możliwość zakupu:

→ w punktach sprzedaży detalicznej

Produkt dostępny w **13 gotowych kompozycjach kolorystycznych** imitujących naturalne kamienie: gnejs, bazalt i granit.

Instrukcja krok po kroku:
do pobrania na
www.atlas.com.pl
w zakładce **BROSZURY**

Efekt piaskowca ATLAS DEKO M TM6



BAZA – 7,6 kg



GOTOWA MIESZANKA NATURALNYCH
KRUSZYW BARWIONYCH
NA SYSTEMACH KOLOROWANIA
ATLAS – 16,2 kg



GOTOWY TYNK – 23,8 kg
(wzór PIASKOWIEC 1)

Granulacja: 0,1-0,5 mm

Zużycie: 1,5 – 2,5 kg/m² – aplikacja ręczna
1,7 – 2,5 kg/m² – aplikacja mechaniczna

Aplikacja: ręczna i mechaniczna

Możliwość zakupu:

→ w punktach sprzedaży detalicznej
z mieszalnikami

W zależności od aplikacji uzyskujemy
dwa efekty:

→ W przypadku aplikacji mechanicznej
– imitacja piaskowca

→ W przypadku aplikacji ręcznej i fakturo-
wania pacą – faktura trawertynu

Produkt dostępny w **sześciu rekomendowanych kolorach**.
Istnieje możliwość barwienia na dowolny kolor na systemach kolorowania ATLAS.



Wejdź na www.atlas.com.pl wybierz zakładkę **NARZĘDZIA I SERWIS** i skorzystaj z aplikacji **Mozaiker**,
aby skomponować indywidualny wariant kolorystyczny dla tynków ATLAS DEKO M TM0 i TM1!



Jak wyceniać prace glazurnicze? Duży format

Budzą zachwyt architektów i obawy wykonawców. Coraz chętniej wybierają je inwestorzy. Płytki wielkoformatowe są bardzo efektowne, a jednocześnie bardzo drogie i mogą przysporzyć wiele trudności podczas układania. Dlatego w kosztorysie trzeba uwzględnić nie tylko prace przygotowawcze czy montaż, lecz także kwestie dodatkowe, choćby ryzyko uszkodzenia.

Produkty wielkoformatowe są dostępne w Polsce już od kilku lat. Ponieważ nie została jasno określona wielkość klasyfikująca płytkę jako wielkoformatową, przyjmuje się, że chodzi o wymiary znacznie większe niż te standardowe. Według umownych ustaleń wielki format zaczyna się od powierzchni 1600 cm², zatem do grupy należą m.in. popularne 30 x 60 oraz 40 x 40 cm. Wielu producentów specjalizuje się jednak w produkcji płytek 60 x 120, 120 x 120 czy nawet 120 x 240 cm. Możemy określić ten format jako XXL, zaliczając do niego wszystkie płytki o powierzchni przekraczającej 3600 cm². Wydaje się, że w kwestii górnej granicy

megaformatów producenci nie powiedzieli ostatniego słowa. A jeśli chodzi o grubość, to np. płytki marki Tubądzin mają 6 mm (format 120 x 120 i 120 x 240 cm) oraz 10 mm (pozostałe).

Średni koszt ułożenia m² płytek (netto)

- format: 30 x 60, 60 x 60, 45 x 45 – 65 – 75 zł/m²
- format: od 75 x 75, 90 x 90 – 75 – 100 zł/m²
- format: 120 x 120 – 120 – 170 zł/m²
- format: 120 x 240 – 200 – 350 zł/m²

Ile kosztują prace przygotowawcze?



Transport

Przewożenie płytek wielkoformatowych wymaga dobrego zaplanowania. Jeżeli sami odbieramy je ze sklepu, musimy mieć odpowiedni samochód, najlepiej ze specjalnym stojakiem, takim jak do przewozu szklanych tafl. Jeżeli transport leży po stronie pracowników sklepu lub kuriera, pamiętajmy, że paleta z płytkami zostanie prawdopodobnie pozostawiona przez nich w miejscu, gdzie najwygodniej jest podjechać autem. Transport, który traktujemy jako osobną usługę, to zatem jedno, a wnoszenie płytek na miejsce montażu – to drugie. Koszt przenoszenia będzie uzależniony od stopnia trudności zadania i liczby płytek. **Możemy doliczyć go do ceny metra kwadratowego – ok. 10% ceny m² oraz stawka za km ok. 2 zł netto.**



Stanowisko pracy

To ważny punkt – do obróbki płytki potrzebujemy bowiem odpowiednio dużej przestrzeni. **Stół roboczy powinien mieć wymiary minimum 120 x 250 cm i być tak ustawiony, abyśmy mieli do niego swobodny dostęp z każdej strony.** Niestety, może się zdarzyć sytuacja, że z braku pomieszczenia w miejscu inwestycji nie będziemy mieli możliwości docinania płytek. W takim przypadku musimy wykonywać te prace poza inwestycją, a to wiąże się z dodatkowymi czynnościami, za które musimy doliczyć odpowiednią dopłatę. Jednak musimy uzmysłowić sobie, a w zasadzie inwestorowi, że, niestety, nie wszędzie te płytki nadają się do ułożenia. Właśnie ze względu na brak miejsca np. do obróbki.



Odpowiednio duża przestrzeń w miejscu inwestycji zapewnia komfort pracy.



Ocena stanu podłoża

Aby nasza praca przyniosła oczekiwane efekty, a uzyskana powierzchnia była jak „lustro”, a nie jak „fale”, wymagane jest niemal idealne wyrównanie podłoża. Dlaczego jest to tak istotne? Przy mniejszych formatach dzięki odpowiednim zaprawom możemy jeszcze w pewnym zakresie to podłoże wyrównać, natomiast w przypadku płytek XXL jest to już praktycznie niemożliwe. Według wytycznych tolerancja różnicy poziomów nie może przekraczać 3 mm na odcinku 2 m. Po wyrównaniu podłoża należy upewnić się, czy jest ono też wystarczająco wytrzymałe i suche.

Wytrzymałość podłoża badamy za pomocą testera twardości. Specjalny rysik wyskalowany jest w trzech zakresach: 9, 18 i 27 MPa. Jeśli wykonane nim zarysowania są regularne i nie mają wyszczerbień na krawędziach – podłoże ma wystarczającą nośność. Jeśli powstają wykruszenia – powierzchnię musimy wzmocnić.

Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 2%. Najłatwiej zmierzyć ją, używając elektronicznego miernika wilgotności. Jeśli jest wyższa niż 2%, należy poczekać z dalszymi pracami, aż podłoże wyschnie. Podane wartości dotyczą jastrychów cementowych. Bardzo często jednak spotykamy się z wylewkami anhydrytowymi, których wilgotność powinna wynosić 0,5% (nieogrzewanych) lub 0,3% (ogrzewanych). Ale to już temat na odrębny artykuł.



Podczas prac z dużym formatem wymagane jest niemal idealnie wyrównane podłoże.



Tolerancja różnicy poziomów nie może przekraczać 3 mm na odcinku 2 m.

Prace dodatkowe

Cięcie, wiercenie, szlifowanie, wycinanie wzorów

Bez względu na format płytek te czynności pozostają niezmiennie. Koszt ich wykonania możemy policzyć oddzielnie lub (jeśli mamy możliwość ustalenia liczby otworów, szlifów itp.) ująć go w cenie m². W przypadku formatu XXL wszelkie zabiegi wykonujemy wolniej i dokładniej niż przy standardowych wymiarach. Każdy błąd w wyliczeniach naraża nas bowiem na duże straty. Wstępnie wycena takich prac wygląda następująco:

- otworowanie **ok. 60 zł za szt.**,
- szlifowanie pod kątem 45 stopni od **45 do 70 zł za mb.** (ceny netto).

Montaż białej ceramiki, armatury, mebli łazienkowych

Wyceniamy podobnie niezależnie od formatu płytki. Oczywiście, nie mówimy tutaj o szklanych listwach, mozaice czy dekorach ze stali nierdzewnej. Co ciekawe – wykonanie otworu w płytce XXL (np. marki Tubądzin) nie jest trudne w przeciwieństwie do standardowych gresów, więc można powiedzieć, że montaż urządzeń jest prostszy.



Przy pracach dodatkowych, takich jak np. wycinanie otworów, każdy błąd w wyliczeniach naraża nas na duże straty. Wszelkie zabiegi należy wykonywać wolniej i dokładniej.

UBEZPIECZENIE

Wyspecjalizowanie się w układaniu płytek XXL może okazać się bardzo opłacalne, ale... Praca z drogimi materiałami wymaga zabezpieczenia polisą OC. Wykupując ją, zwróćmy szczególną uwagę na to, co obejmuje ubezpieczenie (jako osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą odpowiadamy całym majątkiem). Polisa to konieczność przy tego rodzaju robotach. Dlaczego?

