NOWOŚCI Z KRAJU I ZE ŚWIATA ↗ OPINIE FACHOWCÓW ↗ RECENZJE NARZĘDZI I SPRZĘTU ↗ PORADY

ISSN 1731-4402

MAGAZYN BRANŻOWY

# Nasz Dekarz

№ 12/13 styczeń-kwiecień 2012 www.dekarz.com.pl

IFD członek organizacji od 2003 r.

Polskie Stowarzyszenie Dekarzy

## Relacja

## VI Mistrzostwa Polski Młodych Dekarzy

## Nowoczesne OKNA

## MONTAŻ dachówek – zasady

## Porównanie dachówek cementowych

## WENTYLOWANIE DACHÓW

## Jak poprawnie dobrać i zamontować ORYNNOWANIE

## LUDZIE SUKCESU
## Erich Rosenkranz

Kanion

wavin

# Zarabiaj z Kanionem!

## PROMOCJA DLA DEKARZY!

**1** ZAMONTUJ SYSTEM RYNNOWY KANION

**2** WYŚLIJ MMS-A Z MONTAŻU POD NUMER

**661 000 101**

**3** ZARABIAJ PIENIĄDZE

O SZCZEGÓŁY PYTAJ SPRZEDAWCĘ. WIĘCEJ INFORMACJI NA ULOTKACH I NA **WWW.WAVIN.PL**
PROMOCJA TRWA OD 1 MARCA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW.

# KONKURS DLA DEKARZY

1 Marca - 31 Grudnia 2012

## Zdobywaj „PAKIETY DEKARSKIE” układając dach z dachówek

## Herbert Werner

Mentor MŚ Młodych Dekarzy

Układa „WOLE OKA” z dachówek BOGEN

SZCZEGÓŁY INFORMACJI O KONKURSIE W PUNKTACH HANDLOWYCH

# Drodzy czytelnicy, dekarze

*Nadchodzi czas dla nas, dekarzy bardzo pracowity. Jednak zawsze warto znaleźć czas na naukę, która w przyszłości będzie procentować, szczególnie że producenci bardzo chętnie pokażą swoje najnowsze produktowy oraz technologie. Zawód dekarza w szczególności wymaga bardzo dużo wiedzy i umiejętności, a my dekarze z Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy musimy pamiętać o tym, że to właśnie od nas wymaga się więcej. Wszyscy producenci materiałów budowlanych pokładają w nas nadzieję, że będziemy ich produkty montować na dachu w sposób należyty, że będziemy dla innych wzorem do naśladowania. Pamiętajcie również o tym, że Polskie Stowarzyszenie Dekarzy ma ośrodki szkoleniowe w całej Polsce, w których wszyscy członkowie PSD szkoleni są nieodpłatnie, wystarczą więc tylko chęci.*

*Mam nadzieję, że europejskie zalecenia wykonawcze, które zostały przekazane Polskiemu Stowarzyszeniu Dekarzy przez Międzynarodową Federację Dekarską IFD podczas tegorocznych targów Budma 2012 zostaną przetłumaczone i opracowane sprawnie, a zespoły robocze będą według potrzeb przekazywać je dekarzom do realizacji.*

*Uczynię wszystko, aby na następny okres szkoleniowy w ośrodkach PSD dostępne już były zalecenia wykonawcze stosowane na całym świecie. Bo kto takie normy ma wprowadzić w życie jak nie Polskie Stowarzyszenie Dekarzy? To my przynależymy do wielkiej organizacji, która ma takie możliwości i jak już powiedziałem w Poznaniu podczas Kongresu PSD, na te normy czekają dekarze i producenci pokryć dachiowych.*

*Zaczyna się wiosna, myślę, że nowy sezon przyniesie nam dobre wieści, a dekarze z PSD będą mieli dużo pracy. Tego nam bardzo życzę.*

*Michał Olszewski*
*Prezes Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy*

*Wiceprezydent*
*Międzynarodowej Federacji Dekarskiej IFD*

**NaszDekarz**
MAGAZYN BRANŻOWY

ADRES REDAKCJI

Nasz Dekarz
Polskie Stowarzyszenie Dekarzy
Al. Jerozolimskie 202 pok. 215
02-486 Warszawa
tel. +48 (22) 863 76 30

e-mail: gazeta@dekarz.com.pl
www.dekarz.com.pl

REDAKTOR NACZELNY
Bogdan Kalinowski
redakcja@naszdekarz.pl

REDAKTOR PROWADZĄCY
Joanna Szot
j.szot@dekarz.com.pl

DYREKTOR OPERACYJNY
Dawid Abramczyk
d.abramczyk@dekarz.com.pl

DZIAŁ MARKETINGU I REKLAMY, PRENUMERATA
Joanna Szot
j.szot@dekarz.com.pl

PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD
Te&Es

ZDJĘCIE NA OKŁADCE
Arkadiusz Gnat

WYDAWCA / PUBLISHER
Polskie Stowarzyszenie Dekarzy

*© All rights reserved*
*Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam. Wydawca ma prawo odmówić zamieszczenia ogłoszenia i reklamy, jeżeli ich treść lub forma są sprzeczne z linią programową bądź charakterem pisma (art. 36 pkt. 4 prawa prasowego) oraz interesem wydawnictwa.*

Printed in Poland

NaszDekarz
MAGAZYN BRANŻOWY

NR 12/13 • STYCZEŃ–KWIECIEŃ • 2012

*Ciepłych, pełnych radosnej nadziei Świąt Zmartwychwstania Pańskiego, a także kolorowych spotkań z budzącą się do życia przyrodą życzy Redakcja*

## Rubryki stałe

Od redakcji ..... 2
Oddziały PSD ..... 52
Firmy wpierające ..... 53

## Nowości

Co oferuje rynek ..... 4

## Wydarzenia

VI Mistrzostwa Polski Młodych Dekarzy już za nami ..... 12
XI Kongres Dekarzy ..... 15
Polscy Dekarze na Targach Dach und Holz razem z Roto ..... 18
Dekarze – narciarze ..... 19

## Ludzie sukcesu

Wyjątkowe doświadczenie w wyjątkowej firmie – Erich Rosenkranz ..... 20

## Wentylacje

Wentylowanie dachów ..... 22

## Temat miesiąca

Dach z betonu ..... 26
Porównanie dachówek cementowych ..... 28

## ABC Dekarza

Pokrycia dachowe a wiatr ..... 30

## Pokrycia

Trzcinowe poszycie ..... 32

## Instrukcja montażu

Panele na rąbek stojący – obróbka szczytowa i przyścienna ..... 34

## Warto wiedzieć

Nowoczesne okna ..... 36

## Zdaniem eksperta

Jak poprawnie dobrać i zamontować orynnowanie ..... 40

## Historia biznesu

PPHU DZIKI Karol Dziki i Marek Dziki ..... 42

## Opinia techniczna

Dach pogrążony zagrożony ..... 44

## Warsztat dekarza

Coroczne przeglądy dachów ..... 48

## Motoryzacja

Nowy Fiat Strada ..... 50

# AH Hardt w PSD

Od 1 lutego 2012 r. do grona firm wspierającyhc Polskie Stowarzyszenie Dekarzy dołączyła firma AH Hardt sp.j. z Cholerzyna. Firma jest najstarszym i najbardziej doświadczonym producentem instalacji odgromowej w Polsce. Od dekady obecna jest na rynkach Europy centralnej i wschodniej. Jest też jedyną firmą, która ma własną galwanizernię i stosuje pokrycie antykorozyjne z dodatkowym uszczelnieniem, przez co gwarancja na elementy ocynkowane wynosi do 5 lat.

