

GŁOS PSB

PORADY BUDOWLANO-REMONTOWE

od **20** lat
na rynku

GRUPA **psb** **POLSKIE SKŁADY
BUDOWLANE**

GRUPA **psb** **MRÓWKA**

GRUPA **psb** **PROFI**

XI-XII 2021/nr 6 (126)

ISSN 1733-9146 • Cena: 1,50 zł • www.glospsb.pl



TEMAT NUMERU

SMART HOME I FOTOWOLTAIKA

str. 4-9

TECHNOLOGIE I PRODUKTY

str. 10-15

NOWOŚCI ROKU 2021

str. 18-32



RAWLPLUG®



Montaż seryjny gwoźdźcia w 0,2 sekundy z systemem Rawlplug SC40!



Bateria litowo-jonowa
do 8 tys. strzałów
z jednego ładowania



Lekka
konstrukcja



Sprawny montaż kabli
i rurek instalacyjnych



15x szybszy
montaż



Szybkie ładowanie
w 2 minuty
+200 mocowań



Mechanizm czyszczenia
i konserwacji wydłuża
żywoćność o 40%

ZAMOCOWANIA I NARZĘDZIA OD 100 LAT

Dowiedz się więcej
o systemie SC40



NAJBARDZIEJ PLAMOODPORA

fuga na rynku*

ATLAS
MOŻESZ WIĘCEJ



ELASTYCZNA
bardzo wysoka
odporność mechaniczna



PLAMOODPORA
bardzo łatwa
w utrzymaniu czystości



**TRWAŁY,
NIEZMIENNY KOLOR**
brak przebarwień



**ODPORA
NA SZOROWANIE**
czyszczenie nie narusza
bariery hydrofobowej

*według testów walidacyjnych na najpopularniejszych fugach cementowych na rynku



do wewnątrz
i na zewnątrz



ogrzewanie
podłogowe



temperatura
stosowania
+35°C
+5°C



mrozo-
i wodoodporna

POLMARK

TARNÓW

*Rosa
Dotyk*



TEMAT NUMERU

ROZWIĄZANIA SMART HOME I ENERGETYCZNE DLA DOMU

4 Sprawdzone rozwiązania automatyki domowej i smart home



7 Inteligentne rozwiązania energetyczne dla domu



TECHNOLOGIE I PRODUKTY

- 10 Podłogi winylowe z rdzeniem mineralnym. Dlaczego warto się nimi zainteresować?
- 11 Największy wybór sufitów podwieszanych, rusztów nośnych i okładzin ściennych w jednej firmie
- 12 Szlifierka do gipsu i ukośnica akumulatorowa Bosch Professional
- 13 Nowość – tynk hybrydowy maszynowy. Gipsowy czy cementowy? Czy wybór jest zawsze konieczny?
- 14 Termoizolacja wełną szklaną Ursa Framewool
- 15 Komfortowe i ekonomiczne wpusty łazienkowe Kessel

ROZMOWA GŁOSU PSB

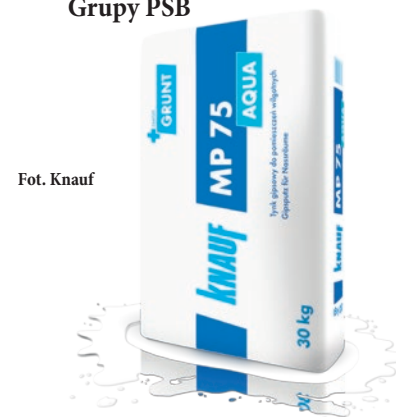
16 Fakro – sukces rodzimej polskiej firmy na rynku globalnym



Fot. Ryszard Florek – prezes zarządu Fakro

NOWOŚCI ROKU 2021

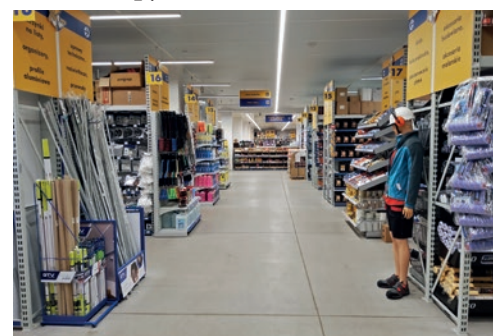
18 Nowości budowlane 2021 roku w ofercie dostawców Grupy PSB



Fot. Knauf

Z ŻYCIA GRUPY PSB

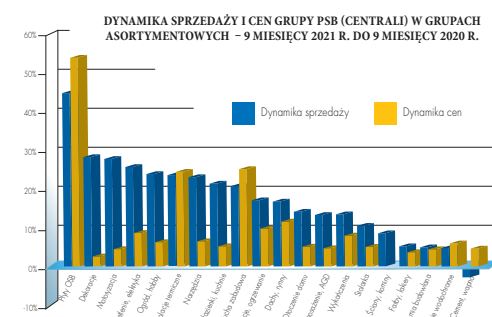
32 Partnerzy PSB inwestują w sklepy Mrówka



Fot. Mrówka Ostrowiec Świętokrzyski

ANALIZA RYNKU

III okładka – Popyt i ceny materiałów budowlanych w ciągu III kwartałów 2021 r.



REKLAMY

- II okł. – Rawplug
- IV okł. – Blue Dolphin
- 1 Atlas
- 1 Polmark
- 15 Targi Kielce

**Głos PSB**

Dwumiesięcznik Grupy PSB
Ukazuje się od 2001 r.
Nakład 24 tys. egzemplarzy

www.glospsb.pl

WYDAWCA

Grupa PSB Handel S.A.
Welecz 142
28-100 Busko-Zdrój
tel. 41 378 52 00
www.grupapsb.pl
REGON 366438684
NIP 655-197-44-39

REDAKCJA

Redaktor Naczelna
Marzena Mysior-Syczuk
tel. 41 378 52 23
marzena.syczuk@grupapsb.com.pl

Reporter

Mirosław Ziach
tel. 600 221 601
miroslaw.ziach@grupapsb.com.pl

SKŁAD

GRAFIA Grażyna Kulesza

DRUK

Studio Kolporpress sp. z o.o.

Wszystkie materiały są objęte prawem autorskim. Przedruki i wykorzystywanie materiałów wyłącznie za zgodą redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadesłanych materiałów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam.



Marzena Mysior-Syczuk
Redaktor Naczelna Głosu PSB

od **20** lat
na rynku

Popyt i inflacja

Zbliża się koniec roku. Na jego finalne podsumowanie musimy jeszcze trochę poczekać. Nie mniej jednak, już teraz możemy powiedzieć, że popyt na materiały budowlano-remontowe utrzymuje się na wysokim poziomie. Partnerzy sieci PSB, w ciągu III kw. br., odnotowali 16% przyrost przychodów. Choć główną składową dodatkich dynamik sprzedaży (obok popytu) była inflacja. Ceny materiałów wzrosły średnio o 10%, głównie z powodu wzrostu cen surowców, podwyżek cen gazu, energii i logistyki dostawców oraz kosztów pracy. Więcej na ten temat przeczytaj Państwo na III okładce numeru.

W temacie numeru piszemy o nowoczesnych technologiach ułatwiających zarządzanie i sterowanie domem przez Internet z dowolnego miejsca oraz o pozyskiwaniu energii z otoczenia. Jakie wybrać rozwiązania dot. smart home i fotowoltaiki podpowiadają specjaliści z firm: Somfy Polska i Synergio – str. 4–9.

W dziale „Technologie i produkty” polecamy artykuły z produktami oferowanymi przez dostawców PSB (str. 10–15).

Jak firma Fakro osiągnęła sukces na rynku globalnym dowiedzą się Państwo z wywiadu przeprowadzonego z prezesem zarządu – panem Ryszardem Florkiem (str. 16–17).

Jak co roku, w ostatnim numerze publikujemy zestawienie nowości budowlanych, wprowadzonych na rynek w br. W opracowaniu prezentujemy 61 produktów/systemów/technologii pochodzących od 33 firm, dostawców Grupy PSB, którzy gościli w 2021 r. na łamach naszego pisma – str. 18–32.

M. Syczuk



W przedświątecznym okresie
oddajemy w Państwa ręce wydanie nr 6 Głosu PSB
i życzymy Państwu
pełnych spokoju i radości
Świąt Bożego Narodzenia,
a w Nowym 2022 Roku
pomyślności, optymizmu, dobrej energii,
wielu ciekawych wyzwań
i satysfakcji z osiągania celów.

Rozwiązania smart home i energetyczne dla domu

Fot. SOMFY Polska

Nowoczesne technologie wychodzą naprzeciw użytkownikom, ułatwiając im zarządzanie i sterowanie domem przez Internet z dowolnego miejsca. Inteligentne rozwiązania pozwalają również na osiągnięcie dodatkowych korzyści poprzez pozyskiwanie energii z otoczenia. Jakie wybrać rozwiązania aby dom był energooszczędny i zarządzany smart radzą specjaliści z firm: SOMFY Polska i SYNERGIO.



Sprawdzone rozwiązania automatyki domowej i smart home

MACIEJ GĄSZCZAK – product manager w SOMFY Polska

Nowoczesna technologia ułatwia codzienne życie milionom ludzi na całym świecie, dzięki rozwiązaniom typu smart do zarządzania domami i budynkami. Innowacje w zakresie automatyzacji i zdalnego sterowania przez Internet roletami i zasłonami, bramami wjazdowymi, bramami garażowymi, zamkami, ogrzewaniem, oświetleniem, kamerami i alarmami, wychodzą naprzeciw potrzebom użytkowników, ułatwiając im życie każdego dnia.

CENTRALA SMART DO ŁATWEGO I WYGODNEGO ZARZĄDZANIA DOMEM

Kiedyś na automatykę domową mogli sobie pozwolić tylko nieliczni właściciele domów. Teraz sterowanie przez Internet oknami, roletami, żaluzjami, zasłonami,

oświetleniem, bramami stało się bardziej powszechne i dostępne. A montaż rolet, żaluzji, markiz czy bram z napędem to pierwszy krok w stronę wygodniejszego życia na co dzień. Dodając element smart w postaci centrali można połączyć urzą-

dzenia domowe i sterować nimi przez Internet. **Smart urządzenia** umożliwiają wykorzystanie w pełni możliwości każdego domu. **Centrala** pomaga wykonać rutynowe czynności, a użytkownik ma więcej czasu dla siebie i rodziny.

Korzyści posiadania zdalnego sterowania domem są oczywiste: bez względu na to, czy ktoś jest w domu, czy poza domem, z łatwością może wszystkim zarządzać: sterować, sprawdzać stan i automatyzować inteligentne urządzenia domowe.

Centrala smart home umożliwia bezproblemowe korzystanie z udogodnień inteligentnego domu:

- rolety i zaslony,
- pergole i markizy,
- bramy wjazdowe, bramy garażowe,
- zamki do drzwi,
- oświetlenie i gniazda z odbiornikami,
- kamery, alarmy,
- ogrzewanie i termostaty,
- czujniki (warunki atmosferyczne i nadzór),
- muzyka.

Pozwala również użytkownikom sterować urządzeniami domowymi za pomocą głosu po podłączeniu dodatkowego asystenta głosowego, np. Amazon Alexa, Google Assistant lub Apple HomeKit (tylko sterowanie wybranymi napędami do osłon okiennych w technologii io-homecontrol®).

JAK STEROWAĆ INTELIENTNYM DOMEM?

Trzy sposoby sterowania urządzeniami:

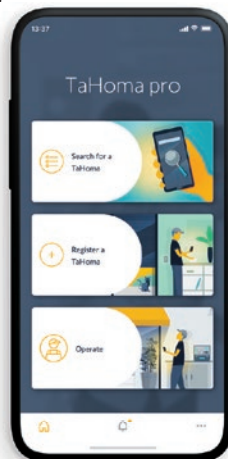
1. **Przyciskami na centrali** – wykonuje codzienne czynności jednym przyciskiem, w ten sposób uruchamiany jest wcześniej ustawiony scenariusz określonego działania konkretnych urządzeń,
2. **Za pomocą aplikacji** – umożliwia programowanie i sterowanie urządze-



Sterowanie domem za pomocą centrali smart i aplikacji na smartfonie

niami będąc w domu, poza domem lub automatycznie,

3. **Za pomocą asystenta głosowego** – komendą głosową, gdy mamy zajęte ręce lub podczas prowadzenia samochodu.



Sterowanie domem za pomocą aplikacji na smartfonie

Aplikacja na smartfonie umożliwia szybkie i niezawodne uruchamianie wszystkich urządzeń sterowanych przez Internet. Można teraz łatwiej zarządzać swoimi instalacjami, co przekłada się na oszczędność czasu i wykonywanie większej liczby zadań.

Smart home ułatwia codzienne życie użytkownikom, a jakie korzyści dostrzegają instalatorzy:

- **wydajna praca** – łatwiejsze zarządzanie wszystkimi smart instalacjami bezpośrednio z poziomu aplikacji,
- **intuicyjna konfiguracja** – przewodnik w aplikacji przeprowadzi krok po kroku przez kolejne etapy konfiguracji smart instalacji,
- **większa swoboda pracy** – dostęp do wszystkich instalacji za pośrednictwem smartfona.

ZALETY BRAM WJAZDOWYCH I GARAŻOWYCH Z AUTOMATYKĄ

Bramy wjazdowe i garażowe chronią przed nieproszonymi gośćmi dom i posesję. Zapewniają spokój, dają poczucie bezpieczeństwa i jednocześnie są funkcjonalną ozdobą całego terenu. To właśnie napędy elektryczne sprawiają, że bramy są wygodne w użytkowaniu. Bez względu na to, czy została wybrana brama przesuwna, skrzydłowa, segmentowa czy uchylna – każdą z nich można wyposażyć w napęd elektryczny.

Bezpieczeństwo

Brama garażowa i wjazdowa wyposażona w napędy elektryczne będzie chronić posesję przed ingerencją osób nieupraw-



NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY:

1. brak zaplanowania elementów smart home już na etapie projektu domu lub mieszkania, typu zasilanie do rolet czy bram lub pogłębionych puszek pod włączniki,
2. po zakończeniu budowy/remontu/wyposażenia domu wybieranie rozwiązań smart home w postaci przewodowej, wymagającej kucia ścian i niszczenia wystroju, zamiast rozwiązań bezprzewodowych, łatwych do zastosowania na etapie po wykończeniu wnętrz,
3. dobieranie rozwiązań różnych producentów bez sprawdzenia protokołów komunikacji czy technologii, co sprawia, że nie można połączyć rozwiązań w jeden sprawnie współpracujący system,
4. kupowanie wszystkich elementów smart home za jednym razem – system można rozbudowywać etapami, stopniowo dodając na przykład sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, czujniki, sterowanie zamkiem do drzwi,
5. wybór instalatora bez certyfikatu producenta rozwiązań smart home – certyfikat gwarantuje, że dany instalator uczestniczy w szkoleniach, posiada fachową wiedzę, wymaganą do realizacji projektu, zna aktualną ofertę i potrafi dobrać rozwiązania do potrzeb klientów,
6. montaż urządzenia z napędem elektrycznym przewodowym bez sprawdzenia, czy zostało doprowadzone zasilanie.

nionych. Ponadto już nigdy brama nie porysuje auta – dzięki fotokomórkom brama automatycznie zatrzyma się w momencie wykrycia przeszkody.

Komfort i oszczędność czasu

Ułatwienie życia każdego dnia dzięki możliwości sterowania bramą wjazdową i garażową za pomocą pilota, jednym ruchem w smartfonie, a nawet głosowo. Na teren posesji wjedzie się płynnie,

nie tracąc czasu i to bez wychodzenia z samochodu. Docenia się to szczególnie podczas opadów deszczu i gdy jest zimno.

Zdalne sterowanie

O każdej porze i z dowolnego miejsca można sterować bramami wjazdowymi i garażowymi ze smartfonu, który ma się zawsze przy sobie. Wystarczy połączyć zautomatyzowane bramy, by korzystać

z intuicyjnej aplikacji do zarządzania smart home.

Szereg ułatwień

Bramę garażową możesz bezpiecznie otworzyć, wprowadzając swój indywidualny kod na klawiaturze kodowej. Z kolei w przypadku braku zasilania – bramę można otworzyć ręcznie, dzięki zastosowaniu akumulatora awaryjnego.

Informacja zwrotna

Wyposażając bramy w napędy w technologii io-homecontrol® otrzymujesz gwarancję uzyskania informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym o położeniu każdej bramy. Wystarczy sprawdzić to w aplikacji. Zamykając bramę zdalnie, w smartfonie można zobaczyć, czy polecenie zostało wykonane poprawnie.

Wszystko pod kontrolą

Bramę wyposażoną w napęd Somfy możesz otworzyć i zamknąć zdalnie (np. gdy przyjechał kurier) – z aplikacji w smartfonie. Korzystając z wideodomofonu będzie zawsze wiadomo, kto odwiedził posesję np. podczas nieobecności jej mieszkańców.

ZALETY ROLET Z AUTOMATYKĄ

Rolety zapewniają cięć, bezpieczeństwo, a także dają poczucie prywatności. **Po-**prawiają wszelkie parametry izolacyjne okien – zarówno ciepłe jak i akustyczne. **Napęd elektryczny** można dobrać do niemal każdego typu rolety i do większości okien, które znajdują się w domach i mieszkaniach.

Bezpieczeństwo

Zabezpieczy dom poprzez systematyczne ruchy rolet symuluje obecność w domu. Dzięki programatorom czasowym lub centrali, zarówno rolety jak i oświetlenie mogą się włączać lub wyłączać o określo-

nych godzinach niezależnie od tego czy ktoś jest w domu, czy poza nim.

Komfort i oszczędność czasu

Ułatwiają życie każdego dnia dzięki sterowaniu wszystkimi roletami jednocześnie za pomocą pilota lub smartfona. Można spać spokojnie dzięki aplikacji. Na ekranie telefonu wyświetli się status zadanych poleceń.

Ochrona wnętrza

Chroni wnętrze przed działaniami **promieni słonecznych**. Meble, zasłony i inne przedmioty, które są w domach wystawione na długotrwałe działanie promieni słonecznych blakną. Wystarczy zainstalować rolety, a można w odpowiedni sposób chronić swoje wnętrze przed ich działaniem.