Praca z dużym formatem obarczona jest równie dużym ryzykiem. Możemy je sklasyfikować w następujący sposób:



Ryzyko uszkodzenia podczas transportu i wnoszenia

Czynności te powinny być odpowiednio zaplanowane i wykonane. Musimy przy tym pamiętać, że przenoszenie płytek odbywa się często w trudnych warunkach (klatki schodowe, wąskie korytarze, nierówny teren na budowie).



Ryzyko uszkodzenia podczas obróbki

Cięcie, szlifowanie, wiercenie otworów wymaga ogromnej dokładności i starannego podejścia. To prace, podczas których nietrudno o pomyłkę. Bardzo ważna jest również jakość nacięcia płytki.



Ryzyko uszkodzenia podczas klejenia

Ocena podłoża, dobór kleju i sposób montażu to kolejne ryzykowne etapy. Najmniej problemów stwarzają posadzki z jastrychu cementowego bez ogrzewania podłogowego oraz ściany z tynkiem cementowo-wapiennym. Największe trudności spotkają nas przy posadzkach anhydrytowych z ogrzewaniem podłogowym.

Polisę ubezpieczeniową na kwotę 8 mln zł możesz otrzymać w Programie Certyfikacji ATLAS.

Polisa w Programie przysługuje Autoryzowanym Fachowcom. Dostajemy ją za przesłanie odpowiedniej liczby punktów z produktów ATLAS, które i tak kupujemy. Jest ona dopasowana do potrzeb Fachowców na podstawie ich sugestii, tak aby działała na korzyść ubezpieczonych i rzeczywiście ich chroniła. Polisa obejmuje szkody związane również z wielkim formatem płytki jako odpowiedzialność za uszkodzenie mienia powierzzonego.



Więcej informacji o polisie dla Autoryzowanych Fachowców ATLAS otrzymasz, dzwoniąc pod numer **609630975** lub pisząc na adres mailowy: **autoryzacje@atlas.com.pl**.



Narzędzia do pracy z wielkim formatem

Do obróbki i montażu płytek wielkoformatowych musimy zaopatrzyć się w narzędzia przeznaczone właśnie do tego celu. Na rynku pojawia się coraz więcej propozycji w bardzo atrakcyjnych cenach. Wybierając narzędzie,

zwracamy uwagę na jakość wykonania, wygodę obsługi, dokładność cięcia, sposób składania i rozkładania (kwestia istotna podczas przewożenia). Jeżeli chodzi o łatę z nożem do cięcia oraz łamak, polecam

system FREE CUT firmy Raimondi. Nie należy co prawda do najtańszych, ale jest solidny i dokładny. Przed zakupem zapytajmy kogoś doświadczonego, jaki produkt może nam polecić.

Produkty do pracy z wielkim formatem

◦ polecam

ATLAS ULTRA GEOFLEX XL C2TES1

- klej żelowy, wysokoelastyczny, odkształcalny
- konsystencja dostosowana do potrzeb
- na najtrudniejsze podłoża
- kuchnie, łazienki, baseny, ogrzewanie
- maksymalna wielkość płytek: bez ograniczeń



NETTO*
Cena cennikowa: **56,12 zł**
(25 kg)

Punkty w Programie Fachowiec: **8 pkt**
(25 kg)

*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT

Należą do nich grunty, fugi, hydroizolacje oraz grunty epoksydowe, maty uszczelniająco-kompensujące. Jednak najważniejszym produktem jest klej klasy C2S1, a w niektórych przypadkach C2S2. Niestety, mimo zapewnień producentów preparaty nie zawsze nadają się do klejenia płytek wielkoformatowych. Dla mnie jako wykonawcy najważniejsza jest informacja zawarta w karcie technicznej – podająca wielkość płytki, którą możemy kleić. Producenci często jednak ograniczają się do wzmianki: „do wielkiego formatu”, „do płytek XXL” itp. Na tym tle wyróżniają się karty techniczne klejów **ATLAS Geoflex Ultra XL C2TES1** oraz **ATLAS Plus C2TES1**, w których są podane konkretne wartości.

◦ polecam

ATLAS PLUS nowy C2TE S1

- klej wysokoelastyczny odkształcalny 2–10 mm
- podwójna moc włókien i polimerów
- 3 x większa przyczepność początkowa
- doskonałe wiązanie już od 1°C
- na najtrudniejsze podłoża
- maksymalna wielkość płytek: bez ograniczeń



NETTO*
Cena cennikowa: **50,47 zł**
(25 kg)

Punkty w Programie Fachowiec: **8 pkt**
(25 kg)

*Cena cennikowa netto może różnić się od ceny na półce (brutto) ze względu na rabaty, upusty i VAT

Gatunek płytki a jakość pracy

Zdarza się, że musimy układać płytki drugiego gatunku. Na podstawie doświadczeń z materiałami firmy Tubądzin wiem, że nie ma to wpływu na jakość i stopień trudności obróbki. Możemy jednak spotkać się z błędną opinią, że płytki drugiego gatunku mają inną strukturę i są wykonane z gorszego materiału. Prawda jest taka, że produkcja wymagająca innego (nawet gorszego) surowca byłaby nieopłacalna. W większości przypadków płytki takie mają skazy na powierzchni, błędy we wzorach lub ewentualnie drobne uszkodzenia i wyszczerbienia. Mogą też po prostu różnić się wymiarami lub mieć błędy w kolorze.



Ryzyko pracy z dużymi formatami płytek ma ogromny wpływ na koszt. Jedna uszkodzona płytka może nas kosztować nawet kilka tysięcy złotych.

Podsumowanie

Mimo coraz większej dostępności płytki wielkoformatowe pozostają produktem elitarnym. Wynika to z trudności w ich obróbce i układaniu oraz z towarzyszących temu obaw wykonawców i klientów. W montażu powinny uczestniczyć dwie osoby, a przy największych formatach konieczne jest użycie specjalistycznych przyssawek i ram do przenoszenia. Wbrew pozorom dużych elementów nie układa się szybciej, wymagają one uwagi i precyzji na każdym etapie prac oraz ogromnego doświadczenia i ponadstandardowej wiedzy glazurnika. Potrzebne są też inne narzędzia do obróbki niż w przypadku małych formatów, z którymi jednak pracujemy dużo częściej (w mojej pracy wielki format stanowi 5-10% realizacji). Bardzo duży wpływ na koszt ma ryzyko – zarówno pęknięcia przy docinaniu, jak i wystąpienie problemów po ułożeniu. Często wymiana uszkodzonej płytki może nas kosztować nawet kilka tysięcy złotych. Dlatego tak ważne jest ubezpieczenie, które podnosi wartość wyceny. Coraz częściej podajemy inwestorom koszt całej realizacji, a nie metra kwadratowego. Do ceny czynności, jakie musimy wykonać przy standardowych płytkach (szlify, otwory, docinki), w przypadku wielkiego formatu musimy dodatkowo uwzględnić transport, specjalistyczne narzędzia, ryzyko uszkodzenia, pracochłonność.



Ekspert radzi:

Partnerstwo w biznesie, czyli o spółkach

„Powiedziały jaskółki, że niedobre są spółki” – głosi stare ludowe przysłowie. Wielu drobnych przedsiębiorców ma wątpliwości, czy rozpoczynać współpracę z innymi osobami. Czy rzeczywiście spółek należy się obawiać?

Spółki są niewątpliwie specyficzną formą działalności gospodarczej. Znając zasady, którymi się rządzą, nie powinniśmy jednak mieć obaw co do prowadzenia firmy w ten sposób. Często pozwalają one bowiem na usprawnienie bieżącej działalności, pozyskanie większej liczby klientów, a co za tym idzie – zwiększenie zysku naszej firmy. Na początek podstawy – polskie prawo przewiduje dwie formy spółek: cywilne i handlowe.



Uwaga!

Jeżeli wspólnicy spółki cywilnej nie rozliczają się z należności, występujemy z pozwem przeciwko wspólnikom, a nie przeciwko spółce.

Przykład 1.

Jan Kowalski i Jan Nowak prowadzą jednoosobowe firmy zajmujące się dekarstwem. Zamiast ze sobą konkurować, powołują do życia spółkę. Do spółki wnoszą wkłady: Jan Kowalski – narzędzia do wykonywania prac dekarских, Jan Nowak – samochód, który będzie służył do dojazdów do klientów.

