

GŁOS PSB

PORADY BUDOWLANO-REMONTOWE

NR 5 (143)
IX-X 2024

CENA: 1,50
ISSN: 1733-9146

TEMAT NUMERU

WYBÓR EFEKTYWNYCH URZĄDZEŃ GRZEWczyCH

str. 4-14



Fot. TERMET

TECHNOLOGIE
I PRODUKTY

str. 15-21

ROZMOWA
GŁOSU PSB

str. 22-23



ANALIZA RYNKU

Dynamika sprzedaży i trendy cen materiałów
budowlanych po 8 miesiącach 2024 r.

III okładka

Stwórz dom jak ze snów z **DULUX AMBIANCE CERAMIC**

najwyższej jakości farbą ceramiczną do ścian i sufitów



Technologia
HD
Colour

- wysoka trwałość i głębia kolorów
- odporna na plamy, zmywanie i szorowanie
- wysoka siła krycia

MOCNI NA POKOLENIA

KLIMAS

FASTENER TECHNOLOGIES



POLSKI PRODUCENT

WKRĘTÓW DO KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

EUROPEJSKA OCENA TECHNICZNA
ETA-18/0817



NOWA KOŃCÓWKA
FREZUJĄCA



DO
40%
SZYBSZY
CZAS WKREĆANIA*

*w porównaniu do poprzedniego szpica wkrętów Klimas Wkręt-met

Więcej na: www.klimas.com

TEMAT NUMERU

Wybór efektywnych urządzeń grzewczych



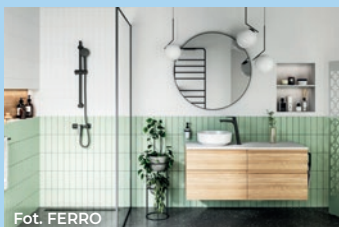
4. Czy warto łączyć kotły gazowe z fotowoltaiką – zalety takich instalacji



8. Kominki żeliwne jako doskonałe źródło ogrzewania domów jednorodzinnych



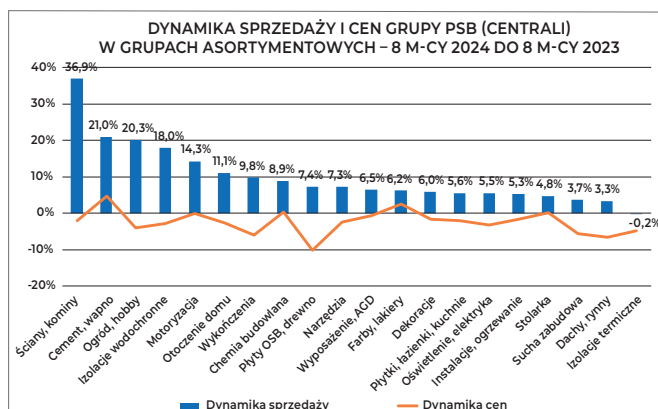
10. Magazynowanie ciepła w domach jednorodzinnych



13. Rozdzielacze i grupy mieszące ogrzewania podłogowego

ANALIZA RYNKU

III okładka – Dynamika sprzedaży i trendy cen materiałów budowlanych po 8 miesiącach 2024 r.



TECHNOLOGIE I PRODUKTY



15. Trwałe i bezpieczne budownictwo modułowe i szkieletowe: Inwestycja na lata



18. Termomodernizacja budynku – jakie zamocowania fasadowe wybrać?

21. Przyzwyczajenia i niepisane „standardy” w izolowaniu dachów skośnych

ROZMOWA GŁOSU PSB

22. Dobry efekt prac malarskich to odpowiednio dobrane narzędzie?

Z ŻYCIA GRUPY PSB



24. Sukces Jesiennych Targów Grupy PSB

24. Otwarcie placówki PSB Profi w Nowym Wiśniczu

24. Mrówkowa metamorfoza pokoju dziecięcego główną nagrodą w konkursie PSB Mrówka i Payback

24. 40-lecie firmy Budomat Płock

24. Wsparcie dla powodźian

REKLAMY

II okł. Akzo Nobel/Dulux

IV okł. Hörmann

1. Klimas



Wobec wyzwań

MARZENA MYSIOR-SYCZUK
Redaktor Naczelną Głosu PSB

W miarę rozwoju rynku budowlanego kluczowe staje się otwarcie firm na innowacje i ekologiczne rozwiązania. Wspierając rozwój zrównoważonych technologii, nie tylko dbamy o naszą przyszłość, ale również tworzymy lepsze warunki życia dla kolejnych pokoleń. Współpraca z renomowanymi firmami, takimi jak: TERMET, PARKANEX, KOSPEL czy FERRO, otwiera przed nami szereg możliwości. Ich doświadczenie oraz wiedza specjalistów mogą być nieocenionym wsparciem w wyborze rozwiązań, które maksymalizują korzyści płynące z nowoczesnego ogrzewania. Inwestowanie w efektywne źródła energii nie tylko sprzyja oszczędnościom, ale również wpisuje się w globalny trend zrównoważonego rozwoju. Polecam opracowanie pt. „Wybór efektywnych urządzeń grzewczych?” – str. 4–14.

Rok 2024 zbliża się ku końcowi, a sektor budowlany w Polsce odnotowuje dodatnie dynamiki. Wg danych Centrali PSB, po ośmiu miesiącach sprzedaż materiałów budowlano-remontowych była wyższa o 10% w porównaniu do analogicznego okresu 2023 r., przy 2,2% spadku cen. Dodatnia dynamika sprzedaży została odnotowana w 19 grupach towarowych spośród 20 analizowanych kategorii. Zaś ceny wzrosły jedynie w 4 grupach. Więcej na ten temat przeczytaj Państwo na III okładce numeru.

Sytuację w branży, potwierdzają rekordowe wyniki Jesiennych Targów Grupy PSB. 10. edycja Targów, tradycyjnie odbywająca się online w dniach 4–5 września,

zgrupowała ponad 365 partnerów PSB i 85 dostawców. Podpisano ponad 6700 kontraktów o łącznej wartości 222 mln zł, co stanowi wzrost o 17% w porównaniu do ubiegłego roku – str. 24.

Jednak w obliczu sukcesów branża budowlana nie jest wolna od wyzwań. W wyniku powodzi, która dotknęła niektóre regiony Polski, Grupa PSB Handel zareagowała błyskawicznie, organizując pomoc dla poszkodowanych. Trzy TIR-y z niezbędnymi materiałami, takimi jak: woda, wiadra, czyściwo, pompy do wody brudnej trafiły do naszych Partnerów działających w regionach najbardziej dotkniętych powodzią, w tym do Kamiennej Góry, Nysy i Głucholazów. Więcej na ten temat znajduje się w dziale „Z życia Grupy PSB”, w którym ponadto piszemy o otwarciu nowej placówki Profi w Nowym Wiśniczu, o jubileuszu firmy Budomat z Płocka oraz mrówkowej metamorfozie pokoju dziecięcego, która była główną nagrodą w konkursie PSB Mrówka i Payback – str. 24.

W dziale „Technologie i produkty” przedstawione zostały produkty budowlane związane wykonaniem izolacji cieplnych i akustycznych w budownictwie modułowym i szkieletowym, z termomodernizacją budynków oraz z izolacją dachów skośnych – str. 15–21.

Zapraszam do przeczytania „Rozmowy Głosu PSB” z panem Nikolaiem Joreß – Prezesem oraz PAULINĄ BULIŃSKĄ – Key Account Manager Color Expert firmy Ciret Sp. z o.o. – str. 22–23.

M. Syczuk

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.com.pl
REGON 366438684, NIP 655-197-44-39

REDAKCJA

Redaktor Naczelną Marzena Mysior-Syczuk
tel. 41 378 52 23, marzena.syczuk@centralapsb.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.

Nowoczesne, ekologiczne i funkcjonalne źródła ogrzewania domu oferują nie tylko efektywność energetyczną, ale także znaczące oszczędności. Odpowiednio dobrane rozwiązania gwarantują komfort użytkowania oraz długotrwałą, sprawną pracę urządzeń. Współczesne systemy grzewcze i współpracujące z nimi urządzenia, dzięki innowacyjnym technologiom, są coraz bardziej przyjazne dla środowiska. Specjaliści z firm TERMET, PARKANEX, KOSPEL i FERRO dzielą się swoją wiedzą, podpowiadając, jakie produkty i rozwiązania systemowe wybrać, aby maksymalizować korzyści płynące z nowoczesnego ogrzewania.



Fot. TERMET

CZY WARTO ŁĄCZYĆ kotły gazowe z fotowoltaiką – zalety takich instalacji



W obliczu globalnych zmian klimatycznych i rosnącego zanieczyszczenia powietrza korzystanie z czystych, odnawialnych źródeł energii staje się koniecznością. Jednak zastosowanie nowoczesnych i ekologicznych systemów grzewczych ma również ekonomiczne uzasadnienie.

ŻANETA LISOWSKA – Group Category Manager – Heating w Termet S.A.

Modelowym pod tym względem rozwiązaniem jest współpraca pompy ciepła i fotowoltaiki, ale wiele korzyści może przynieść także często łatwiejsze w realizacji połączenie kotła gazowego i paneli fotowoltaicznych. Tego typu systemy hybrydowe cieszą się coraz większym zainteresowaniem także dzięki temu, że wykorzystanie

OZE pozwala uzyskać dofinansowanie w ramach programów wspierających redukcję emisji.

SYSTEMY GRZEWcze

W kontekście ekologicznych systemów grzewczych najczęściej wymienia się **pompy ciepła współpracujące z fotowoltaiką**, gdzie energia

elektryczna wytwarzana przez panele PV zasila pompę ciepła, która ogrzewa, zasila instalację centralnego ogrzewania oraz dostarcza ciepłą wodę użytkową (c.w.u.). Nie tak oczywistym, lecz także przynoszącym wiele korzyści rozwiązaniem jest **połączenie z fotowoltaiką kondensacyjnego kotła gazowego**. Tego typu

instalacja hybrydowa w porównaniu z tradycyjnymi systemami pozwala ograniczyć szkodliwe emisje do atmosfery i koszty, nie wymaga tak dużej inwestycji jak kupno pompy ciepła.

Atrakcyjność tego rozwiązania podnosi też duży i wciąż rosnący dostęp do sieci gazowej oraz możliwość stosunkowo łatwego dostosowania istniejącego już systemu na bazie kotła gazowego do efektywnej współpracy z fotowoltaiką. **Kluczowym elementem jest zasobnik na c.w.u. z dodatkową grzałką elektryczną.**

Kondensacyjne kotły gazowe to nowoczesne i bardzo wydajne urządzenia grzewcze. Ich sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania wynosi nawet powyżej 95%. Oznacza to, że paliwo przetwarzane jest na ciepło niemal bezstratnie. Poza tym, w odróżnieniu od kotłów na paliwa stałe, są praktycznie bezobsługowe. Nowoczesne kotły kondensacyjne oferują **możliwość zdalnego sterowania**, np. przez smartfona, co pozwala na pełną kontrolę nad systemem grzewczym nawet spoza domu. Jednocześnie charakteryzują się wysoką niezawodnością i łatwością obsługi, co przekłada się na wysoki komfort ogrzewania budynków. **Połączenie w jednej instalacji kondensacyjnego kotła gazowego i paneli fotowoltaicznych pozwala ograniczyć emisyjność i podnieść efektywność systemu, co przekłada się na obniżenie kosztów eksploatacji.**

Kotły kondensacyjne umożliwiają również dostęp do gazowych paliw alternatywnych, w tym **wodoru** wymienianego często jako przyszłe paliwo gospodarki światowej. Obecnie dostępne na rynku rozwiązania pozwalają na spalanie mieszanek o niewielkim udziale wodoru, jednak wiodący producenci dysponują również kotłami pozwalającymi na pracę z czystym wodorem. Kocioł kondensacyjny, jako rozwiązanie tanie i o wysokiej sprawności, może okazać się zatem dobrym uzupełnieniem wodorowych systemów magazynowania energii, stanowiąc ekonomiczną alternatywę dla drogich układów ogniw paliwowych i pomp ciepła.