Oszczędność energii

Zapewnia skuteczne ocieplenie domu zimą i naturalną wentylację latem, oszczędzając przy

tym na wydatkach na energię. **Rolety zewnętrzne**, gdy są zamknięte tworzą w przestrzeni między szybą a osłoną tzw. poduszkę powietrzną, która zatrzymuje ciepło zimą, a latem zapobiega przegrzewaniu się pomieszczeń.

Zdalne sterowanie

Bez wstawania z fotela, o każdej porze i z dowolnego miejsca można sterować roletami ze smartfonu. Wystarczy połączyć osłony wyposażone w napędy z centralą i korzystać z intuicyjnej aplikacji do zarządzania smart home.

Informacja zwrotna

Wyposażając rolety w napędy w technologii io-homecontrol®, otrzymujesz gwarancję uzyskania informacji zwrotnej o położeniu każdej osłony. Wystarczy sprawdzić w aplikacji. Zamykając roletę zdalnie, w smartfonie można zobaczyć, czy polecenie zostało poprawnie wykonane, czy też osłona napotkała przeszkodę.





Inteligentne rozwiązania energetyczne dla domu

MICHAŁ CIOŁKIEWICZ – dyrektor handlowy SYNERGIO S.A.

Urządzenia pozyskujące energię z otoczenia niosą ze sobą wiele korzyści dostrzeganych szczególnie teraz, gdy drastycznie rosną ceny energii wytwarzanej z węgla. Przydomowa elektrownia słoneczna gwarantuje oszczędności, bowiem zielony prąd jest darmowy, pozbawiony opłat z tytułu certyfikatów CO₂ i corocznych podwyżek. Dodatkowo połączenie instalacji PV z pompą ciepła pozwoli właścicielom domów wzmocnić efektywność instalacji. Dzięki temu duetowi można obniżyć koszt nie tylko prądu, ale ciepła i podgrzania wody do minimum, czyli do wysokości opłat przesyłowych. Inteligentne rozwiązania energetyczne to komfort użytkowania i niskie koszty utrzymania domu przez kilka dekad. Przed montażem instalacji fotowoltaicznej inwestor podejmuje wiele decyzji, aby okazały się trafne warto skorzystać z wiedzy doświadczonych specjalistów.

Remedium na stale rosnące ceny energii jest skoncentrowanie się właścicieli domów jednorodzinnych **na źródłach odnawialnych**. Drzemie w nich ogromna energia, którą dzięki zaawansowanej technologii można pobierać i przetwarzać ją w prąd elektryczny, ciepło potrzebne do ogrzania domu oraz wody użytkowej. Budownictwo energooszczędne wsparte nowoczesnymi urządzeniami do pozyskania energii ze słońca i otoczenia to trend, który wspierany jest dotacjami z funduszy unijnych i coraz częściej doceniany przez Polaków. Kluczem do osiągnięcia korzyści płynących z energii ukrytej w źródłach odnawialnych jest prawidłowy dobór urządzeń wyróżniających się wysoką jakością oraz profesjonalny montaż. Inwestycja w bezemisyjne urządzenia, niesie korzyści finansowe oraz te wpływające pozytywnie na zdrowie i środowisko naturalne.

FOTOWOLTAIKA – BY MIEĆ CZYSTĄ I NAJTAŃSZĄ ENERGIĘ

Korzyści płynących z fotowoltaiki jest wiele, podstawową jest **bezemisyjność**, czyli prąd wytwarzany jest czysto, bez zanieczyszczeń i emisji dwutlenku węgla. Zielona energia pochodzi z odnawialnego źródła – światła, którego mamy tyle,



aby korzystać z niego przez cały rok, przy udziale systemu opustów lub magazynów energii. Kolejną zaletą instalacji PV jest jej **bezobsługowość** – profesjonalnie zainstalowana jest bezpieczna i właściwie całkowicie zautomatyzowana. Od chwili jej montażu i podłączenia do sieci może produkować energię elektryczną, z której korzysta się również w nocy – dzięki **net-meteringowi**, czyli możliwości odbioru nadwyżek energii wysłanej do sieci lub za sprawą własnego magazynu

energii. **Moduły fotowoltaiczne** są zbudowane w taki sposób, by mogły wydajnie pracować nawet w trudnych warunkach, takich jak: ekstremalne warunki pogodowe, co potwierdza długoletnia gwarancja producentów. Pamiętajmy, że wykorzystywane są w przestrzeni kosmicznej będąc źródłem energii dla stacji badawczych.

Mikroinstalacja pozwala zmniejszyć rachunki za energię o około 90%, co w aktualnych realiach kryzysu energety-

cznego i lawinowo rosnących cen surowców kopalnych jest wyjątkowo korzystne. Niezaprzeczalnie, inwestycja w fotowoltaikę jest opłacalna. Zwrot kosztów następuje już po 4 latach – maksymalnie 8. Warto pamiętać, że panele fotowoltaiczne są objęte 25-letnią gwarancją wydajności, co pozwala na osiągnięcie bardzo dobrych uzysków na długie lata po zwrocie z inwestycji. Opłacalność fotowoltaiki dla domu, może być jeszcze wyższa jeśli uwzględnimy w jej koszcie **dotację z programu Mój Prąd**. W 2022 roku właściciele nowych domów, którzy zdecydują się na fotowoltaikę lub pompę ciepła będą mogli liczyć na 30% zwrot kosztów w zapowiadającym programie Moje Ciepło.

MOC INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

Przy wyborze mocy instalacji oraz podzespołów należy kierować się przede wszystkim rocznym zużyciem energii oraz kilkoma czynnikami zewnętrznymi. Ważne by instalacja nie była przeszacowana, nie warto budować jej większej niż wskazuje zapotrzebowanie użytkowników – to zawsze są dodatkowe koszty. Należy pamiętać, że **wydajność instalacji** – a tym samym uzyskana moc – zależy od wielu czynników dodatkowych, czyli: **wielkość oraz kąt nachylenia dachu, usytuowania względem południa, zacinienia i technologii paneli**. Aby precyzyjnie obliczyć moc instalacji fotowoltaicznej dla domu jednorodzinnego należy skorzystać z pomocy specjalistów. Na podstawie informacji o zużyciu energii oraz warunkach do montażu, eksperci zaprojektują optymalną instalację, która będzie służyć domownikom przez wiele lat.

DECYZJA O SYSTEMIE I MIEJSCU MONTAŻU INSTALACJI

Obecnie najbardziej rozpowszechnioną w Polsce jest **instalacja on-grid**. W tym rozwiązaniu instalacja PV jest połączona z siecią energetyczną do której trafiają niewykorzystane nadwyżki prądu. Nocą, gdy przydomowa elektrownia nie produkuje energii można te nadwyżki odzyskać. W przypadku awarii energetycznej instalacja on-grid ze względów bezpieczeństwa jest odłączana od sieci. Inaczej jest w przypadku **instalacji off-grid**, która nastawiona jest na magazynowanie nadwyżek energii. Właściciel instalacji może wykorzystać zmag-



zynowaną energię gdy instalacja nie pracuje. **Która z tych opcji jest najkorzystniejsza?** Według najnowszych doniesień, w myśl przepisów obowiązujących do kwietnia 2022 r., **korzystniejszą opcją będzie instalacja on-grid**. Po zmianach w systemie opustów ciekawym rozwiązaniem będzie instalacja wspomagana magazynem energii, która pozwoli w większym stopniu wykorzystać energię na potrzeby własne. Wciąż aktualizowane zmiany przepisów sygnalizują możliwość sprzedaży wyprodukowanej energii. Ze względu na koszty większość osób decyduje się na instalację montowaną na dachu. Z dotychczasowych realizacji wynika, że **montaż na dachu wiąże się z niższymi kosztami**. Montaż instalacji na połaci dachowej jest szybszy – wykonanie całej instalacji może zamknąć się w ciągu jednego dnia. Wybór instalacji na dachu to także efektywne zagospodarowanie przestrzeni oraz mniejsze ryzyko uszkodzeń mechanicznych. W przypadku kiedy instalacja na

dachu jest niemożliwa, niemniej efektywnym rozwiązaniem będzie **montaż modułów na gruncie**. Warto jednak pamiętać o tym, że koszt montażu w takim przypadku może być wyższy. Bez względu na miejsce montażu, warto rozważyć ubezpieczenie elektrowni.

PANELE MONOKRYSTALICZNE BY ZWIĘKSZYĆ EFEKTYWNOŚĆ

Jakie moduły wybrać budując elektrownie słoneczną? Na rynku OZE wyróżniamy **panele monokrystaliczne i polikrystaliczne**. W każdym module prąd elektryczny jest generowany przy wykorzystaniu tego samego zjawiska fotoelektrycznego.

Różna dla obu modeli jest technologia wytwarzania półprzewodnika, co wpływa na wcześniej wspomnianą wydajność, wygląd oraz cenę. Panele monokrystaliczne wykonane są z krzemu, który posiada strukturę uporządkowaną, dzięki temu moduły te mają większą sprawność. Oznacza to, że tę samą energię można



**NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ
I JAKICH UNIKAĆ BŁĘDÓW:**

- projekt instalacji musi być przygotowany od podstaw w oparciu o specyfikację danego budynku oraz indywidualne potrzeby mieszkańców, użytkowników (błędy popełnione na etapie projektowania mogą okazać się bardzo kosztowne – przykładem może być błędnie dobrana moc paneli, a co za tym idzie będą podwyższone koszty eksploatacji),
- moc instalacji nie może być większa niż moc przyłączeniowa (w przypadku gdy moc przyłączeniowa jest niższa od mocy instalowanego zestawu fotowoltaicznego, operator sieci nie podłączy instalacji bez dodatkowych formalności),
- nie zaleca się montażu modułów na połaciach północnych (cień sąsiedniego budynku, drzewa), moduły powinny się znajdować w pełni nasłonecznionym miejscu,
- optymalny kąt nachylenia modułów wynosi 30–40 stopni,
- falownik to serce całej instalacji i jego wybór ma kluczowe znaczenie, wpływa na efektywną pracę całej instalacji. Najczęstsze błędy montażowe to:
- niezabezpieczone przewody (przed uszkodzeniem lub gryzoniami),
- niezgodność co do zamówionych komponentów, brak certyfikatów i atestów, brak prawidłowego uziemienia, dobór odpowiedniej konstrukcji do poszycia dachowego,
- ekipa montażowa powinna być przeszkolona w zakresie instalowanych komponentów oraz wyposażona w niezbędny sprzęt i zabezpieczenia.

wytworzyć na mniejszej powierzchni. Co ważne panele monokrystaliczne produkują energię również w pochmurne dni, warunkiem ich pracy jest światło, a nie słońce. Zdecydowanie większą moc zapewniają moduły produkowane w technologii HalfCut, które charakteryzują się większą mocą wyjściową, mniejszym współczynnikiem temperaturowym, lepszą pracą przy częściowym zacieleniu ogniwa fotowoltaicznego. Bez wątpienia moduły monokrystaliczne charakteryzują się większą wytrzymałością. Nie można tu pominąć kwestii wizualnej, która niejednokrotnie odgrywa dużą rolę przy wyborze instalacji. Sprawność paneli monokrystalicznych jest wyższa niż paneli polikrystalicznych, ale ich wybór wiąże się z wyższymi kosztami. Decydując się na rozwiązanie monokrystalic-

ne dach będzie obciążony w mniejszym stopniu, co daje dodatkową gwarancję bezpieczeństwa.

Podsumowując panele monokrystaliczne to wyższa sprawność, efektywność i żywotność względem modułów polikrystalicznych.

NAJWAŻNIEJSZY ELEMENT – FALOWNIK, CZYLI SERCE INSTALACJI

Falownik to główny element instalacji fotowoltaicznej. Falownik, czyli inwerter przekształca prąd stały produkowany przez moduły PV na prąd zmienny, wykorzystywany w gospodarstwach domowych.

Od tego, jak skutecznie będzie to robił w dużym stopniu będą zależały uzyski energii. Przy wyborze urządzenia pod uwagę warto wziąć nie tylko wydajność, ale również ilość układów MPPT, które pozwalają zwiększyć ilość uzyskanej energii instalacji. **Warto wiedzieć, że koszt falownika oscyluje wokół 15–20% całkowitej ceny instalacji.**



Na ostateczny koszt falownika wpływają następujące parametry:

- **ilość MPPT** (Maximum Power Point Tracker) System, który próbuje parametry ogniwa i na podstawie analizy dobiera odpowiednie obciążenie,
- **sprawność** – im wyższa sprawność inwertera fotowoltaicznego tym jego wydajność w skali roku będzie wyższa, co oznacza większą produkcję. Dobierając inwerter fotowoltaiczny należy brać pod uwagę produkty o sprawności europejskiej na poziomie 97% dla inwerterów jednofazowych oraz 97,5% inwerterów trójfazowych,

- **napięcie startu inwertera fotowoltaicznego.** Wartość, która stanowi o momencie w którym inwerter fotowoltaiczny uruchomi się rano oraz wyłączy się wieczorem. Mówi ona jakie minimalne napięcie powinno zostać dostarczone z paneli fotowoltaicznych, by inwerter został wzbudzony.

**DOM ENERGOOSZCZEDNY
Z URZĄDZENIAMI POZYSKUJĄCYMI
ENERGIĘ**

Już na etapie projektowania domu należy wziąć pod uwagę fakt wykorzystania urządzeń pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych, czyli fotowoltaiki i pompy ciepła.

To obecnie najbardziej ekonomiczne i ekologiczne rozwiązania, które obniżają koszty funkcjonowania domu do comiesięcznych opłat przesyłowych. Dzięki połączeniu paneli fotowoltaicznych z pompą ciepła, nie tylko możliwe będzie spełnienie standardu energetycznego WT-2021, ale i obniżenie kosztów zużywanego w domu prądu potrzebnego do ogrzewania praktycznie do zera. Wytwarzanie energii elektrycznej pozwala osiągnąć standard zeroenergetycznego budynku. Oznacza to, że ilość energii ze źródeł odnawialnych wyprodukowana w ciągu roku przez fotowoltaikę przekracza ilość zużywanej energii (również w formie ciepła) przez budynek. W ciągu 25 lat rozwiązanie takie umożliwia oszczędności sięgające kilkudziesięciu tysięcy złotych. Łączne zaś rachunki za prąd na potrzeby ogrzewania i chłodzenia budynku oraz podgrzewania C.W.U. mogą wynosić zaledwie ok. 240 zł na rok (co miesięcznie daje 20 zł). Co ważne, koszt całej inwestycji można obniżyć dzięki różnym dostępnym obecnie dotacjom.

DORADZTWO EKSPERTÓW

Podczas wyboru projektu domu z fotowoltaiką i pompą ciepła niezależnie od tego, czy decydujemy się na projekt gotowy, czy indywidualny zawsze wskazane jest doradztwo ekspertów, którzy dobiorą urządzenia o odpowiedniej mocy do określonych potrzeb. Dodatkowo przeanalizują koszty poszczególnych rozwiązań i dokonają ich szczegółowej analizy. Projekt instalacji powinien być przygotowany od podstaw – błędy popełnione na etapie projektowania mogą okazać się bardzo kosztowne.

AFIRMAX

PODŁOGI WINYLOWE Z RDZENIEM MINERALNYM. DLACZEGO WARTO SIĘ NIMI ZAINTERESOWAĆ?

www.afirmax.eu



Do niedawna rynek pokryć podłogowych podzielony był pomiędzy drewno, płytki ceramiczne oraz popularne panele. Klient w zasadzie nie miał innego wyboru. Aż do teraz, kiedy rynek zaczęły podbijać podłogi winylowe.

WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY PANELI WINYLOWYCH

Decora SA oferuje **podłogę winylową z rdzeniem mineralnym** znaną szerzej **pod marką Afirmax**. W tym przypadku warstwy PVC zostały zamienione mieszanką naturalnych minerałów skalnych z polimerami. Mówi się, że ta **podłoga jest piękna jak drewno, praktyczna jak płytki ceramiczne**. Dzięki wyjątkowo wiernie oddającym naturę dekorom, **jest praktycznie nie do odróżnienia od prawdziwego drewna**. Technologia wykonania pozwala również na wykonanie realistycznej struktury. Podobnie jak podłogi drewniane **są ciepłe i miłe w dotyku**. Dodatkowo podłoga z paneli winylowych **z rdzeniem mineralnym jest dużo cichsza od paneli laminowanych**. Rdzeń mineralny podobnie jak płyt-

ki **nie wchłania wody, nie deformuje się pod wpływem wilgoci, jest w 100% wodoodporny**. Częste mycie, rozlane napoje, a nawet awaria pralki nie uszkodzi paneli. Można więc bez obaw połączyć podłogę w kuchni z pozostałą częścią domu. Minerały sprawiają również, że podłoga nabiera wyjątkowej trwałości. Pomimo niewielkiej grubości paneli, zamki w podłogach są bardzo wytrzymałe, a warstwa wierzchnia jest odporna na ścieranie, dzięki czemu podłoga będzie piękna przez długie lata. **Niewielka grubość** paneli winylowych pozwala na ich montaż na istniejących posadzkach jak płytki ceramiczne. To otwiera nam **możliwości szybkiej renowacji i zmiany wyglądu otoczenia** bez kosztowych i czasochłonnych prac związanych z demontażem.

Wysoka gęstość rdzenia powoduje, że materiał posiada bardzo niski opór cieplny. Dlatego pozwala **na efektywne wykorzystanie energii ogrzewania podłogowego**, a co za tym idzie realne oszczędności w domowym budżecie. W podłogach nowego typu wyeliminowano również największą wadę paneli LVT. Minerały zawarte w rdzeniu to wysoka stabilność wymiarów, wysokie temperatury nie są więc zagrożeniem dla tego typu podłogi. Można zastosować podłogę tego typu nawet w najbardziej nasłonecznionych pomieszczeniach.

SYSTEM PODŁOGOWY

Panele AFIRMAX z rdzeniem mineralnym w połączeniu z produkowanymi w polskim zakładzie Decora podkładami pod panele winylowe tworzą system podłogowy, na który klient otrzymuje 12 lat gwarancji. W dwóch kolekcjach klienci mają do wyboru 10 dekorów drewna oraz 3 dekory kamienia.