Spółka cywilna

Jest to po prostu umowa cywilnoprawna, w której w pewnym zakresie współpracują dwie lub więcej osób wykonujących działalność gospodarczą. Taka forma jest niezwykle korzystna zwłaszcza dla tych przedsiębiorców, którzy nie planują długotrwałego wspólnego działania albo chcą sprawdzić, czy współpraca z danym przedsiębiorcą jest do zaakceptowania. Ponieważ spółka cywilna jest po prostu umową, to osoby ją zawierające odpowiadają za **długi**, które powstaną w związku z jej działalnością. W spółce cywilnej nie wyodrębnia się bowiem oddzielnego majątku, z którego egzekucja mogłaby być prowadzona.

Spółka handlowa

Spółką handlową jest natomiast taka spółka, w której wspólnicy zobowiązują się do tego, że będą dążyć do osiągnięcia wspólnego celu w ten sposób, że:

- wniosą określone **wkłady**, czyli po prostu określony majątek,
- będą współdziałać w inny sposób.

Wspólnicy tworzą przy tym odrębny od siebie podmiot, który posiada swój własny majątek, który – co do zasady – odpowiada za zobowiązania spółki.

Polskie prawo przewiduje zamknięty katalog spółek handlowych. Oznacza to, że – podejmując



działalność w tej formie – możemy zdecydować się jedynie na jeden z przewidzianych w przepisach modeli. Są nimi:

- spółka jawna,
- spółka partnerska,
- spółka komandytowa,
- spółka komandytowo-akcyjna,
- spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- spółka akcyjna.

Cztery pierwsze to tzw. spółki osobowe, a więc takie, jakie najczęściej powołują do życia fachowcy. Co je łączy? Przede wszystkim to, że każda z nich może we własnym imieniu:

- nabywać prawa (np. kupować narzędzia),
- zaciągać zobowiązania (np. zlecać agencji reklamowej zrobienie plakatu),
- pozywać i być pozywaną (np. występować na drogę sądową, gdy agencja reklamowa nie wykona plakatu).

Spółki osobowe prowadzą przedsiębiorstwo pod własną firmą. Oznacza to, że ich wspólnicy nie działają jako osobni przedsiębiorcy, ale wchodzą w skład spółki, która staje się osobnym przedsiębiorcą. Prawnicy nazywają to zdolnością prawną spółki osobowej.

Ramy prawne

Abyśmy mogli mówić o spółce, niezbędne jest porozumienie osób, które mają stanowić jej

Firma spółki

Prawo reguluje, jak powinna brzmieć firma spółki osobowej. Jednym z jej elementów jest zapis, jaki to rodzaj spółki (spółka jawna to skrót sp.j.; spółka partnerska – dopisek „i partner/rzy” lub skrót sp.p.; spółka komandytowa – sp.k.; spółka komandytowo-akcyjna – s.k.a.)

wspólników. Porozumienie to umowa spółki, która powinna zawierać określone elementy, przede wszystkim:

- powinna być sporządzona w formie pisemnej. Możliwe jest także zawarcie umowy spółki drogą elektroniczną, przy wykorzystaniu podpisu elektronicznego,
- wskazywać **firmę** spółki,
- wskazywać siedzibę spółki – czyli miasto, w którym spółka się mieści,
- określać wkłady, które wnosi każdy ze wspólników, oraz wartość każdego z wkładów,
- określać przedmiot działalności spółki, np. przedmiotem działalności spółki będą prace dekarские,
- wskazywać czas trwania spółki, jeżeli jest on oznaczony.

Przepisy dotyczące określonych rodzajów spółek przewidują niekiedy więcej postanowień, które powinny zostać objęte umową. Przykładowo, w spółce partnerskiej (a zatem takiej, którą mogą założyć np. inżynierowie budownictwa) należy zawrzeć także – oprócz powyższych postanowień – jaki zawód w jej ramach będą wykonywać partnerzy oraz kto spośród nich będzie spółkę reprezentować (jeżeli nie wszystkim przyznane zostanie takie uprawnienie).

Umowa spółki może być zmieniona. W takiej sytuacji zmiana któregośkolwiek z postanowień

wymaga zgody wszystkich wspólników – chyba że wspólnicy umówili się inaczej, np. że wystarczy decyzja większości.

Rejestracja spółki

Samo zawarcie umowy nie wystarczy, abyśmy mogli prowadzić firmę w formie spółki osobowej. Niezbędne do tego jest jeszcze uzyskanie wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego (KRS). Dopiero z chwilą, gdy uzyskujemy ten wpis, nasza spółka powstaje, a zatem od tego momentu może być podmiotem praw i obowiązków. Warto jednak pamiętać, że osoby, które działały w imieniu spółki po zawarciu umowy, a przed wpisaniem jej do KRS, **odpowiadają solidarnie za zobowiązania z tego wyniku.**

Prawa wspólników

Każdy ze wspólników spółki ma prawo **reprezentować spółkę**. To prawo do reprezentacji obejmuje zarówno czynności pozasądowe, jak i sądowe, a nadto nie może być ograniczone ze skutkiem wobec osób trzecich. Przepisy przewidują trzy wyjątki od wspomnianej zasady:

- gdy już w umowie spółki przewidziano, że wspólnik jest pozbawiony prawa reprezentacji,
- gdy już w umowie spółki przewidziano, że spółka może być reprezentowana w inny sposób, np. z innym wspólnikiem lub z prokurentem (czyli – najprościej rzecz ujmując – osobą, która prowadzi ogół spraw spółki),
- gdy wspólnik został pozbawiony – **z ważnych powodów** – prawa do reprezentacji spółki mocą orzeczenia sądowego.

Wspólnicy, ustanawiając spółkę, decydują się na współdziałanie w określonym składzie osobowym, więc co do zasady wspólnik nie może być usunięty ze spółki. Wspólnicy mogą jednak zawrzeć w umowie postanowienie, zgodnie z którym prawa i obowiązki wspólnika będą mogły być przeniesione na inną osobę. Innymi słowy, jeden wspólnik może być zastąpiony innym, jeżeli umowa tak stanowi. W tej sytuacji – oprócz tego, że dopuszczalność takiego

Ważna zasada!

Żelazną zasadą odpowiedzialności spółki osobowej jest to, że każdy wspólnik odpowiada za zobowiązania spółki bez ograniczenia całym swoim majątkiem solidarnie z pozostałymi wspólnikami oraz ze spółką.



Przykład 2.

Spółka dwóch Janów zostanie zawiązana dopiero z chwilą wpisania jej do KRS. Wcześniej obaj mogą np. kupować narzędzia, założyć konto czy zamówić wizytówki – za te zobowiązania odpowiadać będzie nie spółka (bo jeszcze nie istnieje), ale obaj wspólnicy swoim majątkiem.

Przykład 3.

W spółce dwóch Janów zarówno Kowalski, jak i Nowak będą uprawnieni do tego, aby przyjąć zamówienie od klienta. Także jeden i drugi będą uprawnieni do wytoczenia w imieniu spółki powództwa albo do reprezentowania spółki na rozprawie sądowej.

Przykład 4.

W orzecznictwie sądowym przyjmuje się, że ważnym powodem uzasadniającym pozbawienie prawa do reprezentacji spółki jest np. nielojalność i prowadzenie działalności konkurencyjnej.

zastąpienia musi wynikać z umowy spółki – potrzebna jest zgoda, i to pisemna, wszystkich pozostałych wspólników (o ile w umowie nie wskazano inaczej, np. znosząc ten wymóg całkowicie).

Długi spółki

Kto odpowiada za długi spółki? Przede wszystkim spółka – w tym celu przecież jest powoływana. Pamiętajmy jednak, że w spółkach osobowych za jej zobowiązania odpowiadają także jej wspólnicy.

Wspólnicy odpowiadają za zobowiązania spółki całym swoim majątkiem (a nie np. wydzieloną jego częścią). Wyjątki dotyczą spółki komandytowej. Co więcej, każdy ze wspólników odpowiada za zobowiązania spółki solidarnie z pozostałymi wspólnikami oraz ze spółką. Jak należy to rozumieć? Oznacza to, że wierzyciel może skierować egzekucję wedle swojego wyboru – do spółki albo do jednego, albo do kilku lub do wszystkich jej wspólników. Egzekucja może zostać skierowana do majątku wspólnika, w przypadku gdy egzekucja z majątku spółki okaże się bezskuteczna.

Nieco inaczej wygląda odpowiedzialność za długi spółki partnerskiej. W tym przypadku partner nie ponosi odpowiedzialności za te zobowiązania spółki, które:

- powstały w związku z wykonywaniem przez pozostałych partnerów wolnego zawodu w spółce,



www.atlasfachowca.pl

Pełną wersję wszystkich artykułów prawnych, publikowanych na łamach „ATLASA fachowca”, znajdziesz w Bazie Wiedzy na portalu: www.atlasfachowca.pl. Baza dostępna bez logowania.

