

GŁOS PSB

PORADY BUDOWLANO-REMONTOWE

GRUPA
psb **POLSKIE SKŁADY
BUDOWLANE**

GRUPA
psb **MRÓWKA**

GRUPA
psb **PROFI**

IX-X 2022/nr 5 (131)

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

TEMAT NUMERU

Narzędzia,
elektronarzędzia,
BHP str. 4-17



Fot. STALCO

TECHNOLOGIE
I PRODUKTY

str. 18-27

ROZMOWA
GŁOSU PSB

str. 32

ANALIZA RYNKU

III okładka



STALCO+

PREMIERA!



3
YEARS
WARRANTY

4
YEARS
WARRANTY

MOCNE I TRWAŁE ELEKTRONARZĘDZIA



◀ Zobacz co potrafią!
zeskanuj kod QR

STALCO+

PERFECT

knauf

GŁADKA ŚCIANA

Odporna na uszkodzenia



GOTOWA GŁADŹ SZPACHLOWA

PERFEKCYJNIE GŁADKIE
POWIERZCHNIE

ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ
NA USZKODZENIA

IDEALNE PODŁOŻE POD FARBĘ



4 Elektronarzędzia do budowy i remontu domu



Fot. STANLEY

8 Zastosowanie urządzeń pomiarowych



Fot. BOSCH

10 Ręczne narzędzia budowlane



Fot. KUBALA

12 Niezbędne narzędzia ręczne warsztatowe



Fot. PROFIX

14 Montaż lekkich zamocowań



Fot. RAWLPLUG

16 Rodzaje i zastosowanie odzieży ochronnej BHP



Fot. STALCO

TECHNOLOGIE I PRODUKTY

18 Duragrain – wyjątkowe wzory powierzchni bram garażowych

19 Izobit DUO papy najnowszej generacji

20 Docieplenie elewacji wełną kamienną. Płyty standardowe czy lamelowe?

21 Kotwy chemiczne. 100 lat dla żywicy Rawlplug!

22 Okno dachowe Designo R7 w zestawie z fabrycznie zamontowaną markizą zewnętrzną Screen

23 Buduję z głową – nowa linia produktów Smart

24 System Termonium do ocieplania ścian domu

25 Sprawdź, jak obniżyć koszty ogrzewania domu poprzez termomodernizację

26 Zamówione – dostarczone – MultiBox

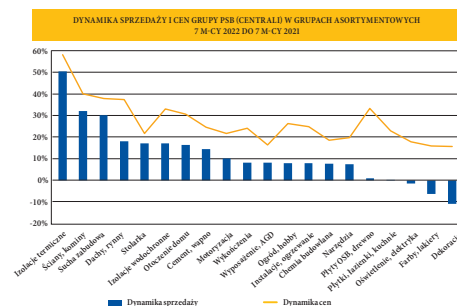


Fot. WIŚNIEWSKI

27 Gładkie ściany z produktami Stabill

ANALIZA RYNKU

III okładka – Sprzedaż i ceny materiałów a budownictwo mieszkaniowe – dane za 7 miesięcy 2022 r.



Z ŻYCIA GRUPY PSB

30 8 Jesienne Targi Grupy PSB – podsumowanie



31 Inwestycje w sieci PSB

ROZMOWA GŁOSU PSB

32 GTV – 25 lat stabilnego rozwoju i dynamicznego wzrostu



ARTUR OKLIŃSKI
– Dyrektor
Generalny GTV

REKLAMY

II okł. – Stalco

IV okł. – Knauf Insulation

1 Knauf

27 Bostik

28 Torggler

28 Vents

29 Wiśniowski

**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

Rynek budowlany...

Przychody Grupy PSB (centrali) po siedmiu miesiącach 2022 r. były o 13% wyższe niż przed rokiem, przy 29% wzroście cen materiałów budowlano-remontowych. Wg GUSu, od stycznia do lipca br., budownictwo mieszkaniowe indywidualne odnotowało ujemną dynamikę w kategorii wydanych pozwoleń na budowę (-19% rok do roku) oraz rozpoczętych (-17% rdr). Nie są też optymistyczne dane z Biura Informacji Kredytowej – banki, w ciągu 7 miesięcy 2022 r., udzieliły o 37% mniej kredytów (rdr) o mniejszej wartości -31% (rdr). Obecna sytuacja na rynku budowlanym jest wynikiem m.in. wysokiej inflacji, wysokich cen energii, paliw, materiałów budowlanych oraz wysokich stóp procentowych kredytów mieszkaniowych. Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo w „Analizie rynku” na III okładce.

W tym wydaniu w „Temacie numeru” prezentujemy porady związane z wyborem i zastosowaniem profesjonalnych elektronarzędzi, urządzeń pomiarowych, narzędzi ręcznych, lekkich zamocowań oraz odzieży ochronnej, które zapewniają wykonawcom precyzyjne i szybkie, a zarazem bezpieczne wykonywanie prac budowlano-remontowych. Doradzają specjaliści z firm: STANLEY, BOSCH, KUBALA, PROFIX, RAWLPLUG oraz STALCO – str. 4-17.

Natomiast dział „Technologie i produkty” zawiera cenne porady dotyczące m.in. wyboru bramy garażowej, papy najnowszej generacji, wełny kamiennej, kotwy chemicznej, okna dachowego z markizą zewnętrzną, płyty g-k, systemu ociepleń ścian, produktów do termomodernizacji domu czy do gładkich ścian oraz nowoczesnego słupa ogrodzeniowego na paczki kurierskie – str. 18-27.

Podsumowanie z 8 Jesiennych Targów Grupy PSB podczas których zawarto kontrakty handlowe warte 148 mln zł oraz informacje o inwestycjach partnerów PSB znajdą Państwo w dziale „Z życia Grupy PSB” na str. 30-31.

Polecam wywiad z Dyrektorem Generalnym firmy GTV – panem Arturem Oklińskim nt. jak firma osiągnęła w ciągu 25 lat stabilny rozwój oraz dynamiczny wzrost – str. 32.

Zapraszamy również do elektronicznego wydania Głosu PSB na stronę

www.glospsb.pl

M. Syczuk

W obecnych czasach trudno sobie wyobrazić wykonywanie prac budowlano-remontowych bez profesjonalnych narzędzi, elektronarzędzi, urządzeń pomiarowych czy też bez odzieży ochronnej BHP. Dzięki nim prace będą wykonane precyzyjnie i zagwarantują ich realizację bezpiecznie, na najwyższym poziomie. Na co zwrócić uwagę przy wyborze narzędzi i odzieży ochronnej podpowiadają specjaliści z firm: STANLEY, BOSCH, KUBALA, PROFIX, RAWLPLUG oraz STALCO.



Fot. STANLEY

Elektronarzędzia do budowy i remontu domu

Doradca techniczny STANLEY Black&Decker

Elektronarzędzia znacznie usprawniają zarówno prace budowlane, jak i remontowe. Aby w pełni wykorzystać ich możliwości, należy odpowiednio dobrać je do wykonywanych zadań.

Na rynku dostępnych jest kilkadziesiąt typów elektronarzędzi o bardzo różnicowanym przeznaczeniu i możliwościach roboczych. Wśród nich jest sprzęt akumulatorowy, jak też zasilany przewodowo z gniazdka prądem o napięciu 230 V. Prawidłowy wybór elektronarzędzi,

którymi będą wykonywane prace podczas budowy domów i remontów, jest bardzo ważny i wymaga znajomości ich asortymentu. Daje wymierny efekt w postaci oszczędności podczas zakupu sprzętu, jak też – co równie istotne – umożliwia sprawnie wykonanie prac.

ELEKTRONARZĘDZIA DO WIERCENIA I KUCIA

Podczas budowy domu czy remontu używa się głównie 7 typów elektronarzędzi do wiercenia:

- wiertarek albo wiertarko-wkrętarek udarowych lub bezudarowych,

- młotowiertarek SDS-plus lub SDS-max,
- małych szlifierek kątowych.

Wiertarki i wiertarko-wkrętarki stosuje się głównie do wiercenia w tzw. materiałach skrawalnych: w drewnie litej, płytach wiórowych i meblowych, metalach (stali czarnej i nierdzewnej, aluminium itd.), tworzywach sztucznych oraz w różnego rodzaju płytkach ceramicznych lub gresowych. Przy tym dodatkowo **modele udarowe** umożliwiają wiercenie w niezbyt twardych materiałach budowlanych: cegle, porothermie, gazobetonie, silce, keramzycie, niezbyt twardych elementach betonowych.

Młotowiertarki z uchwytyami SDS-plus lub SDS-max (tzw. obrotowo-kujące młoty udarowe) **przeznaczone są do obróbki twardych materiałów budowlanych**: betonu, żelbetonu, kamienia, granitu. Dysponują one mocnym udarem elektropneumatycznym, który umożliwia szybkie kruszenie twardych

materiałów. Dlatego **młotowiertarki wykorzystuje się do podkuwania** (typu SDS-plus) i **kucia** (SDS-max). O możliwościach roboczych tych maszyn decyduje głównie **moc**, którą najlepiej wyraża parametr energii pojedynczego uderzenia. Im jest wyższa, tym większy otwór można efektywnie daną maszyną wykonać. Generalnie, **młotowiertarki SDS-plus** przeznaczone są do wykonywania otworów wiertłami SDS z zakresu 4–26 mm, zaś SDS-max – od 20 do 52 mm.

Szlifierki kątowe (małe) wykorzystywane są przede wszystkim **do pracy z twardymi lub bardzo twardymi materiałami ceramicznymi** np. płytki ściennie, podłogowe, gresowe, granitowe, klinkierowe itp. Są one bardzo trudne w obróbce, co jest m.in. powodem, że do wiercenia w nich otworów o średnicach od 16 do ponad 100 mm, stosuje się małe szlifierki kątowe uzbrojone w koronki z nasypem diamentowym. Umożliwiają one bardzo szybkie wiercenie i dlatego znacznie usprawniają prace wykończeniowe.



Młotowiertarka SDS PLUS



Szlifierka kątowa



Udoskonalona technologia akumulatorowa

ELEKTRONARZĘDZIA DO WKREĆANIA/ WYKREĆANIA

Montaż śrub i wkrętów podczas budowy czy remontu domu **można wykonać wieloma elektronarzędziami**. Specjalnie do tego przeznaczone są wiertarko-wkrętarki, zakrętarki i klucze udarowe oraz wkrętarki do suchej zabudowy. Do wkręcania/wykręcania można też użyć wiertarki, a nawet młotowiertarki z uchwytem SDS-plus i funkcją wiercenia bezudarowego.

Wiertarko-wkrętarki doskonale sprawdzają się podczas montażu wkrętów o średnicach 3–8 mm. Można je wykorzystać też do precyzyjnego montażu na głębokość wkrętów o tych rozmiarach. **Dokładną pracę nimi zapewnia sprzęgło momentu obrotowego regulowane pierścieniem**. Wiertarko-wkrętarkami można też montować wkręty ciesielskie o średnicach 8–10 mm. Jednakże znacznie lepiej w tej operacji sprawdzą się **zakrętarki lub klucze udarowe**, które nie obciążają rąk podczas pracy i znacznie ją ułatwiają. Urządzenia te za pomocą udarowych mechanizmów kowadełkowych generują duże **momenty obrotowe (rzędu od 100 do powyżej 1000 Nm)**. Dlatego m.in. znacznie usprawniają montaż kotew, kołków, konstrukcji stalowych



Wiertarko-wkrętarka udarowa



Bezsztuczotkowa wiertarko-wkrętarka udarowa

(np. balustrad) i drewnianych (np. szkielety dachów, altany ogrodowe). Osobną grupę elektronarzędzi do wkręcania stanowią **wkrętarki** do montażu suchej zabudowy i płyt budowlanych, **dysponujące momentem obrotowym rzędu 5-10 Nm**. Są to specjalistyczne urządzenia **wyposażone w sprzęgło kłowe i dokładny, regulowany ogranicznik głębokości wkręcania**. Dzięki temu zapewniają wysoką dokładność montażu wkrętów. Gdy we wkrętarkach zamontuje się **magazynki na wkręty** mocowane na taśmach, można je wykorzystać do seryjnego wkręcania.



Zakrętarka udarowa



Klucz udarowy

ELEKTRONARZĘDZIA DO CIĘCIA I PIŁOWANIA

Jak wiadomo, **cięcie można wykonać z użyciem ruchu:**

- obrotowego,
- posuwisto-zwrotnego,
- oscylacyjnego osiowego.

Ruch obrotowy wykorzystują różnego typu pilarki tarczowe, ukośnice oraz szlifierki kątowe do cięcia lub piłowania.

Ruch posuwisto-zwrotny jest używany przez wyrzynarki i piły szablaste.

Ruch oscylacyjny osiowy jest używany przez urządzenia wielofunkcyjne.

Jak łatwo zauważyć, wymienione urządzenia mają odrębne zastosowania materiałowe lub operacyjne.

Szlifierek kątowych używa się (przeważnie na placu budowy) **do zgrubnego cięcia:** stalowych prętów zbrojeniowych lub gwintowanych, kątowników, profili prostokątnych, materiałów budowlanych, płytek ceramicznych, gresowych lub kamiennych.

Pilarki stosuje się do cięcia materiałów drewnianych: desek i listew podłogowych, desek dachowych, sklejek, stopni schodowych, płyt OSB, kantówek, belek, płyt laminowanych itd. Niektóre ich modele, w tym ukośnice, mogą być użyte do cięcia elementów aluminiowych lub nawet stalowych. Co ważne, pilarkami można uzyskać bardzo dobre rezultaty jakościowe – czysto i dokładnie docięte krawędzie materiałów drewnianych.



Pilarka ukosowa



Piła szablasta

Ich zaletą jest także duża wydajność cięcia, w tym też długich elementów.

Jednakże pilarki tarczowe nie są pozbawione pewnych ograniczeń, gdyż tną wyłącznie prostoliniowo. Nie posiadają ich natomiast **pilarki brzeszczotowe** – wspomniane **wyrzynarki i pilarki szablaste** wykorzystujące ruch posuwisto-zwrotny. Oprócz cięć prostoliniowych, można nimi wykonać cięcia po łukach, w tym o małym promieniu. Urządzeniami tymi tną się różne materiały – od drewnianych po stalowe i tworzywa sztuczne.

Domeną wyrzynarek pozostaje dokładna obróbka (w tym krzywoliniowa).



Narzędzie wielofunkcyjne

wa) płytowych materiałów drewnianych o stosunkowo niewielkiej grubości, zaś **pilarek szablanych** – **szybkie cięcie zgrubne** elementów metalowych (rur i profili stalowych, blach, elementów z miedzi itd.), drewnianych z ukrytymi gwoździami czy wkrętami, bloczków gazobetonowych, porothermu itd.

