

GŁOS PSB

PORADY BUDOWLANO-REMONTOWE

GRUPA
psb (**POLSKIE SKŁADY
BUDOWLANE**)

GRUPA
psb (**MRÓWKA**)

GRUPA
psb (**PROFI**)

V-VI 2022/nr 3 (129)

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



Fot. KANLUX

TEMAT NUMERU

Nowoczesny ogród str. 4-16

**TECHNOLOGIE
I PRODUKTY**

str. 17-30

ANALIZY RYNKU

III okładka



Jedyne na rynku **BRAMY** w systemie Home Inclusive™



HOME INCLUSIVE™

Home Inclusive to komplementarna oferta produktów do Twojego domu. Bramy, okna, drzwi i ogrodzenie w jednym designie, połączone technologią inteligentnego sterowania smartCONNECTED dla idealnego efektu wizualnego i jeszcze większego komfortu użytkowania.



smartCONNECTED daje możliwość zdalnego sterowania bramami garażowymi i wjazdowymi, oknami tarasowymi oraz drzwiami zewnętrznymi z zamkiem elektrycznym z każdego miejsca na świecie za pomocą smartfona.



WIŚNIEWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA



knauf **MP 75** **AQUA**

Hydrofobowy tynk gipsowy

- ✓ Przeznaczony do łazienek i pomieszczeń wilgotnych
- ✓ Niskie zużycie: **9 kg/m²** na 10 mm
- ✓ Możliwość uzyskania gładkiej powierzchni
- ✓ Niższa nasiąkliwość i chłonność wody od większości tynków cementowo-wapiennych

Więcej na: www.knauf.pl/tyнкаqua

TEMAT NUMERU

- 4** Nawierzchnie z kostek brukowych i płyt betonowych.
Co warto wiedzieć na ich temat?



Fot. POLBRUK

- 11** Zastosowanie urządzeń do pielęgnacji ogrodu



Fot. DEDRA

- 7** Zagospodarowanie wód deszczowych wokół domu



Fot. WAVIN

- 13** Niezbędne narzędzia ręczne w każdym ogrodzie



Fot. FISKARS

- 9** Skuteczne nawadnianie ogrodu



Fot. CELFAST

- 15** Oświetlenie ogrodu – to warto wiedzieć



Fot. KANLUX

TECHNOLOGIE I PRODUKTY

- 17** Tynkowanie w jeden dzień?
To możliwe!



Fot. BAUMIT

- 20** Narzędzia Color Expert
– zawsze z myślą o malarzu

- 21** Przeciwwłamaniowe bramy garażowe



Fot. HÖRMANN

- 22** Czy kruszywo w betonie jest ważne?

- 23** Ogrodzenie Murro – stylowo i bezpiecznie

- 24** Procut. Nowa linia wkrętów do drewna od Rawlplug

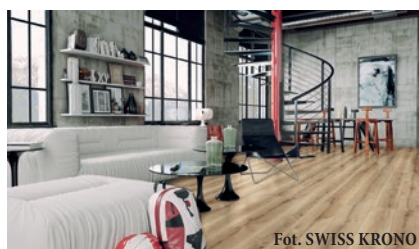


Fot. RAWLPLUG

- 25** Sika Purform® – nowa technologia, trwałe uszczelnianie i klejenie w jednym

- 26** Ciepły montaż okien – sposób na rosnące koszty energii

- 27** Panele laminowane z V-fugą. Co sprawia, że są tak wyjątkowe?



Fot. SWISS KRONO

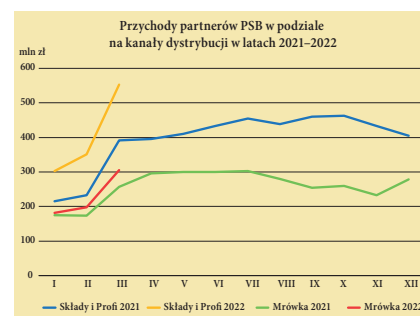
- 28** Duet Mocarny Tytan Professional klej&uszczelniać – innowacyjna technologia klejenia i uszczelniania

- 29** Okna Primo HST SkyMotion Max – nawet 10% więcej światła

- 30** Ventika SOLO+: skuteczna wentylacja pojedynczych pomieszczeń

ANALIZA RYNKU

III okładka – Wyniki I kwartału 2022 roku



REKLAMY

II okł. – Wiśniowski

IV okł. – Knauf Insulation

1 Knauf

30 KR Center

31 Torggler

31 Trzuskawica

32 Siniat



Głos PSB

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

www.glospsb.pl

WYDAWCA

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

REDAKCJA

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

Reporter

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

SKŁAD

GRAFIA Grażyna Kulesza

DRUK

Studio Kolporpress sp. z o.o.

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



Marzena Mysior-Syczuk
Redaktor Naczelna Głosu PSB

Obecna sytuacja

I kwartał 2022 r. zakończył się 30% wzrostem przychodów partnerów Grupy PSB ze sprzedaży materiałów budowlanych. Główną składową dodatnich dynamik była duża inflacja. W tym okresie ceny materiałów budowlano-remontowych wzrosły średnio o 30%. Z analizą dynamik sprzedaży i ceny w poszczególnych grupach asortymentowych mogą Państwo zapoznać się z opracowaniem na III okładce numeru.

W II kwartale roku rynek znalazł się w zawieszeniu. Inwestorzy obserwują jak będzie reagował rynek. Na obecną sytuację ma wpływ kilka czynników m.in. wzrost cen materiałów, energii, paliw, wysoka inflacja oraz rosnące stopy procentowe. Na stan niepewności wpływa również trwająca wojna w Ukrainie.

Inwestorom, którzy planują stworzyć lub zadbać o swój ogród, który będzie idealnym miejscem do odpoczynku, polecam opracowanie pt. „Nowoczesny ogród”. Eksperti z firmy: POLBRUK, WAVIN, CELFAST, DEDRA, FISKARS i KANLUX podpowiadają jak prawidłowo zrobić nawierzchnię wokół domu, na tarasie czy w altanie, jak zagospodarować wodę deszczową i ją skutecznie wykorzystać do nawadniania, jakie zastosować elektronarzędzia i narzędzia ręczne do pielęgnacji ogrodu oraz jak go oświetlić – str. 4–16.

Dział „Technologie i produkty” zawiera cenne porady związane m.in. z tynkowaniem w jeden dzień, z wyborem narzędzi, bram garażowych, ogrodzeń, okien i paneli czy też z wyborem produktów do uszczelniania i klejenia – str. 17–30.

MSyczuk

NOWOCZESNY OGRÓD



Warto stworzyć ogród, który stanie się idealnym miejscem do odpoczynku i biesiadowania. Wymaga on jednak nakładu pracy i systematycznej pielęgnacji. Dlatego warto zapoznać się z poradami ekspertów z firmy: POLBRUK, WAVIN, CELFAST, DEDRA, FISKARS i KANLUX, którzy podpowiadają jak prawidłowo zrobić nawierzchnię wokół domu, na tarasie czy w altanie, jak zagospodarować wodę deszczową i ją skutecznie wykorzystać do nawadniania, jakie zastosować elektronarzędzia i narzędzia ręczne do pielęgnacji ogrodu oraz jak go oświetlić.

Fot. POLBRUK



Nawierzchnie z kostek brukowych i płyt betonowych. Co warto wiedzieć na ich temat?

KRZYSZTOF WILK – Główny Technolog POLBRUK

Przy wyborze kostek i płyt na nawierzchnię zazwyczaj w pierwszej kolejności każdy sugeruje się ich kształtem i kolorem, ale warto przyrzeć się dokładnie wszystkim aspektom funkcjonalnym, by wybrać najbardziej optymalne i trwałe rozwiązanie.

RODZAJE KOSTEK BRUKOWYCH I PŁYT BETONOWYCH

Gładka, płukana czy postarzana? Z fałą, z mikrofałą, a może bez? O grubości 4,5 cm, 6 cm, a może 8 lub 10 cm? Mała

czy wielkoformatowa? To pytania, które pojawiają się jako pierwsze, gdy zaczyna się planować nawierzchnię w ogrodzie i wokół domu, zaczyna się „badać” temat. Jeden z podstawowych parametrów

pojawiających się w opisach elementów betonowych dotyczy sposobu wykończenia warstwy wierzchniej płyt i kostek. W obrębie tego parametru można wyróżnić dwie klasyfikacje:

1. odnosi się do sposobu **wykończenia krawędzi: z fazą, mikrofazą lub bez fazy**,
2. dotyczy **faktury: gładka, płukana, postarzana**.

Cechy te mają znaczenie estetyczne, ale również w znacznym stopniu wpływają na funkcjonalność, dlatego warto przyjrzeć się im przed zakupem.

Niezwykle istotnym parametrem jest też **grubość płyt lub kostek**. Powinna być ona dobrana do możliwych obciążeń.

Inne grubości są zalecane na tarasy i w ruchu pieszym, inne w przypadku lekkiego ruchu samochodowego, a jeszcze inne, gdy po podjeździe i parkingu mają się poruszać ciężkie pojazdy o masie powyżej 3,5 t.

Kolejnym parametrem jest **format płyt**, ale ten przy założeniu zachowania podczas budowy wytycznych technicznych, ma już znaczenie czysto estetyczne.

GŁADKA, PŁUKANA CZY POSTARZANA?

Kostki i płyty betonowe mogą mieć fakturę:



– **gładką** – jak sama nazwa wskazuje, charakteryzuje się gładką, równą powierzchnią. Doskonale sprawdzają się w nowoczesnych aranżacjach. Są minimalistyczne w formie i mają modny „betonowy” wygląd. Faktura gładka zdecydowanie bardziej nadaje się na tarasy czy podjazdy, niż faktura płukana, ponieważ jest łatwiejsza w czyszczeniu.

– **płukaną** – charakteryzuje się z kolei chropowatością w warstwie wierzchniej. Fakturę płukaną uzyskuje się w specjalnym procesie produkcyjnym, w którym powierzchnia produktu jest poddawana płukaniu wodą pod wysokim ciśnieniem. Dzięki temu uwidacznia się faktura użytego do produkcji kruszywa. Proces ten powoduje, że kostka staje się chropowata, „szorstka” i wyglądem bardziej zbliżona do naturalnego kamienia. Faktura płukana sprawdza się w miejscach, gdzie projektantowi i inwestorowi, zależy na reprezentacyjnym wyglądzie. Płyty i kostki o fakturze płukanej są polecane na nawierzchnie placyków, alejek czy schodków, gdyż ich „chropowatość” wpływa na właściwości antypoślizgowe,

– **postarzaną** – nadaje kostkom charakteru retro, która powstaje również podczas specjalnej technologii produkcji. Z racji tego, że idealnie naśladują dawną kamienną kostkę brukową najczęściej są stosowane w aranżacjach w stylu vintage.

Z FAZĄ, Z MIKROFAZĄ, A MOŻE BEZ?

Krawędź kostki lub płyty betonowej może być wykończona na trzy sposoby:

- **elementy betonowe z fazą** – mają zaokrągloną krawędź górną,
- **kostka lub płyta bez fazy** – o prostym profilu krawędzi, tworzy niemal gładką powierzchnię,
- **mikrofaza** – jest natomiast rozwiązaniem pośrednim z delikatną, prawie niezauważalną fazą.

Oprócz wyglądu ma to znaczenie funkcjonalne. Przyjmuje się, że elementy nawierzchniowe posiadające fazę są „głośniejsze” w użytkowaniu. Jest to związane z tym, że na krawędzi każdej kostki znajduje się mini uskok. Pomiędzy „fazowanymi” elementami nawierzchni zazwyczaj tworzą się też szersze fugi niż w przypadku rozwiązań bezfazowych.

Ich niewątpliwą zaletą jest zmniejszone ryzyko powstawania uszkodzeń i odprysków w obrębie krawędzi, a nawierzchnia wykonana z takich kostek cechuje się zwiększoną odpornością, nawet w przypadku intensywnej eksploatacji.

Produkty bez fazy, czy posiadające mikrofazę, która jest prawie niezauważalna, wydają się mieć więcej zalet. Należą do nich przede wszystkim niska emisja hałasu i komfort użytkowania, a prawidłowo ułożona ścieżka powinna być idealnie gładka i ułatwiać poruszanie się. Wybór rozwiązania to zawsze subiektywne decyzje projektantów i inwestorów.

GRUBOŚĆ 4 CM, 6 CM, A MOŻE 8 LUB 10 CM

Odpowiednia **grubość elementów betonowych** to jeden z najważniejszych parametrów, determinujących ich wybór. Kostki i płyty betonowe muszą być względnie dopasowane do miejsca i sposobu użytkowania. Zasada jest w tym przypadku bardzo prosta. Im grubsze elementy, tym większa wytrzymałość nawierzchni na obciążenia:

- w miejsca przeznaczone **do ruchu pieszego, na tarasy oraz alejki i ścieżki w ogrodzie** polecane są elementy betonowe o grubości do 6 cm,
- w przypadku nawierzchni, po której będą poruszać się od czasu do czasu **samochody do 3,5 tony** – ich grubość może wynosić ok. 6 cm,
- gdy natomiast planowany jest **intensywny ruch pojazdów**, to odpowiednia będzie grubość od 8 cm,
- jeżeli wymagana jest jeszcze większa wytrzymałość nawierzchni na obciążenia spowodowane ruchem np. **samochodów ciężarowych, maszyn budowlanych czy rolniczych**, zalecany jest wybór elementów o grubości 10 lub 12 cm.

Dobrze dobrana grubość gwarantuje wytrzymałość nawierzchni. Duży wpływ mają również **formaty płyt i kostek betonowych**. Im mniejszy rozmiar pojedynczego elementu tym mniejsze prawdopodobieństwo ewentualnych pęknięć podczas użytkowania. Przeznaczenie płyt można w łatwy sposób sprawdzić w dokumentach tzw. deklaracjach właściwości użytkowych wyrobów, które udostępnia każdy producent. Zasada doboru grubości kostek i płyt do konkretnych obciążeń nie wyklucza zastosowania elementów o większej grubości



Wyrównywanie małej przestrzeni łata



Zagęszczenie dna i podbudowy



Układanie kostki brukowej od krawędzi do środka



Spoinowanie przestrzeni między kostkami

w miejscach, gdzie zalecane są elementy o mniejszych grubościach. Nie działa to jednak w drugą stronę, gdyż w ten sposób można zaryzykować trwałe uszkodzenie lub pękanie nawierzchni. Innymi słowy płyty dedykowane na podjazdy można ułożyć na tarasie, ale płyt tarasowych na podjeździe już nie.

JAK UKŁADAĆ NAWIERZCHNIĘ Z KOSTEK I PŁYT BETONOWYCH?

Układanie kostki brukowej nie jest trudne, ale zwłaszcza w przypadku dużych powierzchni wymaga odpowiedniego sprzętu i doświadczenia brukarskiego. Podstawą prac jest projekt nawierzchni. Pozwala on na wyliczenie rzeczywistego zapotrzebowania na kostkę z zapasem na docinki.

Etapy prac

1. Pierwszym etapem jest **ustalenie poziomu**, na jakim ma znajdować się nawierzchnia **oraz wytyczenie punktów granicznych podjazdu, alejek czy trasy** przy pomocy żyłki przeciągniętej przez kołki, wyznaczającej górną krawędź obrzeży lub kostki. **Powierzchnia, na której ma być ułożona kostka lub płyty betonowe musi być utwardzona**. W tym celu należy **usunąć warstwy ziemi na głębokość od 20 do 40 cm** zależnie od zaplanowanej warstwy podbudowy. W przypadku niewielkich powierzchni można to wykonać ręcznie, na większych natomiast wskazane jest użycie maszyn do prac ziemnych. **Ten proces nazywa się korytowaniem**.
2. W następnym kroku **wyrównuje się powierzchnię**, przy czym **należy już wykonać docelowe spadki i linie odwadniające**, na tym etapie bowiem wytycza się poziomy przebiegu nawierzchni czyli zakręty i rozjazdy. Przy niewielkich powierzchniach wystarczą do tego łata i poziomnica, przy dużych niezbędne są maszyny drogowe.
3. Po tej czynności układa się tzw. podbudowę. **Podbudowa to najczęściej kruszywo o frakcji 30–60 mm: tłuczeń, żwir, grys, żużel lub kliniec**. Można też użyć pospółki, piasku zmieszanego z cementem lub chudego betonu – jednak ze względu na małą nośność, nie nadają się one do miejsc narażonych na duże obciążenie, którą ubija się do odpowiedniego stopnia zagęszczenia.

