

Odpowiedzi na ankietę

Nowości budowlane 2008 roku w ofercie dostawców PSB

Po raz piąty zwróciliśmy się do dostawców PSB z prośbą o wytypowanie spośród wyrobów/systemów oferowanych przez danego producenta takich, które w reprezentowanych branżach materiałów budowlanych noszą cechę nowości. Tym razem odpowiedziało 35 firm (rok temu 30, dwa lata temu 34, trzy lata temu 41, cztery lata temu 51, ale zgłaszano wówczas nowości z lat 2003-2004). Podobnie jak rok wcześniej, informacje o nowościach 2008 ilustrują zdjęcia.

Nigdy nie zakładaliśmy, że z odpowiedzi wyłoni się spójny obraz innowacyjności w całym sektorze wytwarzającym materiały budowlane. Chodzi nam o sygnał, który pobudzi zainteresowanie, spowoduje do sięgnięcia po pełne informacje, jakie można zaczerpnąć z kart technicznych i ulotek producentów, nieraz wyszukać w ich witrynach internetowych, znaleźć w firmowych katalogach, a często w Głosie PSB. Prosimy także w specjalnym liście do producentów o informacje o zaletach

zgłoszonych wyrobów/systemów oraz o zasadach ich stosowania. W ocenie firm, w wielu przypadkach zgłoszone wyroby noszą zarówno cechy nowości technologicznych, jak i użytkowych.

Poniższa prezentacja naznaczona jest oczywiście subiektywizmem, jaki musi towarzyszyć każdej samoocenie. Tym razem jest to samoocena specjalistów pionów marketingu w firmach dostawców PSB, którzy korzystali z pomocy ekspertów technicznych przy kwalifikacji wyrobów budowlanych do miana nowości. Producentami tych wyrobów są najczęściej czołowe w poszczególnych branżach, a nawet w całym sektorze materiałów budowlanych, firmy, które miło nam gościć w Głosie PSB w działach „propozycje dostawców” i „ABC budowania”. Subiektywizm oceniających oddaje poziom ich wiedzy o tym, czego potrzebują ich klienci, co będzie się sprzedawać w najbliższym czasie, jakie są trendy.

Firmy, które odpowiedziały na naszą ankietę zaprezentowały 53 wyroby i systemy (rok temu 46). Zaklasyfikowaliśmy je jako kupcy w 14 działach.

O co pytaliśmy w ankiecie zwracając się do producentów – głównych partnerów handlowych Grupy PSB:

- Czy w 2008 r. wprowadziliście na rynek budowlany w Polsce wyrób-system/wyroby-systemy, który/które w branży reprezentowanej przez Waszą firmę nosi/noszą cechy nowości? tak nie
- Jeśli tak, jaki to wyrób-system?
– nazwa handlowa, grupa asortymentowa
- Jakiego rodzaju jest ta nowość:
 - przede wszystkim technologiczna (t) tak nie
 - przede wszystkim użytkowa (u) tak nie
- Co się głównie poprawiło:
 - możliwości zastosowania wyrobu (z) tak nie
 - czy jego własności estetyczne (w) tak nie

ZABEZPIECZENIA POKRYĆ DACHOWYCH

Izohan

■ **Izohan Izobud SBS-tixo (tu)** jest asfaltowo-żywicznym lepikiem modyfikowanym SBS-em stosowanym na zimno. Posiada doskonale właściwości klejące (w porównaniu do tradycyjnych lepików ma znacznie lepszą początkową siłę klejenia) oraz bardzo dobrą przyczepność do podłoża mineralnych i papy. Nowy lepik jest odporny na działanie czynników atmosferycznych, wysokich i niskich temperatur. Jest też wyjątkowo odporny na starzenie krótko- i długoterminowe. Izohan Izobud SBS-tixo jest łatwy i szybki w stosowaniu. Jest też bardziej przyjazny dla dekarzy – nie wydziela tak silnego zapachu jak standardowe rozpuszczalnikowe lepiki asfaltowe.



Izohan Izobud SBS-tixo stosowany jest do przyklejania papy asfaltowej do zagruntowanego podłoża betonowego, sklejanie warstw papy asfaltowej przy wykonywaniu wielowarstwowych izolacji oraz wykonywania przeciwwilgociowych, bezspoinowych izolacji budowlanych w systemie Izohan Izobud.

Lemar

■ **Papa asfaltowa Lembit NRO (tuz)** to papa wierzchniego krycia do pokryć jednowarstwowych, trudno zapalna i nierozprzestrzeniająca ognia. Papa przeznaczona jest do wykonywania wierzchniej warstwy w wielowarstwowych pokryciach dachowych. Można ją stosować do wykonywania nowych lub renowacji starych pokryć

dachowych. Ze względu na wysoką wytrzymałość oraz zdolność do wydłużenia przy rozciąganiu zaleca się stosować na izolacje narażone na działanie czynników mechanicznych. Systemy dachowe realizowane z zastosowaniem papy asfaltowej Lembit NRO dają możliwość realizacji dachów z izolacją termiczną z płyt styropianowych i z wełny mineralnej bez względu na wielkość dachu. Stosując papę Lembit NRO w systemach dachowych zyskujemy, w razie pojawienia się pożaru, niezbędny czas na powiadomienie straży pożarnej, lokalizację źródła ognia i rozpoczęcie akcji ewakuacyjnej i gaśniczej.



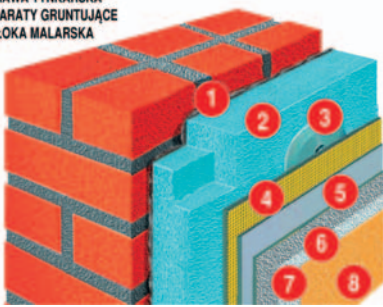
MATERIAŁY IZOLACJI TERMICZNEJ – SYSTEMY OCIEPLENIOWE

Atlas

■ **Atlas XPS (uz)** to pierwszy na polskim rynku kompletny system izolacji cieplnej, w którym materiał termoizolacyjny stanowi polistyren ekstrudowany (w skrócie XPS) o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne. Takie rozwiązanie znakomicie wykorzystuje zalety wyrobów elewacyjnych Atlasa: zapraw klejących, tynków i farb.

UKŁAD WARSTW SYSTEMU ATLAS XPS

1. MOCOWANIE PODSTAWOWE
2. IZOLACJA TERMICZNA
3. MOCOWANIE DODATKOWE
4. WARSTWA ZBROJONA
5. PODKLAD TYNKARSKI
6. WYPRAWA TYNKARSKA
7. PREPARATY GRUNTUJĄCE
8. POWŁOKA MALARSKA



Inne zalety systemu Atlas XPS:

- doskonała odporność na działanie wilgoci i gnici;
- odporność biologiczna na korozję, wywołaną działaniem mikroorganizmów;
- niewielki ciężar i łatwość obróbki;
- niezmiennie parametry izolacyjności termicznej w długim okresie czasu;
- możliwość łączenia z płytami styropianowymi EPS (wg ETA-06/0081);

System Atlas XPS szczególnie polecany jest do ocieplania: ścian w strefie przyziemnej budynku, ścian piwnicznych i fundamentowych oraz miejsc szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne, np. cokołów i naroży budynków. System pozwala również na wykorzystanie płyt XPS jako materiału termoizolacyjnego na całej elewacji – od fundamentu aż po dach.

Bolix

■ **System Bolix IZO-Strop (tuzw)** to nowatorskie rozwiązanie techniczne stanowiące kompletny system ocieplania stropów

nad nie ogrzewanymi pomieszczeniami garaży, piwnic itp. Bolix IZO-Strop wyróżniają: pominięcie charakterystycznej dla systemów BSO warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego, wykonanie warstwy gruntującej bezpośrednio na wełnie oraz warstwy wierzchniej (farba strukturalna) poprzez natrysk. Ponadto termoizolacja nie wymaga mocowania mechanicznego łącznikami. Takie rozwiązanie pozwala na znaczące uproszczenie i przyspieszenie realizacji ocieplenia. System stanowi doskonałą izolację cieplną, sklasyfikowany jednocześnie jako system niepalny jest znakomicie przydatny w przypadku ocieplania i zabezpieczenia wielkopowierzchniowych stropów garaży oraz piwnic.

Elementy systemu Bolix IZO-Strop:

- klej do przyklejania wełny mineralnej Bolix ZW lub uniwersalny klej do systemów ociepleń opartych na wełnie mineralnej Bolix WM;
- lamelowa wełna mineralna z jednostronnie sfazowanymi krawędziami – specjalistyczna wełna, stosowana tylko i wyłącznie do systemu ociepleń stropów garaży i piwnic od strony sufitu;
- farba gruntująca Bolix STG;
- farba strukturalna Bolix STS i Bolix STS 15 dostępna w szerokiej palecie barw.

Isover

■ **Uni-Mata flex (tuzw)** montowana jest na lekki wcisk. Jej szczególną zaletą jest to, że nie wymaga zastosowania dodatkowych mocowań oraz zabezpieczeń dzięki zaburzonemu układowi włókien, który wpływa na parametry mechaniczne produktu. Przekłada się to wprost na efektywność montażu, tak pod względem czasu, jak i kosztów.