Ostatni typ elektronarzędzi do cięcia i piłowania to **oscylacyjne urządzenia wielofunkcyjne**. Wykorzystują one ruch oscylacyjny osiowy, czyli obrotowo-zwrotny o niewielkim kącie wynoszącym maksymalnie $\pm 4^\circ$. Urządzenia te umożliwiają za pomocą odpowiednich brzeszczotów wykonywanie m.in. cięć wgłębnych czy przy powierzchni (wycinanie gwoździ).

ELEKTRONARZĘDZIA DO OBRÓBKI POWIERZCHNIOWEJ

Ogólnie rzecz biorąc, **służą do uszlachetniania powierzchni różnych materiałów**: czyszczenia, usuwania nalotów, rdzy, starych farb czy lakierów, gratowania, szlifowania i polerowania.

Szlifierkami kątowymi obrabia się powierzchnie metalowe, betonowe i kamienne, a **szlifierkami oscylacyjnymi**, **oscylacyjnymi typu delta** i **mimośrodowymi** – obrabia się powierzchnie drewniane i lakierowane.



Szlifierka kątowa



Szlifierka oscylacyjna

Oczywiście, na placu budowy czy podczas remontu do szlifowania czy czyszczenia w miejscach trudno dostępnych można użyć także wiertarek czy wiertarko-wkrętarek uzbrojonych w ściernicę listkową lub ze sprasowanej włókny, a także oscylacyjnych urządzeń wielofunkcyjnych.

ELEKTRONARZĘDZIA DO ODPYLANIA I SPRZĄTANIA

To popularne **odkurzacze przemysłowe**, które współpracują z elektronarzędziami i **umożliwiają usuwanie pyłu w momencie oraz miejscu jego powstawania**. Pełnią ważną funkcję, umożliwiając zachowanie czystego i zdrowego środowiska pracy, wolnego od pyłu, który jest przyczyną wielu chorób zawodowych, w tym groźnych dla życia pylicy płuc i nowotworów. Tego rodzaju odkurzaczy używa się także do sprzątania miejsca pracy, warsztatu itp. Są one niezbędne na każdym placu budowy czy miejscu remontu, jak przysłowiowa wiertarka w skrzynce narzędziowej profesjonalnego wykonawcy.

ELEKTRONARZĘDZIA AKUMULATOROWE CZY PRZEWODOWE?

To jeden z istotnych dylematów podczas zakupu sprzętu. Oba jego typy oferują wiele zalet, ale mają także swoje mankamenty. **Elektronarzędzia akumulatorowe** charakteryzuje znacznie większy stopień mobilności i niezależność od zasilania sieciowego, **co pozwala je stosować w miejscach niezelektryfikowanych**. Wiele ich typów oferuje takie same możliwości robocze jak odpowiedniki przewodowe, a do tego znacznie większą wygodę pracy. Należy tu zauważyć, że brak kabla to istotna zaleta praktyczna minimalizująca koszty sieci elektrycznej na placu budowy. Z kolei **elektronarzędzia przewodowe** są tańsze. **Wiele ich rodzajów umożliwia ciągłą oraz bardzo wydajną pracę i w zasadzie pod tym względem nie ma równorzędnych odpowiedników wśród maszyn akumulatorowych**. Do takich elektronarzędzi należą m.in. przewodowe duże szlifierki kątowe i młoty SDS-max. Dylemat elektronarzędzia akumulatorowe czy przewodowe należy więc rozstrzygać, biorąc pod uwagę uwarunkowania wykonywanych robót budowlanych i nie zapominając o tym, że do „akumulatorówek” należy przyszość.



Odkurzacz

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PRZY WYBORZE I STOSOWANIU ELEKTRONARZĘDZI

- Wynikają one w większości wypadków z chęci oszczędzania za wszelką cenę. Nie należy więc wybierać elektronarzędzi niedostosowanych w pełni do wykonywanych prac zarówno pod względem mocy, jak i dokładności obróbki oraz możliwości roboczych osprzętu. W pierwszym wypadku jest to przyczyną częstych przeciążeń maszyn skutkujących skróceniem ich żywotności i awariami, a w drugim oraz trzecim znacznie utrudnia pracę, nadmiernie ją wydłużając.
- Najczęstszym błędem podczas pracy elektronarzędziami jest stosowanie słabej jakości lub nadmiernie zużytego osprzętu: tępych wiertel, brzeszczotów, tarcz pilarskich itd. Efekty tego mogą być opłakane: zniszczony materiał i uszkodzona maszyna na skutek przegrzania jej napędu.
- Niemniej istotnym błędem w eksploatacji elektronarzędzi jest niestosowanie odkurzaczy lub urządzeń odpylających. Pył nie tylko jest szkodliwy dla zdrowia, ale także w dużym stopniu utrudnia pracę, zmniejszając jej dokładność i tępo oraz przyspieszając zużycie osprzętu.

Zastosowanie urządzeń pomiarowych

BARTOSZ DŁUŻNIEWSKI – Narzędzia Pomiarowe BOSCH

W obecnych czasach gdzie liczy się dokładność i perfekcyjne wykonanie, trudno sobie wyobrazić plac budowy bez urządzeń pomiarowych, które mogą zagwarantować realizację prac na najwyższym poziomie i z największą dokładnością. Narzędzia te oszczędzają czas pracy, są niezawodne i coraz tańsze. Na rynku dostępne są urządzenia przeznaczone zarówno do profesjonalnych prac, jak i do domowego użytku np. do wieszania obrazów na ścianach. Technika oferuje pomoc przy wielu pracach, jednak skupimy się na 3 liniach.

DALMIERZE

Jedno naciśnięcie klawisza – zmierzona odległość!

Ręczne dalmierze laserowe to urządzenia wielkości telefonu komórkowego, posiadają zaawansowane oprogramowanie obliczeniowe, gwarantują wysoką dokładność wyznaczania odległości. Kosztują niewiele więcej od kilku porządných taśm pomiarowych. Dzięki ciągłemu rozwojowi kategorii na rynku polskim pojawiają się dalmierze laserowe coraz nowszych generacji, które świetnie sprawdzają się, zarówno wewnątrz pomieszczeń, jak i na otwartych placach budowy. Urządzenia te znajdują zastosowanie we wszystkich zadaniach, w których konieczne jest **wyznaczanie wymiarów, nie tylko długości, ale również pola powierzchni, objętości czy kąta nachylenia**. Ich największymi zaletami są **niewielkie gabaryty**, które sprawiają, że urządzenia mieszczą się swobodnie w kieszeni spodni. Najbardziej profesjonalne urządzenia tego typu zazwyczaj posiadają najwyższe parametry dokładności pomiaru ($\pm 1,5$ mm) i zasięg od 40 do 150 metrów, a nawet więcej, zachowując jednocześnie prostotę i komfort obsługi, dzięki klawiszom szybkiego dostępu i dużym podświetlanym ekranom. Coraz częściej można, również spotkać **cyfrowe celowniki**, które zapewniają doskonałą precyzję przy dużych odległościach podczas prac prowadzonych w terenie i skomplikowanym otoczeniu. Dla ułatwienia pracy w trudnych warunkach **dalmierze oferują zieloną wiązkę lasera**, która gwarantuje jeszcze lepszą



Range narzędzi pomiarowych

widoczność. Dodatkowo, żeby przystosować produkt do pracy w terenie, dalmierze często **posiadają wysoki stopień IP, czyli odporność na pył i wodę**.

Funkcje dalmierza:

- **wbudowana funkcja Bluetooth** – umożliwia transfer i dokumentację wyników pomiarów, dzięki której wartości mogą być bezpośrednio przesyłane do aplikacji i dalej przetwarzane w dowolny sposób,
- **obliczanie pola powierzchni** – na podstawie dwóch zmierzonych odległości potrafią w ciągu kilku sekund obliczyć i wyznaczyć np. ilość parkietu czy glazury potrzebnej do wykończenia domu bądź mieszkania,

- **wyznaczanie kubatury** – wykonując pomiar długości, szerokości i wysokości pomieszczenia dalmierz pozwoli zsumować wyniki ze wszystkich pomieszczeń i w ten sposób określić np. ilość powietrza, którą będzie musiała wymienić instalacja wentylacji mechanicznej.
- **wyznaczania minimalnej/maksymalnej odległości czy tyczenia** – używana do określania odcinków o stałych długościach,
- **określenie dystansu między punktami** – wykorzystując właściwości trójkątów i twierdzenia Pitagorasa, dalmierz potrafi na podstawie kilku pomiarów pośrednich określić dystans między punktami, do których dostęp



Aplikacja do odczytu wyników pomiarów



jest utrudniony (leżą wysoko, znajdują się za ogrodzeniem) lub wręcz niemożliwy (są w miejscu, które jest niebezpieczne dla zdrowia lub życia).

DETEKCJA

Kable pod tynkiem już nie będą niebezpieczne podczas remontów!

Wiercenie lub kucie ścian podczas remontu mieszkania czy domu może być bardzo niebezpieczne. Jeśli nie wiadomo, jak biegną w nich przewody elektryczne, a nie ma możliwości wyłączenia zasilania, może dojść do fatalnego w skutkach porażenia prądem. Żeby praca była



maksymalnie bezpieczna i nie zagrażała życiu, należy w takich sytuacjach skorzystać z profesjonalnego **wykrywacza instalacji**.

Detektory nowej generacji pomogą wyznaczyć przebieg przewodów (metali żelaznych i nieżelaznych, miedzi pod napięciem, konstrukcji drewnianych, a nawet elementów plastikowych), które są ukryte pod tynkiem, betonem czy między prefabrykowanymi płytami. Profesjonalny sprzęt ma zazwyczaj zasięg pomiaru do 15 cm i nie wymaga wykonywania żadnych wstępnych kalibracji oraz jest zawsze gotowy do pracy po włączeniu. Żeby zapewnić najwyższą precyzję działania **podświetlany monitor** pokazuje wyraźnie rodzaj, głębokość i wymiary wykrytego materiału. Wygodna jest również **opcja sygnalizacji dźwiękowej**, która zwalnia użytkownika z konieczności ciągłego patrzenia na monitor.

LASERY

Większa wydajność pracy na budowach!

W ofercie laserów można znaleźć lasery:

- liniowe,
- rotacyjne,
- wielofunkcyjne.

Większość modeli **posiada łączność Bluetooth**, dzięki czemu można nimi sterować za pomocą aplikacji, która umożliwia użytkownikom włączanie i wyłączanie linii laserowych bez ko-



PODSTAWOWE BŁĘDY PRZY UŻYTKOWANIU NARZĘDZI POMIAROWYCH

- niezapoznanie się z instrukcją obsługi,
- niektóre detektory i dalmierze wymagają kalibracji i użytkownik powinien wykonać ją przed pierwszym zastosowaniem, zgodnie ze wskazówkami w instrukcji,
- niesprawdzanie stanu naładowania baterii: słaba bateria może zaburzać wyniki,
- nienależyte zabezpieczenie urządzeń podczas przechowywania i transportu.

nieczności dotykania urządzenia i ryzyka przypadkowej zmiany ustawienia wyświetlanych linii. Sterowanie urządzeniem za pomocą aplikacji ułatwia także pracę w miejscach trudno dostępnych. Użytkownik może także wygodnie **ustawić jasność linii laserowych**, np. aby poprawić ich widoczność lub zmniejszyć zużycie energii akumulatora.

Lasery liniowe przeznaczone są do szerokiego spektrum zastosowań, dzięki swojej funkcjonalności **ułatwiają pracę** przy podziale powierzchni przy użyciu elementów suchej zabudowy, przy precyzyjnym układaniu płytek czy montażu mebli i stawianiu ścianek działowych. Dzięki włączanym i wyłączanym pojedynczo liniom urządzenia laserowe pełnią równocześnie także **funkcję lasera krzyżowego i punktowego**. Przy zastosowaniach w pomieszczeniach mogą pełnić także ich **funkcję lasera obrotowego**. Oprócz tego, jedno urządzenie umożliwia równoczesną pracę kilku użytkownikom w różnych miejscach.

ZALETY URZĄDZEŃ POMIAROWYCH

Ekstremalne warunki na budowie to żaden problem dla narzędzi pomiarowych. Są tak wytrzymałe, że bez szwanku przetrwają upadki oraz transport po wyboistym terenie. Dzięki temu można skoncentrować się wyłącznie na pracy. Pomaga to oszczędzać czas, pieniądze, a przede wszystkim nerwy.



Narzędzia z serii durability są brdziej wytrzymałe w różnych warunkach pracy.

Najnowsze narzędzia pomiarowe są **zabezpieczone przed bryzgami wody i pyłem**. Można ich używać w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz, niezależnie od pogody oraz korzystać z narzędzi pomiarowych nawet w wilgotnych lub zabrudzonych rękawicach. Następnie **narzędzie można samodzielnie oczyścić**, co oszczędza czas i koszty napraw.



Ręczne narzędzia budowlane

DAWID ZYCH – wykonawca i instruktor Akademii Dobrej Praktyki KUBALA

Bardzo bogata oferta ręcznych narzędzi budowlanych może sprawiać duże trudności podczas zakupów. Co wybrać, narzędzie uniwersalne czy wyspecjalizowane, szpachelkę z ręczką drewnianą czy z tworzywa, stalową czy plastikową, pacę gąbkową czy zwykłą gąbkę. Każdy wykonawca musiał stanąć przed takim dylematem. Pierwsza zasada to pamiętać, że narzędzie musi leżeć w ręce, aby efektywnie wykonywać swoją pracę.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ

Ręczne narzędzia budowlane to podstawowy warsztat pracy wykonawcy i należy o nie dbać, aby jak najdłużej dobrze służyły. Kluczowy jest również **uchwyt**. Żeby utrzymać równy poziom pracy nie można dopuścić do przeciążenia dłoni, bo skutkuje ono przeciążeniem całej obręczy barkowej, a w konsekwencji bólem. **Uchwyt narzędzia** powinien być więc ergonomiczny, czyli mówiąc najprościej, dopasowany do naturalnej budowy dłoni. Nie powinien też ślizgać się podczas pracy mokrą czy wilgotną dłonią, ani w rękawiczce. Po wielu latach pracy każdy doceni inwestycję w narzędzie z dobrym uchwytem.

W ręcznych narzędziach budowlanych postępuje specjalizacja wymuszana przez zmiany technologiczne zachodzące w chemii budowlanej i w systemach zabudowy oraz przez oczekiwania inwestorów. Nowe technologie czy robotyzacja są wykorzystywane również przy produkcji narzędzi, dzięki czemu są one coraz bardziej precyzyjne, nowoczesne i trwałe.

RODZAJE NARZĘDZI BUDOWLANYCH

Trzonem zestawu narzędzi wykonawcy są **narzędzia uniwersalne**, o szerokim zastosowaniu, które w razie potrzeby mogą incydentalnie zastąpić również narzędzie wyspecjalizowane.