Uziomy i maszty są cynkowane ogniowo. Firma stosuje własne rozwiązania zastrzeżone w Urzędzie Patentowym oraz znakuje swoje wyroby. Wysoka jakość wyrobów jest doceniana przez klientów. Wyroby firmy znajdują się na najbardziej prestiżowych budynkach w Polsce, m.in. na Wawelu i Zamku Królewskim w Warszawie oraz licznych kościołach, obiektach biurowych, a także na największych centrach handlowych i galeriach: Arkadia i Blue City w Warszawie, M1, Geant i Plaza w Krakowie, oraz obiektach Tesco i Carrefour w całej Polsce.

Firma ma certyfikat ISO 9001:2008 w najszerszym zakresie obejmującym projektowanie, produkcję i sprzedaż osprzętu odgromowego. Pomaga projektantom i wykonawcom w rozwiązywaniu wszelkich problemów związanych z projektowaniem i wykonawstwem instalacji odgromowych, korzystając ze swojego wieloletniego doświadczenia.

• • •

*źródło: AH Hardt*

# Folie protekcyjne

Folie protekcyjne perforowane lub bez perforacji służą do czasowego zabezpieczania powierzchni przed zabrudzeniami i uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać podczas obróbki, transportu, a także magazynowania wyrobów. Folia jest stosowana w sektorze budowlanym (blachy dachowe i płyty warstwowe) niemniej mają szerokie spektrum zastosowań i można je wykorzystać do zabezpieczania: profili i parapetów okiennych, laminatów dekoracyjnych, elementów meblowych i samochodowych, ale także artykułów gospodarstwa domowego, takich jak pralki czy lodówki. Znakomicie sprawdzają się w przypadku płyt z tworzyw sztucznych, stali, aluminium, a także szkła i dywaników samochodowych. Folia protekcyjna może być stosowana w trakcie prac remontowo-budowlanych na takich powierzchniach jak: wykładzina podłogowa, schody, dywany i parkiet. Dobór typu materiału uzależniony jest od rodzaju zabezpieczanej powierzchni.

**PARAMETRY FOLII:**

- **SZEROKOŚĆ:** 1000–1300 mm ±5 mm,
- **DŁUGOŚĆ NAWOJU:** 1000 i 800 m.b. ±1 m,
- **GRUBOŚĆ CAŁKOWITA:** 35, 40, 42, 48, 50, 55 ±10%,
- **KOLOR:** transparentna lub z poświatą (niebieska, pomarańczowa, inne),
- **PAKOWANIE:** palety 1100 x 1300 mm po 16–25 szt. (ok. 1000 kg); rolki składane na kołyskach drewnianych, zabezpieczone kątownikami, folią stretch, kratownicą drewnianą i spięte taśmą bandującą,
- **IDENTYFIKACJA:** potokowy nadruk atramentowy lub perforacja, umieszczone na jednej z krawędzi rolki; wewnątrz tulei papierowej umieszczona etykieta jednostkowa z identyfikacją wyrobu i data produkcji,
- **POZOSTAŁE:** na życzenie taśmy w różnych kolorach, dostosowane do indywidualnych potrzeb długością nawoju, grubością folii oraz gramaturą kleju.

• • •

*źródło: Marma Polskie Folie*

# Spoiwo dekarskie

Dwa najpopularniejsze sposoby łączenia metalowych elementów orynnowania to lutowanie oraz stosowanie złączek uszczelkowych. Jednak pojawił się również trzeci – przy pomocy spoiwa dekarskiego Plastal. Metoda ta przewyższa łatwością popularne lutowanie, jest trwała i niezwykle skuteczna, a do tego przeprowadza się ją szybko i bardzo sprawnie.

Spoiwo dekarskie Plastal to idealnie wiążąca substancja do łączenia metalowych systemów rynnowych Plastmo Polska. Ale ten niezwykły preparat można również stosować przy szerokiej gamie prac wykończeniowo-budowlanych. Spoiwo cechuje się doskonałą przyczepnością do powierzchni wilgotnych lub malowanych. Łączy ze sobą bardzo szeroki zakres materiałów: od poliestru, drewna, szkła i PVC aż po aluminium, metal i beton. W dodatku bez konieczności zastosowania podkładu.

Spoiwo dekarskie Plastal można stosować nawet w trudnych warunkach atmosferycznych. Wszystko za sprawą doskonałej wytrzymałości na szeroki zakres temperatur: od -40°C do +100°C. Istotny jest fakt, że po zastygnięciu spoiwo dekarskie Plastal zyskuje wysoką twardość, przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności. Wśród zaskakujących właściwości tej niezwykłej substancji znajdziemy zarówno wysoką wytrzymałością na ściskanie i zrywanie oraz doskonałą odporność na promieniowanie UV i wilgoć, ale również zdolność tłumienia drgań.

Spoiwo jest szczególnie polecane przy montażu wszelkiego rodzaju metalowych instalacji rynnowych oraz wykonywaniu drobnych prac remontowo-wykończeniowych.

Spoiwo dekarskie Plastal sprawi, że montaż systemów rynnowych przebiegnie szybko i sprawnie, a instalacja będzie szczelna, wytrzymała i elastyczna zarazem.

• • •

*źródło: Platmo Polska*

# Złoty Młotek Dekarski dla Ericha Rosenkranza

W czasie trwania Targów Dach und Holz w Stuttgarcie miało miejsce nietypowe wydarzenie. Na stoisku Roto odbyło się wręczenie Złotego Młotka Dekarskiego – odznaczenia przyznawanego od 2000 r. firmom lub osobom wspierającym działania Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy.

W tym roku laureatem tego wyróżnienia został Prezes Zarządu – Erich Rosenkranz – będący w strukturach Roto od 30 lat, w tym przez 10 lat na stanowisku Prezesa Zarządu dywizji Okna Dachowe grupy Roto. Złoty Młotek to podziękowanie Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy za wspieranie szkoleń PSD, a także wieloletnie krzewienie profesjonalizmu w działaniach na rzecz branży. Został on wręczony nie tylko w wyjątkowym miejscu i okolicznościach, lecz także przez wyjątkowych ludzi. Michał Olszewski – Prezes PSD i Prezydent Junior IFD (Międzynarodowej Federacji Dekarskiej), Piet Jacobs – Prezydent IFD oraz Detlef Stauch – Dyrektor IFD przekazali nagrodę osobiście. Ericha Rosenkranz nie krył wzruszenia oraz radości, jaką sprawiło mu to odznaczenie, podkreślając tym samym w swoim krótkim podziękowaniu, że produkty Roto warto powierzać Profesjonalistom, których zrzesza Polskie Stowarzyszenie Dekarzy i Międzynarodowa Federacja Dekarska.

• • •

*źródło: Roto*

# ROTO na Budmie 2012

Tegoroczna, już XXI edycja Międzynarodowych Targów Budowlanych Budma 2012, która miała miejsce w dniach 24–27 stycznia, przyciągnęła ponad 50 000 specjalistów z branży budowlanej. Odbywała się pod hasłem „Budownictwo przyszłości – uwolnij swoją wyobraźnię". W jej przesłaniu bardzo dobrze odnalazły się produkty Roto.

Sądząc po ruchu, który panował na stoisku, wielu odwiedzających doceniło markę Roto i zainteresowało się ofertą firmy. W tym roku jedną z nowości prezentowanych na imprezie były okna w okleinach dekoracyjnych w kolorach naturalnego drewna. Dodatkowo przygotowany został specjalny stojak szkoleniowy, na który prezentowane były kolejne nowości w postaci zestawów uszczelniających AAS, ASA oraz MDA, stosowanych na dachu w celu zapewnienia jeszcze większej szczelności połączenia okna z dachem. Praktycznie szkolenia organizowane na stoisku gromadziły liczne grupy dekarzy i wykonawców, którym proponowane rozwiązania mogą pomóc w codziennej pracy, a w przypadku zestawu MDA poprawić o 0,1 W/(m²·K) parametry termoizolacyjne okna. Zestaw MDA w połączeniu z oknem niskoemisyjnym Designo R8 NE z PVC pozwala na osiągnięcie współczynnika przenikalności ciepła całego okna $U_w$ = 0,74 W/(m²·K).