NAJWIĘKSZY WYBÓR SUFITÓW PODWIESZANYCH, RUSZTÓW NOŚNYCH I OKŁADZIN ŚCIENNYCH W JEDNEJ FIRMIE

Oferta liderów branży akustycznych sufitów podwieszanych – Armstrong, AMF i Heradesign dostępna jest teraz jako Knauf Ceiling Solutions. Setki rozwiązań: sufity mineralne, metalowe, drewniane, z wełny drzewnej, panele ściennie oraz systemy nośne. Jak szukać tych produktów w PSB?

Proces harmonizacji sufitów i systemów nośnych dostępnych dotychczas jako oddzielne marki już trwa. By ułatwić ekipom budowlanym i architektom poruszanie się w procesie wyboru rozwiązania Knauf Ceiling Solutions porządkuje ogromną ofertę. Ten proces podzielono na etapy.

- **Powierzchnia płyt** – co zostanie, co się zmieni? Producent zdecydował, że w przypadku części rozwiązań, które były bardzo podobne i dostępne w oddzielnych (do niedawna) firmach część modeli zostanie bez zmian, będzie też nadal miała swoje dawne nazwy. Inne z kolei technicznie pozostaną dokładnie takie same lecz zmienią nazwę. Niektóre zaś zostaną zastą-

pione przez alternatywę z siostrzanej firmy.

Jak to będzie wyglądać w praktyce? Jeśli znacie jedną z najbardziej popularnych powłok z AMF – STAR lub CASA z Armstrong, to pewne jest że choć są one do siebie podobne, to w nowej ofercie dostępne będą obie.

A co jeśli w obu firmach były prawie identyczne sufity? Pozostanie ta, która była bardziej popularna. Czyli np. linia Armstrong Perła OP dB znika, ale pozostanie praktycznie identyczna płyta, czyli THERMATEx Alpha HD.

- **Krawędzie** – nazwy i układy krawędzi płyt też zostaną ujednolicone. W zdecydowanej większości będą wyglądać i nazywać się dokładnie tak jak



Nowe katalogi techniczne już dostępne

Ekipy budowlane i inwestorzy znajdą w katalogach szczegółową wiedzę nt. setek rozwiązań sufitowych

do tej pory określane były w ofercie Armstrong.

Obie marki miały do tej pory swoje autorskie systemy krawędzi. Część z nich była identyczna, część podobna.

Najpopularniejszy model krawędzi z oferty AMF – czyli SK będzie teraz można znaleźć pod nazwą znaną do tej pory z oferty Armstrong – czyli krawędź BOARD.

Z kolei nazwa krawędzi VT-24 AMF zmieni nazwę na podobną do dotychczasowej znanej z systemu Armstrong – Tegular 24, zaś VT-15 AMF od teraz nosi nazwę – TEGULAR 15.

W przypadku krawędzi fazowanych warto zwrócić uwagę, że sam kształt krawędzi będzie taki jak w przypadku płyt Armstrong, co oznacza zmianę dla płyt AMF. Planując zakup i w czasie montażu trzeba więc pamiętać, by płyty ze starej i nowej produkcji nie łączyć w jednym pomieszczeniu.

Pod marką Knauf Ceiling Solutions dostępne będą nie tylko mineralne sufity znane z Armstrong i AMF, ale także sufity z wełny drzewnej Heradesign oraz linie sufitów metalowych i drewnianych obecne dotychczas w Armstrong.

HARMONIZACJA KRAWĘDZI PŁYT SUFITOWYCH – MODELE I NAZEWNICTWO ZNANE DOTYCHCZAS Z ARMSTRONG ORAZ AMF ULEGA UJEDNOLICENIU.

AMF									
Armstrong CEILING SOLUTIONS									
KNAUFCEILING Solutions	Board	Tegular 24	Tegular 15	Tegular 15/90	Tegular 15/90 S	Vector	K2C2	SL2	Finesse

<https://www.knaufceilingssolutions.com/pl/>




BOSCH
www.bosch-professional.pl

SZLIFIERKA DO GIPSU I UKOŚNICA AKUMULATOROWA BOSCH PROFESSIONAL

GTR 550 PROFESSIONAL SZLIFIERKA DO GIPSU „ŻYRAFA”

Bosch GTR 550 Professional to pierwsza szlifierka do gładzi, tzw. „żyrafa” w ofercie marki Bosch Professional.

Szlifierka przeznaczona jest dla profesjonalistów z branży budowlanej i wykończeniowej. Przy podłączeniu odkurzaczy GAS klasy L/M z funkcją automatycznego oczyszczania filtra, zapewnia bezpyłową pracę przy szlifowaniu ścian i sufitów zbudowanych z płyt gipsowo-kartonowych pokrytych gładzią gipsową.

Szlifierka oferuje wiele zalet, do których zalicza się m.in. regulowana prędkość

obrotowa i drążek czy funkcja przysysania do sufitu, które wpływają na komfort pracy nową szlifierką do gipsu Bosch GTR 550 Professional, a także:

- wyjątkowo elastyczna głowica Ultra-Flexible Head, która umożliwia łatwy przesuw elektronarzędzia po sufitach oraz ścianach i zmniejsza ryzyko uszkodzenia powierzchni,
- funkcja podciśnienia podczas szlifowania sufitów, która zapewnia większy komfort i sprawia, że narzędzie wydaje się lżejsze,



- ergonomiczna rękojeść typu L, która zmniejsza wysiłek związany z pracą,
- innowacyjna konstrukcja drążka segmentowego z łatwą w obsłudze blokadą umożliwiającą regulację długości i szybkie dostosowanie się do warunków pracy,
- stała prędkość, która umożliwia wysoką wydajność szlifowania i szybkie wykończenie powierzchni,
- wydajny i trwały silnik, który zapewnia szybkie tempo szlifowania w trudnych warunkach oraz charakteryzuje się długą żywotnością,
- łatwa w demontażu szczotka segmentowa umożliwiająca zmniejszenie odległości pomiędzy ścianą a sufitem i skraca czas przygotowania powierzchni oraz eliminuje konieczność ręcznego szlifowania,
- zoptymalizowany przepływ powietrza umożliwia bezpyłowe szlifowanie* i wydłuża żywotność elektronarzędzia (*przy zastosowaniu odkurzacza GAS 35L AFC firmy Bosch).



GCM 18V-216 PROFESSIONAL UKOŚNICA AKUMULATOROWA BITURBO

Mocna, ale kompaktowa, nowa akumulatorowa ukośnica łącząca zalety narzędzi akumulatorowych z mocą maszyn sieciowych.



Moc narzędzia sieciowego: dzięki nowej technologii BITURBO Brushless pod względem mocy w pełni odpowiada możliwościom ukośnicy sieciowej 1 600 W.

Maksymalna mobilność: niska waga i doskonała ergonomia dzięki zasilaniu bezprzewodowemu. System akumulatorów BOSCH 18V daje możliwość doboru odpowiedniego akumulatora do każdego zastosowania.

Nieźródlna wszechstronność zastosowań: nowy standard wydajności dzięki głębokości cięcia wynoszącej 70 mm.

Seria elektronarzędzi BITURBO marki Bosch to modele wyposażone w wydajne, bezszczotkowe silniki, które pełnią swojej mocy mogą rozwinąć dzięki aku-



mulatorom ProCore 18V – to właśnie połączenie tych dwóch elementów nazywane jest BITURBO. Dzięki temu połączeniu, profesjonaliści mają możliwość długiej i wydajnej pracy przy ekstremalnych obciążeniach, nie musząc przy tym płacić się w przewodach. Należy także pamiętać, że akumulatory serii ProCore są w pełni kompatybilne z całym systemem Bosch Professional 18V.

DOLINA NIDY



Wykonywanie tynków wewnętrznych jest jednym z przełomowych etapów każdej inwestycji. To moment, w którym z tzw. „ciężkiej budowlanki” przechodzimy do prac wykończeniowych. Wybór odpowiedniej technologii wykończenia ścian i sufitów to bardzo ważna decyzja.

Dobór odpowiedniej technologii wypraw tynkarskich to wbrew pozorom, trudna decyzja. Decydując się na konkretnego producenta, materiał oraz cały system produktów komplementarnych bierzemy pod uwagę nie tylko względy estetyczne, ale również dopasowanie do stawianych wymagań eksploatacyjnych w tynkowanych pomieszczeniach.

PRZED WSZYSTKIM – TYNKI MASZYNOWE

Technologia wykonywania robót tynkarskich dynamicznie ewoluowała na przełomie ostatnich 20 lat, praktycznie wypierając stosowane w latach 80–90 tzw. tradycyjne tynki cementowo-wapienne. Fabrycznie przygotowywane mieszanki tynkarskie, które obecnie stosujemy w budownictwie to tynkarski krok milowy niosący korzyści na płaszczyznach wykonawczo-eksploatacyjnych.

TYNKI GIPSOWE CZY CEMENTOWO-WAPIENNE?

„Gipsowy czy cementowo-wapienny?” – to pytanie, z którym prędzej czy później musi zmierzyć się każdy inwestor rozpoczynający proces inwestycyjny. Oba rodzaje tynków mają zarówno swoich zwolenników, jak i przeciwników – wiele w tej materii zależy od indywidualnych preferencji inwestora.

NOWOŚĆ – TYNK HYBRYDOWY MASZYNOWY GIPSOWY CZY CEMENTOWY? Czy wybór jest zawsze konieczny?



TYNK HYBRYDOWY – NOWY PRZEŁOMOWY PRODUKT

To już czas, abyśmy odpowiedzieli sobie na pytanie postawione w tytule. **Czy wybór pomiędzy gipsem a cementem jest zawsze konieczny?** Do niedawna uważano, że tak! Istniało przekonanie, że te dwa spoiwa, powszechnie stosowane w budownictwie, mogą być stosowane wyłącznie oddzielnie.

Tynk HYBRYDOWY Maszynowy Dolina Nidy to innowacyjny produkt nowej generacji, łączący cechy zarówno tynku gipsowego, jak i cementowo-wapiennego. Synergia tych dwóch spoiw otwiera nowe możliwości wśród wyrobów tynkarskich.

JAKI JEST TYNK HYBRYDOWY?

GŁADKI – umożliwia uzyskanie gładkiej powierzchni nadającej się bezpośrednio pod malowanie;

UNIWERSALNY – umożliwia wykończenie powierzchni na wiele sposobów – począwszy od bezpośredniego malowania, wykonywania gładzi, tynków dekoracyjnych, a skończywszy na różnego rodzaju okładzinach ściennych;

BEZPIECZNY – nie zawiera w swoim składzie i nie wydziela na etapie aplikacji jak i późniejszej eksploatacji żadnych niebezpiecznych substancji, co potwierdza pozytywny atest higieniczny wydany przez Gdański Uniwersytet Medyczny;

MOCNY – parametry techniczne gotowej wyprawy tynkarskiej sprostają oczekiwaniom nawet najbardziej wymagających użytkowników – naszych dzie-

ci! Tynk HYBRYDOWY jest idealnym rozwiązaniem dla rodzin z dziećmi; to jeden z najmocniejszych i najtwardszych tynków dostępnych na rynku;

JEDNOWARSTWOWY – tynk HYBRYDOWY nie wymaga wykonywania szczepnej warstwy kontaktowej w postaci obrzutki (tzw. *szprycu*); przygotowanie podłoża polega wyłącznie na gruntowaniu odpowiednio dobranym preparatem gruntującym marki Dolina Nidy;

JEDNODNIOWY – całkowity czas obróbki od narzutu aż do finalnego wygładzenia zamykamy w ok. czterogodzinnym cyklu roboczym, znanym powszechnie w technologii wykonywania tynków gipsowych;

LEKKI W OBRÓBCE – konsystencja zaprawy roboczej przypomina tynk gipsowy; dzięki temu jakość prac tynkarskich w fazie mokrej stoi na najwyższym poziomie, zapewniając przy tym wysoką wydajność roboczą przy jak najmniejszym nakładzie prac;

ŁATWY W NAPRAWIE – w miarę dalszych prac wykończeniowych (a nie rzadko również eksploatacji) stajemy przed koniecznością większych lub mniejszych przeróbek (przesunięcia gniazda, dodania kolejnego kinkietu, bądź uzupełnienia ubytku). Ze względu na gładkość zbliżoną do tynków gipsowych, tynki HYBRYDOWE dają możliwość naprawy „bez śladu”, przy minimalnym nakładzie pracy i zastosowaniu powszechnie używanych materiałów wykończeniowych.

www.dolina-nidy.com.pl



TERMOIZOLACJA WEŁNĄ SZKLANĄ URSA FRAMEWOOL

Mineralna wełna szklana URSA FRAMEWOOL – to nowy produkt w ofercie firmy URSA – jako skuteczna izolacja termiczna i akustyczna, przeznaczona jest do stosowania w budynkach szkieletowych drewnianych i metalowych oraz w budownictwie modułowym. Poszerzony zestaw parametrów użytkowych obejmujących nie tylko standardowo deklarowane parametry, takie jak: klasa reakcja na ogień (euroklasa A1), klasa tolerancja grubości (T) czy wartość współczynnika przewodzenia ciepła (λ_D), ale także opór właściwy przepływu powietrza (AFr), opór dyfuzyjny przepływu pary wodnej (MU), długotrwała nasiąkliwość wagowa (WL(P)) czy stabilność wymiarowa (DS). Wyroby dostępne są w postaci zwiniętych mat w czterech najpopularniejszych grubościach 50, 100, 150 i 200 mm oraz dwóch wartościach parametru λ_D 0,035 i 0,039 W/(m·K). Izolację można stosować w różnych rodzajach przegród zewnętrznych i wewnętrznych, zapewniając oczekiwany komfort termiczny i akustyczny.

CZY PRODUKT UNIWERSALNY O BARDZO SZEROKIM SPEKTRUM ZASTOSOWAŃ JEST RÓWNIE DOBRY JAK PRODUKT DEDYKOWANY?

Na rodzimym jak i światowym rynku budowlanym obserwujemy gwałtowny wzrost zainteresowania szybkimi metodami wznoszenia nowoczesnych, ekologicznych i przyjaznych środowisku obiektów, zarówno mieszkaniowych, jak



i użyteczności publicznej. Na rynku dostępnych jest wiele technologii, jednak dominującą rolę odgrywają dwie: **technologia szkieletowa i modułowa**.

Wychodząc naprzeciw wszystkim tym aspektom firma URSA zdecydowała o wdrożeniu **dedykowanego produktu** – izolacji termicznej i akustycznej w postaci mat z mineralnej wełny szklanej, z przeznaczeniem dla tego właśnie sektora.

URSA FRAMEWOOL – to linia produktów z docelowym przeznaczeniem jako izolacja termiczna i akustyczna do budynków w technologii szkieletowej i modułowej.

Gama nowych wyrobów łączy w sobie wiele cech: są **naturalne, bezpieczne i efektywne**. Są **produkowane z komponentów pochodzących z ponownego użycia i same nadają się do powtórnego przetworzenia**.

CECHY PRODUKTU

NATURALNY – nie jest on efektem wielokrotnego i skomplikowanego przetwarzania. Głównym surowcem jest tu stłuczka szklana.

BEZPIECZNY – produkt posiada klasę reakcji na ogień (euroklasa) A1 – niepalny.

EFEKTYWNY – cały proces powstawania produktu, jego transport, składowanie, instalację, użytkowanie i wreszcie utylizacja lub przetworzenie związane

z końcem życia obiektu lub jego modernizacją zmniejsza obciążenia środowiskowe.

PARAMETRY WYROBU

Włókna szklane w procesie produkcji są powlekane substancją o właściwościach hydrofobowych – zwiększone napięcie powierzchniowe wyrobu – sprawia że powłoka „odpycha” od siebie krople wody zmniejszając ogólną nasiąkliwość wagową wyrobu.

Odpowiednie zaburzenie układu włókien przekłada się na bardzo dobre parametry termiczne (λ_D) oraz akustyczne (opór przepływu powietrza). Za bezpieczne i skuteczne odprowadzenie pary wodnej poza materiał odpowiada minimalna wartość oporu dyfuzji pary wodnej MU1.

Jak każda wełna URSA, także i URSA FRAMEWOOL jest wyrobem bezpiecznym, badanym, kontrolowalnym nie tylko przez URSA, ale niezależne jednostki certyfikujące posiadające akredytację. Znak CE jest sprawą oczywistą, ale zestaw certyfikatów ISO, EUCB, RAL to gwarancja bezpiecznego materiału odpowiadającego europejskim standardom i nie naruszającego równowagi środowiskowej, przy jednoczesnym wpisywaniu się w gospodarkę obiegu zamkniętego, politykę ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz redukcji smogu.

www.ursa.pl



KESSEL KOMFORTOWE I EKONOMICZNE WPUSTY ŁAZIENKOWE KESSEL



Wygodna w użytku, optycznie powiększająca przestrzeń i nowoczesna kabina prysznicowa bez brodzika to marzenie wielu osób urządzających lub remontujących łazienkę.

Jeżeli grubość stropu jest na tyle niewielka, że nie pozwala na zamontowanie przeciętnego odpływu podłogowego, można sięgnąć po nowoczesny **wpust łazienkowy Ultraflat**. Minimalna wysokość zabudowy wpustu od podstawy do poziomu posadzki wynosi **jedynie 63 mm**. Wpusty podłogowe z serii **Ultraflat** stworzone zostały do użytku w nowo budowanych obiektach oraz do stosowania przy remontach w już istniejących budynkach. Dzięki kompaktowej konstrukcji nadają się szczególnie **do natrysków bezprogowych**. Posiadają boczny odpływ, wyjmowany syfon montowany w nasadzie oraz dołączoną do kompletu lub już fabrycznie zamontowaną matę hydroizolacyjną. Mimo niewielkiej wysokości zabudowy wpust ten jest w pełni funkcjonalny i wygodny w użytkowaniu.

Również na uwagę zasługuje **wpust łazienkowy Classic**, który stanowi ekonomiczne, a jednocześnie wydajne i łatwe w montażu rozwiązanie. Regulowana na wysokość nasada, wysokie (50 mm) zamknięcie wodne oraz bezproblemowy dostęp do syfonu i korpusu, zapewniają wygodną eksploatację i utrzymanie łazienki w czystości.