Przykład 5.

W spółce prowadzonej przez inżynierów budownictwa zatrudniono asystenta. Podlegał on kierownictwu jednego z partnerów. W tym przypadku odpowiedzialność za błędy w gromadzeniu dokumentacji będzie ponosił ten partner, którego kierownictwu ów asystent podlegał.

→ są następstwem działań lub zaniechań osób zatrudnionych przez spółkę na podstawie umowy o pracę lub innego stosunku prawnego, jeżeli osoby te podlegały kierownictwu innego partnera przy świadczeniu usług związanych z przedmiotem działalności spółki. Umowa spółki partnerskiej może jednak przewidywać, że jeden albo większa liczba partnerów godzą się na ponoszenie odpowiedzialności tak jak wspólnik spółki jawnej.

Szczególne zasady dotyczą odpowiedzialności za zobowiązania podatkowe. Zagadnienie to reguluje art. 115 § 1 ordynacji podatkowej, zgodnie z którym każdy ze wspólników odpowiada całym swoim majątkiem solidarnie ze spółką i z pozostałymi wspólnikami za zaległości podatkowe spółki. Przepis ten trzeba odczytywać w ten sposób, że działając w spółce, należy w szczególny sposób pamiętać o terminowym opłacaniu podatków. W praktyce może bowiem stać się tak, że – zamiast z majątku spółki – egzekucja będzie prowadzona przeciwko nam jako jej wspólnikom.

Co więcej, wskazany przepis dotyczy także byłych wspólników – o ile termin płatności

podatku upływał w czasie, w których byli oni wspólnikami w danej spółce.

Warto korzystać ze spółek

Reasumując: polskie prawo przewiduje wiele form, w ramach których można zorganizować naszą działalność gospodarczą. Oprócz najczęściej spotykanej formy jednoosobowej działalności gospodarczej można skorzystać ze spółki cywilnej. W tych jednak przypadkach tylko my ponosimy odpowiedzialność za zobowiązania związane z naszą firmą, i to całym swoim majątkiem.

Podejmując działalność wspólnie z inną osobą, skorzystać możemy z formy spółki handlowej. W takiej sytuacji nasza odpowiedzialność za zobowiązania związane z działalnością naszej firmy ulega ograniczeniu: w pierwszej kolejności za długi odpowiadamy majątkiem spółkowym, a dopiero w dalszej – majątkiem osobistym.

Prawo w sposób szczegółowy opisuje, jak działać w formie spółki. W Kodeksie spółek handlowych, który omawiane zagadnienia reguluje, znajdują się przepisy dotyczące zarówno praw wspólników, jak i sposobu prowadzenia czy reprezentacji takich firm.

Przykład 6.

Spółka dwóch Janów nie opłaciła terminowo podatku VAT. W tej sytuacji postępowanie egzekucyjne będzie prowadzone w pierwszej kolejności wobec spółki. Jeżeli jednak zostanie stwierdzone, że majątek spółki nie wystarczy na zaspokojenie długu podatkowego, skarbowka jest uprawniona do przeprowadzenia postępowania egzekucyjnego z majątku każdego ze wspólników.

JAWNA CZY PARTNERSKA

Do najczęściej spotykanych spółek osobowych zaliczamy spółkę jawną i spółkę partnerską. Zwłaszcza ta pierwsza cieszy się popularnością wśród przedsiębiorców.

SP. J.

Spółka jawna

Spółka jawna może być założona w zasadzie zawsze, kiedy wspólnicy zamierzają prowadzić razem przedsiębiorstwo – najogólniej rzecz ujmując, prowadzić wspólnie firmę, czyli umowę spółki jawnej, będą mogli zawrzeć: dwaj dekarze, czterej tapicerzy, ale także tynkarz, dekarz i murarz, wykonujący wspólnie różne prace budowlane.

SP. P.

Spółka partnerska

Jest to spółka osobowa, która została utworzona przez wspólników (partnerów) w celu wykonywania wolnego zawodu. Oto przykłady zawodów, które mogą być wykonywane w spółce partnerskiej – tzw. wolnych zawodów: adwokat, aptekarz, architekt, inżynier budownictwa, biegły rewident, doradca podatkowy. Osoba je wykonująca odpowiada nie tylko względem swojego klienta, ale też dyscyplinarnie w ramach samorządu zawodowego. Niekiedy z mocy prawa osoby te są obciążone szczególnymi obowiązkami albo są traktowane jak funkcjonariusze publiczni. W spółce partnerskiej kładzie się też większy nacisk na to, aby za zaniedbania w wykonywaniu działalności odpowiadał wyłącznie partner, który się go dopuścił, a nie pozostali.

W Rosji musimy być

Jego nazwiska fanom futbolu przypominać nie trzeba. Syn genialnego Włodzimierza, ale i sam świetny na boisku – **Euzebiusz Smolarek**, zwany zdrobniale Ebim. Zdobywca Pucharu UEFA z Feyenoordem, 47-krotny reprezentant Polski (strzelił dla niej 19 bramek). Trzykrotny zwycięzca plebiscytu „Piłki Nożnej” na Piłkarza Roku. Uczestnik Mistrzostw Europy 2006 i Mistrzostw Świata 2008 w ekskluzywnym wywiadzie dla „ATLAS fachowca”.

„ATLAS fachowca”: Trudno cię złapać nawet telefonicznie. Tyle obowiązków?

Euzebiusz Smolarek: Nie było mnie w Europie, po prostu. Właśnie wróciłem z dwutygodniowych wakacji w Tajlandii. Ale na co dzień rzeczywiście nie narzekam na brak zadań.

„AF”: Czyżbyś wrócił do gry w piłkę?

E.S.: Nie, to już nie ten wiek! (śmiej). Ale jestem ojcem dwóch synów i chociażby z tego powodu mój czas jest wypełniony wieloma zadaniami. Z piłką jednak całkowicie nie zerwałem, bo trudne by to było po tylu latach związku z nią. Doradzam więc, korzystając ze swojego doświadczenia, bardzo młodym piłkarzom. Dwóch moich znajomych z Łodzi prowadzi firmę wyławiającą i wspierającą piłkarskie talenty, a ja tym talentom coś podpowiem, wytłumaczę, jak to jest w prawdziwym świecie futbolu. Trochę też udzielam się w klubie z Uniejowa, który prowadzi mój przyjaciel, pracujący głównie z młodzieżą. Jest tam kompleks profesjonalnych boisk sportowych imienia mojego taty. Pojawiam się tam, kiedy tylko mogę.

„AF”: Krążą legendy, że jesteś trochę takim „aniołem biednych piłkarzy”. A to kupisz im buty i resztę sprzętu do grania, a to wspomóżesz ich w inny sposób...

E.S.: Bez przesady. Jeśli mogę, to pomagam. Nie brakuje piekielnie zdolnych chłopaków z rodzin, w których nie ma środków na podstawowy ekwipunek piłkarski. Ale przecież Maradona czy Ronaldinho też nie pochodzili z bogatych domów, a gdyby ktoś

ich kiedyś nie wspart, świat nie zobaczyłby ich geniuszu.

„AF”: Chcesz powiedzieć, że masz na oku ich polskich następców?

E.S.: Nie chcę za wiele mówić, ale znam co najmniej dwóch nastolatków, którzy na razie zapowiadają się wspaniale, na klasę światową. Kto wie, czy któryś z nich nie zdobędzie pozycji co najmniej porównywalnej dziś z tą, którą ma Lewandowski.

„AF”: Skoro przy Lewandowskim jesteśmy, od razu dwa pytania: czy będzie grał dalej w Bayernie i czy poprowadzi nas na mistrzostwach w Rosji do sukcesu?

E.S.: Bayern tanio go nie puści, więc raczej zostanie. A co do mistrzostw świata, to sam Lewy niewiele na nich zdziała. Musimy być zgraną, współpracującą drużyną, a nie opierać się na gwiazdach. Tylko wtedy mamy jakieś szanse na awans do dalszych rozgrywek. Skupmy się



EUZEBIUSZ „EBI” SMOLAREK

występował na pozycji pomocnika lub napastnika, reprezentant Polski. Syn Włodzimierza Smolarka. Wychowanek Feyenoordu, z którym w sezonie 2001/02 sięgnął po Puchar UEFA.

DORADCA W KLUBIE:

Feyenoord

DATA I MIEJSCE URODZENIA:

9 stycznia 1981, Łódź

PARTNERKA:

Thirza van Giessen

DZIECI:

Mees i Faas



drużyną



na razie na wyjściu z grupy, a co będzie dalej, zobaczymy.

„AF”: W Rosji zabraknie Holandii, w której mieszkasz i która stworzyła cię piłkarsko...