Jej grubość zależy od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia. W przypadku ciągów pieszych zazwyczaj jest to ok. 20 cm, a w przypadku eksploatacji nawierzchni przez ciężkie pojazdy – nawet 80 cm.

4. Następnie należy **zamontować obrzeża** czyli „obramowanie” nawierzchni. **Pomiędzy nimi układa się kostkę lub płyty**. Obrzeża pełnią funkcję stabilizacyjną i estetyczną.
5. Po ułożeniu podbudowy oraz obrzeży, **wykonuje się jeszcze podsypkę z piasku**, ewentualnie drobnego żwirku o frakcji do 4 mm i wyrównuje się jej warstwę, pamiętając o tym, by na tym etapie jej nie zagęszczać, **która pomaga w dobrym osadzeniu kostki** oraz zniwelowaniu niewielkich różnic w wysokości poszczególnych kostek.
6. Na koniec **układa się już kostkę**, **zawsze od brzegów do środka**, przy czym trzeba pamiętać o zachowaniu odstępów o szerokości 3–5 mm na fugi.

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY TO:

- źle przygotowana podbudowa z brakiem spadków, co przekłada się na złe odwodnienie i zastoje wody,
- zbyt ciasne lub za luźne ułożenie. Przy zbyt ciasnym ułożeniu może dochodzić do odpryskiwania krawędzi kostek, a zbyt luźne osadzenie może sprawić, że nawierzchnia przestanie wyglądać estetycznie,
- brak obrzeży okalających nawierzchnię. Obrzeża zapobiegają rozsuwaniu się kostek na boki i minimalizują ryzyko powstawania ubytków, co jest niezwykle ważne z punktu widzenia trwałości nawierzchni,
- zastosowanie kostek lub płyt o grubościach niedopasowanych do obciążenia, a także układanie elementów nawierzchniowych z jednej palety, co przekłada się na „plamy” kolorystyczne. Przy układaniu kostek i płyt obowiązuje zasada 3 różnych palet. Kostka brukowa i płyty betonowe to produkty naturalne i ze względu na swoje właściwości podlegają wahaniom odcieni. Mieszanie materiałów z różnych palet gwarantuje pewność właściwego koloru,
- impregnacja nawierzchni zaraz po jej ułożeniu, co może doprowadzić do utrwalenia wykwitów. Wykwity są efektem naturalnego zachowania betonu. Mogą się one pojawić na kostce lub płytach w przeciągu roku do dwóch lat od ułożenia. Dopiero po tym okresie kostkę i płyty można impregnować.

7. W procesie fugowania nawierzchnię zasypuje się piaskiem o granulacji w przedziale 0–2 mm i rozprowadza go szczotką. Następnie należy dokładnie oczyścić całą powierzchnię z piasku i przystąpić do zagęszczania (ubijania). Dla uzyskania lepszego efektu i uniknięcia konieczności uzupełniania piasku w przyszłości, można zastosować piasek polimerowy. Pozwala on na eliminację wielu problemów, takich jak wyrastanie w spoinach chwastów czy osiedlanie się w nich owadów.

MAŁY ROZMIAR CZY WIELKIE FORMATY?

Zagadnienia techniczne przy wyborze i budowie nawierzchni są niezwykle istotne, ale należy wziąć również pod uwagę kwestie estetyczne. I tu pojawia się temat formatów i kolorów. Na rynku dostępnych jest wiele płyt i kostek betonowych w różnych rozmiarach i kolorach, które można dobrać do każdej aranżacji. Trzymając się wskazań i parametrów technicznych opisanych powyżej, nie ma tu już specjalnych ograniczeń. Zarówno małe, jak i wielkie formaty można stosować na podjazdach, tarasach i alejach

pod warunkiem doboru elementów odpowiedniej grubości. Wielkie formaty są niezwykle modne i coraz bardziej popularne w aranżacjach przestrzeni zewnętrznych. Wielkoformatowe płyty charakteryzują się nowoczesnym designem, prezentują się bardzo elegancko i tworzą spójną stylistycznie oraz otwartą wizualnie przestrzeń z budynkami o minimalistycznych bryłach.

DESIGNERSKIE INSPIRACJE. HEKSAGON, JODEŁKA, A MOŻE GEOMETRYCZNE FORMY?

Wśród stylistycznych trendów aranżacyjnych warto zwrócić uwagę na kilka modnych rozwiązań. Jednym z nich jest heksagon. Taras lub aleje z płyt w tym kształcie możemy zakończyć zwyczajową równą linią, ale można też zachować nierównomierność wynikającą z kształtu płyt i w oryginalny sposób połączyć je np. z trawnikiem lub drobnym grysem. Ścieżki można układać tradycyjnie lub metodą step-by-step, czyli w równych odstępach w odległości ok. 60 cm. Kolejnym trendem w aranżacji jest jodełka. I tym razem nie chodzi o konkretny format, ale o sposób układania płyt. Jest to ciekawa



Czyszczenie kilkuletniej nawierzchni za pomocą myjki ciśnieniowej.

propozycja na elegancką nawierzchnię tarasu, ścieżek czy nawet podjazdu. Nieślabnącą popularnością cieszą się też geometryczne formy, które idealnie pasują do nowoczesnego stylu charakteryzującego się oszczędnym designem. Tu można postawić na betonowe kostki i płyty o kształtach prostokątów i kwadratów. Doskonale korespondują one z główną zasadą nowoczesnego stylu – zasadą symetrii i prostych linii.

Kostki i płyty betonowe to jeden z najtrwalszych materiałów nawierzchniowych, a przy tym nie wymagający specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Właściwie ułożona oraz odpowiednio dobrana nawierzchnia z elementów betonowych to gwarancja funkcjonalności i estetyki na lata.



Zagospodarowanie wód deszczowych wokół domu

AGNIESZKA WRZESIŃSKA – WAVIN Polska S.A.

W ostatnich latach zauważamy wzrost świadomości społeczeństwa odnośnie oszczędzania wody dla przyszłych pokoleń, nikogo już nie trzeba przekonywać, że woda jest cennym zasobem. Według badań woda słodka stanowi tylko 2,5% zasobów wodnych ziemi, z czego tylko 1% jest zdatne do picia.

ZUŻYCIE I WYKORZYSTANIE WODY

Wodę wykorzystuje się nie tylko do picia lecz także w rolnictwie, do produkcji oraz w sektorach usługowych. Z danych GUS wynika, że w ciągu doby Polak zużywa średnio około 100 litrów na osobę. Z tego większość trafia do kanalizacji, gdyż zużywana jest do mycia i spłukiwania toalet. Przeciętnie spożywa się zaledwie 2–3

litry dziennie. Dodatkowo wykorzystuje się wodę do podlewania. Ilość wody zużywana na podlewanie zależy od rodzaju roślinności. Przykładowo trawniki potrzebują 10–20 mm (10–20 litrów) na każdy 1 m² wody przy każdym podlewaniu. Podlewa się je 2–3 razy w tygodniu. Na szczęście, dzisiejsze ekologiczne rozwiązania w instalacjach zagospodaro-

wania wody deszczowej dają możliwość gromadzenia wody deszczowej w celu jej ponownego wykorzystania. Wówczas są dwie korzyści: oszczędność na rachunkach ale i oszczędność naturalnych zasobów wody, a także możliwość zagospodarowania nadmiaru wody deszczowej z posesji. Odprowadzenie wody do kanalizacji jest prawnym obowiązkiem.



System zagospodarowania wody deszczowej wokół domu

SYSTEMY ZAGOSPODAROWANIA WÓD DESZCZOWYCH WOKÓŁ DOMU

1. Rynna – za pomocą, której zbiera się wodę z dachu. Powinna ona być na tyle głęboka aby pozwalała na zebranie wody z jak największej powierzchni, do jak najmniejszej liczby rur spustowych. Rynna o dużej wydajności pozwoli odprowadzić wody deszczowe, nawet podczas bardzo ulewnych opadów, a jeżeli planuje się ustawienie beczek obok rur spustowych liczba ich będzie mniejsza.

Wydajna rynna to nie koniecznie rynna szeroka, to przede wszystkim **rynna głęboka**. Ponieważ właśnie głębokość ma największy wpływ na efektywność i szybkość odprowadzenia wody z dachu. Zmniejszenie szerokości rynny oraz liczby rur spustowych pozwala też na zmniejszenie kosztów orynnowania.

Konserwacja systemu rynnowego jest ograniczona do absolutnego minimum. Dzięki zapewnieniu sprawnego przepływu wystarczy jedynie raz w roku sprawdzić stan czyszczaka i usunąć ewentualne liście z rynny.

2. Łapacz deszczu – jest najłatwiejszym i najmniej ingerencyjnym w strukturę ogrodu rozwiązaniem do gromadzenia i ponownego wykorzystania wody, który

zamontowany jest na rynnie spustowej i podłączony do zbiornika naziemnego („beczki”). Łapacz może być zamontowany do nowej jak i do już zamontowanej rynny. Warto wiedzieć, że zastosowanie minimum dwóch takich zbiorników o pojemności 1 m³ każdy, podlega dofinansowaniu z programu „Moja Woda”.

Łapacz deszczu jest całkowicie bezobsługowy. Woda, spływająca po ściankach rury spustowej trafia do przestrzeni ograniczonej wewnętrznym kołnierzem, z której poprzez szybkozłączkę i wężyk o średnicy 1” jest odprowadzana do zbiornika. Gdy woda w zbiorniku osiągnie poziom maksymalny (równy z krawędzią kołnierza wewnętrznego łapacza) nadmiar wody automatycznie oprowadzany jest do odbiornika.

Aby zapobiec uszkodzeniu łapacza lub wężyka należy opróżnić zbiornik na zimę, a połączenie pomiędzy rynną a zbiornikiem musi pozostać otwarte.

CO NATOMIAST Z NADMIAREM WODY?

Odbiornikiem nadmiaru wody, która nie zmieści się w zbiorniku może być kanalizacja. Jednak co raz częściej kanalizacji deszczowej nie buduje się, lub służy ona tylko do potrzeb odprowadzenia wody z ulicy. Za korzystanie z kanalizacji deszczowej i odprowadzanie wód deszczowych mogą zostać naliczone opłaty. Sposobów na rozwiązanie „problemu” z nadmiarem wody deszczowej jest bardzo wiele: od zastosowania **otwartych zbiorników rozsączających lub szczelnych retencyjnych, na systemach podziemnych kończąc**. Jeżeli warunki

Zebraną wodę możesz wykorzystać do podlewania ogrodu

Dostępny aż w 5 kolorach i dwóch średnicach



Łapacz można podłączyć do większości zbiorników dostępnych na rynku za pomocą wężyka i szybkozłączki

Bezobsługowy łapacz deszczu systemu rynnowego. Montaż na rurze spustowej.

gruntowo-wodne są sprzyjające: poziom wód gruntowych znajduje się minimum 1 m od przewidywanego dna zbiornika, a grunt jest przepuszczalny - można zastosować do zbierania i powolnego odprowadzenia wody **skrzynki rozsączające**. Zebrana z posesji woda wpływa do skrzynek rozsączających i powoli rozsącza się do gruntu, naśladując naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Jedna skrzynka ma wymiar 600 x 1200 x 400 mm (szerokość x długość x wysokość). Kształt zbiornika można konfigurować swobodnie w zależności od powierzchni, z której zbierana jest woda oraz od zdolności infiltracyjnej gruntu. Skrzynki można montować także pod podjazdami. Zastosowanie systemu rozsączającego ma wymierny aspekt ekologiczny – rozsączona woda zasila wody gruntowe co zapobiega stepowieniu okolicy.

Montując **zbiornik retencyjno-rozsączający** należy pamiętać o prawidłowym podczyszczeniu wody wpływającej do zbiornika. Im czystsza woda tym dłużej i lepiej rozwiązanie będzie działało. **Najprostszym rozwiązaniem jest montaż studzienki osadnikowej z filtrem**.

Często zapomina się o wykonaniu **odpowietrzenia zbiornika**. Aby uzyskać szybkie wypełnienie, odpowietrzenie musi być wykonane w najwyższym punkcie zbiornika. Najlepiej wykonać je za pomocą rur kanalizacji i wyprowadzić je 0,5 m nad ziemią. Zakończyć daszkiem. Zbiorniki rozsączające są także kosztem kwalifikowanym, na który można pozyskać dofinansowanie z programu „Moja Woda”.



Rynna jest pierwszym elementem zagospodarowania wód deszczowych

Skuteczne nawadnianie ogrodu

KRZYSZTOF ZYGAROWICZ – CELFAST

Piękny ogród, to nie lada wyzwanie. Pielęgnacja, podlewanie to czynności czasochłonne. Wymagają również regularności. Dostępne na rynku produkty ręczne i systemy nawadniania pozwalają na ekonomiczne i skuteczne podlewanie ogrodu.

RODZAJE PRODUKTÓW DO NAWADNIANIA

Do nawadniania ogrodu potrzebny jest przede wszystkim **wąż ogrodowy**. Umożliwia on dotarcie do trudno do-



Wąż ogrodowy



Wąż i zraszacz ręczny



Zraszacz pistoletowy

stępnych miejsc. Na rynku dostępne są **różne typy węży**, które różnią się od siebie m.in. **długością, rozmiarem, ilością warstw, materiałem czy przeznaczeniem**. Najważniejszym jednak kryterium jest **ilość zastosowanych warstw**, wówczas wąż posłuży przez kilka sezonów. Im więcej ich posiada tym większą wytrzymałością na uszkodzenia się cechuje.

Natomiast jego **rozmiar i długość** ma znaczący wpływ na wydajność przepływu wody. Należy pamiętać, że rośnie ona przy wzroście średnicy węża, natomiast maleje wraz ze wzrostem jego długości.

Nawadnianie terenu dodatkowo ułatwiają **zraszacze ręczne, powierzchniowe oraz sterowniki**. Pozwalają one **zaoszczędzić** czas i wykorzystać taką ilość wody, jaka jest potrzebna. Największą zaletą zraszaczy ręcznych jest **możliwość regulacji siły i rodzaju strumienia**, od lekkiej mgiełki do silnego, pełnego strumienia.

Dodatkowymi właściwościami zraszaczy, usprawniającymi prace ogrodowe, są m.in.:

- **blokada** pozwalająca zablokować maksymalną siłę strumienia,



Zraszacz wahadłowy



Zraszacz trójramienny



Wózek na wąż ogrodowy

- antypoślizgowy materiał safetouch gwarantujący pewny chwyt i zabezpieczający przed uszkodzeniami,
- system unifit pozwalający tworzyć własne, dopasowane pod indywidualne preferencje i potrzeby zestawy z innymi akcesoriami do nawadniania oraz system HANG UP umożliwiający odwieszenie zraszacza w dowolnym miejscu.

Wśród zraszaczy powierzchniowych występują zraszacze:

- statyczne,
- obrotowe,
- oscylacyjne,
- sektorowe,
- wahadłowe,
- pulsacyjne.