Kocioł kondensacyjny + fotowoltaika = oszczędność na ciepłej wodzie użytkowej (c.w.u.)



Mimo że fotowoltaika w tym układzie nie wspiera bezpośrednio systemu ogrzewania budynku, to znacząco może obniżyć koszty pozyskiwania ciepłej wody użytkowej. Dzięki współpracy paneli fotowoltaicznych z kotłem jednofunkcyjnym oraz zasobnikiem c.w.u. wyposażonym w grzałkę elektryczną, **nadmiar energii produkowanej przez panele w słoneczne dni może być wykorzystany do podgrzewania wody.** Takie rozwiązanie pozwala na optymalne zagospodarowanie wytworzonej energii elektrycznej i minimalizuje koszty eksploatacji budynku, co czyni taki hybrydowy system atrakcyjnym finansowo.

ENERGIA ZE SŁOŃCA OKIEM EKSPERTA

Jak zauważa profesor Politechniki Warszawskiej dr. hab. inż. Michał Marzantowicz, fotowoltaika jako jedna z niewielu technologii daje powszechny dostęp do energii odnawialnej indywidualnym odbior-





com i niewielkim wspólnotom. - Jest szeroko dostępna i łatwa w instalacji – podkreśla naukowiec i dodaje, że pomimo początkowych wątpliwości co do opłacalności tego rozwiązania, technologia ta uległa znaczącej ewolucji. – Opłacalność fotowoltaiki była wielokrotnie kwestionowana, a wiele z podnoszonych przez jej przeciwników argumentów było słusznych. Pierwsze generacje dostępnych komercyjnie paneli były zbyt drogie i zbyt szybko ulegały degradacji, by

ich instalacja zwróciła się użytkownikowi indywidualnemu. Obecnie zarówno ceny, jak i jakość paneli uległy zdecydowanej poprawie – mówi profesor Marzantowicz.

Dziś fotowoltaika nie tylko zmniejsza koszty energii elektrycznej w wielu gospodarstwach domowych, lecz także stała się realną alternatywą dla takich technologii grzewczych jak **instalacje solarne. – Połączenie kotła gazowego z tak zwanym solarem**, w którym światło słoneczne podgrzewa glikol lub inny czynnik obiegowy, jeszcze kilka lat temu było rozwiązaniem stosunkowo popularnym i wydajnym. Dziś już instalacje przepływowe nie są jedynym rozwiązaniem – tłumaczy naukowiec. – Pomimo niższej sprawności pozyskiwania energii ze słońca w systemach fotowoltaicznych, energia elektryczna może być z powodzeniem wykorzystywana do wstępnego ogrzewania wody lub do magazynowania energii w postaci ciepła w bojlerze. Niskie ceny paneli fotowoltaicznych, w połączeniu z wysoką sprawnością i czasem użytkowania sięgającym 20 lat sprawiają, że systemy fotowoltaiczne stają się konkurencją dla solarnych instalacji przepływowych – mówi profesor Marzantowicz.

HYBRYDOWE SYSTEMY GRZEWcze

– Fotowoltaika daje dostęp do tańszej energii, a czas zwrotu inwestycji może okazać się niezwykle krótki,

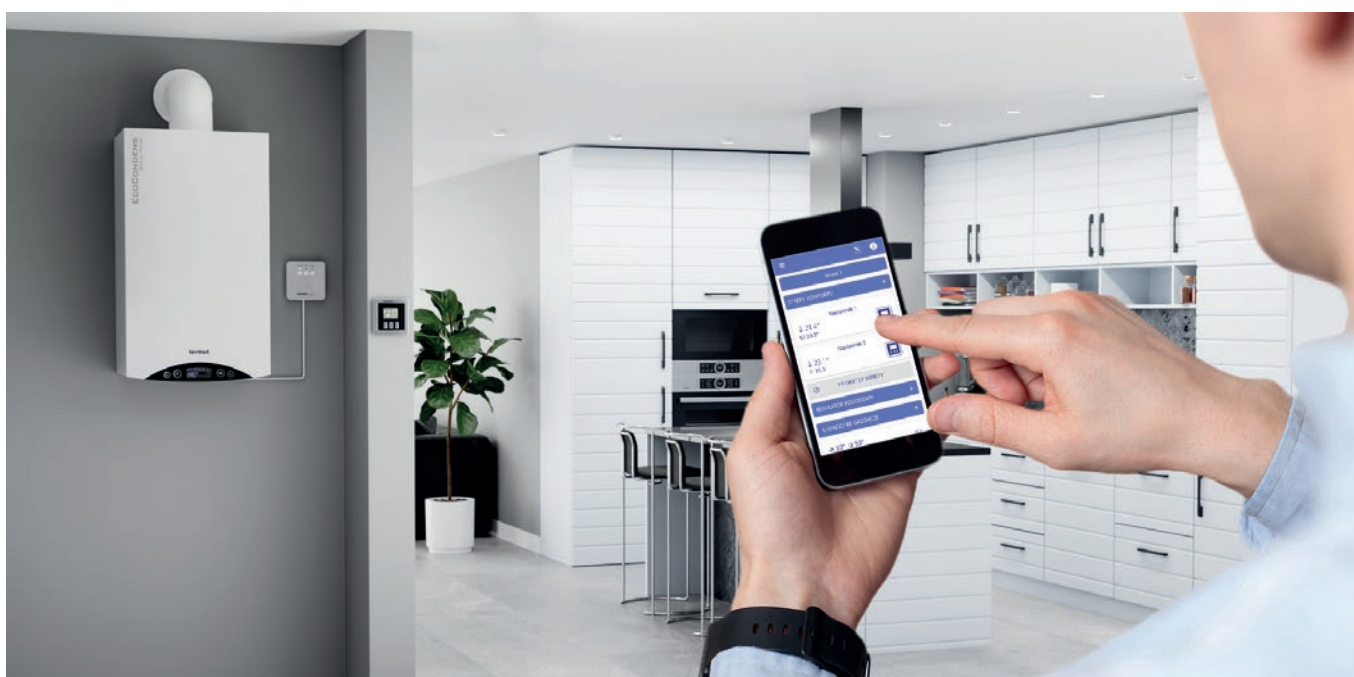
pod warunkiem że energia będzie mogła być wykorzystana na miejscu – mówi profesor Marzantowicz. **Taką możliwość daje właśnie instalacja hybrydowa łącząca kocioł gazowy z fotowoltaiką.** Warunkiem jest wyposażenie jej w zasobnik z grzałką elektryczną. Wówczas nadmiar energii wyprodukowanej przez panele PV może być wykorzystany do podgrzewania wody w zasobniku, co przekłada się na zmniejszenie zużycia gazu. Takie rozwiązanie jest nie tylko ekologiczne, lecz również ekonomiczne. Dla optymalizacji kosztów eksploatacji domu zasadnicze znaczenie ma efektywne zarządzanie energią. – Moim zdaniem kwestią kluczową dla opłacalności jest nie ilość lub cena komponentów systemu, ale inteligentne gospodarowanie energią – podkreśla ekspert. – **System hybrydowy pozwala na maksymalne wykorzystanie energii elektrycznej wytworzonej przez panele fotowol-**

KOCIOŁ KONDENSACYJNY + FOTOWOLTAIKA – ZALETY I WADY

Mimo że współpraca fotowoltaiki z kotłem gazowym nie jest tak oczywistym rozwiązaniem jak połączenie fotowoltaiki z pompą ciepła, to umożliwia redukcję emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów, a w dodatku pozwala zaoszczędzić na podgrzewaniu wody.

Pewną wadą takiego hybrydowego rozwiązania w porównaniu do tradycyjnej instalacji z kotłem dwufunkcyjnym jest konieczność wygospodarowania miejsca na zasobnik oraz koszt instalacji fotowoltaicznej. Ten ostatni niweluje jednak fakt, że decydując się na instalację kotła i fotowoltaiki, można skorzystać z dofinansowania z różnego rodzaju programów wspierających termomodernizację i rozwój OZE, co obniża koszt inwestycji, oraz pozwala znacznie zredukować przyszłe koszty eksploatacji domu. Oprócz darmowego prądu inwestor zyskuje oszczędności w postaci zmniejszenia zużycia gazu potrzebnego do podgrzania c.w.u.





taiczne w okresach jej nadprodukcji, np. w południe, kiedy zapotrzebowanie na energię elektryczną jest niższe – dodaje.

Pomimo licznych zalet, fotowoltaika nie jest idealnym źródłem energii. – Popularność fotowoltaiki wytworzyła kolejny problem: okresy pozyskiwania energii nie pokrywają się w skali doby z okresami zapotrzebowania na energię. Pomimo dodatniego bilansu energii w skali doby, odbiorcy są skazani na import energii z sieci elektrycznej w godzinach wieczornych i porannych – wyjaśnia profesor Marzantowicz. – Problemem staje się

także nadprodukcja energii w godzinach południowych, co wpływa na zmiany w taryfach energetycznych i może zniechęcać niektóre osoby do inwestowania w fotowoltaikę. Jednak niewykorzystanie tej technologii w sytuacji, gdy energia staje się coraz bardziej deficytowym dobrem, byłoby absurdem. Pomimo niższej sprawności pozyskiwania energii ze słońca w systemach fotowoltaicznych, energia elektryczna może być z powodzeniem wykorzystywana do wstępnego ogrzewania wody lub do magazynowania energii w postaci ciepła w bojlerze – tłumaczy ekspert.

ROLA ZASOBNIKA W INSTALACJI HYBRYDOWEJ

Dla wydajności instalacji łączącej kocioł gazowy z fotowoltaiką **kluczowe znaczenia ma pojemność zasobnika (bufora ciepła)**. Jego dobór należy dostosować do zapotrzebowania domowników na ciepłą wodę (c.w.u.) i mocy instalacji fotowoltaicznej. Szacunkowo przyjmuje się, że dla typowego gospodarstwa domowego liczącego 2–3 osoby pojemność zasobnika powinna wynosić od 100 do 150 litrów, a dla 4–5 osób – od 200 do 300 litrów.

KOMINKI ŻELIWNE

jako doskonałe źródło ogrzewania domów jednorodzinnych



W dobie rosnącej świadomości ekologicznej oraz trendu powrotu do tradycyjnych rozwiązań, kominki z wkładami i piecykami żeliwnymi zdobywają coraz większą popularność jako efektywne, estetyczne oraz funkcjonalne źródło ogrzewania domów jednorodzinnych.

KATARZYNA BARTNIK – Marketing Manager PARKANEX

RODZAJE WKŁADÓW I PIECYKÓW ŻELIWNYCH

Żeliwo, jako materiał o wyjątkowych właściwościach, od lat znajduje zastosowanie w technice grzewczej, a jego cechy pozwalają na zapewnienie komfortu cieplnego przy zachowaniu wysokiej efektywności energetycznej.

Kominki żeliwne, w zależności od zastosowania i preferencji użytkownika, można podzielić na kilka głównych kategorii:

- **wkłady kominkowe** – są to urządzenia grzewcze, które montuje się w specjalnej zabudowie z materiałów izolacyjnych. Zabudowa wkładu kominkowego umożliwia połączenie kominka z systemem dystrybucji gorącego powietrza. Ciepło z kominka kumulowane jest w zabudowie, a następnie może zostać rozprowadzone kanałami dystrybucyjnymi grawitacyjnie lub za pomocą turbiny,
- **piecyki wolnostojące** – samodzielne jednostki, które można umieścić w dowolnym miejscu w pomieszczeniu. Charakteryzują się prostotą montażu oraz elastycznością w kwestii aranżacji wnętrza. Dzięki masywnej, żeliwnej obudowie są nie tylko wydajne, ale również estetyczne.