Nowa kolekcja odpływów liniowych Globe to estetyczna alternatywa dla klasycznych wpustów podłogowych. Zastosowana stal nierdzewna w połączeniu z lekkim, odpornym na korozję tworzywem ABS, gwarantują maksymalną możliwą trwałość oraz bezpieczeństwo. W **Globe** mamy dwustronną pokrywę ze stali nierdzewnej, która nadaje się do wypełnienia płytkami ceramicznymi umieszczonymi na posadzce pomieszczenia, co umożliwia zachowanie spójnej aranżacji wnętrza.

www.kessel.pl

Targi Kielce
exhibition & congress centre



Największa w Polsce wystawa
techniki rolniczej w halach

AGROTECH

LAS-EXPO

18-20.03.2022, Kielce

Grunt...
to spotkanie!

Polub nas



www.agrotech.pl

www.las-expo.pl

FAKRO – sukces rodzimej polskiej firmy na rynku globalnym



Rozmowa z RYSZARDEM FLORKIEM – prezesem zarządu FAKRO

GŁOS PSB: CO BYŁO KLUCZEM DO SUKCESU FIRMY FAKRO NA GLOBALNYM RYNKU?

Ryszard Florek: W tym roku mija 30 lat istnienia firmy FAKRO. Bardzo dobrze pamiętam nasze początki. W Polsce jest to czas narodzin aktywności gospodarczej. W 1989 roku upada komunizm. Ustawa Wilczka budzi usypianą przez lata PRL przedsiębiorczość Polaków, pozwalając nam rozwijać Polskę.

W tym czasie w Polsce, innych krajach Europy Środkowo Wschodniej i w Chinach powstaje ponad 30 firm w branży okien dachowych. Do dnia dzisiejszego przetrwało niewiele z nich, a jedynie FAKRO dołączyło do światowej

wej czołówki, osiągając pozycję wicelidera na światowym rynku okien dachowych. Znaleźliśmy się w tym elitarnym gronie prześcigając firmy, które swą działalność zaczęły kilkanaście lat przed nami.

Jeżeli dziś miałbym powiedzieć, co było kluczem do tego sukcesu to wymienilibym trzy podstawowe czynniki: **innowacyjność i rozwój, odpowiedzialność i wiarygodność w relacjach z partnerami biznesowymi oraz świadomość znaczenia korzyści skali w naszej branży.**

GŁOS PSB: KTO STOI ZA SUKCESEM FIRMY FAKRO?

Ryszard Florek: Sukces FAKRO to praca zespołowa ludzi, dla których ważna jest **odpowiedzialność i wiarygodność**. Współtwórcami naszego sukcesu są przede wszystkim nasi kontrahenci – **architekci, dekarze, dystrybutorzy oraz klienci indywidualni**. Współpraca z nimi to ogromny przywilej i pewność niezawodnego partnerstwa. Mamy świadomość, że polecając nasze produkty, czy też montując

je w swoich domach obdarzyli nas bardzo dużym kredytem zaufania. To dzięki współpracy z nimi mogliśmy umacniać swoją pozycję najpierw na rynku krajowym, a potem, mając wsparcie rodzimych kontrahentów i konsumentów, zdobywać kolejne rynki zagraniczne. Udowodniliśmy, że rodzima polska firma, z polskim kapitałem jest w stanie osiągnąć sukces na arenie międzynarodowej.

Mam świadomość, że nie byłoby nas w tym miejscu, gdyby nie **zaangażowani pracownicy**. Jubileusz 30-lecia to także ich święto. Ich praca i pasja przyczyniły się do obecnej pozycji FAKRO na rynku krajowym i globalnym.

GŁOS PSB: FIRMA FAKRO CO ROKU WZBOGACA SWOJĄ OFERTĘ, WDRAŻAJĄC NOWE ROZWIĄZANIA I TECHNOLOGIE. JAK ZMIENIŁA SIĘ OFERTA FAKRO NA PRZESTRZENI TRZECH DEKAD?

Ryszard Florek: **Innowacyjność i rozwój** od początku stanowią fundamenty działalności firmy FAKRO. Co ważne, te wartości mają przełożenie na praktykę. Na rzecz rozwoju produktów FAKRO pracuje ponad 200 inżynierów, autorów ponad 180 patentów i zgłoszeń patentowych. Podkreślimy, że jesteśmy drugą prywatną firmą w Polsce pod kątem ilości zgłoszonych patentów. Nieprzerwanie zwiększamy komfort mieszkania naszych klientów, ulepszając jakość i funkcjonalność naszych produktów.

Zaczynaliśmy od jednego typu okna produkowanego w dwóch rozmiarach. Dziś w naszej ofercie można znaleźć nie tylko różne rodzaje okien dachowych, ale także akcesoria do nich, okna do dachów płaskich, drewniano-aluminiowe okna pionowe Innoview, schody strychowe i bramy garażowe.

GŁOS PSB: JAK FIRMA FAKRO KORZYSTA Z EFEKTU SKALI, KTÓRY PRZYSZYLIŁ SIĘ DO JEJ SUKCESU?

Ryszard Florek: Efekt skali jest szczególnie ważny w branży globalnej jaką są okna dachowe. Aby czerpać korzyści ze wspomnianego efektu, a więc przetrwać i się rozwijać, trzeba swoje produkty sprzedawać na całym świecie i mieć znaczący udział w globalnym rynku. Od początku istnienia FAKRO dążeniem założycieli jest nieustanny rozwój i powiększanie działalności. Na ten cel przeznaczaliśmy i nadal przeznaczamy wszystkie wypracowane zyski. Zdajemy sobie sprawę, że przedsiębiorstwo produkujące oraz sprzedające więcej jest w stanie działać efektywniej i obniżać koszty. To dzięki temu możemy oferować naszym klientom wysokiej jakości produkt w konkurencyjnej cenie. I dzięki temu wyprzedziliśmy konkurentów,



którzy startowali razem z nami, a teraz doganiamy najlepszych w branży. Korzystanie z efektu skali stworzy nam również przestrzeń do dalszego rozwoju oraz zapewnienia stabilnych i wysokopłatnych miejsc pracy.

GŁOS PSB: CZY TO WYSTARCZY, ABY KAŻDY POLAK ODCZUŁ POZYTYWNY WPŁYW EFEKTU SKALI?

Ryszard Florek: Pamiętajmy, że sukces każdej polskiej firmy na światowym rynku przekłada się na dobrobyt całego polskiego społeczeństwa. Gdy firma produkująca w Polsce sprzedaje swoje produkty za granicę, otrzymuje za nie pieniądze, które trafiają do jej pracowników i podwykonawców tu na



miejsku. To wszystko napędza rodzimą gospodarkę i poprawia jakość życia Polaków.

Dlatego zaangażowałem się w działalność Fundacji Pomyśl o Przyszłości, która zajmuje się budowaniem kapitału społecznego. Kraje, w których poziom zaufania społecznego i współpracy jest wysoki, są bardziej zamożne. Dla rozwoju gospodarczego Polski ważne jest, aby Polacy ufali sobie i chcieli ze sobą współpracować. To pozwoli nam wykorzystywać tzw. efekt synergii. Nie da się tego jednak zrobić bez powszechnego zrozumienia podstawowych praw gospodarki, które przybliży Fundacja.

GŁOS PSB: FIRMA FAKRO W GOSPODARCYCH MISTRZOSTWACH ŚWIATA OSIĄGA WYŚMIENITE WYNIKI. CO ZROBIĆ JESZCZE, ABY PODOBNE SUKCESY BYŁY UDZIAŁEM WSZYSTKICH POLAKÓW?

Ryszard Florek: Do sukcesu drużyny trzeba wspólnego wysiłku, zarówno zawodników, jak i kapitana czy sztabu trenerskiego. Dlatego my dalej walczymy o silne rodzime polskie firmy tworzące Polskę, w której żyje się zamożniej. O dobre warunki konkurowania dla polskich firm. I przede wszystkim – o korzyści skali. W tej kwestii wiele jeszcze



przed nami. Mocniejsza reprezentacja FAKRO na rynkach Europy Zachodniej, pozwoliłyby zwiększyć zatrudnienie i wynagrodzenie w firmie o minimum 100%. I to jest nasz plan na kolejne lata.

Dziękuję za rozmowę
Marzena Mysior-Syczuk
Głos PSB

Odpowiedzi na ankietę

NOWOŚCI BUDOWLANE 2021 ROKU

w ofercie dostawców Grupy PSB

Coroczne zestawienie nowości budowlanych oferowanych przez dostawców Grupy PSB publikujemy w Głosie PSB nr 6.

Oznaczenia z ankiety:

- 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
 - własności estetyczne (w) ☐ tak ☐ nie

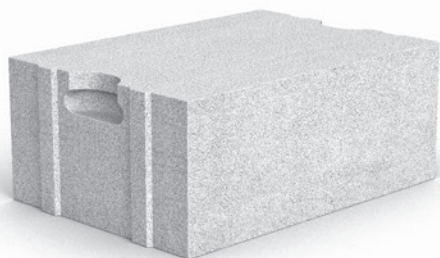
Dostawcy PSB, którzy gościli na łamach pisma Głos PSB w 2021 r., wypełnili ankietę dot. wprowadzonych na rynek nowości w 2021 r. **Na ankietę odpowiedziały 33 firmy, które zaprezentowały 61 produktów/systemów/technologii. Zaklasyfikowaliśmy je w 11 działach.**

Przedstawione informacje o produktach zawierające ich właściwości oraz ich cechy dot. nowości technologicznych jak i użytkowych, mamy nadzieję, że przyczynią się do poszerzenia informacji na ich temat, dostępnych m.in. na kartach technicznych produktów, ulotkach producentów, na witrynach internetowych, czy też w Głosie PSB w wersji papierowej lub internetowej: www.glospsb.pl.

MATERIAŁY ŚCIENNE

SOLBET

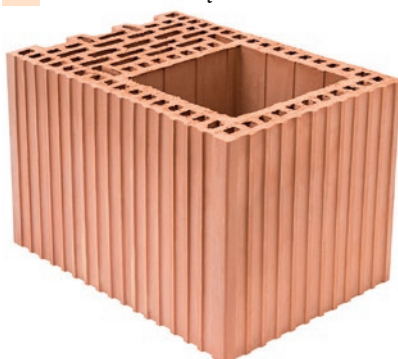
• **Błoczek IDEAL (uz)** – o klasie gęstości 350 do wykonywania jednowarstwowych ścian z betonu komórkowego. To bloczki o współczynniku lambda 0,080 W/mK, które umożliwiają wykonać ściany o współczynniku $U=0,20$ W/m²K. W ten sposób w systemie Solbet można realizować ciepłe i trwałe budynki ze ścianami bez ocieplenia, a więc przy użyciu bloczków



Solbet Ideal – do ścian zewnętrznych, **Solbet Optimal** – do ścian wewnętrznych nośnych i działowych, **systemowych nadproży Solbet**, innych elementów murowych oraz zaprawy murarskiej do cienkich spoin.

WIENERBERGER

• **Pustak POROTHERM 25K P+W (uzw)** – to pustak uzupełniający do budowy popularnych ścian dwuwarstwowych z pustaków Porotherm 25 P+W, Porotherm 25 E3 i Porotherm 25 E3 500. Do systemu rozwiązań ściennych Porotherm jest doskonale dopasowany wymiarami, materiałem, z którego jest zrobiony i sposobem łączenia. Specjalnie zmodyfikowany układ drążenia (otwór 17x17 cm), podczas murowania na standardową zakładkę z przesunięciem o 25 cm powoduje, że tworzy się kanał. Z nakładania się na siebie otworów



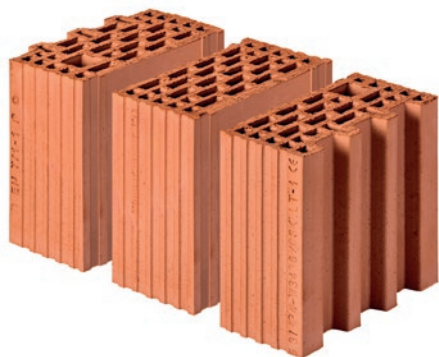
kolejnych pustaków powstaje przesterżnię, którą:

- można wypełnić betonem, uzyskując przy minimalnym nakładzie czasu i pracy ścianę o wzmocnionej żelbetem konstrukcji,
- po konsultacji z projektantem można wykorzystać do umieszczenia przewodów do instalacji elektrycznej czy sanitarnej, unikając tym samym bruzdowania muru, koniecznego przy stosowaniu starszych technik budowlanych.

Pustaki łączą się też z kształtkami wieńcowymi.

• **Pustak POROTHERM 25 3x1/3 Profi/Dryfix (uz)** – to pustak o specjalnie zmodyfikowanym układzie drążenia, dzięki któremu w prosty i łatwy sposób można dociąć elementy wykończeniowe do narożników oraz otworów okiennych i drzwiowych. **Uzyskane w ten sposób 3 elementy stanowią systemowe uzupełnienie budowy ścian z pustaków Porotherm pozwalają:**

- uzyskać równą i gładką powierzchnię otworów w ścianie,
- ułatwiają montaż okien, drzwi i parapetów, co znacznie przyspiesza to pracę, poprawia estetykę budowy,
- na dokładne i prawidłowe osadzenie oraz ocieplenie okna czy drzwi.



Właściwe wykonanie otworów w ścianie ma znaczenie dla parametrów ściany, muszą być one wykonane precyzyjnie, a miejsce styku stolarki i ściany – dokładnie przemyślane, by nie tworzyły się mostki termiczne, przez które może potem uciekać ciepło z domu. **Produkt w wersji 3x1/3 dostępny jest:** w wersji Profi, Dryfix oraz P+W, a także dla produktu Porotherm 25 E3 500, co pozwala na zastosowanie w ścianie o grubości 25 cm w każdej z dostępnych technologii Porotherm.

XELLA

• **YTONG JUMBOULTRA+ PP2,2/0,3 S (uz)** – to najcieplejszy na polskim rynku **system wielkowymiarowych bloków z betonu komórkowego**. To innowacyjny produkt 2 w 1: łączy w sobie zarówno zalety systemów do szybkiej budowy, jak i energooszczędnej ściany jed-

nowarstwowej. Duża wysokość elementów, odpowiadająca wysokości trzech standardowych bloczków Ytong oraz zastosowanie miniżurawia pozwalają skrócić czas budowy nawet o 25%. System jest w pełni kompatybilny z technologią wielkowymiarowych bloków wapienno-piaskowych Silka Tempo.

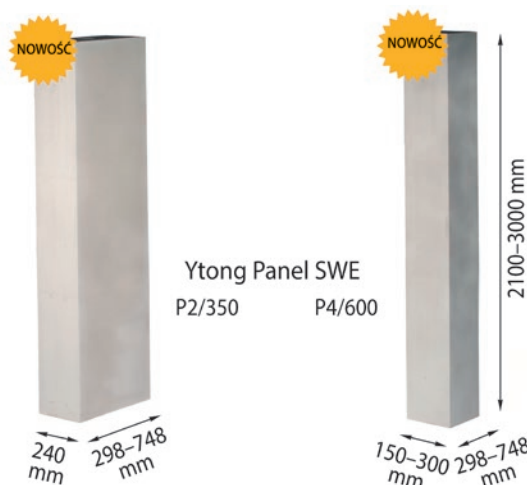


Ytong JumboUltra+ charakteryzuje wysoka izolacyjność termiczna. Już ściana z bloków o grubości zaledwie 36,5 cm spełnia najsurowsze wymagania termiczne: $U = 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Bloki montuje się przy pomocy specjalnych miniżurawia. Xella Polska ma w ofercie ich kilka typów – **miniżurawie można wynająć na czas inwestycji bądź zakupić.** Dzięki mechanizacji znacząco zwiększa się efektywność prac budowlanych, ale i ogranicza wysiłek fizyczny pracowników.

• **YTONG PANEL SWE (uz)** – wielkowymiarowe płyty z betonu komórkowego pozwalają na ekspresowy montaż ścian konstrukcyjnych – zewnętrznych

i wewnętrznych. Dwuosobowa brygada monterów wraz z operatorem HDS-u przez 8 godzin jest w stanie postawić nawet 150 m² przegród. **Prefabrykaty produkowane są na indywidualne zamówienie, pod konkretną inwestycję.** Dzięki szerokiemu wachlarzowi produktów system Ytong Panel SWE pozwala wznosić ściany we wszystkich typach domów jednorodzinnych (w tym szeregowych), jak i niższych budynkach wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej. **Płyty Ytong Panel SWE dostępne są w dwóch odmianach: P2/350 i P4/600.** Odmiana P2/350 ma wytrzymałość na ściskanie 2 N/mm² i grubość elementów 24 cm. Natomiast odmiana P4/600 charakteryzuje się wytrzymałością na ściskanie 4 N/mm² i dostępna jest w grubościach od 15 do 30 cm. **Maksymalna wysokość elementów Ytong Panel SWE wynosi 3 metry.**



Zamawiając system Ytong Panel SWE, firma Xella Polska oferuje wsparcie projektowe oraz plany montażowe.

IZOLACJE TERMICZNE

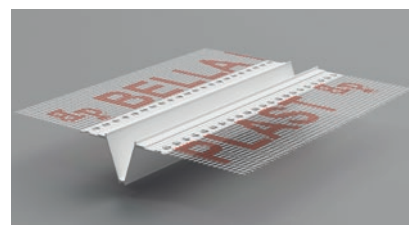
BELLA PLAST

• **Listwa PVC do boniowania trójkątna BP11 HTS (tuzw)** do stosowania w elewacjach metodą „lekka-mokra”. Nowe rozwiązanie technologiczne polega na wprowadzeniu **tworzywa PVC o podwyższonej odporności termicznej** – szczególnie korzystne w przypadku ciemnej kolorystyki wyrobu. Listwa BP11 HTR (High Thermal Resistance) odbija 80% promieni podczerwonych IR (Infrared radiation), **co skutkuje zdecydowanie mniejszym pochłanianiem energii słonecznej i mniejszym nagrze-**

waniem się wyrobu ekspozowanego na słońce.