Produkty Roto spotkać można było nie tylko na stoisku firmy, lecz także na 200-metrowej powierzchni, gdzie odbywały się Mistrzostwa Młodych Dekarzy. Do rywalizacji pod okiem publiczności i sędziów w kategorii dachu płaskiego, stromego z pokryciem falistym i stromego metalowego przystąpiło aż 13 drużyn z Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. W czasie konkursu okna dachowe Roto montowano aż w 2 z 3 wymienionych kategorii (dachów stromych z dachówką oraz dachów płaskich).

• • •

*źródło Roto*

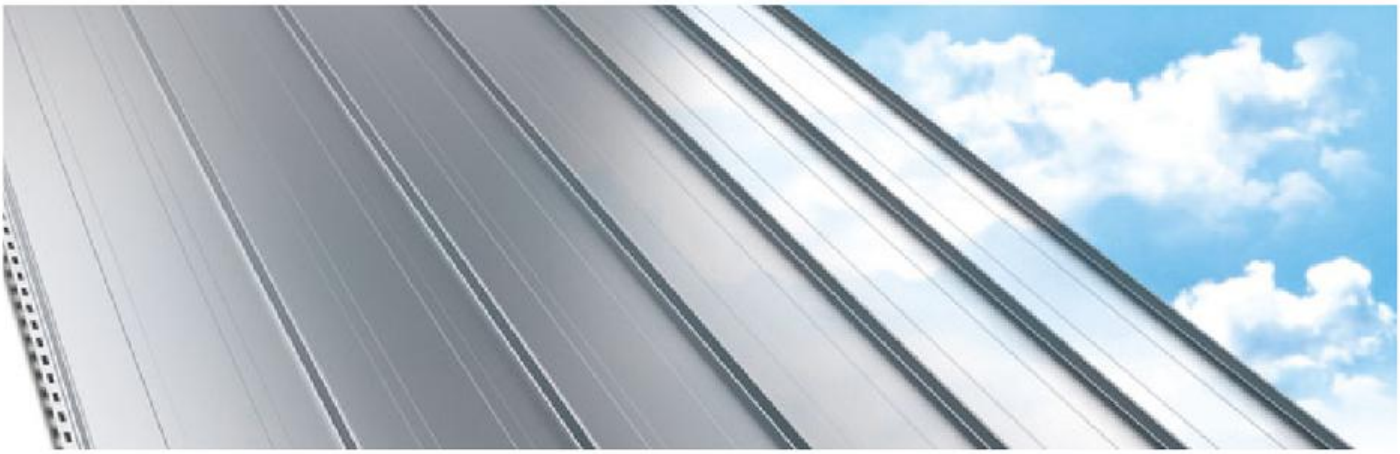
# Nowy rozmiar! Nowe możliwości!

Od marca 2012 roku Galeco oferuje w znanych już systemach Galeco STAL i Galeco LUXOCYNK nowy rozmiar 150/100. Rozwiązanie zapewnia skuteczne odprowadzenie wody z dużych jednolitych płaszczyzn dachowych na obiektach przemysłowych i dużych budynków mieszkalnych.

Inwestorzy korzystający z oferty Galeco mają więc wybór pomiędzy sprawdzonym systemem Galeco STAL i jego ekonomiczną alternatywą Galeco LUXOCYNK. System LuxOcynk od samego wprowadzenia na rynek cieszy się intensywnie rosnącym zainteresowaniem, dzięki odpowiedniej relacji ceny do jakości. Produkt oprócz tradycyjnej powłoki cynkowej pokryty jest dodatkową powłoką tworząc stałą, solidną i zwartą warstwę, chroniącą stal przed korozją. Nowy rozmiar 150/100 zarówno w Galeco Stal, jak i Galeco LUXOCYNK ma profil tradycyjny o rozwinięciu 333 mm.

*źródło: Galeco*

# System blach na rąbek stojący BUDMAT



Oferowane przez BUDMAT blachy na rąbek stojący zaprojektowano tak, aby mogły sprostać najlepszym standardom estetycznym, funkcjonalnym i architektonicznym. Nie obciążają one istniejących więźb dachowych, a ich klasyczna prostota kształtu, pozwala zachować zabytkowy wygląd budynków. Ogromne możliwości przetwarzania i kształtowania blach, pozwalają tworzyć profile dachowe, które idealnie łączą tradycję z nowoczesnością. Innowacyjne i ciekawe aranżacje oraz artystyczny minimalizm, sprawiają, że dachy z blach na rąbek są idealnym zwieńczeniem całego budynku. Pokrycie wykonane z blachy na rąbek dzięki charakterystycznemu grzbietowi oraz możliwości podwinięcia przy pasie okapowym, zapewnia dodatkowe usztywnienie i tworzy prostą oraz estetyczną linię okapu.

W ofercie BUDMAT dostępne są 3 rodzaje blach na rąbek: UNILINE (zawartość cynku min. 350 g/m$^2$), PRIMECLICK (z zawartością cynku min. 275 g/m$^2$) i DUOSNAP (zawartość cynku min. 275 g/m$^2$). System blach na rąbek stojący BUDMAT to łatwy i szybki montaż dzięki użyciu systemu zatrzaskowego typu CLICK i tradycyjnych haftr.

*źródło: Budmat*

# Ultralekkie palniki tytanowe

Wielogodzinna praca palnikiem wymaga dużego wysiłku fizycznego. Szukając najlepszych rozwiązań dla poprawy komfortu pracy dekarza, firma KOMA wprowadziła linię ultralekkich palników z dyfuzorami tytanowymi. Dyfuzor wykonany z tytanu jest o około 50% lżejszy od standardowego ze stali nierdzewnej, a jednocześnie zachowuje taką samą odporność na temperaturę. Cechuje go również wysoki stopień odporności na korozję, a także duża wytrzymałość mechaniczna.

Zastosowanie nowego rozwiązania w znacznym stopniu zmniejsza wagę palnika – minimalizując wysiłek fizyczny, a tym samym zwiększa komfort pracy użytkownika.

Palnik jest przystosowany do trudnych warunków pracy i zadowoli najbardziej wymagającego dekarza.

**Dane techniczne:**

- zużycie gazu – 2,8 kg/h (przy ciśnieniu 0,2 MPa),
- moc cieplna – 90 kW,
- dyfuzor – fi 50 mm.

Rękojeść profesjonalna zakończona szybkozłączką, która umożliwia szybkie połączenie palnika z wężem i jednocześnie obracając się, nie powoduje skręcania węża.

**Zestaw zawiera:**

- reduktor – typ M50-V/ST,
- wąż gumowy – 10 m.b.

Linia profesjonalna przeznaczona jest dla wykonawców oczekujących od sprzętu trwałości, niezawodności i ergonomiczności. Wysoka jakość zastosowanych materiałów pozwala na używanie sprzętu w trudnych warunkach.

Produkt został doceniony na Salonie Dekarskim w Łodzi i firma Koma otrzymała wyróżnienie za ULTRALEKKIE PALNIKI TYTANOWE.

• • •

***źródło: PPUH KOMA***

# Nowa generacja okien

Grupa VELUX wprowadza na rynek nową generację okien dachowych, którą cechują wyższe standardy w zakresie efektywności energetycznej, dostępu światła dziennego, komfortu użytkowania oraz łatwiejszy i szybszy montaż.

Nowa generacja okien VELUX optymalizuje efektywność energetyczną przy zachowaniu sprawdzonych zasad konstrukcji dobrze znanych okien do poddaszy VELUX. W rezultacie, oferowany produkt ma lepsze właściwości izolacyjne i współczynnik przenikania ciepła obniżony do wartości $U_w$ = 1,2 W/(m²·K) dla standardowych okien dachowych. Powierzchnia szyby została zwiększona, nawet o 18%. Zapewnia to więcej energii słonecznej we wnętrzach oraz wpływa na obniżenie rachunków za energię.