Szpachle – narzędzie uniwersalne w kilku rozmiarach, **do fasad i do gładzi**. W tej grupie wśród nowoczesnych, wyspecjalizowanych szpachli warto



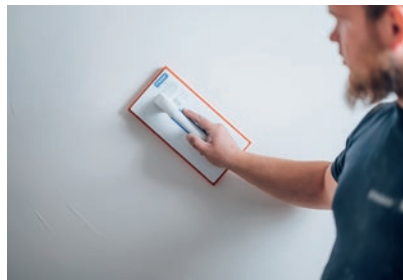
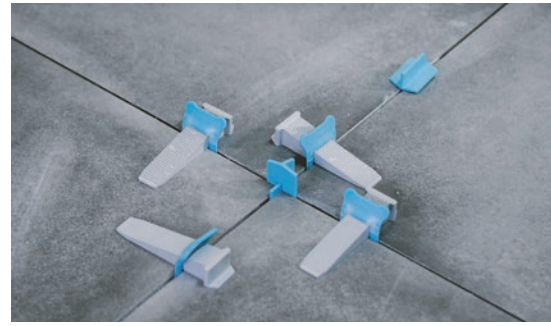
zainwestować w **szpachle z wymiennym ostrzem**, których konstrukcja od uchwytu po ostrze została zaprojektowana do szybkiego, ale precyzyjnego gładzenia powierzchni. Narzędzie to zdecydowanie należy do tych mocno wyspecjalizowanych i należy mieć pełną tego świadomość. Używanie szpachli z wymiennym ostrzem do innych zadań niż gładzenie np. do nakładania masy, doprowadzi do zniszczenia noża i frustracji wykonawcy. Nakładaniu masy dedykowane są inne narzędzia np. szpachle z ostrzem niewymiennym czy pace nierdzewne gładkie o różnych rozmiarach.

Kielnie – są niezbędnym narzędziem wykorzystywanym głównie w pracach murarskich, ale też ogólnobudowlanych i wykończeniowych. Warto dokładnie przyjrzeć się ich przeznaczeniu. W ofer-



cie znajdują się **pace wykonane metodą zgrzewaną** służące do prac oraz materiałów lekkich, a także **kielnie spawane** służące do prac ciężkich i materiałów ciężkich. Już na pierwszy „rzut oka” widać różnice pomiędzy tymi narzędziami. Na dolnej stronie części roboczej, na jednej będą widoczne zgrzewy, na drugich zaś nie. Pomylenie kielni bardzo często skutkuje uszkodzeniem narzędzia, dyskomfortem pracy oraz niedokładnym wykonaniem usługi. Należy robić więc zakupy z pełną świadomością do czego służy dana kielnia, pozwoli to uniknąć rozczarowania.

Kielnie kątowe – z kątem wewnętrznym i zewnętrznym. Umożliwiają one precyzyjne **rozprowadzenie masy** w miejscach łączenia się ścian, sufitów oraz podłóg, czyli miejsc w których



występują narożniki wewnętrzne oraz zewnętrzne. Pomogą przy zatapianiu narożników zewnętrznych oraz wszelkich taśm łączeniowych, których w obecnych czasach na rynku mamy bardzo wiele. Jednak to nie wszystkie prace, które możemy wykonać. Coraz częściej kielnie narożne używane są **do wklejania taśm izolacyjnych**, tak zwanych „bandów”, przy wykonywaniu hydroizolacji oraz folii w płynie. Do tych czynności również można użyć wałków, które docelowo służą do nakładania masy gipsowej. Przy tych pracach również spełnią swoją rolę i pozwolą na równomierne oraz jednako-

Narzędzia glazurnicze – w tej grupie zaszły duże zmiany i pojawiły się nowości, które wynikają m.in. z rosnącej popu-

larności płytek dużego formatu i modą na jak najmniej widoczne ich łączenie. Przykładem wyspecjalizowanego narzędzia jest tutaj **system płaszczyznowania**, który bardzo ułatwia glazurnikom prace z płytkami o wymiarach 60x60 cm i pozwala stosować bardzo wąskie fugi. Niektórzy wykonawcy kwestionują przydatność systemu. Może to wynikać z faktu, że pracują na małych powierzchniach lub z nieznaności zasad używania tego narzędzia. Aby system wspierał, a nie przeszkadzał, warto przestrzegać zalecanego czasu wiązania kleju, usuwać kliny wzdłuż fugi, pilnować, aby system był przechowywany w pomieszczeniu, gdzie będzie kładziony. Ekstremalne temperatury nie sprzyjają prawidłowemu działaniu systemu, z czego nie każdy zdaje sobie sprawę. Bardzo ważne jest przestrzeganie zasad oraz zapoznanie się z instrukcją

czy też odbycie szkolenia, które ułatwi użytkowanie i nie wywoła stresu w trakcie pracy lub po niej.

W przypadku płytek wielkiego formatu konieczne jest również stosowanie **pac zębanych**, niezbędnych szczególnie, gdy używa się klejów samorozpylnych.

Gąbki wykończone różnymi tworzywami o szerokim zastosowaniu. Są **gąbki do:**

- mycia po fugowaniu fug cementowych i epoksydowych,
- wykonywania gładzi na mokro,
- zacierania tynków metodą „na mokro”.

Oczywiście odpowiednie tworzywa są dedykowane wykonywaniu różnych prac, ale w każdej z tych grup znajdzie się kilka alternatyw i po wypróbowaniu kilku bądź wszystkich dobierze się te najbardziej odpowiadające. Warto zwrócić uwagę na **gąbkę celulozową** (głównie do prac z epoksydem), która zawsze jest zabezpieczona poprzez zamknięcie w folii, co przeciwdziała jej wysychaniu.

Pamiętajmy, że gąbki do mycia płytek po spoinowaniu, najlepiej pozostawić na kilka godzin, a nawet całą noc w wodzie, aby dojrzały. Praca tak przygotowaną gąbką będzie komfortowa z wykorzystaniem 100 procentowego potencjału narzędzia.

WYDAJNOŚĆ I EFEKTYWNOŚĆ PRAC BUDOWLANYCH

Specjalizacja ręcznych narzędzi budowlanych jest nieunikniona. Wykonawcy, którzy podejść do zmian na rynku z otwartą głową, wykorzystają **możliwości darmowych szkoleń** czy narzędzi testowych, zyskają szansę na zwiększenie wydajności i efektywności swojej pracy, co przełoży się też na ilość ciekawych zamówień i sukces finansowy.

Niezależnie jednak od tego czy korzysta się z narzędzi uniwersalnych czy wyspecjalizowanych, aby spełniały swoją funkcję, **narzędzia muszą być prawidłowo przechowywane i czyste.**

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY:

- nieprawidłowe przechowywanie i mycie narzędzi,
- używanie do prac pokrzywionej blachy, wyszczerbionych zębów,
- uchwyty zaklejone starą zaprawą,
- niewłaściwe zastosowanie narzędzi do danej pracy.



Niezbędne narzędzia ręczne warsztatowe

RAFAŁ SAJEWICZ – PROFIX

Trudno sobie chyba wyobrazić warsztat czy skrzynkę narzędziową fachowca bez kompletnego zestawu narzędzi ręcznych. Zestaw taki powinien być kompaktowy, trwały, rozbudowany – idealny do wszelkich prac naprawczo-montażowych.

PRZENOŚNY ZESTAW NARZĘDZI WARSZTATOWYCH

MOBILNOŚĆ

Codzienną **przenośność zestawu narzędzi w skrzynce** to często krążenie między samochodami i warsztatami. Kompaktowość i waga takiego kompletu ma więc zasadnicze znaczenie. Dlatego dobry **zestaw** powinien być **poręczny, lekki i możliwie płaski** – tak by zajmował jak najmniej miejsca w bagażniku czy na półce. A jego obudowa powinna być **trwała i solidna**, odporna na wstrząsy i uderzenia. Zaś zamykanie skrzyni na **metalowe zatrzaski** zagwarantuje mocne domknięcie całości, zapewniając porządek wewnątrz kufra zarówno w czasie transportu jak i po jego otwarciu.

DRUŻYNA W KOMPLECIE

Dobry **zestaw przenośny** to zwykle doinwestowany zawodnik i gotowa odpowiedź na konkretną warsztatową potrzebę. Zawiera zwykle **3 rękojeści z grzechotką: 1/4, 3/8 i 1/2 cala**. Pozwala to pracować z bardzo małym skokiem w zakamarkach i z łatwością odkręcać, czy przykręcać śruby i nakrętki. Możliwość idealnego zestawu zwiększają **liczne przedłużki, różne rodzaje nasadek i bitów**. Wśród tych ostatnich można korzystać też z dość **nietypowych wzorów** takich jak: **groty specjalne** do wkrętów typu **TRI-WING, TORQ-SET**, czy **SPANNER**. W wielu sytuacjach pozwalają one szybko zluźnić lub dokręcić odporne połączenie bez uszkodzeń i niepotrzebnych nerwów. Praktycznym uzupełnieniem zestawu powinien być **komplet dwunastu kluczy oczkowo-płaskich** w najczęściej stosowanych

rozmiarach. Są dokładnie wymiarowane i wykonane z materiału odpornego na zginanie.

JEST MOC

Dobry komplet wykonany z **trwałego stopu stali CrV** stanowi optymalną propozycję dla wszystkich potrzebujących niezawodnego, rozbudowanego zestawu narzędzi ręcznych do warsztatu, bez którego trudno się obejść – za to łatwo go transportować i zawsze mieć „pod ręką”.



NAJCZĘSTSZE BŁĘDY:

- **niedokładność w osadzaniu bitów i nasadek w/na łbach śrub** – brak współosiowości i dokładnego docisku uszkadza śrubę. Dokładne osadzenie to podstawa,
- **stosowanie młotka stalowego do pobijania klucza przy odkręcaniu** – łamanie/szczerbienie kluczy. Klucz traktowany brutalnie stalowym młotkiem ulega osłabieniu – łatwiej o jego pęknięcie. Lepiej stosować przedłużenie ramienia siły/wzmocnienie momentu,
- **wymieszanie elementów między różnymi zestawami** – bałagan w warsztacie i dowolność w dobieraniu końcówek i bitów powoduje klinowanie się wzajemne elementów pochodzących od różnych producentów,
- **niecierpliwość przy pakowaniu**. Zestaw typu skrzynkowego to praktyczne rozwiązanie, lecz wymaga dbałości po skończonej pracy – jeśli zestaw będzie pakowany w pośpiechu i niedbale skrzynka się nie domknie, drobne elementy się pogubią, a w skrajnych przypadkach ulegną zniszczeniu. Przy otwieraniu źle spakowanego kompletu drobne elementy mogą wylecieć i zgubić się.

PORĘCZNY ZESTAW KLUCZY



ZMIENIĆ NIECO KSZTAŁT

Trudno wyobrazić sobie fachowca bez posiadania poręcznego zestawu narzędzi ręcznych, takich jak **klucze oczkowe typu „C”**. Klucze oprócz samego zwiększenia dostępności do trudno dostępnych miejsc, dzięki swojemu kształtowi dają dodatkowy moment przy dokręcaniu lub odkręcaniu. Dlatego warto skompletować gotowy zestaw kluczy od rozmiaru 10 do 19, które dostępne są w komplecie narzędzi ręcznych dedykowanym zawodowcom.

OTWORZYĆ SIĘ NA NOWE MOŻLIWOŚCI

Klucz płaski, ale otwarty (z przerwą) – daje możliwość łatwego manewrowania przy odkręcaniu zaopatrzonych w przewody, wrażliwych na uszkodzenia czujników, linek i mocowań przewodów. Zyskuje się przy tym na momencie i dokładności chwytu. Dodatkowo zmniejsza się, prostym sposobem, zagrożenie przypadkowego uszkodzenia samego



przewodu prowadzącego do czujnika lub metalowej magistrali hydraulicznej.

SIĘGAĆ, GDZIE WZROK NIE SIĘGA

Nasadowe klucze przegubowe umożliwiają dokręcanie i odkręcanie śrub czy nakrętek pod różnymi kątami. Pozwalają na płynne przeniesienie momentu przy jednoczesnym dokładnym przyłożeniu i uporanie się z trudnymi sytuacjami.

Klucz płaski do mikromechaniki o przeciwstawnych końcówkach, jest pomocnym narzędziem, które przyda się do bardziej precyzyjnych czynności. Manewrowanie tym narzędziem w ciasnych przestrzeniach pozwala działać bezbłędnie mimo niesprzyjających warunków. Dzięki temu można oszczędzić sporo czasu – bez konieczności demontażu podzespołów, które nie są wadliwe, a jedynie zasłaniają pole właściwej naprawy.

KOMPLETNI NIEODZOWNE – Z MYŚLĄ O ZAWODOWCACH

Każdy profesjonalista ma swoje własne sposoby na trudną lub czasochłonną robotę. Po tym się ich poznaje, że potrafią zastosować swoje własne metody, by pracować lepiej, dokładniej i krócej. Z myślą o nich powstają komplety narzędzi, precyzyjnych i trwałych instrumentów, bez których nie może się obejść żaden fachowiec z prawdziwego zdarzenia. Taki komplet to gotowy sposób na doskonały efekt prac i zawsze dotrzymane terminy.



NAJCZĘSTSZE BŁĘDY W UŻYTKOWANIU:

- posługiwanie się narzędziami bez odpowiednich rękawic – pewny chwyt i ochrona dłoni przy manewrowaniu narzędziem to istotny czynnik powodzenia tych operacji,
- niedokładność w osadzaniu kluczy/nasadek na łbach śrub – brak współosiowości i dokładnego docisku uszkadza śrubę. Dokładne osadzenie to podstawa,
- stosowanie młotki stalowego do pobijania/dobijania klucza przy odkręcaniu – łamanie/szczerbienie kluczy. Klucz traktowany brutalnie stalowym młotkiem ulega osłabieniu – łatwiej o jego pęknięcie. Lepiej stosować przedłużenie ramienia siły/wzmocnienie momentu,
- zostawianie narzędzi w kontakcie z wilgocią i brak należytej konserwacji,
- dekompletacja zestawu na skutek niedbałego porządkowania miejsca pracy po skończonej czynności.



Montaż lekkich zamocowań

TOMASZ HOJKA – szkoleniowiec i trener produktowy RAWLPLUG

Montaż w oparciu o zamocowanie lekkie jest zadaniem, z którym z łatwością poradzi sobie nie tylko profesjonalista, jak i okazjonalny majsterkowicz. Aby mocowanie przebiegło sprawnie i okazało się skuteczne, należy rozpatrzeć w zasadzie tylko dwa aspekty: materiał, z jakiego wykonana jest ściana oraz obciążenia, jakim mocowanie będzie musiało sprostać.

ZASTOSOWANIE ZAMOCOWAŃ LEKKICH

W budownictwie profesjonalnym i indywidualnym **zamocowania lekkie** to po prostu codzienność. Nie ma specjalisty od wykańczania wnętrz, który w swoim podstawowym wyposażeniu nie miałby kołków rozporowych, kołków szybkiego montażu, mocowań do zabudowy gipsowo-kartonowej czy mocowań ramowych. **Uniwersalne kołki rozporowe** sprawdzą się zarówno w montażu oświetlenia, jak i szafek ściennych, uchwytów TV, elementów wyposażenia łazienki, a nawet instalacji elektrycznych. Co więcej, można je z powodzeniem stosować na zewnątrz budynków, np. do montażu skrzynek na listy czy pojemników na prasę. Ich spektrum zastosowań jest imponujące, a **sam montaż da się sprowadzić do trzech prostych kroków:**

- wywiercenia otworu wiertłem o zalecanej średnicy,
- umieszczenia kołka w otworze,
- włożenia wkrętu o zalecanej średnicy poprzez element mocowany do otworu w kołku.