Ich wybór uzależniony jest przede wszystkim od wielkości i kształtu nawadnianego terenu. W przypadku mniejszych powierzchni warto zdecydować się na zraszacze statyczne, które

JAKICH BŁĘDÓW NIE NALEŻY POPEŁNIAĆ PRZY WYBORZE PRODUKTÓW DO NAWADNIANIA I ICH UŻYTKOWANIA

Wybierając produkty do nawadniania przede wszystkim trzeba dobrać odpowiedni rozmiar węża ogrodowego do wielkości i kształtu działki, ponieważ to te czynniki w największym stopniu determinują wybór zraszacza i węża o odpowiednich parametrach. Im większa powierzchnia tym większą jego średnicę należy wybrać. Do mniejszych powierzchni warto wybrać zraszacze ręczne, natomiast do nieco większych – zraszacze powierzchniowe. Jeśli do nawadniania wykorzystywana jest woda deszczowa z licznymi zanieczyszczeniami, warto postawić na modele posiadające wbudowany filtr.

równomiernie i sprawnie zroszą teren lub zraszacze wahadłowe pozwalające na regulowanie pola i zakresu zraszania oraz konfigurowanie pracy dysz. Do pracy przy większych powierzchniach najlepiej wybrać modele obrotowe, które dzięki precyzyjnemu rozmieszczeniu dysz równomiernie nawadniają nieco większe powierzchnie, wynoszące nawet 200 m² lub pulsacyjne, których obszar pracy wynosi nawet 530 m². Natomiast, w przypadku zraszania konkretnego obszaru warto zwrócić uwagę na zraszacze sektorowe.

DODATKOWE PRODUKTY

Ciekawym rozwiązaniem są również tradycyjne lub automatyczne zwijacze węża ogrodowego, wózki ułatwiające jego przechowanie, produkty, które mogą zostać połączone szeregowo oraz modele zraszaczy na regulowanym trójnogu pozwalającym na dostosowanie wysokości sprzętu względem indywidualnych potrzeb.

SYSTEMY NAWADNIANIA

Do rozbudowania instalacji systemu nawadniania niezbędnymi akcesoriami są:

- szybkozłączki-stop,
- szybkozłączki-przelot,
- szybkozłączki z zaworem,
- łączniki,
- reperatory.

Złączki do wężu ogrodowych są najczęściej wykonane z tworzywa sztucznego lub metalu odpornego na korozję (np. miedzi). Metalowe złączki są oczywiście o wiele bardziej wytrzymałe na działanie różnego rodzaju czynników zewnętrznych. Zapewniają także lepszą



Automatyczny zwijacz węża ogrodowego

szczerłość i drożność systemu nawadniającego, ponieważ lepiej znoszą wysokie ciśnienie wody. Złączki plastikowe sprawdzą się w przypadku domowych systemów nawodnieniowych, w których ciśnienie wody nie jest zbyt duże. Tworzywo sztuczne jest odporne na korozję, dlatego nie trzeba obawiać się rdzy, która negatywnie wpłynie na szczelność układu. Wybierając złączkę, należy pamiętać również o jej rozmiarze. Każdy z elementów systemu nawadniającego musi być względem siebie idealnie dopasowany. Szczególną uwagę warto poświęcić średnicom węży i złączek. Warto zaopatrzyć się także w sterowniki nawadniania pozwalające na automatyzację systemu nawadniania. Urządzenia te w zależności od modelu, pozwalają na automatyczne lub ręczne ustawianie czasu pracy, dostosowanie indywidualnych programów nawadniania w ciągu dnia, w tym częstotliwości zraszania oraz stosowanie funkcji blokady rodzicielskiej. Dodatkowo zamontowanie takich sterowników pozwala zużyć optymalną ilość wody.

ZASADY WYKONYWANIA CZYNNOŚCI – MONTAŻU URZĄDZENIA DO NAWADNIANIA I JEGO ZASTOSOWANIE

Przed montażem instalacji systemu nawadniania należy zaopatrzyć się w odpowiednie akcesoria, które zapewnią jego szczelność. Należą do nich wszystkie typy złączek, przyłącza i rozdzielacze do kranu. Na tym etapie warto także obliczyć powierzchnię nawadnianego terenu oraz zaplanować rozmieszczenie zraszaczy w odpowiedniej odległości od siebie, aby zmaksymalizować promień zraszania.



Zastosowanie urządzeń do pielęgnacji ogrodu

KRZYSZTOF BIRKE – Kierownik Działu Badań i Rozwoju Produktów DEDRA

Zadbany ogród niewątpliwie jest wizytówką każdego domu. To miejsce, gdzie można pozwolić sobie na chwilę relaksu, zabawy z dziećmi czy grillowanie, jednak by jego piękny wygląd cieszył oczy, należy pamiętać o systematycznej pielęgnacji: koszeniu trawy, przycinaniu drzew i krzewów. Na rynku dostępne są odpowiednie urządzenia, które nie tylko podołają wykonywanej pracy, ale też zapewnią komfort użytkowania w różnych warunkach.

PRZYSTRYŻONY I WYPIELĘGNOWANY TRAWNIK

Wybór odpowiednich narzędzi do pielęgnacji trawników nie jest prosty. Na rynku dostępne są różnego rodzaju urządzenia: **kosiarki akumulatorowe, elektryczne, spalinowe oraz kosy i podkaszarki.**

Oprócz rodzaju zastosowanego silnika należy zwrócić uwagę na dodatkowe cechy, możliwości i ułatwienia zastosowane w urządzeniach np. **szerokość koszenia, wyrzut boczny trawy, sposób regulacji wysokości koszenia, mulczowanie** (rozdrobienie pokosu przez kosiarkę i pokrycie nim trawnika cienką warstwą – pokos ulega rozkładowi, co czyni go naturalnym nawozem).

Kosiarki dzielimy na grupy w zależności od zasilania:

- **kosiarki elektryczne** – są przede wszystkim lekkie i zwrotne. Praca takim urządzeniem nie wymaga większego wysiłku, z ich użytkowaniem poradzą sobie początkujący ogrodnicy.



Kosiarka elektryczna

nicy. Silnik elektryczny nie emituje spalin, a jego praca jest stosunkowo cicha. Dostępne są kosiarki o różnych **szerokościach koszenia (32 cm i 38 cm).**

Jedynym ograniczeniem jest potrzeba zastosowania przedłużacza, na który należy dodatkowo uważać, aby go nie przeciąć powodując zwarcie. Kosiarki elektryczne polecane są do mniejszych ogrodów, o powierzchni do 500 m². Idealnie sprawdzą się w przydomowych ogródkach, na działkach czy też podczas pielęgnacji niewielkich trawników w sąsiedztwie biur i zakładów pracy.

– **kosiarki akumulatorowe** – podobnie jak kosiarki elektryczne mają niską masę i niewielkie gabaryty, co zdecydowanie ułatwia ich transport, użytkowanie oraz przechowywanie. Kosiarki systemu jednej baterii SAS+ALL posiadają centralną regulację wysokości koszenia, co pozwala na szybkie i wygodne ustawienie żądanych parametrów pracy.

Ograniczeniem kosiarek akumulatorowych jest pojemność baterii i wynikający z niej czas pracy, który wynosi 30–50 minut i pozwala na wykoszenie między 300 a 500 m² trawnika, w zależności od wybranego modelu.

Decydując się na zakup tego typu urządzenia nie musimy martwić się o przypadkowe przecięcie kabla, czyszczenie świec, regulację gaźnika, zapach spalin czy hałas emitowany przez kosiarki spalinowe.



– **kosiarki spalinowe** – przeznaczone są do koszenia trawników o powierzchni większej niż 500 m². Urządzenia z silnikiem spalinowym są zauważalnie cięższe niż elektryczne czy akumulatorowe, jednak mają z reguły większą szerokość koszenia, co przekłada się na mniejszą liczbę przejazdów oraz szybszą pracę. Szerokość koszenia kosiarek spalinowych zawiera się w przedziale od 43 do 53 cm.

Kolejnym ważnym parametrem, na który należy zwrócić uwagę jest **moc silnika**. Jednostka napędowa o większej mocy pozwoli na pracę w trudniejszych warunkach, jak np. gęsta, wysoka trawa. Istotnym elementem jest również wyposażenie kosiarki w **napęd**, który podnosi komfort pracy.

Obsługa kosiarki wymaga od użytkownika regularnej konserwacji urządzenia, czyli wymiany płynów eksploatacyjnych, czyszczeniu filtrów i świec.



Kosiarka spalinowa

PODKASZARKI DO PRZYCINANIA TRAWY

Podkaszarki znajdują zastosowanie w miejscach trudno dostępnych dla standardowych kosiarek np. wokół drzew, murków, rabat. Na rynku można znaleźć urządzenia akumulatorowe oraz elektryczne.



Podkaszarka elektryczna

Przy wyborze podkaszarki należy zwrócić uwagę na jej masę. Praca ciężkim urządzeniem może okazać się męcząca. Mechanizm automatycznego wysuwania żyłki bez konieczności jej dotykania, jest istotnym ułatwieniem. W urządzeniach akumulatorowych średnica żyłki wynosi 1,6 mm, natomiast w elektrycznych to 1,2 mm lub 1,6 mm.

KOSA DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Kosy akumulatorowe oraz spalinowe zapewniają większą mobilność niż kosiarki tradycyjne. Szerokość cięcia obu kos to 255 mm. Podczas wyboru kosi spalinowej należy wziąć pod uwagę jej masę oraz jakość dołączonych do zestawu szerek, które istotnie wpływają na komfort pracy. Dostępne są:

- kosy dwufunkcyjne spalinowe, które umożliwiają koszenie zarówno z żyłką o grubości 2,0–2,4 mm oraz tarczą tnącą do zarośli,
- kosy akumulatorowe z żyłką 1,6 mm i tarczą tnącą.



Kosa spalinowa

Urządzenia te, uzbrojone w żyłkę tnącą, doskonale sprawdzają się podczas pracy na nierównym terenie, jak wzniesienia czy rowy oraz w miejscach o utrudnionym dostępie.

Do skoszenia wysokiej i suchej trawy, chwastów, zarośli, z którymi nie upora się nawet najgrubsza żyłka, a tradycyjna kosiarka grzęzłaby w zaroślach, idealnym rozwiązaniem jest kosa i jej trójzębne ostrze tnące.

PRZYCINANIE DRZEW I KRZEWÓW

Pielęgnację ogrodu rozpoczyna się w okresie przedwiosna i wczesną wiosną, kończy późną jesienią. Używając odpowiednich narzędzi, wykonuje się zabiegi pielęgnacyjne: cięcia, formowanie roślin.

CIĘCIE KRZEWÓW – KIEDY NAJLEPIEJ?

Odpowiedź na to pytanie jest skomplikowana, ponieważ zależy ona od wielu czynników, takich jak: temperatura otoczenia, gatunki roślin czy rodzaj podłoża.

Można przyjąć, że wszystkie krzewy kwitnące na wiosnę powinno się przycinać po okresie kwitnienia, czyli latem, a o te kwitnące w lecie należy zadbać wczesną wiosną.

Co daje przycinanie krzewów? Krzewy kwitnące odpowiednio prowadzone i przycinane nabierają pożądanej formy oraz cieszą nasze oczy większą ilością kwiatów. Odpowiednio przycinane drzewa i krzewy owocowe np. aronie, agrest, maliny wydają więcej owoców.

ELEKTRYCZNE NARZĘDZIA OGRODOWE

Narzędzia ręczne są doskonałe do drobnych prac ogrodowych, pozwalają na precyzyjną pielęgnację roślin i drzewek.

Elektronarzędzia zapewniają efektywniejszą pracę niż narzędzia ręczne, charakteryzują się niską emisją hałasu.

Elektryczne nożyce do żywopłotu – są niezastąpione przy przycinaniu żywopłotu oraz krzewów ozdobnych. Dostępna jest szeroka gama urządzeń elektrycz-



Nożyce do żywopłotu

nych zasilanych z sieci 230 V oraz akumulatorowych w systemie jednej baterii SAS+ALL. Długa listwa tnąca pozwala na szybkie wykonanie pracy i uzyskanie równej powierzchni.

Okrzesywarka – to rodzaj pilarki łańcuchowej umieszczonej na długim wysięgniku, często teleskopowym, co pozwala na cięcie gałęzi znajdujących się nawet 5 m nad ziemią bez konieczności użycia drabiny. Na rynku dostępne są różne modele elektrycznych i akumulatorowych pilarek wysięgnikowych.



Okrzesywarka

Decydując się na urządzenie z krótką prowadnicą uzyska się możliwość łatwego manewrowania i precyzyjnego cięcia wybranych gałęzi.

Nożyczki do trawy i żywopłotu – urządzenie niezbędne dla każdego perfekcjonisty. Nożyce 2w1 do cięcia trawy i żywopłotu, z systemu jednej baterii SAS+ALL, pozwalają na niezwykle precyzyjne cięcie żywopłotów i krzewów. Urządzenie pozwala na formowanie krzewów w najbardziej finezyjne formy, a jedynym ograniczeniem jest nasza wyobraźnia. Wymienna głowica umożliwia przycięcie trawy np. pośród rabat z kwiatami. Prace w ogrodzie trwają cały rok,



Akumulatorowe nożyce do żywopłotu

a wczesna wiosna to najwyższy czas, aby zadbać o rośliny. Przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi praca może być czystą przyjemnością, a nawet najbardziej nużące czynności zostaną szybko wykonane.



Niezbędne narzędzia ręczne w każdym ogrodzie

MARZENNA GUZIK – Specjalista ds. Marketingu FISKARS

Wiosna to najbardziej pracowity czas dla każdego ogrodnika. Trzeba uprzątnąć ogród po zimie, a jednocześnie odpowiednio przygotować go do nadchodzącego sezonu, co zapewni lepszy wzrost roślinom. Dzięki temu ogród będzie się pięknie prezentował, stwarzając idealne miejsce do wypoczynku. Czym powinien kierować się właściciel przydomowego ogródka kompletując zestaw niezbędnych narzędzi?

ZESTAW NARZĘDZI OGRODOWYCH

Każdy początkujący ogrodnik zadaje sobie pytanie – jak skompletować zestaw niezbędnych narzędzi ogrodowych, na co zwrócić szczególną uwagę. Według badań konsumenckich przeprowadzonych w ubiegłym roku przez firmę Fiskars, najczęściej używanym narzędziem ogrodowym okazała się szczotka,

na którą wskazało prawie 70 proc. badanych. Równie popularne były grabie (66 proc.), a także szpadle (65 proc.) oraz narzędzia do pielęgnacji małych roślin (64 proc.). W grupie najczęściej używanych narzędzi ogrodowych znalazły się również sekatory. Przy wyborze niezbędnych narzędzi do

ogrodu na pewno warto kierować się **użytecznością i funkcjonalnością oraz jakością i trwałością**, ponieważ jest to sprzęt, który ma służyć przez wiele lat.

W małych, przydomowych ogródkach, doskonale sprawdzą się narzędzia ręczne, a na rynku można znaleźć szeroką ofertę przeróżnych modeli.

Jakie narzędzia należy skompletować do dbania o przydomowy ogródek?

1. SZPADEL – to narzędzie towarzyszące w ogrodzie przez cały sezon i **służące do kopania, sadzenia, przekopywania**. Dzięki odpowiedniemu narzędziu w sposób komfortowy wykona się zadanie i nie będzie się narzekało na ból pleców. Na rynku dostępne są **narzędzia o profilowanym trzonku**, który pozwala na utrzymanie prawidłowej postawy ciała, niwelując obciążenie kręgosłupa. Co więcej, **kąt nachylenia uchwytu (17°)** naśladuje naturalny ruch dłoni. Dzięki niemu nawet długotrwałe wykonywanie jednej czynności nie powoduje zmęczenia.



nie chwytają roślinę, wyrывая ją razem z systemem korzeniowym. Wystarczy tylko wbić końcówkę, chwycić chwast i wyrwać go przy pomocy specjalnej podpórki, na którą naciska się stopą. To doskonały sposób na usuwanie chwastów wieloletnich, które – wyrwane nie-

dokładnie – lubią ponownie odrastać. Co istotne, usuwanie chwastów odbywa się całkowicie bez użycia środków chemicznych.

Przy pomocy wyrrywacza usunie się chwasty bez zbędnego wysiłku, schylania się i brudzenia rąk oraz kolan. Pracę z tym urządzeniem może wykonywać każdy.