Instalacja nowej generacji okien VELUX jest łatwa i szybka. Proces zinstalacji został uproszczony – wkręty zostały zastąpione systemem zacisków do oblachowań bocznych. Nowe okna VELUX można montować szybciej oraz na dwóch różnych głębokościach w konstrukcji dachu: standardowej lub obniżonej, w której okno zlicowane jest z pokryciem dachowym. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu nowego kątownika montażowego. W przypadku montażu obniżonego okno znajduje się 40 mm głębiej w konstrukcji dachu, co oznacza bardziej estetyczny wygląd i przyczynia się do dodatkowych oszczędności energii.

Łatwiejsza instalacja rozpoczyna się już od momentu rozpakowywania okna. Nowe opakowanie ułatwia pracę dekarza, wyjęcie okna z kartonu oraz przygotowanie go do montażu jest mniej pracochłonne. Ponadto VELUX opracował nową metodę wyjmowania skrzydła z ościeżnicy, dzięki której obciążenie kręgosłupa dekarza jest znacznie mniejsze. Cały proces montażu został dokładnie przemyślany. Na przykład dwa polistyrenowe elementy zabezpieczające chronią skrzydło od momentu wyjęcia z kartonu do ponownego zamontowania w ościeżnicy.

Konstrukcja nowej generacji okien dachowych VELUX również została ulepszona, zarówno od wewnątrz, jak i od zewnątrz, za sprawą bardziej smukłych profili skrzydła i ościeżnicy nadających oknom elegancki wygląd.

Nowy, całkowicie przeprojektowany dotykowy panel sterowania VELUX INTEGRA® zapewnia zaawansowany technologicznie, a zarazem przyjazny w obsłudze sposób kontrolowania klimatu pomieszczeń wyposażonych w elektryczne okna dachowe i akcesoria VELUX.

Nowa generacja okien do poddaszy VELUX zostanie wprowadzona do sprzedaży w Niemczech i w Skandynawii w 2012 roku, a w Polsce w 2013 roku.

• • •

***źródło: Velux***

# Okna połaciowe Aura

AURA to nowa oferta okien dachowych, wyłazów i akcesoriów pod marką Pruszyński. Oferta obejmuje dwa rodzaje wysokiej klasy okien dachowych o środkowej osi obrotu:

- AURA AVX 700 – okno drewniane z modułem nawiewnika,
- AURA APX 700 – okno PCV.

Obydwa okna spełniają najwyższe standardy techniczne i estetyczne, ich parametry należą do najwyższych w klasie. Okna wraz z odpowiednimi kołnierzami objęte są 10-letnią gwarancją.

Ofertę okien AURA uzupełnia wyłaz dachowy przeznaczony do stosowania na nieogrzewanych poddaszach. Zapewnia doświetlenie i wentylację poddasza, a także umożliwia wyjście na dach w czasie dekarskich lub kominiarskich prac konserwacyjnych. Wyłaz jest dostępny w jednym rozmiarze 45 x 73 cm.

Gama akcesoriów do okien dachowych obejmuje rolety zaciemniające DUR, rolety przyciemniające RHR oraz markizy zewnętrzne MIR. Materiał rolet jest odporny na ścieranie i zabrudzenia.

Najwyższa jakość wszystkich produktów potwierdzona jest certyfikatami zarówno dla fabryki (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001), jak również dla samych produktów (certyfikaty niezależnego instytutu IFT oraz certyfikaty zgodności CE).

Surowce stosowane do produkcji pochodzą z lasów odnawialnych i mają certyfikat PEFC, co stanowi istotny wkład w ochronę środowiska naturalnego.

• • •

*źródło: Blachy Pruszyński*

# Nowa jednostka W STRUKTURACH PSD

2 marca 2012 roku w Zajeździe Gajówka w miejscowości Panasówka w powiecie biłgorajskim odbyło się spotkanie założycielskie pododdziału biłgorajsko-zamojskiego Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. Na wniosek 15 dekarzy działających na terenie Biłgoraja i Zamościa oraz członków oddziału lubelskiego PSD, Zarząd Główny zorganizował zebranie założycielskie nowego pododdziału. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele firm: Roto Frank Okna Dachowe, Fox oraz Zartmet, które zadeklarowały wsparcie dla nowo powstającego pododdziału, przedstawiciele Zarządu oddziału lubelskiego, na którego terenie będzie działał nowy pododdział oraz Prezes Zarządu Głównego PSD.

Na spotkaniu pojawiło się 16 dekarzy, właścicieli firm wykonawczych, którzy w jawnych wyborach ustanowili Zarząd oddziału w składzie: Wiesław Niemiec – Prezes, Antoni Kucharski – Wiceprezes, Sławomir Gębala – Wiceprezes, Ryszard Łach – Sekretarz, Stanisław Wojnar – Skarbnik. Podczas spotkania omówione zostały zasady funkcjonowania pododdziału oraz plan działania na najbliższe miesiące. Pododdział biłgorajsko-zamojski jest pierwszym w 12-letniej historii stowarzyszenia utworzonym na terenie województwa, w którym już funkcjonuje oddział PSD.

Pododdział (koło członkowskie) powstał na mocy ust. 3, § 7, Rozdział I Statutu Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. „Oddziały Stowarzyszenia mogą obejmować zasięgiem swego działania jedno województwo. Oddziały mogą powoływać koła członkowskie na wniosek zainteresowanych członków w składzie nie mniejszym niż 10 członków obejmującym obszar terytorialny powiatu."

• • •

*więcej na www.dekarz.com.pl*

# Fachowcy na medal

Doświadczenie, rzetelność i profesjonalizm, a do tego doskonałe zaplecze techniczne. Tak o organizowanych przez firmę FAKRO szkoleniach mówią fachowcy z branży budowlanej. Od ponad trzynastu lat sądeckie przedsiębiorstwo, znane na całym świecie z produkcji okien dachowych, organizuje specjalistyczne zajęcia dla dekarzy, sprzedawców i architektów z kraju i z zagranicy.

*Rocznie FAKRO szkoli kilka tysięcy fachowców. Bezpłatne zajęcia cieszą się dużym zainteresowaniem szczególnie wśród dekarzy* – mówi szef Działu Szkoleń FAKRO Paweł Kołbon. *W 2010 roku wprowadziliśmy nową, trzystopniową formułę spotkań ze specjalistami naszej firmy, które odbywają się w okresie jesienno-zimowym, kiedy to ze względu na panujące warunki atmosferyczne dekarze mają mniej pracy.*

*Nasi goście nie kryją wrażenia, jakie robi na nich zaawansowanie technologiczne naszego przedsiębiorstwa. Największą atrakcją dla uczestników szkoleń jest zastosowanie w prezentacjach projekcji trójwymiarowej* – mówi Paweł Kołbon. – *Dodajmy, że FAKRO jest jedyną polską firmą z branży budowlanej, która wykorzystuje technikę 3D do prezentacji produktów. W ten sposób płaskie, często abstrakcyjne rysunki zamieniają się w interaktywne modele przestrzenne, co umożliwia oglądającym szczegółowe poznanie zastosowanych w oknach dachowych FAKRO rozwiązań konstrukcyjnych i szczegółów technicznych. W przypadku tradycyjnych prezentacji jest to nieosiągalne.*

Rokrocznie FAKRO organizuje cykl szkoleń także dla zagranicznych dekarzy z całej Europy. *Zapraszając do Nowego Sącza zagranicznych gości łamiemy mocno zakorzeniony stereotyp Polski jako kraju o niskim poziomie technologicznym* – tłumaczy Janusz Komurkiewicz Dyrektor Marketingu FAKRO Polska. – *Widok nowoczesnego, innowacyjnego przedsiębiorstwa, które niejednokrotnie pod względem technologicznym przewyższa zakłady np. w Niemczech i Anglii diametralnie zmienia wyobrażenie o Polsce oraz polskich firmach i jej produktach. Nasi zagraniczni goście nabierają przekonania, że mają do czynienia z produktem innowacyjnym o najwyższej jakości.*

• • •

***źródło: FAKRO***

# Wpust rynnowy OMV

Produkty firmy Lindab przechodzą nieustanne testy funkcjonalności. Lindab wsłuchuje się w oceny i opinie swoich klientów, pracuje nad rozwijaniem produktów. Właśnie wsłuchując się w opinie profesjonalnych wykonawców firma wprowadziła nowy typ wpustu rynnowego.