Czy można tu natrafić na jakieś trudności?

W zasadzie nie – o ile jesteś w stanie właściwie określić podłoże, a więc materiał, z którego wykonana jest ściana. Ta sprawa jest absolutnie kluczowa, ponieważ zależy od niej zarówno dobór odpowiednich narzędzi, jak i samego zamocowania. Należy pamiętać też, że każde podłoże przenosi inne nośności (najwięcej beton, najmniej płyta gipsowo-kartonowa).



NIEZBĘDNE NARZĘDZIA MONTAŻOWE

Jeśli planuje się montaż w ścianie wykonanej z cegły pełnej lub otworowej, gazobetonu czy płyty gipsowo-kartonowej, do montażu wystarczy zwykła wiertarko-wkrętarka, ewentualnie wiertarka i śrubokręt. Pamiętaj, że w tak delikatnych podłożach nie stosuje się udaru – za to konieczne będzie zastosowanie wiertła, które będzie odpowiednio skrawać materiał, nie krusząc i nie uszkadzając przez to otworu. Z kolei w razie montażu w betonie, konieczne będzie wiercenie z udarem, z użyciem wiertła do betonu, które będzie w stanie właściwie przenieść uderzenia udarowe na podłoże.

Wiertło dobiera się też do rozmiaru danego mocowania (nie można wywiercić otworu większego, niż rozmiar kołka). Jeśli więc instaluje się kołek montażowy

lub ramowy o średnicy 10 mm, wierci się otwór wiertłem w rozmiarze 10. Przy specjalnych kołkach rozkładanych z parasolką (do montażu w pustych przestrzeniach) trzeba jednak wywiercić otwór większy niż rozmiar kołka – szczególnie znajdują się zazwyczaj na opakowaniu zamocowania. Najlepiej, aby nawiercony



Do montażu w delikatnych podłożach z pustkami wystarczy wiertarko-wkrętarka

otwór był o kilka milimetrów głębszy od długości samych kołków i by oczyścić go z pyłu przed montażem zamocowania (pompką, wyciorem, albo odsysając pył odkurzaczem).

Istnieją też zamocowania, do montażu których nie potrzebuje się w zasadzie żadnych elektronarzędzi. To tak zwane śruby Molly lub łączniki metalowe wbijane do płyt kartonowo-gipsowych TAP-IT (są one wytwarzane głównie pod kątem rynku brytyjskiego, ze względu na powszechne stosowanie w tamtejszym budownictwie płyt cienkościennych). W ich przypadku do montażu wystarczy młotek lub śrubokręt. Młotek (najlepiej bezodrutowy) przyda się zresztą w każdym wariantcie montażu, by umieścić kołek w nawierconym otworze.

WYBÓR ODPOWIEDNIEGO MOCOWANIA

Zamocowania lekkie występują w różnych rozmiarach. Wybór właściwego zamocowania – a więc także jego długości i średnicy – należy dobrać do ciężaru elementu mocowanego. Co do zasady, w razie montażu w suficie, w którym przeważnie jest beton, zawsze lepiej zastosować mocniejszy kołek. W przypadku zamocowania w nim np. huśtawki, warto byłoby się pokusić o kołki ramowe (jeśli będzie użytkować ją dziecko) lub kotwy mechaniczne (w przypadku większych obciążeń).

Ostateczny wpływ na rodzaj wybranego zamocowania powinien mieć materiał, z którego wykonana jest ściana, w której planuje się przeprowadzić montaż. Inaczej wygląda bowiem rozpór w pustkach, gdzie kołek musi się otworzyć albo skrócić po wewnętrznej stronie materiału, a inaczej w podłogach pełnych – i należy wybrać zamocowanie, które gwarantuje



Kołki uniwersalne mają zdolność do efektywnego rozporu w różnych rodzajach podłoża

tuje bezpieczny montaż w danym typie podłoża.

Chcąc ułatwić konsumentom wybór właściwego zamocowania, producenci umieszczają na opakowaniach informacje, do jakiego rodzaju podłoża dedykowane jest dane mocowanie. Często stosują też kody kolorystyczne, oznaczając różne zamocowania do danego podłoża jednym kolorem. Warto jednak zachować czujność, ponieważ nie jest to ustandaryzowane i może się zdarzyć, że bardzo zbliżone do siebie kolory u dwóch różnych producentów oznaczają zamocowania do zupełnie innych podłoży.

Jak określić materiał podłoża i wybrać odpowiednie zamocowanie?

We współczesnym budownictwie, w ścianach nośnych zazwyczaj spotykany jest żelbeton, natomiast w ścianach działowych – gazobeton (porotherm). Jeśli jednak budynek jest starszy i nie wiadomo, z czego zostały wzniesione ściany, najlepiej zastosować **kołki uniwersalne**. Ich budowa pozwala na dostosowanie się do materiału podłoża: skręcają się w pustkach, a rozprężają się w podłogach pełnych.

WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

W przypadku montażu zamocowań lekkich, trudno mówić o jakichś poważnych wyzwaniach – ale jak w każdej pracy, także i w tej pojawiają się niuanse, na które warto zwrócić uwagę.

Korzystając z **kołków uniwersalnych**, warto wiedzieć, że jeżeli jest on mocowany w **podłożu pełnym** (beton, cegła pełna, bloczki silikatowe), można uznać, że wkręt jest dobrze osadzony, jeśli po wkręceniu w koszulkę jest z nią zrównany.

Jednak w **materiałach otworowych**, jak np. cegła dziurawka czy płyta g-k, fakt zlicowania wkrętu z koszulką nie oznacza, że wkręt jest właściwie osadzony – trzeba go jeszcze dokręcić, na 2–3 sekundy przetrzymać go wkrętarką, żeby

wkręt zdołał ściągnąć koszulkę i rozłożyć ją w pustych przestrzeniach.

Innym, dość **powszechnym błędem wykonawczym** jest sytuacja, kiedy to wywiercony na mocowanie otwór okazuje się za duży lub się ukruszy. W razie źle wywierconego (lub wyrobionego) otworu, warto sięgnąć po kołki, które rozprężają się od strony wejścia do otworu w podłożu (a nie od końca dna nawierconego otworu, jak ma to miejsce w większości kołków dostępnych

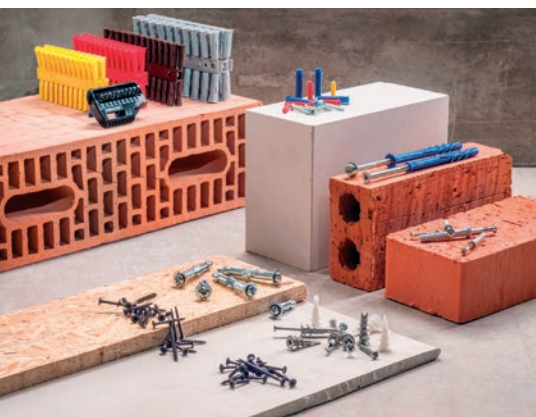


Rozpór od wejścia otworu uratuje pracę w razie montażu w zbyt dużym albo uszkodzonym lub wyrobionym otworze

na rynku). Rozpór od wejścia otworu pozwala też na łatwą weryfikację optyczną mocowania – nawet laik jest w stanie ocenić, czy osiągnięto już odpowiedni rozpór, czy trzeba jeszcze dokręcić wkręt. To gwarantuje bezpieczeństwo nawet podczas amatorskich prac montażowych. **A co w sytuacji, jeśli zostało źle oznaczone miejsce montażu i w efekcie zamocowanie zostało umieszczone w nieprawidłowym miejscu i potrzeba je usunąć ze ściany?** Tu z pomocą przyjdzie **korkociąg**. Wykręcenie kołka ze ściany niczym korka z butelki od wina może okazać się dużo szybsze i prostsze, niż wyciąganie go za pomocą obcęgow.

PRAKTYKA CZYNI MISTRZA

Przedstawiona wyżej analiza jest oczywiście bardzo wstępnym wprowadzeniem do problematyki zamocowań lekkich. W celu zgłębienia tego zagadnienia **poleca się szkolenia organizowane przez producentów**. Podczas szkoleń teoretycznych i praktycznych specjaliści dzielą się know-how i doświadczeniem, szkoląc uczestników na ekspertów montażu.



Istnieje wiele różnych rodzajów zamocowań lekkich, zróżnicowanych pod kątem podłoża, w jakim znajdują zastosowanie



Rodzaje i zastosowanie odzieży ochronnej BHP

PIOTR GRZESZYŃSKI – Manager ds. Rozwoju Sprzedaży BHP firmy STALCO

W pracy odzież ochronna jest narzędziem, o wszechstronnym zastosowaniu w niemal każdych warunkach pracy. Powinna być funkcjonalna i wytworzona z bardzo dobrej jakości materiałów. A wykonywana w niej praca stanie się bezpieczniejsza i bardziej komfortowa.

WYBÓR ODZIEŻY OCHRONNEJ – NA CO ZWRACAĆ SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ?

Nie da się ukryć, że do wykonywania różnych zadań i prac potrzebna jest specjalistyczna odzież ochronna. Zapewniająca komfort i bezpieczeństwo wykonywanej pracy.

Rodzaj odzieży ochronnej zależy oczywiście od pracy, którą należy w niej wykonywać.

Istnieją trzy kategorie ochrony odzieży:

1. **odzież, która chroni przed minimalnymi zagrożeniami**, tj. powierzchniowe uszkodzenia mechaniczne, kontakt z temperaturą nie przekraczającą 50°C czy też czynnikami atmosferycznymi, które nie mają charakteru ekstremalnego,
2. **środki ochrony osobistej**, które mają chronić przed zagrożeniem, które nie jest bardzo niskie, ale też nie bardzo wysokie,
3. **odzież ochronna**, która ma chronić zdrowie i życie pracownika, na przykład przed bardzo niską temperaturą poniżej -50°C lub temperaturą powyżej 100°C, bądź szkodliwymi czynnikami chemicznymi, biologicznymi, promieniowaniem jonizującym, upadkiem z wysokości, porażeniem prądem elektrycznym, pracami pod napięciem, poważnymi przecięciami i innymi.

Na pełny ubiór ochronny składają się elementy:

- spodnie ochronne,
- kurtki, bluzy ochronne,
- buty ochronne,
- rękawice ochronne,
- ochrona wzroku,
- ochrona głowy,

- ochrona słuchu,
- ochrona oddechowa.

SPODNIE OCHRONNE

Spodnie stanowią niezastąpiony element odzieży w branży budowlanej i okołobudowlanej. Powinny być wykonane z wytrzymałego materiału, a zarazem zapewniającego oddychanie skóry. W spodniach roboczych wykonuje się różnego rodzaju prace i dlatego powinny być dostosowane do wykonywanych czynności np. zawierające praktyczne kieszenie, wzmocnienia na kolanach, regulowane szlufki, szelki czy też elementy odblaskowe.

Spodnie powinny np. chronić przed:

- zabrudzeniem bądź drobnymi rozcięciami,
- potencjalnym rozcięciem piłą mechaniczną (np. dla pilarzy) – tzw. spodnie antyprzecięciowe,
- kontaktem z przedmiotami o bardzo wysokiej temperaturze - np. dla spawaczy,



- promieniowaniem jonizującym, przed wirusami, bakteriami i groźnymi dla zdrowia i życia substancjami chemicznymi, przeznaczone dla ludzi pracujących w bardzo niebezpiecznych zawodach.

KURTKI, BLUZY OCHRONNE

Powinny być tak zaprojektowane do codziennego użytku aby spełniały wszystkie podstawowe wymagania pracy na budowie. Powinny być lekkie i jednocześnie wytrzymałe, oddychające i zapewniające optymalny komfort pracy i łatwość utrzymania w czystości. Zawierające, w zależności od potrzeby, kieszenie, elementy odblaskowe, wzmocnienia itp.

Możliwość wyboru odzieży roboczej związanej z branżą i konkretnymi wymogami jest bardzo szeroki. Do pracy np. na budowie ochroną będzie kurtka antyprzecięciowa, przeciwdeszczowa. Z kolei dla mechanika, przydatna będzie kurtka, która jest nieprzepuszczalna



i olejoodporna. Z kolei w chłodniejszych okresach przydadzą się **termoizolacyjne bluzy polarowe**. W każdym przypadku, trzeba zwrócić uwagę na to, czy dany rodzaj ubioru spełnia oczekiwania i czy nadaje się do tego rodzaju pracy, który zamierza się wykonywać.

BUTY OCHRONNE

Buty są jednym z najważniejszych elementów ubioru ochronnego. Na rynku dostępne jest obuwie: **oddychające, lekkie, zawierające elementy wzmacniające i zabezpieczające stopy przed urazem oraz z odpowiednią podeszwą np. antystatyczną, antypoślizgową, olejoodporną czy taką która nie rysuje podłogi**.



Np. buty z metalowymi noskami bądź noskami z innego twardego materiału świetnie sprawdzą się podczas wykonywania prac, gdzie istnieje ryzyko spadnięcia na stopę ciężkiego przedmiotu. Metal w nosku chroni palce przed poważnymi urazami, jednak but nie może być zbyt ciężki. **Należy więc dostosowywać rodzaj obuwia do wykonywanej pracy.**

RĘKAWICE ROBOCZE

Rękawice robocze to niezastąpiony produkt, który przyda się w różnych pracach remontowo-budowlanych, ale też do pracy w warsztacie czy przydomowym ogrodzie. W zależności od wykonywanej pracy, trzeba wybrać rękawice, które spełnią określone wymagania np. **zapewniając doskonały chwyt, są wysoce odporne na ścieranie czy są trzykrotnie**



bardziej wytrzymałe. Dlatego przy ich wyborze należy zwrócić uwagę na materiał, z którego są wykonane, specyfikację, gramaturę oraz poziom ochrony.

OCHRONA WZROKU

Praca, w której może dojść do uszkodzenia wzroku, poprzez drobinki metalu, drewna bądź substancji sztucznych (ścinki plastiku), wymaga się od pracownika zastosowanie specjalnego zabezpieczenia wzroku. Należy je dostosować do wykonywanej pracy i zwrócić uwagę np. czy są odporne na uszkodzenia mechaniczne, czy zapobiegają podrażnieniu nosa.



Czasem wystarczą **plastikowe okulary** chroniące oczy, ale w przypadku pracy spawacza wymagane jest korzystanie ze **specjalnej maski spawalniczej**. Oczy pilarsza powinny być chronione **przez specjalną siateczkę z metalu zamocowaną na kasku**, z kolei kierowca poruszający się na drogach podczas wysokiego nasłonecznienia, będzie jedynie potrzebował **okularów przeciwsłonecznych**.