■ **Uni-Mata komfort (tuzw)** ma welon znacznie podnoszący walory użytkowe produktu, zapewniając komfort podczas montażu, zwłaszcza przy wycinaniu

przejść na kable, kominki. Stosując produkt ogranicza się również zanieczyszczenie izolacji podczas prac budowlanych (kurz, pyły). Uni-Mata komfort jest produktem niepalnym.

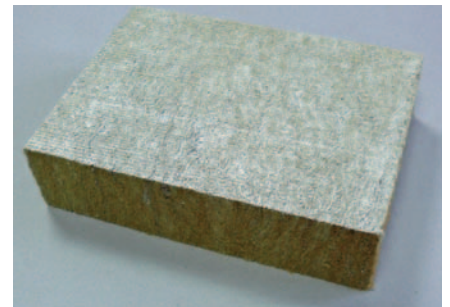
Optymalne właściwości termiczne i akustyczne Uni-Maty

flex oraz Uni-Maty komfort – $\lambda = 0,039$. Lekka i sprężysta wełna w rolce obu produktów szczelnie wypełnia izolowaną przestrzeń.

Zalecane zastosowanie obu produktów: izolacja cieplna i akustyczna dachów skośnych pomiędzy krokiewkami, poddaszy użytkowych i nieużytkowych, podłóg i stropów drewnianych pomiędzy legarami oraz ścian zewnętrznych o konstrukcji szkieletowej drewnianej i stalowej.

Paroc

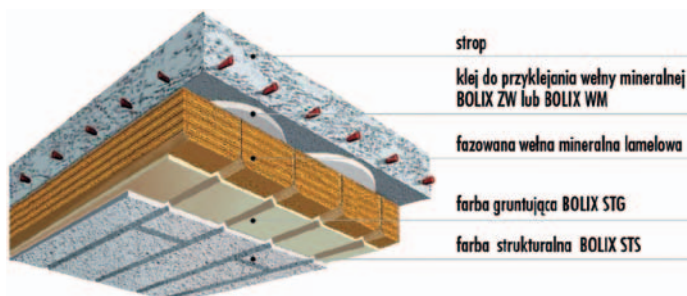
■ **Paroc FAL 1c (tz)** to płyta lamelowa z wełny kamiennej o wysokich właściwościach izolacyjnych i ogniochronnych. Odporna jest na działanie związków alkalicznych oraz posiada bardzo wysoką wytrzymałość na rozciąganie. Produkt stosowany jest



głównie do izolacji termicznej fasad otynkowanych, wykonywanych metodą lekką mokrą. Do montażu płyt nie stosuje się łączników mechanicznych. Nowością jest to, że płyta lamelowa jest jednostronnie zagruntowana. Pozwala to na szybszy montaż płyt do konstrukcji ściennej, bez potrzeby wstępnego gruntowania płyty przed jej przyklejeniem. Takie rozwiązanie niesie również oszczędności związane z użyciem zaprawy klejowej. Podstawowe parametry płyty FAL 1c: wymiary – 200 x 1200 mm; grubość – 50–200 mm; współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,041$ W/mK; klasa reakcji na ogień – A1; wytrzymałość na rozciąganie ≥ 80 kPa.

Selena

■ **Tytan EOS klej do styropianu (tuzw)** stosowany w bezpoinowych systemach ociepleń jest produktem w puszcze. Zastępując tradycyjną zaprawę klejową w worku, Tytan EOS jest w stosowaniu 7 razy łatwiejszy, pozwala na 5-krotne przyspieszenie pracy, a jego siła klejenia jest 3 razy mocniejsza. Podwyższona wydajność kleju sprawia, że jedna puszka



wystarcza na powierzchnię ok. 8 m² przy temperaturze +20°C i szczelinie między ścianą a styropianem nie większej niż 5 mm. Zastosowanie kleju znacznie przyspiesza wykonywanie prac ociepleniowych: już po 2 h płyty styropianowe można szlifować i kołkować. Produkt posiada doskonałą przyczepność do betonu, podłoży

mineralnych, do styropianu, a także do metali i drewna. Charakteryzuje się wysokimi parametrami termoizolacyjności. Inne zastosowanie produktu: klejenie kasetonów styropianowych, parapetów, uzupełnianie szczelin dylatacyjnych w izolacji termicznej, klejenie i izolowanie paneli ściennych, blach falistych, dachówek, itp.

Klej poliuretanowy Tytan EOS wykazuje także bardzo dobrą przyczepność do typowych materiałów konstrukcyjnych, jak: mury z cegły, pustaki, beton, tynki, a także drewno, metale, styropian, twarde PCV i sztywne piany PUR, a także różnego typu membrany bitumiczne stosowane w izolacjach.

MATERIAŁY IZOLACJI WODOCHRONNEJ

Izohan

■ **Izohan Izobud WM 2K plus (tu)** jest dwuskładnikową bezrozpuszczalnikową asfaltowo-kauczukową masą izolacyjną do wykonywania hydroizolacji bezspoinowych.

Prócz składnika bitumicznego, w opakowaniu zbiorczym znajduje się też składnik proszkowy – cement portlandzki, wypełniacz mineralny, dodatki. Zawartość składnika proszkowego powoduje, iż powłoka wykonana z Izohan Izobud WM 2K plus szybciej wiąże, a co za tym idzie jest też szybciej odporna na opady atmosferyczne. Składnik bitumiczny zawiera wypełnienie polistyrenowe, małe kuleczki, które znacznie ułatwiają aplikacje na wymaganej grubości warstwy.

Izohan Izobud WM 2K plus nadaje się na wszystkie suche i lekko wilgotne podłoża mineralne, nie wymaga wkładek zbroją-



cych ani tynku wyrównawczego. Masa jest łatwa i szybka w stosowaniu. Jest elastyczna, przykrywająca rysy, daje wyprawy o wystarczającej twardości i elastyczności. Jest również odporna na wysokie ciśnienie wody (do 0,8 MPa).

Izohan Izobud WM 2K plus służy do izolowania i ochrony budynków oraz fragmentów budowli w części podziemnej przed wilgocią gruntową, przed wodą nie wywierającą oraz wywierającą ciśnienie hydrostatyczne.

Lemar

■ **Papa asfaltowa podkładowa typu Lembit samoprzylepny s 30 i s 20 (tuz)** znajduje zastosowanie do:

- izolacji wodochronnych, w tym do wykonywania nowych i renowacji starych pokryć dachowych w układach wielowarstwowych;

- izolacji wodoszczelnych tarasów, balkonów, stropów, przejść podziemnych, płyt dennych oraz wszelkiego rodzaju betonu – po uprzednim zagruntowaniu tych powierzchni;
- warstwy podkładowej bezpośrednio na płytach termoizolacyjnych ze styropianu. Tak wykonana warstwa podkładowa samoprzylepna jest warstwą ochronną dla styropianu przed działaniem wysokiej temperatury podczas zgrzewania warstwy wierzchniego krycia;
- Hydroizolacji ścian piwnic, fundamentów – po ich uprzednim zagruntowaniu.



LEKKIE ŚCIANY DZIAŁOWE I PŁYTY SUFITOWE W ZABUDOWIE WNĘTRZ

Armstrong

■ **Optima Canopy (tuzw)** jest płaskim panelem z miękkiej wełny mineralnej uformowanym w kształt: kwadratu, kwadratu o wklęsłych lub wypukłych bokach, koła, sześcią, trapezu, równoległoboków, prostokątów. Różnorodność kształtów pomaga kreatywnie podkreślić wybrany obszar

w pomieszczeniu. Optima Canopy poprawia również komfort akustyczny i wizualny, dzięki wysokim parametrom pochłaniania dźwięku i odbicia światła. Montuje się ją szybko i łatwo.

■ **Axiom Knife Edge Canopy (tuzw)** jest systemem profili wypełnianych płytami standardowymi, przeznaczonym do tworzenia „chmurek” sufitowych. Dzięki Axiom Knife Edge Canopy można stworzyć sufit pływający, a przy okazji udoskonalić akustykę, zredukować poziom hałasu i zwiększyć rozumienie mowy pod powierzchnią sufitu. Oba rozwiązania dzięki różnorodności kombinacji kształtów bądź wymiarów dają nieskończone możliwości projektowe. Pozwalają zaakcentować wybrany obszar w pomieszczeniu, na przykład: rejon recepcji, stanowiska pracy, wydzielone miejsca spotkań w pomieszczeniach wielkoprzestrzennych. Ponadto zapewnia-



ją komfort akustyczny ponieważ dźwięk jest pochłaniany zarówno przez lico jak i tył płyty.



STOLARKA OTWOROWA

Classen

■ **Skrzydło drzwiowe Classen Tetyda (tzw).** Drzwi Classen Tetyda wyróżniają się zarówno nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi, jak i oryginalnym designem. Kolekcję tę cechują aluminiowe listwy ozdobne, dostępne m.in. w modelach z dwoma i czterema szybami, zastosowane bezpieczne szkło hartowane oraz zaokrąglone krawędzie o profilu R. Kolejne nowości to także konstrukcja skrzydła drzwiowego o nazwie „Classen Hybryda” oraz okleina o podwyższonej odporności na zarysowania „Classen Iridium”.