Nowy wpust (OMV) zastępujący dotyczczasowy (SOK) wsuwa się na rynnę i mocuje za pomocą zacisku, który zastępuje dotychczasową klamerkę zatrzaskową. Zastosowanie systemu zaciskowego gwarantuje jeszcze lepsze, mocniejsze połączenie wpustu z rynną.

Nowe wpusty są wprowadzane do sprzedaży sukcesywnie

• • •

***źródło: Lindab***

# GSB 10,8-2-LI Professional

Nowa, akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa GSB 10,8-2-LI Professional firmy Bosch jest najbardziej kompaktowym urządzeniem w swojej klasie, dzięki czemu zapewnia komfort pracy zwłaszcza wówczas, gdy wymagane jest trzymanie urządzenia nad głową. Narzędzie jest przeznaczone do wiercenia otworów i wkręcania mniejszych i średnich wkrętów, a także do wiercenia udarowego. Wyjątkową wydajność pracy nowej wiertarko-wkrętarki zapewnia 2-biegowa przekładnia planetarna.

Maksymalny moment obrotowy – 30 Nm, maksymalna średnica wiercenia w drewnie – 19 mm, w stali – 10 mm, w murze z użyciem udaru – 10 mm, wszystko to powoduje, że nowa wiertarko-wkrętarka jest idealnym narzędziem dla branż, w których wykonuje się wiercenia w różnego typu materiałach. Precyzję pracy gwarantuje hamulec silnika, który zapewnia jego natychmiastowe wyłączenie po zakończeniu wkręcania. Istotnymi zaletami nowej wiertarko-wkrętarki są także: wbudowana dioda LED, która oświetla miejsce pracy oraz uchwyt wiertarski z blokadą Auto-Lock umożliwiający szybką wymianę osprzętu.

Długą żywotność akumulatora litowo-jonowego Premium zapewnia system elektronicznej ochrony ogniw ECP (Electronic Cell Protection), który chroni go przed przeciążeniem, przegrzaniem i całkowitym rozładowaniem. Akumulatory nie wykazują przy tym efektu pamięci, dzięki czemu są w pełni gotowe do użycia nawet po kilku miesiącach przechowywania.

**DANE TECHNICZNE:**

- NAPIĘCIE AKUMULATORA: 10,8 V,
- POJEMNOŚĆ AKUMULATORA: 1,3 Ah,
- MAKSYMALNY MOMENT OBROTOWY (WKRĘCANIE TWARDE/MIĘKKIE): 30/13 Nm,
- PRĘDKOŚĆ OBROTOWA BEZ OBCIĄŻENIA (1./2. BIEG): 0–380/1300 $min^{-1}$,
- LICZBA UDARÓW: 0–19500 $min^{-1}$,
- ILOŚĆ ZAKRESÓW MOMENTU OBROTOWEGO: 20,
- SYSTEM MONTAŻU NARZĘDZI: uchwyt wiertarski 10 mm z systemem Auto-Lock,
- MAKS. ŚREDNICA WIERCENIA W DREWNIE.METALU/MURZE: 19/10/10 mm,
- MAKS. ŚREDNICA WKRĘTÓW: 7 mm,
- WYMIARY (DŁUGOŚĆ X SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ): 187 x 53 x 182 mm,
- CIĘŻAR Z AKUMULATOREM: 1 kg.

• • •

*źródło: Bosch*

# Przełomowe inwestycje VELUX w Polsce

Firma VELUX , producent okien dachowych, planuje zainwestować w Polsce ponad 190 milionów złotych w 2012 roku w związku z wprowadzeniem na rynek nowej generacji okien dachowych. Inwestycja obejmie modernizację całego procesu produkcyjnego i jest największą inwestycją VELUX od momentu rozpoczęcia produkcji okien w Gnieźnie.

Szacowane na ponad 190 milionów złotych inwestycje planowane w fabrykach VELUX w Gnieźnie oraz Namysłowie obejmą modernizację linii produkcyjnych oraz zwiększenie powierzchni produkcyjnej o około 11 tysięcy m². Z powodu różnic pomiędzy obecną i nową generacją okien do poddaszy VELUX, konieczne będzie przestrojenie oraz jeśli zajdzie taka potrzeba, wymiana maszyn na bardziej zaawansowane technologicznie urządzenia. Proces inwestycyjny już się rozpoczął i potrwa do jesieni.

*Jest to największa inwestycja firmy VELUX w Polsce od 14 lat i ważny krok w procesie rozwoju firmy. Dzięki zwiększonym mocom, zmodernizowanemu procesowi produkcji, oraz wyjątkowym cechom oferowanym przez nową generację okien połaciowych, będziemy mogli jeszcze lepiej odpowiadać na pojawiające się potrzeby naszych klientów. Planowane inwestycje są wynikiem zmian produktowych oraz rosnącej popularności okien VELUX w Europie Środkowej i Wschodniej* – powiedział Jřrgen Tang-Jensen, Prezes Grupy VELUX.

W 2011 roku obroty spółki NB Polska Sp. z o.o. (podmiotu prawnego fabryki VELUX w Gnieźnie oraz Namysłowie) wyniosły blisko 608 milionów złotych, co oznacza wzrost o 6,5% w porównaniu do ubiegłego roku. Wynik ten osiągnięto za sprawą rosnącego popytu w segmencie okien połaciowych na rynkach Europy Środkowej i Wschodniej, w tym w Polsce.

Również VELUX Polska Sp. z o.o., spółka handlowa VELUX w Polsce odnotowała wyższe obroty tj. 108 milionów złotych, co stanowi 5,9% wzrost względem ubiegłego roku. Tak pozytywny wynik jest rezultatem popularności okien VELUX oraz rosnącego zainteresowania Polaków zakupem przystępnych cenowo i wysokiej jakości akcesoriów do okien połaciowych pozwalających oszczędzać energię, takich jak rolety zewnętrzne, wewnętrzne czy panele słoneczne.

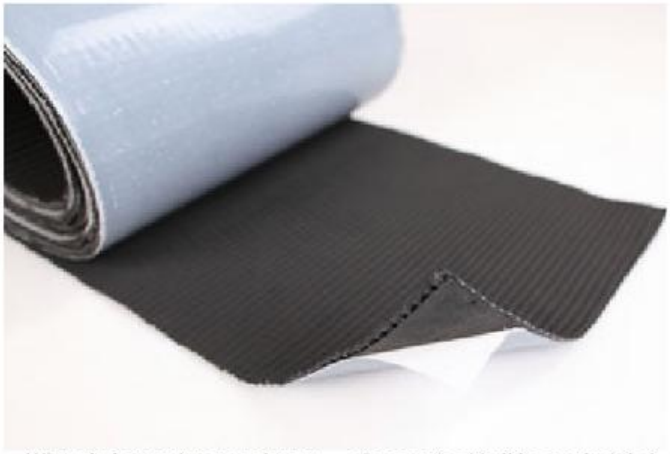
W obydwu spółkach produkcyjnych oraz spółce handlowej na koniec roku 2011 zatrudnionych było prawie 1450 osób. Był to nieznaczny wzrost zatrudnienia o 1,4% w porównaniu do roku 2010.

Nowa generacja okien VELUX ustanawia nowe standardy w zakresie wydajności energetycznej okien połaciowych oraz wygody ich użytkowania. Wprowadzenie nowej generacji okien połaciowych VELUX w Polsce jest planowane w 2013 roku.