OCHRONA GŁOWY

Rodzaj ochrony głowy należy dostosować do rodzaju wykonywanej czynności. Praca na budowie, podczas silnego nasłonecznienia wymaga jedynie **okrycia głowy**, które ochroni przed zbytnim nagrzaniem głowy (ochrona przed uderem słonecznym). **Natomiast kaski** wymagane są wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko urazu głowy. Inny rodzaj kasku wymagany jest na budowie czy podczas wycinki lasu, a inny podczas pracy z chemikaliami,



w laboratoriach (wówczas kask musi chronić z każdej strony i być odporny na działanie silnych substancji chemicznych lub temperatury).

Na budowie znaczenie ma również kolor hełmów, wyróżniamy:

- **biały kask** na budowie noszą kierownicy budowy, inspektorzy nadzoru i inżynierowie,
- **pomarańczowy kask** noszą geodeci,
- **niebieski kask** na budowie przypisany jest do osób wykonujących prace na wysokościach. Noszą go również energetycy, elektrycy i operatorzy wszelkiego rodzaju maszyn,
- **żółty kask** ochronny noszą pracownicy fizyczni,
- **zielony kask** – pracownicy BHP,
- **czarny kask** należy do architekta lub inspektora nadzoru budowlanego,
- **czerwony kask** to kask dla gości i stażystów,
- **szare kaski** nie mają przypisanej funkcji.

OCHRONA SŁUCHU

Szczególnie ważna jest podczas wykonywania prac o szczególnym natężeniu **dźwięku**. Organizm narażony na wysokie tony szybko się męczy i doznaje ogromnego stresu, dlatego ochrona uszu jest kluczowa, by zachować pełnię zdrowia. Czasem wystarczą zwykłe **stopery do uszu**, czasem potrzebne będą solidne **słuchawki/nauszniki**, które będzie można ściśle umieścić na uszach, by wyciszyć hałas. **W tym przypadku należy zwrócić uwagę na poziom wygłuszenia SNR.**



CZĘSTO SPOTYKANE BŁĘDY PRZY DOBORZE ODZIEŻY BHP:

1. źle dobrany rozmiar asortymentu BHP,
2. materiał niedostosowany do warunków pracy (np. poliester – nie dla spawacza itd.),
3. brak odbłasków/pasów odbłaskowych w miejscach, gdzie są wymagane,
4. odzież nie spełniająca wymaganych określonych norm.

DURAGRAIN – WYJĄTKOWE WZORY POWIERZCHNI BRAM GARAŻOWYCH

Hörmann oferuje więcej możliwości aranżacji otoczenia domu

Bramy garażowe są niewątpliwie ważnym elementem elewacji domów. Inwestorzy coraz częściej szukają bram o finezyjnych wzorach powierzchni, które pozwalają dopasować je nawet do bardzo wyszukanych architektonicznie projektów. Tak szerokie możliwości aranżacji daje seria bram segmentowych Duragrain firmy Hörmann.

Znane ze swojego bezpieczeństwa, komfortu obsługi i dobrej izolacji termicznej, **bramy LPU 42 z eleganckimi szerokimi przetłoczeniami L** mogą teraz w szczególnie sposób podkreślać indywidualny charakter domu, nadawać mu niepowtarzalny rys.

UNIKATOWE WZORY

Wszystko za sprawą innowacyjnej, wiele lat testowanej przez producenta, **technologii druku**, która umożliwia nanoszenie bezpośrednio na płytę bramy różnych wzorów z fotograficzną wiernością. Dzięki tej metodzie wykańczania powierzchni bramy z serii Duragrain bardzo wiernie imitują naturalny wygląd i **charakter rozmaitych szlachetnych materiałów**, które do złudzenia przypominają np. **beton, zardzewiałą stal, przetarte drewno, bambus i inne najróżniejsze gatunki drewna**, jak np. orzech włoski terra, orzech kolonialny, spalony dąb, biały dąb czy drewno tekowe. W sumie producent proponuje aż **25 rodzajów powierzchni Duragrain**, co pozwala na harmonijne wkomponowanie bramy nawet w bardzo nietypową elewację i zaspokojenie najbar-

dziej wyrafinowanych gustów. Dla inwestorów oznacza to nowe możliwości aranżacji elewacji i całego otoczenia domu.

WEDŁUG WŁASNEGO POMYSŁU

Aby zapewnić inwestorom jeszcze większą swobodę firma Hörmann daje im możliwość **samodzielnego zaprojektowania niepowtarzalnej i wyjątkowej bramy**. Taka – zaaranżowana według własnego pomysłu – brama to unikat, który zadziwiać będzie sąsiadów i gości, będzie przypominać na przykład krajobraz z wakacyjnej wyprawy. Do zaprojektowania jej powierzchni wykorzystać można bowiem własne zdjęcia lub samodzielnie zaprojektować dowolny wzór. Technologia druku cyfrowego, w której powstają bramy z powierzchnią Duragrain nie zna żadnych granic. Stanowić może je jedynie wyobraźnia.

TRWAŁA POWIERZCHNIA

Bramy z serii Duragrain są nie tylko piękne, ale także trwałe. Ich **oryginalna dekoracyjna powierzchnia powlekana jest wyjątkowo trwałym lakierem ochronnym**, dzięki czemu przez długie lata zachowuje naturalny, niezmienny wygląd i kolor. Ta specjalna powłoka zabezpieczająca **chroni powierzchnię bramy przed promieniowaniem UV i wszelkimi innymi czynnikami atmosferycznymi, a także przed zarysowaniami**. Nawet długie oddziaływanie promieni słonecznych nie powoduje blaknięcia koloru, a drobne zarysowania nie uszkadzają powłoki.



Brama z powierzchnią Duragrain z indywidualnym projektem inwestora



Brama z powierzchnią Duragrain w kolorze białego olejowanego dębu



Brama z powierzchnią Duragrain we wzorze Mocca



IZOBIT DUO PAPY NAJNOWSZEJ GENERACJI

Podczas długotrwałego, intensywnego zgrzewania papy dochodzi do zubażania masy asfaltowo-polimerowej (w tym niszczenia modyfikatora SBS), czego skutkiem jest utrata właściwości elastyczno-plastycznych produktu, a co za tym idzie ograniczanie długowieczności jego wodochronnej funkcji.

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu, wiedzy uzyskanej m.in. ze współpracy z jednostkami naukowymi oraz nieustannemu inwestowaniu w najnowocześniejsze technologie infrastruktury i dział badawczo-rozwojowy firma IZOBUD, zrealizowała koncepcję inteligentnych produktów asfaltowych do hydroizolacji. Produktów, których komponenty i sposób produkcji umożliwiają precyzyjne wycelowanie w potrzeby dekarzy i dachów.

W efekcie powstała **technologia DUO**, polegająca na produkcji pap o dwóch różnych masach asfaltowo-polimerowej (inna nad i pod osnową), a każda zaprojektowana tak, by jeszcze lepiej spełniać swoje zadania:

– **górna warstwa powłokowa (nad osnową)** jest jeszcze bardziej trwała,



JESZCZE WYŻSZĄ TRWAŁOŚĆ
(dzięki podwójnej modyfikacji
- kauczukiem syntetycznym
i naturalnym)



SZYBSZY MONTAŻ
(o ok. 30%)*



**NIŻSZE ZUŻYCIE CORAZ
DROŻSZEGO GAZU**
(o ok. 30%)*



**NIŻSZĄ EMISJĄ CO₂
DO ATMOSFERY***

**PORÓWNIANIE ZAWARTOŚCI MODYFIKATORA SBS
W DOLNEJ WARSTWIE POWŁOKOWEJ**



*WYNIKI ANALIZY SKANINGOWYM MIKROSKOPEM
ELEKTRONOWYM (SEM) POWIĘKSZENIE x 500.



dzięki podwójnej modyfikacji kauczukiem syntetycznym i naturalnym. Zapewnia jeszcze wyższą odporność na promieniowanie UV i nieustanne zmiany warunków atmosferycznych,

– **dolna warstwa powłokowa (pod osnową)** znacznie szybciej upływnia się, dzięki czemu ogranicza destrukcję masy asfaltowo-polimerowej, wyni-

kającej z długiego działania otwartego ognia podczas zgrzewania. Zawiera **niższą ilość modyfikatora SBS**, który ulega zniszczeniu podczas zgrzewania, a jego wysoka zawartość opóźnia proces upływnienia masy asfaltowo-polimerowej.

Po co więc płacić za komponent, który podczas montażu zostanie w dużym stopniu zniszczony?

Utratę kosztownego modyfikatora SBS obrazują zdjęcia w 500-krotnym powiększeniu, wykonane podczas badania skaningowym mikroskopem elektronowym w powiększeniu 500-krotnym.

Oferta pap DUO to:

- **Izobit Premium 53 DUO** – papa wierzchniego krycia,
- **Izobit Standard 52 DUO** – papa wierzchniego krycia,
- **Izobit Optima 52 DUO** – papa wierzchniego krycia,
- **Izobit Baza 4 DUO** – papa podkładowa.

Dedykowane są specjalistom, którzy poszukują lepszych rozwiązań przyspieszających pracę, przy jednoczesnym zapewnieniu najwyższej ochrony dachu przed wodą i wilgocią.

Czy wiesz, że:

**DŁUGOTRWAŁE ZGRZEWANIE
PAPY ZNACZĄCO OGRANICZA JEJ
ŻYWOTNOŚĆ?**

Papa traci swoje właściwości elastyczne, pogorszeniu ulega większość podstawowych parametrów jak: penetracja, giętkość w niskich temperaturach czy adhezja do podłoża.

MODYFIKATOR SBS ZAWARTY W MASIE POWŁOKOWEJ ULEGA NISZCZENIU PODCZAS ZGRZEWANIA PAPY?

Wysoka temperatura powoduje rozkład SBS na polibutylen i polistyren, z czego ten ostatni ulega znacznemu spalaniu.

MODYFIKATOR SBS PODCZAS ZGRZEWANIA WYDZIELA DO ATMOSFERY BARDZO TOKSYCZNE OPARY?

Niebezpieczne zarówno dla dekarzy, jak i dla środowiska naturalnego.

www.izobit.com.pl

**PAROC®**

DOCIEPLENIE ELEWACJI WEŁNĄ KAMIENNĄ.

Płyty standardowe czy lamellowe?



To już ostatni dzwonek, aby docieplić budynek przed zimą. W przypadku ścian zewnętrznych bardzo dobrym wyborem jest elastyczna wełna kamienna, która nie tylko świetnie izoluje termicznie, lecz także łatwo dopasowuje się do wszelkich nierówności starszego podłoża. W ofercie PSB dostępne są dwa zasadnicze typy płyt: standardowe i lamellowe. Czym się od siebie różnią i jakie oferują korzyści?

W przypadku fasad otynkowanych, bardzo wdzięcznym rozwiązaniem termoizolacyjnym jest wełna kamienna. Zwłaszcza, gdy mamy do czynienia z nierówną powierzchnią ściany nośnej, której konstrukcja wykonana jest z drewna i/lub gdy wymagana jest dodatkowa redukcja hałasu. Ten naturalny materiał, poza skutecznym zatrzymywaniem ciepła wewnątrz budynku, oferuje szereg dodatkowych, ciekawych korzyści:

- **najwyższa możliwa klasa reakcji na ogień A1** – znacząco zwiększa bezpieczeństwo pożarowe,
- **włóknista struktura materiału** – bardzo dobrze wycisza i odizolowuje od niepożądanych dźwięków,
- **materiał paroprzepuszczalny i odporny na wilgoć** – umożliwia „oddychanie” konstrukcji i zdrowy mikroklimat wewnątrz.

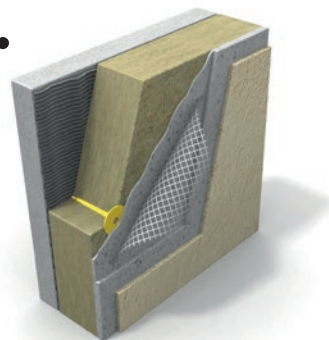


Do ocieplenia fasad otynkowanych stosuje się dwa zasadnicze rodzaje płyt z wełny kamiennej: standardowe płyty fasadowe oraz tzw. płyty lamellowe. Czym się różnią?

PŁYTY STANDARDOWE

Ze względu na dużą sprężystość, standardowe płyty fasadowe z wełny kamiennej PAROC Linio 10 charakteryzuje wysoka tolerancja na ewentualne nierówności i niedoskonałości podłoża, co znacznie ułatwia przyklejanie płyt. Z drugiej strony płyty cechuje **zwiększona wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie**, co pozwala na uzyskanie gładkiej i szczelnej powierzchni bazowej pod zaprawę tynkarską – także w okolicach wszelkich naroży, gzymsów, krawędzi ścian i ościeży (PAROC Linio 15), które z reguły stanowią miejsca ucieczki ciepła. W kontekście zwiększonej energooszczędności inwestorów może zainteresować płyta **PAROC Linio Pro**, która oferuje bardzo **niski współczynnik przewodzenia ciepła λ na poziomie 0,034 W/mK**.

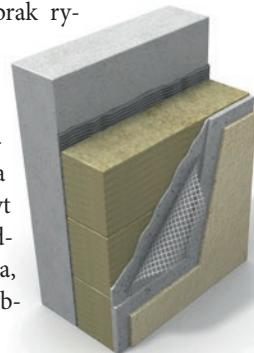
- Konstrukcja nośna: beton.
- Izolacja termiczna: PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15/ PAROC Linio Pro.



- Łączniki mechaniczne.
- Tynk + siatka zbrojąca z włókna szklanego powlekane plastikiem.
- Warstwa elewacji: tynk cienkowarstwowy.

PŁYTY LAMELOWE

W przypadku projektu zakładającego grubszą warstwę izolacji lub budynku wysokiego, narażonego na wyższe obciążenia mechaniczne, alternatywnie wykorzystać można rozwiązanie **PAROC Linio 80**. Jest to **płyta lamelkowa** – ułożone prostopadłe do ocieplanej powierzchni włókna gwarantują **bardzo wysoką wytrzymałość na rozciąganie oraz wyższą przyczepność do podłoża**, umożliwiając tym samym montaż **bez łączników mechanicznych**. To z kolei przekłada się na brak ryzyka mostków termicznych, przez które ciepło ucieka z budynku najintensywniej. Starta powierzchnia płyt tworzy równe podłoże do tynkowania, przekłada się na szybki i łatwy montaż.



- Konstrukcja nośna: beton.
- Izolacja termiczna: PAROC Linio 80.
- Tynk+ siatka zbrojąca z włókna szklanego.
- Warstwa elewacji: tynk cienkowarstwowy.