Konstrukcja „Classen Hybryda” zbudowana jest z trzech wysokojakościowych warstw: drewnianej ramy, płyty wiórowo-otworowej oraz sklejki. Wypełnieniem stabilizującym jest tak zwany „plaster miodu”. To rozwiązanie gwarantuje trzykrotnie większą sztywność skrzydła drzwiowego, w porównaniu do innych, standardowych konstrukcji. Zastosowanie okleiny o podwyższonej odporności na zarysowania „Classen Iridium” zapewnia estetyczny wygląd drzwi przez wiele lat.

Drzwi wewnętrzne Tetyda wyróżniają się eleganckim designem oraz ciekawą kolorystyką. Drzwi z kolekcji Tetyda są dostępne w 3 nowych, atrakcyjnych kolorach: wenge, dąb bielony oraz cedr.

Zarówno praktyczne, jak i estetyczne walory posiada zastosowana krawędź o profilu R: rezygnacja z ostrych kątów na rzecz półokrągłych brzegów gwarantuje większe bezpieczeństwo.

Pol-Skone

■ **Drzwi wewnętrzne Noble I i Noble II (tuzw)** wykonane są w nowoczesnym wzornictwie płycin z litego dębu. Drzwi posiadają niepowtarzalną, elegancką linię wzbogaconą o ryflowaną powierzchnię paneli. Wyróżnia je także nowatorski sys-



tem przeszklenia. Drzwi Noble występują w wersji bezprzylgowej w komplecie z nowym systemem ościeżnic regulowanych bezprzylgowych z szerokimi opaskami ozdobnymi 100 i 85 mm.

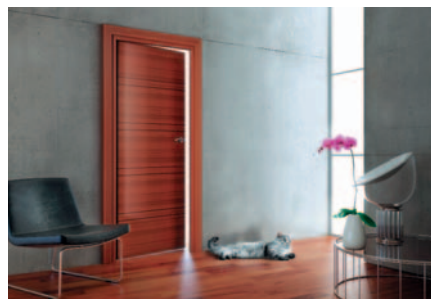
■ **Drzwi wejściowe antywłamaniowe dla budownictwa wielomieszkaniowego B-30, C-30 (tuzw)** charakteryzują się odpornością na włamanie klasy „C” lub klasy „B” połączonej z odpornością ogniową EI 30 minut, izolacyjnością akustyczną Rw 39 oraz dymoszczelnością. Posiadają III europejską klasę antywłamaniowości. Występują we wszystkich odmianach kolo-



rystycznych z oferty Pol-Skone oraz w wersji z 5 wzorami frezowań ozdobnych w 4 zupełnie nowych kolorach. Dzięki wysokiej odporności na włamanie oraz zastosowaniu bezpiecznych okuć z wkładkami antywyważeniowymi doskonale spełniają funkcje bezpieczeństwa.

Stolarka Wołomin

■ **Palermo – wewnętrzne drzwi fornirowane z intarsjami z drewna wenge (tw).** Ekskluzywne drzwi kolekcji Palermo



odróżniają się od innych modeli poziomym ustojeniem drewna na płaszczyźnie skrzydła i podwójnymi intarsjami w kontrastowym kolorze. Drzwi Palermo oferowane są w pełnym wyborze 14 fornirów.

Przy wszystkich modelach drzwi Palermo stosowany jest system przylgowy z widocznymi zawiasami oraz bezprzylgowy z zawiasami ukrytymi w ościeżnicy. W kolekcji drzwi fornirowanych występują dwa rodzaje ościeżnic regulowanych: owalna i płaska (nowość), która dzięki nowej szerokości opaski stanowi doskonałą oprawę dla skrzydła. Indywidualny charakter skrzydła zapewniają specjalnie wyselekcjonowane i dobrane gatunki forniru.

Stolbud Włoszczowa

■ Okno Capital (tuz) to nowe ergooszczędne, drewniane okno charakteryzujące się najlepszym parametrem izolacyjności termicznej w Polsce – przy odpowiednio dobranych materiałach uzyskano $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jednym z podstawowych elementów, mających wpływ na jakość ciepłą okna jest zastosowanie 4-warstwowej klejki o grubości 92 mm z wyselekcjonowanego drewna, posiadającej odrębne świadectwo badań w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie. Konstrukcja okna umożliwia zastosowanie zestawów szkła wypełnionych specjalnym ga-



zem posiadającym parametr izolacyjności $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

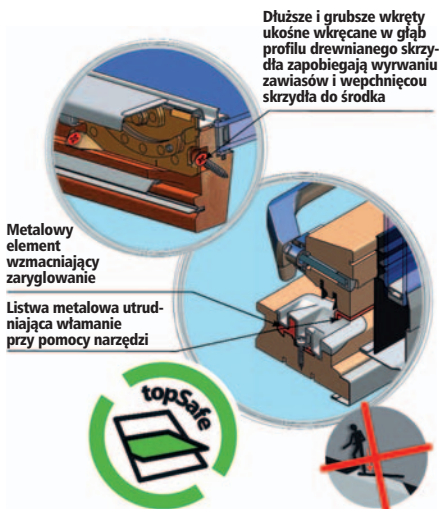
Zastosowanie okien Capital może przyczynić się do osiągnięcia lepszej klasy energetycznej dla całego budynku, podnosząc przy tym jego standard oraz gwarantując korzyści finansowe, wynikające z mniejszych kosztów ogrzewania i ograniczonej emisji spalin do atmosfery.

Ważną zaletą okna Capital są także jego wyjątkowe parametry techniczne, jak izolacyjność akustyczna całego okna $R_w = 42 \text{ dB}$, bardzo dobra odporność na obciążenie wiatrem czy też wytrzymałość na przenikanie wody opadowej w najwyższej klasie (9A).

OKNA DACHOWE I KOLEKTORY SŁONECZNE

Fakro

■ **System wzmacniania konstrukcji okien dachowych topSafe (tuz)** znajduje zastosowanie w standardowych oknach dachowych marki Fakro.



W skład systemu topSafe wchodzi:

- opatentowane rozwiązania mocowania zawiasów (dłuższe i grubsze wkręty, ukośnie wkręcane w głąb profilu drewnianego skrzydła, zapobiegają wyrwaniu zawiasów i wepchnięciu skrzydła do środka);
- metalowy element wzmacniający system zaryglowania;
- listwa metalowa utrudniająca włamanie przy pomocy narzędzi.

Okna wykonane w systemie topSafe posiadają podwyższoną odporność na włamanie. Okna dachowego Fakro nie da się w łatwy sposób otworzyć, np. poprzez dynamiczne naciśnięcie nogą na górną, zewnętrzną część okna. Nie spowoduje to otwarcia skrzydła czy wyrwania zawiasów.

Roto

■ **Azuro – panoramiczne okno dachowe (tuzw)** wyróżnia się ogromnym formatem XXL 2,60 x 1,70 m. Dzięki opatento-



wanej technice otwierania, skrzydła okna bezszelestnie przesuwają się na bok i znikają w specjalnej skrzyni umieszczonej na dachu. To oszczędza miejsce i daje maksymalną swobodę ruchu. Aby wygodnie umyć okna, skrzydła można pojedynczo wyjmować. Dobra widoczność połączona z nowoczesnym wyglądem. Drewniana rama ościeżnicy jest polakierowana na biało, na zewnątrz połyskuje kołnierz, do wyboru w kolorze aluminium, tytano-cynku lub miedzi. Okna Roto Azuro seryjnie wyposażone są w hartowane szkło termoizolacyjne, posiadające również dodatkową funkcję izolacji akustycznej.

■ **Roto Sunroof (tuzw)** to rozwiązanie dla pochylego dachu, łączące w sobie dzięki kolektorom innowacyjne możliwości systemu ogrzewania wody użytkowej i systemu wytwarzania energii elektrycznej. Dzięki Roto Sunroof możliwe jest pokrycie do 70% zapotrzebowania na gorącą wodę przez cały rok. W przypadku przedłużających się okresów niskiej aktywności słonecznej, zapotrzebowanie na ciepłą wodę pokrywane



jest automatycznie przez konwencjonalny system grzewczy. Kolektory słoneczne Roto stawiają na optymalną funkcjonalność i optyczną estetykę, wpisując się wyglądem w cały dach. Tym samym dach może zyskać nową optykę, np. poprzez umieszczenie kilku kolektorów, modułów czy okien w różnych konfiguracjach, w prawie nieograniczonej kolorystyce.

Kolektory słoneczne Roto przeznaczone są zarówno dla nowego jak i starszego budownictwa. Zarówno duże kolektory jak i moduły fotoelektryczne cechuje jednolity i nieskomplikowany montaż. Szybki dostęp do przyłączy pod dachem ułatwia konserwację. W razie potrzeby moduł może być bez problemu wymieniony.