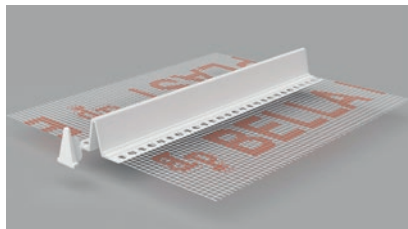
Montaż listwy jest analogiczny jak montaż pozostałych profili uzupełniających **do systemów dociepleń budynków**, takich jak: listwy okapnikowe (seria BP14), kątowniki zbrojące z siatką (seria BP10) czy listwy dylatacyjne przyokienne (seria BP13).

Listwa posiada dopuszczenie ITB w postaci Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0249 wydanie II. Listwa jest nowym narzędziem dla architektów, pozwalającym lepiej kształtować wygląd



elewacji dociepleniowej. Listwa uzyskała ochronę w Urzędzie Patentowym RP.

• **Listwa PVC ozdobna elewacyjna „na rąbek” BP19 + zatyczka BP19 CAP (tuzw)** – do wykończania elewacji me-



tołą „lekką-mokrą”. Listwa została uzupełniona o systemową zaślepkę BP19 CAP, pozwalającą montować na elewacji odcinki o dowolnej długości, która zabezpiecza wnętrze listwy BP19 przed dostawaniem się do środka owadów.

Nowe rozwiązanie technologiczne polega na wprowadzeniu tworzywa PVC o podwyższonej odporności termicznej – szczególnie korzystne w przypadku ciemnej kolorystyki wyrobu. Listwa BP19 HTR również odbija 80% promieni podczerwonych IR, co skutkuje zdecydowanie mniejszym pochłanianiem energii słonecznej i mniejszym nagrzewaniem się wyrobu ekspozowanego na słońce.

Montaż listwy jest analogiczny jak montaż pozostałych profili uzupełniających do systemów dociepleń budynków. Listwa posiada dopuszczenie ITB-KOT-2017/0249 wydanie II. Listwa BP19 wraz z systemową zatyczką BP19 CAP jest nowym narzędziem dla architektów. Listwa uzyskała ochronę w Urzędzie Patentowym RP.

ISOVER

System ociepleń WEBER.THERM WM z wełną ISOVER FASOTERM 35 (uz) – to kompletny system ocieplenia budynku metodą ETICS (lekką-mokrą) oparty o wełnę Isover Fasoterm 35 i chemię budowlaną Weber. Wełna Isover gwarantuje niepalność przegrody (klasa A1) i doskonałą izolację cieplną $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, co zwiększa komfort użytkowania budynku i realnie obniża koszty jego ogrzewania. Tworzy także właściwy mikroklimat, dzięki niskiemu współczynnikowi oporu dyfuzyjnego pary wodnej.

Do montażu płyt izolacyjnych i wykonania elewacji w systemie weber.therm WM służy:

- klej weberbase UNI W,
- siatka z włókna szklanego weber PH913,
- płyn gruntujący weber.prim compact
- innowacyjny tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance z technologią samoregulacji stopnia zawilgocenia powierzchni.

Gęsta sieć mikrokanalików tworząca strukturę tynku spłascza osiadające na ścianach krople wody, zwiększając ich powierzchnię parowania i przyspieszając wysychanie. Dzięki temu elewacja nie porasta algami i glonami, a ściany domu pozostają czyste i estetyczne na wiele lat.

Płyta z wełny mineralnej skalnej POLTERM PLUS (uz) – przeznaczona do wykonywania niepalnej izolacji akustycznej i termicznej fasad wentylowanych. Produkt zalecany również do izolowania ścian osłonowych oraz warstwowych w technologii suchej.



Płyty Polterm Plus dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym oraz doskonałym właściwościom akustycznym doskonale sprawdzają się w termoizolacji fasad wentylowanych oraz fasad warstwowych metodą suchą. Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,034 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ pozwala na spełnienie wymagań izolacyjności cieplnej WT 2021, niższą grubością materiału niż dotychczas stosowane produkty z wełny mineralnej skalnej. Welon szklany podnosi właściwości hydrofobowe materiału izolacyjnego i zapobiega „wywiewaniu” powietrza poruszającego się w przestrzeni wentylacyjnej, z wierzchnich warstw wełny.

Wełna Polterm Plus jest mocowana mechanicznie łącznikami w ilości dobranej

przez projektanta. Płyty termoizolacyjne dzięki wysokim parametrom pochłaniania dźwięków mogą być stosowane do wytłumienia hałasu w pomieszczeniach technicznych, typu maszynownie itp.

ROCKWOOL

Mata TOPROCK SUPER (uzw) – to materiał trwały i niezawodny jak skała, z której powstaje oraz – co ważne w przypadku izolacji – gwarantujący trwałość i odporność przez wiele lat użytkowania.



Toprock Super to wielkowymiarowa mata w rolce o zmniejszonym rozmiarze (średnica 40 cm), znakomitych parametrach termicznych i akustycznych i o bardzo wysokiej gęstości.

Została zaprojektowana do zabezpieczania poddaszy jako izolacja termiczna i akustyczna. Poręczna forma smukłej rolki ułatwia transport na miejsce oraz pracę w trudno dostępnych miejscach.

Dzięki tym modyfikacjom wykonawcy zyskali większy komfort pracy i wygodę. Nowe produkty wspierają tych, którzy chcą się wyróżnić na rynku jakością wykonanego ocieplenia i innowacyjnym podejściem.

Płyta ROCKTON PREMIUM (tuz)

– to zupełnie nowa jakość izolacji kłuczowych elementów każdego budynku. Produkty są jeszcze bardziej trwałe, wytrzymałe i skuteczne. Innowacyjna technologia produkcji płyt Rockton Premium zapewnia najniższą lambdę wśród wełen skalnych, najwyższą gęstość wśród materiałów izolacyjnych, a także najlepsze parametry akustyczne. Płyta może być stosowana w wielu aplikacjach, m.in. do izolacji poddaszy, ścian działowych oraz ścian szkieletowych. Dzięki tym modyfikacjom inwestorzy mogą dobrać dla siebie idealne rozwiązanie na lata. Rockton Premium





to przybliżenie realizacji marzeń o ciepłym, przytulnym i bezpiecznym domu dla każdego.

URSA

❖ **Mata FRAMEWOOL 35 R i 39 R (tz)** – z mineralnej wełny szklanej do izolacji cieplnej, ogniochronnej i akustycznej. Materiał niepalny (euroklasa A1), dźwiękochłonny, paroprzepuszczalny, kompresowany, odporny na pleśń i grzyby, stabilny wymiarowo wykonany z włókien sprężystych, współczynnik prze-



wodzenia ciepła $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$ oraz $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$. Zaprojektowany i produkowany ze szczególnym uwzględnieniem wymagań i potrzeb budownictwa szkieletowego i modułowego. Bardzo szeroki zestaw deklarowanych parametrów doskonale wpisuje się w wymagania tego sektora budownictwa.

❖ **System VENTO FIX (tz)** – do izolacji termicznej fasad wentylowanych.

W skład systemu wchodzi:

- płyta izolacyjna z mineralnej wełny szklanej URSA VENTO 34,
- dedykowane łączniki systemowe EJOT tworzywowe bądź stalowe odpowiednio dobrane do grubości płyty izolacyjnej.

Płyta pokryta jest jednostronnie **welonem szklanym w kolorze czarnym**, paroprzepuszczalna i niekomprimowana, produkowana z włókien hydrofobizowanych (nie zatrzymujących wody).



CHEMIA BUDOWLANA

ATLAS

❖ **Gotowa gładź finiszowa GIPSAR GO! (tuzw).**

Właściwości i zalety:

- **to gotowa masa** na bazie spoiw żywicznych, wypełniaczy mineralnych i dodatków modyfikujących,
- **łatwe nakładanie** – specjalnie wypracowana konsystencja to łatwa aplikacja pacą, wałkiem lub agregatem,
- **nakładanie metodą „mokre na mokre”** – kolejną warstwę można nakładać na wstępnie związaną warstwę wcześniejszą,
- **komfortowy, długi czas obróbki** – gwarantuje komfort pracy wykonawcy; zagładzanie naniesionej na powierzchnię masy można wykonywać bez pośpiechu, a łączenia pól roboczych pozostaną niewidoczne,
- **idealna powierzchnia, bez pęcherzy i kraterów** – specjalne wypełniacze



mineralne, umożliwią uzyskanie bardzo gładkiej powierzchni,

- **ograniczone pylenie** – optymalna twardość pozwala na szlifowanie ręczne i mechaniczne; pył pojawiający się podczas szlifowania nie rozprzestrzenia się poza miejsce obróbki,
- **łatwe malowanie** bez rozmiękania każdym rodzajem farby akrylową, lateksową i ceramiczną,
- **zmiana koloru gładzi** podczas wysychania umożliwia kontrolę postępu prac.

❖ **Szybkoschnąca emulsja gruntująca UNI-GRUNT kolor (uz).**

Właściwości i zalety:

- **bardzo krótki czas schnięcia** – aplikacja nowych warstw na zagruntowanym podłożu możliwa jest już po:
 - 15 min. – zaprawy klejowe i tynki,
 - 2 godz. – posadzki i podkłady samopoziomujące, gładzie i farby,
- **wzmocnia powierzchniowo gruntowane podłoża mineralne,**
- **zwiększa wydajność farb, gładzi i klejów i redukuje ich zużycie,**
- **ułatwia aplikację kolejnych warstw** – farb, gładzi, podkładów i posadzek, klejów do: płytek, wykładzin, tapet, klejów, izolacji termicznej itp.,



- **ogranicza chłonność podłoża** – zapobiega „odciąganiu” wody z produktu nakładanego na zagruntowane podłoża,
- **ujednolica chłonność podłoża** – aplikowany produkt ma takie same warunki wiązania na całej powierzchni,
- **wiąże luźne cząstki** – ogranicza pylenie posadzek i podkładów podłogowych oraz tynków,
- **aplikacja w podwyższonej temperaturze od 5°C do 30°C, wew. i na zew. budynków,**
- **aplikacja wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową,**
- **specjalnie dobrany pigment barwi podłoża, umożliwiając kontrolę postępu prac.**

BAUMIT

☛ **Szybka posadzka cementowa RAPIDO 4 (tz)** – wysokiej jakości, która pozwala sprawnie przeprowadzić prace podłogowe – umożliwia ruch pieszki już po 5 godzinach, po upływie doby montaż płytek ceramicznych, a po 4 dniach okładzin wrażliwych na wodę, takich jak: parkiety, panele, wykładziny dywanowe czy PVC.



Sprawdza się we wszelkiego rodzaju pomieszczeniach (również wilgotnych i mokrych, jak np. kuchnie czy łazienki), a także na zewnątrz – jako mrozoodporny podkład na tarasach i balkonach (konsystencja zaprawy pozwala na łatwe formowanie spadków o dowolnym kącie nachylenia względem podłoża). Charakteryzuje się **dobrym przewodzeniem ciepła**, dzięki czemu świetnie współpracuje z ogrzewaniem podłogowym. **Może być układana jako:** posadzka zespolona z podłożem, podkład na warstwach oddzielających lub podkład pływający na izolacji akustycznej lub termicznej. Uzyskany podkład podłogowy (lub posadzka) charakteryzuje się **bardzo wysoką wytrzymałością**, określoną klasą CT-C30-F5-A12.

DOLINA NIDY

☛ **Tynk gipsowy maszynowy ZETA HYDRO (tz)** – to zaprawa na bazie gipsu syntetycznego, wypełniaczy mineralnych oraz dodatków chemicznych. Wysoka zawartość spoiwa oraz odpowiednio dobrany skład surowcowy sprawiają, że **gotowa wyprawa tynkarska** ma bardzo korzystne parametry użytkowe – zwiększoną wodoodporność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną.

Zastosowanie:

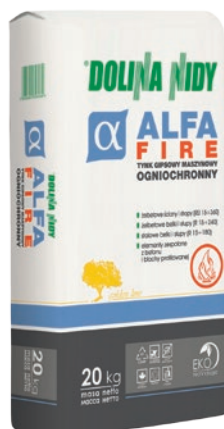
- wykonywanie wewnętrznych **jednowarstwowych tynków gipsowych**,
- **tynkowanie ścian i sufitów**, w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności powietrza, norma PN-B-10110:2005, jako środowiska:

- **W1** – korytarze, klatki schodowe gdzie występuje podwyższona wilgotność,
- **W2** – kuchnie w mieszkaniach, toalety, w których występuje chwilowo wysoka wilgotność powietrza (powyżej 70%) z możliwością pojawienia się rosy, a także dopuszcza się krótkotrwałe, średnie opryskiwanie wodą,
- **W3** – natryski w mieszkaniach, w umywalniach i łazienkach,



- w których występuje okresowo wysoka wilgotność powietrza (powyżej 70%) z możliwością pojawienia się rosy, a także dopuszcza się krótkotrwałe, silne opryskiwanie wodą,
- może stanowić **podłoże pod okładziny ceramiczne, również wielkoformatowe**, dzięki podwyższonym parametrom wytrzymałościowym w zakresie przyczepności oraz twardości,
- do stosowania na wszystkich typowych podłożach budowlanych.

☛ **Tynk gipsowy maszynowy ALFA FIRE (tz)** – to produkt przeznaczony do pasywnej ochrony przeciwpożarowej elementów konstrukcyjnych oraz przegród wewnątrz budynku. Tynk jest nowoczesną fabrycznie przygotowaną zaprawą na bazie gipsu i lekkich wypełniaczy mineralnych oraz dodatków modyfikujących.



Charakteryzuje się łatwą aplikacją mechaniczną za pomocą agregatów tynkarskich, tworząc na powierzchni strukturę nakrapianą, która w zależności od potrzeb może być wyrównana.

Warstwa wyprawy tynkarskiej o odpowiednio dobranej grubości znacząco zwiększa stateczność budynków i budowl oraz wydłuża czas potrzebny do bezpiecznej ewakuacji. **Alfa Fire pozwala uzyskać ochronę p. poż. na poziomie REI 15÷REI 360** (wg ETA-21/0165) w zależności od typu konstrukcji oraz materiału konstrukcyjnego.

KNAUF

☛ **Hydrofobowy tynk gipsowy MP 75 AQUA (tz)** to innowacyjna technologicznie zaprawa, która **zmienia sposób tynkowania pomieszczeń wilgotnych**, takich jak: łazienki, pralnie, suszarnie, czy kuchnie. Tynk MP 75 Aqua jest odpowiednią na potrzeby tych fachowców-tynkarzy, którzy do tej pory byli zmuszeni stosować w pomieszczeniach wilgotnych



tynki cementowo-wapienne. Opracowana przez Knauf receptura, **wzbogacona o specjalne dodatki hydrofobowe**, powoduje **zmniejszoną chłonność tynku przez wodę**. W rezultacie tego tę innowacyjną zaprawę można bezpiecznie użytkować w pomieszczeniach, w których **maksymalna wilgotność powietrza nie przekracza 85% przez 10 godzin w trakcie doby**. Tynk MP 75 Aqua podobnie jak inne tynki gipsowe Knauf, wysycha oraz utwardza się zdecydowanie szybciej niż tynk cementowo-wapienny, dzięki czemu zdecydowanie przyspieszymy zrealizowanie i oddanie inwestycji. **Parametry tynku Aqua pozwalają na montaż płytek, które ważą nawet 40 kg/m²**.

KREISEL

❶ **Błyskawiczna wylewka samopoziomująca EXPRESS 419 (tz)** – to jedna z najbardziej uniwersalnych wylewek samopoziomująca na rynku. Produkowana jest na bazie cementu. Jej podstawową cechą jest bardzo szybkie wiązanie oraz błyskawiczna możliwość przystąpienia do kolejnych prac. Po ok. 2 godzinach od wylania można na nią wchodzić, a po 24 godzinach przyklejać płytki. Wylewka ta jest idealna pod płytki ceramiczne (gresowe, klinierowe, terakota) lub panele czy wykładziny. Nadaje się do stosowania wewnątrz pomieszczeń.



Bardzo ważną i ciekawą cechą wylewki jest szeroki zakres stosowania. Można ją wylewać zarówno w cienkich jak i w grubych warstwach: od 2 do 100 mm. Tak szeroki zakres grubości to nowość na polskim rynku. Dzięki temu wylewka ta staje się bardzo uniwersalna.

❷ **Zaprawa do klejenia STYRLEP RTU 251 (tuz)** – jest to gotowa do stosowania, biała zaprawa do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń ze styropianem „białym”, grafitowym oraz XPS. Jej podstawowym atutem jest wysoka wytrzymałość na uderzenia po jej wyschnięciu. Wytrzymałość ta jest kilkukrotnie większa niż zwykłych zapraw cementowych. Ta



cecha powoduje, że jest idealnym rozwiązaniem do miejsc, które mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne. Dzięki bardzo wysokiej zawartości żywic staje się idealnym produktem do mocowania termoizolacji na trudne podłoża, takie jak: płyty OSB, materiały drewnopochodne. Po stwardnieniu jest wodo- i mrozoodporna. Dostępna jest w opakowaniach 25 kg. Zużycie zaprawy wynosi od 4–8 kg/m².

PIOTROWICE 2

❶ **Gładź polimerowa biała STABILL PM-50 (tuw)** – to gotowa do użycia masa polimerowa przeznaczona do wykonywania najwyższej jakości cienkowarstwowych wypraw finalnych na równych powierzchniach. Służy także do niwelowania niewielkich nierówności i ubytków, a także do cienkowarstwowego szpachlowania płyt g-k oraz ich spoinowania z użyciem taśmy



zbrojącej. Produkt przeznaczony jest do stosowania na ścianach i sufitach wewnątrz pomieszczeń nienarażonych na bezpośredni kontakt z wodą. Stabill PM-50 charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, wytrzymałością i spójnością. Po pewnym czasie nabiera twardości. Dzięki specjalnie dobranej recepturze nie „zamula” papieru ściernego, a lekkość obróbki zachowuje do 2 tygodni od nałożenia. Niezużyta masa, przechowywana w szczelnie zamkniętym opakowaniu, przez długi czas zachowuje przydatność do dalszego stosowania. Nadaje się do aplikacji ręcznej (paca stalowa lub wałek) jak i maszynowej – szczególnie agregatami hydrodynamicznymi.