E.S.: To dla wielu szok, ale w eliminacjach poszczególni piłkarze grali dla siebie: lepszej oceny przez media, zyskowniejszego kontraktu w przyszłości. I ten egoizm skończył się, jak się skończył. Klęską. Polacy muszą tego uniknąć w fazie samych rozgrywek.

„AF”: Gdzie będziesz kibicować młodszymi kolegom z reprezentacji?

E.S.: Jeszcze nie wiem, ale albo w swoim domu pod Rotterdamem, albo gdzieś w Polsce, do której często przyjeżdżam.

„AF”: Ten podrotterdamski dom to twoja oaza spokoju i odpoczynku?

E.S.: Tak. Razem z żoną Thirzą wychowujemy dwoje dzieci: Meesa i Faasa. Jeden ma osiem lat, a drugi cztery lata. Uwielbiam spędzać z nimi czas, ale od razu uprzedzę pytanie: jeszcze nie trenują gry w piłkę. A czy zostaną piłkarzami? Sam nie wiem. Czas pokaże.

„AF”: Geny mają wybitnie piłkarskie, więc i talent na pewno.

E.S.: Talent to naprawdę utożsamienie sukcesu piłkarza. Widziałem już wielu młodych mistrzów, którzy zatracili się, zachłystnęli sukcesem i ten ich talent gdzieś się rozpułnął. Dlatego zawsze powtarzam młodym i zdolnym: ucz się, ucz jak najdłużej, a dopiero później goń za pieniędzmi. Dziś menedżerowie szaleją, płacąc ogromne pieniądze za tzw. wielkie nadzieje, ściągają je do wielkich klubów, a później okazuje się, że ci przyszli następcy Messiego czy Ronaldo grzeją ławkę rezerwowych i zatrzymują się w rozwoju. Widzimy to i w Polsce, i w Holandii. Lepiej zdobywać doświadczenie swoim rytmem, a dopiero w odpowiednim momencie trafiać do najlepszych, żeby równać się z nimi, grać, a nie patrzeć na mecze z ławki.

„AF”: Poznałeś kilka lig europejskich: od greckiej po angielską. Którą z nich oceniasz najlepiej?

E.S.: Świetnie czułem się w Borussii Dortmund, do której trafiłem jeszcze przed Lewandowskim. Profesjonalizm, pełna opieka. Dlatego cieszę mnie, kiedy widzę, że polska piłka w końcu

RUSSIA
2018



zaczyna nadrobić zaległości, wzorując się właśnie na niemieckiej. System szkoleń, wsparcie dla piłkarzy w każdej sytuacji to rzeczy nie do przecenienia, a przynoszące później efekty.

„AF”: Czy w czasie swojej kariery czułeś presję nazwiska ojca? Legendy wielkiego Widzewa i reprezentacji?

E.S.: Nigdy. Grałem na swoje konto. Ale tata rzeczywiście czasem coś mi doradził, wychwycił. Pomagał, choć był surowym krytykiem. Kiedy strzeliłem w meczu dwa gole, nie chwalił, a stwierdzał: „Mogłeś wbić jeszcze jednego”. Wymagający był, jednak tak samo podchodził do siebie, gdy jeszcze grał.

„AF”: Ty chyba też masz wiele samodyscypliny, bo mimo zakończenia kariery trzymasz linię, sylwetkę masz wciąż sportową. Jak o nią dbasz?

E.S.: Mało i zdrowo jem! (śmiech). Choć to trudne w czasie pobytów w Polsce, gdzie nie mogę się oprzeć gotówkom, mielonym, żurkowi i całej reszcie pyszności, a na powrót zabieram kilogramy kabanosów, kielbas na grilla, które uwielbiają też moi chłopcy, ogórków małosolnych i polskiego chleba. A tak serio, to po prostu w miarę możliwości się ruszam: pobiegam, popływam, poganiam z dziećmi. Do profesjonalnej gry w piłkę jednak nie wrócę. Miałem jakiś czas temu taki incydent, że wbiegłem niemal z marszu na mecz w hali i już po chwili uszkodziłem sobie kolano. Od tej pory jestem ostrożniejszy.

„AF”: Chcesz powiedzieć, że jazda na motocyklu to coś bezpiecznego? Przecież wszyscy wiedzą, że masz taką pasję.

E.S.: To prawda. Mam w garażu harleya z mojego rocznika, czyli 1981. Sam wymieniałem w nim silnik, wyremontowałem go i teraz cieszę się jazdą. Ale harley to nie ścigacz, tylko klasa sama w sobie, a co za tym idzie i większe bezpieczeństwo.

„AF”: Sam wymieniasz silnik, więc z racji tytułu, dla którego rozmawiamy, zapytam też, czy remontujesz swój dom?

E.S.: Duże remonty zostawiam specjalistom, ale jak coś się zepsuje, urwie, połamie, to naprawiam bez wahania. Nawet to lubię, a dwóch lewych rąk nie mam.

„AF”: To jeszcze na koniec pytanie konkretne: które miejsce zajmiemy w Rosji? Może w końcu zostaniemy mistrzami?

E.S.: Na tego typu rozgrywkach nie ma słabych drużyn, ale i wszystko może się zdarzyć. Ja jednak jestem mądrzejszy o swoje doświadczenia i wiem, że nadmuchiwanie balonu oczekiwań może się skończyć wielkim „bum” i rozczarowaniem. Dlatego nie typuję wyników, tylko cieszę się na emocje. Jak większość kibiców.



Jak dobrze zaplanować wakacyjną

Wybierając się na wakacje, myślimy raczej o plaży i o tym, czy dopisze pogoda. Rzadziej o dokumentach, i informacjach, które ułatwią podróżowanie albo przydadzą się w nagłych wypadkach. Nikt nie chce zachorować ani uczestniczyć w kolizji, ale takie sytuacje się zdarzają. Przygotowaliśmy krótki przewodnik, o czym warto pamiętać przy planowaniu urlopu.

DOKUMENTY SĄ WAŻNE

Zawsze trzeba sprawdzić aktualność dowodu osobistego, paszportu, dowodu rejestracyjnego, legitymacji dzieci, a przede wszystkim zabrać te dokumenty, które będą potrzebne. Warto pamiętać, że strefa Schengen nie obejmuje Bułgarii, Rumunii, Cypru i Chorwacji, tam trzeba się przygotować na kontrolę graniczną. Przed każdym wyjazdem, rodzinnym czy indywidualnym, warto zostawić dokładne dane dotyczące pobytu bliskiej osobie w kraju, w tym numer polisy i telefony do centrum pomocy. Plan podróży można też zgłosić w naszej ambasadzie lub w konsulacie w danym kraju (na stronach placówek jest zakładka: zgłoś podróż) lub w systemie centralnym e-konsulat. Do telefonu warto wpisać numery kontaktowe: ambasady, konsulatu, hotelu, apartamentu. Zgubienie dokumentów za granicą trzeba zgłosić do konsulatu

lub ambasady. Wówczas otrzymamy paszport tymczasowy, który umożliwi powrót do domu. Jeśli w grę wchodzi kradzież dokumentów, konsulat zawiadomi miejscową policję. W przypadku utraty dokumentów w państwie, w którym Polska nie ma swojego przedstawicielstwa, powinniśmy udać się do placówki jednego z państw Unii Europejskiej. Tam otrzymamy stosowną pomoc.



SAMOCHÓD W WAKACYJNEJ

Oddanie auta do przeglądu technicznego, najlepiej u zaprzyjaźnionego mechanika, to dla większości kierowców sprawa oczywista. By uniknąć przykrych niespodzianek w trasie, lepiej sprawdzić stan hamulców, poziom oleju, płynu chłodniczego i hamulcowego, świece, układ elektryczny, klimatyzację. Jadąc za granicę, trzeba też sprawdzić, czy auto spełnia przepisy innych krajów. Generalnie:

→ Kierowcy, którzy mają hak holowniczy zamontowany na stałe, a nie podróżują z przyczepą, powinni założyć na niego tzw. czerwony kapturek; jeżeli zdejmowany – muszą go zdemonstrować. Jeśli jednak zabieramy rowery (bagażniki



podróż

GOTOWOŚCI

montowane na haku, zwłaszcza uchylne są znacznie wygodniejsze i łatwiej się z nimi jeździ, a ich ceny nie są już tak wysokie jak dawniej), nie mają tego problemu.

- Trójkąt ostrzegawczy, kamizelki odbłaskowe dla wszystkich podróżnych, zestaw pierwszej pomocy i zapasowe żarówki. W praktyce zdarza się, że policjanci za granicą próbują za ich brak wręczyć mandat.
- Warto też sprawdzić, co jest w apteczce. W podróży przydają się nie tylko gaziki, bandaże, prestoplastry i nożyczki.