ZALETY ŻELIWA W KOMINKACH I PIECYKACH

Żeliwo, czyli stop żelaza z węglem, wykazuje szereg właściwości, które sprawiają, że jest idealnym materia-



Żeliwny piec wolnostojący w kolorze antracyt

łem do budowy wkładów kominkowych oraz piecyków:

- **wysoka zdolność akumulacji ciepła** – żeliwo jest świetnym materiałem akumulacyjnym. Dzięki niemu nawet po wygaszeniu pieca, zmagazynowane ciepło jest nadal oddawane do pomieszczenia,
- **odporność na wysokie temperatury** – materiał ten jest wyjątkowo trwały i odporny na wysokie temperatury, dzięki czemu idealnie nadaje się do stosowania w budowie pieców i wkładów kominkowych,
- **długowieczność** – ze względu na swoją wytrzymałość, żeliwne wkła-



Wkład kominkowy narożny z ekoprojektem

dy i piecyki mogą służyć przez wiele lat, zachowując swoje właściwości grzewcze i estetyczne,

- **elegancki wygląd** – piecyki żeliwne, często o klasycznym designie, doskonale wpasowują się w różne style wnętrzarskie – od rustykalnych po nowoczesne.

ZASTOSOWANIE WKŁADÓW I PIECYKÓW ŻELIWNYCH

Kominki i piecyki żeliwne znajdują zastosowanie nie tylko jako dodatkowe źródło ciepła, ale również jako podstawowe ogrzewanie w domach jednorodzinnych. Dzięki odpowiedniej konstrukcji i zastosowaniu nowoczesnych technologii, wkłady kominkowe można połączyć z systemem dystrybucji gorącego powietrza (DGP) lub instalacją wodną, co umożliwia ogrzewanie całego domu.

- **Dystrybucja gorącego powietrza (DGP)**

System DGP pozwala na rozrowadzenie ciepła z kominka do innych pomieszczeń za pomocą rur i wentylatorów. To rozwiązanie jest szczególnie popularne w przypadku większych domów, gdzie kominek znajduje się w salonie, ale jego ciepło ma być wykorzystane również w sypialniach czy kuchni.

- **System wodny**

Niektóre wkłady kominkowe są przystosowane do współpracy z instalacją centralnego ogrzewania. Dzięki wymiennikowi ciepła, ciepło generowane w kominku jest przekazywane do wody, która zasila grzejniki w całym domu. Tego typu rozwiązanie może znacząco obniżyć koszty ogrzewania.

ZASADY MONTAŻU I UŻYTKOWANIA KOMINKÓW ŻELIWNYCH

Właściwy montaż kominka żeliwnego jest kluczowy dla jego bezpiecznego i efektywnego działania. Oto kilka podstawowych zasad, które warto mieć na uwadze:

- **prawidłowa instalacja przewodu kominowego** – kominek powinien być podłączony do dobrze działającego przewodu kominowego o odpowiedniej średnicy. Nieodpowiednia instalacja może prowadzić do problemów z ciągiem, a nawet do zagrożenia pożarowego,

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PRZY MONTAŻU I UŻYTKOWANIU KOMINKÓW ŻELIWNYCH

Nawet najlepszy kominek żeliwny może nie spełniać swoich funkcji, jeśli podczas montażu lub użytkowania popełniane są błędy. Oto kilka najczęstszych problemów:

- **zbyt mały lub źle dobrany przewód kominowy** – niewłaściwie dobrana średnica przewodu kominowego to jeden z najczęstszych problemów. Powoduje to problemy z ciągiem, co z kolei prowadzi do słabego spalania oraz osadzania się sadzy,
- **niewłaściwe materiały do obudowy kominka** – nieodpowiednia obudowa, która nie jest odporna na wysokie temperatury, może ulec uszkodzeniu lub stanowić zagrożenie pożarowe,
- **brak odpowiedniej wentylacji** – zaniedbanie kwestii dopływu powietrza może spowodować słabe spalanie, co wpłynie na efektywność kominka oraz emisję dymu do wnętrza domu.
- **nieregularna konserwacja** – brak regularnych przeglądów i czyszczenia kominka oraz przewodów kominowych to prosty sposób na skrócenie jego żywotności i zwiększenie ryzyka awarii.

- **wentylacja pomieszczenia** – kominki potrzebują stałego dopływu powietrza do spalania, dlatego ważne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczenia. Brak powietrza może powodować słabe spalanie i dymienie,

- **izolacja termiczna** – jeśli kominek znajduje się blisko ścian lub mebli, konieczne jest zastosowanie odpowiednich materiałów izolacyjnych, aby zapobiec przegrzewaniu się otoczenia,

- **regularne czyszczenie** – żeliwne wkłady kominkowe, jak każde urządzenie grzewcze, wymagają regularnego czyszczenia. Zarówno sam kominek, jak i przewody kominowe powinny być regularnie sprawdzane przez kominiarza, aby uniknąć gromadzenia się sadzy.

Kominki i piecyki żeliwne to doskonałe rozwiązanie dla osób poszukujących nie tylko efektywnego źródła ciepła, ale również elementu dekoracyjnego wnętrza.



Piec wolnostojący żeliwny w kolorze kremowym



Piec żeliwny wolnostojący w kolorze czerwonej emalii



Wkład kominkowy z ekoprojektem



Żeliwny piec wolnostojący

cyjnego wnętrza. Dzięki swoim właściwościom akumulacyjnym i odporności na wysokie temperatury, żeliwo zapewnia długowieczność urządzenia, jednocześnie tworząc przytulną atmosferę w domu. Kluczem do bezpiecznego i efektywnego działania kominka jest jednak jego właściwy montaż, użytkowanie oraz regularna konserwacja.

MAGAZYNOWANIE ciepła w domach jednorodzinnych



Na polskim rynku grzewczym obserwujemy wiele dynamicznych zmian związanych z rosnącym zainteresowaniem energooszczędnymi i ekologicznymi rozwiązaniami. Wpływ na te trendy mają zarówno regulacje prawne (np. Unia Europejska dąży do ograniczenia emisji CO₂), jak i rosnąca świadomość ekologiczna oraz potrzeba obniżenia kosztów ogrzewania.

MONIKA DZIŁBO – KOSPEL

SYSTEMY GRZEWcze

Najważniejsze aktualne trendy i technologie:

- **kotły pelletowe** – zdobywają popularność. Pellety jako nisko-emisyjna biomasa stanowią ekologiczną alternatywę dla węgla i drewna, oferując jednocześnie niższe koszty ogrzewania,
- **kotły gazowe** – zwłaszcza kondensacyjne, wracają do łask. Ich wysoka jakość oraz niska emisja sprawiają, że są jednym z najbardziej efektywnych źródeł ciepła,
- **pompy ciepła** – szczególnie te typu powietrze-woda, zyskują na popularności dzięki rosnącym cenom paliw kopalnych oraz programom dofinansowań. Wysoka efektywność energetyczna sprawia, że stają się one atrakcyjnym wyborem dla wielu gospodarstw domowych,
- **hybrydowe systemy grzewcze** – łączące różne źródła energii, pozwalają na elastyczne zarządzanie i optymalizację kosztów. Kombinacje, takie jak kocioł gazowy z pompą ciepła, stają się coraz bardziej popularne,
- **integracja fotowoltaiki z systemami grzewczymi** – to nowy trend, który obniża koszty ogrzewania. Panele fotowoltaiczne mogą zasilać pompy ciepła oraz grzałki w zbiornikach, przygotowując ciepłą wodę.

W zależności od rodzaju źródła ciepła potrzebne są **różne zbiorniki do przygotowania ciepłej wody**



użytkowej, a także czasem wymagany jest również **zbiornik buforowy do instalacji centralnego ogrzewania**.

ZASOBNIKI CIEPŁEJ WODY

Zasobnik wody to urządzenie służące do magazynowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) w instalacjach sanitarnych. Urządzenie nie posiada ani wężownicy ani płaszczu grzewczego.

Jeśli chcemy otrzymać z zasobnika ciepłą wodę użytkową, **powinno się go wyposażać w grzałkę elektryczną**. Staje się on wtedy **niezależnym od kotła źródłem ciepłej wody użytkowej**. Może on również służyć jako dodatkowy "akumulator" ciepłej wody, która jest przepompowywana z drugiego zbiornika lub ciepła woda

Wymienniki i bufory



przyływa z wymiennika płytowego. Zasobniki mogą znaleźć zastosowanie w gospodarstwach domowych gdzie sposobem ogrzewania budynku są piece akumulacyjne lub maty grzewcze lub jakiegokolwiek inne źródło ogrzewania uniemożliwiające przygotowanie ciepłej wody użytkowej do mycia.

WYMIENNIKI WODY

Wymienniki ciepłej wody użytkowej, tak samo jak zasobniki, są jednymi z kluczowych elementów systemów, w których woda użytkowa musi być podgrzewana i przechowywana do późniejszego wykorzystania. **Wymienniki różnią się tym od zasobników**, że posiadają w środku wężownicę lub płaszcz grzewczy, przez który przepływa czynnik grzewczy podgrzany np. w kotle gazowym i następuje przekazanie ciepła z wężownicy lub płaszcza do otaczającej go wody użytkowej. **Dochodzi zatem do wymiany ciepła między wężownicą lub płaszczem a ciepłą wodą użytkową.** Stąd prawidłowa nazwa tych podgrzewaczy to "wymiennik".

W zależności od zastosowanego źródła ciepła, czyli kocioł gazowy, elektryczny, na pellet, pompa ciepła, należy zastosować taki wymiennik, który w odpowiednio sprawny sposób odbierze ciepło i podgrzeje wodę użytkową.

Dla kotłów dużej mocy tj. gazowy, elektryczny, olejowy, na pellet, gdzie czynnik grzewczy płynący do wężownicy ma temperaturę ok. 80 st. C, wystarczy podgrzewacz z wężownicą o powierzchni już ok. 1 m².

Do tego są przystosowane pionowe podgrzewacze z wężownicą umiejscowioną w dolnej części oraz króćcami podłączeniowymi na pionowej ścianie zbiornika. Alternatywnie, stosuje się modele niższe, szczególnie dedykowane do wiszących kotłów elektrycznych i gazowych, również z wężownicą, ale z króćcami skierowanymi do góry. Pozwala to ograniczyć ilość sto-



sowanych rur i zaoszczędzić miejsce w kotłowni.

Dla pomp ciepła natomiast, ze względu na to, że czynnik grzewczy ma niższą temperaturę – 60 st. C, potrzebne są podgrzewacze z wężownicą o powierzchni co najmniej 2 m².

Są również podgrzewacze przystosowane do kilku źródeł ciepła i wtedy są w podgrzewaczu dwie lub nawet trzy wężownice. **Przykładowo, posiadając kolektory słoneczne i kocioł gazowy stosuje się zbiornik z dwiema wężownicami.** Jedna jest na dole i do niej podłącza się kolektory słoneczne, a druga na górze i do niej podłącza się jest kocioł gazowy.

Dobierając wielkość podgrzewacza lub zasobnika trzeba wziąć pod uwagę przede wszystkim **ilość osób i rodzaj źródła ciepła.** **Jeśli kocioł jest dużej mocy, rzędu kilkunastu kW, to zbiornik nie musi być dużej pojemności**, bo ta duża moc pozwala na szybkie przygotowanie kolejnej porcji ciepłej wody. **Jeśli jednak źródłem ciepła jest urządzenie stosunkowo małej mocy to potrzebuje ono kilku godzin na podgrzanie wody i wtedy zbiornik musi być odpowiednio**





duży. Bezpiecznie jest przyjąć, że na osobę na dobę potrzeba 30–50 litrów.