❷ **Gładź polimerowa lekka finisz STABILL PM-70 (tuzw)** – to gotowa do użycia lekka masa przeznaczona do wykonywania wysokiej jakości cienkowarstwowych wypraw finalnych na powierzchniach wewnątrz budynków. Doskonale wypełnia niewielkie szczeli-



ny, ubytki i nierówności tworząc gładką, równą płaszczyznę.

Produkt charakteryzuje się doskonałą przyczepnością, niezwykle łatwą aplikacją (pacą stalową, wałkiem lub maszynowo) i wyjątkową wydajnością (z jednego opakowania można wygładzić nawet 30 m² ścian). Odpowiednie własności reologiczne umożliwiają używanie narzędzi o dużych długościach (tzw. noży do gładzi), co prowadzi do bardzo szybkiego postępu prac i uzyskiwania gładkich i równych powierzchni bez śladów nakładania. Lekkość rozpraszania masy docenią wszyscy pracujący na produktach gipsowych. Produkt po wyschnięciu i związaniu zachowuje cały czas zdolność do szlifowania powierzchni. Szlifowanie jest łatwe, a ścieranie nie „zamula” papieru i siatek ściernych. Dodatkową zaletą jest delikatna zmiana koloru powierzchni wy-szlifowanej, co pozwala uniknąć niedotartych, czy pominiętych podczas szlifowania miejsc. Powierzchnie pozostają optymalnie twarde. Można je malować wszystkimi rodzajami farb i przyklejać tapety.

SEMIN

❶ **Tynk CE 86 PATE (tuz)** – do połączeń płyt gipsowych z krawędziami zaokrąglonymi bez taśmy.



Tynk w postaci pasty, opracowany specjalnie do wykańczania wewnętrznych powierzchni połączeń płyt gipsowo-kartonowych bez taśmy, z zaokrąglonymi krawędziami (jakość od Q1 do Q4).

SIKA

● **Klej cementowy SikaCeram®-253 Flex (uz)** – o podwyższonych parametrach, **odkształcalny, o zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie otwartym**, przeznaczony do układania wszystkich rodzajów płytek na ścianach i podłogach (w tym również na podłogach z ogrzewaniem podłogowym). Przeznaczony do wewnątrz i na zewnątrz, do pomieszczeń mieszkalnych i handlowych. SikaCeram®-253 Flex to doskonały klej, który nie spływa z powierzchni pionowych i jest mrozoodporny. Doskonale nadaje



się do prac wymagających wysokiej jakości, np. w przypadku posadzek przemysłowych i tych o dużym natężeniu ruchu, elewacji, balkonów, tarasów i basenów. SikaCeram®-253 Flex można również stosować do punktowego przyklejania paneli izolacyjnych ze styropianu, pianki poliuretanowej, wełny mineralnej lub szklanej.

● **Cementowa zaprawa SikaCeram®-663 Flex Grout (uz)** – do spoinowania płytek podłogowych i ściennych, przeznaczona do wypełniania fug o szerokości od 1 do 7 mm. Dodatki zawarte w zaprawie zapewniają **ochronę przed pleśnią, bakteriami i grzybami**, przy zachowaniu trwałego koloru. Zastosowanie SikaCeram®-663 Flex Grout, to gwarancja odporności na ścieranie,



zmniejszonej absorpcji wody oraz trwałego wykończenia. **Zaprawa do fug SikaCeram®-663 Flex Grout jest odporna na promieniowanie UV i mróz.** SikaCeram®-663 Flex Grout można zastosować do wypełnienia spoin, m.in.: płytek ceramicznych, płytek glinianych, mozaiki szklanej, płytek z gresu porcelanowego, niechłonnych kamieni naturalnych, płytek na ścianach i podłogach w pomieszczeniach komercyjnych lub mieszkalnych, płytek w basenach (z wyłączeniem wody morskiej i wody uzdatnianej chemicznie) oraz płytek na podłogach z ogrzewaniem podłogowym.

SOLBET

● **Tynk silikonowy 3.3 zewnętrzny (uz)** – pełni funkcje ochronną oraz dekoracyjną. Wyprawa jest bardzo **odporna na brudzenie się**. Właściwości te posiada dzięki obojętności elektrostatycznej, która zapobiega przyciąganiu kurzu i drobinek zanieczyszczeń, a także hydrofobowości, czyli bardzo niskiej nasiąkliwości. **Zanieczyszczenia nie wnikają w strukturę hydrofobowej powłoki**, a podczas



deszczu są po prostu zmywane. Dzięki temu brud nie osadza się trwale na fasadzie, nawet w miejscach narażonych z założenia na silniejsze brudzenie. Łatwo utrzymać elewację w czystości przez lata. Czynnikiem dodatkowo wpływającym na długotrwałą estetykę elewacji **jest zawartość w masie tynkarskiej środków biobójczych, ograniczających rozwój pleśni, grzybów, glonów, mchów i innych mikroorganizmów na powierzchni elewacji.** Ściany budynku wykończone tym tynkiem są odporne na porastanie i zielenienie. **Tynk Silikonowy 3.3** charakteryzuje się także bardzo dobrą odpornością na promieniowanie UV, co daje gwarancję dłuższego utrzymania pięknego koloru wykonanej elewacji.

TORGGLER

● **Klej, uszczelniacz PU HM EDILIA (tuz)** – jest jednoskładnikowym, tiksotropowym, poliuretanowym klejem/uszczelniaczem o wysokim module sprężystości, do elastycznego uszczelniania szczelin dylatacyjnych o maksymalnym wydłużeniu do 25%. Podczas aplikacji **nie wydziela nieprzyjemnych zapachów, twardnieje w reakcji z wilgocią zawartą w powietrzu, nie wydziela kwaśnych i zasadowych substancji mogących powodować korozję powierzchni metalowych, nie oddziałuje agresywnie na farby i lakiery.** **Charakteryzuje się doskonałą przyczepnością** zarówno do podłoży porowatych (mur, beton, tynk, drewno), jak i nieporowatych (malowany lub nie malowany metal, tworzywa sztuczne, szkło, powierzchnie emaliowane i porcelanowe), także do wilgotnych podłoży, pod warunkiem, że są czyste i zwarte. **Po utwardzeniu produkt może być malowany.**



NARZĘDZIA, ELEKTRONARZĘDZIA

BOSCH

● **Szlifierka do płyt gipsowo kartonowych GTR 550 (u)** – typu „żyrafa” do łatwego szlifowania we wszystkich kierunkach.

Zalety:

– **elastyczna głowica UltraFlexible Head** umożliwia łatwy przesuw elektronarzędzia po sufitach, ścianach oraz zmniejsza ryzyko uszkodzenia powierzchni,

– **funkcja podciśnienia** podczas szlifowania sufitów **zapewnia większy komfort i sprawia, że narzędzie wydaje się lżejsze.**



- **ergonomiczna rękojeść** typu L zmniejsza wysiłek związany z pracą,
- **innowacyjna konstrukcja drążka segmentowego** z łatwą w obsłudze blokadą umożliwia regulację długości i szybkie dostosowanie się do warunków pracy,
- **stała prędkość** umożliwia wysoką wydajność szlifowania i szybkie wykończenie powierzchni,
- **wydajny i trwały silnik** zapewnia szybkie tempo szlifowania w trudnych warunkach oraz charakteryzuje się długą żywotnością,
- **łatwa w demontażu szczotka segmentowa** umożliwia zmniejszenie odległości pomiędzy ścianą a sufitem, skraca czas przygotowania powierzchni oraz eliminuje konieczność ręcznego szlifowania,
- **zoptymalizowany przepływ powietrza** umożliwia bezpyłowe szlifowanie* i wydłuża żywotność elektronarzędzia (*przy zastosowaniu odkurzacza GAS 35L AFC firmy Bosch).

● Odkurzacze akumulatorowy GAS 18V-10L (u).

Zalety mobilnego odkurzacza:

- **długotrwała siła ssania** dzięki technologii cykloniczemu obiegowi powietrza,



Napięcie akumulatora	18 V
Ciężar bez akumulatora	4,7 kg
Szerokość nominalna węża	35 mm
Powierzchnia filtra	2 375 cm ²
Maks. przepływ powietrza (turbina)	34 l/s
Maks. podciśnienie (turbina)	115 mbar
Pojemność zbiornika brutto	10 l
Pojemność zbiornika netto	6 l
Pojemność zbiornika netto, woda	6 l
Klasa ochrony przeciwpyłowej odkurzacza do pracy na sucho i na mokro	L
Klasa ochrony przeciwpyłowej	L
Czas pracy, 18 V	4 min/Ah

- **łatwy transport i obsługa** dzięki lekkiej kompaktowej konstrukcji oraz kompatybilności z systemem „Click and Clean”,
- szeroka gama zastosowań dzięki **bezwarkowej konstrukcji** do zastosowań mokrych i suchych oraz wielu dostępnym akcesoriom.

CIRET

● **Strefa GRIPZONE (uz)** – to powierzchnia na kciuk w postaci wypukłych linii, w którą wyposażone są narzędzia malarskie Color Expert z serii premium. **GripZone** zapewnia doskonałą stabilność narzędzia w dłoni, zapobiegając jego ślizganiu się, a w konsekwencji precyzyjną i bezpieczną pracę. Strefa GripZone została zastosowana w pędzlach, rączkach wałków oraz wybranych szpachelkach i skrobakach.



GT CORP

● **Generator prądotwórczy K-AK 11000FP Full Power (tuz)** – to innowacyjna maszyna stworzona do zasilania zarówno urządzeń w układzie jednofazowym jak i trójfazowym. Jednym prostym przełącznikiem generator można dopasować do potrzeb zasilania urządzenia, zmieniając tryb pracy z 400 V na 230 V. 8,8 kW osiągane w pełni z przemysłowego gniazda jednofazowego z zabezpieczeniem 30 A, pozwoli na pracę z urządzeniami o większym poborze mocy przy rozruchu, takie jak: **spawarki, betoniarki, pompy głębinowe** itp. Solidny miedziany nawój prądnicy pozwala generować dużą moc przy niskim obciążeniu urządzenia. **Wydajny silnik benzynowy** o mocy 13hp zaskakuje wydajnością i czasem pracy na jednym zbiorniku (+/-10h). Prosty w użyciu, **elektryczny zapłon** zasilany akumulatorem (w zestawie) i uruchamiany z kluczyka. Mobilna jednostka z kołami i uchwytami transportowymi w zesta-



wie. Sprawdza się zarówno na budowach jak i w gospodarstwach rolno-domowych.

● **Linia bez-szczotkowych elektronarzędzi akumulatorowych 20V KALTMANN BRUSHLESS (tuzw).** Platforma jest wynikiem badań zespołu ekspertów, którzy w oparciu o najnowszą generację systemów akumulatorowych stworzyli system, który w pełni wykorzystuje dzisiejsze możliwości. Kaltmann Brushless jest otwarty na przyszłość, w której sukcesywnie wprowadzać będzie niespotykane dotąd urządzenia bezprzewodowe o mocy nawet do 2800W. Na 2021 rok gama produktów zbudowana jest na bazie **akumulatorów**



Li-Ion 20 V, dostępna jest w dwóch wersjach – 2.0 Ah i 4.0 Ah. I to **on jest akumulatorem najnowszej generacji, zbudowany na ogniach 21700**. Przy niewiele większych wymiarach od 2.0 Ah, pozwala nawet pracować dwa razy więcej, na jednym akumulatorze. Docenią to nie tylko ambitni majsterkowicze i hobbystyczni ogrodnicy, ale również profesjonaliści w codziennej pracy.

PROFIX

● **Laser rotacyjny samopoziomujący, zielony PROLINE (tz)** – to **obrotowy niwelator laserowy 15162**, przeznaczony jest dla profesjonalistów wykonujących prace wykończeniowe i insta-

lacyjne: murarzy, tynkarzy, elektryków, hydraulików, glazurników, wylewkarzy, monterów mebli i zabudowy g-k itp. Jest też doskonałym narzędziem do wyznaczania referencyjnych linii poziomych i pionowych. Sprzęt sprawdzi się także w rękach brukarzy, specjalistów układających chodniki i krawężniki.

Zasięg pracy lasera Proline to 30 m, zaś z detektorem 500 m. Jego obracająca się głowica może wirować w prawo/lewo z czterema prędkościami: 60, 120, 300, 600 obr./min, tworząc na obiekcie linię



poziomą lub pionową. Niwelator może działać w trybach rotacyjnym, punktowym lub liniowym o kątach rozwarcia 10°, 45°, 90° lub 160°, jak też może być używany jako pionownik. Jego głowica obudowana jest koszem ochronnym, który zabezpiecza ten delikatny element przed uszkodzeniami spowodowanymi upadkiem.

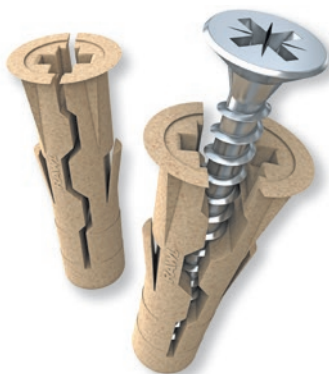
❗ **Trzewiki dekarskie LAHTI PRO (uw)** – to buty L30121 przeznaczone do pracy wszędzie tam gdzie potrzebna jest **maksymalna przyczepność do podłoża**. Zapewnia ją podeszwa nitrowa o podwyższonych właściwościach antypoślizgowych. Na uwagę zasługuje **innowacyjne urzeźbienie podeszwy**, które zostało tak zaprojektowane i wykonane, aby usuwać najdrobniejsze ciekłe zanieczyszczenia i zwiększać przyczepność do podłoża, a co za tym idzie **stabilność**. Buty są lekkie ponieważ nie



zawierają elementów metalowych. Ponadto podeszwa **jest odporna na działanie wysokiej temperatury**, w krótkotrwałym kontakcie – **do 300°C przez 1 minutę**.

RAWLPLUG

❗ **Kołki rozporowe TIMBER UNO (tz)** – to pierwsze kołki rozporowe, których koszulka aż w 70% składa się z drewna kompozytowego. Kołki UNO od lat są wiodącymi zamocowaniami do lekkich i średnich obciążeń. Nowe kołki Timber UNO to ich **ekologiczna alternatywa**: tak samo niezawodna, tak samo pewna, a do tego wpisująca się w troskę o środowisko naturalne. **Dzięki wyjątkowej geometrii gwarantującej maksymalny rozpór i przyczepność do podłoża**, Timber UNO można montować bezpiecznie we wszystkich podłożach pełnych i otworowych, nawet tak problematycznych jak płyty OSB czy g-k.



Innowacyjna mieszanka z której wykonana jest koszulka kołów oraz wyjątkowe opakowania (clipy składające się z 70% drewna oraz w 100% biodegradowalne opakowania B-Pack, które można wyrzucić do kosza na bioodpady lub do pojemnika na kompost) sprawiają, że Timber UNO stanowią idealny wybór do budownictwa ekologicznego.

❗ **Wkręty do konstrukcji drewnianych PROCUT R-PTX (tz)** oraz do drewna i materiałów drewnopochodnych. **Wkręty z łbem stożkowym i częściowym gwintem R-PTX** przeznaczone są do połączeń o podwyższonej wytrzymałości dla drewna klasy C 16 – C 24. To produkty niezwykle wygodne w montażu dzięki nowatorskiej konstrukcji i zasadzie działania. **Precyzyjnie zawalcowana struna gwintu przechodząca w ostry szpic** zapewnia natychmiastowy start od momentu przyłożenia wkręta do materiału, ułatwiając i przyspieszając pracę. Dzięki



unikalnym detalem konstrukcyjnym, **wkręty te nie niszczą drewna** – w przeciwieństwie do większości produktów dostępnych na rynku nie przecinają, tylko rozsuwają jego włókna, wykorzystując przy tym jego naturalną elastyczność. Idealna współpraca pomiędzy Procut **wpływa na zwiększenie wytrzymałości i nośności połączenia**, a także zmniejszenie ilości siły potrzebnej do ich montażu – a to z kolei sprawia, że **instalacja R-PTX jest szybsza i bardziej komfortowa**.

STANLEY

❗ **Stół roboczy 2W1 STANLEY® FAT-MAX® PREMIUM STST83800-1 (uw)** – to przenośny, wszechstronny stół warsztatowy z imadłem.



Właściwości stołu:

- stalowa konstrukcja ramy zapewnia **maksymalną trwałość i imponujący udźwieg 250 kg**,
- blat wykonany z najwyższej jakości bambusowej sklejki zapewniającej wyjątkową trwałość,
- dostarczany z dodatkowym blatem bambusowym, umożliwiającym przekształcenie go w duży, solidny stół roboczy,
- dwupoziomowa regulacja wysokości umożliwia użycie stołu jako warsztatu roboczego, stojaka na narzędzia, imadła lub kobyłki,
- regulowane kołki oporowe blokujące obrabiany materiał,
- antypoślizgowe gumowe stopki zapewniają optymalną stabilność i bezpieczeństwo,
- składa się na płasko, ułatwiając transport i przechowywanie,
- maksymalne rozwarcie szczęk imadła/paneli bambusowych: 0–205 mm,

- praktyczna funkcja zaciskania jedną ręką umożliwia docisk szczęk razem lub pojedynczo,
- obracana przednia szczeka umożliwia pionowe zaciskanie dłuższych materiałów.

❗ **Dalmierz laserowy STANLEY® FAT-MAX® FLM165 50M FMHT77165-0 (uzw)** – to szybkie, precyzyjne pomiary w zakresie 50 m.



Właściwości dalmierza:

- duży zasięg roboczy 50 m, aby sprostać wymagającym zadaniom,
- dostarcza precyzyjne, niezawodne pomiary z dokładnością $\pm 1,5$ mm na 10 m,
- **solidna konstrukcja** – nadaje się do codziennego użytku na budowie,
- zapewnia pomiary powierzchni, objętości, min./max, odległości, Pitagorasa i pomiary ciągłe,
- **łatwa obsługa dwoma przyciskami**, należy wycelować i kliknąć,

- wbudowany akumulator o pojemności do 1000 pomiarów na jednym ładowaniu,
- ładowanie przez USB trwa mniej niż 2,5 godziny; 90 sekund automatycznego oszczędzania energii,
- czarny ekran z białymi znakami zapewnia maksymalną widoczność,
- certyfikat IP40 dla ochrony przed pyłem i wilgocią,
- wzmocniona obudowa zapewnia dodatkową przyczepność, kontrolę i długą żywotność produktu.