Velux

■ **Okno elektryczne GGL/GGU Solar zasilane energią słoneczną działające w technologii radiowej io-homecontrol® (tuz)** znajdzie zastosowanie w wykończonych już wnętrzach, gdzie nie można

poprowadzić tradycyjnych kabli zasilających, a użyteczne byłoby elektryczne sterowanie oknem. Panel solarny gromadzący energię znajduje się na zewnętrznej części aluminiowego obłachowania okna i od wewnątrz pomieszczenia jest niewidoczny. W pełni naładowana bateria wystarcza



na 300 cykli zamykania i otwierania okna. Szybkość ładowania i długość działania baterii zależą od orientacji geograficznej i nachylenia połaci dachu, a także pogody. Okno działa w nowoczesnej technologii radiowej io-homecontrol®, dzięki czemu można je zamykać i otwierać za pomocą pilota zdalnego sterowania z dowolnego miejsca w domu. Okno do poddaszy Velux GGL/GGU Solar jest kompatybilne z innymi produktami działającymi w tym systemie, dzięki czemu łatwo staje się elementem inteligentnego domu. Szerokie możliwości programowania umożliwiają użytkownikowi dostosowanie okna do własnych potrzeb sprawiając, że jest to niezwykle komfortowy produkt. Przykładowo rano, naciskając jeden przycisk na pilocie, okno połaciowe w sypialni otworzy się na szerokość 10 cm, a po 10 minutach wietrzenia samo się zamknie. Energooszczędny i bezpieczny pakiet szybowy o wysokim współczynniku izolacyjności termicznej U równym 1,1 W/(m²K), gwarantuje minimalne straty ciepła w pomieszczeniu. Produkt wyposażony jest w wydajną klapę wentylacyjną z filtrem powietrza, która otwierana jest również przy pomocy pilota zdalnego sterowania. Okna do poddaszy Velux Solar występują w dwóch standardach wykończenia: GGL – drewno sosnowe dwukrotnie lakierowane, lub GGU – drewno sosnowe klejone warstwowo, pokryte odpornym na wilgoć poliuretanem, szczególnie polecane do kuchni i łazienek. Silnik KSX i pilot KLR 100 można kupić również samodziel-

nie, dzięki czemu dowolne okno obrotowe Velux GGL lub Velux GGU można zamienić w elektryczne okno solarne.

■ **Okno połaciowe Velux z szybą bezpieczną nowej generacji (uz).** Wszystkie okna Velux można wyposażać w energooszczędną szybę klejoną z powłoką łatwo zmywalną. Szyba 73 gwarantuje wyjątkowe korzyści: ochronę przed zabrudzeniem, łatwiejsze i szybsze mycie, lepszą przejrzystość szyby podczas deszczu, większe bezpieczeństwo, podwyższoną izolację akustyczną i ochronę przed promieniowaniem UV. Pakiet szybowy 73 posiada klejoną szybę wewnętrzną z warstwą folii w środku. Dzięki temu, w razie stłuczenia, kawałki



szkła nie spadną na podłogę. Okno z szybą 73 powoduje zmniejszenie odczuwalne-

go hałasu o 3 dB w porównaniu do okien z szybą energooszczędną 59. Inną zaletą szyby 73 – zatrzymuje aż 95% promieniowania UV, czyli o 20% więcej niż tradycyjna szyba (promieniowanie UV to główna przyczyna blaknięcia kolorów we wnętrzu). Szyba 73 pokryta jest cienką, niewidoczną powłoką z trwałego materiału o grubości 3000 razy mniejszej niż ludzki włos. Technologia ta powoduje, że zanieczyszczenia, które gromadzą się na szybie, są rozkładane, a następnie wypłukiwane przez deszcz. Dzięki powłoce na szybie nie powstają krople, tylko cienka i przejrzysta warstwa wody. Po wyschnięciu nie ma śladu deszczu, rosy ani brudu, więc szyba nie wymaga częstego mycia.

TYNKI WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE ORAZ MATERIAŁY ELEWACYJNE

Dolina Nidy

■ **Gładź gipsowa Dolina Nidy (tuz)** charakteryzuje się pięcioma cechami, które mają rzeczywisty wpływ zarówno na jakość powierzchni, jak i na komfort pracy (wyodrębniono je podczas testów, przeprowadzanych z udziałem ekip wykonawczych). Te cechy to:

- możliwość nakładania zarówno ręcznego, jak i mechanicznego;
- idealne rozprowadzanie po podłożu;
- możliwość obróbki na mokro;
- optymalnie dobrana twardość;
- bardzo dobre krycie farbą.



Szczególnie ważne są dwie z wymienionych cech. Pierwsza to możliwość obróbki na mokro, bez szlifowania. Jest to właściwość szczególnie oczekiwana przez wykonawców – ogranicza ona pylenie, co poprawia komfort pracy i ułatwia wszelkiego rodzaju prace remon-

towe w pomieszczeniach, które są już eksploatowane. Drugą cechą jest możliwość mechanicznego nakładania gładzi przy pomocy specjalistycznego agregatu. Dobrze zorganizowana brygada tynkarska może w ten sposób położyć dziennie nawet do 800 m² tego materiału. Otwarty czas pracy gładzi został tak wydłużony, by można było z nałożonej masy uzyskać wysokiej jakości podłoże pod malowanie, także farbami jednokrotnego krycia.

Knauf

■ **Gładź gipsowa Knauf Uniglat (uw)** to sucha mieszanka na bazie gipsu syntetycznego z dodatkiem środków modyfikujących. Uniglat jest łatwy w obróbce z uwagi na elastyczność, wydłużony czas wiązania



oraz dobrą przyczepność. Może być stosowany do wygładzania rozmaitych powierzchni: tynków cementowo-wapiennych, tynków gipsowych, ścian z gładkiego betonu prefabrykowanego oraz do szpachlowania

Kreisel

■ **Tynk 540 (tuz)** to uniwersalna, biała zaprawa tynkarska, przeznaczona do ręcznej obróbki ościeży po wymianie stolarki oraz do innych prac tynkarskich na małych powierzchniach. Zaprawa produkowana jest na bazie cementu, dzięki czemu jest wodo i mrozoodporna. Po zarobieniu wodą Tynk 540 tworzy jednorodną masę tynkarską o bardzo dobrej urabialności i dużej przyczepności do podłoża oraz o lepszych właściwościach tiksotropowych w stosunku



do tynków tradycyjnych. Nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków w zakresie grubości warstwy od 5 do 25 mm. Zaprawa może być stosowana na podłoża z elementów ceramicznych, z betonu komórkowego, wapienno-piaskowe oraz betonowe. Nadaje się do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków, również jako podkład pod tynki szlachetne i farby.

quick-mix

■ **Tynk wapienny MKK Klima (tuzw)** charakteryzuje się wyjątkową cechą utrzymania optymalnego klimatu pomieszczenia – samoczynnie reguluje wilgotność pomieszczenia.

W efekcie MKK Klima zwiększa wrażenie przytulności i komfortu. Tynk może być filcowany lub dowolnie fakturowany. Niski współczynnik pochłaniania ciepła (406 J/s^{0,5}/K^{m²}) powoduje, że tynk w dotyku daje wrażenie ciepła – tak jak drewno. Wydajność:

ok. 27,5 l na 25 kg suchej zaprawy. Produkt jest zalecany przez Niemiecki Instytut Biologii Budowlanej w Rosenheim jako produkt biologiczny i przyjazny dla zdrowia człowieka.

■ **Mineralny tynk strukturalny SQS baranek (tuzw)** przeznaczony jest do wykonywania struktur typu baranek na



powierzchniach przygotowanych do malowania. Szczególne atuty tanku to wyrazista faktura o gramaturze 1,5 i 2 mm oraz wysoka wydajność. Produkt jest zalecany na system ociepleń Lobatherm.

Weber

■ **Tynk mineralny polikrystaliczny mokry weber TM319 (tuw)** to fabrycznie barwiony tynk cienkowarstwowy, przeznaczony do ochrony ścian zewnętrznych oraz systemów ociepleniowych przed czynnikami atmosferycznymi. Tynk zapewnia barwne



(paleta 60 kolorów), trwałe wykończenie elewacji.

Nowość tynku TM319 polega na tym, że należąc do grupy tynków mineralnych, jako jedyny na rynku przygotowany jest w formie mokrej/pastowej gotowej do użycia (tradycyjne tynki mineralne są w formie suchej i na budowie trzeba je najpierw wymieszać z wodą).

Właściwości tynku weber TM319:

- przepuszczalny dla pary wodnej;
- naturalna odporność na porastanie alg, glonów i zanieczyszczenia powietrza;
- antyseptyczność;
- niepalność;
- wysoka trwałość i odporność na zmiany termiczne;
- mrozoodporność;
- doskonałe własności aplikacyjne.