- W skrytce lub w bocznej kieszeni na drzwiach od kierowcy czy pasażera warto schować wzory oświadczenia o zdarzeniu drogowym; gdy jedziemy za granicę, przyda się również w języku angielskim.
- Mając dzieci, warto też pomyśleć o boksie dachowym. Nie każdy go ma, a znacznie ułatwia pakowanie dużej ilości ubrań, plażowych zabawek i innych lekkich, niezbędnych wakacyjnych rzeczy. Nie trzeba go kupować, można pożyczyć. Na dachu trzeba mieć tylko zamocowane relingi. Można je znaleźć w internecie.

5 ważnych rad doświadczonego kierowcy



WOJCIECH PASIECZNY

były policjant, obecnie biegły sądowy z zakresu wypadków drogowych, wiceprezes Fundacji Zapobiegania Wypadkom Drogowym

- 1 Planując podróż, przede wszystkim warto policzyć, ile czasu zajmie. Do wskazań Google'a warto dodać ok. 10 proc. A jeśli trasa jest dłuższa, to godzinę. Nie warto szaleć, bo można zaoszczędzić najwyżej kilkanaście, góra kilkadziesiąt minut. To w porównaniu z dwutygodniowym urlopem naprawdę niewiele. Poza GPS-em warto mieć mapę.
- 2 Trzeba też zaplanować przerwę po 200 km lub po dwóch godzinach jazdy. Wystarczy dosłownie na kilkanaście minut wysiąść z auta, po to aby rozprostować kości. Psycholodzy transportu dowiedli, że takie przerwy pomagają szczęśliwie dojechać do celu.
- 3 Pakując samochód, trzeba pamiętać, że im mniej luźnych rzeczy, tym lepiej. Znam przypadek, gdzie półlitrowa butelka wody podczas niewielkiej kolizji uderzyła i zabiła dziecko. Dużą szkodę może też wyrządzić parasolka. Dlatego nie kładzie się rzeczy na tylnej półce, siedzeniach, nie korzysta się z uchwytów na picie itp. Jedzenie, picie lepiej schować do plecaka, a ten zabezpieczyć np. linką. Tablet też warto przymocować.
- 4 Warto zadbać o oznaczenie kontaktów w książce telefonicznej skrótem ICE (z angielskiego – in case of emergency, co można przetłumaczyć: w nagłym wypadku). Dzięki temu ratownicy wiedzą, do kogo mogą zadzwonić w razie wypadku. Jeśli takich osób jest kilka, to oznacza się je hasłami „ICE1”, „ICE2” itd. albo na zwykłej kartce w portfelu.
- 5 Warto też zainwestować w kamerkę samochodową lub w wyposażony w nią GPS. Często bowiem nawet jak dochodzi do zwykłej kolizji, trudno odtworzyć jej przebieg. Zaraz po zdarzeniu, przed przestawieniem aut, trzeba zrobić samemu zdjęcia: z bliska i z daleka, uwzględniając w kadrze charakterystyczne punkty, np. drzewo, budynek, znaki itp.

APLIKACJE, KTÓRE POMAGAJĄ



Going Abroad – aplikacja przygotowana przez Komisję Europejską o przepisach drogowych w krajach Unii. Dzięki niej wiadomo, w których krajach UE można manewrować po parkingu bez zapiętych pasów, gdzie jest najniższa dozwolona prędkość na autostradzie, gdzie trzeba używać przez cały rok świateł dziennych, a gdzie tylko w sezonie zimowym.



Szybki Budżet – Menedżer Wydatków – aplikacja pozwala na zapisywanie wszystkich wydatków według kategorii: paliwo, jedzenie na mieście, zakupy itd. Pokazuje procentowy udział poszczególnych wydatków i pomaga je zoptymalizować podczas następnego urlopu.



TripAdvisor – wskazuje najlepiej oceniane hotele, restauracje, atrakcje turystyczne i zabytki.



CityMaps2Go – pobrana na telefon mapa danego miasta wskazuje jego miejsca do zwiedzania, punkty gastronomiczne i inne atrakcje.

Offline Maps&Navigation oraz **maps.me** – to wysoko oceniane przez kierowców aplikacje, które zadziałają bez Internetu. Pokazują najmniejsze uliczki, stacje paliw, punkty gastronomiczne, przystanki, kolejki linowe itp. Dla każdego kraju trzeba pobrać osobno mapę.



Traseo – pokazuje bezpłatne trasy i szlaki piesze, nordic walking, rowerowe i kajakowe.



Translator – nie każdy Chorwat mówi po angielsku czy niemiecku.



Park4night – wyszukuje pola kempingowe czy namiotowe, punkty widokowe i parkingi.



Airbnb.com i **booking.com** – wyszukuje noclegi z najlepszymi cenami.



Pieniądze mogą być tańsze

Osoby jadące za granicę powinny zainteresować się debetową kartą wielowalutową, wydawaną posiadaczom rachunków walutowych w euro, dolarach, funtach. Podczas wypłacania pieniędzy z bankomatu, płacenia

kartą w Internecie czy sklepie, gdy płatności dokonywane są w dolarach, funtach lub euro, konto posiadacza zostanie obciążone dokładnie taką kwotą, na jaką opiewa rachunek, bez przewalutowywania.

UBEZPIECZENIE TURYSTYCZNE

Warto również zadbać o ubezpieczenie turystyczne. Na co zwrócić uwagę? Poza wizytami lekarskimi, hospitalizacją, transportem medycznym powinno obejmować:

- ratownictwo – czyli np. dojazd karetki, śmigłowca, akcje poszukiwawcze etc.;
- odpowiedzialność cywilną (OC) za wyrządzenie komuś krzywdy lub zniszczenie czyjegoś mienia. Czy to się przytrafia? Oczywiście, na przykład rodzice lub dziecko zarysują rowerem cudze auto. Trzeba też sprawdzić zakres ubezpieczenia, sumy ubezpieczenia i sumy gwarancyjne. Czasami bowiem towarzystwo pisze o sumie 50 000 euro, ale w ogólnych warunkach ubezpieczeniowych okazuje się, że maksymalne świadczenie to tylko 10% tej sumy.

Europejska Karta Ubezpieczenia Zdrowotnego

Jadąc za granicę, trzeba w oddziale NFZ wyrobić bezpłatną Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego (tzw. EKUZ) – dotyczy wyjazdów do krajów Unii Europejskiej i EFTA (Norwegia, Islandia, Szwajcaria, Liechtenstein).

EKUZ ułatwia leczenie, choć ma pewne ograniczenia. Uprawnia tylko do opieki medycznej na zasadach obowiązujących w danym kraju – jeśli jakaś usługa w tym kraju jest płatna, np. w Chorwacji, to trzeba będzie ponieść jej koszty na miejscu. Dopiero po powrocie można ubiegać się o ich zwrot



na podstawie faktur. NFZ zwraca koszty według polskich stawek, jeśli usługi medyczne były droższe. Jak EKUZ działa w poszczególnych krajach, można sprawdzić na stronach NFZ – wystarczy w Google wpisać: jak wyrobić kartę EKUZ lub zapytać w oddziale NFZ.

POLISA UBEZPIECZENIOWA W PODRÓŻY

W podróży autem warto zadbać o dobrą polisę. Posiadacze tylko obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej powinni pomyśleć o pakiecie assistance. Jak go wybrać? Najlepiej przeanalizować oferty różnych towarzystw – z dwoma agentami i np. banku, w którym mamy konto. Tylko wówczas można wybrać najbardziej optymalną. Dobre ubezpieczenia zwykle zapewniają następujące usługi:

- **Pomoc serwisowa:** czyli naprawa auta na miejscu lub pomoc w przypadku np. pomyłki z paliwem lub zatrześnięcia kluczyka.
- **Holowanie:** uczciwie skonstruowana polisa assistance powinna pokryć koszty holowania auta na dystansie co najmniej 100 km w Polsce i Europie, warto też zapłacić za holowanie powyżej 250 km. Zdarza się bowiem, że zabraknie 10 km do domu, a holownik każe dopłacić lub zostawi nas bez pomocy.
- **Pokrycie kosztów transportu lub nocleg podróżnych:** na taką usługę można liczyć w ograniczonym wymiarze dni, w określonym limicie kosztów i dla określonej liczby osób. Dlatego warto



sprawdzić, za ile dni, osób opłacamy polisę. Droższe warianty polis zapewniają też na 2-4 dni auto zastępcze.