Przy wyborze wyrrywacza należy zwrócić uwagę czy posiada **ergonomiczny uchwyt**, który dopasowuje się do dłoni, ułatwiając tym samym pracę w ogrodzie oraz **regulowaną długość trzonka** (np. od 990 do 1190 mm), dzięki czemu urządzenie można bez problemu dopasować do wzrostu.



2. WYRRYWACZ DO CHWASTÓW – to innowacyjne narzędzie do **usuwania niechcianych roślin z korzeniami**, sprawia, że pielenie i oczyszczanie trawnika stanie się prawdziwą przyjemnością.

Jak działa wyrrywacz do chwastów? To innowacyjne narzędzie z końcówką ze specjalnymi pazurami, które spraw-

3. MOTYKA I KULTYWATOR – to bardzo praktyczne narzędzia ogrodnicze, które przydadzą się **do regularnego oczyszczania i wzruszania gleby wokół roślin** – w warzywniaku i w rabatkach kwiatowych. Dostępna gama funkcjonalnych i wytrzymałych narzędzi idealnie sprawdzi się w każ-



dych warunkach. Warto wybrać takie narzędzie, które posiada **głowicę wykonaną z hartowanej stali**, a **trzonek z wytrzymałego aluminium**, który posiada **otwór** do zawieszenia go i dla łatwego przechowywania.

4. GRABIE – oprócz kosiarki należy pomyśleć o porządnym grabiu. Wiosną przydadzą się do oczyszczenia murawy po zimie, latem do zgrabienia ściętej trawy, a jesienią do usuwania opadających liści i gałęzi. Najlepiej wybierać grabie dopasowane do powierzchni ogrodu – te z szeroką głowicą doskonale sprawdzą się w pracy na dużym terenie, z mniejszą – idealnie pasują do oczyszczania niedużych powierzchni.



5. SEKATOR – do przycinania drzew i krzewów. Zabiegi te są konieczne do zachowania ich odpowiedniego wyglądu, ale też do dobrego owocowania. Podstawą pielęgnacji jest ich systematyczne przycinanie. Zadanie wydaje się trudne, ale w rzeczywistości poradzi sobie z nim nawet początkujący adepty ogrodnictwa. Wystarczy odrobina wiedzy i odpowiednio dobrany sprzęt, żeby drzewa i krzewy ogrodowe wyglądały pięknie przez wiele lat.



Jaki warto wybrać sekator:

- o dużej mocy cięcia – wyposażony w mechanizm PowerGear™, który zwiększa 3-krotnie siłę cięcia w porównaniu do standardowych mechanizmów,
- z obrotową rączką, która ułatwia pracę całą dłonią, zmniejszając jej obciążenie przy zachowaniu najwyższej efektywności,
- odporny na korozję – z ostrzem pokrytym powłoką, która minimalizuje tarcie i zwiększa efektywność pracy, zapewniając gładkie i czyste cięcie,
- z antypoślizgową powłoką – wówczas narzędzie wygodnie i pewnie leży w dłoni, co wpływa na bezpieczeństwo i komfort pracy.

W przypadku cięcia grubych gałęzi i konarów, gdzie potrzebna jest siła dwóch rąk, zaleca się użycie sekatora dwuręcznego, który wyposażony w mechanizm przekładniowy zwiększa trzykrotnie siłę cięcia. Dzięki temu praca narzędziem jest wyjątkowo komfortowa.

Sekatory możemy podzielić na:

- nożycowe – do delikatnego przycinania cienkich, świeżych pędów i gałązek,
- kowadełkowe – do przycinania suchych i twardych gałęzi.

6. ZESTAW MAŁYCH NARZĘDZI – na liście zakupowej powinny znaleźć się z pewnością małe, poręczne narzędzia, takie jak: łopatką, kultywator, widelki czy motyczka. Idealnie nadają się do pracy nie tylko w przydomowym ogródku, lecz także do pielęgnacji roślin na balkonie i w domu. Aby praca była efektywna, warto wybrać narzędzia wykonane z najwyższej jakości materiałów, lekkie, niezwykle wytrzymałe i trwałe oraz odporne na różne warunki pogodowe.

CO JESZCZE DO KOMPLETU?

KOSZ – to idealny produkt do zbierania mokrych odpadów ogrodowych, jak np. wilgotnych liści oraz chwastów, ściętej trawy czy śmieci. Kosz powinien być wykonany: z materiału odpornego na pleśń i rozdarcia, posiadać specjalne zaczepy umożliwiające jego szybkie złożenie oraz powinien być łatwy w czyszczeniu i przechowywaniu. Należy też dopasować jego rozmiar do potrzeb czy wielkości ogrodu. Przyda się do porządków nie tylko w ogrodzie, lecz w domu czy garażu.



SZCZOTKA – do zachowania porządku na tarasie czy chodniku w ogródku. Sprawdzi się przy sprzątanu różnych powierzchni. Warto wybrać taką, która posiada dwa rodzaje włosia, co zapewni efektywną pracę.





Oświetlenie ogrodu – to warto wiedzieć

ŁUKASZ KŁYS – KANLUX

Nadejście wiosny zwykle wiąże się z porządkami i zmianami w domu oraz jego otoczeniu. Odpowiednie oświetlenie sprawi, że ogród będzie idealnym miejscem wypoczynku i spotkań z przyjaciółmi i rodziną. Sprawdź, co warto zmienić w oświetleniu, jakie czynniki i parametry wziąć pod uwagę, i które wybrać typy opraw oświetleniowych.

RÓŻNORODNOŚĆ MIEJSCA DO OŚWIETLENIA

Inny design i typ oprawy należy wybrać do podświetlania roślin, skalniaków czy oczek wodnych, a jeszcze inny do rozjaśnienia elewacji czy podjazdów. Do elementów tzw. **architektury krajobrazu** (drzew, krzewów, elementów wodnych) i wszędzie tam, gdzie króluje roślinność ozdobna, dobiera się **minimalistyczne oprawy oraz wydajne źródła światła**. Jej zasadniczym atutem jest możliwość wymieniania żarówek i dopasowania do wszelkich elementów naturalnego pochodzenia. Warto również uwzględnić takie aspekty jak: design mebli i sprzętów ogrodowych bądź balkonowych.

OŚWIETLANIE ŚCIEŻEK I ALEJEK ORAZ PODJAZDÓW

Można wybrać lampy montowane bezpośrednio w ziemi – tzw. **oprawy najazdowe lub dogruntowe**. Należy wybierać oprawy o wysokiej odporności na urazy mechaniczne (IK08 lub większe), ponieważ większość z nich zostanie nadeptana bądź najechana setki razy w ciągu każdego roku eksploatacji. Najlepiej stosować średnio intensywne źródła światła, aby nie oślepiły domowników



i gości świecąc ku górze. Takimi oprawami można oświetlić alejki, ale również można umieścić ją w pobliżu miejsc biesiadowania w ogrodzie. Tu też przydadzą się **słupki**, zwłaszcza jeżeli są dłuższe lub kręte chodniki. Słupki można dobrać odpowiednio do upodobań – mniejsze lub wyższe o różnym kierunku świecenia. Mogą być **słupki z czujnikami ruchu**, a nawet z **zasilaniem solarnym**, które rozmieści się niezależnie od instalacji elektrycznej.

OŚWIETLENIA OCZKA WODNEGO

Należy wybrać tylko oprawy przeznaczone do zanurzenia w wodzie lub przy-

najmniej wodoszczelne. Lampa w oczku wodnym czy basenie robi wrażenie jednak najważniejsze jest bezpieczeństwo. **Jak wybrać taką oprawę?** Zwróć uwagę na odpowiedni stopień szczelności czyli IP – lampy z IP o wartości 67 (zanurzenie do 1 metra) lub 68. Lepiej wybierać lampy od znanych producentów, dających gwarancję bezpieczeństwa.

OŚWIETLENIE ALTANY, TARASU

Altana grillowa powinna mieć kilka punktów świetlnych. Centralna, górna lampa altany ma zapewniać światło całej powierzchni (zwłaszcza samego grilla), a jej **oprawa musi być odporna na zmiany temperatury oraz wilgotności**. Powinna mieć raczej budowę zamkniętą, zwartą bryłę i gładką powierzchnię, ponieważ to ułatwi jej czyszczenie z osiadających oparów z grilla oraz przyklejonych owadów. **Liczbę źródeł światła** trzeba dostosować do rozmiarów altany, jej układu i liczby miejsc przygotowywania posiłku. Przed zakupem warto skonsultować się z elektrykiem, ile przyłączy trzeba zaplanować, a także, jaką mocą trzeba dysponować.

Ważna jest też **barwa światła**, najlepsza jest barwa naturalna (neutral whi-





te – NW, 3500–4500 Kelwinów). Drugi, istotny parametr to **współczynnik oddawania barw** czyli CRI (RA) – optymalna będzie wartość najbliższa 100 (nie mniej niż 80), im wyższa tym lepsza.

Wybierając oświetlenie altany, należy upewnić się, że jest ono całkowicie bezpieczne. Jak każda instalacja zewnętrzna, ta także będzie narażona na zmiany temperatur i kontakt z wodą, co może spowodować uszkodzenie, a nawet zagrożenie życia. Najbezpieczniej będzie, jeśli zastosuje się **lampy o szczelności, określonej wskaźnikiem IP, o wartości co najmniej 44**. Musi ona widnieć na opakowaniu.

PUNKTOWE OŚWIETLENIE

Nietypowym rozwiązaniem, **ukrywającym elementy oświetlenia, są oprawy imitujące kamienie**: o kulistym lub nieregularnym kształcie klosza. Dzięki barwie granitu, są praktycznie nie do odróżnienia od prawdziwych dużych otoczków. **Po zapadnięciu zmroku delikatnie rozświetlają otoczenie, efektownie komponując się z roślinnością bądź skalniakami, w których są często umieszczane**. Należy poszukać opraw, które wyposażone są w podstawę pozwalającą osadzić je w gruncie.

W celu **podkreślenia pojedynczego krzewu albo mocnym oświetleniu patio lub tarasu** warto wybrać **naświetlacze**. Obecnie naświetlacze LED to rozwiązanie, które jest nie tylko odporne na uszkodzenia i wilgoć, ale także estetyczne. Naświetlacze zapewnią jasne i estetyczne oświetlenie zewnętrzne, a do

wyboru jest wiele mocy o różnym natężeniu światła. Takie rozwiązanie może być też oświetleniem uzupełniającym, ukrytym za roślinami podświetlającym je od spodu lub pełnić funkcję głównego oświetlenia. Można wybrać też wersje naświetlaczy z czujnikami ruchu.

Warto wiedzieć:

Podstawowym wyznacznikiem bezpieczeństwa oświetlenia zewnętrznego jest zawsze stopień szczelności IP ujęty w dwóch cyfrach. Pierwsza odpowiada za stopień ochrony przed wnikaniem ciał stałych, a druga wody. IP00 to brak ochrony, natomiast IP69 to najwyższa odporność na pył oraz zalanie.

FUNKCJONALNOŚĆ PONAD WSZYSTKO

Ważnym kryterium doboru oświetlenia zewnętrznego jest także **zasilanie**. O ile drobne elementy oświetleniowe z lampami LED mogą korzystać z fotoogni (lampy solarne) i są bezkosztowym rozwiązaniem, to już w przypadku **lamp umieszczonych w podjazdach i na elewacjach, musimy zdać się na sieć elektryczną**. O tym, jak ważne jest ich niezawodne funkcjonowanie, nie trzeba nikogo przekonywać.

Warto wziąć pod uwagę także **materiał, z którego są wykonane oprawy**. Tworzywa, takie jak np. plastik czy poliwęglan wprawdzie nie zardzewieją, ale wystawione na długotrwałe działanie promieni słonecznych mogą szybko żółknąć. Dlatego należy sprawdzić jak czyścić i konserwować oprawy, a by ich wygląd cieszył przez lata.

Oprawa z czujnikiem lub bez? Tu wybór jest prosty, bo podyktowany funkcją danej lampy. Warto dodać, że **włączniki oparte na czujnikach ruchu** cieszą się coraz większą popularnością, bo pomagają oszczędzać energię elektryczną. Mimo to, jeśli zależy komuś na stałym, eleganckim oświetleniu elewacji budynku, najlepszym rozwiązaniem są **włączniki czasowe**. Nic też nie zastąpi wygody włączenia oświetlenia przy pomocy

pilota w momencie, w którym będziemy zbliżać się do bramy wjazdowej. **Należy pamiętać o funkcji oświetlenia**: czujnik ruchu, zmierzchu czasowy lub sterowanie oświetleniem dzięki pilotowi. Coraz popularniejsze są także rozwiązania oparte na systemach **SMART** – można je zaprogramować lub sterować nimi przez telefon komórkowy, nawet gdy nie ma nikogo w domu.

LAMPY Z WYMIENNĄ ŻARÓWKĄ CZY Z MODUŁEM LED

Moduły LED są niewymienne – jednak to rozwiązanie jest trwalsze. Jeżeli lampa ogrodowa ma moduł, którego trwałość ma 50.000 godzin, to przy założeniu, że codziennie będziemy używać lampy średnio przez 8 godzin (od zmroku do zmierzchu) to posłuży ona przez 17 lat. Takie lampy są też częściej wyposażone w czujniki (ruchu czy zmierzchu) lub w możliwość zmiany stopniowego natężenia światła.

Oprawy ogrodowe z żarówkami – samemu dobiera się źródło światła. Mogą to być słabsze żarówki o ciepłej barwie w miejscach gdzie potrzebny jest tylko akcent świetlny lub mocne żarówki tam gdzie potrzebuje się silnego oświetlenia. Ma to szczególne znaczenie w okolicach podjazdów oraz krętych ogrodowych ścieżek. Dodatkowo przezroczysty klosz daje możliwość wybrania żarówki dekoracyjnej, np. z widocznym filamentem, które dadzą dodatkowy efekt dekoracyjny. W pobliżu domu, można także użyć żarówek z serii SMART i zamienić oświetlenie ogrodowe w oprawy inteligentne. Wymienne żarówki dają też możliwość zmiany oświetlenia.

Pamiętaj, że **lampy w ogrodzie, wystawione na długotrwałe i intensywne promieniowanie ultrafioletowe w paśmie światła słonecznego żółkną i po pewnym czasie mogą wyglądać na stare i brzydkie**. **Trzeba je czyścić i konserwować**. Pożółkłe plastikowe klosze lamp ogrodowych najskuteczniej czyści się przy pomocy wody utlenionej albo płynu czyszczącego-dezynfekującego do toalet. Klosze po kilku minutach takiej "kąpeli" odzyskają dawną barwę i będą perfekcyjnie czyste. **Jednak przed takim czyszczeniem należy sprawdzić w instrukcji obsługi jaki sposób konserwacji zaleca producent, gdyż można trwale odbarwić lub zniszczyć lampę jeżeli użyje się środka, który będzie zbyt silny**.





baumit.com

TYNKOWANIE W JEDEN DZIEŃ? TO MOŻLIWE!

Tynki cementowo-wapienne to jeden z najczęściej wybieranych materiałów do wykańczania ścian przed ich finalną dekoracją. Dlaczego są tak chętnie stosowane, co warto o nich wiedzieć, jak przyspieszyć prace tynkarskie i co zrobić, by być zadowolonym z końcowego efektu?

Tynki cementowo-wapienne wykorzystuje się przy wykańczaniu domów już od ponad wieku. To, że pomimo upływu lat wciąż plasują się w czołówce najczęściej wybieranych materiałów wykończeniowych, to tylko potwierdzenie tego, jak świetnie sprawdzają się – zarówno na budowie, jak i w trakcie eksploatacji. W końcu przez dziesięciolecia zostały wykorzystane i przetestowane na tysiącach inwestycji. Oczywiście, współczesne możliwości sprawiają, że technologia ta jest stale rozwijana, czego efektem są choćby **gotowe mieszanki**, wymagające przed użyciem jedynie rozrobienia z wodą.

MOC ZALET NIE DO ODRZUCENIA

Co sprawia, że choć mijają lata, wykonawcy i inwestorzy wciąż tak chętnie korzystają z tego rodzaju tynków? Odpowiedź na to pytanie kryje się w ich zaletach, których lista jest wyjątkowo długa.