BUFORY – NOWOCZESNE MAGAZYNY CIEPŁA

Bufory są coraz częściej spotykanymi urządzeniami w instalacjach grzewczych. W dobie coraz większego przechodzenia na technologie OZE, czyli głównie **energia elektryczna z fotowoltaiki i wiatraków**, która dostępna jest w określonych godzinach w ciągu doby, zachodzi potrzeba magazynowania tej energii, celem wykorzystania jej przez cały dzień i zapewnienia domownikom stałego komfortu cieplnego. **Bufor jest właśnie takim magazynem ciepła, który pozwala na zmagazynowanie energii np. z fotowoltaiki**, za pomocą nawet zwykłej grzałki elektrycznej w nim umieszczonej, w czasie kiedy akurat świeci słońce. **Ponadto, bufor pełni również rolę sprzęgła hydraulicznego w instalacji, jak również pomaga spiąć kilka źródeł ciepła w jeden system.**

Przykładowo mając kominek z płaszczem wodnym, można zastosować bufor z dodatkową węzownicą stalową, podłączając do niej kominek pracujący w układzie otwartym, a do pozostałych króćców bufora podłącza się np. kocioł elektryczny pra-

cujący w drugiej taryfie, w układzie zamkniętym. W tym konkretnym przypadku bufor pozwala znacznie obniżyć koszty ogrzewania elektrycznego w ten sposób, że ustawia się pracę kotła w drugiej taryfie (trzeba mieć taryfę G12 lub G12w) i gromadzi się ciepło na czas droższego prądu. Zapewniając tym samym stały dostęp odpowiedniego parametru temperatury dla układu grzewczego. **Bufory są wymagane szczególnie do pomp ciepła.** Pełnią rolę magazynu ciepła przy defroście, stabilizują pracę pompy ciepła i minimalizują ilość cykli jej załączania i wyłączania, co wpływa na jej żywotność oraz oszczędność energii.

Istnieją także **bufory łączące funkcję magazynu do c.o. i przygotowujące ciepłą wodę użytkową.** Są to tak zwane bufory higieniczne lub bufory z węzownicą higieniczną, która jest wykonana ze stali nierdzewnej. Przy odkręceniu kranu, woda użytkowa przepływa przez tę węzownicę i zostaje ogrzana przez gorący zład wody zgromadzony w buforze. **Zaletami takiego rozwiązania** jest posiadanie tylko jednego zbiornika w kotłowni i brak potrzeby okresowego podgrzewania wody użytkowej do 70 st. C. Celem pozbycia się bakterii

legionelli, gdyż woda użytkowa nie jest magazynowana, a tylko przepływa przez tę węzownicę.

Bufory występują w pojemnościach od kilkudziesięciu litrów do nawet kilku tysięcy litrów. **Dobór bufora zależy od wielu czynników:**

- zapotrzebowanie energetyczne budynku,
- rodzaj instalacji czyli czy jest ogrzewanie podłogowe czy grzejniki czy system mieszany,
- rodzaj i moc źródła ciepła.

Przy kotłach stałopalnych przyjmuje się pojemność **50 litrów na każdy 1 kW** kotła stałopalnego. **Przy pompach ciepła** jest to w granicach **10–20 litrów na 1kW mocy pompy**, w zależności od pompy ciepła i jej producenta.

WAŻNE PRZY WYBORZE ZBIORNIKÓW

Przy wyborze odpowiedniego zbiornika, czy to będzie **zasobnik, czy podgrzewacz, czy bufor**, trzeba **zwracać uwagę na ich klasę energetyczną i straty postojowe.** Przy dzisiejszych, ciągle jednak rosnących cenach energii, **ważne jest aby podgrzana woda i przechowywana do czasu użycia, stygła jak najwolniej.** Bardzo ważny jest również okres gwarancji. Producenci sukcesywnie udoskonalają swoją technologię, szczególnie spawanie i emaliowanie zbiorników do wody użytkowej, wydłużając ten okres.

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY WYKONAWCZE PRZY DOBORZE I INSTALACJI SYSTEMÓW GRZEWczych:

- **niewłaściwy dobór pojemności zbiornika do liczby użytkowników oraz mocy źródła ciepła**, co prowadzi do braku ciepłej wody,
- **brak odpowiedniej izolacji zbiorników** powoduje straty ciepła, a nieumiejętne podłączenie różnych źródeł ciepła skutkuje chaosem w systemie,
- **błędy w podłączeniu oraz niewłaściwy dobór klasy energetycznej** zwiększają koszty eksploatacji,
- **brak regularnej konserwacji** oraz wybór urządzeń z odpowiednią gwarancją.



ROZDZIELACZE i grupy mieszające ogrzewania podłogowego

Ogrzewanie podłogowe wodne znajduje szerokie zastosowanie w budownictwie jednorodzinnym, wielorodzinnym oraz w obiektach użyteczności publicznej. Jego popularność wynika z równomiernego rozkładu ciepła w pomieszczeniach, korzystnego wpływu na wilgotność powietrza, a także z oszczędności energetycznych i estetyki, jaką zapewnia wewnątrz.

TOMASZ BUCZEK – Product Manager HVAC, firma Ferro S.A.

Ważnymi elementami takiego systemu grzewczego są odpowiednie **rozdzielacze i grupy mieszające**.

ROZDZIELACZE

Rozdzielacze kierują czynnik grzewczy na poszczególne pętle ogrzewania podłogowego. Na rynku znajdują się **zestawy dedykowane zarówno do ogrzewania płaszczyznowego jak i do instalacji z grzejnikami** – z belkami wykonanymi z mosiądzu CW617N lub stali nierdzewnej AISI 304. Niezbędnym wyposażeniem rozdzielacza do ogrzewania podłogowego są **przepływomierze**, za pomocą których dokonuje się **równoważenia hydraulicznego instalacji** tj. wyrównania przepływów na poszczególnych pętlach. Najwyższej jakości rotametry zastosowane w rozdzielaczach pozwalają na odczyt przepływu, a także jego regulację oraz całkowite zamknięcie danej pętli. Kolejnym elementem rozdzielacza niezbędnym przy ogrzewaniu płaszczyznowym są **zawory termostatyczne na belce powrotnej** – z pokrętkami do operacji manualnej oraz możliwością instalacji głowicy termoelektrycznej o standardowym przyłączu M30x1,5 w celu zastosowania elektronicznego systemu sterowania ogrzewaniem.

Wśród rozdzielaczy do ogrzewania podłogowego można wyróżnić:

- modele z uniwersalnym podłączeniem 3/4" z uszczelnieniem stożkowym (RZP, SN-RZPU),



- modele z przyłączem 1/2" ze złączkami do rur wielowarstwowych 16x2 mm w zestawie (N-RZP, SN-RZP).

Każdy z tych modeli wyposażony jest: **w odpowietrzniki, zawory spustowe i komplet uchwytów.**

Występują one w wersjach od 2 do 12 obwodów i są sprzedawane jako kompletne, zmontowane zestawy, nie wymagające dodatkowej pracy instalatora.

GRUPY MIESZAJĄCE

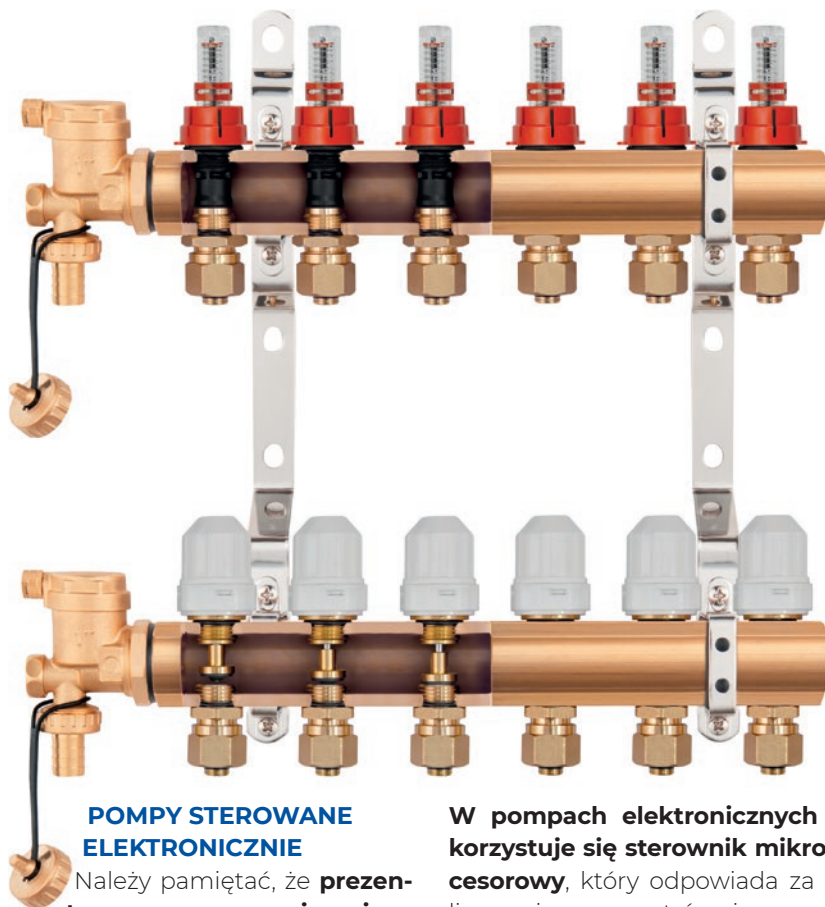
Z rozdzielaczami współpracują **grupy mieszające termostaticzne** w wersji z zaworem 3 lub 4-drogowym. Zaletą urządzeń tego typu jest przede wszystkim uniwersalność zastosowania, bowiem grupy mieszające współpracują ze wszystkimi rozdzielaczami o rozstawie belek

210 mm, zapewniając precyzyjną i łatwą regulację. **Na kompletną grupę składa się:**

- mieszający zawór termostaticzny umożliwiający nastawienie żądanej wartości temperatury czynnika kierowanego do belki zasilającej rozdzielacza,
- termometr,
- odpowietrznik.

Dostępna jest także **grupa mieszająca tzw. dwufunkcyjna**, czyli umożliwiająca połączenie w jeden zespół rozdzielacza grzejnikowego oraz podłogowego. Wszystkie grupy mieszające występują w komplecie z pompą GPA II 25-4 lub 25-6, a także bez pompy.





POMPY STEROWANE ELEKTRONICZNIE

Należy pamiętać, że **prezentowane grupy mieszające bazują na pompach elektronicznych**, które od urządzeń 3-biegowych starego typu wyróżnia przede wszystkim energooszczędność. Z uwzględnieniem odpowiedniego trybu pracy pompa może mieć zapotrzebowanie na energię elektryczną nawet o 2–5 razy mniejsze, zapewniając taką samą wysoką wydajność. W ciągu około dwóch lat pracy powinna zwrócić się różnica w koszcie zakupu pomiędzy pompą ze sterowaniem elektronicznym a ze sterowaniem tzw. manualnym.

LISTA BŁĘDÓW, JAKICH NALEŻY UNIKAĆ PRZY WYBORZE I MONTAŻU OPISANYCH PRODUKTÓW:

- nieprawidłowy dobór rozdzielacza oraz brak uwzględnienia odpowiedniej ilości obwodów,
- niewłaściwe dopasowanie grupy mieszającej do rozdzielacza,
- złe dopasowanie sposobu sterowania pompą (manualnie czy elektronicznie),
- niewłaściwy wybór szafki do rozdzielacza,
- niekompatybilne elementy systemu instalacji grzewczej.

W pompach elektronicznych wykorzystuje się sterownik mikroprocesorowy, który odpowiada za analizowanie parametrów i warunków pracy. W zależności od potrzeb konkretnej instalacji dobierana jest nie tylko wydajność, ale i moment obrotowy pompy, a co za tym idzie, zużycie energii elektrycznej. Do dyspozycji użytkownika jest **potencjometr** pozwalający na bezstopniowe regulowanie wydajności pompy i wysokości podnoszenia, co również przekłada się na odpowiednio mniejsze zużycie energii.

SZAFKI DO ROZDZIELACZY

Wyróżniamy dwa rodzaje szafek do montażu rozdzielaczy: **natynkowe i podtynkowe**. Podstawową ich funkcją jest zabezpieczenie rozdzielacza, grupy pompowej i listwy sterującej przed uszkodzeniami mechanicznymi. Frontowa część szafki jest zdejmowalna, co pozwala na łatwy i wygodny montaż. W procesach produkcyjnych wykorzystane są surowce i komponenty wyłącznie najwyższej jakości. Szafki wykonane są z blachy ocynkowanej o grubości 0,8 mm. Blacha ta została wykonana z wysokiej jakości stali, a następnie zabezpieczona przed korozją. W ofercie producentów znajduje się szeroka gama rozmiarów. **Szafki natynkowe** występują w wariantach



o głębokości 120 i 170 mm, a w **szafkach podtynkowych** ta głębokość jest regulowana w zakresie 110–175 mm. Szerokość zewnętrzna szafek waha się od 380 do 1125 mm, co w największych modelach pozwala na montaż rozdzielacza o nawet 16 obwodach.