- **Pomoc informacyjna:** infolinia, która odpowie na każde pytanie, np. o sytuacji na drogach, plus usługa tłumacza przez telefon, a w droższych wariantach – usługi consierge.
- Warto poświęcić czas na przeczytanie OWU, czyli ogólnych warunków ubezpieczenia. Jeśli przebrnąć przez prawniczy żargon

jest trudne, można zapytać agenta, czy zwrócić uwagę:

- Kiedy zacznie obowiązywać polisa i jaki okres obejmie. Niektóre zaczynają działać po kilku dniach i np. gdy wykupimy ją 13 lipca, bo wyjeżdżamy 14, może się okazać, że nie zadziała. 14-dniowa polisa może nie objąć dnia wyjazdu i powrotu, a to wtedy najczęściej dochodzi do wypadku. Tymczasem są ubezpieczyciele, którzy w dobrej cenie oferują np. 30-dniowy assistance.
- Ile interwencji sfinansuje ubezpieczyciel. Zwykle tylko dwie, o czym często nie wiemy, wzywając pomoc, gdy np. padnie akumulator. Lepiej więc mieć kabel i starać się samodzielnie odpalić auto.
- W jakich krajach działa, jeśli jedziemy za granicę. Zdarza się, że w niektórych krajach pomoc nie jest świadczona.
- Czy polisa nie ma ograniczeń co do odległości od miejsca zamieszkania w przypadku holowania, awarii, zatrześnięcia kluczyków itp. Do nieplanowanych zdarzeń może bowiem dojść 50 km od domu, a jeśli polisa ma ograniczenia do 100 km, ubezpieczyciel nie pomoże.



Wszystko, co trzeba wiedzieć o chorobach zaw

Co robić, gdy szwan obwodowe

Zszargane (i to dosłownie!) nerwy to norma u pracowników branży budowlano-remontowej. Charakter ich pracy często bywa przyczyną stanów zapalnych i uszkodzeń nerwów, tworzących obwodowy układ nerwowy. Na pytania o objawy tego typu schorzeń i o metody postępowania odpowiada dr n. med. **MARTA DURKA-KĘSY**, neurolog z Centrum Medycznego Damiana w Warszawie.

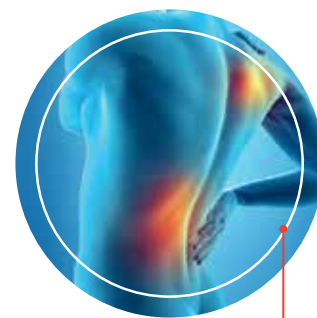


Jakie problemy związane z obwodowym układem nerwowym najczęściej dotyczą pracowników branży budowlano-remontowej?

Obwodowy układ nerwowy umożliwia odbieranie doznań czuciowych oraz prawidłowe przewodzenie sygnałów do naszych mięśni. Najczęstszą zawodową dolegliwością, skłaniającą pracowników budowlanych do wizyty u neurologa lub ortopedy, jest ból kręgosłupa lub (w cięższych przypadkach) uszkodzenia korzeni nerwowych. Uszkodzenia nerwów obwodowych z ucisku to choroby mniej znane, a jednak również pojawiające się u osób z branży. Takie dolegliwości atakują miejsca, w których nerwy przebiegają w wąskich kanałach.

odowych, część IV

kują nerwy



? Zaczniemy od kłopotów z kręgosłupem. Która jego część jest najbardziej narażona na dolegliwości?

Pracownikom branży budowlano-remontowej najczęściej doskwiera ból kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym, nazywanym potocznie „korzonkami”.

- **Przyczyny:** zwyrodnienia elementów kostnych kręgosłupa, choroby krążków międzykręgowych (czyli tzw. dyskopatia), zmiany pourazowe lub (rzadziej) inne choroby, np. nowotwory.
- **Objawy:** ból promieniujący wzdłuż nerwu obwodowego w momencie ucisku na korzenie nerwowe („korzonki”), objawy ubytkowe, wynikające z uszkodzenia korzenia, czyli niedoczulica, niedowład (np. w obrębie nogi) i zaburzenia zwieraczy.
- **Postępowanie i leczenie:** w przypadku oznak nasilonych, świadczących o uszkodzeniu korzenia, chory wymaga natychmiastowej interwencji neurochirurgicznej. Zwykle jednak wystarczy stosowanie leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych.
- **Zapobieganie:** na szczęście ból korzeni należy do tych dolegliwości, którym można zapobiegać. Podczas pracy trzeba unikać podnoszenia ciężkich przedmiotów, jeśli może nas wyręczyć maszyna. Jeżeli jednak dźwignięcie takiego przedmiotu jest konieczne, najlepiej zrobić to tak, jak sportowcy podnoszą ciężary (nie pochylać się, tylko kucnąć). Przedmiot należy nieść blisko ciała – nie wolno trzymać go w wyprostowanych rękach! Pamiętajmy, że ciężary, jakie możemy podnosić w trakcie pracy, są określone przez przepisy. Przedmioty nie powinny ważyć więcej niż 30 kg (sporadycznie 50 kg). Nie wolno wnosić ciężarów powyżej 30 kg na wysokość większą niż 4 metry ani przenosić ich na odległość przekraczającą 25 metrów. Poza przepisami warto też kierować się zdrowym rozsądkiem i być świadomym, że kręgosłup musi nam służyć przez całe życie.

? Przejdźmy do schorzenia zwanego zespołem cieśni nadgarstka.

Kto jest szczególnie narażony na tę dolegliwość?

W branży budowlanej problem ten dotyka głównie osoby wykonujące prace powtarzalne i wymagające używania sprzętu typu wiertarka.

- **Przyczyny:** ryzyko wystąpienia zwiększają choroby przebiegające z obrzękiem nadgarstka lub prowadzące do zwężenia kanału nadgarstka. Inny powód to wspomniana już praca związana z powtarzalnymi ruchami ręki. Z badań wynika, że ciągle zginanie i prostowanie nadgarstka zwiększa ryzyko wystąpienia zespołu cieśni kanału nadgarstka dwukrotnie, a praca z użyciem narzędzi wibrujących (wiertarki i młoty pneumatyczne) – aż siedmiokrotnie.



→ Objawy:

- › zwyrodnienie i pogrubienie w obrębie nadgarstka,
- › ból nadgarstka,
- › drętwienie i zaburzenia czucia ręki i palców (kciuka, palca wskazującego, środkowego i połowy palca serdecznego),
- › nasilanie się objawów podczas wypoczynku, co uniemożliwia spokojny sen,
- › zanik mięśni kłęb kciuka, skutkujący trudnością z utrzymaniem przedmiotów w rękach,
- › upośledzenie precyzyjnych ruchów (chory może mieć kłopot np. z zapięciem guzika).

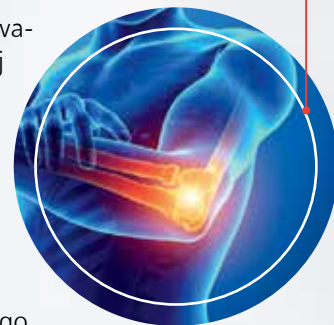
- **Postępowanie i leczenie:** zespół cieśni kanału nadgarstka potwierdza badanie elektromiograficzne (EMG) i elektroneurograficzne (ENG). W niektórych przypadkach wykonuje się też badania obrazowe, tj. USG i MRI. Najskuteczniejszą metodą leczenia jest zabieg chirurgiczny, polegający na przecięciu troczka zginaczy (pasma więzadłowego). Skuteczność zabiegu jest mniejsza w przypadku chorych, u których doszło do ciężkiego uszkodzenia nerwu pośrodkowego. Jeśli choroba zostanie wykryta w bardzo wczesnym stadium, zwykle wystarczają zabiegi rehabilitacyjne i leki przeciwzapalne.

- **Zapobieganie:** w miarę częste przerwy w pracy oraz stosowanie narzędzi odciążających mięśnie rąk.

? Czy pracownicy branży remontowej często cierpią na zespół kanału nerwu łokciowego?

Schorzenie to jest drugą co do częstości występowania (po zespole cieśni kanału nadgarstka) tzw. neuropatią z ucisku.

- **Przyczyny:** częste utrzymywanie przez długi czas ręki zgiętej w stawie łokciowym, często powtarzane zginanie i prostowanie stawu łokciowego (np. podczas malowania czy tynkowania) lub opieranie się na łokciu. Wystąpieniu dolegliwości sprzyjają też przebyty uraz stawu łokciowego lub zwyrodnienia w jego obrębie.



→ Objawy:

- › osłabienie kończyn górnych i upośledzenie precyzyjnych ruchów,
- › tzw. ręka szponiasta (upośledzenie jej funkcji) – w przypadku zaawansowanego zaniku mięśni unerwionych przez nerw łokciowy,
- › ból w okolicy bruzdy nerwu łokciowego (czyli na poziomie stawu łokciowego),
- › drętwienie i niedoczulica w obrębie palca małego i połowy palca serdecznego.