XL TAPE

❗ **Uchwyt ROTATING DOLPHIN ROLLER (tuzw)** – do wałków Blue Dolphin z serii 330 to innowacyjne rozwiązanie, które w znacznym stopniu przyspieszy i ułatwi malowanie. Do wyboru mamy **dwie szerokości: 25 cm oraz 10 cm**. Doskonale sprawdzą się do malowania przy skosach, suficie czy podłodze. **Uchwyty wyposażone są w obrotowe przeguby rotacyjne 360°**, dzięki czemu szybko i łatwo dotrzemy do najtrudniej dostępnych powierzchni. Regulację siły skrętu zapewnia pokrętło motylkowe ze śrubą. Uchwyt posiada wyjątkowo **trwały nylonowy i łożyskowany cylinder**, który jest odporny na uszkodze-



nia mechaniczne. Chromowany zatrzask zapobiega zsuwaniu się wałka podczas malowania, a dwukomponentowa ergonomiczna ręczka daje pewny chwyt i doskonale układa się w dłoń.

❗ **Taśma tynkarska 30 DNI (tuzw)** – w kolorze białym. Taśma marki Blue Dolphin przeznaczona jest do chropowatych i wymagających powierzchni, takich jak: tynk, kamień, beton czy cegła. Można użyć jej przy nakładaniu tynku czy malowaniu dwóch struktur tynkarskich. Została specjalnie przygotowana do długiego przebywania na powierzchni oraz łatwego usuwania bez uszkodzenia podłoża i zostawiania śladów kleju.



Dodatkową zaletą jest **łatwość przerywania jej w dłoniach**, co wpływa na efektywność pracy.

Taśma tynkarska odporna jest na uszkodzenia mechaniczne, dzięki czemu można używać narzędzi budowlanych bez obaw, że taśma się zniszczy lub spadnie z powierzchni.

Jest to najlepszy wybór zarówno dla profesjonalisty, jak i dla indywidualnego użytkownika.

INSTALACJE

KESSEL

❗ **Przepompownia AQUALIFT S BASIC (uzw)** – do ścieków niefekalnych. Wyposażona jest, w wersji podstawowej, w zbiornik z tworzywa sztucznego o dużej pojemności, najnowocześniejsze pompy oraz szybkozłączca, umożliwiające montaż/demontaż pomp bez użycia narzędzi.

Urządzenie dostępne jest w **wersji jednopompowej Mono lub dwupompowej Duo** (pompy GTF 600 lub GTF 1250 z wirnikiem z wolnym przelotem 30 mm). Wszystkie modele sterowane są za pomocą przełączników pływakowych, natomiast wersję Tronic wyposażono w jednostkę sterowania Basic z syste-

mem samodiagnozy (SDS) i podtrzymaniem baterijnym.

Przepompownia nadaje się do umieszczenia wewnątrz budynku, jak i do



montażu w gruncie poza budynkiem. **Zwiększenie głębokości zabudowy można uzyskać stosując jedną lub dwie przedłużki**, każda o regulacji w zakresie od 140 do 440 mm.

Zbiornik posiada z trzech stron płaszczyzny do wycięcia: otworów na króćce dopływu ścieków Ø 110/160 mm, przewodu wentylacyjnego i kanału kablowego.

Przykręcana śrubami **polimerowa pokrywa** ma klasę obciążenia 300 kg i jest wodoszczelna oraz zapachoszczelna.

❗ **Zawór przeciwwalewowy STAUFIX BASIC (t)** przeznaczony jest do montażu na swobodnym przewodzie kanali-



zacyjnym we wnętrzu budynku. Wykonany jest w całości z tworzywa sztucznego i występuje w trzech wielkościach nominalnych: DN 100, DN 150 i DN 200.

Zalecane zastosowanie do ścieków niefekalnych.

Jest zgodny z normą PN-EN 13564-1, która określa przeznaczenie urządzenia przeciwzalewowego zainstalowanego bezpośrednio w systemie przewodów odpływowych do celu zabezpieczenia budynku przed zalaniem wnętrza, np. pomieszczeń usytuowanych poniżej poziomu zalewania.

Jako produkt w pełni funkcjonalny, kompaktowy i gwarantujący bezpieczeństwo, wyposażony został w dwie zamykane

mechanicznie kłapy z tworzywa sztucznego, z których jedna ma zamontowaną blokadę ręczną. Posiada też możliwość doposażenia w jedną klapę wykonaną ze stali nierdzewnej dla dodatkowej ochrony przed gryzoniami.

Zawór w normalnych warunkach wykorzystuje **grawitacyjny odpływ ścieków**, natomiast w przypadku wystąpienia przepływu zwrotnego, jego kłapy zamykają się i udaremniają możliwość wdarcia się ścieków do wnętrza budynku.

SUCHA ZABUDOWA

KNAUF

● **Płyta KLIK do narożników (tz)** – zupełnie zmienia sposób montażu narożników zewnętrznych, **przyspieszając pracę na budowie niemal czterokrotnie**. Jest to płyta gipsowo-kartonowa wyposażona w środkowej części swojej budowy w specjalny **profil zatrzaskowy typu „klik”**. Aby zbudować za jej pomocą narożnik, idealnie równy pod kątem 90 stopni, **wystarczy tylko zdjąć znajdującą się pośrodku listwę maskującą, a następnie złożyć płytę**. Dosłownie w kilka minut otrzymujemy gotowy narożnik, który należy następnie przykrę-

cić za pomocą wkrętów do konstrukcji z profili. Stosując płytę Klik możemy mieć 100% pewność, że wykonany narożnik będzie miał idealnie równą linię na całej długości i zawsze będą perfekcyjnie spasowane z pozostałą częścią konstrukcji. Dodatkowo, **narożniki wykonane przy użyciu płyty Klik są bardziej odporne na uszkodzenia niż standardowe narożniki aluminiowe**. Od wewnątrz ich konstrukcja jest usztywniona i wzmocniona profilem zatrzaskowym z twardego PCV, dzięki czemu są one trwałe w eksploatacji, nie pękają i nie powstają na nich nieestetyczne wgniecenia.

OWA

● **Sufity metalowe OWAtecta (tuzw)** – oprócz szerokiej gamy możliwości projektowych oraz doskonałego klimatu i właściwości higienicznych, **metalowe systemy sufitowe OWAtecta oferują zaskakująco wysoką wydajność akustyczną**.



Oryginalny wygląd metalu RAW odzwierciedla trend w kierunku materiałów naturalnych i płynnie wtapia się w temat nowoczesnego wzornictwa przemysłowego.

RAW metal jest dostępny w wersji nieperforowanej i w dwóch perforacjach: Rd1522 i w prawie niewidocznej mikroperforacji Rg0702 – w zależności od wymagań akustycznych i preferencji projektowych.

RAW metal można harmonijnie zintegrować z dowolną architekturą, a jednocześnie zapewnić przyjemną akustykę pomieszczenia dla lepszego samopoczucia.



STOLARKA

FAKRO

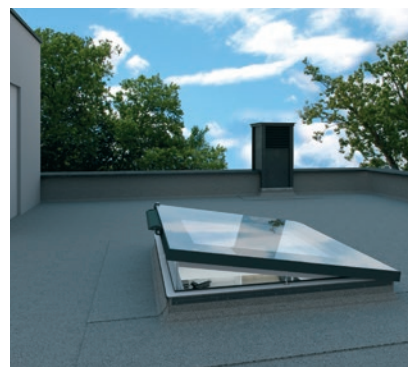
● **Okno do dachów płaskich DEF SOLAR (tuzw)** – umożliwia napływ naturalnego światła do pomieszczeń pod płaskim dachem. **Posiada do 16% większą powierzchnię przeszklenia w stosunku do rozwiązań konkurencji**, dzięki specjalnie zaprojektowanym kształtom profili okna. Ościeżnica wykonana jest z wielokomorowych profili PVC, **wypełnionych materiałem termoizolacyjnym**.

Okno jest zasilane energią słoneczną, otwierane jest elektryczne w bezprzewo-

dowym systemie Z-Wave. Wyposażone w detektor deszczu, który zamknie okno w przypadku pojawienia się pierwszych kropel deszczu.

Może być wykonane w dowolnym rozmiarze, w zakresie od 60x60 do 120x220 cm. Pozwala to na wymianę istniejących naświetli, które nie spełniają obecnych wymagań termoizolacyjnych.

Okno dostępne jest z trzyszybowym pakietem DU6 lub czteroszybowym, pasywnym pakietem DU8 (Uw=0,64 W/m²K). Pakiet szybowy



mocowany jest z wykorzystaniem nowoczesnych technologii wklejania szyb, zapewniający wysoką trwałość, estetyczny wygląd.

HÖRMANN

Automatyczna brama segmentowa LPU 67 THERMO (tuz) z wyposażeniem przeciwwłamaniowym w klasie RC 2 w standardzie. To certyfikowane wyposażenie przeciwwłamaniowe jest zgodne z normą DIN/TS 18194 oraz Kryteriami Technicznymi Instytutu Techniki Budowlanej.



Brama LPU 67 Thermo jest też bramą energooszczędną. Zbudowana z ocieplanych segmentów o grubości 67 mm, z przegrodą termiczną i wyposażoną w podwójne uszczelki wargowe między segmentami oraz w podwójne uszczelki progowe zapewnia doskonałą izolacyjność cieplną. Jej współczynnik przenikania ciepła U wynosić może nawet $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, a z ościeżnicą Thermo-Frame, która minimalizuje powstawanie mostków termicznych nawet $0,88 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Atutem tej bardzo ciepłej bramy, o wysokim poziomie odporności na włamanie, jest także piękny design. Oferowana jest z dwoma rodzajami przetłoczeń, z gładką powierzchnią Silkgrain oraz w drewnopodobnej okleinie Decograin.

Brama segmentowa LPU 42 z indywidualnym nadrukiem (tw) z wykonywaną w technologii druku cyfrowego powierzchnią Duragrain – może mieć teraz całkowicie indywidualny, niepowtarzalny charakter. Dzięki tej innowacyjnej metodzie odwzorowywania powierzchni inwestor może zaprojektować swoją bramę – unikat, wykorzystując do tego np. własne zdjęcia lub samodzielnie projektując dowolny wzór.



Powierzchnia Duragrain jest też bardzo wytrzymała, odporna na zarysowania i promieniowanie UV. Nawet częste oddziaływanie promieni słonecznych nie powoduje jej blaknięcia. Powłoka ochronna z bardzo trwałego lakieru zabezpiecza tę powierzchnię przed działaniem czynników zewnętrznych. Dzięki temu brama przez długie lata zachowuje ładny wygląd, a zaprojektowany indywidualnie wzór nie traci swej wyrazistości. Atutem bramy LPU 42 – zbudowanej z ocieplonych segmentów o grubości 42 mm – jest też bardzo dobra izolacyjność cieplna.

ROTO

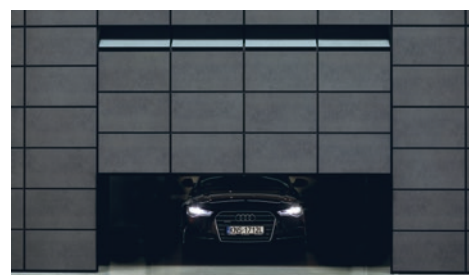
Okno dachowe DESIGNO R49 (tz) – z najbardziej popularnym sposobem otwierania w połowie osi obrotu, już teraz w standardzie wyposażone jest w pakiet 3-szybowy, a także w Termo-blok WD i folię paroizolacyjną. Okno z 3-szybowym, super energooszczędnym pakietem pozwala osiągnąć współczynnik przenikalności cieplnej $U_w = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – spełnia więc wymogi WT 2021. Te trzy elementy skutecznie ograniczają pojawienie się mostka termicznego w najbardziej narażonym miejscu oraz ograniczają zjawisko kondensacji pary wodnej. Do-



datkowo zapewniają wymierne korzyści w postaci oszczędności energii, a także wpływają na poprawę komfortu użytkowania. Fabrycznie zamontowane w oknie kątowniki montażowe, Termo-blok WD i folia paroizolacyjna zapewniają pewny i szybki montaż okna w dachu, skracając czas montażu nawet o 30%.

WIŚNIEWSKI

Brama przemysłowa MAKROPRO 2.0 ELH elewacyjna (uzw) – została zaprojektowana tak, by można było uzupełnić ją o indywidualne wypełnienie. Gdy brama jest zamknięta, jej skrzydło tworzy jednolitą powierzchnię z fasadą. Brama może mieć nawet do 20 m^2



powierzchni, a grubość maksymalna materiału wypełniającego to aż 4 centymetry. Co ważne, brama może być częścią budynku niedocieplonego lub z dociepleniem o grubości między 70 a 220 milimetrów. Brama elewacyjna powstaje dokładnie według oczekiwań klienta – dlatego produkowana jest jedynie na zamówienie. Brama elewacyjna budowana jest na fundamencie MakroPro 2.0 – jednej z najdoskonalszych bram garażowych na rynku. Bramy MakroPro 2.0 w standardzie wyposażone są w system ThermoSet.

W jego skład wchodzi: trzykomorowa, dwulistkowa uszczelka boczna, która zapewnia odpowiednią izolację ościeżnicy, a także dwulistkowa uszczelka montowana do górnego panelu wraz z uszczelnieniem narożnikowym. Gwarantują one właściwą izolację w miejscach, które są podatne na utratę ciepła. Mimo, że jest to brama przemysłowa z powodzeniem sprawdzi się w budynkach mieszkalnych.

smartCONNECTED Box (uzw) – to nowa centrala do sterowania budynkami inteligentnymi. Integruje urządzenia domowe w jednym systemie i pozwala na w pełni zdalne nimi zarządzanie. Dzięki możliwościom centrali i dedykowanej jej aplikacji mobilnej Wiśniowski smartCONNECTED, domowymi urządzeniami można sterować z każdego miejsca na świecie. To pozwala na zdalne otwieranie i zamykanie, a także sprawdzanie statusu. Dzięki scenariuszom można ustalać konkretne zachowania danych urządzeń w wybranym przez użytkownika momencie. Centrala może integrować wszystkie urządzenia korzystające z technologii io-homecontrol, m.in. bramy, okna, drzwi, ogrodzenia i rolety Wiśniowski.



FARBY

BAUMIT

Farba wewnętrzna IONITCOLOR (tw) – to jednoskładnikowa, silnie kryjąca, mineralna farba wewnętrzna do ścian i sufitów dostępna w 66 odcieniach. Nie zawiera środków konserwujących, ani rozpuszczalników, dzięki czemu nie wydziela lotnych związków organicznych czy zapachów. Zwiększa stężenie naturalnych jonów w powietrzu, oczyszczając je z kurzu i pyłków, a także uwalnianych podczas mówienia czy oddychania aerozoli,



odpowiedzialnych m.in. za rozprzestrzenianie się wirusów. Posiada certyfikat NaturePlus, co oznacza, że spełnia najbardziej restrykcyjne wymagania związane z ochroną klimatu, zdrowia

mieszkańców oraz założeniami zrównoważonego rozwoju.

Najlepsze efekty pozwala osiągnąć w systemie z masami szpachlowymi Baumit IonitFino i/lub Baumit IonitFinish, które aktywnie regulują wilgotność w pomieszczeniach, zapewniając optymalne warunki do produkcji jonów, a przy tym utrzymując ją na poziomie „zdrowym” dla mieszkańców. W rezultacie powietrze we wnętrzach staje się czystsze, świeższe i zdrowsze.

OTOCZENIE DOMU

BRUK-BET

Płyty REALIT (tw) – dedykowane na tarasy przydomowe i ścieżki ogrodowe. Własności zdobnicze zyskują dzięki zestawieniu drobnych i średnich wyselekcjonowanych kruszyw szlachetnych i innowacyjnej obróbce powierzchni Poleryt. Powierzchnie są żywe i skonstrastowane przez zróżnicowanie kolorystyki zastosowanych kruszyw. W efekcie uzyskiwane są jednolite ziarniste struktury nawiązujące kolorystyką do



zewnętrznych, takich jak: słońce, mróz czy ruch kołowy. Dzięki temu można je zastosować na podjazdach i parkingach, po których poruszają się samochody osobowe. Te właściwości są dodatkowo wzmocnione poprzez zabezpieczenie powłoką Imprex Perlone®. Zastosowanie dodatkowej ochrony powoduje, że powierzchnia i pory kapilarne betonu są w ograniczonym stopniu zamknięte. Dzięki temu wchłanianie wody jest bardzo ograniczone, a powierzchnie posiadają własność perlenia wody (tworzenia kropel). A brud i zanieczyszczenia nie przenikają w głąb struktury bruku, który do złudzenia przypomina prawdziwe klepki. Płyty Parkiet dostępne są w 5 opcjach kolorystycznych do wyboru, a na jeden zestaw składają się kostki w 5 wymiarach.

POLBRUK

Kostka TRIADA (uw) – to kostka o geometrycznych kształtach dostępna w komplecie trzech formatów. Tworzone z niej nawierzchnie są minimalistyczne w wyrazie, ale dzięki temu czyste w formie i wyjątkowo eleganckie. Pomimo swojego ascetycznego wyglądu, kostka Triada daje dużą swobodę



aranżacyjną. Można z niej układać ciekawe geometryczne wzory i kompozycje kolorystyczne. Triada ma grubość 8 cm i jest dedykowana do budowy dróg dojazdowych, parkingów oraz podjazdów, gdzie przewidziany jest ruch kołowy powyżej 3,5 t. Można ją również wykorzystać do wykończenia deptaków i alejek w ogrodzie. Doskonale sprawdza się w nowoczesnych aranżacjach, ale znakomicie odnajduje się również w bardziej klasycznych projektach. Kostka Triada ma gładką fakturę i jest dostępna w trzech rozmiarach: 20 x 30 cm, 20 x 40 cm i 20 x 50 cm oraz uniwersalnych szarościach: kolorze nerino, onyx, stalowym, szarym i grafitowym. Może być doskonałym tłem całości aranżacji z naczelnym zadaniem podkreślenia tych elementów projektu, które mają odgrywać główną rolę, ale może też przejąć funkcję pierwszego planu.

