

GŁOS PSB

PORADY BUDOWLANO-REMONTOWE

GRUPA
psb POLSKIE SKŁADY
BUDOWLANE

GRUPA
psb **MRÓWKA**

GRUPA
psb **PROFI**

XI-XII 2019/nr 6 (114)

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

TEMAT NUMERU

JAK PRECYZYJNIE WYKONAĆ PRACE BUDOWLANO-REMONTOWE PRZY UŻYCIU NARZĘDZI ORAZ JAK BYĆ BEZPIECZNYM NA BUDOWIE?

str. 4-13

ANALIZY RYNKU

Popyt i ceny materiałów budowlanych
w ciągu III kw. 2019 r.

III okładka

OPINIE WYKONAWCÓW

Elektronarzędzia w rękach
fachowców z Kielc

str. 14-15



BOSCH



TYLKO JEDEN KLIK

X-LOCK. Rewolucyjny system
wymiany osprzętu w szlifierkach
kątowych.

X-LOCK

www.bosch-professional.pl

Wszystko w Twoich rękach. Bosch Professional.

BLACKPOOL

Szeroka podłoga Twoich marzeń

Kolekcja szerokich paneli **Platinum Blackpool** pozwala zaaranżować awangardową podłogę. Wśród pierwszych 6 dekorów znajdziesz eleganckie dębowe deski, przykłady postarzanego drewna oraz minimalistyczne przykłady stylu skandynawskiego.

swisskrono.pl

D4915
BUCKINGHAM OAK

D4916
DĄB OXFORD

PLATINIUM FLOORING

TEMAT NUMERU

JAK PRECYZYJNIE WYKONAĆ PRACE BUDOWLANO-REMONTOWE PRZY UŻYCIU NARZĘDZI ORAZ JAK BYĆ BEZPIECZNYM NA BUDOWIE?



- 4** Do jakich prac przydadzą się elektronarzędzia oraz urządzenia pomiarowe?
- 7** Jakich elektronarzędzi warto użyć do prac budowlanych?
- 9** Jakie narzędzia ręczne powinniśmy mieć zawsze pod ręką?
- 12** Jak się ubrać, by być bezpiecznym na budowie?

OPINIE WYKONAWCÓW

- 14** Elektronarzędzia w rękach fachowców



TECHNOLOGIE I PRODUKTY

- 17** Pędzle 3-komponentowe od Color Expert
- 18** Poddasze przyjazne dzieciom z firmą Roto
- 19** Seria laserów rotacyjnych Stanley Fatmax®

Z ŻYCIA GRUPY PSB

- 34** Szkolenia i śniadania
- 35** Inwestycje



Fot. Mrówka Świdwin

- 36** Efekty edukacyjnej akcji Bezpieczna droga do szkoły w 2019 r.



Fot. Mrówka Żychlin

REKLAMY

- II okł.** – Bosch
- IV okł.** – Rockwool
- 1** Swiss Krono
- 16** Stanley
- 33** Tytan
- 34** Targi Kielce

NOWOŚCI BUDOWLANE DOSTAWCÓW PSB

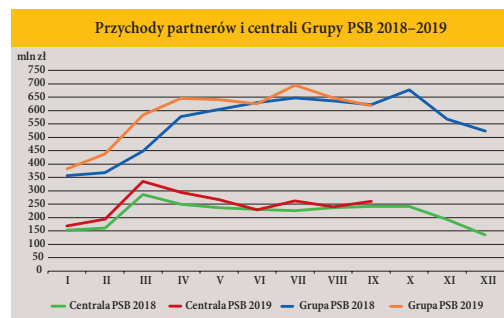
- 20** Nowości budowlane 2019 roku w ofercie dostawców Grupy PSB



Fot. Swiss Krono

ANALIZA RYNKU

- III okładka** – Popyt i ceny materiałów budowlanych w ciągu III kw. 2019 r.



**Głos PSB**

Dwumiesięcznik Grupy PSB
Ukazuje się od stycznia 2001 r.
Nakład 26 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

Refleksja...

Koniec roku skłania nas do podsumowań i postanowień na kolejny rok, zarówno w życiu zawodowym i jak osobistym. To czas godny refleksji. Co przyniesie nowy rok, czas pokaże.

*Tymczasem w przedświątecznym okresie
oddajemy w Państwa ręce wydanie nr 6 Głosu PSB
i życzymy Państwu
radosnych, spokojnych i wyjątkowych Świąt Bożego Narodzenia
spędzonych w gronie najbliższych
oraz
szczęśliwego i pełnego wyzwań Nowego Roku 2020*

Wiodącym tematem tej edycji są artykuły pod zbiorczym tytułem „Jak precyzyjnie wykonać prace budowlano-remontowe przy użyciu narzędzi oraz jak być bezpiecznym na budowie? Na co zwrócić uwagę przy wyborze narzędzi i odzieży ochronnej, jakie powinny mieć parametry, jak o nie dbać i do jakich prac się przydadzą, podpowiadają specjaliści z firm: BOSCH, GRUPA TOPEX, KOELNER i PROFIX – str. 4–13. Co o elektronarzędziach wiedzą fachowcy piszemy w fotoreportażu na str. 14–15.

W dziale „Technologie i produkty” przedstawiamy artykuły z produktami oferowanymi przez dostawców Grupy PSB (str. 17–19).

Tradycyjnie, co roku, w ostatnim numerze zamieszczamy publikację zawierającą nowości budowlane z danego roku. Tym razem prezentujemy 61 produktów/systemów/technologii pochodzących od 33 firm, które gościły w 2019 roku na łamach naszego czasopisma – str. 20–33.

W końcówce numeru znajdują się relacje z „Życia Grupy PSB” m.in. ze szkoleń i śniadań dla wykonawców budowlanych, z otwarć nowych sklepów PSB Mrówka i placówek PSB Profi oraz podsumowanie ogólnopolskiej akcji edukacyjnej „Bezpieczna droga do szkoły”, podczas której w tym roku przeszkoliliśmy prawie 19 tys. wychowanków ze 177 szkół i przedszkoli. Na III okładce przeczytają Państwo o dynamikach sprzedaży oraz zmianach cen materiałów budowlanych w ciągu III kw. 2019 roku.

M. Syczuk

JAK PRECYZYJNIE WYKONAĆ PRACE BUDOWLANO-REMONTOWE PRZY UŻYCIU NARZĘDZI ORAZ JAK BYĆ BEZPIECZNYM NA BUDOWIE?



Fot. Bosch

Elektronarzędzia, narzędzia ręczne, urządzenia pomiarowe są produktami nieodzownie potrebnymi na każdej budowie lub podczas remontu. Dzięki nim precyzyjnie i szybko wykonamy zaplanowane prace. Warto też podczas wykonywania czynności założyć odzież ochronną, w której będziemy czuli się bezpiecznie i komfortowo. Na co zwrócić uwagę przy wyborze narzędzi i odzieży ochronnej, jakie powinny mieć parametry, jak o nie dbać i do jakich prac się przydadzą, podpowiadają specjaliści z firm: BOSCH, GRUPA TOPEX, KOELNER i PROFIX.



Do jakich prac przydadzą się elektronarzędzia oraz urządzenia pomiarowe?

PAWEŁ OSTROWSKI – retail marketing manager BOSCH Niebieski

Elektronarzędzia oraz urządzenia pomiarowe potrzebne są zarówno do najprostszych prac remontowych, jak i budowlanych. Dlatego warto wiedzieć jakie narzędzia wybrać i w jakiej sytuacji ich użyć oraz jakie powinny mieć parametry techniczne, by mogły należycie spełniać swoje zadanie podczas wykonywania prac.

WYBÓR ELEKTRONARZĘDZI I ICH ZASTOSOWANIE

Wybór elektronarzędzi na rynku jest bardzo duży. Wybierając je należy zwrócić uwagę na:

- **moc** – im jest wyższa, tym ma większe możliwości zastosowania do różnych

materiałów, jest bardziej wielofunkcyjna oraz ma dłuższą żywotność,

- **kwestie bezpieczeństwa** – czy sprzęt tłumi drgania, ile waży, jak się go trzyma.
- **rodzaj zasilania** – czy narzędzie jest zasilane kablem sieciowym, czy też akumulatorem (które ze względu na

wygodę użycia są coraz bardziej popularne).

Wiertarki

Są to niezbędne urządzenia do prac remontowo-budowlanych. Dzielimy je w zależności od:

1. przeznaczenia:

- z **udarem** – pozwalają na wiercenie w twardym materiale,
- **bez udaru** – do wiercenia w miękkim podłożu oraz nadają się do wykonywania bardziej precyzyjnych prac, ponieważ nie ma wtedy tzw. bicia na wiertle,

2. dla kogo mają służyć:

- **do 600 W** – dla majsterkowiczów, instalatorów, elektryków, stolarzy,
- **powyżej 1000 W** – dla profesjonalistów do ciężkich prac budowlanych.



Wiertarki zużywają się kiedy nadmiernie je obciążamy np. przez zbyt duży docisk. Nie należy ich używać jako mieszadeł, ponieważ mają zbyt mały moment obrotowy do mieszania gęstych zapraw czy klejów. Ewentualnie wersje dwubiegowe mogą służyć do mieszania małych ilości kleju.

Wiertarko-wkrętarki

Służą do wiercenia w lekkim podłożu czy też do wkręcania śrub i wkrętów. Przeznaczone są m.in. dla majsterkowiczów, hydraulików, stolarzy, elektryków. Podobnie jak wiertarki nie należy używać ich jako mieszadeł i do polerowania.



Młotowiertarki

To elektronarzędzia wyposażone w udar minimalizujący potrzebę ciągłego dociskania wiertła, przeznaczone głównie do prac w ciężkim podłożu. Mogą pracować w trzech trybach: **kłucie**, **wiercenie z udarem** oraz **wiercenie bez udaru**.

W przypadku **kłucia**, urządzenie nie obraca dłuta, a jedynie włącza mechanizm udaru, dzięki czemu można np. wykonać wgłębienia w ścianie na kable elektryczne. Podczas **wiercenia z udarem** obraca się wiertło i włączony jest tryb udaru pneumatycznego. To pozwala na wykonanie otworów nawet w bardzo twardym podłożu. Natomiast **wiercenie bez udaru** odbywa się na podobnych zasadach, co w przypadku zwykłej wiertarki.

Przeznaczone są dla instalatorów, elektryków, hydraulików.

Warto wybrać młotowiertarkę o mocy min. 1000 W, z regulacją liczby obrotów oraz z możliwością zmiany kierunku obrotów.

Szlifierki

Są narzędziem uniwersalnym, dostępnym w różnych rodzajach i w zależności od zastosowania dzielimy je na:

- **kątowe** – służą do obróbki (cięcia i szlifowania) różnych materiałów w zależności od użytej tarczy: stali, betonu, płytek, terakoty, cegły, kostki. Przeznaczone m.in. dla glazurników, hydraulików, instalatorów, stolarzy, zbrojarzy,
- **oscylacyjne** – przeznaczone do szlifowania powierzchni płaskich lub delikatnie zaokrąglonych (drewno, stal, tworzywa sztuczne). Przeznaczone dla stolarzy i majsterkowiczów,
- **mimośrodowe** – służą do szlifowania powierzchni płaskich, lekko zakrzywionych, wklęsłych i wypukłych oraz do zdzierania starych powłok malarskich (drewno, stal, tworzywa sztuczne). Przeznaczone m.in. dla stolarzy i majsterkowiczów,
- **taśmowe** – nadają się do szlifowania bardzo dużych, płaskich powierzchni (np. drewna), są też szybsze od szlifierek mimośrodowych. Przeznaczone dla cieśli, stolarzy i majsterkowiczów.
- **rolkowe** – służą do szlifowania konturów, profili oraz powierzchni o wy-

razistej strukturze. Odpowiednie dla majsterkowiczów.

Przy wyborze szlifierki należy zwrócić uwagę na moc, regulację obrotów oraz czy posiadają system odsysania pyłu.

Mieszalniki

Wykorzystujemy je do mieszania zapraw i klejów. Zapewniają wysoki standard przygotowania materiałów o różnym stopniu lepkości. Regulacja obrotów umożliwia mieszanie wyjątkowo gęstych substancji takich jak: gotowe tynki, zaprawy lub masy szpachlowe czy też do mieszania rzadszych materiałów np. klejów, farb i płynnych mas. Nie można nimi wiercić nawet gdybyśmy zmienili uchwyt na wiertarski.



Piły

Istnieje wiele rodzajów pił: pilarki, zgłębiarki, pilarki taśmowe, wyrzynarki, piły szablaste. Każdy z tych rodzajów ma swoje zastosowanie i przeznaczenie:

- **tarczowe** – są precyzyjne i tną prostoliniowo. W zależności od zastosowanego osprzętu piły mogą służyć do cięcia stali, stali nierdzewnej, żeliwa, drewna, materiałów drewnopodob-



nych, tworzyw sztucznych, miękkich materiałów budowlanych,

- **szablaste** – multizadaniowe, posiadają różnorodny osprzęt i przeznaczone są do cięcia stali, stali nierdzewnej, żeliwa, drewna, materiałów drewnopodobnych, tworzyw sztucznych, miękkich materiałów budowlanych. Tną szybko i skutecznie, ale nie nadają się do cięcia precyzyjnego.

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY POPEŁNIANE PRZY WYBORZE ELEKTRONARZĘDZI

- **przeciążenie narzędzi** – używanie ich przy pracach cięższych niż są do tego przeznaczone,
- **brak odsysania pyłu w trakcie pracy** – duże zapylenie wpływa na zdrowie, ale też na większe zużycie osprzętu i elektronarzędzi, wydłuża czas pracy i sprzątania,
- **brak zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa przy użyciu narzędzi.**

ZASTOSOWANIE URZĄDZEŃ POMIAROWYCH

W obecnych czasach liczy się dokładność i perfekcyjne wykonanie prac remontowo-budowlanych. Dlatego warto wyposażać się w narzędzia pomiarowe, które ułatwią pracę i jednocześnie pozwolą zaoszczędzić czas.



Dalmierze laserowe

Są to inteligentne urządzenia, które dają precyzyjne i niezawodne pomiary odległości dla użytkowników profesjonalnych. Posiadają wiele funkcjonalnych parametrów:

1. precyzyjne planowanie:

- **łatwo:** zaplanować montaż ścianek działowych, np. w suchej zabudowie, przy minimalnym wysiłku,
- **dokładnie:** stworzyć precyzyjne rzuty poziome i wykonać pomiary metodą cyfrową,
- **szybko:** określić wysokość i odległość (także w miejscach trudno dostępnych).

2. dokładne obliczenia:

- **błyskawicznie:** obliczyć powierzchnie ścian, podłóg, sufitów, a nawet kubatury w parę sekund,
- **oszczędnie:** określić dokładne zapotrzebowanie na materiały takie jak: farba, płytki ceramiczne, kable, pokrycia podłóg, tapety i rusztowania.
- **wygodnie:** obliczyć kubaturę pomieszczeń, potrzebną np. do określenia obciążenia grzewczego lub konfiguracji systemu grzewczego.

3. szybki pomiar, efektywna realizacja:

- **rejestrowanie:** szybko i łatwo określić i zaznaczyć odległości, np. podczas wykonywania sufitów podwieszanych,
- **pomiary:** doskonały do precyzyjnego określenia ilości materiałów, pomaga pracować ekonomicznie.
- **wyrównywanie pozycji:** precyzyjnie wyrówna pozycję sprzętu AGD i wyposażenia kuchni, np. piekarnika, grzejników i konstrukcji takich jak: okna lub schody.

4. wygodna dokumentacja, weryfikacja i komunikacja:

- **wygodne śledzenie:** automatyczne zapisywanie ostatnich wyników pomiaru, dzięki czemu można z łatwością śledzić wyniki pracy,
- **prosto:** tworzenie wizualizacji, edycji i przenoszenie cyfrowe pomiarów na dowolne urządzenia – dzięki inteligentnej funkcji łączności,
- **wydajnie:** udostępnianie rzutów poziomych oraz informacji kolegom i klientom, aby zwiększyć płynność pracy.

Lasery liniowe

Rzutują na powierzchnię roboczą proste linie w poziomie i pionie. Służą do:

- **wyrównania pozycji ścian w suchej zabudowie** z wykorzystaniem pionowych linii laserowych,
- **układania płytek** – wyrównują pozycję płytek z zegarmistrzowską precyzją,



- **wykonania sufitów podwieszanych** – instalowanie konstrukcji sufitowych, oświetlenia lub okładzin ściennych.

Lasery punktowe

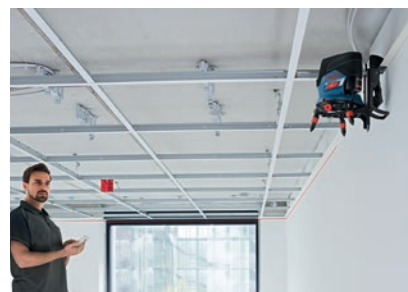
To bardzo specyficzny rodzaj poziomic laserowej. W porównaniu z typowymi laserami krzyżowymi, **lasery te zamiast linii wyświetlają punkty**. Zastosowanie:

- **ścianki działowe:** przenosi punkty odniesienia w ciągu paru sekund, aby instalować ścianki działowe,
- **pozycjonowanie:** przenosi punkty w pionie, aby instalować czujki pożarowe, oprawy oświetleniowe oraz inne instalacje,
- **wyrównywanie:** do precyzyjnego wykonywania framug, np. drzwi i okien.

Lasery obrotowe

Służą głównie do pomiaru różnic wysokości, a także do wyznaczania linii prostych. Zalety:

- **łatwa obsługa:** mierzą i określają stopień nachylenia podłoża, np. podczas prac przygotowawczych na budowie i budowie fundamentów,
- **wysoka precyzja:** określają wysokość i głębokość oraz wyrównują nierówność podłoża.
- **duży zasięg:** najwyższa precyzja także przy większych odległościach.



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.**



Jakich elektronarzędzi warto użyć do prac budowlanych?

MARCIN WŁODARSKI – kierownik produktu GRUPY TOPEX

Młotowiertarki, młoty, bruzdownice i odkurzacze zasilane przewodowo wykorzystywane są w pracach konstrukcyjnych, instalacyjnych i wykończeniowych. Ich użytkownikom zapewniają dokładność, komfort i szybkość pracy.

KLASA WAGOWA

Z pracami budowlanymi nieodłącznie związane są młoty i młotowiertarki. Urządzenia te są popularne wśród fachowców i takich pojęć jak uder pneumatyczny czy SDS-Plus, SDS-Max nie ma potrzeby tu wyjaśniać. Jest jednak kwestia, którą warto poruszyć, a dotyczy ona stosowanych określeń „piątka”, „trójka”, „siódemka”, które często pojawiają się, a nie zawsze są zrozumiałe. Chodzi tu o klasę wagową urządzenia czyli upraszczając przybliżoną wagę urządzenia w kg. Taka klasyfikacja jest najłatwiejsza dla znalezienia urządzenia najlepiej dostosowanego do potrzeb użytkownika, zadania do wykonania i ergonomii.