Wybierając szafkę do rozdzielacza, należy pamiętać o wymiarach urządzeń, które są do niej dedykowane. Należy wziąć pod uwagę głębokość montowanej grupy pompowej, długość rozdzielacza (ilość obiegów grzewczych), czy też przewidzieć miejsce na listwę sterującą. Szafki posiadają odpowiednie walory estetyczne, co daje gwarancję na dopasowanie do różnego rodzaju wnętrza. Ich wykonanie zapewnia niezawodność i trwałość.

TRWAŁE I BEZPIECZNE ROCKWOOL®

budownictwo modułowe i szkieletowe: Inwestycja na lata

Pod względem bezpieczeństwa pożarowego budynki drewniane szkieletowe i modułowe są bardziej problematyczne niż murowane, bo ich konstrukcja nie jest ognioodporna. Kwestia ta nabiera coraz większego znaczenia w obliczu masowo montowanych na dachach instalacji fotowoltaicznych. Aby zminimalizować ryzyko, do wykonania izolacji cieplnych i akustycznych w tego typu domach powinno się używać materiałów niepalnych.



Zgodnie z nadchodzącymi przepisami, **w najbliższym czasie wszystkie nowo budowane domy będą wyposażone w panele fotowoltaiczne.** Odpowiednio zamontowane, nie stanowią one zagrożenia, jednak bądź co bądź są to instalacje elektryczne i wskutek usterki montażowej lub braku przeglądów konserwacyjnych może dojść do awarii. Informacje z firm ubezpieczeniowych pokazują, iż pożary instalacji fotowoltaicznych są już rozpoznawalnym elementem oceny ryzyka pożarowego. **W budownictwie szkieletowym i modułowym bezpieczeństwo pożarowe jest szczególnie istotne, dlatego do-**

bierając materiały izolacyjne należy się tu kierować nie tylko ich podstawowymi parametrami technicznymi, ale też – a nawet przede wszystkim – klasą odporności na ogień. Wełna skalna ROCKWOOL jest całkowicie niepalna, a jeśli chodzi o jej pozostałe właściwości, to szeroki wachlarz produktów zapewnia optymalne dopasowanie do różnych wymagań w konkretnych zastosowaniach.

WEŁNA SKALNA MA NAJWYŻSZĄ KLASĘ ODPORNOŚCI NA OGIEŃ A1

Wełna skalna powstaje z naturalnych skał i **jest materiałem termo-**

izolacyjnym o najwyższej możliwej klasie odporności na ogień A1. Wytrzymuje temperaturę ponad 1000°C bez konieczności stosowania chemicznych środków wspomagających. Produkty z wełny skalnej nie biorą udziału w rozprzestrzenianiu się pożaru, nie kapią ani nie wydzielają dymu, za to skutecznie tłumią ogień, uniemożliwiając jego przedstawianie się przez zaizolowane w ten sposób przegrody. Wydają się być naturalnym wyborem dla budownictwa szkieletowego i modułowego, zapewniające ochronę ogniową konstrukcji, a tym samym zwiększające bezpieczeństwo mieszkańców.

ROZWIĄZANIA Z NIEPALNEJ WEŁNY W ŚCIANACH ZEWNĘTRZNYCH

Materiały ociepleniowe używane w ścianach szkieletowych **powinny być odporne na wilgoć, trwałe i sprężyste**, żeby szczelnie wypełniały przestrzeń między elementami konstrukcyjnymi. Firma ROCKWOOL zaleca stosowanie **płyt SUPERROCK lub SUPERROCK PREMIUM**. Mają optymalną sprężystość i wysoką gę-

stość, zapewniającą brak rozwarstwień i spękań izolacji. Wykazują też mniejsze pylenie, dzięki czemu praca z nimi jest wygodna. **Płyty SUPERROCK** mają jeszcze jedną zaletę użytkową, ważną dla wykonawców – **są dostępne w szerokości 58 cm**, która idealnie pasuje do znormalizowanego rozstawu słupków w konstrukcjach szkieletowych (60 cm w osiach). Takie rozwiązanie przyspiesza i usprawnia prace, eliminu-

jąc konieczność docinania podczas montażu oraz minimalizując ilość odpadu przy izolacji. Płyta jest gotowa do szybkiego osadzenia w konstrukcji ściany.

WEŁNA SKALNA NA DACH SKOŚNY W BUDOWNICTWIE DREWNIANYM

Dach, ze wspomnianych już w kontekście fotowoltaiki względów zabezpieczenia przeciwpożarowego,

**DACH Z WEŁNĄ SKALNĄ
W RĘKACH WYKONAWCY**
**OCIEPLENIE DACHU SKOŚNEGO
Z WYKORZYSTANIEM PŁYT SUPERROCK**
Do wypełnienia przestrzeni między krokwiami ROCKWOOL zaleca maty TOPROCK PREMIUM. Dostępne są w rolkach o szeroko-

ści 1000 mm i mają długość 2500–5000 mm oraz grubość od 100 do 200 mm. Są wygodne w transporcie na terenie budowy dzięki wzmocnionym opakowaniom. Maty, nazywane też wielkowymiarowymi płytami, montuje się od dołu skosów poddasza, docinając je poprzecznie na

szerokość rozstawu krokwi. Ważne, aby dociąć wełnę z niewielkim naddatkiem, umożliwiającym szczelne i stabilne umocowanie płyty między drewnianymi elementami.

Pod krokwiami najlepiej ułożyć izolację z płyt SUPERROCK. Nadają się one również na warstwę nakrokwiową. Płyty mają długość 1000 mm i szerokość 565, 580 lub 610 mm oraz grubość od 50 do 200 mm. Umieszcza się je w skosach między profilami rusztu suchej zabudowy, zaczynając od dołu połaci i zachowując układ mijankowy. Przed zamocowaniem okładziny skosów, jeśli to wymagane, wełnę osłania się warstwą paroizolacji, np. aktywną folią ROCKTECT INTELLO PLUS, która reguluje poziom wilgotności w pomieszczeniach.

OCIEPLENIE DACHU SKOŚNEGO WEŁNĄ SKALNĄ DO NADMUCHU GRANROCK SUPER

W przypadku luźnej wełny skalnej bardzo ważna jest odpowiednia gęstość materiału uzyskiwana podczas nadmuchu. To ona decyduje o parametrach termicznych gotowego ocieplenia. **Do izolacji skośnych przestrzeni poddaszy użytkowych stosuje się GRANROCK SUPER o gęstości 60 kg/m³.** Najpierw trzeba przygotować zabudowę skosów. Wełnę wprowadza się w przestrzeń między krokwiami za pomocą maszyny do nadmuchu wyposażonej w elastyczny wąż. Można wprowadzić go w skosy od góry, nad jętkami, albo przez przygotowane w zabudowie otwory. Ważne, aby otwory wykonać w każdej przestrzeni międzykrokwiowej, na wysokości 150 cm i wyżej co 250–300 cm. **Maszyny do nadmuchu nie trzeba kupować, można wypożyczyć ją w punktach sprzedaży GRANROCK SUPER.**





zawsze powinien być ocieplany materiałem niepalnym, żeby w razie awarii instalacji nie przepuścić ognia do wnętrza domu. Oczywiście powinien też zapewniać odpowiednią ochronę termiczną, bo zimą właśnie przez dach ciepło ucieka najmocniej, a latem to poddasze najsilniej się nagrzewa. **ROCKWOOL zaleca, aby dach skośny ocieplać wełną skalną grubości co najmniej 35 cm, układaną mijankowo między krokiewkami i pod lub nad nimi.** Jest to energooszczędny standard ROCKWOOL, przekraczający wymagania prawne, ale oprócz ograniczenia kosztów ogrzewania zimą, zasadniczo poprawiający komfort termiczny na poddaszu latem, podczas upałów. Nadają się do tego **maty TOPROCK PREMIUM** (między krokiewkami) i **plyty SUPERROCK** (pod lub nad krokiewkami). Dach skośny z powodzeniem można też ocieplić niepalną **wełną skalną do nadmuchu GRANROCK SUPER**. To technologia polecana zwłaszcza tam, gdzie połączenie tworzą skomplikowaną konstrukcję z trudno dostępnymi, ciasnymi przestrzeniami.

IZOLACJA DACHU PŁASKIEGO W BUDYNKACH MODUŁOWYCH

Płaski dach o lekkiej konstrukcji wymaga termoizolacji warstwowej – część materiału ociepleniowego powinna się znaleźć między belkami konstrukcyjnymi, a część nad sztywnym poszyciem, bezpośrednio pod wykończeniową warstwą wodochronną z papy lub membrany. **Do wypełnienia międzybelkowego ROCKWOOL zaleca sprężyste płyty SUPERROCK.** Z kolei wierzchnia warstwa, ze względu na wymaganą podwyższoną wytrzymałość mechaniczną, powinna być odpowiednio twarda, dlatego najlepiej sprawdzają się tu **plyty dwugęstościowe HARDROCK MAX.** Ich parametry umożliwiają stabilny montaż instalacji fotowoltaicznej oraz bezpieczny dostęp serwisantów podczas okresowych przeglądów paneli PV. Jeśli na dachu wymagany jest spadek dla odprowadzenia wody do wpustów instalacyjnych, dodatkowo należy zastosować **system ROCKFALL.** Podobnie jak wszystkie wyroby z wełny skalnej, te przeznaczone na dach płaski również są całkowicie niepalne.

PRZEGRODY WEWNĘTRZNE Z IZOLACJĄ AKUSTYCZNĄ Z WEŁNY SKALNEJ

Zadaniem materiału izolacyjnego umieszczanego w stropach międzykondygnacyjnych i ścianach działowych jest ochrona przed hałasem. Wełna skalna bardzo dobrze tłumi drgania, redukując pogłos oraz przenoszenie dźwięków powietrznych i uderzeniowych. Do wypełnienia lekkich ścian działowych dobrze nadają się **plyty ROCKTON SUPER o wysokim współczynniku pochłaniania dźwięku.** Do izolacji akustycznej stropów stosuje się **plyty SUPERROCK** pomiędzy belkami konstrukcyjnymi oraz **STEPROCK SUPER** na poszyciu, pod podłogę pływającą z jastrychu (suchego lub mokrego). Wszystkie rozwiązania są całkowicie niepalne, a w przypadku pożaru każda bariera, również ta, którą ogień napotka wewnątrz budynku, stanowi cenny czynnik decydujący o czasie ewakuacji. Bezpieczna izolacja oznacza mniejszą skalę potencjalnych zniszczeń oraz zminimalizowane ryzyko zagrożenia zdrowia i życia domowników.

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU



– jakie zamocowania fasadowe wybrać?

Termomodernizacja to złożony proces mający na celu poprawę efektywności energetycznej budynków. Składają się na niego między innymi odpowiednio dobrane łączniki, które gwarantują również bezpieczeństwo konstrukcji. Dowiedz się zatem jakie kołki do styropianu wybrać.



Co prawda ocieplenie budynku wiąże się z dużymi kosztami, ale nie warto w tym przypadku szukać oszczędności. Bowiern inwestycja w wysokiej jakości technologie przynosi długoterminowe korzyści.

DLACZEGO TERMOMODERNIZACJA JEST WAŻNA?

Termomodernizacja wpływa na niższe rachunki za ogrzewanie, zwiększa komfort życia i wartość nieruchomości. Wykonuje się ją, aby zmini-

malizować straty ciepła. Dlatego też rolę materiałów izolacyjnych jest zapobieganie powstawaniu mostków termicznych – miejsc, przez które ciepło ucieka na zewnątrz. Dodatkowo, dzięki termoizolacji utrzymuje się optymalną wilgotność (niezbędna dla zdrowia jest wilgotność na poziomie 40–60%) oraz eliminuje się przeciągi (prądy konwekcyjne).