Ze względu na naturalne właściwości wełny kamiennej, wszystkie rozwiązania z serii PAROC Linio są niepalne, nie gromadzą wilgoci, są w pełni odporne na działanie zmiennych warunków atmosferycznych oraz zapewniają zdrowy mikroklimat wewnątrz pomieszczeń.

www.paroc.pl

KOTWY CHEMICZNE

100 LAT DLA ŻYWIC RAWLPLUG!



R-KEX-II

(stosowana z prętami gwintowanymi, zbrojeniowymi i tulejami)

Najsilniejsza żywica epoksydowa Rawlplug, która niezależnie od temperatury otoczenia i betonu zachowuje wysoką wytrzymałość. Do stosowania w betonie spękanym i niespękanym, zarówno suchym jak i mokrym. Kategoria sejsmiczna C1 i C2. Możliwość wklejania prętów zbrojeniowych jako zbrojenie konstrukcyjne do głębokości 2,5 m.



R-KER-II

(stosowana z prętami gwintowanymi, zbrojeniowymi i tulejami)

Wszecstronna żywica hybrydowa do wysokich obciążeń w betonie spękanym i niespękanym. Brak czyszczenia otworu przy korzystaniu z wiertła rurowego Dustlessdrill. Możliwość wklejania prętów zbrojeniowych jako zbrojenie konstrukcyjne do głębokości 1,5 m. Testy w warunkach pożarowych potwierdzają odporność ogniową do R120. Kategoria sejsmiczna C1.



R-KEM-II

(stosowana z prętami gwintowanymi)

Najbardziej uniwersalna żywica poliestrowa bez styrenu, nadaje się do aplikacji w betonie niespękanym oraz podłożach murowych. Najbardziej uniwersalna kotwa chemiczna Rawlplug o szerokim zastosowaniu. Produkt certyfikowany do betonu i podłoży murowych - pełnych i otworowych. Łatwe i bezpieczne dozowanie dzięki opatentowanemu systemowi samooutwierania.

Rawlplug po raz kolejny udowodnił, że produkty tej marki odznaczają się najwyższą jakością i wytrzymałością. Europejskie Oceny Techniczne potwierdziły, że żywotność kotew chemicznych Rawlplug wynosi aż do 100 lat.

Bezsprzeczną zaletą zamocowań wklejanych, zwanych też „chemicznymi” lub po prostu „żywicami” **jest łatwość aplikacji, brak naprężeń, szczelność mocowania oraz wysoka nośność**. Adhezja pomiędzy łącznikiem a żywicą oraz żywicą a podłożem przekazuje obciążenie zakotwionego trzpienia na podłoże, nie powodując powstawania naprężeń w punkcie kotwienia. Dzięki temu, korzystając z kotew chemicznych **otrzymuje się gwarancję stabilnego zamocowania**, nawet w podłożu zniszczonym i słabym. Kotwy wklejane sprawdzają się

także w montażu blisko krawędzi lub przy niedużych odstępach pomiędzy punktami kotwienia. **Kotwy chemiczne to także gwarancja szczelności mocowania**, dlatego szczególnie chętnie stosuje się je w kotwieniu na zewnątrz, ponieważ uniemożliwiają przedostanie się wilgoci do podłoża.

Żywice przenoszą duże obciążenia zmienne, dzięki czemu ich nośność odpowiada co najmniej nośności samego podłoża, nawet w przypadku materiałów słabych lub półpełnych. **Mogą osiągać też niebywałą żywotność**,

co potwierdziły Europejskie Oceny Techniczne dla kotew wklejanych Rawlplug.

Europejska Ocena Techniczna dla kotew wklejanych Rawlplug to nie tylko potwierdzenie parametrów i jakości tych produktów – to także stałe obowiązki dla producenta: musi on bezwzględnie przestrzegać założonych standardów wytwarzania, przechowywania oraz dystrybucji produktu oraz prowadzić stałą kontrolę procesu produkcyjnego. Wszystko to składa się na pewność, że żywicom Rawlplug można zaufać.

KALKULATOR DO OBLICZANIA ZUŻYCIA ŻYWIC

Projektanci zamocowań mogą być zainteresowani programem Rawlplug Easy Fix, który m.in. pozwala wybrać przez jaki okres będzie użytkowana kotwa (50 lub 100 lat). Z kolei **dla inwestorów i wykonawców Rawlplug udostępnił bezpłatne narzędzie do obliczania zużycia żywicy**, dostępne w wersji na desktop oraz jako aplikacja mobilna na Androida i iOS. Dzięki Kalkulatorowi Żywic dostępnego pod adresem <https://calculator.rawlplug.com/#/pl> można zaplanować odpowiednie zakupy lub upewnić się czy zużywana ilość żywicy jest optymalna.



Roto Okna Dachowe wychodząc na przeciw potrzebom klientów, stale poszerza ofertę o produkty dopasowane do potrzeb zmieniającego się rynku. Tym razem Roto stworzyło produkt jakiego jeszcze nie było – okno dachowe Designo R7 w zestawie z fabrycznie zamontowaną markizą zewnętrzną Screen.

Markiza w okresie letnim zapewni ochronę przed upałem, obniżając temperaturę dzięki tkaninie zatrzymującej energię słoneczną na zewnątrz oraz przepuszczającej nieoślepiające światło. Markiza charakteryzuje się łatwością obsługi dzięki mechanizmowi, który umożliwia w prosty sposób zwijanie i rozwijanie jej przy pomocy dźwigni, zapewniając efektywną ochronę przed upałem przez cały sezon. Porą zimową okno z systemem izolacji termicznej Termo-blok WD i pakietem 3-szybowym zadba o komfortową temperaturę na poddaszu.

Okno Designo R7 dodatkowo charakteryzuje się łatwą i lekką obsługą dzięki zastosowanym silnikom gazowym, a podwyższona oś obrotu zapewnia swobodny dostęp do otwartego okna w pozycji wyprostowanej.

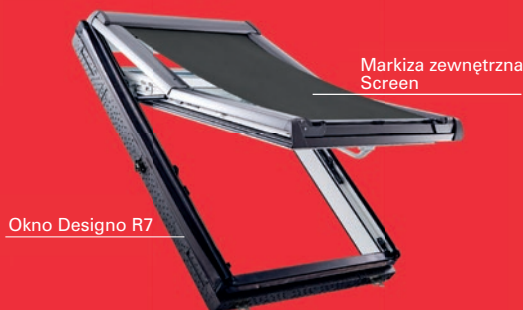
Wybór okna z zamontowaną markizą to oszczędność czasu i kosztów, które trzeba by ponieść w przypadku instalacji akcesoriów już po zakupie i montażu okna dachowego w połaci dachu.

Kolor oblachowania okna oraz markizy skomponuje się z każdą barwą pokrycia dachu, podkreślając jego wyjątkowy charakter i jakość wykonania. Zestaw okna z markizą Screen idealnie się sprawdzi w salonie czy w biurze, gdzie jest swobodny dostęp do okna oraz możliwość manualnej obsługi rolety. Przy wyborze takiego zestawu otrzymuje się zagwarantowaną ochronę przed upałem na poddaszu oraz odpowiednią ilość światła do pracy czy relaksu.

OKNO DACHOWE DESIGNO R7 W ZESTAWIE Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANĄ MARKIZĄ ZEWNĘTRZNĄ SCREEN

W zestawie lepiej

Skuteczna ochrona
o każdej porze roku



Okno R7 z zamontowaną markizą w zestawie to gwarancja:

- oszczędności kosztów i czasu,
- maksymalnego komfortu mieszkania,
- skutecznej ochrony poddasza o każdej porze roku.

Warto skorzystać ze sprawdzonego systemu markizy zewnętrznej w połączeniu z oknem Roto, by cieszyć się swobodą i komfortem mieszkania na poddaszu.

www.roto-oknadachowe.pl



Dzięki technologii zastosowanej przy produkcji produktów z linii Smart został ograniczony ślad węglowy. Teraz, kupując produkty Siniat Smart, wybiera się rozwiązanie nie tylko przyjazne środowisku, ale także takie, które podniesie komfort i jakość pracy oraz obniży jej koszty.

Stosowanie konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych ma niezwykle wiele zalet. **Konstrukcje te są lekkie i proste w montażu** co sprawia, że pomysł na nową aranżację przestrzeni może zostać wykonany szybko i w łatwy sposób. Płyty z bazowej linii Siniat Smart są wyjątkowo lekkimi produktami, co pozwala na przyspieszenie prac, a w efekcie ograniczenie kosztów.

GLADKIE POWIERZCHNIE

Płyty gipsowo-kartonowe Siniat Smart gwarantują **gładkie powierzchnie bez widocznych spękań**, co ułatwia wszelkie prace remontowo-budowlane. Wykończenie płyt gipsowo-kartonowych z linii Siniat Smart jest bardzo proste. Można pokrywać je farbą lub tapetą gdy zostaną umieszczone w pokojach dziennych oraz przy zastosowaniu w łazienkach lub kuchniach można układać na nich płytki.

ESTETYCZNY WYGLĄD

Stosując płyty gipsowo-kartonowe Siniat Smart **można przygotować wiele użytecznych zabudów** nie rezygnując z estetycznego wyglądu. Przygotowanie sufitów lub ścian działowych z płyt Siniat Smart **umożliwia odpowiednie zaprojektowanie przebiegu kabli i rur**, które mogą zostać ukryte za konstrukcją. Dzięki temu, zyskuje się estetyczną przestrzeń do aranżacji pomieszczeń.

Do ukrycia konstrukcji stelaża podtynkowego w łazience, warto wykorzystać zieloną płytę Siniat Smart H, która

BUDUJĘ Z GŁOWĄ – NOWA LINIA PRODUKTÓW SMART



dzięki swoim właściwościom zmniejszonego wchłaniania wody bardzo dobrze nadają się do tego celu. Dodatkowo, przygotowanie kilku półek na łazienkowe przybory ułatwi codzienne funkcjonowanie. Aby estetycznie **obudować panel LED czy przygotować obudowę karnisza**, warto skorzystać ze **standardowej płyty Siniat Smart**, którą można następnie w łatwy sposób wykończyć zgodnie z projektem wnętrza.

NOWE EKOLOGICZNE PŁYTY WYBIERZ!

Płyta Siniat Smart całkowicie zastępuje w ofercie Siniat płytę Nida Zwykła. Płyta gipsowo-kartonowa Siniat Smart jest bazową płytą standardową, którą można wykorzystać do budowy ścian działowych, obudów ściennych i sufitowych na konstrukcji nośnej oraz jako suchy tynk.



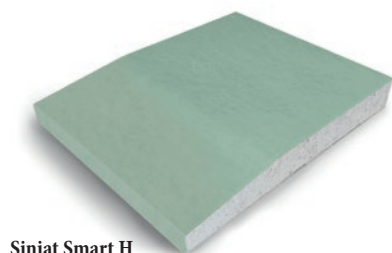
Płyty g-k w aranżacji łazienki



Płyty g-k w aranżacji kuchni

SPRAWDŹ!

Siniat Smart H to nowa bazowa impregnowana płyta gipsowo-kartonowa przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach, gdzie wymagane są właściwości zmniejszonego wchłaniania wody (np.: kuchnie, łazienki, itp.). Charakteryzuje się **bardzo łatwą obróbką i montażem**.



Siniat Smart H



Siniat Smart

www.siniat.pl

Termo Organika
 Myśl: Ciepło

SYSTEM TERMONIUM DO OCIEPLANIA ŚCIAN DOMU

System TERMONIUM to najlepszy wariant Kompletnego Systemu Ociepleń Termo Organika, oparty na najcieplejszym grafitowym styropianie z linii TERMONIUM. Mocowany jest za pomocą kleju uniwersalnego TERMONIUM, który również służy do wykonywania warstwy zbrojonej. Cały system wieńczy najbardziej zaawansowany technologicznie tynk silikonowy TERMONIUM dostępny w szerokiej palecie barw Colors of Termo Organika.

1. NAJLEPSZY STYROPIAN RTQ – TERMONIUM PLUS fasada – o korzystniejszych parametrach użytkowych spośród wszystkich styropianów fasadowych. Produkt zbadany i certyfikowany na rynkach krajowych (ITB) i zagranicznych oraz posiada rekomendacje



RTQ do stosowania w budownictwie. Produkowany z surowców grafitowych, szarych, klasy premium pochodzących od renomowanych koncernów chemicznych, co gwarantuje powtarzalność i dotrzymanie zadeklarowanych wartości zgodnie z normą europejską EN 13163.

- **Najlepsze właściwości izolacyjne** – deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$, a uzyskiwana w laboratorium średnia wartość λ wynosi $0,030 \text{ W/mK}$.
- **Jakość potwierdzona przez niezależne organy kontroli** – Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.

- **Skuteczność termoizolacyjna nawet o 25% większa** w porównaniu ze zwykłym, białym styropianem.
- **Najwyższe parametry mechaniczne**, decydujące o trwałości ocieplenia.
- **Bardzo duża wytrzymałość na rozciąganie** (rozerwanie) badanych próbek nawet do 120 kPa, gdzie standardowa wartość najczęściej stosowanych płyt do ociepleń wynosi 80 kPa.
- Kompletny System Ociepleń z płytami TERMONIUM PLUS i TERMONIUM jest klasyfikowany jako NRO (NieRozprzestrzeniający Ognia).

2. IDEALNY KLEJ – TERMONIUM – stabilizator i łącznik wszystkich składowych systemu ociepleń, odpowiedzialny za trwałość, stabilność i bezpieczeństwo systemu. Najważniejszą cechą kleju jest jego przyczepność do podłoża i do płyt styropianowych oraz zachowanie elastyczności. Specjalna mieszanka spoiw mineralnych, wypełniaczy, dodatków i rozproszonych włókien zbrojących stosowanych w kleju TERMONIUM,

pozwala na uzyskanie mocnego wiązania, zarówno do ściany, jak i do styropianu. Wraz z siatką z włókna szklanego tworzy również odporną na uszkodzenia mechaniczne warstwę zbrojącą.

- **Jeden klej i dwie funkcje (2 w 1)** – do mocowania styropianu i zatapiania siatki.
- **Klej gwarantuje stabilność układu i jego bezpieczeństwo.**

- **Posiada bardzo dużą przyczepność**, przewyższającą wytrzymałość na rozerwanie styropianu, co świadczy o doskonałej jego przyczepności.
- W badaniach „pull-off” rozerwanie następuje przy użyciu siły ponad 120 kPa. Podczas gdy wartość normowa wynosi o wiele mniej (80 kPa).



3. TRWAŁY TYNK – TERMONIUM – najbardziej zaawansowany technologicznie **tynk silikonowy**. Optymalny skład wyselekcjonowanych frakcji kruszywa, mikrowłókna zwiększające wytrzymałość i trwałość tynku oraz zmo-



dyfikowana mieszanka nowoczesnych spoiw, w tym żywicy silikonowej, zapewnia najlepsze właściwości użytkowe elewacji. **Hydrofobowa powierzchnia** pozwala dłużej utrzymać czystość i odporność na zabrudzenia.