UDAROWY STANDARD

Młotowiertarki i młoty mniejsze gabarytowo, z uchwytem SDS-Plus to kategorie wagowe 2, 3 i 4 kg. Najlejsze urządzenia posiadają silniki ułożone poziomo. Są one najbardziej popularne na rynku z racji różnorodnej oferty i przystępnej ceny. W większości młotowiertarki te wyposażone są w sprzęgło przeciążeniowe, a pneumatyczny – dokładnie elektro-pneumatyczny, bo zasilany silnikiem elektrycznym – mechanizm uderowy jest w standardzie. Prym wiodą urządzenia z możliwością podkuwania. Z racji energii 2–3 J możemy wykorzystywać je do lekkich prac powierzchniowych. Możliwość wyłączenia uderu sprawia, że młotowiertarka, po zastosowaniu adaptera, może sporadycznie zastąpić tradycyjną wiertarkę przy mniej precyzyjnych pracach, np. w drewnie czy metalu. W przypadku klasy trzykilogramowej, mimo podobnej wydajności mecha-



izmu uderowego i energiach uderu, na poziomie około 3 J, stosuje się już pionowe ułożenie silnika i odporniejsze na intensywną pracę, korbowe przeniesienie napędu dla mechanizmu uderowego. Z racji niewidocznych na pierwszy rzut oka korzyści nie są to produkty cieszące się popularnością. Przekonują się do nich użytkownicy potrzebujący krótszych urządzeń o zwartej konstrukcji, wygodniejszych przy pracy w pozycjach wymuszonych czy też na wysokościach. Następną klasę – 4 kg, to urządzenia, które czasem dostają na wyrost określenie „młot” z racji większych gabarytów i wrażenia, że „zrobią wszystko”. To jednak ciągle „mały SDS” i upakowany ciasno mechanizm o wartości kilku dżuli, ale z silnikiem o większej mocy i z mocniejszym sprzęgłem. Możliwy do przeniesienia większy moment obrotowy i wydajniejszy uder pozwalają na optymalną pracę „czwórki” np. z koronkami pod puszką.

WIERCENIE I KUCIE

Duży SDS czyli SDS-Max to już domena młotów, ale ciągle mogą to być jeszcze urządzenia obrotowe, czyli do wiercenia. Najbardziej popularne są młoty określane jako „kombi”, z możliwością wiercenia i kucia. W tych urządzeniach nie można wyłączyć uderu, a jedynie ruch obrotowy. Dostępne są także młoty tylko kujące, które cechuje nieco niższa waga, idealne przy pracach związanych z przebiciami i wyburzeniami. „Maxy” zaczynają się od „piątek” i kończą na „dziesiątkach”, z prawie wszystkimi pośrednimi liczbami. Bardzo popularne są kilkunastodżulowe wierząco-kujące młoty w klasie 7 kg. Są to urządzenia często używane przez hydraulików z racji bezproblemowego wiercenia pełnymi wiertłami o średnicach ok. 40 mm, wydajnej pracy z koronkami do ok. 100 mm i wydajnemu uderowi przydatnemu przy



odkuciu czy nawet przebicu wykonywanych dłutami. Powyżej 10–11 kg pojawiają się już raczej młoty tylko kujące i tam uchwyt SDS-Max ustępuje miejsca uchwytowi sześciokątnemu. Młoty te używane są do cięższych prac wyburzeniowych i prac drogowych.

BŁĘDY PRZY UŻYTKOWANIU MŁOTOWIERTARKI LUB MŁOTA

- brak smarowania uchwytu,
- zbyt duża siła nacisku, wystarczy lekki docisk i kontrola kierunku pracy,
- stosowanie małych młotowiertarek do intensywnego kucia, bruzdowania i wiercenia koronami,
- stosowanie młotów „kombi” przy wymagających pracach wyburzeniowych.

BRUZDA NA GOTOWO

Bruzdownica pozwala na wykonywanie rowków pod instalacje podtynkowe. W zależności od głębokości oczekiwanej bruzdy można wybierać pomiędzy urządzeniami z tarczami od 125 mm średnicy poprzez 150, 180 do 230 mm. Najbardziej popularne są bruzdownice przeznaczone do pracy z dwoma tarczami, które nacinają dwa skrajne rowki wyznaczające przebieg bruzdy. Rozstaw tarcz, dzięki

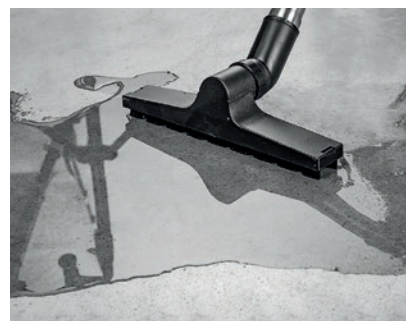
dystansom w formie podkładek może być zmienny. Regulując ich odległość ustala się jednocześnie szerokość planowanego rowka. Po użyciu tradycyjnej bruzdownicy konieczne jest wykonanie dodatkowej czynności – odkucia czy odłamania materiału pomiędzy nacięciami. Wykonać to można przy użyciu dłuta ręcznego, młota udarowego lub młotowiertarki. Dostępne na rynku są także bruzdownice przystosowane do pracy z tarczami wielopłytkowymi, wykonujące rowek „na gotowo” bez potrzeby odkuwania. Wyfrezowana w ten sposób bruzda gotowa jest do ułożenia instalacji zaraz po przejściu bruzdownicy. Jest to idealne rozwiązanie dla wykonawców pracujących na większych powierzchniach i potrzebujących powtarzalnej bruzdy o gładkim przebiegu. Do wydajnej pracy bruzdownica potrzebuje efektywnego odciągania pyłu do odkurzacza. Użycie odciągu zwiększa wygodę pracy ze względu na mniejsze ilości pyłu w powietrzu, a także poprawia wydajność i żywotność tarczy diamentowej. Dla zwiększenia efektywności odciągu w pierwszej fazie zagłębiania tarczy bruzdownicy można zastosować metodę „odwrotnego zagłębiania”. Polega ona na podparciu przedniej rolki bruzdownicy i stopniowym docisku tylnej jej części do materiału. Dzięki takiej metodzie pył nie ma otwartego ujścia z przodu urządzenia.

BŁĘDY PRZY PRACY BRUZDOWNICĄ

- bruzdowanie na pełną głębokość za jednym przejściem w twardych materiałach (kiepskie odprowadzenie urobku – możliwość zniszczenia tarczy lub przeciążenia silnika),
- zbyt duży nacisk na urządzenie w kierunku posuwu (możliwe przeciążenie silnika),
- brak stosowania wydajnego odciągu pyłu,
- stosowanie uszkodzonych bądź zużytych tarcz,
- wykonywanie zbyt dużej bruzdy w stosunku do potrzeb instalacji (szybsze zużycie tarcz, konieczność użycia większej ilości materiałów wykończeniowych).

DEDYKOWANY ODKURZACZ

Profesjonalne odkurzacze przeznaczone do pracy z elektronarzędziami, zapewniają wygodną, bezpyłową i wydajną pracę. W odróżnieniu od tradycyjnych domowych urządzeń wyposażone są



w wydajniejszy system filtracji oraz mają lepsze parametry przepływu powietrza. Dla wymagających użytkowników, pracujących z substancjami czy pyłami szkodliwymi, dostępne są urządzenia do stosowania w warunkach przemysłowych oznaczone klasami L, M, H. Dla wygodnej pracy z elektronarzędziami należy zwrócić uwagę na odkurzacze wyposażone w elektryczne gniazdo przyłączeniowe. Gniazdo takie to swo-



istego rodzaju przedłużacz dla elektronarzędzia, z którego chcemy rurą ssącą odciągać pył lub urobek. Dzięki takiemu gniazdu możliwe jest automatycznie włączanie i wyłączanie odkurzacza razem z elektronarzędziem bez potrzeby ciągłego sięgania do wyłącznika. Ponieważ różne elektronarzędzia mogą mieć różną średnicę przyłączeniową, przydatny jest wielostopniowy adapter, będący często w wyposażeniu fabrycznym odkurzacza.

UKŁADY FILTRUJĄCE

Do prawidłowej pracy każdego odkurzacza konieczne jest oczyszczanie filtra (nawet w przypadku automatycznego systemu otrzepywania), wymiana worka (a po pewnym czasie także i filtra) lub



opróżnianie zbiornika (wcześniej, nim osłabnie siła ssania). Przy pracy z drobnymi pyłami warto oprócz harmonijkowego filtra głównego stosować także worki (czasem także oferowane przez niektórych producentów membrany), które pełnią rolę dodatkowego układu

filtrującego. Obecnie większość filtrów wykonanych jest z włókiem pozwalających na czyszczenie ich pod bieżącą wodą bez ryzyka uszkodzenia. Oprócz pracy z elektronarzędziami większość odkurzaczy przemysłowych czy warsztatowych można wykorzystać do odkurzania suchych pyłów bądź ściągania wody z posadzki.

BŁĘDY PODCZAS EKSPLOATACJI ODKURZACZA

- brak regularnego czyszczenia filtra,
- praca z uszkodzonym filtrem lub workiem,
- długotrwała praca z drobnymi pyłami bez kontroli zapelnienia worka i sprawdzenia szczelności filtra.



Jakie narzędzia ręczne powinniśmy mieć zawsze pod ręką?

GRZEGORZ WAN – menedżer kategorii produktu – narzędzia ręczne, KOELNER Rawlplug IP

Niezależnie od tego, czy jesteś amatorem czy fachowcem z wieloletnim stażem, podstawowe narzędzia ręczne przydadzą się każdemu majsterkowiczowi. Warto zgromadzić je w domowej skrzynce z narzędziami, by być gotowym zarówno na drobne naprawy, jak i większy remont.

Podstawowe narzędzia ręczne są niezbędne nie tylko na placu budowy, ale także w każdym domu czy warsztacie. To nieoceniona pomoc podczas wykonywania dowolnych prac budowlanych, naprawiania lub zapobieganiu usterkom. Przy zakupie, warto zwrócić uwagę na wysoką jakość narzędzi, ich bezpieczeństwo, ergonomię i trwałość. Kierując się tymi zasadami, zakupione przez nas narzędzia z podstawowego zakresu mogą nam służyć długie lata.

Wiele osób zastanawia się, czy bardziej opłacalny i komfortowy jest zakup gotowego zestawu narzędzi czy samodzielne skompletowanie potrzebnego asortymentu. Dla tych, którzy stawiają pierwsze kroki w pracach budowlanych, lepszym



rozwiązaniem może okazać się zakup całego zestawu – z reguły są one dobrane tak, by zaspokajały najważniejsze potrzeby, a przy tym są zwykle tańsze niż narzędzia kompletowane pojedynczo. Z kolei, bardziej zaawansowani majsterkowicze wiedzą, z jakich narzędzi korzystają najczęściej i z jakimi pracuje im się najlepiej – i im doradzałbym samodzielne skompletowanie swojego zestawu.

MŁOTKI I WKRĘTAKI

Podstawowymi narzędziami ręcznymi są bez wątpienia **młotki i wkrętaki**, zwane potocznie śrubokrętami, bez których wykonanie prac montażowych czy konstrukcyjnych po prostu nie byłoby możliwe. Na rynku możemy się spotkać z wieloma rodzajami młotków, np. ślusarskimi, ciesielskimi, murarskimi, kamieniarskimi, dwuelementowymi bądź z obuchem zespolonym z trzonkiem. Jednym z produktów najczęściej wybieranych przez fachowców jest **młotek ciesielski monoblock** przeznaczony do prac dekarских i ciesielskich, szybkiego wbijania i wyciągania gwoździ, kucia oraz podważania elementów na zasadzie dźwigni. To dość uniwersalne narzędzie, które warto od razu kupić w dwóch

egzemplarzach – lżejszym i cięższym. Różnica wagowa między nimi powinna być faktycznie zauważalna tak, by móc dobrać młotek do rodzaju pracy i szybko widzieć jej efekty.

Wkrętaki dzieli się, z uwagi na kształt końcówki roboczej, na płaskie, krzyżowe PH i PZ (najczęściej wykorzystywane, gdyż pasują do najpopularniejszego rodzaju nacięć na wkrętach), Torx (do nacięć w formie sześcioramiennej gwiazdy) i sześciokątne (nasadowe lub imbusowe). Do drobnych napraw domowych wystarczy po 2–3 rozmiary klasycznych wkrętałów uniwersalnych. Planując bardziej zaawansowane przeróbki, warto zainwestować w **ręczny wkrętak z wymiennymi bitami** – dzięki możliwości doboru jego końcówki roboczej do zadania, jest to wielofunkcyjne narzędzie, pozwalające zaoszczędzić miejsce w skrzynce narzędziowej. Wybierając wkrętak, trzeba zwrócić uwagę na materiał z jakiego wykonany jest grot – najlepiej by była to wysokiej jakości stal hartowana. Zwróćmy także uwagę na rękojęść, czy ma ergonomiczny kształt i czy jest wykonana z wytrzymałego tworzywa.

KLUCZE I SZCZYPCE

W każdym domu powinien się znaleźć sprawny **klucz nastawny** do napraw hydraulicznych. Z kolei, aby odpowiednio dokręcić lub odkręcić śruby, niezbędny będzie **klucz metryczny** – na domowe potrzeby w zupełności wystarczy ten z zakresu 8–13mm lub **klucz płasko-oczkowy**. Jeśli planujemy prace w miejscach trudno dostępnych, gdzie nie będzie miejsc na swobodne manewrowanie kluczem, wybierzmy **klucz z grzechotką** – dysponując nim, nawet przy minimalnych ruchach, będziemy w stanie odkręcić lub zakręcić nakrętkę o kilka stopni. Do wyciągania gwoździ, gięcia blachy,

ale też do modelowania czy przycięcia drutu przydadzą się szczypce uniwersalne, czyli popularne **kombinerki**. To narzędzie narażone na szybkie zużycie – jeśli więc nie chcemy ryzykować, że szczypki wyszczerbią nam się po kilku użyciach, zwróćmy uwagę na materiał z jakiego są wykonane i wzmocnienia, jakim zostały poddane ich krawędzie tnące. Dla komfortu pracy wybierzmy narzędzie o odpowiedniej dla nas długości i uchwytach z powłoką antypoślizgową.

NARZĘDZIA ELEKTROTECHNICZNE

Zanim podejmiemy się jakichkolwiek prac przy instalacji elektrycznej, powinniśmy skompletować **narzędzia elektrotechniczne**. Do prac pod napięciem przeznaczone są wyłącznie narzędzia oznaczone symbolem VDE, które zwy-



czajowo są wyróżnione kolorem żółtym, choć nie jest to wymóg formalny. Podstawowym narzędziem z tego segmentu jest oczywiście **próbnik (tester) elektryczny**, z którego pomocą jesteśmy w stanie stwierdzić, czy w przewodzie płynie prąd. Niekiedy próbnik jest już zintegrowany z odpowiednio zaizolowanym wkrętakiem – jednak doradzałbym zakup tych narzędzi osobno. Testery są na tyle delikatne, że w przypadku używania ich jako wkrętaka mogą ulec stosunkowo szybkiemu uszkodzeniu. Dobre wkrętaki dla elektryków powinny mieć grot wtopiony w rękojęść i charakteryzować się izolacyjnością na poziomie 1000 V. Na rynku dostępnych jest także wiele rodzajów **szczypiec elektrycz-**

nych: szczypce boczne tnące, ściągacze do izolacji, szczypce zaciskowe czy odgięte, których wybór zależy bezpośrednio od zadania, jakie przed nami stoi. Zawsze jednak trzeba zwrócić uwagę na parametry izolacyjności, ergonomię rękojeści i jakość materiałów użytych do ich produkcji.

NARZĘDZIA POMIAROWE

Zarówno majsterkowicze, jak i profesjonaliści chcą wykonywać swoją pracę jak najbardziej dokładnie. W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac budowlanych, nawet milimetrowa dokładność potrafi mieć kolosalne znaczenie. Dlatego warto w domowym warsztacie posiadać kilka narzędzi pomiarowych, w skład których wchodzi m.in. **miary** zwijane bądź **składane** i **poziomnice**.



BŁĘDY PRZY WYBORZE I UŻYTKOWANIU

- **kierowanie się tylko ceną, a nie jakością produktu** – z reguły jakość użytych materiałów oraz sposób i dokładność ich połączenia przekłada się na wyższą cenę narzędzi. Nie warto redukować kosztów na siłę; pamiętajmy, że bezpieczeństwo, ergonomia, a także żywotność używanych narzędzi będzie miała dla nas w dłuższej perspektywie znaczenie większe, niż chwilowe oszczędności,
- **niewłaściwie dobrany produkt do rodzaju wykonywanej pracy**, np. złe dobrany rodzaj wkrętaka do gniazda wkręta. Najczęściej mylone są PH z PZ – niewłaściwie dobrana końcówka „przeskakuje” i wyrabia gniazdo wkręta,
- **brak dbałości o narzędzia** – należy zwrócić uwagę zarówno na właściwe czyszczenie (błędem jest mycie elementów stalowych wodą zamiast specjalnymi środkami konserwująco-czyszczącymi) jak i przechowywanie narzędzi w suchym miejscu (wilgość szkodzi ich stalowym i drewnianym elementom),
- **brak ostrzenia narzędzi służących do obróbki drewna**, np. piły.

Miary to wysokiej jakości przyrządy charakteryzujące się precyzją (spełniają wymogi norm UE wg I klasy dokładności, gdzie błąd pomiarowy może wynosić maksymalnie zaledwie 0,3 mm na 2 m). W przypadku poziomnic istotną cechą jest waga profilu, czyli grubość ścianek narzędzia – na rynku dostępne są takie, które mają 1,8 mm ściankę dolną i górną oraz 1,3 mm grubości ścianki boczne. Podobne warunki posiadają produkty z kategorii narzędzi budowlanych, spełniających funkcję pomiaru, czyli kątownice. W ich przypadku, poza dokładnością, ważna jest także zapewniająca trwałość konstrukcja: poprzecznie

łączone ramiona sprawiają, że całość jest odpowiednio sztywna i dzięki temu stabilna i wytrzymała.

AKCESORIA DODATKOWE

Bez względu na typ wykonywanych prac montażowych, do wyposażenia domowego warsztatu warto dołożyć jeszcze **narzędzia murarskie** i **glazurnicze** (szpachla, kielnia, pace itp.), **pistolet do klejenia** na gorąco i wkłady klejowe w sztyftach, a także wzmocnioną taśmę montażową. Warto też zainwestować w niedużą szczotkę drucianą z mosiądzu i ze stali, zszywacz, przenośne imadła czy nitownice ręczne. Wspomniane narzędzia nie zawsze traktowane są jako niezastąpiony asortyment dla majsterkowiczów, jednak ułatwiają wykonanie wielu prac domowych.