Najwięcej ciepła ucieka przez ściany, które mogą odpowiadać za około 40% strat. Dach i okna generują ko-

lejne 15–25% deficytu ciepłego. Piwnica natomiast może odpowiadać za dodatkowe 5–10% utraty ciepła.

W związku z tym ocieplanie ścian zewnętrznych jest najczęściej wybieraną metodą. Stosuje się do tego materiały takie jak: pianka poliuretanowa, płyty z włókna drzewnego czy wreszcie wełna mineralna i styropian. W przypadku dwóch ostatnich, niezbędnym elementem systemu termoizolacji są **kołki fasadowe**.

CHARAKTERYSTYKA KOŁKA FASADOWEGO

Kołki do wełny mineralnej i styropianu znajdziemy w ofercie marki **Rawlplug**. Są to zamocowania certyfikowane do stosowania z systemem ETICS, który charakteryzuje się warstwowym układem izolacyjnym montowanym na zewnętrznych ścianach budynku.

Kołki fasadowe stosuje się w celu mocowania płyt izolacyjnych do różnego typu podłoży. Co więcej, można je montować na dwa sposoby: **metodą zagłębioną z wykorzystaniem zatyczek termoizolacyjnych oraz tradycyjną metodą powierzchniową.** Zaletą montażu zagłębionego jest zmniejszenie przenikalności termicznej do 0,001 W/K, w zależności od wybranego kołka fasadowego.

Chociaż budowa łącznika jest dość prosta, każdy jego element ma istotny wpływ na komfort pracy oraz jakość finalnego mocowania. **Kołek do styropianu zbudowany jest z:**

- **korpusu** – wykonanego z wytrzymałego tworzywa, zakończonego strefą rozporu,
- **talerza** – ze względu na swój rozmiar oraz sztywność zapewnia stabilność całego systemu ocie-

pleń oraz przeciwdziała siłom ssącym wiatru,

- **trzpienia** – w zależności od rodzaju łącznika, może być wkręcany lub wbijany, wykonany z metalu lub tworzywa sztucznego lub metalowy z plastikowym obtryskiem. Trzpień umożliwia rozszerzanie kołka w podłożu.

KÓŁEK WBIJANY CZY WKRĘCANY?

Rawlplug w ofercie posiada kołki wkręcane z trzpieniem metalowym oraz kołki wbijane. **Najistotniejszym czynnikiem, na który należy zwrócić uwagę wybierając odpowiedni kołek fasadowy, jest rodzaj podłoża, w którym dany łącznik będzie montowany.**

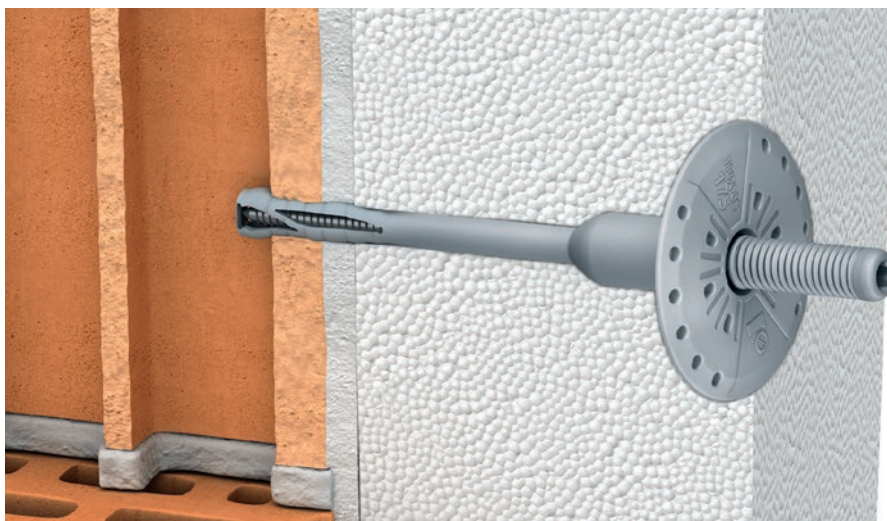
Kołki wkręcane z trzpieniem metalowym stosuje się we wszystkich rodzajach podłoża (A, B, C, D, E). **Kołki R-TFIX-8S** są certyfikowane do stosowania w systemie ociepleń ETICS.



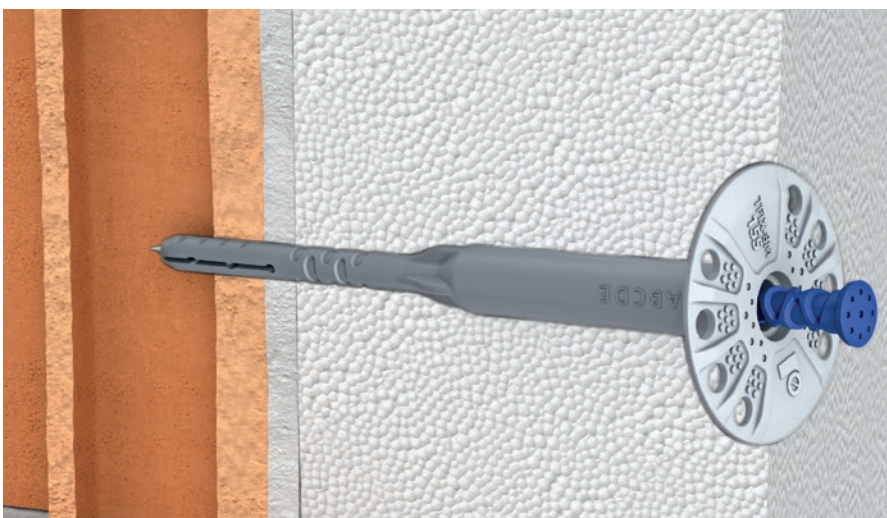
W porównaniu do kołków wbijanych, charakteryzują się wyższą nośnością. Ich główną zaletą jest wszechstron-

ność i wygoda użytkowania, dzięki temu, że elementy łącznika są wstępnie zmontowane. Można je łatwo zdemontować. Wkręcany kołek do styropianu Rawlplug umożliwia bezpieczny montaż ze względu na możliwość regulacji głębokości osadzenia łącznika, a tym samym zniwelowanie ewentualnych nierówności elewacji.

Kołki wbijane wymagają uprzedniego sprawdzenia czy mocowanie nadaje się do danego podłoża. **Łącznik R-TFIX-8M** można montować w podłożach kategorii A, B, C, D oraz E. Montaż przebiega komfortowo i szybko dzięki wstępnemu zmontowaniu elementów. Z kolei zwiększona sztywność talerza (1,0 kN/mm), zapewnia stabilność układu ociepleniowego.



Łącznik R-TFIX-8S

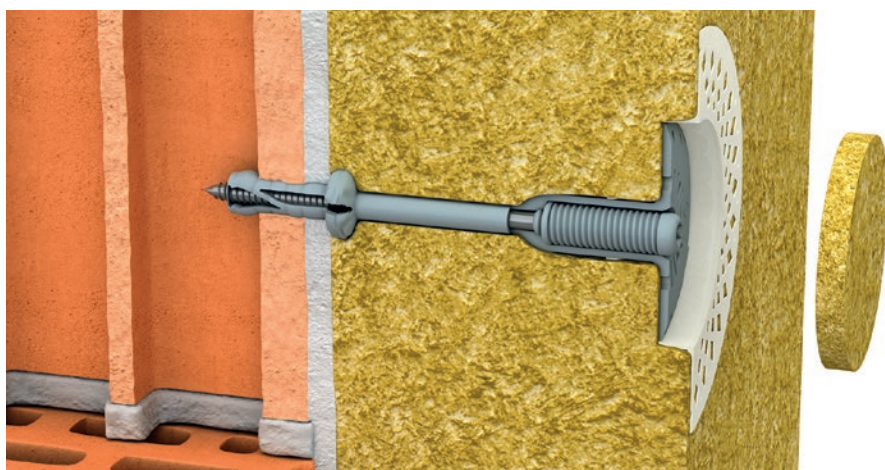


Łącznik R-TFIX-8M

KIEDY WYBRAĆ MOCOWANIE Z TALERZEM DOCISKOWYM?

Planując montaż kołków do styropianu i wełny mineralnej w innych podłożach niż murowe, najlepszym wyborem będą **zamocowania z talerzem dociskowym KCX**. Łączniki tego typu pozwalają na instalację płyt termoizolacyjnych np. do drewna lub blachy stalowej, przy czym wkręty muszą być dostosowane do materiału, w którym będzie wykonywany montaż.

Istnieją też **kołnierze dociskowe KWL**, których zadaniem jest zwiększenie siły potrzebnej do przeciągnięcia kołka przez wełnę mineralną,



R-TFIX-8S+wełna

co minimalizuje ryzyko uszkodzeń płyty oraz zapobiega uszkodzeniom elewacji np. podczas silnych wiatrów. Stosowane są w montażu powierzchniowym, zarówno z kołkami wkręcącymi, jak i wbijanymi.

PRAWIDŁOWY DOBÓR KOŁKÓW DO STYROPIANU

Jak już wiadomo na trwałość i efektywność systemu ociepleń wpływ ma dobór odpowiedniego łącznika. W tym procesie niezbędne jest uwzględnienie kilku kluczowych czynników:

- **podłoże** – różne typy podłoża, takie jak: beton, beton komórkowy, cegła dziurawka czy drewno, wymagają odpowiednich kołków, które zapewnią stabilne mocowanie. Przed instalacją łącznika fasadowego należy sprawdzić, czy jest on certyfikowany do podłoża, w którym będzie wykonywany montaż,
- **warstwa izolacyjna** – grubość styropianu lub wełny mineralnej

wpływa na wybór długości kołka, który musi przechodzić przez całą izolację i mocno zakotwiczyć się w podłożu,

- **materiał izolacyjny** – styropian i wełna mineralna różnią się gęstością i strukturą, co wymaga dopasowania rodzaju kołka do konkretnego materiału. Zamocowania fasadowe Rawlplug można stosować we wszystkich materiałach izolacyjnych,
- **długość kołków** – długość kołka powinna być dostosowana do grubości izolacji oraz rodzaju podłoża, aby zapewnić stabilność i trwałość mocowania,
- **montaż** – konstrukcja kołka może znacznie przyspieszyć czas montażu oraz zmniejszyć ryzyko popełnienia błędów instalacyjnych. Kołki fasadowe Rawlplug posiadają wstępnie zmontowane elementy, co przekłada się na większe tempo i komfort pracy,
- **certyfikacje i oceny techniczne** – tylko kołki do wełny i styropianu,

które posiadają odpowiednie certyfikaty, zapewniają bezpieczeństwo i stabilny montaż. Jeśli wykonujesz ocieplenie system ETICS, zwróć uwagę czy zamocowania fasadowe, które wybierasz są rekomendowane do tego typu prac. Aprobaty są też gwarancją jakości zamocowań i ich zgodności z normami budowlanymi.

Wszystkie łączniki fasadowe Rawlplug z metalowym trzpieniem jako jedyne na rynku są certyfikowane (KOT – Krajowa Ocena Techniczna) do wykonywania termomodernizacji i dociepleń. Rawlplug jako jedyny przebrał swoje kołki na ścinanie oraz zginanie, w ten sposób umożliwiając kołkowanie nowej warstwy termoizolacji na istniejącej (przy nieznannej przyczepności i jakości pierwotnie użytego kleju).

JAKIEJ DŁUGOŚCI KOŁEK WYBRAĆ?

Do właściwego doboru długości kołka **stworzono praktyczny wzór**, którym warto się posługiwać:

$$\text{długość kołka} = \text{grubość izolacji} + \text{klej (10 mm)} + \text{głębokość zakotwienia}$$

Dla grubości styropianu lub wełny 200 mm producent proponuje łącznik R-TFIX-8S-235, w przypadku, którego głębokość zakotwienia wynosi 25 mm dla podłoża betonowych oraz wszystkich murowych z wyjątkiem gazobetonu. W przypadku gazobetonu, zakotwienie wynosi 45 mm i sugerowany łącznik to R-TFIX-8S-255.