• • •

*źródło: Velux*

# Membrana AlphaWave



Wierzchnią warstwę membrany stanowi materiał EPDM. Odporność na działanie promieni słonecznych oraz odporność na warunki atmosferyczne materiału EPDM są podobne do ołowiu. Membranę AlphaWave można łatwo przycinać do określonego wymiaru za pomocą zwykłych narzędzi (nożyce, nóż). Cięciu towarzyszy powstawanie małej ilości odpadów, dzięki czemu każdy kawałek można wykorzystać ponownie. W przypadku konieczności łączenia dwuch taśm należy stosować zakładki o szerkości ok. 5 cm. Łączenie na zakładkę zapewnia zachowanie właściwości wodoszczelnych. Dzięki dodatkowemu magazynowaniu poprzez falowanie membrana AlphaWave jest wystarczająco elastyczna w kierunku podłużnym, dzięki czemu może być nakładana na faliste poszycia dachowe.

AlphaWave nadaje się na stosowanie nawet w obszarach, gdzie występują duże siły wiatru. Dociśnięcie warstwy klejącej do praktycznie każdego rodzaju pokrycia dachowego zapewnia trwałe połączenie bez możliwości odginania membrany od pokrycia. Klej butylowy osiąga swoją maksymalną siłę adhezyjną po 48 godzinach. Do tego czasu nie powinno się AlphaWave narażać na ekstremalne obciążenia.

Temperatura stosowania: cięcie i obróbka w zakresie temperatur od -20°C do +50°C, montaż za pomocą warstwy klejącej z butylu od -5°C do +50°C.

Dostępne rozmiary: długość: 5 m.b.; szerokość: 300 mm; ilość rolek w kartonie: 1 szt.; ilość rolek na palecie: 100 szt.

Dostępne kolory: czarny, szary (RAL 9007), czerwony (RAL 8004), brązowy (RAL8019).

• • •

*źródło: Alpha Dam*

**DANE TECHNICZNE:**

- **GRAMATURA:** ±1500 g/m²,
- **GRUBOŚĆ:** ±1,5 mm,
- **TWARDOŚĆ:** ±60°Sh,
- **SIŁA ZRYWANIA W KIERUNKU PODŁUŻNYM:** 500 N (EN 12311-2:2002),
- **SIŁA ZRYWANIA W KIERUNKU POPRZECZNYM:** 944 N (EN 12311-2:2002),
- **ZRYWANIE NA GWOŹDZIU W KIERUNKU PODŁUŻNYM:** 323 N (EN 12310-1:2001),
- **ZRYWANIE NA GWOŹDZIU W KIERUNKU POPRZECZNYM:** 352 N (EN 12310-1:2001),
- **WYTRZYMAŁOŚĆ NA UDERZENIA:** >300 mm (EN 12691:2007),
- **ODPORNOŚĆ NA PROMIENIE UV:** szczelna, >10 lat/10 kPa,
- **ODPORNOŚĆ NA OZON:** szczelna, >10 lat/10 kPa,
- **STABILNOŚĆ WYMIARÓW:** maksymalnie 0,3%, 24 uur/100 C,
- **WODOSZCZELNOŚĆ:** szczelna, 400 kPa,
- **PRZENIKALNOŚĆ PARY WODNEJ:** 0,014 g/m²/s·Pa,
- **KLASA OGNIOTRWAŁOŚCI:** E.

Wysokiej jakości taśmę dekarską **AlphaWave** można stosować na łączeniach konstrukcji dachowej, gdzie wymagane jest wykończenie połączeń barierą wodoszczelną. Dzięki kombinacji materiałów EPDM i poliizobutylen membrana **AlphaWave** posiada doskonałą odporność na działanie promieni UV i jest przyjazna dla człowieka i środowiska. Ponadto warstwa klejąca ułatwia znacząco montaż AlphaWave do większości materiałów stosowanych w nowoczesnym budownictwie.

**Taśma dostępna w czterech kolorach**

# VI MISTRZOSTWA POLSKI

VI Mistrzostwa Polski Młodych Dekarzy

**Na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich podczas Targów Budma 2012 w dniach 24–25 stycznia, Polskie Stowarzyszenie Dekarzy razem ze swoimi członkami wspierającymi zbudowali arenę konkursową VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy. Do rywalizacji o tytuł Mistrza Polski w trzech kategoriach stanęło łącznie trzynaście drużyn z dziewięciu oddziałów PSD.**

Przez dwa dni targowe zawodnicy mistrzostw realizowali zadania konkursowe przygotowane zgodnie z wytycznymi Światowej Federacji Dekarskiej IFD. W kategorii dachu stromego rywalizowało sześć drużyn, w kategorii dachu metalowego – pięć drużyn, a dachu płaskiego – dwie drużyny. Całość realizacji nadzorowała trzyosobowa komisja sędziowska w składzie: Stefan Wiluś – przewodniczący komisji, Marek Tynka – sędzia i Roman Tereszkiewicz – sędzia.

Pierwszego dnia mistrzostw o godz. 9.00 zawodnicy spotkali się na odprawie, podczas której omówione zostały zadania konkursowe oraz regulamin mistrzostw. Oficjalne rozpoczęcie VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy nastąpiło o godz. 12.00 w pawilonie 9 na płycie konkursowej. Otwarcia dokonał Prezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy, Wiceprezydent Światowej Federacji Dekarskiej IFD Michał Olszewski. Bezpośrednio po inauguracji za-

PARTNERZY STRATEGICZNI VI MISTRZOSTW POLSKI MŁODYCH DEKARZY

BLACHY PRUSZYŃSKI FAKRO KORAMIC Plannja

# MŁODYCH DEKARZY już za nami

wodnicy rozpoczęli realizację zadań konkursowych. Pierwszy dzień zawodów zakończył się o godz. 16.00. Komisyjnego zamknięcia dokonała komisja sędziowska mistrzostw.

Drugi dzień mistrzostw i zarazem ostatni rozpoczął się o godz. 8.00. Przez wielu obserwatorów uznany był za najbardziej emocjonujący z racji największego nakładu pracy i największych postępów prac na stelażach konkursowych. Od samego rana zawodnikom towarzyszyli przedstawiciele partnerów VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy, którzy w 15-minutowych blokach prezentowali produkty wykorzystywane do realizacji zadań konkursowych. W połowie dnia partner strategiczny mistrzostw firma FAKRO w ramach atrakcji przygotowanej dla zawodników mistrzostw, zaprosiła na arenę konkursową selekcjonera polskiej reprezentacji narodowej w piłce nożnej Franciszka Smudę. Selekcjoner uważnie przyglądał się pracy zawodników i jak sam przyznał w rozmowie z Michałem Olszewskim nie spodziewał się, że młodzi adepci sztuki dekarskiej mają swoje mistrzostwa i reprezentują tak wysoki poziom znajomości sztuki dekarskiej. O godz. 16.00 komisja sędziowska zakończyła mistrzostwa, dokonując ostatnich oględzin stelaży konkursowych.