Od narzędzi podstawowych takich, jak młotki ciesielskie i murarskie, przez miary i narzędzia budowlane, aż po przemysłowy system przechowywania i transportu narzędzi – we wszystkich tych kategoriach produkty powinny cechować się najwyższą jakością wykonania, idącą w parze z optymalną ceną.

Dostawcy Grupy PSB Handel S.A. – elektronarzędzia, narzędzia, sprzęt pomiarowy, BHP





Jak się ubrać, by być bezpiecznym na budowie?

JAROSŁAW CHOJNACKI – PROFIX

Ostatnie lata pokazały, że Polacy w coraz większym stopniu zaczynają doceniać zarówno bezpieczeństwo, wygodę jak i dobry wygląd w miejscu pracy. Co takiego jest w ubraniach ochronnych, że pozwala je tak właśnie nazywać? Co powinniśmy wiedzieć, na co należy w pierwszej kolejności zwracać szczególną uwagę wybierając nowy model ubrań do pracy?

Czasy kiedy na budowach pracowało się w poprzecieranych spodniach i zużytych butach sportowych, to na całe szczęście już przeszłość. Dziś oferta odzieży ochronnej jest bardzo szeroka. No właśnie, ale czy potrafimy wskazać co tak naprawdę odróżnia odzież ochronną od tej, której używamy codziennie. Pytanie niby oczywiste, ale czy od razu na nie odpowiemy?

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

Odzież ochronna należy do grupy środków ochrony indywidualnej. Oznacza to, że spełnia wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa. Jest zaprojektowana oraz wykonana tak, aby zapewniać najwyższy stopień ochrony przy jednoczesnym umożliwieniu wykonywania czynności przez użytkownika.

PRZYJAZNE SKÓRZE, ELASTYCZNE

Czołowi producenci przywiązują dużą wagę do składu materiału z jakiego szyte są ubrania. Najczęściej wykorzystywana jest tkanina będąca mieszanką włókien bawełnianych (naturalnych) i poliestrowych (syntetycznych). Ogólnie rzecz ujmując skład procentowy odpowiada z jednej strony za przewodność, miękkość oraz wchłanianie wody, a z drugiej za wytrzymałość i szczelność. Odczytanie składu materiału wykorzystanego do produkcji pozwala odpowiedzieć na pytanie czy dany model będzie lepszy do pracy w pomieszczeniu, czy też na otwartym powietrzu, latem czy zimą. Im więcej bawełny tym większa przewodność, ale też mniejsza odporność

na opady atmosferyczne oraz trwałość i dłuższy czas schnięcia.

Mieszanka włókien tworzących materiał, z którego powstaje ubranie ochronne musi w kontakcie ze skórą użytkownika dawać odczucie gładkości i być pozbawione ostrych brzegów, występow i krawędzi, które mogłyby powodować powstanie zadrapań, skaleczeń lub otarć. Nie może również zakłócać w znacznym stopniu odbierania bodźców przez zmysł dotyku, a także nie wymuszać na użytkowniku konieczności poruszania się w nienaturalny sposób.

Włóknem, które znacznie podnosi komfort użytkownika ubrania jest **elastan**. Już 2–3% jego dodatek sprawia, że tkanina zyskuje zupełnie nowe, korzystne z punktu użytkownika walory. Zaliczyć do nich można na pewno obniżenie sztywności konstrukcji, co ułatwia sprawne poruszanie się oraz dostosowywanie pozycji ciała do wykonywanych czynności. Łatwiej jest się schylać, klękać i wstawać.

Inną metodą, którą spotkać można w ubraniach ochronnych jest **wyposażenie ich we wstawki z tzw. materiałów „4-way elastic”**. Umieszcza się je w miejscach, w których w czasie normalnego użytkowania najczęściej dochodzi do naprężeń, to jest w okolicach kolan lub też ramion.

IDEALNE DOPASOWANIE

Ważnym elementem odzieży ochronnej są wszelkiego rodzaju systemy regulacji wielkości, długości. Ich głównym zadaniem jest uzyskanie maksymalnie naj-



lepszego dopasowania do budowy ciała użytkownika.

Dzięki **zastosowaniu konstrukcji z elementem regulacyjnym wykonanym z elastycznej taśmy**, spodnie idealnie dopasowują się do ciała użytkownika, np. gdy wykonuje on czynności w pozycji wyprostowanej dobrze opina ubiór w pasie, kiedy natomiast zachodzi konieczność pracy w pozycji pochylonej system samoczynnie zmienia stopień opinania. Spodnie cały czas pozostają na ustawio-

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY PRZY WYBORZE I UŻYTKOWANIU ODZIEŻY OCHRONNEJ:

- brak należytej uwagi przy czytaniu informacji dostępnych na opakowaniu (m.in. dotyczących spełniania norm, gramatury, składu materiałowego, etc.),
- nie zapoznanie się z instrukcją obsługi,
- źle dopasowany rozmiar,
- źle dopasowana do miejsca wykonywanej pracy gramatura oraz skład materiału,
- brak skutecznych rozwiązań pozwalających na dopasowanie danego modelu do budowy ciała (np. systemy regulacji szerokości w pasie),
- niewielka liczba kieszeni,
- brak dodatkowych wzmocnień podnoszących trwałość,
- brak dodatkowych systemów poprawiających oddychalność,
- niska jakość zamków błyskawicznych, klamer,
- brak nawet najmniejszych elementów odblaskowych,
- kierowanie się wyłącznie ceną,
- nie zwracanie uwagi na jakość wykonania, wykończenia, co ma negatywne skutki w czasie użytkowania,
- zakup produktów niewiadomego pochodzenia,
- zakup bez paragonu/faktury,
- nieprzestrzeganie zaleceń dot. konserwacji (np. pranie w zbyt wysokiej temperaturze).

nej wysokości. Samoczynnie nie opadają oraz nie powodują zbyt dużego nacisku na brzuch.

DODATKOWA WENTYLACJA

Odzież ochronna musi spełniać wymogi dt. ich wagi, przy zapewnieniu przez nie ochrony, a także wytrzymałości na długotrwałe użycie. Wykrój i sposób uszycia każdego modelu spodni, bluz, kurtek (oraz innych rodzajów ubiorów) musi zapewniać również możliwie największy stopień wentylacji. Niedopuszczalna jest sytuacja, w której użytkownik nadmiernie się poci w następstwie źle opracowanego systemu wymiany ciepła. Rozwiązaniem znacznie podnoszącym komfort użytkowania jest **zastosowanie siatkowych wstawek**. W przypadku spodni umieszcza się je w miejscu zgięcia kolan, a w bluzach można je znaleźć pod pachami – gdzie za pomocą zamka błyskawicznego reguluje się stopień dodatkowej wentylacji (zasuwając bądź odsuwając wstawki z wentylacją).

WIĘKSZA WYTRZYMAŁOŚĆ

W odzieży ochronnej znaleźć również można rozwiązania skutecznie wydłużające czas jej użytkowania. Należą do nich np. nie podwójne, a **potrójne szwy**, dodatkowe wzmocnienia z **wytrzymałych materiałów** takich jak: poliester 600 D. Pojawiają się one w miejscach, które w trakcie pracy często mogą stykać się z podłożem, a w związku z tym są szczególnie narażone na przetarcia. W spodniach bardzo często owe dodatkowe wzmocnienia pełnią także rolę dedykowanych kieszeni, w które można włożyć piankowe wkładki nakolannikowe i zdecydowanie wygodniej pracować w pozycji kłęczącej.

PRAKTYCZNE KIESZENIE

Ubrania ochronne, obok swojej podstawowej funkcji jaką jest podniesienie bezpieczeństwa użytkownika zawierają także dodatkowe udogodnienia. Można do nich zaliczyć na pewno większą, niż w normalnych wersjach, liczbę kieszeni.



W tym także specjalne, bardzo pojemne tzw. **kieszenie monterskie**. Można w nich przenosić przedmioty o większych gabarytach. Dużym ułatwieniem w codziennej pracy są także wszelkiego rodzaju dedykowane uchwyty np. na miarkę, czy też młotek. Dzięki nim można przytwierdzić na czas przenoszenia narzędzie do ubrania.

OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM

Dużą innowacją w obszarze ubrań ochronnych jest wyposażenie niektó-



rych modeli w specjalne **kieszenie przeznaczone do przechowywania telefonów komórkowych**. Jak powszechnie wiadomo urządzenia te emitują nawet w czasie czuwania fale elektromagnetyczne. Aby zwiększyć bezpieczeństwo użytkownika i spełnić zalecane przez WHO (Światową Organizację Zdrowia) zasady ostrożności, mówiące o przechowywaniu telefonu możliwie daleko od ciała, kieszeń dedykowana do jego przenoszenia została wyposażona w podszewkę odbijającą promieniowanie elektromagnetyczne.

WYMAGANIA FORMALNE

Wszystkie wymienione wyżej rozwiązania, użyte materiały, krój w postaci gotowego wyrobu poddawane są przed wprowadzeniem do sprzedaży procedurze potwierdzenia zgodności z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, określonymi w dyrektywie 89/686/EWG. Polega ona na udowodnieniu, że dany produkt spełnia wymagania tzw. norm zharmonizowanych, czyli dokumentów opracowanych przez europejskie organizacje normalizacyjne. Informacje potwierdzające spełnienie tych wymagań można z łatwością odnaleźć w instrukcji obsługi, dostarczanej wraz z każdym produktem. Znajdziemy w niej także dokładne zalecenia dotyczące m.in. użytkowania, skuteczności ochrony, znakowania oraz co bardzo istotne sposobu konserwacji, czyli mówiąc potocznie prania. Z punktu widzenia użytkownika bardzo ważne jest zapoznanie się z instrukcją.

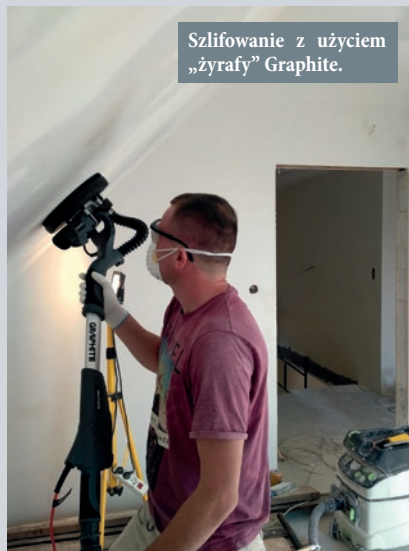
Fotoreportaż

ELEKTRONARZĘDZIA W RĘKACH FACHOWCÓW

Co wykonawca budowlany musi wiedzieć o elektronarzędziach? – Najlepiej wszystko. Bohaterowie poniższego fotoreportażu mieli w ręku setki różnego rodzaju elektronarzędzi i narzędzi budowlanych i ciągle poznają nowe możliwości kolejnych modeli, specyficzne cechy ich pracy.

1. Kto wpisze w przeglądarce internetowej www.grupapsb.com.pl i zechce poznać ofertę elektronarzędzi oraz osprzętu potrzebnych przy budowie czy remontach (kolejno zakładki: produkty, narzędzia, elektronarzędzia i osprzęt) trafi na wyroby niemal 40 firm, dowie się, że w ponad 700 punktach sprzedaży Grupy PSB znajduje się w sumie około 6 tysięcy pozycji asortymentowych tego rodzaju wyrobów, w tym na przykład ponad 450 typów wiertarek, młotów, wkrętarek od 15 dostawców, a są wśród nich m.in. takie firmy jak Bosch (ponad 20 rodzajów wyrobów), Grupa Topex (ponad 100), Koelner (ponad 30), Profix (ponad 40).

2. Piekoszów i Jaworznię dzielą zaledwie 2 kilometry, do jednej i drugiej wsi można dojechać tym samym miejskim autobusem, to zaledwie kilkanaście minut od dworca kolejowego w Kielcach, ale



Szlifowanie z użyciem „żyrafy” Graphite.



Michał Sidło i Michał Skubiński wyładowują sprzęt niezbędny na budowie w Zgórsku.

Michał Sidło i Michał Skubiński nigdy się w swoich rodzinnych stronach w ciągu 30 lat nie spotkali. Dopiero praca na jednym z placów budowy w Monachium – dobre ponad 1500 kilometrów od Kielc – zetknęła obu panów. Jakiś czas potem zostali współnikami i od stycznia 2017 r. ich firma Embud zajęła się wykańczaniem domów i mieszkań, teraz już w Polsce.

3. Jesteśmy we wsi Zgórsko (też pod Kielcami). Panowie Michał i Michał wykańczają domek jednorodzinny. Prace we wnętrzach, ale też na tarasie. Podłogi, ściany, sufit. Tynki, gładzie, deski kompozytowe. Jakie elektronarzędzia przywożą codziennie na budowę? Przy wyładunku z dostawczego Nissan Primastar okazuje się, że około 15 sztuk: 2 wiertarki – przewodowa Bosch i akumulatorowa Graphite, młot wyburzeniowy Graphite, wkrętarka akumulatorowa Makita, odkurzac do elektronarzędzi Festool, 2 szlifierki przewodowe – do gipsu Graphite i kątowna Hitachi, mała szlifierka kątowna Bosch, szlifierka akumulatorowa Graphite, pilarka akumulatorowa Graphite, piła ukośnica Graphite, opalarka Bosch, mieszkadło Dedra, wyrzynarka przewo-

dowa Metabo. Pytam o orientacyjną wartość upakowanego w Nissanie sprzętu. – W sumie pewnie nie odbiega od ceny pojazdu, ale samochód kupiliśmy przecież używany – pada odpowiedź. Cena pojedynczego egzemplarza jest oczywiście różna. W samochodzie Embudu znajdziemy takie po sto kilkadziesiąt złotych, ale też warte kilka tysięcy.

4. Najbliższa inwestycja Embud to wyrzynarka akumulatorowa Graphite. Michał Sidło wyjaśnia: *tendencja jest taka, że coraz więcej elektronarzędzi zasilanych jest z akumulatora. I coraz częściej jeden akumulator może służyć wymiennie do zasilania wielu różnych elektronarzędzi. Narzędzia akumulatorowe są z reguły wygodniejsze w użyciu. Zdarza się, wcale nie rzadko, że na placu budowy, zwłaszcza we wstępnym etapie, nie ma źródeł energii przewodowej. Wtedy wchodzi w rachubę tylko zasilanie akumulatorowe. Poza tym – bezpieczeństwo. Przewody się nie płaczą. Zupełnie zbędne są przedłużacze.*

5. W dniu, w którym trafiam na plac budowy w Zgórsku panowie Sidło i Skubiński szlifują ściany – bez szlifierki żyrafy Graphite z odkurzacem ta czynność



Przycinanie desek kompozytowych na taras.



Wiertarką akumulatorową SDS pracuje się naprawdę wygodnie.

byłaby niezwykle uciążliwa. Bruzdują też rowki pod instalacje podtynkowe. Wiercą otwory. Przycinają deski kompozytowe na taras. Pracy starcza na cały dzień roboczy, zostaje też na dni następne. – Ile domów/mieszkań wykańcza Embud w ciągu, powiedzmy, roku? – Sześć-siedem. To zależy jak duży jest budynek i jakie są używane materiały. Zdarza się, ale rzadziej, że wykańczają mieszkania w blokach. Z reguły zanim firma skończy prace na jednym placu budowy, ma już kolejne jedno-dwa zlecenia. Nie ogłaszają się ani w internecie, ani w żadnych gazetach. Nie wypisali nawet logo Embudu na samochodzie dostawczym firmy. Jest tak, że niemal każdy zadowolony klient „przyprowadza” kolejnego zleceniodawcę. Najczęściej promień działalności Embudu nie przekracza 50 kilometrów – Kielce i okolice. Ale niedługo pojedą do Wrocławia, gdzie czeka robota w mieszkaniu w bloku.

6. Co wykonawca budowlany musi wiedzieć o elektronarzędziach? – Najlepiej wszystko – żartuje Michał Sidło. – Ale to niemożliwe. Mój wspólnik i ja mieliśmy

w ręku setki różnego rodzaju elektronarzędzi i narzędzi budowlanych i ciagle poznajemy nowe możliwości kolejnych modeli, specyficzne cechy ich pracy. Trzeba czytać opisy techniczne, instrukcje. Warto też uczestniczyć w szkoleniach, na przykład organizowanych w Mrówkach, w Piekoszowie czy w Kielcach. Przynajmniej raz do roku mamy okazję dowiedzieć się, jakie zalety mają wprowadzane na rynek nowe typy elektronarzędzi jakiejś znanej marki.

7. Jak oceniają zaopatrzenie w elektronarzędzia? Jest wybór? Rządzi rynek, czy producenci? Tak się składa, że Michał Sidło i Michał Skubiński na każde z pytań mogą odpowiedzieć rzeczowo i kompetentnie. Zanim uruchomili Embud w Piekoszowie, zjechali place budowy w Niemczech (Kolonja, Dusseldorf, Monachium, Hamburg, Stuttgart, Troisdorf, Hann), na Węgrzech (Budapeszt), we Francji (Paryż), Wielkiej Brytanii (Manchester, Londyn), Szwajcarii (Zurych, Lozanna), Holandii (Amsterdam), Luksemburgu. – Podobnie jak w Polsce, zawsze kupowaliśmy elektronarzędzia w marketach budowlanych, oferujących w zasadzie taki sam asortyment jak sklepy PSB Mrówka. Ci sami producenci, te same marki: Bosch, Graphite, Einhell, Modeco, Verto, Nu Tool, Stanley, Tryton, Yato, Stalco Perfecta, Topex, Profix, Dedra, Kalman, Metabo, Hitachi.



Kucie młotem

8. Michał Skubiński zostaje na budowie domu w Zgórsku. Z Michałem Sidło jedziemy do Kielc, odwiedzamy sklep PSB Mrówka, prowadzony przez firmę Quest. Obiekt z halą sprzedaży 4 tys. m². Narzędzia, w tym elektronarzędzia budowlane zajmują 4 z 39 alejek. Wszystko się zgadza. Każdą wymienioną przez wspólników Embudu markę znajduję w Mrówkowej ekspozycji. Michał Sidło żartuje, że gdyby mieli jakąś robotę gdzieś w Europie, musieliby tylko wlać paliwo do baku i po prostu jechać za granicę z tym wyposażeniem, jakim dysponują w Polsce.



Michał Sidło i Łukasz Kobierski, kierownik ds. handlowych firmy Quest, w sklepie PSB Mrówka w Kielcach.



Hala sprzedażowa sklepu PSB Mrówka w Kielcach ma niemal 100 metrów długości.