- **Dostępność kolorów z ponad 2500** – Colors of Termo Organika.

- **Trwałość kolorów**, które są odporne na blaknięcie.
- **Jednorodna struktura**, która decyduje o estetyce i finalnym wyglądzie elewacji.
- Odporność tynku na uszkodzenia i mikropełknięcia.
- **Łatwa aplikacja** ręczna lub mechaniczna.

4. BEZPIECZNY SYSTEM – TERMONIUM jest rozwiązaniem sprawdzonym, stabilnym i trwałym (Europejska Ocena Techniczna), jako system ochrony cieplnej bryły budynku ma ogromny zasób korzyści wynikający z jego zastosowania. **Korzyści dla użytkowników** – ogromna poprawa komfortu użytkowania przez stabilną i przyjemną temperaturę wewnątrz pomieszczeń oraz zdecydowanie

mniejsze wydatki na ogrzewanie. Zachowanie estetyki i trwałość kolorów ocieplonego budynku to również silna strona systemu TERMONIUM.

- **Korzyści dla środowiska lokalnego** – system TERMONIUM nie zawiera substancji szkodliwych dla zdrowia mieszkańców i najbliższego otoczenia zwierząt i roślin. Jego zastosowanie skutecznie eliminuje „kopciuchy”,

ponieważ ogrzewanie ekologicznymi źródłami energii staje się dużo tańsze.

- **Korzyści dla ochrony klimatu** – ze względu na skuteczne działanie systemu TERMONIUM w budynku zmniejsza się jego zapotrzebowanie na energię do ogrzewania lub chłodzenia. Ma to ogromny wpływ na redukcję emisji gazów cieplarnianych i ochronę klimatu.


www.ursa.pl

SPRAWDŹ, jak obniżyć koszty ogrzewania domu poprzez TERMOMODERNIZACJĘ

W dobie inflacji i kryzysu gospodarczego poszukiwanie dodatkowych oszczędności stało się wręcz standardem. W niektórych sytuacjach ich znalezienie wiąże się jednak z koniecznością zainwestowania lub wykonania różnego rodzaju prac budowlanych. Tak właśnie wygląda kwestia obniżenia kosztów eksploatacyjnych za ogrzewanie domu. Czy odnawialne źródła energii są jedynym rozwiązaniem? Z pomocą przychodzi także nowoczesna TERMOMODERNIZACJA.

CZYM JEST TERMOMODERNIZACJA?

Termomodernizacja to proces, który polega na ociepleniu elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą specjalnych materiałów termoizolacyjnych. Ma ona na celu zmniejszenie zapotrzebowania domu na energię ciepłą, a tym samym znaczne obniżenie kosztów eksploatacyjnych. Niezwykle istotnym etapem tego procesu jest charakterystyka energetyczna, która pozwala na odpowiednie dostosowanie materiałów i ich parametrów do wymagań technicznych danego budynku. Zastosowanie odpowiedniej izolacji termicznej pozwala na zwiększenie efektywności energetycznej domu i optymalne wykorzystywanie wyprodukowanej energii cieplnej.

DLACZEGO Z CZASEM KOSZTY ENERGII CIEPŁEJ ROSNĄ?

Wyższe rachunki za energię ciepłą to nie tylko kwestia krajowej gospodarki, ale również kondycji technicznej naszego domu. Zgromadzone wewnątrz budynku ciepło ulatuje nawet wtedy, gdy dom jest całkowicie nowy. Wraz z upływem czasu ulatuje go jednak więcej – m.in. przez nieszczelności w dachu, ścianach zewnętrznych, drzwiach czy oknach.

Jeśli ogrzewanie domu jest nieefektywne, koszty eksploatacyjne rosną. Zjawisko to nazywane jest stratą ciepłą, której niestety nie da się uniknąć całkowicie, ale można ją skutecznie ograniczyć, w czym pomaga odpowiednia izolacja termiczna. Wówczas ciepło ulatuje w dużo mniejszym stopniu, a ilość koniecznej energii do zapewnienia komfortu ciepłego zostaje znacznie zredukowana.

JAKI MATERIAŁ WYKORZYSTAĆ DO TERMOMODERNIZACJI?

Dokonując wyboru materiałów termomodernizacyjnych, warto dokładnie zweryfikować produkty dostępne na rynku. Jakie parametry powinien mieć dobry materiał do izolacji termicznej?

Przede wszystkim są to:

- niski współczynnik przewodzenia ciepła lambda;
- stabilność kształtu;
- duża elastyczność;
- odporność na ogień;
- odporność na wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne;
- paroprzepuszczalność;
- wysoka rezystancja (czyli opór cieplny, który określa zdolność materiału do powstrzymywania start ciepła).

Poza tym izolacja termiczna powinna zostać wykonana przy użyciu materiałów, które posiadają wszelkie niezbędne certyfikaty jakościowe oraz spełniają unijne normy.

WEŁNA SZKLANA OD MARKI URSA

Wszystkie powyższe wymagania spełnia mineralna wełna szklana URSA, która uznawana jest za jeden z najlepszych produktów tego typu dostępnych na rynku. URSA posiada 25-letnie doświadczenie z zakresu produkcji materiałów termoizolacyjnych, a wspomniana wełna wytwarzana jest z piasku kwarcowego i słoiczki szklanej.

Ocieplenie wełną mineralną to zdecydowanie najbardziej rekomendowane rozwiązanie. Nie tylko obniża zapotrzebowanie na energię ciepłą – wełna utrzymuje swoją efektywność

przez wiele lat, zapewniając optymalne wykorzystanie energii.

Wełna mineralna marki URSA dostępna jest w wielu wariantach, które różnią się m.in. grubością czy parametrami technicznymi. Dzięki temu można z łatwością dopasować materiał do wymagań technicznych budynku oraz indywidualnych oczekiwań, które ma zapewnić jego nowa charakterystyka energetyczna.

Co ważne, szklana wełna mineralna URSA pozwala zaoszczędzić na energii nie tylko jesienią i zimą, ale również w trakcie ciepłych miesięcy. Dzięki niej poszczególne pomieszczenia nie nagrzewają się zbyt mocno, co wpływa na mniejszą eksploatację systemów klimatyzacyjnych.

Izolacja termiczna wykonana przy użyciu innowacyjnej wełny szklanej URSA pozwala zmniejszyć zapotrzebowanie na energię ciepłą domu jednorodzinnego aż o 70%. Warto więc zainwestować w dobrej jakości materiały do izolacji i cieszyć się ciepłym, komfortowym i zdrowym domem.

Chcesz wiedzieć więcej? Wejdź na BLOG URSA! www.ursa.pl/blog.



ZAMÓWIONE – DOSTARCZONE – MULTIBOX.

Tvoja paczka już na Ciebie czeka

Rynek e-commerce stale rośnie, a zakupy bez wychodzenia z domu to dzisiaj codzienność. Firma WIŚNIOWSKI wprowadza do oferty nową wersję słupa ogrodzeniowego MultiBox z bezpiecznym wrzutem na przesyłki. Zakupy przez Internet jeszcze nigdy nie były tak proste. Odbiór paczki z MultiBox nie wymaga obecności domowników. Wystarczy podać kurierowi jednorazowy kod do skrytki lub otworzyć ją za pomocą aplikacji mobilnej.

ODPOWIEDŹ NA ROZWÓJ BRANŻY E-COMMERCE

MultiBox z miejscem na paczki kurierskie oraz wideodomofonem ze zintegrowaną klawiaturą kodową jest odpowiedzią firmy WIŚNIOWSKI na dynamiczny rozwój branży e-commerce.



– Eksperti szacują, że do 2040 roku, 95% wszystkich zakupów detalicznych dokonywanych będzie online. To w praktyce nawet kilka paczek w tygodniu dostarczanych przez kuriera pod wskazany w zamówieniu adres. Zakupy przez Internet są wygodne i szybkie, zamówienie do domu wymaga jednak dostosowania do czasu dostawy. Z bezpiecznym słupem ogrodzeniowym MultiBox, klient zyskuje niezależność od firmy dostawczej. Kurier, pod nieobecność domowników, może zostawić przesyłkę w zaprojektowanej w tym celu skrytce – mówi Dawid Pietruch, menedżer produktu działu rozwoju produktów systemu ogrodzeniowe w firmie WIŚNIOWSKI.

Wymiary nowej wersji MultiBoxa nie są przypadkowe. Dzięki odpowiedniej konstrukcji, wewnątrz zmieści się paczka

w rozmiarze 19x38x64 cm, odpowiadająca najpopularniejszemu gabarytowi przesyłek.

MULTIBOX – WIELE FUNKCJI W JEDNYM PRODUKCIE

Odbiór paczki z MultiBoxem ułatwia wideodomofon. MultiBox oferuje wybór dwóch wersji urządzenia. Wyposażenie produktu w wariant Vidos Duo umożliwia przyznanie dostępu do furtki, bramy lub skrytki na paczki z pomocą jednorazowego kodu. Wersja Vidos One działa w połączeniu z aplikacją, dzięki której klient otworzy wrzut na paczki jednym kliknięciem, z dowolnego miejsca na ziemi.



Trzy warianty MultiBoxa proponują szereg dodatkowych możliwości: podświetlenie LED, montaż numeru domu czy opcję z większą ilością wlotów na listy, która sprawdzi się w budownictwie wielorodzinnym. Wszystkie elementy są odporne na czynniki atmosferyczne i nie wymagają konserwacji.

Produkt z łatwością można dopasować do wybranego modelu ogrodzenia marki WIŚNIOWSKI. MultiBox w kolorze bramy, furtki czy segmentu pozwoli uzyskać spójną, przemyślaną całość. WIŚNIOWSKI łączy to, co najlepsze – funkcjonalność i design z najwyższym komfortem domowników.



<https://www.wisniowski.pl/multibox/>



GŁADKIE ŚCIANY Z PRODUKTAMI STABILL



Połączenie gładzi polimerowej STABILL PM-50 z farbą STABILL PASJA GRUNT PF-100 i STABILL PASJA LATEX PF-102 to przepis na idealnie gładkie, śnieżnobiałe ściany.

Gotowa do użycia masa STABILL PM-50 na bazie dyspersji polimerowej przeznaczona jest do wykonywania wypraw finalnych na równych powierzchniach, a także do niwelowania niewielkich nierówności i ubytków.

Gładź STABILL PM-50 posiada cenione przez wykonawców **cechy takie jak:**

- wydłużony czas na szlifowanie nałożonej gładzi do co najmniej 14 dni,
- grubość warstwy do aplikacji w jednej operacji do 4 mm,
- masę można aplikować ręcznie, wałkiem i wszystkimi rodzajami maszyn do nakładania gładzi,
- gładź jest wytrzymała, posiada doskonałą przyczepność i spójność, a po pewnym czasie nabiera twardości.

Farba gruntująca do wnętrz STABILL PASJA GRUNT PF-100 jest ekologiczna, umożliwiająca perfekcyjne przygotowanie podłoża do malowania farbami nawierzchniowymi. W jednym uniwersalnym produkcie łączy szereg funkcji i cech, zmniejszając i wyrównując chłonność podłoża, zwiększa tym samym przyczepność farb nawierzchniowych.

Kryjąca, głęboko matowa farba STABILL PASJA LATEX PF-102 przeznaczona jest do końcowego etapu wykończenia ścian i sufitów. A znakomite pokrycie pomalowanych podłoży sprawi ogromną satysfakcję z wykonanej pracy. Farba ta po wyschnięciu **tworzy powłokę o niskim stopniu refleksyjności**, która maskuje niewykryte wady podłoża i wywołuje wrażenie idealnie gładkich powierzchni.

Wysoki stopień odporności na szorowanie umożliwia skuteczne usuwanie ewentualnych zabrudzeń. Produkt ten



jest doceniany za jakość przez malarzy i inwestorów, którzy wskazują jego **walory ekologiczne i antyalergiczne** dzięki bardzo niskiej zawartości lotnych związków organicznych. Farba **może być stosowana w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej, przemysłowych, obiektach służby zdrowia i oświatowo-wychowawczych.**

www.stabill.pl



BOSTIK FLEXPRO

FLEXPRO PU 811 to nowej generacji, wysokomodułowy, elastyczny klej-uszczelniacz, do stosowania na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń. Nowa generacja poliuretanów jest wolna od ryzyka powstawania pęcherzy i odporna na działanie promieniowania UV. Cechuje się bardzo wysoką wytrzymałością i trwałością przy długotrwałej eksploatacji, nawet w ekstremalnych warunkach. Spełniając rygorystyczne normy emisji LZO pozwala na użycie wewnątrz pomieszczeń, bez obaw o zdrowie przebywających w nich osób.

TARASY

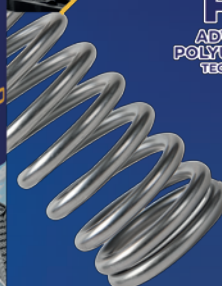
DACHY

POSADZKI

KLEJ

USZCZELNIACZ

EKSTREMALNIE WYTRZYMAŁY
EKSTREMALNIE ELASTYCZNY



Torggler



www.torggler.pl

HYDROIZOLACJA

? Czy wiesz że...

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła obniża koszty ogrzewania budynku

NAWET O 30%?

VENTS
Group



VUT VB EC A21

A+

EC
motor

BMS
BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS

Sprawdź więcej zalet wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła na:

WWW.VENTS-GROUP.PL

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA



WIŚNIEWSKI

Łączy to, co najlepsze

Z nami połączysz design, jakość i technologię ze swoją wizją.
Wybierz bramy, okna, drzwi i ogrodzenia stworzone dla komfortu i bezpieczeństwa.

Dowiedz się więcej na www.wisniowski.pl

8 Jesienne Targi Grupy PSB – podsumowanie

Ósma edycja Jesiennych Targów Grupy PSB była ważnym wydarzeniem ze względu na powrót do formuły stacjonarnej, po dwóch latach targowania online, oraz na osiągnięte wyniki.



Targi odbyły się 12–13 września 2022 r. w Jachrance k. Warszawy. W 8 Targów Grupy PSB uczestniczyło blisko 900 osób, w tym 61 przedstawicieli dostawców PSB i ponad 200 partnerów Grupy. Zawarto 4000 kontraktów o łącznej wartości 148 mln zł (o 13% więcej niż w ubiegłym roku).

Liderami zgromadzonych zamówień byli dostawcy: Knauf, Ursa, Swiss Krono, Akzo Nobel, Rockwool, Rawplug, Stalco, Termo Organika, H+H i Selenia. Zaś wśród kupujących liderami były firmy: Sufigs, Modom Podhale, PSB Warszawa, Marsan, Omega, Attic, Hftradeco, Elmas, Trans-Pal i Pagaz.

Jesienne Targi PSB to wydarzenie, które nie tylko buduje relacje między uczestnikami, ale przyczynia się do lepszego rozpoczęcia jesiennego sezonu budowlanego. Owocne negocjacje choć trochę pozwalają spojrzeć optymistycznie na obecną sytuację ekonomiczną w kraju i na świecie.