Zalety tynku cementowo-wapienne:

- **są wytrzymałe** – o ile oczywiście zostaną prawidłowo wykonane. **Wysoka odporność na zarysowania czy uderzenia** czyni je wręcz niezastąpionymi w takich miejscach jak: korytarze, klatki schodowe, pokoje dziecięce, garaże, piwnice, a więc wszędzie tam, gdzie łatwo o uszkodzenia,
- **ich naturalnie porowata struktura powierzchni** – przekłada się na bardzo dobrą przyczepność kolejnych warstw wykończenia, dzięki czemu świetnie sprawdzają się jako baza pod malowanie, klejenie płytek czy tapetowanie,
- **są to produkty mineralne** – to jedno z bardziej przyjaznych rozwiązań dla zdrowia człowieka,
- **są paroprzepuszczalne** – dzięki czemu regulują wilgotność powietrza w pomieszczeniach – pochłaniają i magazynują jej nadmiar, by uwolnić ją w momencie, gdy zrobi się zbyt su-



cho. Pomagają w ten sposób tworzyć przyjazny mikroklimat we wnętrzach, co z kolei pozytywnie wpływa na samopoczucie mieszkańców,

- **są wodoodporne** – sprawdzają się w zasadzie w każdych warunkach.

GDZIE SPRAWDZĄ SIĘ TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE?

Tynki cementowo-wapienne są tak uniwersalnym rozwiązaniem, że można je stosować zarówno wewnątrz (tynki wewnętrzne), jak i na zewnątrz budynków (tynki zewnętrzne). Nadają się do każdego wnętrza – do kuchni, salonu, korytarza czy pokoju dziecięcego, a także do pomieszczeń, w których wilgotność przekracza 70%, jak np. łazienki. Można je kłaść na podłoża mineralne takie jak: beton, beton komórkowy, cegły, płyty wiórowo-cementowe czy pustaki ceramiczne.

RODZAJE TYNKÓW CEMENTOWO-WAPIENNYCH

Warto przypomnieć, że oprócz standardowych rozwiązań zapewniających trwały efekt wykończenia ścian i sufitów (np. Baumit MPI 25) tynki cementowo-wapienne mogą występować w kilku odmianach:



- w przypadku uzyskaniu drobnoziarnistej struktury powierzchni, należy wybrać tynk cementowo-wapienny gładki np. **Baumit MPI Fine**,
- gdy priorytetem jest najwyższa wydajność, to oczekiwania te spełnią tynki określane mianem lekkich np. **Baumit MPI 25 L**,
- do prac tynkarskich na elewacji, należy sięgnąć po produkt do zastosowań zewnętrznych np. **Baumit MPA 35**.

TYNKOWANIE W KILKA GODZIN

Standardowe tynki cementowo-wapienne zaciera się zwykle następnego dnia po ich narzuceniu na ścianę. **Potrzebują one bowiem minimum ok. 6–8, a niekiedy nawet kilkunastu godzin, by wstępnie związać i osiągnąć gotowość do dalszej obróbki.** To, ile czasu należy odczekać zależy od wielu czynników, takich jak: m.in. **grubość tynku, chłonność podłoża czy panujące w otoczeniu temperatury i wilgotność powietrza.** Z tego też względu przy powszechnym pięciodniowym systemie pracy, w piątek tego rodzaju prac już się nie planuje i nie wykonuje, bo oznaczałoby to konieczność prowadzenia ich do późnych godzin lub powrotu na budowę również w sobotę. Jeśli zatem ważne jest sprawne przeprowadzenie prac, lepiej sięgnąć po nowej generacji **tynk szybkowiązący**, który pozwala rozpocząć i zakończyć prace na przestrzeni zaledwie kilku godzin. Doceniają je zarówno wykonawcy, którym zależy na rychłym przystąpieniu do realizacji kolejnego zlecenia lub zniwelowaniu ewentualnych opóźnień i dotrzymaniu terminu, jak również inwestorzy, dla których priorytetem jest sprawne przeprowadzenie prac.

W Polsce jak dotąd jedynymi dostępnymi na rynku przedstawicielami takich tynków cementowo-wapiennych są

Baumit MPI 30 Speed i jego lekka odmiana Baumit MPI 30 L Speed. **Do ich wykańczania poprzez wyrównywanie i zacieranie powierzchni można przystąpić nie po kilkunastu, jak w przypadku standardowych rozwiązań, a już po ok. 2 godzinach od nałożenia i to niezależnie od tego jaka jest chłonność podłoża czy grubość zastosowanej warstwy tynku.** Cały proces tynkowania i ukończenia inwestycji można zatem znacznie przyspieszyć. Patrząc przez pryzmat pięciodniowego tygodnia pracy można w ten sposób wykonać nawet 30% więcej prac. Ponadto, przewidywalny czas obróbki pozwala lepiej rozplanować zadania, co również przekłada się na szybsze ukończenie robót. Dodatkowo dzięki plastycznej i drobnoziarnistej formule, prace na odpowiednio miękkim i przewidywalnym tynku prowadzi się bardzo łatwo, a jak wiadomo wszystko co prowadzi do mniejszego nakładu pracy wykonawców stanowi dla nich niebagatelną korzyść. A wszystko to przy zachowaniu najlepszych parametrów wytrzymałościowych.

PROCES TYNKOWANIA

Tynki cementowo-wapienne, także te **szybkowiązące można narzucać na ściany i sufit ręcznie, przy użyciu kielni lub maszynowo, za pomocą agregatu tynkarskiego.** Z uwagi na mniejszą pracochłonność (związaną z brakiem potrzeby rozrabiania z wodą każdego kolejnego worka tynku) coraz częściej wybór pada na tę drugą metodę, która pozwala taką samą pracę wykonać 3–4 razy szybciej, co daje się szczególnie odczuć w przypadku tynkowania dużych powierzchni.

Sposób nakładania tynku nie wpływa jednak na proces jego obróbki. W obu przypadkach po nałożeniu na podłoże, świeżą zaprawę równa się wstępnie **łatą tynkarską typu „H”.** Na tym etapie warto przy pomocy poziomicy sprawdzić pion, poziomy oraz kąt. Po odpowiednim czasie, wstępnie związany tynk wyrównuje się **łatą trapezową**, by przygotować powierzchnię do zacierania. Tę finalną czynność można wykonać mechanicznie (za pomocą zacieraczki mechanicznej) lub tradycyjnie, wykorzystując w tym celu pacę styropianową lub pacę z gąbką. Zanim jednak przystąpi się do tego, **należy pamiętać o uprzednim zwilżeniu powierzchni tynku.**



Narzucanie tynku maszynowego agregatem.



Ściąganie tynku łatą po narzuceniu na ścianę.



Wyrównywanie powierzchni łatą.



Zacieranie końcowe powierzchni tynku pacą z twardej gąbki.

Aplikacja i obróbka tynków cementowo-wapiennych wymaga wprawy. Dlatego podejmując się tego zadania samodzielnie, bez angażowania wykwalifikowanego wykonawcy, warto zacząć od mniej reprezentacyjnych, mniejszych pomieszczeń, aby po wprawieniu się osiągnąć oczekiwany efekt końcowy.





O TYM WARTO PAMIĘTAĆ

Aby inwestor mógł skorzystać z zalet, jakie oferują tynki cementowo-wapienne, muszą być one prawidłowo wykonane, bo nawet najlepszy produkt na niewiele się zda, gdy zabraknie tego elementu. Co więcej, błędy popełnione na tym etapie mogą okazać się nieprzyjemne i bardzo kosztowne, dlatego lepiej się ich wystrzeżać, a opłaci się to zarówno wykonawcy, jak i inwestorowi.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Jeśli zostanie zaniedbany ten etap, osłabi się przyczepność tynku i może się on odpajać. Schemat postępowania zależy przede wszystkim od materiału, z którego wykonane są ściany lub sufity. Do przygotowania zwartych, gładkich, mało nasiąkliwych powierzchni betonowych, preferowany jest specjalny środek gruntujący z kruszywem, zwiększający przyczepność lub (jeśli chodzi o przygotowanie podłoża ze zwykłego szorstkiego betonu) obrzutka wstępna na bazie cementu. Natomiast, gdy w grę wchodzi podłoża porowate, silnie chłonne, np. beton komórkowy, cegła ceramiczna, pustaki silikatowe lub (występujące często) mieszane podłoża, stosuje się obrzutkę wstępna na bazie cementu, która zapewni właściwą przyczepność i ujednolici powierzchnię. Każdorazowo należy stosować się do zaleceń kart technicznych produktów.

WILGOTNOŚĆ PODŁOŻA

Ściany i sufity, na których zamierza się kłaść tynki, muszą być dostatecznie suche. Wilgotny lub mokry podkład może skutkować odpajaniem tynku, a w najlepszym przypadku powstaniem białych, wapiennych wykwitów lub przebarwień.

PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

Gotowe mieszanki tynkarskie powinny być połączone z wodą w proporcjach zalecanych przez producenta na opakowaniu. W przeciwnym razie może doprowadzić to do osłabienia wytrzymałości tynku, który w konsekwencji będzie pękał i odpadał.

PROFILE KRAWĘDZIOWE

Wszelkie wypukłe załamania płaszczyzny ścian zabezpiecza się profilami krawędziowymi, dostosowanymi do rodzaju tynku. Łatwiej będzie wyprowadzić narożniki, a także zapewnić im wyższą odporność na uszkodzenia. Do osadzania profili nie stosuje się produktów na bazie gipsu, a jedynie produkty na bazie cementu (np. zaprawa montażowa **Baumit SpeedFix**). Stosowanie gipsu (ze względu na zwiększanie swej objętości przy ewentualnym zawilgoceniu) jest ryzykowne i może powodować w przyszłości pękanie tynków w tych miejscach.

GRUBOŚĆ TYNKU

Tynk cementowo-wapienny należy nakładać na ścianę warstwą o grubości zalecanej przez producenta w kartach technicznych i na opakowaniu. Wewnątrz budynków zalecaną średnią grubością tynku jest ok. 1,5 cm. Taka grubość umożliwia magazynowanie i oddawanie wilgoci pobieranej z powietrza. Jednocześnie unikając stosowania zbyt cienkiej i zbyt grubej warstwy tynku, zapobiegnie się wystąpieniu nadmiernego skurczu materiału podczas wiązania i powstawaniu spękań na powierzchni.

WARUNKI WYSYCHANIA

Tynk prawidłowo wiąże i schnie w temperaturze od +5°C do +25°C. Zbyt niskie wartości mogą doprowadzić do braku wiązania lub nawet przemrożenia materiału, co skutkowałoby brakiem wytrzymałości i trwałości tynku. Wysokie temperatury mogą z kolei powodować zbyt szybkie schnięcie materiału i jego większą podatność na wykruszenia, rysy czy pęknięcia, stąd zalecane jest pielęgnowanie tynków poprzez zwilżanie powierzchni przez dwa dni po wykonaniu. Nie należy zapomnieć również o zapewnieniu odpowiedniej wentylacji otynkowanych pomieszczeń.

**E^{COLOR}
EXPERT**


NARZĘDZIA COLOR EXPERT – ZAWSZE Z MYŚLĄ O MALARZU

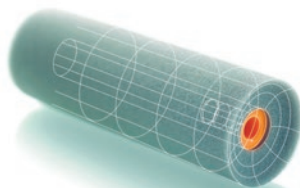
„W każdym z nas jest profesjonalista!” – to motto przyświecające marce Color Expert, oferującej narzędzia malarskie i remontowe. Przesłanie jest proste: dzięki wysokiej klasy narzędziom, każdy może osiągać znakomite efekty malowania porównywalne do rezultatów pracy profesjonalnego wykonawcy.

COLOR EXPERT SŁUCHA UŻYTKOWNIKÓW

Aby indywidualny użytkownik mógł osiągać profesjonalne wyniki swoich prac, Color Expert skupia się przede wszystkim na rozwoju swoich produktów. Rozmowy i doświadczenia płynące z kontaktów z profesjonalistami, to nieocenione źródło innowacji. Storch-Ciret Group z siedzibą w Wuppertalu (Niemcy), właściciel marki Color Expert wie o tym doskonale. Codzienne kontakty z wykonawcami, ich uwagi dotyczące narzędzi oraz doświadczenia pracy rodzą pomysły na nowe produkty i usprawnienia. Dodatkowo, nie mniej ważne są specyficzne potrzeby sprzedawców detalicznych dotyczące korzyści ze sprzedaży czy chociażby informacji, jakie powinny znaleźć się na etykiecie produktu. W efekcie, powstałe pomysły odzwierciedlają w sposób jak najbardziej trafny, **potrzeby użytkowników końcowych** w oparciu o rodzaj pracy, a nawet płeć.

WALORY NARZĘDZI MALARSKICH

Wymagania zarówno remontujących amatorsko, jak i wykonawców dotyczące narzędzi malarskich są zróżnicowane i często określone już w momencie zakupu. Użytkownicy oczekują znakomitych efektów pracy, aby **narzędzie wygodnie leżało w dłoni i było bezpieczne dla ludzi oraz środowiska**. Dobrze, aby przy tym produkt wyglądał atrakcyjnie i przyciągał wzrok. Narzędzie powinno być możliwe do odnalezienia na półce jak najszybciej, a pewność zakupu potwierdzona dodatkowymi opisami. Color Expert podchodzi do tych wymagań kompleksowo. Przykładem są **pędzle do lakierów**, w przypadku których klienci często nie rozumieją, dlaczego istnieją dwie linie narzędzi: **do farb rozpuszczalnikowych i wodorozcieńczalnych**. Badania prze-



Walek piankowy EvoStar – malowanie bez smug



Rączka do wałków o specjalnej geometrii drutu



Pędzel UniStar z ergonomicznym trzonkiem z certyfikowanego drewna



Pędzel WoodStar z wewnętrznym zbiornikiem na farbę

prowadzone wśród użytkowników wykazały, że kwestia ta budzi zamieszanie zarówno na etapie zakupu, jak i późniejszego użytkowania. Odpowiedzią na to jest koncepcja 2w1 i narzędzia, które są odpowiednie do obu rodzajów materiałów i w obu przypadkach gwarantują znakomite rezultaty pracy, np. **wałki EvoStar** umożliwiające malowanie bez smug czy **pędzle UniStar**, które oprócz pierwszorzędnych efektów krycia powierzchni umożliwiają precyzyjną pracę dzięki ergonomicznemu trzonkowi.

Nowa generacja pędzli została opracowana również dla rzadkich materiałów do ochrony drewna. **Pędzel Wood Star** za sprawą wewnętrznego zbiornika na farbę, gwarantuje znacznie lepszą absorpcję farby, większy zasięg malowania przy gładkim wykończeniu powierzchni. Kolejnym przykładem innowacji jest **rączka do wałków PowerMaster**, wyposażona w drut o nowej geometrii. Dzięki temu, kąt aplikacji farby jest zoptymalizowany i wymagana jest mniejsza siła nacisku podczas malowania. Gwarantuje to doskonałe prowadzenie wałka oraz szybszą i niemęczącą pracę.

W kontekście innowacji nie mniej ważny jest zrównoważony rozwój. W swoich własnych fabrykach w Czechach i Chinach, Color Expert wykorzystuje tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu, a drewniane trzonki wykonane są z drewna pochodzącego z zasobów leśnictwa zarządzanego w sposób zrównoważony, czego potwierdzeniem jest certyfikat FSC.

www.ciret.pl



PRZECIWWŁAMANIOWE BRAMY GARAŻOWE

Bezpieczny dom to nie tylko przeciwwłamaniowe drzwi zewnętrzne i antywłamaniowe okna. To także garaż wyposażony w bramę o znacznie podwyższonej odporności na włamanie. Jest ona szczególnie ważna, gdy znajduje się on w bryle domu i został połączony z częścią mieszkalną. Idealnym rozwiązaniem są wtedy bramy segmentowe firmy Hörmann z wyposażeniem przeciwwłamaniowym w klasie RC 2.