Embud zaopatruje się w sklepach PSB Mrówka w Piekoszowie i w Kielcach zarówno w niezbędny do pracy sprzęt, jak i w materiały budowlane, najczęściej chemię, używane na placach budowy i przy remontach.

Firma Quest otworzyła sklep PSB Mrówka w Piekoszowie w 2013 r., w Kielcach w 2017 r. i w Chmielniku w kwietniu 2019 r. Zatrudnia w pionie handlu materiałami budowlanymi i artykułami z zakresu wyposażenia domu oraz ogrodowymi 80 osób. Za pośrednictwem centrali Grupy PSB realizuje około 85% swoich zakupów.

Mirosław Ziach

SPRAWDŹ NASZE ZESTAWY ŚWIĄTECZNE



**BLACK+
DECKER**

Wiertarko- wkrętarka
18V Li-Ion
BDCDC18BAFC
z zestawem
80 akcesoriów

Wkrętak
akumulatorowy
3,6V Li-Ion
CS3653LCAT
z zestawem bitów



SZCZEGÓŁY W SKLEPACH

www.blackanddecker.eu

Ciret PĘDZLE 3-KOMPONENTOWE OD COLOR EXPERT



Nowoczesny design, znakomita ergonomia

Komfort pracy jest ważny, podobnie jak stabilność, z jaką narzędzie leży w dłoni. Wiedzą o tym specjaliści z firmy Storch-Ciret, którzy przy projektowaniu swoich narzędzi, opierają się przede wszystkim o doświadczenia codziennej pracy wykonawców. To właśnie z myślą o jak największej wygodzie użytkowników i jak najlepszych efektach, powstała seria pędzli z rączkami 3-komponentowymi, które łączą w sobie znakomitą ergonomię oraz maksymalną funkcjonalność.

IDEALNA KOMBINACJA

Rączki 3-k to połączenie trzech różnych rodzajów materiałów o najwyższej jakości. Dzięki odpowiedniej kombinacji ich zastosowania, pędzel świetnie leży w dłoni, gwarantując wygodną pracę bez większego wysiłku, ale to nie wszystko. Specjal-

ne rowki w górnej części trzonka – tzw. „strefa Grip-Zone”, umożliwiają stabilny uchwyt i tym samym precyzyjną pracę. Pędzle Color Expert z serii 3-k, zostały również wyposażone w uchwyty, umożliwiające wygodne odwieszenie narzędzia na wiadro z farbą, w przerwie od pracy.

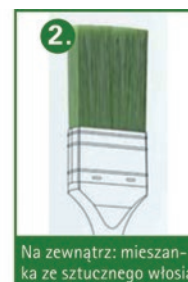


MAKSYMALNA FUNKCJONALNOŚĆ

Pędzle Color Expert z serii 3-k, zostały wyposażone w szczyt jakości TOP dla jak najlepszych efektów pracy.

W zależności od zastosowania, dostępne są w trzech wariantach:

- 1. Czerwony** – pędzel klasyczny ze starannie wyselekcjonowaną mieszanką naturalnego włosia chińskiego, idealny do pracy z gęstymi materiałami do wnętrz, takimi jak: farby lateksowe, emulsyjne itp. Zapewnia wysoką chłonność i gęste krycie przy równomiernym rozprowadzeniu farby na powierzchni. Łatwy w czyszczeniu.
- 2. Żółty** – pędzel UniStar z innowacyjną szczecią syntetyczną nowej generacji. Uniwersalne zastosowanie – zarówno do lakierów na bazie wody, jak i rozpuszczalnika. Znakomita chłonność (farba nie spływa z pędzla) oraz perfekcyjne wykończenie gładkich powierzchni. Nie pęcznieje, a dzięki gładkiej strukturze włosia, jest łatwy w czyszczeniu.
- 3. Zielony** – pędzel WoodStar ze „zbiornikiem na farbę”, jedynym w swoim rodzaju miksem szczeciny, stworzonym specjalnie do rzadkich materiałów typu bejce i preparaty do ochrony drewna. Wewnątrz znajduje się „wkładka” z chłonnego włosia naturalnego, która otoczona jest specjalną szczecią syntetyczną. Włosie naturalne wchłania i magazynuje farbę, a szczecina syntetyczna zapobiega wypaczaniu i zapewnia równomierne krycie. Dzięki temu, pędzel WoodStar zapewnia nawet 30% większą efektywność niż inne pędzle do bejc.





Okna Dachowe.

PODDASZE PRZYJAZNE DZIECIOM

Poddasze to część domu często wybierana przez rodziców na pokoje dla dzieci. Liczne wnęki, skosy i zakamarki to idealne miejsce do zabawy. Jakie okna dachowe wybrać, aby gwarantowały bezpieczeństwo najmłodszych mieszkańców?

Wybór właściwych produktów podczas projektowania domu jest niewątpliwie gwarancją spokoju na lata. Wybierając okna dachowe poddajemy analizie ich energooszczędność, funkcjonalność, czy design. Mało kto jednak zastanawia się nad tym, czy dany produkt jest bezpieczny. Szczególnie warto się nad tym zastanowić, jeżeli poddasze chcemy zaadaptować na pokoje dla najmłodszych. Bezpieczeństwo powinno być dla nas wówczas priorytetem.

Zgodnie z przepisami budowlanymi okna dachowe powinny być montowane na wysokości od 85 do 140 cm od podłogi. Takie usytuowanie okien zapewnia przede wszystkim właściwe doświetlenie, które jest istotne w przypadku projektowania pokoju dla dziecka, natomiast nie zapewni bezpieczeństwa naszym pociechom. Dzieci z natury są bardzo ciekawe otaczającego ich świata. Widok malucha wychylającego się z zainteresowaniem przez okno nie jest czymś rzadkim.

Dotychczasowym rozwiązaniem tego problemu było zastosowanie klamki wyposażonej w zamek z kluczykiem. Takie rozwiązanie owszem jest skuteczne, ale ogranicza dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, ponieważ okno zabezpieczone kluczykiem pozostaje zamknięte. Warto, aby dzieci mogły bawić się i uczyć w pomieszczeniu, które jest regularnie wietrzone. Nauka idzie wtedy zdecydowanie łatwiej.

Z myślą o najmłodszych i ich potrzebach Roto zaprojektowało ogranicznik otwarcia okna. Dzięki niemu, okna Designo R6 i R8 Quadro uchylają się



do bezpiecznej szerokości ok. 10 cm. Zapewnia to wymianę powietrza, a przede wszystkim bezpieczeństwo najmłodszym mieszkańcom. Z kolei rodzicom, daje pewność, że ich dzieci pozostają bezpieczne. **W miarę upływu lat, blokadę można dezaktywować, przywracając w ten sposób wszystkie funkcje okna.**

O bezpieczeństwo dzieci można również zadbać montując okna dachowe wyposażone w bezpieczną szybę laminowaną. Jeżeli dziecko przez nieuwagę uderzy w okno doprowadzając do stłuczenia, szyba nie rozprysnie się, chroniąc nasze dzieci przed skaleczeniem.

Na rozwój dzieci ma wpływ wiele czynników. Roto oferuje szereg rozwiązań, dzięki którym można zapewnić naszym pociechom prawidłowy, a tym samym bezpieczny rozwój. Wszystko dzięki idealnie dopasowanym oknom dachowym, które wpływają na spokojny sen, przyjemny klimat oraz odpowiednią ilość światła do zabawy i nauki.

www.roto-oknadachowe.pl

STANLEY
FATMAX

SERIA LASERÓW ROTACYJNYCH STANLEY FATMAX®

Marka STANLEY® wzmocniła swoją gamę laserów rotacyjnych o nowe urządzenia STANLEY FATMAX®, które zapewniają precyzyjne poziomowanie i pomiary przy profesjonalnych pracach, takich jak: tyczenie wykopów, montowanie szalunków, wyznaczanie kondygnacji, ścian, montaż sufitów podwieszanych, stolarki budowlanej, instalacji domowych. Urządzenia zostały zaprojektowane do intensywnego użytku zarówno w pomieszczeniach jak i na zewnątrz.

Modele STANLEY FATMAX X600LR, X700LR i X750LR-G wykorzystują technologię akumulatorów litowo-jonowych, która oferuje wiele zalet w porównaniu ze standardowymi bateriami wielokrotnego ładowania. Pozwala na uniknięcie „efektu pamięci” często występującego podczas częściowego ładowania urządzenia. Funkcjonalność zapewnia długi czas pracy w połączeniu z najlepszą w swojej klasie wydajnością i stanowi bardziej zrównoważone rozwiązanie niż wymienne baterie alkaliczne.

Aby uzyskać maksymalną widoczność przy większych odległościach lub w trudnych, jasnych warunkach zewnętrznych, model STANLEY X750LR-G posiada zalety innowacyjnej technologii laserowej zielonej wiązki. Ta zaawansowana technologia zapewnia 4x lepszą jasność w porównaniu z czerwonymi diodami i doskonałą widoczność. Zużywa również mniej energii i zapewnia niższą temperaturę pracy generatora wiązki, co wydłuża żywotność produktu, w porównaniu z dotychczasową technologią STANLEY green beam.

Dwa mocowania do statywów 5/8" zostały zintegrowane z urządzeniami, jeden na podstawie a drugi z boku do użytku w pionie. Ponadto wszystkie pro-



dukty mają wygodny tryb pochylania głowicy.

FMHT77447-1 i FMHT77448-1 oferują tryb skanowania/ograniczenia obszaru, który można wybrać w zależności od potrzeb (zakres skanowania 10, 45 lub 90 stopni).

Nowe lasery rotacyjne są dostarczane w skrzyniach STANLEY TSTAK® zabezpieczających urządzenia w transporcie i podczas przechowywania. Skrzynie wraz z urządzeniem można podłączyć do istniejącego systemu organizatorów TSTAK®. Niezbędne akcesoria zostały dołączone do każdego zestawu.

Zalety i właściwości

- Wszechstronne, bardzo dokładne narzędzia wielofunkcyjne o doskonałym zasięgu roboczym (możliwy do rozszerzenia poprzez detektor dołączony do każdego zestawu).
- Model X750LR-G zawiera zaawansowaną zieloną diodę STANLEY, która zapewnia najlepszą w swojej klasie widoczność nawet w jasnych miejscach lub wymagających warunkach oświetleniowych.
- Lasery obrotowe przeznaczone do użytku wewnętrznego i zewnętrznego.
- Odporna na uderzenia szklana głowica przeszła testy wytrzymałościowe.
- Solidny uchwyt i gumowe narożniki amortyzacyjne zapewniają wysokie bezpieczeństwo pracy.
- Trzy modele wykorzystują technologię akumulatorów litowo-jonowych.
- Wysokie stopnie ochrony IP, aby urządzenie było odporne na wodę i kurz. Wszystkie modele posiadają certyfikat IP. X600LR, X700LR i X750LR-G stopień ochrony IP66, X600LR stopień ochrony IP54.


www.stanleyworks.pl

Odpowiedzi na ankietę

NOWOŚCI BUDOWLANE 2019 ROKU

w ofercie dostawców Grupy PSB

Głos PSB po raz szesnasty publikuje zestawienie produktów/systemów/technologii oferowanych przez dostawców Grupy PSB, które w reprezentowanych branżach materiałów budowlanych noszą cechę nowości.

O co pytaliśmy w ankiecie producentów Grupy PSB:

- Czy w 2019 r. wprowadzili Państwo na rynek budowlany w Polsce produkt/system (technologię), który w branży reprezentowanej przez Państwa firmę nosi cechy nowości? ☐ tak ☐ nie
- Jeśli tak, to proszę podać nazwę produktu/systemu?
nazwa produktu/systemu
- Jakiego rodzaju jest ta nowość?
przede wszystkim technologiczna (t) ☐ tak ☐ nie
przede wszystkim użytkowa (u) ☐ tak ☐ nie
- Co się głównie poprawiło?
możliwości zastosowania wyrobu (z) ☐ tak ☐ nie
czy jego własności estetyczne (w) ☐ tak ☐ nie

Redakcja zwróciła się do dostawców PSB, którzy gościli na łamach Głosu PSB w 2019 r., o wypełnienie ankiety dt. wprowadzonych na rynek w 2019 r. nowych produktów. Na ankietę odpowiedziały 33 firmy, które zaprezentowały 61 produktów/systemów/technologii. Zaklasyfikowaliśmy je w 12 działach.

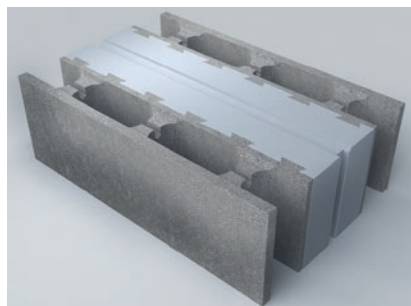
Mamy nadzieję, że przedstawione wyroby pobudzą zainteresowanie nimi i sprowokują do sięgnięcia do pełnej informacji, które można znaleźć na kartach technicznych i ulotkach producentów, na witrynach internetowych, czy też w Głosie PSB.

Prosimy także w ankiecie do producentów o informacje o zaletach zgłoszonych wyrobów/systemów oraz o zasadach ich stosowania. W ocenie firm, w wielu przypadkach zgłoszone wyroby noszą zarówno cechy nowości technologicznych, jak i użytkowych.

MATERIAŁY ŚCIENNE

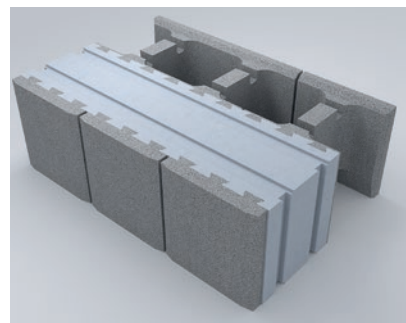
LAMMI-FUNDAMENT

❗ **Pustaki Lammi Thermoblock (tuzw)** – to nowy standard murowania. Perfekcyjna jakość wykonania, mrozoodporność, ognioodporność, dźwiękochłonność oraz odporność na pozostałe warunki atmosferyczne. Pustaki nadają się do budowy ścian fundamentowych, konstrukcyjnych i osłonowych. Masywna, kompaktowa konstrukcja zapewnia doskonałą izolacyjność termiczną i akustyczną. Lammi Thermoblock produkowane są z najwyższej jakości betonu i grafitowego styropianu XPS. Ze względu na jakość wykonania układamy je „na sucho”, a następnie wypełniamy mieszanką betonową.



Występują w szerokości 500 mm: LL500 ($U=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$) i 400 mm: LL400 ($U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$). Dostępne są również pustaki LL350 szer. 350 mm, które są odpowiednie do ścian pomieszczeń ogrzewanych częściowo, np.: ścian fundamentowych. Wszystkie mają izolacyjność akustyczną 51 dBA (R_w) i klasę ognioodporności EI 240, REI 60. Dzięki blokom Lammi Thermoblock można zbudować mocną i bezpieczną konstrukcję ścian wszystkich rodzajów budynków.

❗ **Pustaki Lammi Thermoblock Pro KK400 (tuzw)** zostały zaprojektowane w odpowiedzi na potrzeby i oczekiwania profesjonalistów. Produkowane są z najwyższej jakości betonu i grafitowego styropianu XPS. Parametry pustaka KK400: $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w=56\text{dBA}$, A1. Doskonałość pustaków oparta jest na innowacyjnej strukturze budowy zewnętrznej. Zastosowana betonowa okładzina o grubości 25 mm podzielona na części o wymiarach 200x200 mm, służy jako

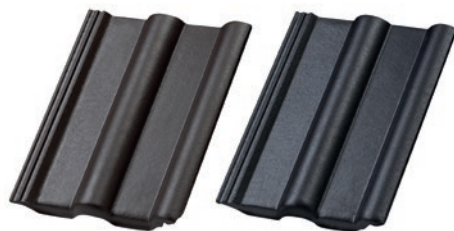


zewnętrzna obudowa oraz podstawowa powierzchnia ściany. Proces budowy przebiega bardzo szybko dzięki trwałej okładzinie betonowej, którą można natychmiast tynkować. Oprócz świetnej odporności na uderzenia pustaki fasadowe charakteryzują się doskonałymi zdolnościami nośnymi, wytrzymałością na obciążenia oraz wytrzymałością na parcie gruntu. Są doskonałym rozwiązaniem dla konstrukcji stanowiących wyzwanie pod względem technicznym o dużych wymaganiach związanych z wytrzymałością, takich jak: bloki, budynki przemysłowe oraz wysokie konstrukcje podziemne.

POKRYCIA DACHOWE

BMI BRAAS

☛ **Dachówka betonowa CLASSIC STAR (tu)** – jest wyjątkowo mocna, odporna na pękanie i działanie mrozu, a co więcej, z biegiem czasu coraz bardziej się utwardza. Jednym z innowacyjnych rozwiązań, w które wyposażone są dachówki z linii Classic, to użyta do ich wykonania technologia Star, która pozwala stworzyć dachówkę betonową o kryształowym połysku. Do produkcji dachówek Classic Star stosowane są pigmenty odbijające promieniowanie podczerwone, co wpływa na zmniejszenie nagrzewania się całego dachu, a w związku z tym, zwiększa komfort mieszkańców, zwłaszcza podczas upalnych, słonecznych dni. W wersji Star dachówka Classic jest dostępna w dwóch kolorach – **szary kryształ i mocca**.



W branży dachów spadzistych nieprzerwanie sprawdza się dachówka betonowa. Wzór dachówki Classic przyciąga oko kształtem, który potrafi zaspokoić nawet najbardziej wymagających.

BMI ICOPAL

☛ **System jednowarstwowego pokrycia dachów płaskich BMI EVERGUARD TPO (tu)** – to innowacyjny system należący do kategorii tzw. cool roofs (chłodne dachy). Oparty jest na membranie TPO o grubościach 1,2; 1,5; 1,8 i 2,0 mm – materiale odpornym na najtrudniejsze warunki atmosferyczne. Białe TPO odbija 95% promieniowania słonecznego i obniża temperaturę wewnątrz budynku, przyczyniając się do poprawy efektywności energetycznej (m.in. mniejsze zapotrzebowanie na klimatyzację).

W skład systemu wchodzi także: **warstwa termoizolacji BMI, profesjonalna paroizolacja, wszelkie nie-**

zbędne akcesoria (elementy narożne, listwy, atestowane łączniki mechaniczne) oraz **kłapy dymowe i doświetla**, zaprojektowane i oferowane przez BMI jako zintegrowane rozwiązanie.

System BMI EverGuard jest szybki w montażu i gwarantuje szybki zwrot z inwestycji. Grupa BMI zrealizowała już ponad 300 milionów metrów kwadratowych dachów pokrytych TPO na całym świecie – trwałych i znakomicie wyglądających dachów klasy premium.