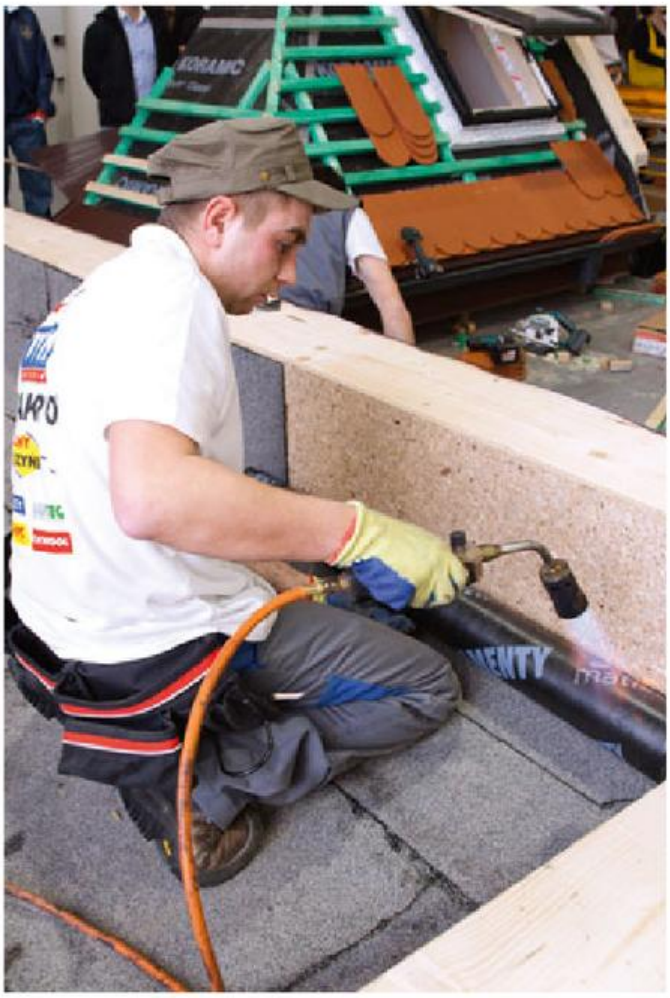
Trzeci dzień targowy, 26 stycznia, był szczególnie ważnym dniem dla Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy z racji ogłoszenia wyników VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy oraz corocznie odbywającego się Kongresu Dekarzy Polskich organizowanego przez PSD i członków wspierających organizację. O godz. 12.00 w pawilonie 7 Międzynarodowych Targów Poznańskich spotkali się dekarze należący do Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy oraz przedstawiciele największych firm producenckich z branży pokryć i akcesoriów dachowych. Podczas kongresu ogłoszone zostały wyniki

VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy. Ku wielkiemu zaskoczeniu wręczenia nagród dokonali Ryszard Bosek – polski siatkarz, mistrz świata z 1974 r. i mistrz olimpijski z Montrealu 1976, Jacek Wszoła – polski lekkoatleta, mistrz olimpijski 1976 i rekordzista świata w skoku wzwyż oraz Zarząd Światowej Federacji Dekarskiej IFD – Piet Jacobs i Michał Olszewski. Tegorocznymi Mistrzami Polski Młodych Dekarzy oraz reprezentantami na Mistrzostwa Świata Młodych Dekarzy, które odbędą się w listopadzie tego roku w Szwajcarii zostali:

- Kategoria Dachu Metalowego: Leszek Odwrot i Szymon Andrzejewski z oddziału wielkopolskiego PSD – przygotowani przez mentora Marcina Magdziarza (zawodników wystawiła Firma Budowlana A.Trafas, Andzrej Trafas z Połajewa),
- Kategoria Dachu Stromego: Paweł Roszman i Emil Białczak z oddziału pomorskiego PSD – przygotowani przez mentora Macieja Roszmana (zawodników wystawiła firma Zendach Usługi Ogólnobudowlane z Redy),
- Kategoria Dachu Płaskiego: Norbert Zawadzki i Artur Górniak z oddziału kujawsko-pomorskiego PSD – przygotowani przez mentora Henryka Trojanka (zawodników wystawiły firmy: F.W. Dudimar s.c. K.S.Dudek oraz Usługi Blacharsko-Dekarskie, Ślusarstwo oraz Ogólnobudowlane Henryk Trojanek z Bydgoszczy).

Specjalna Nagroda Prezesa Zarządu Głównego PSD za „Najładniej Wykonany Dach" powędrowała do Adama Jaworskiego i Marcina Chłystka z drużyny oddziału mazowieckiego PSD, realizującej zadanie w kategorii Dachu Stromego, przygotowanych przez mentora Zbigniewa Buczka (zawodników wystawiła firma Usługi Dekarskie – Emil i Rafał Kubański z Brochowa).

*więcej na www.dekarz.com.pl*
*zdjęcia: Arkadiusz Gnat*



**WYWIAD z tegorocznymi Mistrzami Polski Młodych Dekarzy już w następnym numerze „Naszego Dekarza"**

**PARTNERZY VI MISTRZOSTW POLSKI MŁODYCH DEKARZY**

**Partnerzy strategiczni**

BLACHY PRUSZYŃSKI
FAKRO
KORAMIC
Plannja

**Partnerzy srebrni**

Roto Okna Dachowe
TYTAN PROFESSIONAL
matizol
MODERNDACH
ELKO-BIS
MARLEY
ALUTEC
ROCKWOOL
MFP PŁYTA BUDOWLANA
SOPEXIM
SOREX

**Patroni medialni:**

NaszDekarz
DEKARZE.PL
DACHY.org

VI Mistrzostwa Polski Młodych Dekarzy

Polskie Stowarzyszenie Dekarzy

PARTNERZY STRATEGICZNI VI MISTRZOSTW POLSKI MŁODYCH DEKARZY I XI KONGRESU DEKARZY POLSKICH

BLACHY PRUSZYŃSKI FAKRO KORAMIC Plannja

PARTNERZY STRATEGICZNI XI KONGRESU DEKARZY POLSKICH

VELUX IZOLMAT GDAŃSK

# XI KONGRES DEKARZY

**Jedenasty rok z rzędu Polskie Stowarzyszenie Dekarzy zorganizowało wraz z członkami wspierającymi Kongres Dekarzy Polskich podczas Międzynarodowych Targów Budowlanych BUDMA 2012 w Poznaniu.**

26 stycznia 2012 r. w salach konferencyjnych pawilonu 7 spotkali się przedstawiciele największych firm z branży dachowej wraz z dekarzami z całego kraju. Tegoroczny Kongres był szczególny ze względu na nietypowy program, w którym pojawiło się między innymi ogłoszenie wyników VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy. Polskie Stowarzyszenie Dekarzy wspólnie z firmą Selena S.A., właścicielem marki TYTAN, postanowiło połączyć jedno z najważniejszych wydarzeń w branży dekarskiej z równie ważnym wydarzeniem w świecie sportu. Zacznijmy jednak od początku.

Oficjalnego otwarcia XI Kongresu Dekarzy Polskich dokonał Wiceprezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy Andrzej Trafas, który od wielu lat jest członkiem oddziału wielkopolskiego PSD i równolegle z pełnieniem funkcji w Zarządzie Głównym pracuje w Zarządzie oddziału wielkopolskiego PSD. Po tradycyjnym wprowadzeniu pocztu sztandarowego Ksiądz Kapelan PSD poprosił zgromadzonych o uczczenie minutą ciszy śp. Edwarda Tereszczaka zmarłego nagle Wiceprezesa oddziału podkarpackiego PSD. Następnie głos zabrał Prezes Zarządu Głównego i jednocześnie Wiceprezydent Światowej Federacji Dekarskiej IFD Michał Olszewski, podsumowując działalność organizacji w minionym roku oraz pokrótce przedstawił plan działania na najbliższy rok. Bezpośrednio po wystąpieniu Michała Olszewskiego głos zabrał Prezydent Światowej Federacji Dekarskiej IFD Piet Jacobs. W swoim przemówieniu poruszył kwestię europejskich norm wykonawczych i problemu, jaki występuje na polskim rynku wykonawców pokryć dachowych w związku z brakiem przepisów regulujących prawidłowe wykonawstwo. Następnie w asyście

Detlef'a Stauch, Dyrektora Generalnego IFD, przekazał na ręce Michała Olszewskiego kompletną dokumentację zaleceń wykonawczych przygotowaną przez IFD i ZVDH (Niemiecka Federacja Dekarska). Przekazana dokumentacja posłuży specjalnym grupom roboczym powołanym przez PSD do stworzenia zaleceń wykonawczych obowiązujących na rynku polskim. Na zakończenie swojego wystąpienia Prezydent Jacobs pogratulował młodym dekarzom, uczestnikom VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy umiejętności oraz uczciwej rywalizacji. Kolejnym gościem, który zabrał głos był Jerzy Solan, Dyrektor Zespołu Szkół Budowlanych nr 15 w Lublinie. Lubelska 15. jest placówką, do której przekazane zostały wszystkie stelaże konkursowe oraz materiały pokryciowe wykorzystane podczas VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy. Będzie również siedzibą nowego biura oddziału lubelskiego i współgospodarzem nowej pracowni dekarskiej PSD w Lublinie.