Garaż, którego głównym przeznaczeniem jest bezpieczne parkowanie samochodu, często wykorzystujemy również jako miejsce przechowywania rowerów, sprzętu sportowego i innych cennych przedmiotów. Także dlatego warto solidnie zabezpieczyć go przed włamaniem. Szczególnie kuszący dla włamywacza jest garaż bezpośrednio połączony z domem, do którego można wejść przez łączące go z nim drzwi.

SKUTECZNE ZABEZPIECZENIA

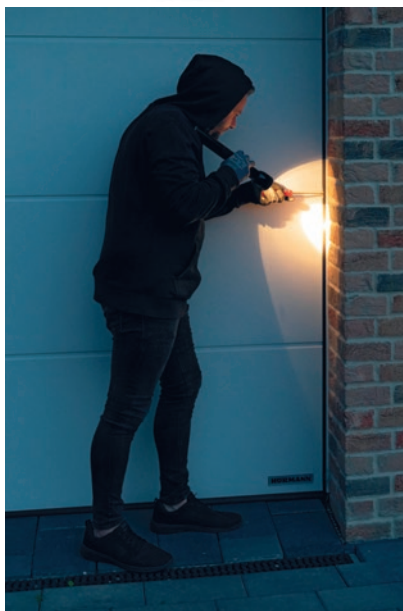
Jak utrudnić lub uniemożliwić potencjalnemu złodziejowi dostęp do garażu i zgromadzonych w nim rozmaitych sprzętów? Nowoczesne bramy segmentowe firmy Hörmann z napędem są **wyposażone w mechaniczne zabezpieczenie przed podważeniem**, które praktycznie uniemożliwia podniesienie zamkniętego skrzydła bramy. A ponadto bramy segmentowe tego producenta zostały wzbogacone w specjalny **zestaw wyposażenia przeciwwłamaniowego w klasie RC 2**, który dodatkowo podnosi poziom ich odporności na włamanie.

STANDARDOWO I OPCJONALNIE

Wyposażenie to można zainstalować w już wcześniej zamontowanych bramach garażowych. Natomiast w nowych bramach, zależnie od ich typu, **zestaw RC 2** stanowi wyposażenie standardowe lub opcjonalne.

Standardowo oferowany jest w automatycznych bramach segmentowych **LPU 67 Thermo**. Opcjonalnie zamówić go można do bram segmentowych **LPU 42** wyposażonych w napęd.

Należy jednak pamiętać o ograniczeniach, które sprawiają, że **zastosowanie zestawu przeciwwłamaniowego RC 2 nie będzie możliwe w każdym przypadku**. Na przykład wtedy, gdy brama wyposażona zostanie w zestaw do wen-



tylacji garażu poprzez uchylanie górnego segmentu lub w uchwyt do ręcznego otwierania czy zestaw do awaryjnego odryglowania. Ograniczenie stanowią także przeszklenia i ramy aluminiowe. Przeszkodą nie są natomiast drzwi przejściowe, które mogą być zamontowane w bramach LPU 42. Na życzenie klienta taka brama może zostać doposażona fabrycznie w elementy podnoszące jej odporność na włamanie do klasy RC 2.

Bramy segmentowe firmy Hörmann o podwyższonym poziomie odporności na włamanie **potrafią stawiać opór** intruzom próbującym sforsować bramę **przez trzy minuty**. Po upływie tego czasu włamywacz zazwyczaj rezygnuje ze swoich przestępczych zamiarów.

Certyfikowane wyposażenie przeciwwłamaniowe w klasie RC 2 jest zgodne z normą DIN / TS 18194 oraz Kryteriami Technicznymi Instytutu Techniki Budowlanej.

www.hormann.pl



CZY KRUSZYWO W BETONIE JEST WAŻNE?

Jakie znaczenie ma jego ilość i grubość?

Beton jest kompozytem składającym się z dwóch głównych składników – zaczynu cementowego (cementu i wody) oraz kruszywa.

Jednym z najważniejszych aspektów podczas projektowania betonu jest odpowiedni dobór kruszywa, m.in. dlatego, że stanowi ono nawet 70% masy całego betonu. Zaczyn cementowy jest materiałem wiążącym beton, a kruszywo to wypełniacz. Z tego względu odpowiednia „współpraca” zaczynu i kruszywa ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia jak najwyższej jakości oraz trwałości betonu. **Kruszywo stosowane w dostępnych na rynku betonach to najczęściej mieszanka piasku o uziarnieniu od 0 do 4 mm i kruszywa „grubego” o uziarnieniu od 2 do 8 mm lub 16 mm.** Jednak to właśnie zawartość kruszywa grubego o wymiarze ziarna powyżej 4 mm odróżnia beton od zaprawy. Produkty niezawierające kruszywa grubego o ziarnie większym niż 4 mm powinny być więc nazywane zaprawami, a nie betonami.

Proces doboru kruszywa rozpoczyna się od wytypowania kruszywa o odpowiedniej jakości – zgodnie z normą dla kruszyw w betonie (PN-EN 12620). Przykładem ważnych czynników jakościowych kruszywa może być **brak zanieczyszczeń materiałami organicznymi czy odpowiedni skład chemiczny**. Po wytypowaniu kruszywa o odpowiedniej jakości można przystąpić do doboru ilości każdego rodzaju kruszywa. Piasek i kruszywo grube miesza się w różnych proporcjach, a powstała mieszanka kru-

szyw jest często nazywana stosem okruschowym.

Mieszanek kruszyw projektuje się w taki sposób, aby **jak największa masa zmieściła się w jak najmniejszej objętości**. Pomocne przy projektowaniu stosu okruschowego mogą być graniczne krzywe uziarnienia przedstawione w krajowym załączniku do normy dla betonu (norma PN-B-06265). **Przywołane krzywe graniczne zakładają, że mieszanka kruszywa w betonie powinna zawierać 36–71% piasku i 29–64% kruszywa grubego o uziarnieniu 2–8 mm.** Wybierając produkt Lafarge, masz pewność, że wybierasz wysokojakościową mieszanek, spełniającą najwyższe wymagania.

Odpowiednio zaprojektowana mieszanka kruszyw jest kluczowa dla wielu cech betonu. **Właściwa ilość oraz rozmiar kruszywa pozwala uzyskać świetną urabialność, charakteryzującą się:** łatwością pracy, brakiem lepkości, zmniejszonym pyleniem.

Rozmiar wykorzystanego kruszywa wpływa także na grubość warstwy, w jakiej powinno się stosować daną mieszanek. W większości przypadków ograniczeniem będzie stosowanie grubości warstwy stanowiącej 3-krotność maksymalnego rozmiaru kruszywa. **Ostatecznie prawidłowa współpraca zaczynu cementowego i kruszywa pozwala na uzyskanie betonu mrozoodpornego, o odpowiedniej wytrzymałości m.in. do zastosowań konstrukcyjnych.**



Atrybuty betonu w worku Lafarge:

1. wybrany przez wykonawców (podczas ślepych testów z wykonawcami),
2. najwięcej najgrubszego kruszywa (w porównaniu z wybranymi, dostępnymi na rynku gotowymi mieszankami cementowymi, porównania wykonane we własnym zakresie, produkt Lafarge – kruszywo do 8 mm),
3. spełnia wymagania normy dla betonu konstrukcyjnego (PN-EN 206+A1 + PN-B-06265),
4. produkt stworzony według badań potrzeb i oczekiwań wykonawców.

BETON B25 – gotowa mieszanka cementowo-kruszywowa do przygotowania betonu klasy C20/25

Grube kruszywo – wysoka wytrzymałość:

- odpowiednio dobrane kruszywa gwarantują świetną urabialność.

Biopolimery – łatwość mieszania, wysoka reologia mieszanki:

- szybkie przygotowanie zaprawy,
- specjalny dodatek wpływa na plastyczność i łatwość przygotowania zaprawy, a w konsekwencji oszczędność czasu i komfort pracy.

Gotowy do rozformowania po 14 h:

- wysoka wytrzymałość wczesna pozwala na szybkie tempo prac.

Do zastosowań wewn. i zewn.

Do zastosowań w miejscach szczególnie narażonych na działanie MROZÓW i OPADÓW.

ZMNIEJSZONE PYLENIE – większy komfort pracy, dzięki większej ilości grubego kruszywa i odpowiednich wypełniaczy.



OGRODZENIE MURRO – STYLOWO I BEZPIECZNIE

Po budowie domu nadchodzi czas na aranżację przestrzeni dookoła posesji. Pierwsze pytanie, które się wówczas nasuwa, to: z czego zbudować ogrodzenie wokół domu. Murro to pomysł na trwałe, stylowe i bezpieczne ogrodzenie.

Materiałów, z których można zbudować ogrodzenie wokół domu, jest naprawdę wiele. Począwszy od naturalnych, takich jak: kamień czy drewno poprzez różnego rodzaju panele ogrodzeniowe, siatki metalowe, aż po tworzywa sztuczne. Najciekawszym rozwiązaniem pod względem estetyki, prostoty, szybkości budowy i zapewnienia bezpieczeństwa są jednak **pustaki betonowe**. Ich atutem jest również trwałość i odporność na warunki atmosferyczne, nie wymagają bowiem specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych, a przy tym zachowują efektowny wygląd przez długie lata.

OGRODZENIA Z „BETONOWYCH” LUB „KAMIENNYCH” PROSTOPADŁOŚCIANÓW

Wśród dostępnych na rynku rozwiązań ogrodzeniowych na szczególną uwagę zasługuje **system ogrodzeniowy Murro**. Tworzą go **pustaki betonowe** o wymiarach 20x50 cm i wys. 20 cm oraz daszki o wys. 5 cm. Murro ma gładką fakturę i jest dostępne w wielu opcjach kolorystycznych. Do minimalistycznych projektów, w których pożądane jest wyeksponowanie „betonowego” charakteru elementów, doskonale pasują pustaki Murro w pełnych kolorach, czyli **grafitowym i stalowym**. Ogrodzenie Murro świetnie sprawdza się również w aranżacjach, gdzie mile widziany jest wygląd **naturalnego kamienia**, bowiem doskonale imituje jego niejednorodną barwę. Za ten efekt wizualny odpowiedzialny jest **melanżowy charakter** dostępnych

wersji kolorystycznych łączących w sobie kilka barw. I tu mamy do wyboru: **nerino** (biało-szaro-czarny) oraz **latte** (biało-jasno-piaskowy). Pierwszy doskonale sprawdza się jako ogrodzenie posesji zaaranżowanych w stylach: nowoczesnym, skandynawskim oraz japońskim, natomiast druga pozwala stworzyć efektowną granicę dla posiadłości w stylu klasycznym, który cechuje się elegancją i ponadczasowością.

AŻUROWE LUB PEŁNE

Po wyborze kolorystyki elementów do budowy ogrodzenia, należy zastanowić się nad jego charakterem. Czy będzie to pełny, lity mur, czy może w większym stopniu zależy nam na ogrodzeniu o nieco bardziej otwartej formule, które umożliwi szeroki dopływ światła do ogrodu. Wybór konstrukcji często jest uwarunkowany położeniem nieruchomości. Jeśli znajduje się ona blisko ruchliwej ulicy, to bardziej rozsądnym rozwiązaniem będzie **pełne ogrodzenie**. Zapewnia ono barierę akustyczną dla hałasu dochodzącego z ulicy, a także tworzy granicę chroniącą prywatność. Minusem tego rozwiązania jest dość mocne ograniczenie dostępu światła do ogrodu. To jest z kolei atutem **ogrodzenia ażurowego**, gdzie pomiędzy słupkami zbudowanymi z prefabrykatów umieszcza się przesłania wykonane z metalu, drewna czy innych materiałów. Dzięki temu promienie słoneczne mają swobodny dostęp do roślin w ogrodzie. Z tego właśnie powodu ogrodzenie należy dobrać do indywidualnych preferencji, zawsze powinno ono odpowiadać naszym potrzebom i lokalizacji posesji. Z elementów Murro można zbudować zarówno ogrodzenie pełne, jak i ażurowe.

Pustaki Murro umożliwiają szybką budowę funkcjonalnego, estetycznego i eleganckiego ogrodzenia. W przypadku ich zastosowania, pewne jest, że bez problemu dobierze się je do stylu posesji i zyska się ogrodzenie, które będzie ozdobą, a także reprezentacyjną wizytówką domu na lata.





PROCUT. NOWA LINIA WKRĘTÓW DO DREWNA OD RAWLPLUG

WIELE GATUNKÓW DREWNA, JEDNO ROZWIĄZANIE!

Drewno to materiał nie tylko piękny, ale przede wszystkim naturalny i trwały – nic więc dziwnego, że przeżywa obecnie prawdziwy renesans. Praktycznie wszystko, od mebli (zarówno klasycznych, jak i najbardziej nawet nowoczesnych), przez elementy i całość wykończenia, aż po budownictwo mieszkaniowe (domy jedno- i wielorodzinne) może zostać wykonane, bądź uzupełnione o drewno.

Obecnie, wraz z rosnącą popularnością budownictwa drewnianego, Rawlplug postanowił wykorzystać swoją wiedzę i potencjał, by rozszerzyć także ofertę mocowań do drewna – tak powstała linia wkrętów PROCUT.

Nowa oferta Rawlplug w zakresie wkrętów to odpowiedź na realne potrzeby i wymagania branży. Ich innowacyjna konstrukcja i jakość wykonania gwarantują niezmiennie właściwości mechaniczne i trwałość podczas wieloletniej eksploatacji.

- **Wkręty PROCUT rozsuwają drewno zamiast przecinać jego włókna**, co przeciwdziała zapychaniu gwintu i otworu zwiercinami. W efekcie, po montażu włókna wracają do pierwotnego położenia, jeszcze bardziej podnosząc nośność i siłę połączenia.
- **Precyzyjnie zawałcowana struna gwintu przechodząca w ostry szpic** zapewnia natychmiastowy start od momentu przyłożenia wkręta do materiału ułatwiając i przyspieszając prowadzenie pracy.
- **Stożkowa geometria uformowanego w dolnej tolerancji gniazda napędu Torx** powoduje efekt mechanicznego zespojenia grotów w górnej tolerancji typu T Rawlplug RT-BIT.
- **Szeroki zakres wariantów wkrętów PROCUT z częściowym, pełnym i podwójnym gwintem** dostępny jest w wielu rozmiarach dla wielu zastosowań w podłogach drewnianych KVH, BSH, CLT, SWP, OSB.



- **Niezwykłe wygodne w montażu** dzięki nowatorskiej konstrukcji i zasadzie działania.
- **Gniazda T o zredukowanej ilości rozmiarów** w zakresie dostępnych w ofercie średnic, pozwalają ograniczyć ilość potrzebnych końcówek, a tym samym zredukować zakres niezbędnych narzędzi.
- **Punkt frezujący poprzedzający gładką część wkrętu** zwiększa średnicę otworu za gwintem – przygotowuje otwór w celu obniżenia oporów toczenia na gładkiej części trzpienia.
- **Różne rodzaje łbów pozwalają na zlicowanie wkręta**, zapewnienie docisku elementu mocowanego lub zagłębienie wkręta w podłożu, w zależności od wymogów aplikacji.

www.rawlplug.com



SIKA PURFORM® – NOWA TECHNOLOGIA, TRWAŁE USZCZELNIANIE I KLEJENIE W JEDNYM

Jednym z podstawowych warunków technicznych, jakie są brane pod uwagę projektując obiekt budowlany, jest jego szczelność. Newralgicznym obszarem są szczeliny, które wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań uszczelniających. W budownictwie od dziesięcioleci prym wiodą uszczelniacze i kleje firmy Sika®, oparte o technologię poliuretanową. Sika® wprowadziła na rynek nową generację poliuretanu – technologię Purform®.



NOWA TECHNOLOGIA PURFORM®

Jednym z najwszechstronniejszych rozwiązań materiałowych w budownictwie jest **poliuretan (PU)**. Charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i twardością, jak również elastycznością i miękkością. Jest również odporny na warunki atmosferyczne, a także na pełzanie. Od ponad 50 lat ulubionym wśród wykonawców produktem do uszczelniania i klejenia jest **Sikaflex®-11 FC+**. Zdobył popularność w ponad 100 krajach, był stosowany w zarówno w małych, jak i dużych projektach.