CHEMIA BUDOWLANA

ATLAS

☛ **Klej wysokoodkształkalny z funkcją hydroizolacji PLUS S2 HYDRO (tz)** – to skrócenie czasu pracy, oszczędność i bezpieczeństwo – aplikacja hydroizolacji i kleju do płytek w jednym cyklu technologicznym. Klej charakteryzuje się wysoką odpornością na szok termiczny powierzchni, polecany jest do każdego rodzaju i formatu okładzin. Jest to jedyny na rynku klej klasy S2 z funkcją hydroizolacji. Atlas Plus S2 Hydro to 1 produkt o 2 funkcjach, wykorzystujący 3 technologie:

- **polimerową** gwarantującą doskonałą przyczepność kleju do każdego rodzaju podłoża, wszystkich rodzajów i formatów okładzin, nawet powyżej 5 mkw.,

- **podwójnych włókien**, która maksymalnie redukuje naprężenia i mikropęknięcia podłoża,
- **wypełniaczy elastomerowych**, dzięki której zwiększamy wydajność produktu.

☛ **Super biała gładź polimerowa GTA (tz)** – idealna gotowa masa do aplikacji ręcznej oraz mechanicznej. Może być nakładana w warstwach do 3 mm grubości i stosowana do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych z taśmą.

Jej unikatowa receptura pozwala na:

- **łatwe nabieranie i rozprowadzanie masy,**

- **wygładzanie w dłuższym czasie** (długi czas otwarty).

Ponadto owalne wiadro pozwala na aplikację bezpośrednio z opakowania.

Oprócz tego Atlas GTA to komfort pracy wykonawcy i idealny efekt końcowy:

- idealnie biała, idealnie gładka powierzchnia,
- optymalna konsystencja do nakładania i profilowania,
- wytrzymałość i elastyczność,
- metoda nakładania „mokre na mokre” – druga warstwa już po 2 godz.,
- bezpyłowa obróbka na mokro,
- łatwe szlifowanie i ograniczone pylenie.

BOSTIK

☛ **Uszczelniaj-klej X-POLYMER CRYSTAL do wszystkiego (tuzw)** – w wyjątkowym przezroczystym kartuszu. Wyróżnia go nie tylko opakowanie, ale przede wszystkim unikalne właści-





wości, które pozwalają na tworzenie niewidocznych, krystalicznie przezroczystych, a przy tym bardzo trwałych i szczelnych fug. Rozwiązaniem problemów związanych z wyborem pomiędzy jakością, a estetyką jest nowy uszczelniaj-klej w rodzinie X-POLYMER. Obok standardowych kolorów – czarnego, białego, szarego i brązowego pojawił się zupełnie nowy X-Polymer Crystal do wszystkiego w krystalicznie przezroczystym kolorze. Dzięki zastosowaniu unikalnej receptury hybrydowej uszczelniaj-klej umieszczony został w specjalnym kartuszu wykonanym z transparentnego polipropylenu, który podkreśla jego wyjątkowy charakter. Od teraz nie musimy martwić się o kolor fugi uszczelniającej – X-Polymer Crystal pozwoli stworzyć niewidoczną dla oczu szczelną i trwałą spoinę.

KREISEL

Specjalistyczna dwuskładnikowa hydroizolacja AQUA DUO 822 (uz). Znajduje ona zastosowanie na balkonach, tarasach i basenach. Jest też idealna do wykonywania uszczelnień prysznic, szczególnie tych z wpustem podłogowym. Po wyschnięciu jest wysoce elastyczna, mostkuje rysy nawet do 1,0 mm podłoża. Ważną cechą jest jej paroprzepuszczalność, co umożliwia jej aplikację na wilgotne podłoże. Izolacja ta dostępna jest w kompletach 10,7 kg, 16 kg oraz 32 kg. Komplet 10,7 kg to 2 worki suchego składnika po 4 kg oraz kanister o masie 2,7 kg ze składnikiem płynnym. Na kanistrze jest specjalna podziałka umożliwiająca dokładne jego podzielenie na każdy worek. Co zdecydowanie ułatwia prowadzone prace. Komplet 16 kg to 3 worki suchego składnika i 4 kg składnika mokrego. Komplet 10,7 kg wystarczy na wykonanie np.: balkonu o powierzchni do 3,5 m²; natomiast z zestawu 16 kg można wykonać do 5 m² uszczelnienia.



EXPRESS BETON B-5 (uz) – to produkt **wzmocniony włóknami bazaltowymi**, o bardzo wysokich wytrzymałościach mechanicznych (wytrzymałość na ściskanie >50 MPa). Jest szybkowiążący, umożliwia wykonywanie kolejnych prac już na następny dzień po aplikacji. Idealny do wykonywania obciążonych posadzek betonowych. Na taras, balkon, do garażu. Przeznaczony także do montażu słupków ogrodzeniowych metodą zasyp i zalej, dzięki której nie wymaga mieszania go z wodą przed zasypaniem słupka ogrodzeniowego. Stabilność słupka już po 2 h. Wodo- i mrozoodporny.



ONDULINE

Preparat przeciw pleśniam, bakteriom i grzybom FEDA ANTYGRZYB CL 0,6 l (uz). Gotowy do użycia produkt w postaci piany, przeznaczony do dezynfekcji powierzchni w łazienkach, pomieszczeniach sanitarnych oraz na elewacjach budynków. Działa bakteriobójczo i grzybobójczo (w tym wobec pleśni) na sufitach, podłogach i glazurze. Zwalcza zielone naloty glonów oraz pleśnie na kamieniach, fugach, murach i tynkach.



Zastosowanie:

1. dezynfekcja kuchni, łazienki, pomieszczeń sanitarnych (glazury, podłogi, bidety, pisuary, wanny, sedesy, umywalki, kabiny prysznicowe, uszczelki silikonowe),
2. bakteriobójczy i grzybobójczy produkt do ścian i sufitów, fug, tynków, wnęk okiennych,
3. usuwa zielone naloty glonów oraz pleśnie z murów, elewacji, kamieni, kostki brukowej,
4. do stosowania wewnątrz i na zewnątrz,
5. świetnie sprawdza się do czyszczenia kamiennych zlewów kuchennych,
6. do czyszczenia szufladki na proszek w pralkach automatycznych,
7. można także używać jako wybielacz i odplamiacz do białych ubrań.

SELENA

Pianoklej do płyt gipsowo-kartonowych (tuz) – znacznie skraca czas pracy użytkowników, ale też pozwala na czystą i łatwiejszą aplikację. Wyróżniającą cechą produktu jest jego wysoka wydajność.

Zastosowanie pianokleju do płyt g-k umożliwia 3 razy szybszą pracę niż w przypadku kleju gipsowego.

Klej poliuretanowy jest niemal natychmiast gotowy do użycia (bez konieczności wcześniejszego przygotowania, jak ma to miejsce przy stosowaniu klejów gipsowych). Zaletą produktu jest szybki chwyt początkowy, możliwość obróbki już po 30 minutach oraz bardzo dobra przyczepność do większości materiałów. Pianoklej umożliwia pokrycie nawet do 10 m² (czyli powierzchni równej 3 standardowym płytom g-k), a przy tym wykonawca pracuje bez pyłu i kurzu.

Jest niezwykle łatwy w stosowaniu, choć wymaga zmiany dotychczasowych nawyków, związanych z aplikacją. Nie jest już konieczne używanie siły podczas mocowania płyt, a praca wymaga jedynie delikatnej korekty, bez ryzyka związanego ze zbyt wczesnym utwardzeniem się preparatu.

Pianoklej uniwersalny 60 SEKUND (tuz) – to uniwersalny jednopowierściowy klej poliuretanowy, przeznaczony do





klejenia płyt gipsowo-kartonowych i OSB do ścian i podłóg, klejenia styropianu EPS i XPS oraz wełny mineralnej, murowania ścianek działowych i obudów z bloczków ceramicznych, silikatowych gazobetonowych, przyklejania kasetonów, listew przypodłogowych, parapetów, schodów itp. Klej jest bardzo wygodny i łatwy w nakładaniu, a więc montaż z jego użyciem jest dużo prostszy i szybszy.

Zastosowana w nim nowoczesna **technologia Tytack** gwarantuje chwyt początkowy już po minucie od aplikacji oraz niską postępną, która zapewnia stabilność klejonych elementów i zapobiega ich odkształcaniu.

Zalety pianokleju 60 sekund: błyskawiczny chwyt początkowy – już po 60 sekundach, niski przyrost – stabilność klejonych elementów, duża siła klejenia do betonu – 500 kg/dm², kotwienie mechaniczne po dwóch godzinach, wysoka wydajność – 40 m.b.

SIKA

☛ **Sikaflex®-118 EXTREME GRAB (tz)** to nowy klej montażowy o bardzo wysokiej przyczepności początkowej. Zapewnia możliwość przyklejania ciężkich elementów bez tymczasowego mocowania.

Stosuje się go wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń do klejenia m.in. takich elementów jak: kamienie, cegły, parapety, progi, lustra, drewniane listwy, ciężkie profile.

Podstawowe zalety:

- trzyma natychmiast,
- mocne i elastyczne połączenie,
- do klejenia ciężkich przedmiotów.



SEMIN

☛ **Gotowa gładź polimerowa SOFT (uz)** – o obniżonym stopniu twardości, do uży-



cia wewnątrz budynku. Do nakładania ręcznego, wałkiem oraz maszynowo. Przy zachowaniu wysokiej jakości produktu, została obniżona finalna twardość gładzi Soft.

Soft służy do wyrównywania podłoża, jak i do aplikacji jako warstwa finisz (ostateczna) gładzi. Dzięki wysokiej zawartości polimerów oraz pozostałych dodatków modyfikujących najnowszej generacji, produkt gwarantuje wysoką jakość pracy. Po pełnym wyschnięciu charakteryzuje się wysokim stopniem bieli. Aplikowany produkt na podłoża odpylone i stabilne, nie wymaga uprzedniego gruntowania podłoża.

Główne zalety:

- łatwa do wygładzenia oraz szlifowania (szlifowanie papierem o gradacji od #220),
- jednorazowa aplikacja do 3 mm,
- aplikacja ręczna, wałkiem, agregatem,
- zawartość polimerów zwiększa przyczepność do podłoża,
- możliwe rozcieńczenie do 1%.

☛ **Gotowa gładź maszynowa do wewnątrz, kremowa EXPERT LISS (uz)** – pozwala szybko uzyskać powierzchnie gładkie i równomierne. Niezwykle przyjazna dla wykonawcy w aplikacji, specjalne właściwości gładzi ułatwiają wygładzenie powierzchni. Masa nie wymaga gruntowania podłoża. Idealna do aplikacji bezpośrednio na podłożu o charakterze chłonnym np. tynki gipsowe, bloczki gipsowe lub płyty gipsowo-kartonowe oraz na tynki tradycyjne CW.

Expert Liss można nakładać za pomocą każdego rodzaju maszyny typu Airless oraz ręcznie i za pomocą wałka L'outil Parfait do gotowych gładzi.

Główne zalety:

- jednorazowa warstwa do 2 mm,
- nie zastyga w agregacie wysokociśnieniowym,
- aplikacja ręczna, mechaniczna oraz wałkiem do gładzi,



- szlifowanie materiałem ściernym #120 – #150,
- konsystencja produktu ułatwia nakładanie oraz zmniejsza wysiłek fizyczny,
- powstający pył nie unosi się,
- możliwe rozcieńczenie wodą do 1%.

SOUDAL

☛ **Klej Fix ALL X-TREME POWER (tz)** – to super mocny klej na bazie polimerów SMX, który został opracowany z myślą o natychmiastowym montażu dużych i ciężkich elementów w miejscach, gdzie nie ma możliwości mechanicznego podparcia. Ekstremalnie wysoka siła chwytu początkowego zapewnia przenoszenie obciążeń do 400 kg/m², i to od razu po przyłożeniu. Dodatkowym atutem Fix All X-Treme Power jest specjalna końcówka aplikacyjna, która pozwala na wygodne nałożenie kleju. Nadaje się do klejenia wszelkich materiałów i podłoży, klei również wilgotne powierzchnie. Odporny na działanie warunków atmosferycznych. Doskonale sprawdza się przy budowie konstrukcji wibrujących jak: kontenery i inne specjalistyczne zabudowy.



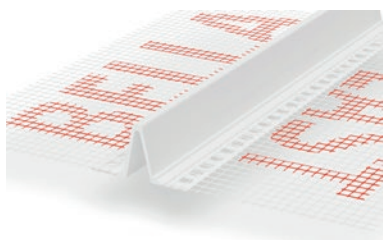
☛ **Klej Fix ALL HIGH TACK CLEAR (tz)** – to elastyczny klej na bazie polimerów SMX, który łączy w sobie wysoką wytrzymałość (320 kg/10 cm²) z krystaliczną przejrzystością. Dzięki temu idealnie nadaje się do mocowania ciężkich przedmiotów bez konieczności mechanicznego unieruchomienia w sytuacji, gdy potrzebna jest niewidoczna spoina. Nadaje się do klejenia wszelkich materiałów i podłoży, również do klejenia kamienia naturalnego. Jest odporny na działanie warunków atmosferycznych. Sprawdza się także na wilgotnych powierzchniach. Ponadto Fix All High Tack Clear nie emituje szkodliwych związków lotnych, co potwierdza znak EC1 Plus.



IZOLACJE TERMICZNE

BELLA PLAST

❶ **Listwa dekoracyjna „na rąbek” PVC BP19 (uzw)** – przeznaczona jest do systemów dociepleń ETICS (lekka-mokra). Listwa jest wyrobem dekoracyjnym, imitującym wykonywanie elewacji z zastosowaniem blachy łączonej „na rąbek”. Pozwala w tani, szybki i dużo prostszy sposób wykonać charakterystyczne ozdobne łączenia „na rąbek” na powierzchni elewacji metodą „lekka – mokra” ETICS. Ponadto zastosowanie listwy PVC BP19 daje dużo większe możliwości niż tradycyjna blacha „na rąbek” w rozmieszczeniu „rąbków” (dowolne odległości między kolejnymi „rąbkami”). Wyrób uzyskał ochronę prawną w Urzędzie Patentowym R.P. i jest kolejnym innowacyjnym rozwiązaniem producenta.

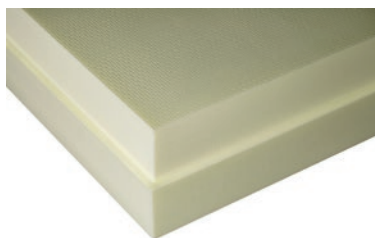


❷ **Zestaw łączników PVC do listew do boniowania w kształcie „krzyżaków”:** BP11 MINI CC, BP11 H1 CC, BP11 H2 CC (uz). Łączniki pozwalają dowolnie kształtować podziały na elewacji metodą „lekka – mokra” (ETICS) z zastosowaniem listew PVC do boniowania i uzyskania np. efektu prostokątów imitujących okładzinę kamienną granitową lub z piaskowca, poprzez użycie tynków ozdobnych imitujących płyty kamienne, granitowe, z piaskowca i inne. Łączniki w kształcie krzyżaków pozwalają krzyżować dwie listwy do boniowania pod kątem prostym, które uzyskały ochronę prawną w Urzędzie Patentowym R.P. i dedykowane są wyłącznie do listew do boniowania producenta zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB KOT-2017/0249.



FINNFOAM

❶ **Płyty izolacyjne XPS o grubości 140–240 mm (uz)** – produkowane są technologią termobondingu, czyli zgrzewania kilku płyt z polistyrenu ekstrudowanego. Dzięki zastosowaniu takiej technologii, możliwe stało się wyprodukowanie płyt XPS o grubościach wystarczających do izolacji np. ławy fundamentowych budynków pasywnych oraz budynków o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię. W takich budynkach coraz częściej wymagana jest izolacja fundamentów grubościami powyżej 120 mm, przy jednoczesnym zachowaniu niskiej wartości współczynnika przewodności cieplnej. Płyty XPS produkowane technologią termobondingu mają specjalnie przygotowaną chropowatą powierzchnię, co pozwala na skuteczne położenie zewnętrznych warstw cokołowych.



Płyty XPS o grubości powyżej 120 mm produkowane są w wymiarze 585 x 1185 mm, w grubościach 140, 150, 160, 180, 200, 220, 240, 250 mm. Bok płyty jest wykończony „na zakładkę”, a powierzchnia płyty jest chropowata.

ROCKWOOL

❶ **Granulat GRANROCK SUPER (tz)** – można stosować w wielu rozwiązaniach ocieplenia poddasza, zarówno w poddaszach użytkowych (nadmuchiwany na strop lub w skosy) i nieużytkowych, jak również izolacji ścian. Dzięki granulatowi Granrock Super można ocieplać trudno dostępne miejsca, w których płyty z wełny skalnej ani maty by się nie sprawdziły. Może być montowany przez cały rok, niezależnie od temperatury i wilgotności.

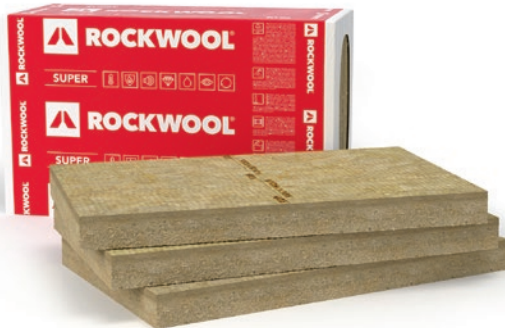


Zalety:

- idealnie wypełnia trudno dostępne, poziome przestrzenie na poddaszach nieużytkowych oraz na stropodach wentylowanych,
- pozwala na ocieplenie poddasza w jeden dzień,
- może być stosowany w niskich i ujemnych temperaturach i przy dużej wilgotności,
- jest naturalny i bezpieczny (posiada atest higieniczny),
- stanowi niepalne ocieplenie stropów i ścian zewnętrznych,
- jest niepalny i podnosi bezpieczeństwo pożarowe całego domu.

❷ **Płyta fasadowa FRONTROCK SUPER (tz)** – to dwugęstościowa płyta w wełny skalnej do izolacji termicznej ścian w bezspoinowych systemach ociepleń ETICS. Płyty Frontrock Super gwarantują skuteczną izolację termiczną, akustyczną i przeciwpożarową dwuwarstwowych ścian zewnętrznych, jednocześnie poprawiając efektywność energetyczną całego budynku.

Dzięki twardości, trwałości i odporności wynikającej z technologii dwugęstościowej, płyty poprawiają odporność fasady na wszelkie uszkodzenia czy uderzenia w trakcie eksploatacji. Dzięki najwyższej klasie reakcji na ogień dodatkowo fasada i dom zabezpieczone są przed ogniem i ewentualnym pożarem. Znakomite właściwości akustyczne gwarantują w domu spokój i ciszę, izolując od dźwięków zewnętrznych. Dodatkowo dzięki szybszemu wysychaniu jak i paroprzepuszczalności ścian, zastosowanie Frontrock Super minimalizuje ryzyko wystąpienia pleśni i grzybów. Ponadto wierzchnia twarda warstwa o gęstości 150 kg/m³ zapewnia stabilność i zachowuje sztywność mniejszych kawałków płyty. Natomiast spodnia warstwa płyt kompensuje nierówności powierzchni, tworząc równą płaszczyznę całej fasady.