PODŁOGI

Classen

■ **Panele podłogowe z kolekcji Classen City (uw)**. Nowe i wyszukane wzory podłóg – zarówno nowoczesne i odważne, jak i stonowane oraz dodające elegancji każdemu wnętrzu – to cecha charakterystyczna paneli laminowanych z najnowszej kolekcji Classen City. W parze z estetyką nowych paneli idzie doskonała jakość. Wysoka klasa ścieralności (AC4) oraz nowoczesne zabezpieczenie przeciwwilgociowe krawędzi kompozycją wosków „Isowaxx” pozwoliły producentowi udzielić 15 lat gwarancji na stosowanie wszystkich paneli z kolekcji Classen City w pomieszczeniach mieszkal-

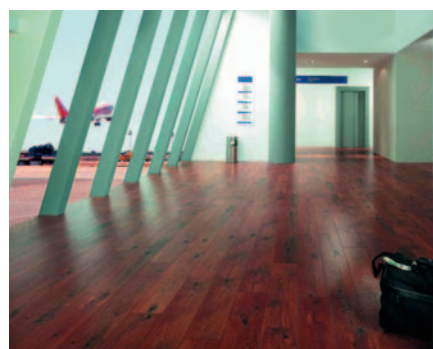
nych. Dodatkowo sprawdzona technologia Easy Connect sprawia, że montaż paneli jest dziecinnie prosty, a ułożenie trwałe. Panele Classen City mają grubość 7 mm, ich powierzchnia to delikatna struktura drewna z połyskiem. Ważną zaletą jest możliwość stosowania na wodne ogrzewanie podłogowe.

Kronopol

■ **Podłogi laminowane Platinium, kolekcja King Size (tuzw)** łączą w sobie jako ekskluzywny produkt długowieczność i osobliwe piękno. Długość podłóg 1845 mm nadaje nową tożsamość aranżowanym

na podłogi laminowane Platinium King Size 25 lat.

■ **Podłogi laminowane Platinium, kolekcja Progress (tuzw)** to podłoga zbudowana na solidnej 10 mm bazie płyty HDF, akcentująca siłę i wyrazistość pomieszczenia. Podłoga dostępna jest w dwóch niepowtarzalnych strukturach powierzchni: strukturze pory synchronicznej, w której rysunek słoików drewna jest idealnie dopasowany do struktury powierzchni i wyjątkowej strukturze ręcznie struganej, o rustykalnym charakterze. Podłogi laminowane Platinium kolekcji



pomieszczeniom. 12 mm warstwa płyty bazowej, w połączeniu z najwyższą klasą ścieralności (AC5 – możliwość stosowania w pomieszczeniach użyteczności publicznej o wysokim natężeniu ruchu) gwarantuje zadowolenie na bardzo długie lata. Synchroniczne pory oznaczają, że struktura powierzchni odpowiada rysunkowi warstwy dekoracyjnej. Producent udziela gwarancji



Progress mają długość 1380 mm, klasę ścieralności AC4 i gwarancję producenta 15 lat.

Podłogi laminowane Platinium marki Kronopol występują w 6 kolekcjach, różniących się między sobą klasą ścieralności, grubością, formatem oraz strukturą powierzchni, doskonale oddającą charakter poszczególnych gatunków drewna.

MATERIAŁY DO UKŁADANIA PŁYTEK CERAMICZNYCH I WYKONYWANIA POSADZEK ORAZ DO WYKOŃCZEŃ

Atlas

■ **Atlas Artis – produkty do spoinowania (tzw).** Linia Atlas Artis składa się z trzech komplementarnych produktów: Fugi Atlas Artis (klasa CG2 Ar-W, 30 kolorów), Fugi epoksydowej Atlas Artis (klasa RG, 5 kolorów) i Silikonu sanitarnego Atlas



Artis (30 kolorów). Jest ona przeznaczona do spoinowania wszelkiego rodzaju płytek ceramicznych i kamiennych, płytek betonowych oraz mozaiki szklanej i ceramicznej. Wszystkie produkty z tej linii charakteryzują się trwałymi i intensywnymi kolorami dzięki zastosowaniu unikalnej technologii Color Protect®, ograniczającej wpływ czynników niszczących kolor: wykwitów i wysoleń, zabrudzeń, wytarć, promieniowania UV i działania detergentów. Wszystkie zostały także zabezpieczone przed rozwojem grzy-

bów i pleśni innowacyjnym systemem Myko Bariera®.

Produkty linii Atlas Artis są idealne do spoinowania w pomieszczeniach suchych, wilgotnych i mokrych oraz na zewnątrz budynków: na balkonach, tarasach i na elewacjach. Dzięki odporności na spękania, zarysowania i ścieranie można je stosować w miejscach szczególnie obciążonych ruchem pieszym. Zalecane są również do stosowania na podłożach trudnych – do okładzin przyklejonych na stabilnie zamocowanych płytach drewnopochodnych i kartonowo-gipsowych oraz na podłożach z systemem ogrzewania podłogowego i podtynkowego.

franspol

■ **Masa szpachlowa Komfort 3 (tz)** jest wysokiej jakości wolnowiążącym materiałem przeznaczonym do wykończenia ścian, sufitów i złączy płyt gipsowo-kartonowych jako ostateczna warstwa. Masa jest plastyczna, odporna na spękania, łatwa w nakładaniu, a podczas wiązania nie kurczy się. Największą zaletą jest możliwość uzupełnienia pojedyn-



czych ubytków jednorazową warstwą do 3 cm, dzięki czemu jednym produktem można jednocześnie uzupełnić większe ubytki i uzyskać idealnie gładką ścianę pod malowanie. Walorem jest uzyskiwana śnieżna biel, która zmniejsza zużycie farby.

■ **Gładź szpachlowa PLUS (tz)** to gotowa, sucha mieszanka do prac remontowych i wykończeniowych, pozwalająca doprowadzić ściany i sufity do idealnej gładkości. Może służyć do szpachlowania złączy płyt gipsowo-kartonowych jako ostateczna warstwa. Podczas wiązania nie kurczy się, a wysoka jakość pozwala na zastosowanie techniki tzw. „mokra na mokro”, co daje możliwość wykończenia powierzchni w ciągu jednego dnia bez potrzeby szlifowania (obróbka na mokrą). Odpowiednia twardość i wysoka przyczepność międzywarstwowa zabezpiecza wyprawę przed rozwarstwianiem. Prawidłowa reologia umożliwia równomierne nakładanie i gładzenie bez „zrywania” czy „rolowania” poprzedniej warstwy.



FARBY I IMPREGNATY

Dyrup

■ **Aquaprotect 4 lata (tuzw)** to lazura do drewna, na zewnątrz i do wnętrza. Produkt gwarantuje ochronę powierzchni w oparciu o nanotechnologię (Nanoforce®). Nanocząsteczki penetrują drewno znacznie głębiej niż konwencjonalne lazury i lakierobejce. Ich budowa strukturalna oraz koncentracja powodują powstanie doskonale przyczepnej bardzo skutecznej bariery dla szkodliwego działania wszystkich czynników atmosferycznych. Aquaprotect 4 lata tworzy idealnie gładką powierzchnię,



przez co trudniej ulega zabrudzeniu. Przejrzystość zastosowanych żywic podkreśla naturalny rysunek drewna.

Aquaprotect 4 lata jest bezwonny i szybko schnący.

Malfarb

■ **Linia Malfarb Professional (uz)** to produkty dedykowane do agregatów malarskich typu airless. W procesie produkcji skupiono się na dostosowaniu produktów do malowania agregatami ciśnieniowymi – dostosowano odpowiednią lepkość i gęstość produktów oraz ustabilizowano wielkość cząstek użytych komponentów. Dzięki kilkukrotnemu filtrowaniu farba nie stwarza problemów aplikacyjnych i daje możliwość zastosowania dysz o mniejszej średnicy, co przekłada się na oszczędności w zużyciu farby.



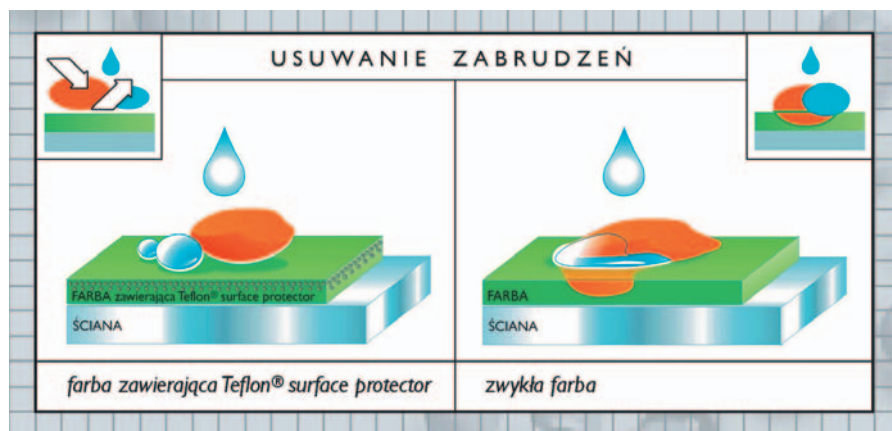
Linie tworzą:

- PRO-01 Akryl W Plus, farba akrylowo-lateksowa – doskonale kryjąca, tworzy wyjątkowo efektowną – matową powłokę odporną na szorowanie, nadającą szlachetny wygląd zarówno wnętrzom tradycyjnym, jak i urządzeniom w stylu nowoczesnym. Farba polecana jest wszędzie tam, gdzie wymagany jest efekt świeżości i trwałości wymalowania oraz szybkość wykonania czynności malarskich;
- PRO-02 Extra Biała – farba akrylowa do malowania wnętrz, doskonała na inwestycje, gdzie położony jest szczególny nacisk na czas i koszt wykonania prac malarskich. Pomalowanie nią powierzchnie charakteryzuje śnieżna biel i matowy wygląd;
- PRO-03 Deco Fasada – elewacyjna farba akrylowa – idealnie kryje wszelkie powierzchnie strukturalne, jest odporna na czynniki atmosferyczne i promienie UV. Farba produkowana jest w kolorze matowej bieli. PRO-03 polecana jest także do renowacyjnego malowania elewacji wykonanych tynkami mineralnymi;
- PRO-04 Reno Grunt – preparat gruntujący – zmniejsza i wyrównuje chłonność świeżych podłoży oraz malowanych wcześniej ścian, które na skutek upływu czasu utraciły swe właściwości.