- **Postępowanie i leczenie:** podobnie jak w przypadku zespołu cieśni kanału nadgarstka wykonuje się badanie elektromiograficzne (EMG) i elektroneurograficzne (ENG). W schorzeniu stosowane są fizjoterapia i leczenie farmakologiczne. W przypadku poważnego uszkodzenia nerwu łokciowego chorym sugeruje się leczenie chirurgiczne.

- **Zapobieganie:** wszystkim pracownikom, w tym osobom, u których stwierdzono niewielki stopień uszkodzenia nerwu łokciowego, zaleca się unikanie opierania się na łokciu i zginania kończyny w stawie łokciowym zawsze wtedy, gdy można tego uniknąć. Ważne jest, aby spać z rękami wyprostowanymi w stawach łokciowych, nie wkładając rąk pod głowę.



Ponad 60% pracowników, których praca wymaga powtarzalnych ruchów i ściskania z dużą siłą, cierpi na zespół cieśni nadgarstka.

? Osoby z branży budowlanej cierpią także na neuropatie w obrębie nóg, m.in. na uszkodzenie nerwu strzałkowego.

Nerw strzałkowy jest to nerw nogi, który łatwo ulega uszkodzeniu w miejscu, w którym owija się na główce kości strzałkowej, czyli nieco poniżej stawu kolanowego.

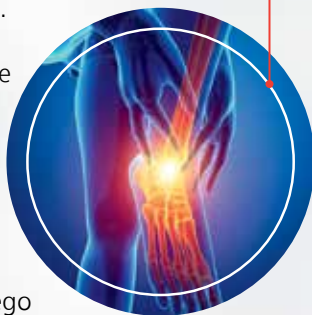
→ **Przyczyny:** długotrwałe przebywanie w pozycji kucznej, uderzenia w okolice główki strzałki.

→ **Objawy:**

- › drętwienie i niedoczulica skóry na grzbiecie stopy,
- › osłabienie zginania grzbietowego stopy,
- › tzw. chód brodzący – polega on na wysokim unoszeniu nóg, któremu towarzyszy opadanie stóp (pacjent wykonuje ruchy, jakby starał się „nie zaczepiać” stopami o podłogę).

→ **Postępowanie i leczenie:** najpierw wykonuje się badanie elektromiograficzne, które pomoże ustalić stopień uszkodzenia nerwu. W leczeniu stosuje się farmakoterapię, rehabilitację (m.in. ruchową, zabiegi laserowe). W przypadku całkowitego przerwania ciągłości nerwu konieczna jest operacja.

→ **Zapobieganie:** możliwie częsty odpoczynek nóg.



? Na czym polega inne „branżowe” schorzenie – zespół kanału de Guyona?

Zespół cieśni kanału Guyona jest chorobą związaną z uszkodzeniem nerwu łokciowego na poziomie nadgarstka (miejsce, gdzie nerw łokciowy przebiega w tzw. kanale Guyona, utworzonym przez kości nadgarstka i więzadło poprzeczne).

→ **Przyczyny:** dźwiganie, chwytanie, odkręcanie i przykręcanie drobnych przedmiotów.

→ **Objawy:** (podobne do objawów uszkodzenia nerwu na poziomie stawu łokciowego):

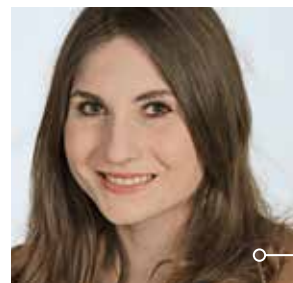
- › osłabienie rąk i upośledzenie precyzyjnych ruchów,
- › zaburzenia czucia w obrębie ręki.

→ **Postępowanie i leczenie:** farmakoterapia i rehabilitacja. W przypadku braku rezultatów – zabieg chirurgiczny.

→ **Zapobieganie:** zawsze gdy to możliwe, unikanie czynności wymienionych jako przyczyny.



Jak zapobiegać wypaleniu zawodowemu



MARTA ŻUKOWSKA
psycholog

O zjawisku zwanym wypaleniem zawodowym słyszymy coraz częściej. A ponieważ narażony na nie jest prawie każdy pracownik, warto o sobie zadbać, zanim będzie za późno.

Czym jest wypalenie zawodowe?

Mówimy o nim, gdy praca przestaje dawać nam satysfakcję, a staje się źródłem napięcia, stresu, frustracji. Typowe objawy to:

- wyczerpanie emocjonalne – poczucie przemęczenia i braku możliwości regeneracji,
- zmiana podejścia do klientów czy współpracowników – skłonność do traktowania ich w sposób obojętny, przedmiotowy, a nawet cyniczny,
- tendencja do zbyt krytycznej oceny własnych dokonań zawodowych – poczucie braku osiągnięć, negatywne zdanie o swoich kompetencjach, spadek motywacji. Można tu jeszcze dodać problemy ze snem, podwyższone ciśnienie krwi, kłopoty gastryczne (np. zgaga), bóle głowy.

Dlaczego praca „wypala”?

Zwykle jest to efekt długotrwałego napięcia. Z czasem stres staje się tak silny, że nie damy już rady z nim walczyć i się poddajemy. Zbyt duże wymagania, jakie stawia przed nami szef albo... my sami, wywołują frustrację, od której zaczyna się wypalenie.

Jak zapobiec wypaleniu zawodowemu?

- Starać się zachowywać równowagę pomiędzy pracą a życiem prywatnym i odpoczynkiem. Uczyć się prawidłowego zarządzania czasem i nie koncentrować tylko na pracy.
- Utrzymywać kontakty ze znajomymi, rozwijać zainteresowania, dbać o zdrowy sen i właściwe odżywianie.
- Uświadomić sobie, że urlop to nie jest fanaberia, tylko konieczność. Żeby się naprawdę zregenerować, potrzebujemy dwóch urlopów w roku, w tym jednego dwutygodniowego.

Wykreślanka: Czy znasz nasze nowe kleje?

Sprawdź swoją wiedzę i rozwiąż wykreślankę. Odnajdź i wykreśl ukryte w diagramie słowa, których znaczenie podano poniżej bloku z literami. Wyrazy mogą być ułożone w pionie i poziomie. Pozostałe litery, czytane w kolejności występowania rzędami, tworzą rozwiązanie.

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

Rozwiązanie:

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

Znaczenie słów:

- Popularne płytki (wykreślone)
- Główny składnik kleju
- Np. OK!
- Inaczej przyczepność
- Ważny przy układaniu płytek na posadzce
- W klejach OK! i Plus
- Sprawdzanie produktów przed wdrożeniem na rynek
- Foliowe, np. przy ATLAS Plus
- Najważniejsza jest...
- Najlepszy wśród wykonawców klej S1
- Np. szklana, metalowa, drewniana
- Odporny na działanie kwasów, soli, hydrofobowy – w klejach ATLAS
- Ważny parametr roboczy kleju
- Proces wiązania wody w cemencie
- W klejach OK i Plus wydłuża czas otwarty i wpływa na proces hydratacji cementu
- Im mniejszy, tym lepiej

100

koszulek
do wygrania



Rozwiązanie należy wysłać
15 lipca 2018 r. w godz. **18-20**
drogą elektroniczną na
adres: atlasfachowca@atlas.pl.

Zgłoszenie powinno zawierać pełne dane: imię, nazwisko, adres e-mail, adres stacjonarny do wysyłki nagrody oraz kontaktowy numer telefonu.

Sto pierwszych osób, które przysła poprawne rozwiązanie, otrzyma koszulkę. Nazwiska będą opublikowane 17 lipca na www.atlas.com.pl/do-pobrania/magazyn-atlas-fachowca/lau-reaci-konkursow

Regulamin konkursu znajduje się na stronie: www.atlas.com.pl/do-pobrania/magazyn-atlas-fachowca/regulaminy-konkursow



TYLKO ATLAS!

ELEWACJA KLIMATOODPORNĄ

FARBA
HYDROFOBOWA

SALTA N PLUS



FARBA ELEWACYJNA SALTA N PLUS

najwyższa zdolność samoczyszczenia

niezwykle niska nasiąkliwość

superhydrofobowa

bardzo wysoka odporność na działanie promieni UV



500 PUNKTÓW ZA GEOFLEXA



500 pkt za 25 opakowań
dowolnego
GEOFLEXA*

*Promocja dotyczy wyłącznie opakowań Geoflexa 22,5 kg oraz 25 kg

PROMOCJA TRWA 01.04 - 30.11.2018
SZCZEGÓŁY WWW.PROGRAMFACHOWIEC.PL