FARBY, TYNKI

BAUMIT

🔸 **Szybkowiązący tynk cementowo-wapienny MPI 30 SPEED (tz)** – dzięki specjalnej recepturze pozwala wykonać tę samą pracę w znacznie krótszym czasie w porównaniu z dostępnymi na rynku tynkami wewnętrznymi. Unikalna formuła zapewnia skrócenie czasu potrzebnego do jego zacierania z nawet kilkunastu do zaledwie ok. 2–3 godzin – niezależnie od grubości kładzonej warstwy, temperatury czy chłonności podłoża.



Oznacza to, że prace tynkarskie można rozpocząć i zakończyć nawet dwukrotnie w ciągu jednego dnia roboczego. Tym samym MPI 30 Speed stwarza możliwość tynkowania ścian również w piątek, kiedy to zwyczajowo takich prac już się nie podejmuje przy standardowych tynkach cementowo-wapiennych, wymagających zatarcia po ok. 12 godzinach. Podsumowując – w pięć dni roboczych można zrealizować nawet ponad 30% więcej prac w stosunku do standardowych tynków, a wykonywane powierzchnie charakteryzują się paroprzepuszczalnością, jednorodną, drobnoziarnistą strukturą oraz wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne.

🔸 **Tynk mozaikowy drobnoziarnisty MOSAIKSUPERFINE (uw)** – to wysokiej jakości, gotowy do użycia mozaikowy tynk dekoracyjny na bazie drobnych piasków kwarcowych. Oprócz klasycznych



36 wzorów zaliczanych do Grupy M, oferuje teraz także 40 wariantów unikalnych połączeń odcieni drobnych kamyczków, zaliczanych do Grupy S, umożliwiających nadanie powierzchniom oryginalnego efektu, np. granitu, piaskowca, bazaltu, gnejsu czy trawertynu. Część kolorów zawiera w sobie **dodatek miki**, która rozświetla i nadaje elewacji szlachetnego wykończenia. Ten niezwykle tynk mozaikowy doskonale prezentuje się na elewacji w towarzystwie tynków strukturalnych, tworząc nietuzinkowy i przyciągający uwagę efekt dekoracyjny. Ze względu na jego odporność mechaniczną, warto go również zastosować na ścianach wewnętrznych budynku, w tym np. na korytarzach lub klatkach schodowych, które podczas codziennej eksploatacji często ulegają uszkodzeniom mechanicznym czy zabrudzeniu.

BOLIX

🔸 **Technologia DEEP PROTECTION (tzw)** – jest to nowoczesna metoda, która ma uchronić elewacje od przenikania szkodliwych czynników, powodujących zabrudzenia i uszkodzenia.

Technologia stanowiąca końcową fazę systemu renowacji elewacji Complex-Renowacje, polega na zagruntowaniu podłoża przed malowaniem specjalnym silikonowym preparatem gruntującym SIG Complex, który oprócz zdolności penetracji wgłębnej do podłoża zawiera w swoim składzie specjalnie dobraną formułę biocydów powłokowych, zapewniających podwyższoną ochronę na przenikanie brudu, powstawanie zielonych nalotów.



Kolejnym etapem jest dwukrotne malowanie elewacji farbami silikonowymi o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby.

System renowacyjny wzmacniający odporność powłoki zewnętrznej z farby na skażenie mikrobiologiczne stanowi preparat gruntujący SIG Complex, w ukła-

dzie z farbami SIL, SIL Complex, SIL-RN, SIL-P, SIL Ultraclean. Każdy sam może skonfigurować swoje połączenie w zależności od preferencji.

Połączenie dające najdłuższą gwarancję na czystą elewację to **SIG Complex + SIL Ultraclean**.

SOLBET

🔸 **Tynk gipsowy maszynowy lekki ROTOR 6.0 (tz)** służy do wykonywania jednowarstwowych tynków wewnątrz budynków metodą mechaniczną. Może również zostać użyty jako podłoże pod gładzie gipsowe, wapienne lub cementowe i pod tynki szlachetne. Tynk można również nakładać ręcznie.



Tynk gipsowy maszynowy lekki Rotor charakteryzuje się doskonałymi właściwościami roboczymi, takimi jak: urabialność, łatwość nanoszenia i wydajność oraz obróbka końcowa.

UNICELL

🔸 **Farba BIAŁY SUFIT Primacol Professional (uw)** – to wodorozcieńczalna, farba emulsyjna, charakteryzuje się dobrym kryciem i łatwą aplikacją. Nie chłapie w trakcie malowania i nie zostawia smug. Po wyschnięciu tworzy powłokę w śnieżnobiałym kolorze umożliwiającą „oddychanie ścian”. Nie zawiera rozpuszczalników. Farba Biały Sufit przeznaczona jest do malowania na róż-



nych rodzajach podłoży wewnątrz pomieszczeń. Doskonale sprawdzi się na powierzchni tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych. Można ją również stosować na podłożach z płyt gipsowo-kartonowych, drewna i materiałów drewnopochodnych oraz cegieł.

❗ **FARBA SELECTA Primacol Professional (uw)** – o niezwykle trwałym wykończeniu powłoki i mocnym efekcie wymalowania. Charakteryzuje się bardzo wysoką wydajnością, perfekcyjnie kryje i nie chlapie podczas



aplikacji. Farba przeznaczona jest do malowania na różnych rodzajach podłoży wewnątrz pomieszczeń. Świetnie sprawdzą się w pokojach dziennych, sypialniach i korytarzach. Doskonale poradzi sobie też w przestrzeni publicznej

– biurowce, galerie handlowe, szkoły. Posiadają bardzo wysokie parametry wytrzymałościowe, jak np. I klasa odporności na szorowanie na mokro. W zależności od wybranego typu, daje możliwość uzyskania powłoki w macie (Selecta 07), satynie (Selecta 10) lub połysku (Selecta 25).

Farba Selecta jest produktem ekologicznym. Spełniaja wytyczne surowej normy EN 71-3 „Bezpieczeństwo zabawek”. Posiadają europejski certyfikat Eco Label, co jest gwarantem minimalnej zawartości metali ciężkich i szkodliwych substancji lotnych.

NARZĘDZIA

BLUE DOLPHIN

❗ **Walek SILVER serii 330 (tz)** – daje idealne pokrycie podczas malowania chropowatych powierzchni takich jak: fasada, elewacja, tynk, cegła czy drewno. Jest on przeznaczony do malowania farbami akrylowymi, lateksowymi i olejnymi (mat i połysk). Poszycie wałka zostało wykonane z innowacyjnego materiału, który lepiej chłonie i oddaje farbę, a przy tym nie zostawia włosia. Specjalnie zaplatane



włókna microfibry gwarantują bardzo wysoką wydajność pracy i równomierne jedno krycie. Nawet przy wielokrotnym użyciu zachowuje swoją pierwotną puszystość. Dzięki zastosowaniu skosów na końcach wałka, wyeliminowane jest nawarstwianie się farby na krawędziach. Jego zaletą jest też brak skomplikowanego mechanizmu mocowania, co zwiększa możliwość łatwiejszego i dokładniejszego czyszczenia po malowaniu.

BOSCH

❗ **X-LOCK system wymiany osprzętu w szlifierce kątovej (tuzw)** – to innowacyjny 2-częściowy system, który umożliwia wymianę osprzętu za pomocą jednego kliknięcia. Złącze w kształcie litery X na głowicy szlifierki i osprzęcie umożliwia łatwy i wygodny montaż.

Korzyści:

- **extra wygodny:** łatwa wymiana osprzętu w szlifierce bez konieczności



stosowania dodatkowych części lub narzędzi montażowych – do 5 razy szybsza w porównaniu do standardowych systemów wymiany,

- **extra wszechstronny:** szeroki asortyment szlifierek i osprzętu do najróżniejszych zadań,
- **extra niezawodny:** dzięki innowacyjnemu systemowi X-Lock nie ma możliwości nieprawidłowego zamontowania narzędzi roboczych, które wymagają montażu w odpowiednim kierunku, jak np. tarcze diamentowe.

❗ **Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka GSR 18V-50 (u)** – posiada solidny metalowy uchwyt, ergonomiczną kon-



strukcję idealną do ciężkich prac oraz wytrzymały bezszczotkowy silnik zapewniający wydajność i długą żywotność. Wypróbowany i przetestowany system 18 V zapewnia profesjonalistom jeszcze większy komfort i elastyczność podczas pracy w trudno dostępnych miejscach. Narzędzie posiada głowicę o długości 183 mm, dzięki której idealnie nadaje się do pracy w małych przestrzeniach. **System Flexible Power** umożliwia dopasowanie narzędzia do potrzeb indywidualnego użytkownika. Akumulator XL sprawdzi się podczas wielogodzinnych prac. Natomiast akumulator Compact zapewni komfort oraz wygodę podczas prac np. na wysokościach.

Urządzenie posiada również **system „Electronic Cell Protection” (ECP)**, który chroni akumulator litowo-jonowy przed przegrzaniem i całkowitym rozładowaniem oraz maksymalizuje żywotność akumulatora.

CIRET

❗ **Pojemnik na wałek ROTA-BOX (uz)** – umożliwia czyste i bezpieczne przechowywanie używanych wałków teraz nawet przez 3 miesiące. Zalety:

- wysokiej jakości, ekstremalnie wytrzymała konstrukcja,
- z pokrywką i praktycznym uchwytem do zawieszenia,
- zabezpiecza wałek przed wyschnięciem, umożliwiając kontynuowanie pracy od zaraz,



– solidne wykonanie – długa żywotność.

Solidne wykonanie oraz wysokiej jakości, ekstremalnie wytrzymała konstrukcja, wyróżnia pojemnik RotaBox od innych tego typu produktów, dostępnych na rynku. Pojemnik nadaje się do każdego rodzaju standardowych wałków, o maksymalnej szerokości 25 cm i średnicy rdzenia 110 mm.

🔸 **Ergonomiczna rączka ROTAKNICK (uz)** – to ergonomiczny uchwyt do wałka jakości premium, który dzięki nowatorskiej konstrukcji, umożliwia efektywną pracę bez wysiłku. Jest to możliwe dzięki specjalnemu wygięciu drutu, który optymalnie rozkłada nacisk podczas pracy.



W efekcie, transfer farby na ścianie odbywa się równomiernie, malarz ma większą kontrolę nad pracą, a wszystko to przy jak najmniejszym wysiłku. Dodatkowo, wykonana z 2-komponentów rączka, idealnie leży w dłoni i nie ślizga się. Druk wykonany ze stali nierdzewnej jest odporny na rdzę. Uchwyt świetnie sprawdzi się zarówno przy pracy z teleskopem, jak i bez.

KOELNER

🔸 **Gazowy osadzak do betonu i stali R-RAWL-SC40II marki Rawlplug (tz)** – umożliwia seryjne osadzanie gwoździ w betonie i stali konstrukcyjnej z wykorzystaniem napędu gazowego, zwiększając efektywność prac instalacyjnych, elektrycznych i montażu konstrukcji



systemów suchej zabudowy. Dzięki energii osadzania (80J) zapewnionej przez mieszanke gazu, wykonanie każdego zamocowania trwa niespełna sekundę. Zakres gwoździ od 15 do 38 mm zapewnia wszechstronność zastosowań, a beznarzędziowa regulacja głębokości osadzania pozwala precyzyjnie dostosować głębokość montażu do rodzaju podłoża i mocowanego materiału. Kompaktowa konstrukcja osadzaka zapewnia łatwość manewrowania w trudnodostępnych miejscach. Co ważne w przypadku montażu na stropach, magnetyczna nasadka na łufę pozwala na zamocowanie uchwytu stalowego bez przytrzymywania. Technologia litowo-jonowa wraz z funkcjami oszczędzania energii zapewnia wysoką pojemność i wydajność systemu - akumulator po naładowaniu umożliwia wykonanie nawet 8 tys. zamocowań.

🔸 **Młotowiertarka MN-90-223 marki Modeco Expert (uz)** – zapewnia najwyższą skuteczność wiercenia w betonie i kamieniu. Wydajny, mocny silnik oraz duża energia uderu (3,2J) wraz z jego wysoką częstotliwością (5300 ud/min) gwarantują efektywną pracę elektronarzędzia, a cztery tryby pracy (wiercenie, wiercenie z uderem, podkuvanie, obrót dłuta) przełączane jednym selektorem wyboru ułatwiają jego obsługę i wszechstronne zastosowanie. Co ważne przy pracy długim płaskim lub kształtowym, istnieje możliwość indeksacji pozycji dłuta tak, by wygodnie ustawić jego końcówkę roboczą względem obrabianego podłoża.



Młotowiertarka sprzedawana jest w zestawie z 3 wiertłami i 2 dłutami SDS plus, smarem do uchwytu, a także walizką, dzięki której przechowywanie i transport urządzenia wraz z akcesoriami jest wygodne i niekłopotliwe. Na komfort pracy z MN-90-223 wpływa także usługa serwisowa „Red Plug Time” obejmująca błyskawiczną naprawę, wysyłkę i zwrot narzędzia do serwisu zarówno podczas okresu gwarancji, jak i po nim.

PROFIX

🔸 **Miary zwijane z białą taśmą marki Proline (uz)** – w modelach oznaczonych jako 20363, 20365, 20368. Takie rozwiązanie zdecydowanie ułatwia odczyt wyników, nawet tych dokonywanych w gorszych warunkach oświetleniowych.

W nowych miarach nie ważne w jaki sposób zostanie wysunięta taśma – wartość zawsze odczytamy, ponieważ nadruk z podziałką został naniesiony po dwóch stronach. Łatwiej można odczytywać wskazania przy pomiarach poziomych (strona tradycyjna) oraz tych przeprowadzanych w pionie (strona tylna taśmy).



Dodatkowa gumowa powłoka nałożona na obudowę zabezpiecza miary przed przypadkowym uszkodzeniem przy upadku z wysokości. Znakomicie absorbuje ona energię towarzyszącą upadkowi. Chroni tym samym zarówno sam korpus oraz mechanizmy znajdujące się w jego wnętrzu.

🔸 **Spodnie ochronne, typu bojówki marki LAHTI PRO (uw)** – nowe wzory spodni roboczych slim-fit L40514 (wzór typu „camouflage”) i L40515 (wykonane są z gładkiego materiału w kolorze czarnym). Bojówki uszyte zostały z mocnej tkaniny będącej mieszanką 65% poliestru i 35 bawełny. W odróżnieniu od innych modeli spodni roboczych, tkaninę o gramaturze 255 g/m² wzmocniono poprzez dodanie w stałych odstępach dodatkowego, mocniejszego włókna. Zapobiega ono rozdzieraniu się materiału. Tego typu podnoszące wytrzymałość **uszlachetnienie materiału** nazywa się **rip-stop** i ła-



two je rozpoznać, ponieważ na tego typu materiale widać charakterystyczną lekko wypukłą kratkę.

Spodnie są bardzo wygodne, wytrzymałe oraz posiadają obszerne kieszenie, mogące pomieścić wiele akcesoriów. Posiadają elementy odblaskowe, podwójne szwy, system regulacji szerokości w pasie. W modelu L40514 zastosowano dodatkowe wzmocnienie, materiałem Dobby Oxford poliester, kieszeni na ochraniacze umieszczone na kolanach oraz dolne wykończenia nogawek. W nowych bojówkach L40514 jest 12 kieszeni, a w modelu L40515 jest ich 8.

RUBI

❖ **Przecinarka ręczna TX-MAX (uz)** – przeznaczona jest do intensywnego cięcia wszystkich rodzajów płytek ceramicznych. Dzięki wysoce wydajnemu łańcuchowi wielopunktowemu i obrotowemu przymiarowi czołowemu, model TX-MAX umożliwia łatwe i szybkie wykonanie cięć po przekątnej (od 0° do 45°), szczególnie w przypadku płytek gresowych (A1a/B1a). Prowadnice wykonane z rur stalowych o średnicy 30 mm i głowica z wydłużonymi, aluminiowymi



ślizgami, zapewniają imponującą wytrzymałość konstrukcyjną, dzięki czemu możliwości modeli o większej długości cięcia (TX-1020 MAX i TX-1250 MAX) mogą być w pełni wykorzystywane. Zaawansowana konstrukcja wózka zwiększa widoczność podczas nacinania i łamania, natomiast stopka łańcucha posiada zdejmowaną osłonę, która pozwala na pracę na najbardziej delikatnych powierzchniach, bez ryzyka pozostawienia śladów. Mechanizm łańcucha umożliwia pracę jedną ręką, ułatwiając blokowanie i odblokowywanie stopy łańcucha za pomocą zapadki i systemu spustowego.

❖ **Pilarka tarczowa TC-125 (uz)** – jest częścią systemu SLAB do obróbki i przenoszenia ceramicznych płyt wielkoformatowych. Do funkcjonowania pilarki TC-125 niezbędne są prowadnice przecinarki SLIM. Dzięki nim można uzyskać bardzo precyzyjne i gładkie cięcia. Podstawa ze stali węglowej wyposażona jest w stalowe łożyska z bardzo prostym systemem regulacji. Pilarka TC-125 ma podwójny system odprowadzania i redukcji pylenia podczas cięcia. Na sucho, dzięki możliwości podłączenia odkurzacza lub na mokro. Wejście pod odku-



rzacz ma 32 mm, w zestawie dołączony jest adapter do innych średnic. Pobór wody odbywa się przez szybkie złącze 16 mm. Podczas cięcia na morko wlot do odkurzacza zakrywa się gumową zaślepką, która służy za dodatkowy uchwyt. Głowica pilarki TC-125 jest przechylona do kąta 45° i posiada regulację wysokości. Dzięki temu ukosowanie jest bardzo precyzyjne (należy pamiętać, że grubość cięcia jest uzależniona od średnicy tarczy).

STALCO

❖ **Poziomnica PERFECT POWERMAX S-65787 (u)** – wyróżnia się ergonomicznym uchwytem, tzw. „pewny chwyt”. Wyposażona jest w korki z jednostronnymi wypustami, które amortyzują uderzenia oraz stabilizują poziomnicę na płaskiej powierzchni. Produkt ten posiada powiększone libelki, które ułatwiają odczyt pomiaru. Dokładność pomiarowa w poziomnicach jest w granicach 0,5–1 mm. Występują w rozmiarach od 40 do 200 cm. Stalco do oferty wprowadziło również poziomnice z modelu Stalco Perfect Powermax w wersji „z magnesem”. Do malowania korpusu poziomnic zastosowano metodę malowania proszkowego, farbą odporną na ścieranie, co wydłuża



jej żywotność. Nowe poziomnice Perfect Powermax objęte są trzydziestoletnią gwarancją.