Produkty Malfarb Professional odróżnia od innych produktów „uniwersalnych” (które można nakładać wszystkimi rodzajami narzędzi malarskich) to, że receptury farb tej linii zostały zoptymalizowane do użycia ich w ciśnieniowych agregatach malarskich – skoncentrowano się między innymi na dostosowaniu lepkości roboczej produktów, aby stawały mniejszy „opór” w agregacie przy zachowaniu dużej stabilności farby i siły krycia po nałożeniu na malowaną powierzchnię (uniknięcie zacieków). Farba dedykowana do agregatów powinna być w maszynie maksymalnie rzadka a po nałożeniu na ścianę stabilna – bez dużego rozpląwu i ściekania. Uniwersalne farby mają lepkość dostosowaną głównie do tradycyjnych narzędzi malarskich (pędzel wałek).

Śnieżka

■ **Śnieżka Barwy Natury z dodatkiem Teflon® surface protector (tuw)** to wysokiej jakości emulsyjna farba lateksowa, charakteryzująca się dużą siłą krycia, bardzo wysoką wydajnością i trwałością kolorów powłoki malarskiej. Daje matowe i w pełni pozwalające „oddychać ścianom” powłoki ma-

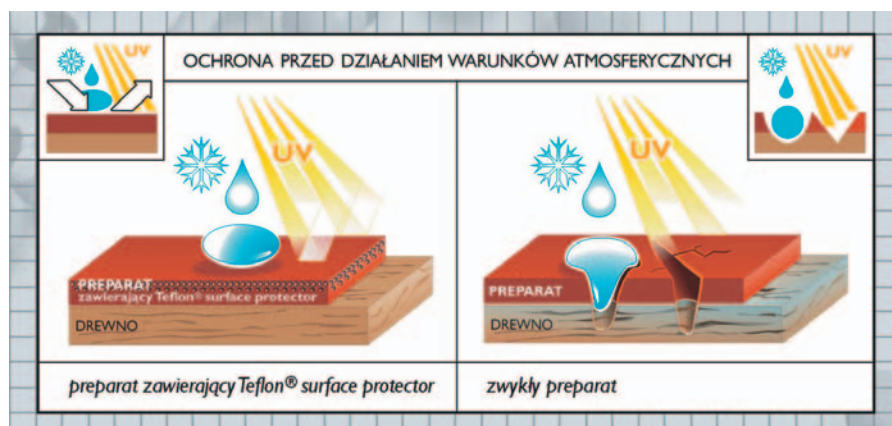


larskie odporne na zmywanie. Przeznaczona jest do ochronno-dekoracyjnego malowania tynków wapiennych i cementowo-wapiennych, podłoży cementowych, betonowych, gipsowych, drewnianych i drewnopochodnych, cegły, kamienia i płyt gipsowo-kartonowych użytkowanych wewnątrz pomieszczeń. Zawarty w Śnieżce Barwy Natury Teflon® surface protector ułatwia czyszczenie, usuwanie plam i zabrudzeń zwiększa także odporność na wielokrotne zmywanie. Zapewnia wysoką trwałość powłoki oraz swobodną dyfuzję pary wodnej, czyli oddychanie ścian. Pozostawia piękne dekoracyjne wykończenie, przy czym jest całkowicie bezpieczny dla zdrowia. Po nałożeniu na ścianę farby Śnieżka Barwy Natury cząsteczki Teflon® surface protector koncentrują się na powierzchni utworzonej powłoki, obniżając jej napięcie powierzchniowe. Dzięki temu wymalowanie charakteryzuje się słabszym przyciąganiem zanieczyszczeń, a brud ma mniejszą możliwość trwałego związania się z podłożem. W efekcie powłoka dekoracyjna jest trwalsza, a jej utrzymanie w czystości staje się łatwiejsze.

■ Drevkorn Forte impregnat z dodatkiem Teflon® surface protector (tuw)

przeznaczony jest do ochronno-dekoracyjnego malowania surowego drewna i materiałów drewnopodobnych, w celu ochrony ich przed szkodliwym działaniem czynników biologicznych, niszczącym działaniem wilgoci, warunków atmosferycznych oraz owadów – technicznych szkodników drewna. Starannie dobrany skład impregnatu sprawia, że wnika on w pory drewna, zabezpieczając je przed grzybami domowymi, sinizną oraz owadami, przez co przedłuża jego żywotność. Stosowany jest do malowania wewnętrznych i zewnętrznych elementów stolarki budowlanej: krokwi, łat, plotów, więźby dachowej, drewnianych okładzin budynków, jak również elementów małej architektury ogrodowej np. altan, pergoli, parkanów, itp.

Zawarty w Drevkornie Forte Teflon® surface protector skutecznie chroni drewno przed wnikaniem wilgoci pochodzącej z opadów atmosferycznych i powietrza, zabezpiecza przed wypłukiwaniem substancji ochronnych, powoduje szybkie spływanie wody z powierzchni oraz zabezpiecza włókna drewna przed rozpadem spowodowanym promieniowaniem UV.



NARZĘDZIA I URZĄDZENIA

Bosch

■ **Roto Zip wycinarka do granitu, płytek na sucho (tuz).** Wycinarki rotacyjne RotoZip® RZ3 i RotoZip® RZ5 to lekkie elektronarzędzia, które umożliwiają użytkownikom profesjonalnym wykonywanie trudnych cięć, nawet najtwardszych materiałów, takich jak granit. Linia produktów RotoZip® obejmuje także 4 akcesoria, które rozszerzają zakres stosowania urządzenia na inne materiały.

Wycinarki rotacyjne RotoZip® RZ3™ i RotoZip® RZ5™ zapewniają maksymalną wydajność dzięki opatentowanemu ruchowi rotacyjnemu. Te profesjonalne narzędzia są wyposażone w pyłoszczelny włącznik oraz system szybkiej blokady, umożliwiający łatwe ustawienie głębokości cięcia. Prędkość



obrotowa bez obciążenia wynosi 30.000 obr./min, a moc urządzenia 500 W. Model RotoZip® RZ5™ ma jeszcze bardziej wydajny silnik o mocy 600 W i będzie dostępny z czterema dodatkowymi przystawkami: przystawką wyrzynającą, prowadnicą szynową, cyrklelem do wycinania oraz przystawką do podłączenia odkurzacza.

Profesjonalną obsługę nowej wycinarki RotoZip® wspomagają akcesoria:

- XBIT™ Diamond Floor Tile – końcówka, która ułatwia precyzyjne cięcie płyt ściennych i podłogowych wykonanych z granitu, marmuru, porcelany lub ceramiki;
- XBIT™ Wall Tile do cięcia glazury;
- XBIT™ Multipurpose do cięcia różnych materiałów;
- XBIT™ Metal do cięcia metali.

Z pomocą tego osprzętu można szybciej i wygodniej ciąć laminaty, miękkie i twarde drewno, aluminium, metal, ściany prefabrykowane i płyty cementowe, włókno szklane oraz wiele innych materiałów budowlanych.

Color Expert

■ **Szlifierka do ścian i sufitów Spider (uz)** jest wszechstronnym w zastosowaniu urządzeniem, pozwalającym wykonywać prace na wysokości do ponad 3 m bez użycia drabiny lub rusztowania. Dwustopniowa regulacja głowicy szlifującej umożliwia optymalne prowadzenie urządzenia po ścianie oraz suficie. Płynne odprowadza-



nie odsysanego powietrza i elastyczne szczotki na pokrywie ochronnej gwarantują wyjątkowo skuteczne zasysanie oraz małą uciążliwość pyłu w powietrzu.

Przykłady zastosowań szlifierki Spider:

- szlifowanie szpachlowanych powierzchni gipsowo-kartonowych w suchej zabudowie;
- wstępne przygotowanie podłoża przed tynkowaniem lub szpachlowaniem;
- wstępne przygotowanie dużych powierzchni otynkowanych lub szpachlowanych przed gruntowaniem, malowaniem lub tapetowaniem;
- szlifowanie styropianu podczas prac przy wielowarstwowych systemach dociepleń.