TERMOMODERNIZACJA DOBRA DLA ŚRODOWISKA

Termoizolacja budynku jest niezbędna dla osiągnięcia komfortu mieszkalnego jego właścicieli i użytkowników. Termomodernizacja przynosi znaczące korzyści dla środowiska. Pomaga bowiem w zmniejszeniu zużycia energii, a to wpływa na redukcję emisji CO₂ i poziom smogu. Przy okazji termomodernizacja daje sposobność, aby odświeżyć wygląd budynku.



R-TFIX-8SX+wełna

PRYZYWYCZAJENIA i niepisane „standardy” w izolowaniu dachów skośnych



Prawidłowa izolacja dachu i poddasza ma kluczowe znaczenie dla komfortu cieplnego budynku i oszczędności energii. Straty ciepła przez nieizolowany dach są większe niż przez ściany, dlatego wymagania dotyczące jego izolacyjności są surowsze.

Obecnie zgodnie z przepisami współczynnik przenikania ciepła dla dachów skośnych U_{max} wynosi $\leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

JAKĄ WIĘC POWINNA BYĆ SKUTECZNA IZOLACJA DACHU I PODDASZA?

Efektywna izolacja dachu powinna być szczelna, chronić przed wodą deszczową, parą wodną i mieć odpowiednią wartość oporu cieplnego. **Najczęściej stosowanym materiałem do izolacji poddasza jest wełna mineralna, która skutecznie zatrzymuje ciepło, izoluje akustycznie oraz pozostaje elastyczna przez długie lata.**

Dlaczego często słyszymy o „15 cm izolacji”? W starych przepisach była to minimalna grubość izolacji termicznej, jednak nie uwzględniano wtedy współczynnika przewodzenia ciepła λ . Dziś 15 cm izolacji jest niewystarczające – zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym, a koszty wykonania są podobne do grubszej izolacji, której skuteczność jest znacznie wyższa.

Poddasze ociepla się wełną mineralną dwuwarstwowo. Pierwszą warstwę pomiędzy krokiewkami drugą zaś prostopadłe do niej pod krokiewkami. Nic nie stoi na przeszkodzie aby zwłaszcza II warstwa izolacji „pod krokiewką” miała grubość 20 cm. **Dwuwarstwowy układ izolacji dachu**

pozwała wyeliminować mostki termiczne dzięki zwiększonej ciągłości izolacji.

W ofercie PSB dostępne są wełny **URSA PROFESJONALNA 34, URSA STANDARDOWA 38 oraz BUDOWLANA 44 w grubościach 20 cm.** Zwiększenie izolacyjności dachu jest teraz o wiele prostsze. Niezmiennie przypominamy, że dobre ocieplenie dachu i poddasza jest warunkiem nie tylko oszczędnego gospodarowania energią, ale także trwałości domu.

DOBRE MATERIAŁY – DLACZEGO WEŁNA MINERALNA?

Wełna mineralna od lat jest powszechnie stosowana w Polsce jako sprawdzony materiał do ocieplania połaci dachowych. Jest niedroga i łatwa do ułożenia. Jako materiał sprężysty świetnie wypełnia przestrzenie pomiędzy i pod krokiewkami więźby dachowej zachowując swój kształt, wymiary i co najważniejsze parametry cieplne, przez cały okres użytkowania liczony dekadami lat. **Łatwość docinania materiału połączona z dużą elastycznością sprawia, że izolację można zawsze ułożyć szczelnie.** Warto podkreślić, że wełna mineralna pozostaje trwale elastyczna, co nie jest bez znaczenia, gdyż dach „pracuje” a nie jest sztywną powierzchnią. W sztywnym materiale mogą powstawać szczeliny na styku z więźbą dachową.

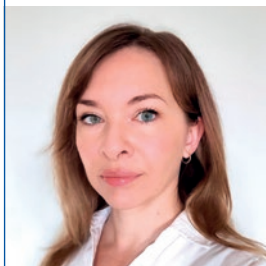
Prawidłowe ocieplenie poddasza wełną mineralną, poza skuteczną izolacją termiczną, zapewnia także wiele innych korzyści. Dzięki paroprzepuszczalnej, niepalnej izolacji cieplnej można zapewnić w mieszkaniach większy komfort cieplno-wilgotnościowy i jednocześnie ograniczyć ryzyko pożarowe. **Pamiętajmy, że wełna mineralna jest klasyfikowana jako materiał niepalny (euroklasa A1).** Na poddaszu, w którym cała konstrukcja więźby jest drewniana, izolacja niepalną wełną mineralną może mieć ogromne znaczenie podczas pożaru, gdyż nie będzie powodować szybszego rozprzestrzeniania się ognia na inne elementy budynku, do czego mogą się przyczynić palne wyroby izolacyjne.

KORZYŚCI TERMOIZOLACJI

Dobrze wykonana termoizolacja domu to korzyści na kilkadziesiąt lat i są one widoczne od razu. **To inwestycja, która mieszkańcom domów jednorodzinnych zwróci się na dwa sposoby.** Po pierwsze, nareszcie będą odczuwać w domu komfort - ciepło w zimie, a chłód latem, po drugie - każdy rok przyniesie im oszczędności związane z ogrzewaniem. Ponadto, w skali kraju termomodernizacja zmniejsza występowanie zjawiska ubóstwa energetycznego, a także poprawia bezpieczeństwo energetyczne niezależnie od rodzaju paliw stosowanych do ogrzewania budynków jednorodzinnych. Właściwie wykonane docieplenie przegród zewnętrznych budynków to również poprawa komfortu ich użytkowania, izolacyjności akustycznej przegród, bezpieczeństwa pożarowego oraz poprawa ich stanu technicznego i wizualnego.



www.ursa.pl



DOBRY EFEKT PRAC MALARSKICH TO ODPOWIEDNIO DOBRANE NARZĘDZIE

**E^{COLOR}
EXPERT**

Ciret

Rozmawiamy z NIKOLAIEM JOERß – Prezesem
oraz PAULINĄ BULIŃSKĄ – Key Account Manager Color Expert firmy Ciret Sp. z o.o.,
należącej do Storch-Ciret Group

GŁOS PSB: GRUPA STORCH-CIRET TO WIODĄCY PRODUCENT I DOSTAWCA W SWOJEJ BRANŻY W EUROPIE. CO MOŻE PAN POWIEDZIEĆ O BRANŻY NARZĘDZI MALARSKICH W INNYCH PAŃSTWACH? CZY RYNKI ZNACZĄCO RÓŻNIĄ SIĘ OD SIEBIE?

Nikolai Joerß: To jak wygląda rynek narzędzi w danym państwie jest wynikiową grupy docelowej, do której nasze narzędzia trafiają. W Niemczech, gdzie wykonawcy są ściśle wyspecjalizowani w swoich profesjach, oferujemy m.in. markę Storch, która zaopatruje firmy wykonawcze bezpośrednio. **Ponad 100 naszych przedstawicieli handlowych dociera codziennie do setek wykonawców w ich warsztatach, czy na placach budowy.** Dzięki temu mamy z pierwszej ręki informacje na temat rynku, zmieniających się trendów i opinii na temat naszych produktów. To bardzo duża zaleta, która pozwala nam rozwijać również nasze marki Color Expert i RKMP. Oferujemy je w tych krajach europejskich, gdzie zaopatrujemy głównie kanał detaliczny i gdzie zaopatrują się zarówno profesjonalni wykonawcy, jak i użytkownicy DIY. To stawia przed nami również inne wyzwania.

GPSB: JAKIE SĄ TO WYZWANIA?

NJ: W przypadku malarzy amatorów dobra jakość produktów jest ważna, podobnie jak dla profesjonalisty, ponieważ są one niezbędne, aby osiągnąć dobre rezultaty pracy. Sama jakość produktu to jednak nie



Koncept Color Expert w sklepie PSB Bat Kokoszki

wszystko. Bardzo ważne jest także zapewnienie przejrzystego rozłożenia produktów na sklepowym regale, ponieważ to klient końcowy, statystyczny „Kowalski” staje codziennie przed tym regalem i zastanawia się, jaki pędzel wybrać na przykład do odświeżenia swojej ławki ogrodowej. Nasze doświadczenie ze wszystkich krajów jest takie samo – **aby klient mógł znaleźć odpowiednie narzędzie malarskie, potrzebna jest czytelna i logiczna ekspozycja.** Jest to ważne również dla profesjonalnych wykonawców, ponieważ pozwala ona dużo szybciej zorientować się w dostępnym asortymencie. Naszym obowiązkiem, jako odpowiedzialne-

go partnera handlowego jest zadbanie o to, **aby każdy klient w sklepie – bez wysiłku i zaangażowania personelu – dobrał właściwe dla siebie taśmę, wałek czy pędzel.** Nasze nowoczesne systemy sprzedażowe Color Expert to właśnie gwarantują.

GPSB: DLACZEGO ODPOWIEDNIE DOBRANIE NARZĘDZIA MALARSKIEGO JEST TAK WAŻNE?

Paulina Bulińska: Odpowiednie narzędzie to klucz do sukcesu. Weźmy na przykład odświeżenie ściany w salonie. Nakładamy farbę, nad kolorem której długo się zastanawialiśmy. Liczymy na super rezultat, w końcu farba nie należała do naj-

JAK KONCEPT COLOR EXPERT SPRAWDZA SIĘ W PRAKTYCE? O KOMENTARZ POPROSIMY PANIA MARKA DOMADZERSKIEGO, DYREKTORA DZIAŁU ZAKUPÓW BAT SP. Z O.O.

W ilu Państwa sklepach funkcjonuje już nowy koncept Color Expert? Nowy koncept Color Expert funkcjonuje już w 15 naszych sklepach.

Co skłoniło Państwa do decyzji o wyborze konceptu Color Expert? Zdecydowaliśmy się na wybór konceptu Color Expert ze względu na jego innowacyjność, wysoką jakość produktów oraz pozytywne opinie innych klientów. Koncept ten idealnie wpisuje się w naszą strategię oferowania klientom najlepszych rozwiązań na rynku.

Jakie korzyści daje użytkownikowi końcowemu przejrzyste rozłożenie asortymentu narzędzi malarskich?

Profesjonalny wykonawca: Przejrzyste rozłożenie asortymentu pozwala na szybkie i łatwe znalezienie potrzebnych narzędzi, co oszczędza czas i zwiększa efektywność pracy.

Użytkownik DIY: Dla użytkowników DIY, przejrzyste rozłożenie asortymentu ułatwia wybór odpowiednich narzędzi, co sprawia, że proces malowania staje się mniej stresujący i bardziej satysfakcjonujący.

tańszych. Nowa ściana nie wygląda jednak dobrze – widać, że farba jest nierówno rozłożona, powierzchnia ma nieładną strukturę, a co gorsza gdzieś tam przebija poprzednia warstwa. Efekt jest zdecydowanie daleki od oczekiwań. Co poszło nie tak? Farbę nakładaliśmy wałkiem o długich włóknach, który przeznaczony jest do malowania elewacji na szorstkich tynkach. Tutaj zdecydowanie lepiej sprawdziłby się wałek o krótszym pluszu, który zapewniłby gładkie i równe wykończenie naszej ściany w salonie. Klienci dużo czasu spędzają wybierając farbę, a na wybór wałka malarskiego przeznaczają tylko chwilę, co może prowadzić do złych wyborów, dlatego system sprzedaży powinien być jak najbardziej czytelny. **Warto pamiętać, że wałek podstawowej jakości, ale**



odpowiednio dobrany do farby i powierzchni, da dużo lepszy rezultat niż jego wysokiej klasy odpowiednik dobrany niezgodnie z przeznaczeniem.

GPSB: NA CO POWINIEN WIĘC ZWRÓCIĆ UWAGĘ KONSUMENT WYBIERAJĄC NARZĘDZIE?