DIAMENTOWE KORONKI WIERTNICZE PERFECT POWERMAX S-70640 (u)

– które zapewniają precyzyjne wiercenie. Używane są do wiercenia na mokro w materiałach takich jak: żelbet, żelbet



zbrojony, beton, beton zbrojony. Występują w rozmiarach od średnicy 16 do 250 mm. Koronki zostały zaprojektowane do pracy w trudnych warunkach. Segmenty mają wysokość 10/11mm i są lutowane srebrem.

STANLEY

❖ **Laser krzyżowy wieloliniowy 4V1H MULTI-LINE Fatmax (tze)** – to urządzenie, które w znaczny sposób ułatwi prace budowlane, wykończeniowe oraz montażowe. Dzięki podstawie obrotowej pozwala na precyzyjne wytyczanie płaszczyzn podłóg, sufitów podwieszanych, ścianek działowych, schodów, okien. Przydatny również podczas wykonywania prostych prac takich jak: montaż mebli, obrazów czy też elementów dekoracyjnych.

Laser ten umożliwia niwelację poziomą, pionową oraz wyznaczanie wspólnego poziomu na obiektach znacznie od siebie oddalonych. Generuje jedną, dwie lub cztery linie pionowe, jedną linię poziomą oraz punkt na podłożu. Linie pionowe tworzą dwie płaszczyzny przecinające się pod kątem 90°. Samopoziomuje się dzięki zainstalowaniu we wnętrzu korpusu magnetycznego kompensatora. Posiada obrotową konstrukcję w zakresie 0–360° z obsługą ręczną oraz z pokrętką precyzyjnej regulacji. Urządzenie automatycznie sygnalizuje wykroczenie poza zakres samopoziomowania ±4°. Zakres roboczy wynosi do 10 m, przy dokładności 4 mm/10 m.



❖ **Obrotowy niwelator laserowy STFMX600LR Fatmax (tzw)** – z elektrycznym systemem samopoziomowania oraz z rotującą głowicą emituje płaszczyznę poziomą oraz dodatkową wiązkę 90°. Jest to specjalistyczne urządzenie skonstruowane z myślą o wymagających profesjonalistach. Niwelator pracuje w ustawieniu poziomym oraz pionowym o zasięgu do 60 m. Wraz z detektorem jego zasięg wzrasta do 600 m. Dokładność tego urządzenia to $\pm 2,2$ mm/30 m (w poziomie), ± 3 mm/30 m (w pionie), a górnego punktu: $\pm 4,4$ mm z 30 m.



Istnieje możliwość regulowania obrotów głowicy w zakresie: 0, 150, 300, 600 obr./min.

Zakres samopoziomowania wynosi $5^\circ \pm 1^\circ$ (we wszystkich kierunkach), urządzenie ma możliwość wyznaczania spadków $\pm 10\%$ (w dwóch płaszczyznach). Stopień ochrony: IP54.

Urządzenie pracuje z detektorem, istnieje możliwość zamocowania na statywie z gwintem 5/8".

Niwelator zasilany jest 2xD – 1,5V, 1,2Ah – alkaliczne /30h.

Zestaw zawiera: skrzynia TSTAK, okulary, cel, detektor, zacisk detektora, 2 x baterie D.

STOLARKA

FAKRO

❖ **Okno dachowe FPP-V preSelect MAX (uz)** – nowe uchylno-obrotowe okno, w którym skrzydło uchylane jest aż do kąta 45° (prawie o 30% więcej niż w poprzednim modelu). Taki zakres otwarcia umożliwia jeszcze pełniejsze wykorzystanie stworzonej na poddaszu dodatkowej przestrzeni. Funkcja obrotowa pozwala na obrót skrzydła o 180° .

W nowatorskim systemie okuć funkcja uchylna oddzielona jest od obrotowej, co gwarantuje realizację tylko wybranego sposobu otwierania oraz pełną stabilność skrzydła, zarówno w funkcji uchylnej, jak i obrotowej. Zapewnia to wysoką trwałość produktu oraz bezpieczeństwo użytkownika. Zmianę sposobu otwierania zapewnia przełącznik umiejscowiony w dolnej części ościeżnicy, co zwiększa komfort i łatwość obsługi.

W oknie zastosowano system topSafe podnoszący bezpieczeństwo użytkowe i antywłamaniowe okna. Automatyczny nawiewnik V40P – zapewnia zdrowy mikroklimat, a jednocześnie chroni przed wyziębieniem wnętrza. **Technologia thermoPro** podnosi jakość i parametry

okien dachowych, czego wynikiem jest wyższa ich energooszczędność, zwiększona trwałość, doskonała szczelność oraz łatwiejszy montaż.

❖ **Schody strychowe LWL Extra (uz)** – to drewniane schody strychowe nowej konstrukcji o podwyższonych parametrach termoizolacyjnych. Dzięki zastosowaniu dwóch uszczeltek oraz super termoizolacyjnej kłapy o grubości 5,6 cm schody posiadają 4-tą najwyższą klasę szczelności. LWL Extra mają bardzo dobry współczynnik przenikania ciepła $U=0,74$ W/m²K. Idealnie sprawdzają się w budynkach, w których strych jest zimny i nieogrzewany. Doskonale izolują, dzięki czemu w pomieszczeniach mieszkalnych na poddaszu nie będzie strat ciepła.



Dla zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu użytkowania schody zostały wyposażone w dodatkową poręcz, zamontowaną do środkowego segmentu oraz w mechanizm odciążający, który wspomaga składanie i rozkładanie drabiny. Schody mają estetyczną, białą klapę oraz antypoślizgowe stopnie, które są zrównane z policzkami drabiny.

HÖRMANN

❖ **Drzwi zewnętrzne THERMOSAFE HYBRID (tuzw)** – powstały z połączenia aluminium i stali nierdzewnej. Zewnętrzna strona płyty drzwiowej wykonana jest z malowanej proszkowo stali nierdzewnej, dzięki czemu, nawet przy dużych różnicach temperatur od wewnętrznej i zewnętrznej strony, pozostają one odporne na wszelkiego rodzaju odkształcenia.



Drzwi ThermoSafe Hybrid z pełną płytą standardowo wykonywane są w klasie przeciwłamaniowej RC 4. Wzory z przeszkleniem standardowo mają natomiast wyposażenie w klasie RC 3. Producent oferuje je w blisko 80 nowoczesnych wzorach oraz w dowolnym kolorze z palety RAL.

ROTO

❖ **Okno dachowe DESIGNO R6 i R8 QUADRO (tuzw)** – dostępne jest w trzech wariantach szklenia: Comfort, Premium, Acoustic. Rozwiązanie to ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa, łatwości montażu oraz efektywności energetycznej produktów. Dodatkowo okna





dachowe Designo R6 i R8 Quadro są produktem niskoemisyjnym i nieszkodliwym dla zdrowia.

❗ **Roleta zewnętrzna DESIGNO z modulem solarnym (tzw).** Mieszkanie na poddaszu może być jeszcze bardziej przyjemne. Warto zadbać o chłód w lecie i ciepło w zimie. Roleta zewnętrzna gwarantuje zupełnie zaciemnienie oraz komfort obsługi. Rozwiązanie to umożliwia także wentylację pomieszczenia przy zamkniętej roletcie.



Nowa konstrukcja rolety zewnętrznej Designo z modulem solarnym pozwala na jeszcze szybszy i łatwiejszy montaż. Integracja baterii z silnikiem pozwala na montaż baterii bez użycia narzędzi. Jest to prostsze i bardziej intuicyjne rozwiązanie, które nie wymaga pomocy specjalisty. Czynności montażowe można wykonać wygodnie od wewnątrz pomieszczenia, bez potrzeby wchodzenia na dach.

VELUX

❗ **Kołnierz EDQ do pokrycia z blachy na rąbek stojący (tzw)** – to unikalne rozwiązanie, które gwarantuje maksymalny poziom elegancji – jego subtelny wygląd idealnie komponuje się z oknem dachowym. Jednocześnie zapewnia wysoką estetykę montażu dzięki zastosowaniu



płaskiego modułu podokiennego. Jest wykonany z lakierowanego aluminium w kolorze szarym RAL 7043, w tym samym kolorze co obłachowania okien Velux i w tonacji pokryć z blachy na rąbek. Dzięki dodatkowym bocznym ociepleniom ościeżnicy jest lepsza izolacyjność. Kołnierz EDQ został przygotowany do paneli blachowych na rąbek – o wysokości rąbka w zakresie 25–40 mm. Produkt jest solidny i trwały, nie wymaga konserwacji oraz posiada wzmocnienia, które chronią go przed korozją. Do zastosowania przy wszystkich rodzajach okien dachowych Velux samodzielnie lub w połączeniu w zestawach poziomych na dachach o nachyleniu 15–90 stopni. 26 rozmiarów, w dwóch wariantach: standardowy EDQ 0000 lub z pakietem ciepłego montażu EDQ 2000.

❗ **Zestaw okien KOMBI (uzw)** – ułatwia proces zakupu okien dachowych do montażu w zespoleniach. Wystarczy przy zakupie wybrać tylko rozmiar okna, materiał z jakiego okno dachowe ma być wykonane (drewno – GLL lub drewno pokryte poliuretanem – GLU) oraz wysokość montażu (poziom standardowy lub obniżony). W ten sposób powstaje kompletny zestaw okien i kołnierzy, który od razu dekarz może zamontować na dachu. Osobom poszukującym niestandardowych rozwiązań na poddaszu, niewątpliwie spodoba się także połączenie okien



dachowych z oknami kolankowymi. Jest to rozwiązanie, dzięki któremu nie tylko powiększymy optycznie poddasze, ale też otworzymy się na przestrzeń i piękne widoki. Pozwoli ono efektywnie zwiększyć ilość przeszkleń, które mogą ciągnąć się od okna połaciowego nawet do samej podłogi. Dodatkowo, okno kolankowe to świetny sposób na przewietrzenie wnętrza nawet przy bardzo złej pogodzie, bo okno kolankowe można uchylić.

VIVENTO

❗ **Drzwi płytowe w systemie CONTRAST (uw)** – dostępne są w serii Basic oraz w drzwiach wejściowych. Pozwala on na zastosowanie obrzeża (okleiny na grubości skrzydła) w kolorze innym (kontrastującym) niż powierzchnia skrzydła. Co pozwala na stworzenie oryginalnego wnętrza.



System dostępny jest zarówno w drzwiach przylgowych, jak i bezprzylgowych.

❗ **Nowy wzór drzwi ramowych PU w kolekcji PRESTIGE (uw)** – to odpowiedź na zapotrzebowanie klientów na



drzwi minimalistyczne, pasujące do tzw. pomieszczeń loftowych. Nowa kolorystyka w foliach CPL daje zupełnie inny odbiór nowego wzoru PU drzwi wewnętrznych.

Drzwi z kolekcji Prestige łączą elegancję z ciekawą formą. Zapewniają prywatność i nadają niepowtarzalny charakter wnętrza.

WIŚNIEWSKI

Okno PRIMO (uzw) – to wysokiej klasy okna PVC, które wyposażone zostało w jedno- i dwukomorowe pakiety szybowe o doskonałych parametrach

termoizolacyjnych. Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna zaczyna się już od $0,76 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla wymiaru $1480 \times 1600 \text{ mm}$ z pakietem 2-komorowym). Okno Primo posiada bogate wyposażenie standardowe, m.in. okucia Maco MultiMatic z blokadą błędnego położenia klamki i podnośnikiem skrzydła, aluminiowe klamki, a także zgrzew naroży wykonany metodą bezwypływkową V-Perfect. Ponadto wyposażone zostało w zaczep antywłamaniowy – to wszystko daje gwarancję bezpieczeństwa i wysokiego poziomu komfortu użytkowania produktu przez



lata. Okna Primo objęte zostały 7-letnią gwarancją.

BRAMY

HÖRMANN

Brama segmentowa LPU 42 z szerokimi przetłoczeniami L i z nową powierzchnią DURAGRAIN (tuzw) – stwarza szerokie możliwości aranżacji. Pozwala na wkomponowanie bramy w każdą elewację. 24 unikatowe wzory powierzchni Duragrain, które do złudzenia przypominają np. beton, żarzewiały stal, przetarte drewno, bambus czy różne gatunki drewna. Nanoszenie na płytę bramy wzorów, które wiernie imitują naturalny wygląd i charakter tych materiałów umożliwia specjalna, opracowana przez firmę technologia druku.



Bramy z serii Duragrain są wyjątkowo trwałe. Ich dekoracyjna powierzchnia powlekana jest specjalnym lakierem ochronnym, który chroni ją przed promieniowaniem UV i innymi czynnikami atmosferycznymi, a także przed zarysowaniem.

Opcjonalnie producent oferuje maskownice nadproża i ościeżnic w kolorach dopasowanych do wzoru powierzchni Duragrain oraz drzwi boczne do garażu z przetłoczeniami L i powierzchnią Duragrain.

Bramy LPU 42 zbudowane są z dobrze ocieplonych segmentów o grubości 42 mm, co gwarantuje ich wysoką izolacyjność cieplną.

WIŚNIEWSKI

Napęd do bram garażowych MOTO (tzw) – to nie tylko produkt, ale i symbol zmiany sposobu działania w branży produktów dla domu. Napęd Moto sterowany jest przez system Somfy – światowego lidera w dziedzinie rozwiązań inteligentnego sterowania i automatyki. Wszystkie najważniejsze funkcje napędu do bram garażowych zostały zamknięte w mi-

nimalistycznej i estetycznej obudowie. Moto może być sterowane za pomocą nadajników oraz umożliwia podłączenie fotokomórek, lampy sygnalizacyjnej oraz przycisku ręcznego sterowania. Dzięki możliwości uzupełnienia napędu o baterię awaryjnego zasilania, może on zostać uruchomiony również w przypadku braku energii elektrycznej. Kolejnymi zaletami napędu jest szybka i prosta konfiguracja parametrów, a także możliwość



rozpoczęcia pracy w mniej niż 60 sekund od zamontowania. Jest idealny szczególnie w garażach połączonych bezpośrednio z budynkiem i położonych blisko sypialni ze względu na cichą i płynną pracę. Co ważne, napęd Moto jest produkowany w Europie, dzięki czemu gwarantuje długie i bezawaryjne funkcjonowanie.

DREWNO

SKLEJKA-EKO

Sklejka niezapalna (tuzw) – wykonana jest z drewna liściastego. Efekt niezapalności i podniesienie własności palnodymowych uzyskane zostało w wyniku ciśnieniowej impregnacji środkiem uniepalającym. Sklejki niezapalne posiadają

certyfikaty stanowiące o klasie niezapalności. Dostępne są w szerokiej gamie grubości, w zależności od przeznaczenia. Zastosowanie sklejki niezapalnej, jako substytutu elementów drewnianych lub łatwopalnych znacznie zwiększa poziom bezpieczeństwa pożarowego obiektu.



Eko-Fire jest produkowana w oparciu o klej fenolowy z przeznaczeniem do użytkowania zgodnie z normą: PN-EN 13501-1 + A1 oraz sklejka spełnia normę B-s1, d0 (certyfikat 0763-CPR-6026).

❗ **Sklejka topolowa (tuzw)** – suchotrwała sklejka z drewna topolowego. Materiał specjalnie przystosowany do grawerowania i cięcia laserowego. Łatwa w obróbkę, lekka, stabilna. Całkowicie wykonana z warstw forniru topolowego przy wykorzystaniu kleju mocznikowego. Do zastosowań wewnętrznych.

Główne cechy sklejki topolowej to: lekkość, stabilność, łatwość cięcia i obróbki. Sklejka topolowa całkowicie wykonana jest z warstw forniru topolowego. Zewnętrzne obłogi w układzie podłużnym. Układ włókien poprzeczny lub równoległy na życzenie. Istnieje możliwość uszlachetniania sklejki, np. lakierem bezbarwnym. Sklejka klasy 1/2 co oznacza szlifowaną, jasną powierzchnię, z jednej strony jednolitą i wolną od przebarwień oraz sęków obrączkowych. Natomiast z drugiej strony sporadycznie mogą wystąpić drobne sęki, ciemniejsze miejsca czy owalne wstawki.



Sklejka topolowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi normami i posiada wymagane certyfikaty.

MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE

SWISS KRONO

❗ **Kolekcja szerokich paneli podłogowych PLATINIUM BLACKPOOL (tuzw)** – to 6 oryginalnych dekorów dęba w stylu nowoczesnym, klasycznym i „used look”. Efekt postarzanego drewna uzyskano, dzięki specjalnej strukturze stratochrome, tworzącej wrażenie trójwymiarowości. Oddaje ona zarówno głęboką fakturę drewna, jak i atrakcyjne usłojenie, a nawet skazy będące skutkiem działania natury czy też użytkowania. Warstwa wierzchnia została wykonana w odpornej na ścieranie **technologii**

overlay. Do utwardzenia powierzchni podłogi **użyto korundu** – minerału, który twardością ustępuje jedynie diamentowi. Jego zastosowanie sprawia, że panele są bardziej odporne na zarysowania i ścieranie.

❗ **Kolekcja paneli AURUM, SYMFONIA, AQUA, ZERO (tuzw)** – została stworzona z sześciu różnorodnych dekorów. Dzięki zastosowaniu czterostronnej V-fugii trójwymiarowej struktury podłogi Aurum, Symfonia, Aqua, Zero imitują naturalne drewno. Niezwykle wytrzymałe, z gwarancją na 30 lat. Są wodoodporne – w testach wykazano, że pęcznienie podłóg wynosi zaledwie 7% po dobowym zanurzeniu w wodzie. To o 8% mniej, niż wymaga tego Europejski Standard Podłogowy EN 13329:2016 dla produktów w klasie ścieralności AC5. Tak dobre wyniki osiągnięto za sprawą połączenia 12 mm płyt nośnych HDF z zamkiem Aqua Pearl. Panele laminowane Aurum, Symfonia, Aqua, Zero są



szczególnie polecane do wnętrz, w których:

- mieszkają i bawią się dzieci,
- zwierzęta domowe mają swoje miejsce,
- przebywamy wchodząc do domu, np. z ogrodu,
- jest wiele roślin doniczkowych wymagających podlewania,
- konieczne jest częste sprzątanie na mokro, np. za pomocą mopów parowych,
- istnieje duże ryzyko zachlapania podłogi.



INSTALACJE

WAVIN

❗ **Złączki TIGRIS M5 (tz)** – zostały oparte na niezawodnych i cenionych cechach swojego poprzednika Tigris M1. Cechy:

– **Acoustic Leak Alert** – akustyczny system wykrywania nieszczelności.

W przypadku testowania szczelności instalacji za pomocą sprężonego powietrza każda niezaciśnięta kształtka ujawni się poprzez głośny gwizd

(80 dB), co sprawia, że jej odnalezienie jest niezwykle proste.