Szlifierka Spider wyposażona jest w silnik o mocy 550 W z regulacją zakresu obrotów. Tarcza szlifierska z rzepem do tarcz ściennych o średnicy 225 mm osadzona jest na elastycznym łożysku.

Proma

■ **Wiertarka udarowa Worx Revolver WT301KE (tuzw).** Innowacyjnym, opatentowanym rozwiązaniem urządzeń linii Worx Revolver jest rotacyjny, owalny uchwyt, który można dostosować do pozycji pracy użytkownika. To rozwiązanie, w połączeniu z wygodnym uchwytem wspomagającym, maksymalizuje precyzję, efektywność i komfort pracy, minimalizując przy tym wysiłek wkładany w wiercenie oraz ryzyko kontuzji stawów i kręgosłupa.

Wiertarka udarowa Worx Revolver WT301KE posiada nowoczesny silnik o mocy 710 W, który – w odróżnieniu od klasycznego, poziomego ułożenia – przesunięto w kierunku pionowym. Dzięki temu rozwiązaniu środek ciężkości urządzenia



został zoptymalizowany, co – w połączeniu z ruchomym uchwytem – znacznie zmniejsza wysiłek użytkownika wkładany w pracę. Atutem wiertarki Worx Revolver WT301KE jest również wyposażenie jej w szybko mocującą głowicę z blokadą firmy Jacobs, która pozwala na mocowanie narzędzi o maksymalnej średnicy 13 mm. Dzięki temu urządzenie pozwala na wiercenie otworów do średnicy 13 mm w metalu, 20 mm w materiałach budowlanych (np. w cegle) i 35 mm w drewnie.

Wiertarka Worx Revolver WT301KE posiada także system prostej, bezserwisowej wymiany szczotek węglowych. Wyposażona jest w wyłącznik główny i ogranicznik głębokości, zwiększający dokładność wiercenia. Dodatkowo w urządzeniu znajduje się płynna regulacja prędkości oraz możliwość lewego i prawego obrotu wrzeciona. Wiertarka ma przełącznik umożliwiający pracę z udarem lub bez.

■ **Przecinarka tarczowa WT431KE marki Worx z systemem Revolver (tuzw)** napędzana jest silnikiem komutatorowym o mocy 1500 W i obraca tarczę tnącą o średnicy 185 mm z prędkością 5000 obr./min. Zastosowany w konstrukcji narzędzia opatentowany system Revolver pozwala na dynamiczny obrót rękojeści, dostosowujący się do pozycji ciała użytkownika. Jej ergonomiczny kształt i zwarta konstrukcja maksymalizują precyzję, efektywność i komfort pracy. Obudowa oraz podstawa wykonane są z wysokociśnieniowych odlewów magnezowych. Zastosowanie tej technologii pozwala na zmniejszenie masy narzędzia z zachowaniem dużej odporności na uszkodzenia mechaniczne – przecinarka WT431KE waży zaledwie 4,3 kg.



Ważną zaletą przecinarki tarczowej WT431KE jest wyposażenie jej w system niepozwalający na całkowite zużycie szczotek węglowych. Rozwiązanie to pozwala na uniknięcie uszkodzenia najbardziej kosztownej części przecinarki, jaką jest wirnik silnika. Sama wymiana szczotek jest prosta do przeprowadzenia, całkowicie bezserwisowa.

Przecinarka WT431KE dostarczana jest z tarczą o średnicy zewnętrznej 185 mm i średnicy mocowania tarczy 30 mm, pozwalającą na przecinanie materiałów do 62 mm przy 90° i do 46 mm przy 45°. Zastosowanie odpowiednich tarcz tnących, pozwala na obróbkę materiałów innych niż drewno. Możliwość zwiększenia dokładności cięcia daje nastawna prowadnica prostopadła i precyzyjny wskaźnik linii cięcia. Urządzenie zostało skonstruowane tak, by regulacja kąta czy głębokości cięcia nie wymagała użycia narzędzi.

Stabila

■ **Laser krzyżowy LAX200 (tuzw)** to samoniwelujące precyzyjne urządzenie, o wysokich parametrach roboczych oraz bardzo wyraźnych i długich liniach lasera. Wyjątkowa konstrukcja sprawia, że LAX200 daje



obrócić się o 360° i w ten sposób obejmuje zasięgiem roboczym całe pomieszczenie. Laser krzyżowy LAX200 jako jedyny posiada z tyłu obudowy rowek w kształcie litery V oraz bardzo silny magnes neodymowy, gwarantujący optymalne mocowanie np. na metalowym słupie. Dodatkowo istnieje możliwość pracy w pozycji zablokowanego wahadełka, służącej do zaznaczania ukośnych płaszczyzn, np. przy montowaniu schodów. Te wszystkie właściwości dają świetne rezultaty w pracy przy wyznaczaniu pionów i poziomów dla płytkarzy, elektryków, instalatorów sanitarnych, murarzy, cieśli, oraz przy zabudowie suchej i przy konstrukcjach stalowych. Laser krzyżowy LAX200 dostępny jest w dwóch zestawach wyposażenia. W skład zestawu Komplett-Set wchodzi: uchwyt ścienny, talerz obrotowy, okulary do pracy z laserem, tarcza celownicza oraz odbiornik REC 210 Line. Ten ostatni, w powiązaniu z nowoczesną technologią lasera pulsacyjnego wykorzystaną w LAX200, stwarza możliwość bezproblemowej pracy również przy pracach na zewnątrz w słońcu. Technologia firmy Stabila umożliwia z odbiornikiem REC 210 Line uzyskanie zasięgu roboczego do 250 m.

Bardzo dobrą ochronę lasera krzyżowego LAX200 zapewnia system Stabila Anti-Schock-System, z miękkim płaszczem ochronnym pochłaniającym ewentualne uderzenie. W pozycji „parkującej” dodatkowo w pełni chroniona jest optyka, i to również przed kurzem.

■ **Poziomnica typ 80M Instalacja (uzw)** jest profesjonalnym urządzeniem pomiarowym dla instalatorów. Poziomnica jako jedyna posiada na stronie bocznej nadrukowane istotne wymiary instalacyjne oraz na górnej krawędzi skalę centymetrową.



Jest też wyposażona na dolnej krawędzi, w nowej generacji magnesy neodymowe (pięciokrotnie silniejsze niż magnesy powszechnie stosowane w innych poziomnicach) oraz na obu końcach poziomicznych końcówki ochronne ze stoperami antypoślizgowymi. Warto zwrócić uwagę również na dodatkowe pierścienie zainstalowane w libelce poziomej, które służą wyznaczeniu spadku odpowiednio 1% i 2% oraz na fakt, że ten model poziomicznej specjalistycznej oferowany jest w długości 60 cm i 100 cm.

Praca z poziomnicą 80M Instalacja oszczędza czas oraz gwarantuje poprawność pomiarów. Nadrukowane popularne wymiary instalacyjne, takie jak rozstaw pod otwory do mocowania uchwytu umywalki (28 cm), rozstaw pod baterie łazienkowe (15 cm) i zawory do ciepłej / zimnej wody (7,5 cm), pokrywają się z wyżłobieniami na górnej krawędzi poziomicznej. Dodatkowo nadrukowana tam i wypośrodkowana skala centymetrowa, pozwala bezproblemowo na precyzyjne przenoszenie innych rozstawów, niż popularnie stosowane na rynku.

KOTŁY

CHT

■ **Kotły Logica 17-20, 20-27, 30-38 z węzownicą bezpieczeństwa (uz).**

Wbudowana w kocioł węzownica bezpieczeństwa zabezpiecza urządzenie przed przegrzaniem w sytuacji przerwania cyrkulacji, np. braku prądu lub awarii pompy obiegowej. W przypadku wzrostu temperatury w kotle powyżej 98–100°C (w zależności od zastosowanego zaworu termicznego zabezpiecze-



nia wypływu) otwiera się zawór termiczny i następuje przepływ zimnej wody poprzez węzownicę. Woda ta odbiera nadmiar ciepła od kotła i odprowadza je na zewnątrz do studzienki schładzającej i następnie do kanalizacji.

■ **Kotły Futura Econo 25, 38 Kw z nowym palnikiem żeliwnym! (uz).** Nowe rozwiązanie techniczne zastosowane w kotłach Futura Econo, jakim jest palnik żeliwny – tzw. palnik retortowy II-jej generacji, charakteryzuje się dłuższą żywotnością, wysoką sprawnością oraz odpornością na korozję i ścieralność. Dzięki wykonaniu palnika w po-

staci monobloku żeliwnego maksymalnie zredukowano drgania, zmniejszając do minimum poziom głośności pracy. Żeliwny ślimak to wielokrotnie większa trwałość i odporność na korozję, brak efektu zmęczenia materiału, odporność

na wstrząsy ciepłe i związane z nimi deformacje kształtu. Nowy palnik zastosowany jest w modelu kotłów Futura Econo 25 oraz 38 kW. W modelu 25 kW dodatkowo standardowo zamontowana jest węzownica bezpieczeństwa, schładzająca płaszcz wodny.