Jednak kto nie idzie naprzód, ten się cofa, więc koncern postanowił jeszcze bardziej ulepszyć sprawdzony już materiał, wprowadzając na rynek rozwią-

zanie **Sikaflex®-11 FC Purform®**. Nazwa „Purform” to połączenie słów „pure” (czysty), polyurethane (poliuretan) i performance (właściwości użytkowe). Chcąc uzyskać szczelną i trwałą szczelinę lub połączenia, zastosowany materiał musi być dostosowany do pracy w różnych warunkach i charakteryzować się wieloma właściwościami, jak przyczepność, wytrzymałość, elastyczność, odporność chemiczna czy na promieniowanie UV i rozdieranie. Wszystkie te cechy spełnia poliuretan. Nowa technologia Purform® oznacza materiały klejące i uszczelniające o doskonałych właściwościach użytkowych, jednocześnie bezpiecznych w stosowaniu dzięki ograniczonej do minimum zawartości monomerycznego diizocyjanianu. **Sikaflex®-11 FC Purform®** może być stosowany w wielu różnych sektorach budownictwa, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pomieszczeń.

ZASTOSOWANIE SIKAFLEX®-11 FC PURFORM®

W domach jednorodzinnych najczęściej ciepła ucieka przez okna i drzwi, a niewłaściwe doszczelnienie newralgicznych miejsc sprawi, że nawet najbardziej wydajna instalacja grzewcza nie ogrzeje mieszkania lub za energię ciepłą zapłaci się o wiele więcej. Nowe rozwiązanie Sika świetnie sprawdza się choćby do uszczelnienia i mocowania ościeżnic okien oraz drzwi, czy także przerw roboczych w konstrukcjach betonowych.

Na placu budowy zawsze wiele się dzieje, dlatego wykonawcy bardzo często decydują się zastosować **jedno rozwiązanie do różnego typu prac**, co pozwala na oszczędność czasu i pieniędzy. Dlatego warto podkreślić, że **Sikaflex®-11 FC Purform®** może być

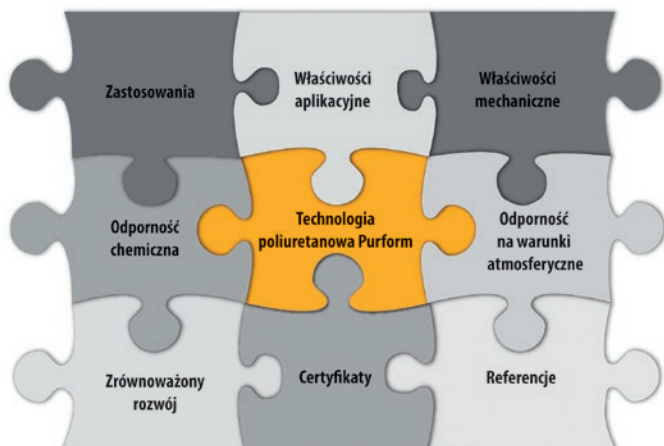


wykorzystywany **do uszczelniania i łączenia rur odpływowych i rynien**, a także **klejenia i uszczelniania okładzin ściennych i schodów czy elementów małej architektury**. Materiał przenosi przemieszczenia podłoża, jest odporny na zanieczyszczenia i pękanie. Jednym zdaniem: **stosunek właściwości użytkowych i wydajności do kosztów jest bezkonkurencyjny**.

BEZPIECZEŃSTWO PRZED WSZYSTKIM

Produkt **Sikaflex®-11 FC Purform®** spełnia najwyższe standardy w zakresie bezpieczeństwa pracy, zapewniając najniższy poziom narażenia na działanie substancji chemicznych.

Koncern Sika w technologii Purform przygotował też inne materiały jak np. **Sikaflex® PRO-3 Purform®**, który służy do **wypełniania i uszczelniania szczelin na parkingach, w oczyszczalniach ścieków, magazynach, halach produkcyjnych**. Wszystkie uszczelniacze i kleje Purform® nie muszą posiadać oznaczeń ostrzegawczych, dzięki temu nie jest wymagane szkolenie w zakresie bezpieczeństwa. To ważny krok w stronę zdrowszych i wydajniejszych produktów. Rozwiązania STP/MS, akryle czy silikony, które są również stosowane w budownictwie, też posiadają wiele zalet, jednak trwałe uszczelnianie i klejenie umożliwia tylko poliuretan.



<https://pol.sika.com/pl/purform.html>



CIEPŁY MONTAŻ OKIEN – SPOSÓB NA ROSNĄCE KOSZTY ENERGII

nie tylko nie spełnią wymaganych parametrów, ale mogą wpływać na zwiększone straty ciepła w domu.

„CIEPŁY MONTAŻ” CZYLI JAK PODNIĘĆ EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ BUDYNKU?

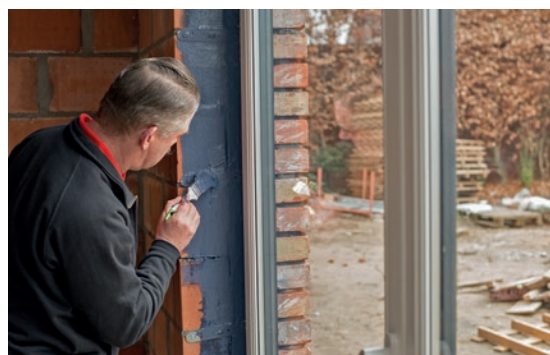
Poszukiwanie zaawansowanych technologii, które łączą wygodę użytkowania budynku z korzyściami ekologicznymi i finansowymi są priorytetem dla firmy Soudal, która od lat wprowadza innowacyjne rozwiązania na rynku budowlanym. Ekspersi firmy już kilka lat temu opracowali i wprowadzili na rynek Soudal Window System (SWS) – innowacyjny system warstwowego montażu stolarki okiennej (tzw. „ciepły montaż”), który gwarantuje właściwe uszczelnienie miejsc osadzenia okien w ościeżu. Założeniem tego rozwiązania jest warstwowy montaż okien, który ma kluczowe znaczenie nie tylko dla komfortowego użytkowania budynku, ale przede wszystkim daje znacznie wyższą efektywność energetyczną budynku. Jest to rozwiązanie stosowane głównie przy montażu nowych okien i drzwi. Funkcję izolatora w systemie SWS pełni wysokiej jakości pianka poliuretanowa. Podczas aplikacji pianka wielokrotnie zwiększa swoją objętość i idealnie wypełnia szczelinę wokół okna, a następnie zostaje zabezpieczona specjalnymi taśmami paroizolacyjnymi, dzięki którym pozostaje sucha i nie traci swoich parametrów użytkowych. Przenikaniu wilgoci z wnętrza budynku do warstwy izolacji przeciwdziała taśma paroszczelna SWS. Z kolei taśma paroprzepuszczalna SWS chroni piankę przed wodą opadową i promieniowaniem UV, umożliwiając zarazem migrację pary wodnej na zewnątrz budynku.

SZCZELNY MONTAŻ PRZY WYMIANIE OKIEN

Płynne membrany Soudatight doskonale sprawdzą się podczas wymiany stolarki okiennej. Jest to rozwiązanie, które pozwala na zastosowanie warstwowego

O ile jeszcze do niedawna energooszczędne materiały budowlane były przede wszystkim indywidualnym wyborem inwestora, o tyle chyba nikt nie ma już wątpliwości, że obecnie stały się absolutnym „must have”. Rosnące ceny energii elektrycznej i gazu stawiają całkiem nowe wyzwania przed osobami decydującymi się na budowę domu. Rozwiązaniem są innowacyjne technologie, które pozwalają na znaczne zmniejszenie strat ciepła zarówno w przypadku montażu nowych okien, jak i od niedawna... wymiany starych.

Przez nieszczelne okna i drzwi tracimy nawet do 20% ciepła. Nowoczesne rozwiązania pozwalają uzyskać najwyższe parametry izolacyjności termicznej złącza okiennego, co zapobiega marnotrawieniu energii w domu. Ze względu na galopujące ceny energii elektrycznej i gazu teraz wydatki mogą być jeszcze większe. I co najważniejsze, ulgę odczuje nie tylko inwestor, lecz także środowisko. W przypadku montażu czy wymiany stolarki otworowej inwestorzy zazwyczaj zwracają uwagę na jak najwyższą jakość i najlepsze parametry związane z energooszczędnością wybranej stolarki otworowej. Jednak same okna, nawet jeśli pochodzą z „najwyższej półki”, nie zagwarantują komfortu termicznego we wnętrzu. Równie ważny, a nawet ważniejszy jest profesjonalny montaż. Jeżeli okna o najlepszych parametrach energooszczędnych zostaną niedokładnie lub nieodpowiednio zainstalowane, wtedy



montażu w wielu sytuacjach, w których wcześniej nie można było wykorzystać tej metody. Ich zastosowanie może przyczynić się do znacznego skrócenia czasu prac montażowych. Płynne masy Soudatight są wygodne i proste w aplikacji. Łatwo nakłada się również na bardzo nierówne podłoża, z którymi mamy do czynienia przy wymianie stolarki okiennej w starych, a nawet zabytkowych budynkach, podczas ich gruntownej renowacji. Stosując płynne membrany Soudatight przy wymianie okien i drzwi wykonawcy są w stanie szybko wykonać prace bez znacznego nakładu czasowego. A dodatkowo – koszty dla inwestora są naprawdę niewielkie. Co ważne w przypadku trudnych podłoży – powłoki Soudatight są wysoce elastyczne, nie wymagają gruntowania podłoża i mogą być stosowane nawet na wilgotnych lub nieznacznie zapyłonych powierzchniach. Ich dodatkową zaletą jest również bardzo niski stopień emisji substancji lotnych – posiadają znak EC1PLUS.

www.soudal.pl



Podłogi laminowane to rozwiązanie, z którym bardzo często spotkać można się w nowoczesnych wnętrzach. Trudno się temu dziwić — są one łatwe w montażu i utrzymaniu w czystości, trwałe, odporne na uszkodzenia, dostępne w rozsądnym budżecie oraz atrakcyjne wizualnie. W ostatnim czasie bardzo dużą popularnością cieszą się podłogi laminowane z tak zwaną V-fugą. Co to takiego? Jakie są zalety tego typu paneli?

CZYM SĄ PANELE Z V-FUGĄ?

Mianem tym określa się zabieg frezowania 4 krawędzi, które po ułożeniu paneli mają kształt litery „V”. Podłoga tego typu do złudzenia przypomina tą wykonaną z naturalnego drewna, co sprawia, że prezentuje się bardzo efektownie. Co ważne, **fazowana krawędź** jest odpowiednio zabezpieczona farbą przed szkodliwymi czynnikami, zwłaszcza przed wilgocią.

MONTAŻ PANELI Z V-FUGĄ – TO PROSTE!

Dużą zaletą podłóg laminowanych z V-fugą jest ich szybki, łatwy montaż. Spora część produktów tego typu wyposażona jest w nowoczesny **zamek typu click**, dzięki temu montaż można przeprowadzić samodzielnie, bez konieczności korzystania z pomocy fachowców. Doświadczenie użytkowników, którzy ułożyli je w swoich domach nie pozostawia wątpliwości, że był to dobry wybór. **Podłogi SWISS KRONO z V-fugą występują w grubościach 8-12 mm.** Efekt naturalnie wyglądającej podłogi zadowoli nawet najbardziej wymagających.

EFEKTOWNE I ŁATWE W UTRZYMANIU CZYSTOŚCI

Panele z V-fugą zrewolucjonizowały branżę laminatów podłogowych. Walory estetyczne tych paneli doskonale imitu-

PANELE LAMINOWANE Z V-FUGĄ. CO SPRAWIA, ŻE SĄ TAK WYJĄTKOWE?



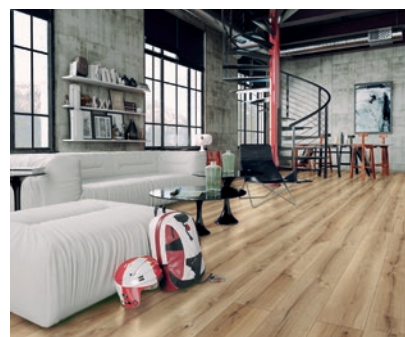
jących naturalne drewno nawiązują do wielowiekowej tradycji rzemiosła podłogowego. Wśród szerokiej gamy produktów SWISS KRONO znajdują się podłogi z V-fugą, która kolorystycznie kontrastuje z całym panelem, a także takie, w których V-fuga stanowi delikatne podkreślenie krawędzi, a jednocześnie jest spójna z wzorem i odcieniem podłogi.

Wielu klientów obawia się, że podłoga z V-fugą jest trudniejsza w utrzymaniu czystości niż zwykłe panele, bo w rowkach zbiera się brud. Warto zatem podkreślić, że ich niepokój jest nieuzasadniony. **Laminat posiada powierzchnię zamkniętą, a zabezpieczona specjalistyczną farbą V-fuga chroni podłogę przed zniszczeniem i wilgocią.**

Do konserwacji podłóg laminowanych z V-fugą można zatem użyć tych samych narzędzi i środków, co do paneli gładkich. Odkurzacz z nakładką szczotkową, lekko wilgotny mop płaski i płyn do konserwacji paneli laminowanych skutecznie usuną wszelkie zabrudzenia. Panele można też myć samą wodą, bez stosowania specjalistycznych środków chemicznych.

DLACZEGO JESZCZE WARTO WYBRAĆ PANELE Z V-FUGĄ?

Warto co jakiś czas zmienić coś we wnętrzu. Odświeżając ściany czy podłogę, podnosi się wartość nieruchomości. Podłoga to podstawa dobrej aranżacji. Inwestując w nią, każdy chce, by wyglądała naturalnie i zachowała swoje właściwości



przez wiele lat. Marzy się również szybki montaż paneli, łatwość utrzymania ich w czystości i przystępna cena. Podłoga z V-fugą spełni wszystkie te wymagania, stając się bazą nowoczesnej, a zarazem klasycznej aranżacji.

www.swisskrono.pl



DUET MOCARNY TYTAN PROFESSIONAL KLEJ&USZCZELNIACZ – innowacyjna technologia klejenia i uszczelniania

Od ponad 30 lat Selenia stawia na jakość i innowacyjność. Słucha potrzeb rynku i, w oparciu o zdobytą wiedzę, nieustannie szuka rozwiązań, których głównym celem jest ułatwianie i przyspieszanie prac budowlanych, na wszystkich ich etapach. Idea ta pozwoliła firmie na wprowadzenie kolejnej nowości na rynek, zapowiadającej się jako przełom w pracach montażowych oraz w uszczelnianiu.

Klej i Uszczelniacz Mocarny Tytan Professional zostały stworzone jako dwa odrębne produkty. Można je jednak połączyć w zestaw i stosować jako **wielofunkcyjny duet**. Perfekcyjnie się uzupełniają i są rozwiązaniem uwzględniającym realne potrzeby wykonawców. **Oba produkty są kompatybilne ze sobą** i na tyle uniwersalne, że mogą być stosowane do szerokiej gamy materiałów oraz powierzchni, zarówno poro-

watych jak i nieporowatych, takich jak: kamień, metal, lustro, szkło, drewno, MDF, glazura, styropian, beton, korek, klinier, tworzywa sztuczne (z wyjątkiem PE i PP), płyta g-k itp. **Charakteryzują się bardzo niską emisją lotnych związków organicznych**, co przyczynia się do spełnienia wymagań, niezbędnych do współtworzenia budynków bezpiecznych i ekologicznych.