– **Multi Jaw** – możliwość zaciskania 5-cio ma typami szczęk.

Tigris M5 kompatybilny jest z 5-cio ma najpopularniejszymi profilami szczęk: U, Up, H, TH i B.



– **Opti Flow** – do 50% większy przepływ hydrauliczny kształtki.

Tigris M5 z Opti Flow ma do 50% większy przekrój hydrauliczny kształtki. Dzięki temu nowa instalacja będzie charakteryzować się jeszcze większą wydajnością i niezawodnością.

Tigris M5 to blisko 140 wariantów kształtek w średnicach 16–40 mm.

System sterowania ogrzewaniem podłogowym SENTIO (uz) – został zaprojektowany tak, aby korzystanie z ogrzewania podłogowego było intuicyjne i łatwe w obsłudze, a instalacja systemu szybka i prosta.

Sentio umożliwia regulację i utrzymanie optymalnej temperatury osobno nawet w 16 pomieszczeniach, przy zapewnieniu wysokiego komfortu oraz minimalnego zużycia energii.

Aplikacja Sentio umożliwia regulację temperatury w pomieszczeniach z do-

wolnego miejsca – np. w pracy czy na wakacjach.

Cechy Sentio:

- posiada przeinstalowane profile zawierające podstawowe najczęściej używane ustawienia,
- umożliwia automatyczne i szybkie parowanie termostatów,
- posiada intuicyjny system podłączenia przewodów z kolorowymi oznaczeniami portów,
- wszystkie niezbędne funkcje można ustawić na intuicyjnym dotykowym



wyświetlaczu LCD, za pomocą komputera lub zdalnie za pomocą aplikacji Sentio. Raz ustawiony układ nie wymaga ciągłego nadzoru.



INNE

ONDULINE

COOLER podziemny do zastosowania w ziemi (uz) – na działce, na kempingu, na plaży, w ogródku. Przechowuje do 10 kg schłodzonych butelek z napojami.

Zalety:

- chłodne napoje prosto z ziemi bez konieczności trzymania schłodzonych w lodówce lub torbie termicznej, przechowywane w nienasłonecznionym i chłodnym miejscu,
- bezpieczny uchwyt z systemem „Click-In” na maks. ok 15 butelek,
- specjalna pokrywa chroni przed wodą i posiada właściwości termoizolacyjne,
- nadaje się do prawie wszystkich butelek (0,33 l i 0,5 l), idealny podczas grillowania lub przyjęć w ogrodzie.

REKLAMY

AQUA PROTECT

INNOWACYJNE PRODUKTY
do OBRÓBEK DEKARSKICH



SKUPIENI NA DETALACH



**AQUA
PROTECT**

REKOMENDOWANE PRZEZ



**POLSKIE
STOWARZYSZENIE
DEKARZY**



TECHNOLOGIA
POLIMEROWA



TRWAŁOŚĆ
I SZCZELNOŚĆ



WYSOKA
ELASTYCZNOŚĆ



SZYBKA OBRÓBKA
DETAILI

www.aquaprotect.tytan.pl

ZAPRASZAMY
NA KOLEJNĄ
EDYCJĘ TARGÓW

DOM OGRÓD I TY

17-19 KWIETNIA
2020



WWW.DOM.TARGIKIELCE.PL

FAKTY
I LICZBY
2019

250

wystawców

15 000 m²

wynajętej powierzchni
wystawienniczej

20 000

zwiedzających
w ciągu 3 dni

Z ŻYCIA GRUPY PSB

Szkolenia i śniadania



PROFI BUSTER GLIWICE: 29.10.2019 – śniadanie z udziałem firmy PIOTROWICE II, produkty Stabill



PROFI BOL-ANN GNIEZNO: 3.10.2019 – śniadanie z firmą KNAUF, gładzie szpachlowe



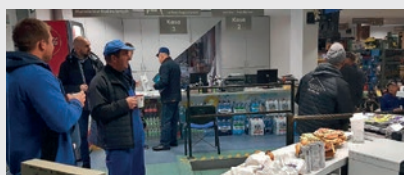
MRÓWKA USTKA: 25.09.2019 – śniadanie z firmą ATLAS, produkty GTA

Spotkania z wykonawcami budowlanymi w formie śniadań i szkoleń stały się już tradycją w sieci PSB, które organizowane są w placówkach parterów Grupy, w okresie jesienno-zimowym.

Śniadania z wykonawcami odbywają się w godzinach porannych, podczas których przedstawiciele producentów służą fachową poradą, a przy okazji fachowcy mogą zjeść pyszne śniadanie oraz mogą kupić potrzebne materiały.

Szkolenia prowadzone są przez przedstawicieli producentów składają się przeważnie z dwóch części: teoretycznej i praktycznej, które poszerzają wiedzę uczestników o oferowanych produktach oraz sposobach prawidłowego ich stosowania.

Przykłady spotkań z wykonawcami u partnerów PSB.



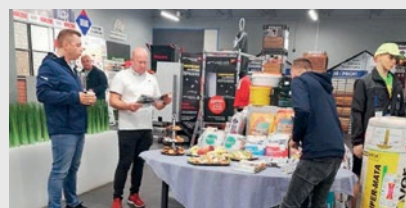
MRÓWKA DĄBROWA BIAŁOSTOCKA: 11.10.2019 – śniadanie z firmą ATLAS, produkty GTA



PROFI SUNBUD PABIANICE: wrzesień i październik 2019 – 8 spotkań w formie śniadań z udziałem firm: BLUE DELPHIN, CIRET, HILTI, KERAKOLL, REMMERS, ROCKWOOL, RUBI, SIKA, STALCO, TYTAN, WIENERBERGER



MRÓWKA ŚRODA ŚLĄSKA:
– 15.10.2019 – szkolenie prowadzone przez firmę STANLEY, narzędzia DeWalt
– 24.10.2019 – śniadanie z udziałem firmy BULE DOLPHIN, narzędzia i akcesoria malarskie



PROFI BOL-ANN GNIEZNO: 26.09.2019 – śniadanie z udziałem firmy ISOVER, systemy ociepleń

Sklep Mrówka w Kalwarii Zebrzydowskiej



26 października 2019 r. otwarto obiekt Mrówki w Kalwarii Zebrzydowskiej. Sklep zlokalizowany jest przy ulicy Krakowskiej, obok Biedronki i sąsiaduje z dworcem autobusowym. Market o powierzchni handlowej 1200 mkw. Natomiast ogród zewnętrzny zostanie otwarty wiosną 2020 r. Kalwaria Zebrzydowska – miasto w województwie małopolskim, w powiecie wadowickim, liczy ok. 4.6 tys. mieszkańców. Wpisana jest na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Otwarcie zostało poprzedzone kolportażem gazetek promocyjnych. Na ten dzień przygotowano wiele atrakcji dla klientów. Inwestorem markeru Mrówka jest Agnieszka Lach – właścicielka firmy NIEBIESKA.

Mini-Mrówka w Czaplinku



28 września 2019 r. w Czaplinku nastąpiło długo oczekiwane otwarcie sklepu pod logiem Mrówki. Inwestorem jest lokalna firma MOTO-STYL, która teraz otworzyła Mini-Mrówkę, a w planie ma wybudowanie większego obiektu. W Czaplinku (woj. zachodniopomorskie) mieszka ponad 7 tys. mieszkańców, w gminie 12 tys., a sam powiat drawski liczy 58 tys. osób. Sklep ma powierzchnię 440 mkw., na wiosnę zostanie otwarty ogród zewnętrzny o powierzchni 140 mkw. Przed otwarciem w mieście pojawiły się billboardy, a w piątek jeździł samochód z nagłośnieniem informujący o planowanym wydarzeniu. W tym dniu tradycyjnie dla klientów przygotowano nagrody, a sprawną obsługą zapewniła 10-osobowa załoga.

Market Mrówka w Świdwinie

W Świdwinie ruszył kolejny sklep PSB Mrówka. W zachodniopomorskim Świdwinie mieszka ok. 16 tys. osób, a w całym powiecie świdwińskim 48 tys. osób.

Do otwarcia przygotowano reklamę gazетkową, billboardy na rogatkach miasta oraz było również wsparcie lokalnej telewizji. Sklep ma powierzchnię 1300 mkw. i ogród zewnętrzny 500 mkw. W Mrówce pracuje 16 osób.

4 października 2019 r. na klientów czekało szereg nagród: drobne upominki wręczone przy okazji zakupów, cegodzinna nagroda za najwyższy paragon i nagroda główna w postaci telewizora Sony.

Przed wejściem ustawiono stoiska kilku dostawców, którzy chętnie udzielali klientom porad technicznych.

Inwestorem nowo otwartej Mrówki jest firma „ER-KO” Rybicki.



Mrówka w Białoliwii

W Białoliwii, 9 listopada 2019 r., odbyło się otwarcie sklepu PSB Mrówka, której właścicielem jest Firma Wielobranżowa „ŁUSZKIEWICZ”. Białoliwie jest blisko 5-tysięczną gminą wiejską w powiecie pilskim, w województwie wielkopolskim. Dokonano przebudowy działającego składu budowlanego, dobudowano nowy budynek i w ten sposób uzyskano powierzchnię sprzedaży prawie 1000 mkw. Na wiosnę zostanie otwarty ogród zewnętrzny o powierzchni 200 mkw. W sklepie zatrudnienie znalazło 11 osób.

Na wszystkich klientów w dniu otwarcia czekał przepyszny gorący poczęstunek. Nie zabrakło prezentów za najwyższy godzinowy paragon oraz za najwyższy zakup tego dnia.



Profi w Sztumie

Firma BLESZA zakończyła proces restrukturyzacji i w październiku 2019 r. ruszyła placówka PSB Profi. Prace trwały ponad dwa lata. W tym okresie firma przeszła gruntowną metamorfozę. Wybudowano i wyremontowano ponad 1000 mkw. hali magazynowo-sprzedażowej. Utworzono plac magazynowy. Powstała strefa samoobsługowa – 500 mkw. Firma BLESZA jest liderem na lokalnym rynku w obsłudze inwestycji i wykonawców. Codziennie kilkadziesiąt firm budowlanych dokonuje zakupów. Klientów obsługuje 22-osobowy zespół pracowników.

Efekty edukacyjnej akcji **Bezpieczna droga do szkoły w 2019 r.**



Mrówka Krzyż Wielkopolski



Mrówka Tarnobrzeg



Mrówka Płońsk



Mrówka Żychlin



Mrówka Myślenice



Mrówka Proszowice

Z roku na rok akcja cieszy się coraz większą popularnością wśród społeczności i zaangażowaniem parterów PSB. W tegorocznej edycji akcji Bezpieczna droga do szkoły udział wzięło 77 sklepów Mrówka (o 17% więcej niż w 2018 r.), które przeszkoliły wspólnie z funkcjonariuszami policji 19 tys. wychowanków (o 46% więcej niż w ubiegłym roku) z prawie 180 szkół i przedszkoli.

Z myślą o bezpieczeństwie najmłodszych, wraz z rozpoczynającym się rokiem szkolnym, ruszyła kolejna ogólnopolska akcja edukacyjna. W całej Polsce sklepy PSB Mrówka wraz z funkcjonariuszami policji przypominały dzieciom podczas spotkań o przepisach ruchu drogowego oraz o podstawowych zasadach bezpiecznego poruszania się po drogach, prawidłowego przechodzenia przez jezdnię po pasach.

Uczniowie oraz przedszkolaki oprócz beczennej wiedzy otrzymali od „Mróweczek” elementy odblaskowe, dzięki którym będą bardziej widoczne na drodze.

Wszystkim uczestnikom akcji serdecznie dziękujemy.



Mrówka Lubliniec



Mrówka Nasielsk



Mrówka Nysa



Mrówka Wągrowiec



Mrówka Liszki



Mrówka Nowa Sól



Mrówka Wolsztyn



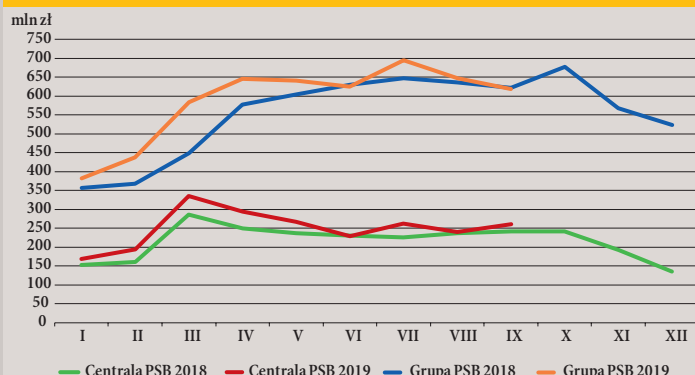
Mrówka Myślakowice

POPYT I CENY MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W CIĄGU III KWARTAŁÓW 2019 R.

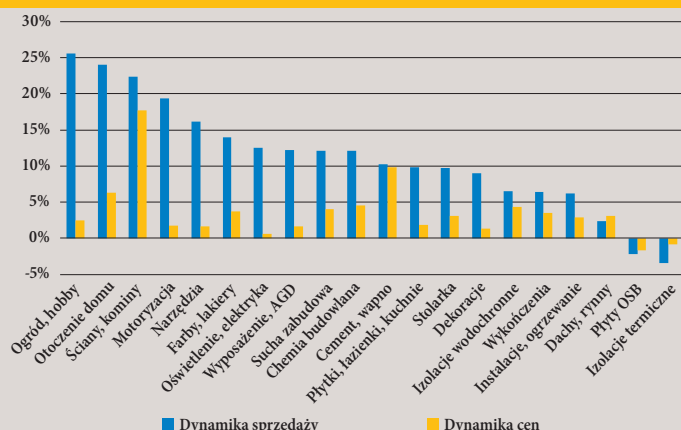
PRZYCHODY GRUPY PSB

Łączne przychody partnerów PSB ze sprzedaży materiałów dla budownictwa oraz domu i ogrodu w ciągu III kwartałów 2019 wyniosły 5,3 mld zł i były o 8% wyższe niż przed rokiem. Przeciętna firma partnera Grupy PSB zwiększyła swoje przychody ze sprzedaży na potrzeby budownictwa: w kanale hurtowym o 7%, a w detalicznym o ponad 11%.

Przychody partnerów i centrali Grupy PSB 2018–2019



Dynamika sprzedaży i cen Grupy PSB (centrali)
w grupach asortymentowych 9 miesięcy 2019 do 9 miesięcy 2018



Zaś przychody Grupy PSB Handel SA (centrali) w omawianym okresie wyniosły 2,3 mln zł i były wyższe o 12%.

Pierwszy kwartał zaskoczył dodatnią dynamiką sprzedaży. Duży wpływ na to miały wzrosty cen materiałów oraz sprzyjająca w tym roku aura. Szczyt marcowy jest efektem targów sieci PSB, które odbywają się w tym czasie. Od maja do września nastąpiło wyraźne spowolnienie popytu, jedynie lipiec przyniósł lekką poprawę.

DYNAMIKA SPRZEDAŻY ORAZ ZMIAN CEN W GRUPACH ASORTYMENTOWYCH

Łączna sprzedaż w ciągu III kwartałów 2019 r., w stosunku do analogicznego okresu 2018 r., była wyższa w 18 grupach towarowych (spośród 20). Największy przyrost w ujęciu wartościowym odnotowały produkty w grupach: ogród, hobby (+26%), otoczenie domu (+24%) oraz ściany, kominy (+22%). Wzrost od 10 do 20% nastąpił w grupach: narzędzia, farby, lakiery, oświetlenie, elektryka, wyposażenie, AGD, chemia budowlana, sucha zabudowa, cement, wapno, płytki, łazienki, kuchnie oraz stolarka. Do 10% wzrosły: dekoracje, izolacje wodochronne, wykończenia, instalacje, ogrzewanie oraz dachy, rynny. Minimalnie spadła sprzedaż w grupach: płyty OSB (-2%) oraz izolacje termiczne (-3%).

Ceny średnio wzrosły o 4,3% w ciągu III kwartałów 2019, w porównaniu do analogicznego okresu 2018 r. Dodatnią dynamikę cen odnotowano w 18 grupach towarowych (spośród 20), największą w grupie ściany, kominy (+18%). Do 10% wzrosły ceny w grupach: cement, wapno, otoczenie domu, chemia budowlana, izolacje wodochronne, sucha zabudowa, farby, lakiery, wykończenia, dachy, rynny, stolarka, instalacje, ogrzewanie, ogród, hobby, płytki, łazienki, kuchnie, motoryzacja, narzędzia, wyposażenie, AGD, dekoracje oraz oświetlenie, elektryka. Minimalny spadek cen nastąpił w 2 grupach: izolacje termiczne (-0,8%) oraz płyty OSB (-1,7%).

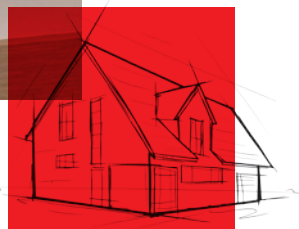
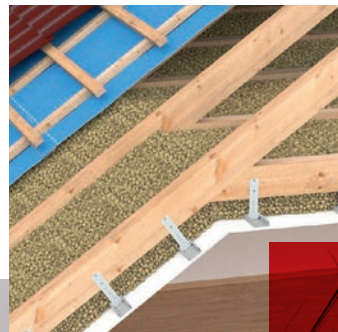
(mms)

GŁÓWNI PARTNERZY HANDLOWI GRUPY PSB



Bezpieczne i komfortowe poddasze w 1 dzień

Wybór właściwej izolacji na poddaszu ma kluczowe znaczenie – ta przestrzeń domu jest najbardziej narażona na działanie żywiołów i ekstremalnych temperatur. GRANROCK SUPER w postaci granulatu skalnego to nowe rozwiązanie ocieplenia poddasza, które stanowi doskonałą alternatywę dla rozwiązań izolacji natryskowych i może być stosowane w każdych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych. Granulat aplikuje się w technologii nadmuchu, co znacznie skraca czas potrzebny do ocieplenia domu. Wełna skalna ROCKWOOL to materiał w pełni naturalny – nie zawiera substancji szkodliwych dla zdrowia ani środowiska.



Granulat wełny skalnej GRANROCK SUPER jest:

- niepalny – nie przyczynia się do rozwoju pożaru i nie rozprzestrzenia go,
- odporny – na czynniki biologiczne i chemiczne, nie zmienia swoich właściwości nawet po 55 latach użytkowania,
- wyciszający – zapewnia doskonałą izolację akustyczną Twojego domu,
- szybki i łatwy w montażu – w ciągu zaledwie 1 dnia można zaizolować aż 100 m² poddasza i wypełnić wszystkie trudno dostępne miejsca, niezależnie od pogody i temperatury,
- naturalny – składa się w 97% ze skały.