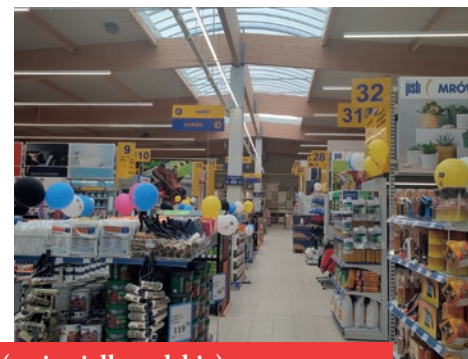


Inwestycje w sieci PSB



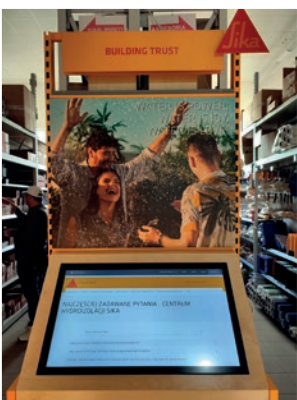
JAROCIN (woj. wielkopolskie)

- otwarcie marketu Mrówka odbyło się 14.09.2022 r.,
- właścicielem jest firma SPUTNIK II - która posiada jeszcze 4 sklepy w miejscowościach: Bytów, Kościerzyna, Starogard Gdański, Świecie,
- powierzchnia handlowa sklepu wynosi 2000 m² + ogród zewnętrzny 1000 m²,
- klientów obsługuje 28-osobowy zespół pracowników,
- w tym dniu na klientów czekały liczne promocje i atrakcje.



GŁOGÓWEK (woj. opolskie)

- market Mrówka po modernizacji został otwarty 10.09.2022 r.,
- właścicielem jest firma MERKURY - która dysponuje jeszcze 2 sklepami w miejscowościach: Głuchołazy, Prudnik,
- powierzchnia handlowa sklepu wynosi 800 m² + ogród zewnętrzny,
- klientów obsługuje wyspecjalizowany zespół pracowników,
- podczas otwarcia na klientów czekały liczne promocje, nowa gazetka, loteria paragonowa, poczęstunek, atrakcje dla dzieci.



TORUŃ (woj. kujawsko-pomorskie)

- otwarcie Centrum Hydroizolacji Sika w PSB FH GIPS-BUD odbyło się 08.08.2022 r.,
- w tym dniu odbyła się prezentacja asortymentu połączona ze spotkaniem z doradcami techniczno-handlowymi, konkursami z nagrodami, promocjami cenowymi oraz poczęstunkiem,
- koncept Centrum Hydroizolacji Sika powstał w celu zapobiegnięcia problemom, jakie mogą wystąpić w podziemnych, nadziemnych i wewnętrznych częściach budynków na skutek działania wody i wilgoci,
- w ofercie Centrum Hydroizolacji znajdują się m.in. materiały izolacyjno-uszczelniające typu lekkiego, średniego oraz ciężkiego (przeciwwilgociowe i przeciwwodne) - w tym rozwiązania z zakresu: izolacji łazienek, balkonów, tarasów, basenów i miejsc trudnych, iniekcji i tamponażu murów, izolacji fundamentów oraz pokryć dachowych.



ARTUR OKLIŃSKI
– Dyrektor Generalny GTV
Poland S.A.

GTV – 25 LAT STABILNEGO ROZWOJU I DYNAMICZNEGO WZROSTU

25
GTV

W tym wydaniu chcielibyśmy przybliżyć profil naszego dostawcy – firmy GTV, która w tym roku obchodzi 25-lecie działalności. Zaprosiliśmy do rozmowy Artura Oklińskiego Dyrektora Generalnego GTV, aby opowiedział nam o dynamice rozwoju i celach, jakie stawia przed sobą przedsiębiorstwo.

Głos PSB: Firma GTV działa na rynku od 25 lat. Jaki oferuje asortyment?

Artur Okliński: Firma GTV już od 25 lat oferuje produkty, które zwiększają wygodę funkcjonalną wewnątrz – biur, budynków użyteczności publicznej i miesz-

kań na całym świecie. Oferujemy nowoczesne oświetlenie, akcesoria meblowe oraz wspieramy partnerów biznesowych, wyposażając ich w produkty komplementarne – wysokiej jakości narzędzia ręczne i odzież ochronną. **Obecnie w naszej ofercie znajduje się ponad 12000 produktów.** Nadrzędną wartością w GTV jest jakość, która buduje zaufanie do naszej marki. Posiadamy w ofercie wiele produktów z unikalnymi rozwiązaniami na rynku. Mamy przeszło kilkadziesiąt wzorów przemysłowych i patentów, wszystko to razem świadczy o wyjątkowości naszych koncepcji. Chcemy oferować nowy design, wyróżniający się przede wszystkim funkcjonalnością.

Głos PSB: Jak rozwijała się firma GTV?

Artur Okliński: Na przestrzeni minionych 25 lat nasza firma z każdym rokiem zwiększała sprzedaż. Sięgając do najświeższych danych, w roku 2017 zanotowaliśmy 6% wzrostu. W kolejnych latach odpowiednio – 12% w 2018 r. i 14% w 2019 r. W trudnym biznesowo, pandemicznym roku 2020, również udało nam się odnotować wzrost w wysokości 7%, zaś **w roku 2021 zanotowaliśmy wzrost aż o 32%.** Już kilka lat temu podjęliśmy decyzję o przeznaczaniu zysku na rozwój i promocję marki GTV, w tym na poszerzanie portfolio naszych produktów. Takie podejście daje nam większe możliwości alokacji ryzyka inwestycyjnego. Co za tym idzie, nasze decyzje są bardziej stabilne i przemysłane.

Stale przybywa również naszych odbiorców. **W 2021 r. liczba naszych klientów wyniosła 2150 w Polsce, 760 w krajach Unii Europejskiej i 550 w krajach poza Wspólnotą.** Kooperujemy na 70 rynkach Europy, Azji, Ameryki oraz Afryki, a zagraniczne oddziały prężnie działają w Chorwacji, Czechach i Hiszpanii.

Głos PSB: Kto stoi za sukcesem GTV?

Artur Okliński: Działalność GTV ukierunkowana jest na dostępność kluczowego asortymentu, serwis logistyczny i posprzedażowy oraz wsparcie klientów. Stawiamy także na cyfryzację, która pomaga nam docierać dalej i ułatwia biznesowe relacje. W samym tylko 2021 r. współpracowaliśmy aktywnie z przeszło 350 klientami w panelu B2B.

Dzięki intensywnej kooperacji między poszczególnymi działami, udaje nam się implementować średnio 600 wdrożeń w każdym roku. Prowadzimy około 1000 projektów rocznie. Mamy na kon-

cie 14 własnych znaków towarowych, 111 wzorów przemysłowych oraz 5 wzorów użytkowych i wynalazków.

Codzienne działania naszego zespołu są pełne pasji, energii oraz wytrwałości w realizacji postawionych celów i wszyscy razem uzupełniamy się kompetencjami. Zespół GTV liczy obecnie ponad 430 pracowników. Nasz sukces biznesowy jest uzależniony od pojedynczych decyzji, które codziennie podejmujemy.

Głos PSB: Jakie główne marki rozwinęła firma GTV?

Artur Okliński: w trakcie 10 lat udało nam się zyskać poczucie stabilności i odnotować solidny wzrost. Przybyło nam nie tylko pracowników, ale również bezcennej wiedzy i doświadczenia. W 2007 r. zainwestowaliśmy w launch marki **GTV Lighting – stylowe, nowoczesne oświetlenie inwestycyjne w technologii LED.** Szeroka oferta obejmuje m.in. źródła LED, oświetlenie wew. z przemyślaną funkcjonalnością, przeznaczoną dla różnych powierzchni, jak i oświetlenie zew. oraz meblowe.

W 2014 r. wprowadziliśmy linię **GTV Sliding Door Systems** – ofertę systemów przesuwanych.

W kolejnym roku rozszerzyliśmy portfolio firmy o markę **Höbert Technik**, skierowaną do profesjonalnych użytkowników narzędzi ręcznych.

Natomiast w 2021 r. zostały wprowadzone dwie kolejne marki – **Höbert Workwear** oraz **GTV Decor**. **Höbert Workwear** dostarcza bezkonkurencyjną odzież, obuwie robocze i akcesoria BHP. **GTV Decor** stanowi odpowiedź na zapotrzebowanie światowych trendów w branży oświetleniowej. Wspieramy odbiorców w tworzeniu indywidualnych, zróżnicowanych i innowacyjnych projektów wewnątrz. Dostarczamy dopracowane w najdrobniejszych detalach, przemysłane wzorniczo oświetlenie dekoracyjne. Wdrożyliśmy również innowacyjne linie produktowe – **systemy szuflad Axis PRO** oraz **koszy typu cargo i magic corner Movix PRO**. Pozwalają zaaranżować kuchenne wnętrza w przemysłany sposób, który harmonijnie łączy potrzeby wpisania się w najwyższe wymagania jakościowe, estetyczne oraz użytkowe.

Głos PSB: Jak firma GTV przetrwała m.in. okres pandemii?

Artur Okliński: Na przestrzeni minionych 25 lat działo się bardzo wiele. Rynkowe zawirowania, kryzysy ekonomiczne i dynamiczne zmiany w branży nierzadko rzucały nam pod nogi przyszłościowe kłody. Silnie dotknęła nas również pandemia. Każdą z trudności udało nam się jednak pokonać. Byliśmy w stanie nie tylko przetrwać, ale dzięki ciężkiej pracy, również utrzymać wciąż tendencję wzrostową.

Kolejne sukcesy i stały rozwój motywują nas do dalszej pracy, potęgując zaangażowanie i chęć dbania o szeroko pojęte otoczenie biznesowe, relacje i przyjazną atmosferę.

Dziękuję za rozmowę
Marzena Mysior-Syczuk
Głos PSB



SPRZEDAŻ I CENY MATERIAŁÓW A BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE – DANE ZA 7 MIESIĘCY 2022 R.

Przychody Grupy PSB Handel (centrali) ze sprzedaży materiałów dla budownictwa oraz domu i ogrodu po siedmiu miesiącach 2022 r. były wyższe o 13% od osiągniętych w analogicznym okresie roku poprzedniego.

Łączna sprzedaż za 7 miesięcy 2022 r. (rok do roku) wzrosła w 17 grupach asortymentowych. Największe wzrosty odnotowano w grupie: izolacje termiczne (+50%), ściany, kominy (+32%), sucha zabudowa (+30%), dachy, rynny (+18%), stolarka (+17%), izolacje wodochronne (+17%), otoczenie domu (+16%) oraz cement, wapno (+14%). Spadek sprzedaży nastąpił w 3 grupach: oświetlenie, elektryka (-2%), farby, lakiery (-7%) oraz dekoracje (-11%).

Natomiast ceny materiałów budowlano-remontowych w analizowanym okresie wzrosły średnio o 29%. Największe wzrosty odnotowano w grupie: izolacje termiczne (+58%), ściany, kominy (+40%), sucha zabudowa (+38%), dachy, rynny (+37%), płyty OSB, drewno (+33%), izolacje wodochronne (+33%) oraz otoczenie domu (+31%). Najmniej podrożały materiały z grupy: wy-

posażenie, AGD, farby, lakiery i dekoracje – wzrost o ok. 16%. Natomiast średnio o niecałe 1% wzrosły ceny w lipcu w porównaniu do czerwca br.

Wiele czynników wpłynęło na obecną sytuację w budownictwie mieszkaniowym. Wysokie ceny materiałów budowlanych, wysokie koszty robocizny, wysoka inflacja, ceny energii i paliw oraz wysokie oprocentowanie kredytów mieszkaniowych, znacząco wpłynęły na mniejszą siłę zakupową portfela przeciętnego Polaka, w stosunku do ubiegłego roku.

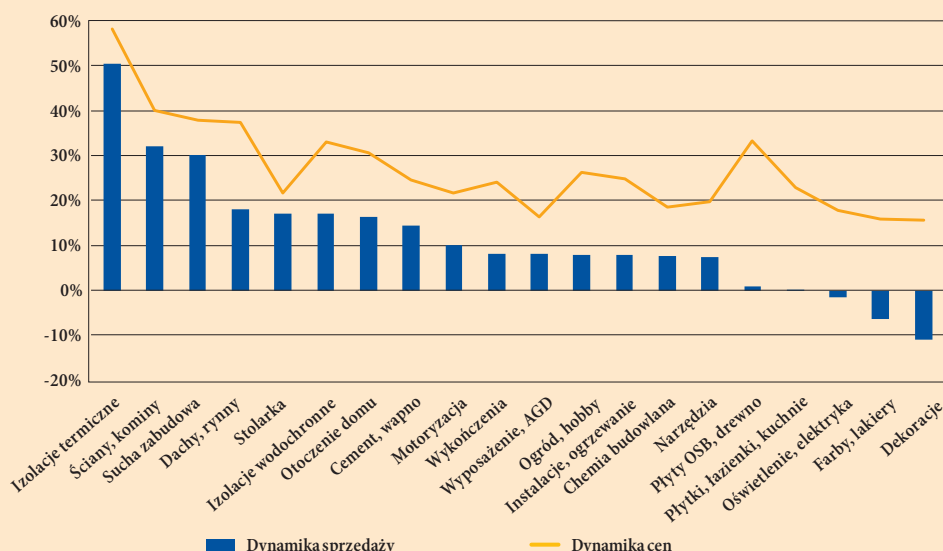
Według GUS budownictwo mieszkaniowe indywidualne,

w okresie od stycznia do lipca 2022 r., w kategorii pozwoleń na budowę wykazało ujemną dynamikę (rok do roku) -19%. W kategorii mieszkań rozpoczętych budownictwo indywidualne również notowało podobną dynamikę -17%.

Wg Biura Informacji Kredytowej – banki, w tym samym okresie, udzieliły (rdr) o 37% mniej kredytów mieszkaniowych, o mniejszej wartości – spadek rdr o 31%.

mms

DYNAMIKA SPRZEDAŻY I CEN GRUPY PSB (CENTRALI) W GRUPACH ASORTYMENTOWYCH
7 M-CY 2022 DO 7 M-CY 2021



GŁÓWNI DOSTAWCY HANDLOWI GRUPY PSB





TAM, GDZIE LICZY
SIĘ CIEPŁO, KOMFORT
I OSZCZĘDNOŚCI



OSZCZĘDZASZ
NA RACHUNKACH
ZA OGRZEWANIE
I CHŁODZENIE DOMU



MIESZKASZ
W KOMFORTOWEJ
TEMPERATURZE
ZIMĄ I LATEM



ODPOCZYWASZ
W DOSKONAŁE
WYCISZONYCH
WNĘTRZACH



ZYSKUJESZ
ZDROWY
MIKROKLIMAT
W POMIESZCZENIACH



ZABEZPIECZASZ
DOM NIEPALNYM
MATERIAŁEM
IZOLACYJNYM