Donica TIGELA (uw) – wykonana jest z prefabrykatów betonowych o kubistycznych kształtach i minimalistycznym, ale jednocześnie eleganckim wyglądem. Jest doskonałym uzupełnieniem nowoczesnych aranżacji. Wyjątkowa prostota wzornictwa, czysta for-

dobrych wzorców rustical, microtec, jednak o wyższych walorach użytkowych i designu. Powierzchnia płyt zabezpieczona jest powłoką ochronną Lamino Perlone. Mogą być układane na wspornikach tarasowych jako taras wentylowany. Dostępne są w formatach: 60 x 60 i 80 x 40 cm.

Płyty brukowe PARKIET (uw) – to trwała i estetyczna alternatywa dla prawdziwego drewna. Naturalna stylizacja płyt dobrze współgra z architekturą nowoczesną jak i rustykalną budynków. Nawierzchnia o grubości 8 cm jest wytrzymała, odporna na ścieranie i oddziaływanie negatywnych czynników



ma i surowy design to jej najważniejsze cechy. Ma kształt zbliżony do sześcia-

nu i wymiary 40x40x33 cm. Jest dostępna w dwóch modnych, neutralnych i nowoczesnych kolorach: **stalowym i grafitowym**. Doskonale pasuje do przestrzeni zaaranżowanych w stylu nowoczesnym. Dodaje elegancji strefie wejściowej posesji i porządkuje zieleni w ogrodzie. **Donice Tigela nie mają dna i można je ustawiać jedna na drugiej**. Idealnie nadaje się do punktowej ekspozycji roślin, ale z powo-

niem można ją również wykorzystać do budowy niższych i wyższych konstrukcji. Umożliwia stworzenie „zielonych ścian” i kaskad wypełnionych roślinnością, na przykład wzdłuż biegów schodów. Donica Tigela to doskonale uzupełnienie ogrodowych stylizacji. Dzięki niej można znacznie uatrakcyjnić nie tylko aranżację przydomowego ogrodu, ale również aranżację przestrzeni miejskiej.

ARMATURA

DEANTE

● **Komory gospodarcze GARDEN (TZW)** – wykonane są z tworzywa – polistyrenu wysokoudarowego – HIPS. Dzięki temu komory mogą być montowane także na zewnątrz pomieszczeń, bez utraty koloru oraz zachowują trwałość powierzchni. Produkt ten doskonale



sprawdzi się także w pomieszczeniach gospodarczych, warsztatach, czy też w garażu. Jest lekki, można montować go na ścianie (posiada dodatkowe mocowanie). Komory gospodarcze są odporne na przebarwienia, wysoką temperaturę i nie przyjmują zapachów.

● **Baterie na wodę zimną lub mieszaną (uzw)** – to uniwersalne rozwiązanie, które w zależności od potrzeb, można zamontować w łazience, kuchni lub pomieszczeniach gospodarczych. W kolekcji można znaleźć modele umywalkowe lub zlewozmywakowe, o stałej lub obrotowej wylewce przeznaczone do montażu nabełatowego lub ściennego. Modele zlewozmywakowe mają **ruchomą wylewkę**, która daje większy komfort użytkownika. Większość modeli została wyposażona



w głowice ceramiczne o kącie obrotu 90 stopni, co daje pewność szczelności i trwałości baterii. Wysokiej jakości mosiądz, jest gwarantem długiej żywotności produktu. Prosta konstrukcja zapewnia bezproblemowy montaż produktu. Dedykowane również do montażu w rozmaitych pomieszczeniach technicznych, gdzie nie jest zapewniony dostęp do wody ciepłej: kuchnie polowe, mobilne lokale gastronomiczne typu food trucki itp. Podłączenie do źródła wody zapewnia wbudowany mosiężny gwint w rozmiarze 1/2".

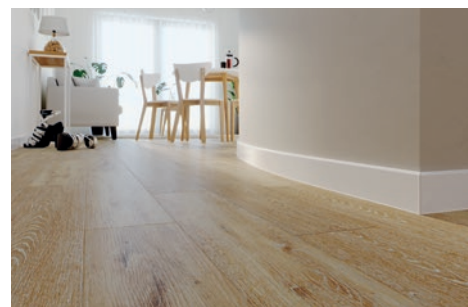
MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

DECORA

● **Podkład pod panele AFIRMAX SOLAR SILENZER (tz)** – posiada doskonałe przewodnictwo cieplne – 0,01 m² K/W, które sprawia, że podkład ten jest 6–7 razy bardziej efektywny od popularnych podkładów. **Pochłania aż 19% dźwięków przenoszonych [IS] i aż 25 dB dźwięków dobitych [RWS]**. Sposób montażu jest najszybszy dzięki

rozwijanej formie rolki i systemowi 3w1. Podkład ze zintegrowaną folią paroizolacyjną **chroni podłogę przed wilgocią**, a taśma zapewnia szczelne i pewne łączenie wstęg podkładu. **Wysoka odporność na obciążenia dynamiczne (DL)** pozwala chronić podłogę przez wiele lat, nawet w najbardziej uczęszczanych pomieszczeniach. Spełnia najwyższe standardy normy EN 16354.

● **Listwa przypodłogowa VIGO (tuzw)** – wzbogacona jest elastycznymi gumkami. To idealne rozwiązanie, które zestroji się i dopełni każdą podłogę. Gumka przylega zarówno do ściany jak i podłogi, dzięki czemu nie ma potrzeby dodatkowego silikonowania. Listwy wykonane są z bardzo elastycznego materiału pozwalającego **montować je nawet**



na zakrzywionych ścianach, są w pełni wodoodporne i zabezpieczone przed działaniem światła UV. **VIGO występuje w dwóch wariantach wysokości: 60 oraz 80 mm**. **VIGO 60** występuje w 4 jednolitych kolorach oraz 12 kolorach naturalnego drewna, zaś **VIGO 80** dostępne jest w dwóch kolorach. Poza bardzo łatwym docinaniem, montaż usprawniają również dedykowane akcesoria.



FAKRO

Roleta wewnętrzna ARF PRINT (tuzw) – umożliwia udekorowanie wnętrza według indywidualnego pomysłu, dzięki możliwości zamówienia rolety z własnym nadrukiem. W zależności od preferencji można wybrać roletę obsługiwaną ręcznie, sterowaną elektrycznie za pomocą pilota lub smartfona.



Elegancka, dekoracyjna roleta posiada boczne prowadnice kryjące brzegi materiału, które umożliwiają zatrzyma-

nie rolety w dowolnej pozycji. Dzięki niej można uzyskać stopniową redukcję dopływu światła, aż po zaciemnienie wnętrza. Zapewnia prywatność użytkownikom poprzez całkowite zaciągnięcie rolety. Tworzywo pokrywające materiał rolety od strony szyby, redukuje dopływ światła oraz ogranicza napływ ciepła w lecie i straty energii cieplnej w zimie. Materiał rolety chroni również przed szkodliwym promieniowaniem UV.

ROTO

Roleta wewnętrzna z systemem montażu „EASY FIT” (uw) – ma już wszystkie wkręty wstępnie zamocowane, co ogranicza do minimum liczbę elementów i etapów montażu. Dzięki przymocowanym paskom taśmy samoprzylepnej jest szybszy montaż. Wystarczy umieścić elementy we właściwym miejscu i je



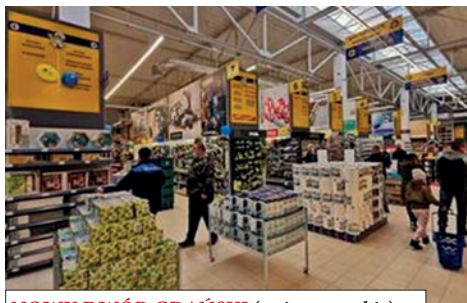
przykręcić. Dzięki nowemu systemowi „Easy Fit” montaż rolet wewnętrznych staje się prostszy niż kiedykolwiek. Instalacja obsługiwanych ręcznie rolet zaciemniających, rolet Exclusiv, a także rolet plisowanych i żaluzji przebiega zawsze w ten sam sposób dla wszystkich modeli. Do tego nowy, atrakcyjny design, ułatwi wybór rolety idealnie dopasowanej do wystroju pomieszczenia.

Z ŻYCIA GRUPY PSB

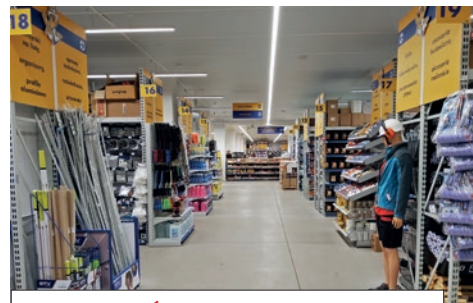
Partnerzy PSB inwestują w sklepy Mrówka



BRZESKO (woj. małopolskie)
– market Mrówka otwarto 12.11.2021 r.,
– właścicielem markeru jest firma P.B.H.T. EDMUND LEŚ,
– powierzchnia handlowa sklepu wynosi 1940 m² + ogrodu zewnętrznego 350 m²,
– klientów obsługuje 30-osobowy zespół.



NOWY DWÓR GDAŃSKI (woj. pomorskie)
– sklep Mrówka otwarto 16.10.2021 r.,
– inwestorem jest firma SAMBOR,
– powierzchnia handlowa liczy 2350 m² + ogród zewnętrzny 1000 m² + magazyn 300 m²,
– do dyspozycji klientów jest 30-osobowa załoga.



OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI (woj. świętokrzyskie)
– otwarcie sklepu Mrówka odbyło się 25.10.2021 r.,
– inwestorem jest rodzinna firma PROFARB,
– powierzchnia handlowa stanowi 4000 m² + ogród zewnętrzny 1000 m²,
– w markecie pracuje 70 osób.

Sieć sklepów PSB Mrówka ciągle się powiększa, powstają nowe markety oraz rozbudowują się już istniejące placówki. Od końca września do połowy listopada 2021 r. otwarte zostały sklepy w Brzesku, Nowym Dworze Gdańskim, Ostrowcu Świętokrzyskim i w Uniejowie oraz rozbudowano market w Jelczu-Laskowicach i Złotoryi. Obecnie sieć Mrówek liczy 338 placówek w Polsce. W tym roku powstało ich 28.



ZŁOTORYJA (woj. dolnośląskie)
– otwarcie marketu Mrówka po rozbudowie odbyło się 14.10.2021 r.,
– właścicielem jest rodzinna firma JANPOL,
– powierzchnia sprzedaży sklepu wynosi 1400 m² + ogrodu zewnętrznego 400 m²,
– w markecie zatrudnienie znalazło 20 osób.



UNIEJÓW (woj. łódzkie)
– otwarcie sklepu Mini-Mrówka miało miejsce 30.09.2021 r.,
– inwestorem jest firma MAJSTEREK,
– powierzchnia handlowa liczy 650 m² + ogród zewnętrzny 250 m²,
– w markecie pracuje 6 osób.



JELCZ-LASKOWICE (woj. dolnośląskie)
– market Mrówka po rozbudowie otwarto 6.10.2021 r.,
– właścicielem jest pan ANDRZEJ TERMENA,
– powierzchnia sklepu wynosi 5000 m² + ogrodu zewnętrznego 2500 m²,
– klientów obsługuje ponad 50-osobowa załoga.



POPYT I CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W CIĄGU III KWARTAŁÓW 2021 R.

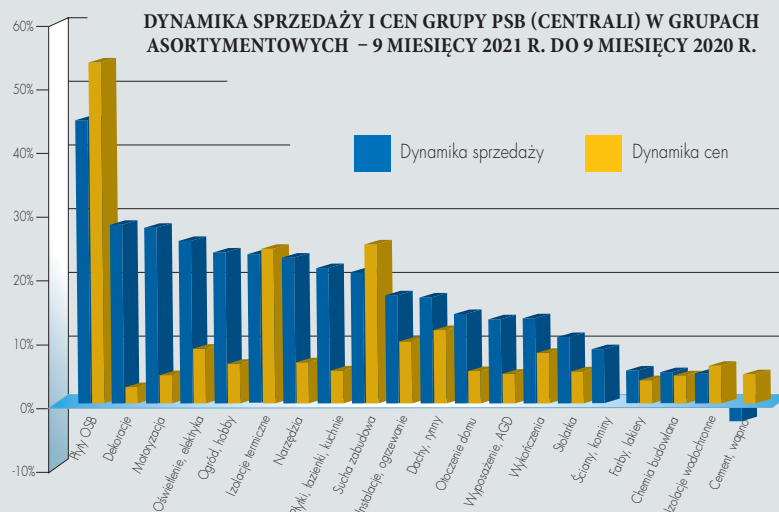
PRZYCHODY SIECI PSB

Przychody partnerów PSB ze sprzedaży materiałów dla budownictwa oraz domu i ogrodu w ciągu III kwartałów 2021 wyniosły 6,6 mld zł i były o 16% wyższe niż przed rokiem. Przeciętny partner Grupy zwiększył swoją sprzedaż o niemal 15%. W handlu hurtowym nastąpił wzrost o 17%, zaś w kanale detalicznym zanotowano wzrost o 10%.

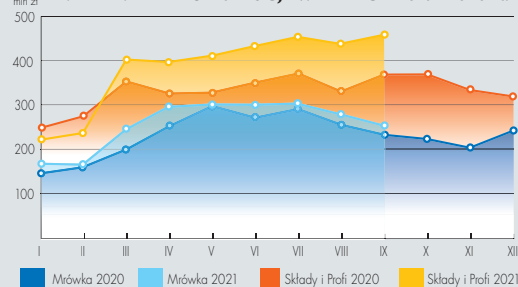
W styczniu i w lutym nastąpił wzrost popytu tylko w nowoczesnym kanale dystrybucji (sklepy PSB Mrówka). Natomiast od marca wystąpiła dodatnia dynamika sprzedaży w obu kanałach, przy czym w hurcie jest znacząco wyższa niż w detalu. Główną składową dodatnich dynamik (obok popytu) jest inflacja. Ceny produktów detalicznych wzrosły średnio o prawie 8%, zaś hurtowych o 12%.

DYNAMIKA SPRZEDAŻY ORAZ CEN (CENTRALI PSB) W GRUPACH ASORTYMENTOWYCH

Przychody Grupy PSB Handel SA (centrali) w omawianym okresie wyniosły 2,9 mln zł i były wyższe o 16%, w tym efekt wzrostu cen stanowił prawie 10%. Największą dynamikę wzrostu sprzedaży odnotowały produkty z grupy: płyty OSB (+45%), dekoracje (+28%), motoryzacja (+28%), oświetlenie, elektryka (+26%), ogród i hobby (+24%), izolacje termiczne (+24%), narzędzia (+23%), płytki, łazienki, kuchnie (+22%) oraz sucha zabudowa (+21%). Wzrost od 10 do 20% nastąpił w grupach: instalacje, ogrzewanie (+17%), dachy, rynny (+17%),



PRZYCHODY PARTNERÓW PSB W PODZIALE NA KANAŁY DYSTRYBUCJI W LATACH 2019–2020 R.



otoczenie domu (+14%), wyposażenie, AGD (+13%), wykończenia (+12%) oraz stolarka (+11%). Do 10% wzrosła sprzedaż w asortymencie: ściany, kominy (+9%), farby, lakiery (+5%), chemia budowlana (+5%) oraz izolacje wodochronne (+5%). Spadek nastąpił tylko w grupie cement, wapno (-3%). Największą dynamikę wzrostu cen odnotowały płyty OSB (+54%). W kolejnych grupach wzrosty były też dwucyfrowe: sucha zabudowa (+25%), izolacje termiczne (+25%), dachy, rynny (+12%) oraz instalacje, ogrzewanie (+10%). Do 10% wzrosły ceny w asortymencie: oświetlenia, elektryka (+8,8%), narzędzia (+6,7%), ogród i hobby (+6,5%), izolacje wodochronne (+6,2%), wykończenia (+5,8%), płytki, łazienki, kuchnie (+5,4%), otoczenie domu (+5,3%), stolarka (+5,3%), wyposażenie, AGD (+4,9%), cement, wapno (+4,8%), motoryzacja (+4,6%), chemia budowlana (+4,6%), farby, lakiery (+3,9%) oraz dekoracje (+2,7%). Spadek cen nastąpił tylko w grupie ściany, kominy (-0,5%).

(mms)

GŁÓWNI DOSTAWCY HANDLOWI GRUPY PSB



 **Blue Dolphin™**
PROFESSIONAL
seria **330®**

 **ROTATING**
DolphinRoller
SYSTEM

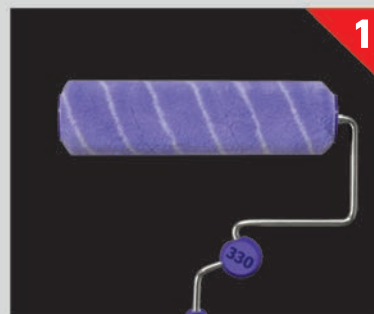
30%
WYDAJNIEJSZE MALOWANIE

INNOWACYJNY UCHWYT do MALOWANIA

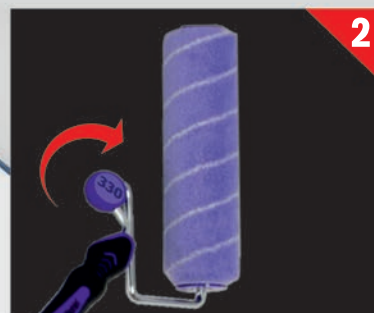
**DWA
W
JEDNYM**



ZOBACZ JAK TO DZIAŁA



na prosto



na skos

IDEALNY do PODDASZY

 **Blue Dolphin™**

ORYGINALNA

TAŚMA washi

ORYGINALNY JAPONSKI PAPIER RYŻOWY
60-DNI ŁATWE USUWANIE
BLOKER - CHRONI PRZED PODCIEKANIEM
WSZYSTKIE POWIERZCHNIE
WEWNĄTRZ - ZEWNĄTRZ



Idealna do odcinania kolorów

Blue Dolphin
dostępny
w sklepach Grupy PSB
SPRAWDŹ
www.bluedolphin.pl