OTOCZENIE DOMU

CRH Klinkier

■ **Bruk klinkierowy Bastei (tw).** Przez wykonanie nieregularnych krawędzi bruku uzyskano naturalny efekt kamienia łupanego. Efekt ten wzmocniono przez dobranie i wymieszanie trzech różnych odcieni bruków tworzących mozaikę wspaniałych



jesiennych barw. Bruk klinkierowy Bastei świetnie sprawdzi się zarówno na zewnątrz (na tarasach, ścieżkach), jak i we wnętrzu budynku.

■ **Bruk klinkierowy Emden (tw)** dzięki swej kolorystyce i zastosowaniu dodatkowych przebiegających w czasie wypa-



łtu zabiegów, pozostających tajemnicą CRH Klinkier prezentuje się inaczej o każdej porze dnia i porze roku – w zależności od kąta padania promieni słonecznych. Światło wydobywa z niego całą gamę barw – od brązów, przez czerwienie, fiolety, szarości a nawet srebro. Bardzo wysoka wytrzymałość mechaniczna, niska nasiąkliwość i pełna mrozodporność sprawiają, że bruk ten można zastosować w każdych warunkach pod każdy rodzaj obciążenia (ruch pieszy i samochodowy).

Wiśniowski

■ **Brama segmentowa UniPro z wysokim przetłoczeniem (tw).** Brama wyróżnia się nowym wzorem przetłoczeń wysokich w kolorach złoty dąb i orzech. Drewnopodobne kolory bramy UniPro,



w połączeniu z elegancką linią wysokich przetłoczeń, sprawdzają się w wielu architektonicznych aranżacjach. Równomiernie rozłożone wysokie przetłoczenia podkreślają harmonijny i estetyczny wygląd bramy. Brama UniPro z łatwością można dopasować do elewacji i stolarki okiennej. Atutem bramy jest także grubość panela 40 mm, co przy współczynniku przenikania ciepła dla całej bramy 1,0 [W/m²xK] sprawia, że zamykając ją garaż zyskuje się dodatkową izolację.

INNE

Alpol

■ **NanoSystem do klinkieru (tuzw)** to specjalistyczna grupa innowacyjnych produktów do ochrony klinkieru. W produktach tych, dzięki zastosowaniu nanododatków, ograniczono proces migracji roztworów zawierających sole powodujące powstawanie nieestetycznych nalotów (wykwitów) na murach.

NanoSystem tworzą:

■ **Nanozaprawa do klinkieru Alpol AZ 120-AZ 126, typ G, klasa M10.** Jest to koloro-

wa zaprawa do wznoszenia murów z cegieł licowych z jednoczesnym spoinowaniem oraz do murowania ogrodzeń, fundamentów, studzienek, ścian konstrukcyjnych i kominów z cegieł klinkierowych wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zaprawą można również wypełniać fugi o szerokości do 30 mm między ceglami i płytkami elewacyjnymi. Dzięki zastosowaniu nanododatków zaprawa jest wysoce odporna na powstawanie wykwitów solnych. Produkt dostępny jest w 7 kolorach.

■ **Nanoklej do klinkieru elastyczny Alpol AK 518, klasa C2T** – produkt służący głównie do przyklejania elewacyjnych kształtek i płytek klinkierowych. Można go również stosować do innych okładzin ceramicznych, płyt z kamienia naturalnego i sztucznego (poza marmurowymi). Ze względu na ograniczony spływ klej nadaje się na wszelkiego rodzaju powierzchnie pionowe. Ponieważ jest klejem elastycznym, można go stosować na podłożach krytycznych (odkształca-

nych, podgrzewanych, na tarasach, balkonach itp.). Klej jest mrozo- i wodoodporny, co umożliwia jego aplikację na zewnątrz budynków.

■ **Drobnodziarnista nanospoina do klinkieru od 3 do 10 mm Alpol AZ 150-AZ 156, typ G, klasa M10** (będąca uzupełnieniem nanosystemu do klinkieru) służy do spoinowania murów, ogrodzeń, podmurzy, fasad, kominów z klinkierowych cegieł licowych, klinkierowych płytek elewacyjnych, a także do wypełniania fug między okładzinami z naturalnego (poza marmurowymi) i sztucznego kamienia elewacyjnego o szerokości od 3 do 10 mm. Nanospoinę można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zastosowane nanododatki sprawiają, że jest wysoce odporna na powstawanie wykwitów solnych. Nie należy jej stosować w agresywnych warunkach i pod wodą. Nanospoina dostępna jest w 7 kolorach odpowiadających kolorom nanozapraw do klinkieru.



FEB

■ **Włókna polipropylenowe Belmix/Rheofibre (tuzw)** mają różnorodne zastosowania, szczególnie przy wykonywaniu posadzek przemysłowych niekonstrukcyjnych, prefabrykowanych elementów cienkościennych, a także do betonów natryskowych. Mogą być używane z innymi dodatkami uszlachetniającymi masę betonową oraz wszystkimi rodzajami cementu.



Włókna Belmix/Rheofibre oferowane są w gotowych opakowaniach wodorozpuszczalnych, w torbach 600 i 900 g, w proporcji na 1m³ betonu. Opakowanie zbiorcze 18 kg (jak na zdjęciu) eliminuje konieczność składowania produktu w pomieszczeniach lub pod przykryciem. Opakowanie takie zawiera 30 x 600 g lub 20 x 900 g toreb wodorozpuszczalnych i może być złożone wraz z zawartością wodorocieczalnych toreb z włóknami polipropylenowymi tuż obok wężła betoniarskiego. Torby wodorozpuszczalne, po dodaniu do betoniarki rozpuszczają się w trakcie mieszania.

Kreisel

■ **Specjalistyczny system naprawy betonów (tz)** składa się z trzech zapraw: Zaprawy 451, Zaprawy 456 oraz Zaprawy 460. Zaprawa 451 przeznaczona jest do wykonywania warstwy kontaktowej do 3 mm grubości (mostka adhezyjnego) oraz ochrony antykorozyjnej. Zaprawa 456 przeznaczona jest do wykonywania zasadniczej, reprofiliującej warstwy naprawczej od 5 do 50 mm. Zaprawa 460 przeznaczona jest do wykonywania ostatecznej warstwy wykończeniowej, stosowana w zakre-

sie od 1 do 10 mm. System umożliwia naprawę elementów betonowych i żelbetonowych uszkodzonych pod wpływem czynników mechanicznych, fizycznych i chemicznych (wywołujących zniszczenia betonu i korozję stali). Nadaje się do naprawiania takich elementów jak: balkony, tarasy, wsporniki, słupy, nadproża, itp. Może być też stosowany do miejscowej naprawy i usuwania wad powierzchni betonu (np. ubytków, raków, kawern). System charakteryzuje się dużym przyrostem wytrzymałości mechanicznych, dzięki czemu możliwy jest szybki postęp ewentualnych prac wykończeniowych.



Selena

■ **Nowa generacja pian poliuretanych – Tytan O₂ (tz)** opracowana została według nowej technologii, dzięki której udało się zablokować podczas aplikacji piany emisję szkodliwej, kancerogenicznej substancji zwanej MDI. To rozwiązanie szczególnie ważne jest dla osób, które pracują na co dzień z pianami montażowymi. Stosując dotychczasowe piany, osoby te narażone są na podrażnienia układu oddechowego, skóry, alergię, astmę oskrzelową, co może prowadzić do nowotworów górnych dróg oddechowych. Piany Tytan O₂ bezpieczne są nie tylko dla ludzi, ale również dla środowiska naturalnego. Oznaczenie „Ozon-friendly” mówi o tym, że produkt nie zawiera freonów – gazów, które przyczyniają się do niszczenia powłoki ozonowej. Klasa pian O₂ to także wyższa wydajność oraz krótszy czas utwardzania. Dodatkowo, dzięki zwiększonej ilości zamkniętych

komórek, piany O₂ posiadają wyższą izolacyjność termiczną i akustyczną. Piany poliuretane Tytan O₂ najczęściej stosuje się do:

- osadzania oraz montażu drzwi i okien;
- wypełniania szczelin i ubytków;
- izolacji termicznej i akustycznej;
- wypełnień i uszczelnień w konstrukcjach szkieletowych;
- izolacji cieplnej dachów i stropodachów;
- izolacji cieplnej sieci wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych;
- klejenia i izolowania paneli ściennych, blach falistych, dachówek itp.;
- łączenia elementów drewnianych w konstrukcjach szkieletowych;
- wygłuszania i uszczelniania ścian działowych.

Sopro

■ **Sopro KZT – kominowa cementowa zaprawa z traselem (uzw)** przeznaczona jest specjalnie do murowania i fugowania szczelnych, odpornych na warunki atmosferyczne kominów. Duża zawartość trasełu radykalnie ogranicza ryzyko powstawania wykwitów i przebarwień zarówno na powierzchni spoiny, jak i na cegle. Sopro KZT jest odporna na wilgoć atmosferyczną i mróz oraz zapewnia wysoką paroprzepuszczalność i szczelność związanego materiału. Ważną cechą zaprawy Sopro KZT jest niska zawartość chromianów.



*Mirosław Ziach
współpraca: Marzena Mysior-Syczuk*