PB: Najlepiej, aby nie musiał się nad tym zbyt długo zastanawiać. Wybór powinien być jak najszybszy i najprostszy. To ważne zarówno w przypadku klientów DIY, jak i wykonawców. Klient stając przed regałem z narzędziami malarskimi wie na pewno 3 rzeczy: **jaki materiał będzie używał** – farbę do ścian, lakier czy bejcę. **Jaką powierzchnię ma do pomalowania** – gładką ścianę czy deskę a może tynk? Na końcu ma ogólne oczekiwanie co do **jakości efektu** jaki chce uzyskać, a to zależy od tego, czy będzie malował na przykład piwnicę, gdzie ta kwestia nie jest tak istotna, czy wspomniany salon. Znajomość tych trzech kryteriów w zupełności wystarczy, aby klient



Narzędzie dobrane odpowiednio do farby i powierzchni, to klucz do sukcesu

wybrał najodpowiedniejsze narzędzie stając przed naszym regałem.

GPSB: CO SPRAWIA, ŻE JEST TO MOŻLIWE? W JAKI SPOSÓB ZORGANIZOWANY JEST TOWAR NA REGAŁACH?

PB: Po pierwsze, nasz asortyment podzielony jest w zależności od **dedykowanej mu farby i przeznaczenia**, które odpowiadają różnym kolorom. **Kolor fioletowy** to taśmy i folie, **niebieski** to wszelkiego rodzaju produkty do przygotowania podłoża. **Kolor czerwony** to narzędzia do farb do ścian i fasad, **zielony** to preparaty do ochrony drewna, **żółty** – lakiery. Po drugie, **produkty do malowania podzielone są poziomo zgodnie z powierzchnią**, jakiej są dedykowane: gładka ściana, strukturalna ściana, tynk. Wreszcie mamy **pionową organizację jakościową** z podziałem na BEST, BETTER i produktami basic na niższych półkach. Orientację umożliwiają opisy i piktogramy umieszczone na regale i nad nim. Etykiety produktów wyposażone są w czytelne zdjęcia i piktogramy odnoszące się do powierzchni i materiału malarskiego, a w przypadku niektórych produktów również w kody QR, które kierują do filmiku instruktażowego lub dodatkowych informacji. Wszystko w prostej, przystępnej formie. Dzięki temu zakupy będą szybkie i nieskomplikowane, a co najistotniejsze zredukujemy ryzyko wybrania nieodpowiedniego narzędzia, a to jak wiemy jeden z ważniejszych gwarantów powodzenia naszych projektów malarskich.

SUKCES JESIENNYCH TARGÓW GRUPY PSB



Jesienne Targi Grupy PSB okazały się ogromnym sukcesem, osiągając rekordowe wyniki. Wydarzenie

przyciągnęło wielu partnerów handlowych PSB i dostawców, stając się platformą dla licznych transakcji. Centrala Grupy PSB podkreśla, że tegoroczna edycja przekroczyła oczekiwania zarówno pod względem frekwencji, jak i wartości kontraktów, co potwierdza rosnące znaczenie wydarzenia w branży budowlanej. 10. edycja Targów, tradycyjnie odbywająca się online w dniach 4–5 września, zgromadziła ponad 365 partnerów PSB i 85 dostawców.



Podpisano ponad 6700 kontraktów o łącznej wartości 222 mln zł, co stanowi wzrost o 17% w porównaniu do ubiegłego roku.

OTWARCIE PLACÓWKI PSB PROFI W NOWYM WIŚNICZU

Firma Marka z Bochni uroczystie otworzyła nowy punkt PSB Profi w Nowym Wiśniczu – profesjonalny skład budowlany z samoobsługową strefą dla wykonawców. Sam obiekt to przykład starannej renowacji dawnej piekarni, przekształconej w przyjazne dla klienta i estetyczne miejsce usługowe.

Podczas otwarcia placówki Profi, 28 września 2024 r., uczestniczyli dostawcy z Grupy PSB, firmy: Stalco, Profix i XL TAPE International, którzy na swoich stoiskach służyli fachowymi poradami.

MRÓWKOWA METAMORFOZA POKOJU DZIECIĘCEGO GŁÓWNĄ NAGRODĄ W KONKURSIE PSB MRÓWKA I PAYBACK

W sklepie PSB Mrówka w miejscowości Ropa padła główna wygrana w konkursie na 10-lecie współpracy PSB Mrówka i Payback. Pani Ola, zachęcona przez kasjera do założenia karty Payback, wygrała metamorfozę pokoju dziecięcego wartą 25 tys. zł. Uroczyste wręczenie nagrody miało miejsce 12 września 2024 r. w sklepie. Realizacja metamorfozy będzie piątym sezonem cyklu „Mrówkowe Metamorfozy”, prezentowanym na YouTube PSB



Mrówka, a w rolach prowadzących wystąpią Adrian Walczyk i Wiesiek Skiba.

40-LECIE FIRMY BUDOMAT PŁOCK

Firma Budomat Płock, prowadzona przez Piotra Krajnika, obchodziła 40-lecie istnienia. Pan Piotr, wspominając początki, opowiadał o trudnościach związanych z dostępem do towarów i ręcznym rozładunkiem tirów. Dziś firma Budomat prowadzi skład materiałów budowlanych oraz sklep PSB Mrówka. W uroczystości 7 września 2024 roku wzięło udział ok. 100 osób, w tym wieloletni klienci, przedstawiciele Grupy PSB, dostawcy oraz obecni i byli pracownicy.



WSPARCIE DLA POWODZIAN

Powódź dotknęła południowo-zachodnią część Polski, w tym miejscowości z placówkami Partnerów PSB, z których część niestety ucierpiała. Naszą odpowiedzią była natychmiastowa pomoc. 17 września wysyłaliśmy z Centrali trzy TIR-y z niezbędnymi materiałami, takimi jak: woda, wiadra, czyściwo, pompy do wody brudnej. Pomoc trafiła do naszych

Partnerów działających w regionach najbardziej dotkniętych powodzią, w tym do Kamiennej Góry, Nysy i Głuchołazów. Partnerzy we współpracy z miejscowymi sztabami kryzysowymi zadbałi o sprawną dystrybucję dostarczonych materiałów do społeczności lokalnej. Trwają działania zmierzające do koordynacji kolejnych dostaw potrzebnych mate-



riałów od Dostawców i wielu naszych Partnerów, którzy dołączyli do akcji.



Dynamika sprzedaży i trendy cen materiałów budowlanych po 8 miesiącach 2024 r.

Przychody Grupy PSB (centrali) ze sprzedaży materiałów dla budownictwa oraz domu i ogrodu w okresie od stycznia do sierpnia 2024 r. wzrosły o 10% w porównaniu do analogicznego okresu 2023 r., przy 2,2% spadku cen materiałów.

Utrzymuje się pozytywna dynamika sprzedaży w sektorze budownictwa, gdzie sprzedaż wzrosła w 19 grupach towarowych. **Największy wzrost odnotowano w następujących kategoriach:** ściany, kominy (+37%), cement, wapno (+21%) oraz ogród i hobby (+20%). Pozostałe grupy również wykazały wzrost sprzedaży: izolacje wodochronne (+18%), motoryzacja (+14%), otoczenie domu (+11%), wykończenia (+9,8%), chemia budowlana (+9%), płyty OSB, drewno (+7,4%), narzędzia (+7,3%), wyposażenie, AGD (+6,5%), farby, lakiery (+6,2%), dekoracje (+6,0%), płytki, łazienki, kuchnie (+5,6%), oświetlenie, elektryka (+5,5%), instalacje ogrzewanie (+5,3%), stolarka (+4,8%), sucha zabudowa (+3,7%), dachy, rynny (+3,3%), izolacje termiczne (-0,2%).

OSB, drewno, narzędzia i wyposażenie, AGD (po +7%), farby, lakiery, dekoracje, płytki, łazienki, kuchnie oraz oświetlenie, elektryka (po +6%), instalacje, ogrzewanie i stolarka (po +5%), sucha zabudowa (+4%) oraz dachy, rynny (+3%). **Jedynie w kategorii izolacje termiczne odnotowano minimalny spadek sprzedaży wynoszący -0,2%.**

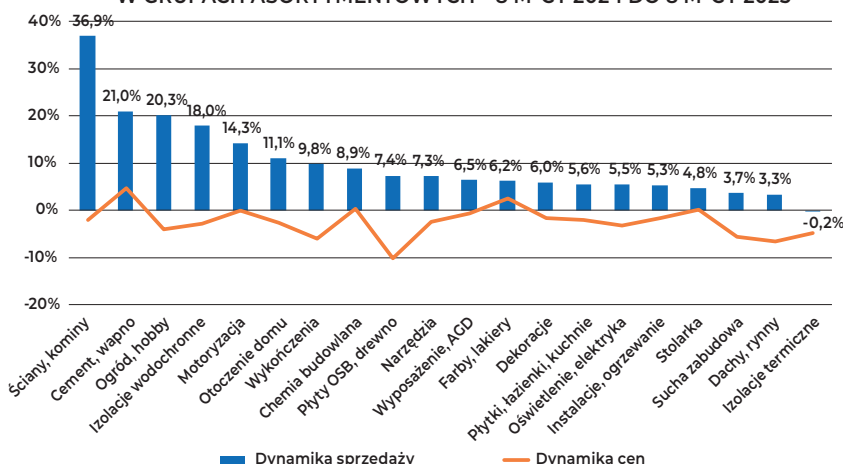
W obszarze cen, wzrost odnotowano jedynie w czterech grupach towarowych, przy czym największy wzrost wystąpił w kategoriach cementu i wapna (+5%) oraz farb i lakierów (+3%). Ceny w chemii budowlanej i stolarce wzrosły o 1%.

W pozostałych grupach materiałów ceny spadły w 16 kategoriach, przy czym spadek wyniósł

do 1% w grupach motoryzacji oraz wyposażenia, AGD. Następnie zanotowano: dekoracje, instalacje, ogrzewanie, płytki, łazienki, kuchnie, ściany, kominy i narzędzia (po -2%), otoczenie domu, izolacje wodochronne i oświetlenie, elektryka (po -3%), ogród, hobby (-4%), izolacje termiczne (-5%), sucha zabudowa i wykończenia (po -6%) oraz dachy, rynny (-7%). **Największy spadek cen wystąpił w płytach OSB i drewnie (-10%).**

(mms)

DYNAMIKA SPRZEDAŻY I CEN GRUPY PSB (CENTRALI)
W GRUPACH ASORTYMENTOWYCH - 8 M-CY 2024 DO 8 M-CY 2023



GŁÓWNI DOSTAWCY HANDLOWI GRUPY PSB



Gwarancja niskiej ceny!

Promocja

Brama garażowa
z napędem

od **2690 zł***

cena bez VAT

od 3309 zł (z 23% VAT)

od 2905 zł (z 8% VAT)

Promocja

Drzwi zewnętrzne
bez naświetla bocznego

od **4531 zł***

cena bez VAT

od 5573 zł (z 23% VAT)

od 4893 zł (z 8% VAT)



www.hormann.pl • 801 500 100

Opłata za połączenie zgodna z taryfą operatora

* Sugerowane ceny producenta dotyczą produktów i wymiarów objętych promocją (brama RenoMatic z napędem ProLift 500; drzwi ISOPRO); nie obejmują montażu. Cena z 8% VAT dotyczy tylko przypadków, gdzie możliwe jest zastosowanie 8% VAT, w pozostałych obowiązuje 23% VAT. Szczegółowe informacje o warunkach promocji, w tym pełna informacja o cenach są dostępne na stronie www.hormann.pl lub u partnerów handlowych w Polsce. Oferta ważna do 31.12.2024 r. Powyższe informacje nie stanowią oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego, są tylko zaproszeniem do zawarcia umowy. Najniższa cena produktów, jaka obowiązywała w okresie 30 dni przed wprowadzeniem oferty promocyjnej; była taka sama jak aktualna cena promocyjna.

HÖRMANN
Bramy • Drzwi • Napędy