KLEJ MOCARNY TYTAN PROFESSIONAL

Ekstremalnie mocny (42 kg/cm^2), o znakomitej elastyczności jest bezpieczny dla każdego podłoża. **Dzięki użyciu technologii polimerów hybrydowych skleja wszystko, natychmiast, bez podpierania, co gwarantuje komfort pracy.** Może być stosowany na wilgotnych podłożach. Nie zawiera rozpuszczalników, izocyjanianów ani silikonów, dzięki czemu jest bezpieczny dla zdrowia oraz przyjazny środowisku i użytkownikom. Co istotne, pomimo użycia składników nieinwazyjnych, posiada aż 30 lat gwarancji na trwałość spoiny.



USZCZELNIACZ MOCARNY TYTAN PROFESSIONAL

Wodoodporny, malowalny i bezwonny. Odporny na pleśń i grzyby, przeznaczony jest do wszystkich powierzchni, w tym bardzo delikatnych. Zastosowana w produkcie technologia SPD (Silanized Polymer Dispersion), pozwala na połączenie zalet kilku produktów – jednocześnie uszczelnia, wypełnia i naprawia. Charakteryzuje się wysoką elastycznością oraz doskonałą przyczepnością. Przeznaczony do kontaktu z żywnością.



DUET IDEALNY

Oba produkty odporne są na wilgoć, promieniowanie UV i zmienne temperatury. Znacząco optymalizują prace wykończeniowe, a prostota stosowania i zalety użytkowe sprawiają, że nawet osoby słabo obeznane z fachem budowlanym, będą je stosować z łatwością przy wszelkiego rodzaju pracach montażowych, wykończeniowych i naprawczych.

Zważywszy na powyższe walory nazwę Mocarny nadano zatem nieprzypadkowo. Korzystanie z tych ultra nowoczesnych, stworzonych przy wsparciu najnowszych technologii produktów, bez potrzeby uzupełniania ich innymi, z pewnością uczyni każdego użytkownika prawdziwym mocarzem budowy. **Duet Mocarny** będzie niezastąpiony w podręcznej skrzynce narzędziowej każdego profesjonalisty i majsterkowicza.



www.tytan.com/pl/mocarny-zestaw/

OKNA PRIMO HST SKYMOTION MAX

– NAWET 10% WIĘCEJ ŚWIATŁA

Twórcy SkyMotion Max nie debatowali długo nad nazwą nowego systemu, oddając pierwszeństwo wdzierającej się do wnętrza naturze. Okna HST SkyMotion Max to przede wszystkim 10% więcej światła w domu i pełna otwartość na... ruch nieba. Większe przeszklenie, unikalna konstrukcja ościeżnicy, niskie profile i obniżona szyna jezdna – to tylko kilka cech nowego produktu, podkreślanych przez projektantów z firmy WIŚNIEWSKI.

SKYMOTION MAX – PRZYJAZNE WĘTRZA W DOBRYM GUŚCIE

Nie od dzisiaj wiadomo, że naturalne światło pozytywnie wpływa na nastrój. Zależność dobrego humoru od ekspozycji na światło dzienne ma związek z wydzielaniem beta-endorfin, tzw. hormo-

nów szczęścia. Nie wspominając o tak ważnej w dobie pandemii witaminie D, którą syntezujemy właśnie dzięki działaniu światła słonecznego. A ponieważ ilość światła we wnętrzach tak mocno uzależniona jest od odpowiedniej stolarki okiennej, wyboru warto dokonywać świadomie. Na co zwracać uwagę?

Eksperti wskazują **na powierzchnię przeszklenia – im większa, tym lepiej**, jeśli w grę wchodzi kryterium ilościowe światła. W systemie SkyMotion Max powierzchnia szklenia stałego jest **ponad 10% większa** względem skrzydła przesuwne. Niebagatelne znaczenie ma tutaj **konstrukcja ościeżnicy**. Dzięki swojej smukłej budowie okno pozwala uzyskać panoramiczną perspektywę otoczenia, integrując wnętrze domu z ogrodem.

– Wraz ze wzrostem wymagań rynkowych i architektonicznym trendem, do systemu okien podnoszono-przesuwanych wprowadzono szereg unikalnych zmian konstrukcji ościeżnicy – podkreśla Ireneusz Wierciak, Produkt Marketing Menadżer w firmie WIŚNIEWSKI. – Duże przeszklenia stały się możliwe, nawet w przypadku drzwi przesuwanych HST wykonanych z PVC, czego dowodem jest system PRIMO HST SkyMotion Max. Specjalna konstrukcja umożliwia montaż szklenia bezpośrednio w ramie, co pozwala na uzyskanie dużo większej ilości naturalnego światła.

ZA WYSOKIE PROGI? SKYMOTION MAX – OKNA BEZ BARIER

Nowe systemy okienne SkyMotion Max WIŚNIEWSKI wyróżnia **komfortowy próg z obniżoną wysokością szyny jezdnej**. W praktyce oznacza to bezpieczną granicę pomiędzy wnętrzem a tarasem – dostosowaną do potrzeb dzieci i osób

z niepełnosprawnościami. Obniżona wysokość szyny jezdnej pozwala uniknąć niepotrzebnych potknięć w progu okna, a tym samym chroni osoby najbardziej narażone na upadki.

Dziecinnie prosta jest również obsługa okna PRIMO HST SkyMotion Max. Zoptimalizowany rozkład masy sprawia, że **skrzydło jezdne pracuje niezwykle lekko**. Otwieranie i zamykanie nie wymaga siłowania się z systemem. **Lekkie i ciche domykanie** to zasługa zasuwownicy wyposażonej w **haki ryglujące**. Ich dodatkowym atutem jest bezpieczna funkcjonalność. Haki ryglujące – w odróżnieniu od standardowych zasuwnic bolcowych – w fazie otwarcia licują się z profilem, dzięki czemu żaden niezabezpieczony element nie wystaje, a tym samym nie zakłóca powierzchni przejścia.

OKNA PRZEJRZYSTE, ALE SZCZELNE

Duża powierzchnia szklenia nie przeszkadza korzystnym współczynnikom termoisolacyjności. SkyMotion Max wyposażono w **3-szybowy pakiet**. Nowy system oferuje możliwość zastosowania **szkła o grubości do 54 mm** i uzupełnienia **pakietu szybowego o ciepłą ramkę** dostępną w sześciu kolorach. Za wysoką izolacyjność termiczną odpowiada również konstrukcja progu w całości wykonana z PVC. Dzięki temu **współczynnik przenikania** może wynieść zaledwie **0,69 W/m²K**, co jest jednym z lepszych rynkowo osiągnięć dla drzwi HST. Nowe systemy PRIMO HST SkyMotion Max WIŚNIEWSKI łączą więc to, co najlepsze: **design, bezpieczeństwo i funkcjonalność**.

www.wisniowski.pl

VENTIK[®]

Najbardziej popularnym rozwiązaniem stosowanym od lat w budownictwie jedno- i wielorodzinnym jest wentylacja grawitacyjna, która często nie spełnia swojej funkcji. Jej złe lub słabe działanie powoduje pojawienie się dużych problemów z usunięciem wilgoci i dwutlenku węgla z budynku. Zła jakość powietrza wpływa negatywnie na komfort domowników, może też być szkodliwa dla ich zdrowia (w przypadku pojawienia się pleśni i grzybów).

Prostym i szybkim rozwiązaniem tego problemu jest montaż urządzenia wentylacyjnego SOLO+. SOLO+ ma wydajność do 46 m³/h i jest dedykowane do pojedynczych pomieszczeń. Posiada

VENTIKA SOLO+: SKUTECZNA WENTYLACJA POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

ceramiczny wymiennik odzyskujący ciepło o sprawności do 85%. Urządzenie posiada rewersyjny wentylator, który co 60 sekund zmienia kierunek przepływu powietrza przez urządzenie.

Jego działanie składa się z dwóch cykli:

- cykl 1: ciepłe, zużyte powietrze usuwane z pomieszczenia przepływa przez wymiennik ciepła, przekazując ciepło i wilgoć. Po 60 sekundach nagrzewania wymiennika ciepła, jednostka wentylacyjna przełącza się w tryb nawiewu,
- cykl 2: świeże, chłodne powietrze z zewnątrz przepływa przez wymiennik ciepła. Powietrze jest nawilżane i ogrzewane przez ciepło zgromadzone wcześniej w wymienniku. Po 60 sekundach, wentylator przełącza się ponownie w tryb wywiewny i cykl się powtarza.

Urządzenie SOLO+ wyposażone jest w filtr, który **oczyszcza powietrze z kurzu**. Okap zewnętrzny zapobiega przedostawaniu się wody i ciał obcych do urządzenia. **SOLO+ montowany jest bezpośrednio w ścianie zewnętrznej budynku**, dzięki czemu znajduje się bezpośrednio w wentylowanym pomieszczeniu. Małe gabaryty urządzenia (Φ106 mm) pozwalają na jego szerokie zastosowanie, również w budynkach istniejących (np. termomodernizowaniach). **Sterowanie pracą SOLO+ odbywa się za pomocą pilota zdalnego sterowania**. Pracą urządzenia można sterować również za pomocą wskazań czujnika wilgotności. W zestawie jest kabel zakończony wtyczką zasilającą, co umożliwi jego szybkie i samodzielne zamontowanie. **SOLO+ jest niezwykle ciche (max. 32 db(A)~3 m) i energooszczędne (2,3 W)**.

www.ventika.pl

REKLAMY

Drzwi zewnętrzne stalowo-aluminiowe STA

Ponadczasowe wzory i kolory

Doskonałe parametry izolacji



Wodoszczelność

Klasa 3A



Współczynnik
przenikania ciepła
1,2 W/m²K



Przepuszczalność
powietrza
Klasa 3

Spełniają warunki programu
Czyste Powietrze!



KR CENTER[®]
producent drzwi



Zeskanuj kod i odwiedź stronę!



Torggler

DEKARSKI LAMIERA

SILIKON DEKARSKI LAMIERA

Doskonała trwałość

www.torggler.pl

NEUTRALNY SILIKON PRZEZNACZONY DO USZCZELNIANIA I ŁACZENIA BLACH.
 NEUTRAL VERKLEBUNGSSILIKON-
 DICHTSTOFF FÜR SPANNSARBEITEN.
 NEUTRALNI SILIKON URČENÝ K
 UTĚŠNOVÁNÍ A SPOJOVÁNÍ PLECHŮ.



trzuskawica.pl

Poznaj naturalne wapno Bielik

Wapno budowlane hydratyzowane

Domplast

Domcalc

Trzuskawica
A CRH COMPANY

Cementex

ogólnobudowlana
płyta cementowa



Cementex 6 mm

Zastosowanie:

- wyrównania w łazienkach,
- obudowy wanien,
- sufity podwieszane,
- zabudowy.



Cementex 8 mm

Zastosowanie:

- ściany działowe,
- obudowy geberitów,
- zabudowy w łazienkach,
- powierzchnia pod klejenie płytek.



Cementex 10 mm

Zastosowanie:

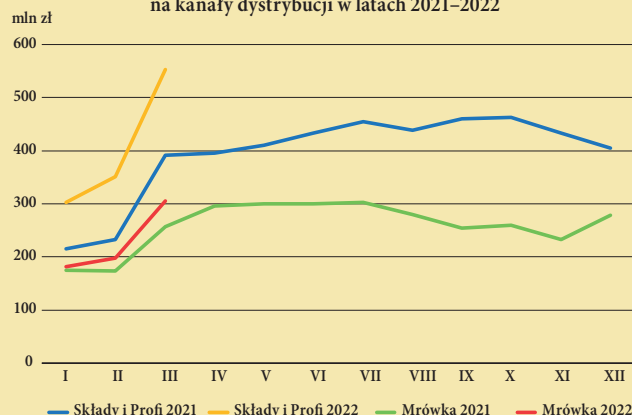
- ściany działowe,
- zabudowy,
- obudowy miejsc narażonych na wilgoć.

Wyniki I kwartału 2022 roku

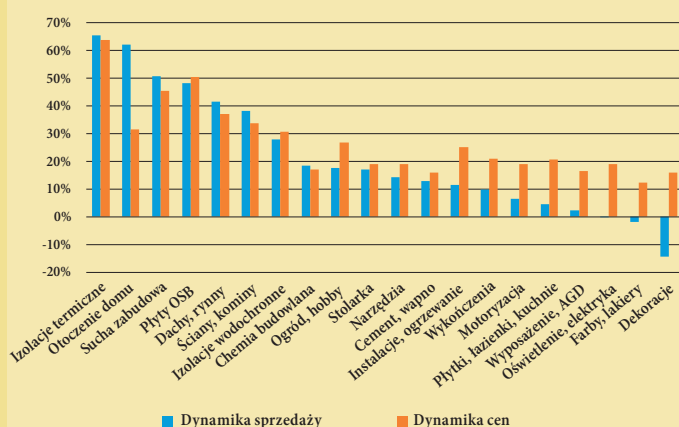
PRZYCHODY SIECI PSB

W I kwartale 2022 r. przychody partnerów Grupy PSB ze sprzedaży materiałów dla budownictwa oraz domu i ogrodu wyniosły 2,1 mld zł (30% wzrost w stosunku do wyników osiągniętych w roku ubiegłym).

Przychody partnerów PSB w podziale na kanały dystrybucji w latach 2021–2022



Dynamika sprzedaży i cen Grupy PSB (centrali) w grupach asortymentowych – I kw. 2022 do I kw. 2021



W okresie tym utrzymywała się dodatnia dynamika sprzedaży w obu kanałach, przy czym w hurcie była znacznie wyższa niż w detalu. Wyniosła ona (rok do roku) w kanale hurtowym +44%, a w detalicznym +13%. Główną składową dodatknych dynamik (obok popytu) była duża inflacja. Ceny materiałów budowlano-remontowych wzrosły średnio o 30%.

DYNAMIKA SPRZEDAŻY I CEN MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W GRUPACH ASORTYMENTOWYCH

Przychody centrali, Grupy PSB Handel S.A., w omawianym okresie wyniosły 1,1 mld zł i były wyższe o 23%, w tym efekt wzrostu cen stanowił prawie 30%.

Sprzedaż w centrali PSB wzrosła w 17 grupach, zaś ceny wzrosły we wszystkich 20 analizowanych grupach asortymentowych. Ranking sprzedaży otwiera grupa izolacje termiczne, które odnotowały 65% wzrost przy 64% wzroście cen. Kolejna grupa otoczenie domu uzyskała wzrost sprzedaży na poziomie 62% przy 31% podwyżkach cen. Na trzecim miejscu uplasowała się grupa sucha zabudowa, której sprzedaż wzrosła o 51% przy 45% wzroście cen. Czwartą pozycję zajęła grupa płyty OSB osiągając 48% wzrost sprzedaży przy ponad 50% podwyżkach cen.

Nie zmieniła się sprzedaż w grupie oświetlenie, elektryka, ale ich ceny wzrosły o 19%. Natomiast spadek odnotowały dwie grupy: farby, lakiery –2% (przy 12% wzroście cen) i dekoracje –15% (przy 16% podwyżkach cen).

Największa dynamika cenowa wystąpiła w grupach asortymentowych: izolacje termiczne +64%, płyty OSB +51%, sucha zabudowa +45%, dachy, rynny +37%, ściany i kominy +34%, otoczenie domu +31% oraz izolacje wodochronne +31%.

W I kwartale 2022 r. ceny produktów hurtowych zwiększyły się o 36%, zaś z sektora detalicznego (dom i ogród) o 23%.

(mms)

GŁÓWNI DOSTAWCY HANDLOWI GRUPY PSB





TAM, GDZIE LICZY
SIĘ CIEPŁO, KOMFORT
I OSZCZĘDNOŚCI



OSZCZĘDZASZ
NA RACHUNKACH
ZA OGRZEWANIE
I CHŁODZENIE DOMU



MIESZKASZ
W KOMFORTOWEJ
TEMPERATURZE
ZIMĄ I LATEM



ODPOCZYWASZ
W DOSKONAŁE
WYCISZONYCH
WNĘTRZACH



ZYSKUJESZ
ZDROWY
MIKROKLIMAT
W POMIESZCZENIACH



ZABEZPIECZASZ
DOM NIEPALNYM
MATERIAŁEM
IZOLACYJNYM