Bezpośrednio po wystąpieniu Dyrektora Solana na scenie pojawił się Robert Rodzik z firmy Selena S.A., który zapowiedział wręczenie Statuetki TYTANA SPORTU, nagrody cyklicznej, przyznawanej od roku 2011 najwybitniejszym polskim sportowcom przez przedstawicieli z branży budowlanej. Zanim jednak statuetka trafiła w ręce tytułowego Tytana, na scenie pojawił się Andrzej Ulfig, Prezes Selena S.A. Andrzej Ulfig przybliżył gościom ideę przyświecającą twórcom nagrody Tytana Sportu oraz opowiedział o współpracy z polskimi dekarzami, następnie przedstawił Kapitułę Nagrody w składzie: Krzysztof Domarecki – honorowy przewodniczący, Andrzej Ulfig (Selena S.A.) – przewodniczący Kapituły, Robert Kłos (Forum Branżowe) – członek, Andrzej Kowalski (Związek Montażystów Stolarki) – członek, Mieczysław Kutyła (Stowarzyszenie Glazurników i Specjalistów Robót Wykończeniowych) – członek, Michał Olszewski (Polskie Stowarzyszenie Dekarzy) – członek, Małgorzata Walczak (Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o) – członek, Paweł Wróblewski (Polskie Okna i Drzwi) – członek. Prezes Ulfig zaprosił do obejrzenia krótkiego filmu o tegorocznym Tytanie Ryszardzie Bosku, złotym medaliście olimpijskim – legendzie polskiej siatkówki, zawodniku złotej polskiej drużyny siatkarzy z Meksyku i Montrealu. Obok złotego medalu polskich piłkarzy na Olimpiadzie w Monachium w 1972 roku, złoty medal polskich siatkarzy na Igrzyskach Olimpijskich w Montrealu w 1976 roku do dziś pozostaje jedynym polskim złotym medalem w grach zespołowych i jednym z najbardziej spektakularnych sukcesów polskiego sportu. Ryszard Bosek był czołową postacią obu tych polskich drużyn siatkówki: zarówno tej, która zdobyła złoto olimpijskie w 1976 roku, jak i tej, która wywalczyła złoto mistrzostw świata w 1974 w Meksyku. Wręczenia nagrody dokonali Michał Olszewski oraz Andrzej Ulfig w asyście reprezentacji siatkarskiej drużyny AZS Częstochowa, której dyrektorem sportowym jest właśnie Ryszard Bosek. Nagrodzony nie krył wzruszenia i jak sam przyznał zdecydowanie lepiej czuje się na boisku niż na mównicy w błysku fleszy. Prowadzący Tytana Sportu poinformował zgromadzonych o drugiej części XI Kongresu Dekarzy Polskich, a następnie zaprosił na scenę przewodniczącego komisji sędziowskiej VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy Stefana Wilusia. Przewodniczący odczytał wyniki poszczególnych konkurencji, a do wręczenia nagród ufundowanych przez sponsorów (firmy: KOMA, Sorex s.c., Dekarze.pl i Selena S.A.) zaproszeni zostali Jacek Wszoła – dwukrotny uczestnik igrzysk olimpijskich, w Montrealu (1976) zdobył złoty, a cztery lata później w Moskwie srebrny medal, halowy mistrz Europy oraz złoty medalista uniwersjady – oraz tegoroczny TYTAN SPORTU Ryszard Bosek. Statuetki Mistrzowskie VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy trafiły do najlepszych zawodników (patrz tabele).

Po wręczeniu nagród i podsumowaniu VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy przyszedł czas na tradycyjne doroczne wręczenie najważniejszego odznaczenia PSD, Złotego Młotka Dekarskiego, który w tym roku został przyznany Erichowi Rosenkranzowi, ustępującemu po 10 latach Prezesowi Zarządu dywizji Roto Frank Okna Dachowe Systemy Solarne grupy Roto. Ponieważ Prezes Rosenkranz nie mógł z ważnych przyczyn odebrać odznaczenia osobiście w jego zastępstwie pojawił się Krzysztof Stremlau, Prezes Zarządu Roto Platforma Wschodnia, który zadeklarował, iż Złoty Młotek Dekarski zostanie oficjalnie przekazany podczas targów Dach Und Holz na stoisku Roto.

XI Kongres Dekarzy Polskich

26.01.2012 Poznań - BUDMA

Następnie na scenę zaproszony został Wojciech Gątkiewicz, Prezes Zarządu Pfleiderer Prospan S.A, który z rąk Michała Olszewskiego odebrał statuetkę za szczególny wkład w rozwój Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy.

Kolejnym punktem programu było wręczenie odznak „Zasłużony dla PSD" członkom organizacji, dekarzom, którzy swoim zaangażowaniem i pracą znacząco przyczynili się do rozwoju oddziałów PSD. Odznaki trafiły do: Mariusza Klimczaka, Jana Gierala, Tadeusza Kurzyny, Waldemara Brykalskiego, Przemysława Pinkowskiego, Jana Stożka, Pawła Skrzypka, Edwarda Tereszczaka, Stanisława Lange, Macieja Roszmana, Marka Szczesnego i Jana Chwieja.

Prowadzący zaprosił następnie przedstawicieli Partnerów Strategicznych i Srebrnych VI Mistrzostw Polski Młodych Dekarzy oraz Kongresu do odbioru z rąk Prezesa Zarządu Głównego PSD podziękowań za pomoc w organizacji tegorocznego spotkania. Jako ostatni punkt programu, prowadzący zapowiedział wręczenie szczególnych podziękowań przygotowanych przez Księdza Kapelana PSD Grzegorza Jaszczyka dla firm producenckich i dekarzy, którzy brali udział w budowie dachu kościoła w Dawidach Bankowych pod Warszawą. Pamiątkowe tablety otrzymały firmy: Moderndach za kompletną więźbę dachową, Wienerberger Ceramika Budowlana za dachówkę przekazaną na cały dach kościoła, Plannja Sp. z o.o. za kompletny system rynnowy i akcesoria dachowe, Blachy Pruszyński za blachę, B.Pro za udostępnione gwoździarki i gwoździe do bicia łat, Roto Frank Okna Dachowe i Velux Polska za wsparcie finansowe oraz firmy dekarskie należące do PSD, które przez kilka tygodni prowadziły prace wykonawcze na dachu kościoła: Grupa Dekarska Milanówek – Witold Boguszewski, Grupa Dekarska Janki – Michał Olszewski, Grupa Dekarska Józefów – Zbigniew Kowalski, Grupa Dekarska As-Dach – Emil Skarżyński, Dach Waldi – Waldemar Michałowski, GENBUD – Eugeniusz Mlekicki, DEKARSTWO – Wojciech Szepietowski, Dachy Wieteska – Krzysztof Wieteska oraz TOMDACH – Tomasz Budziszewski.

Oficjalnego zamknięcia XI Kongresu Dekarzy Polskich dokonał Andrzej Trafas wyprowadzając poczet sztandarowy Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy z sali kongresowej oraz zaprosił wszystkich zgromadzonych do przyłączenia się do tradycyjnego już pochodu po stoiskach członków wspierających PSD.

**więcej na www.dekarz.com.pl**

• • •

**Tekst: redakcja**
**Zdjęcia: Arkadiusz Gnat**

| Dach Metalowy | | | | |
|---|---|---|---|---|
| miejsce | Oddział PSD | zawodnik | zawodnik | mentor |
| **I** | **o/wielkopolski** | **Leszek Odwrot** | **Szymon Andrzejewski** | **Marcin Magdziarz** |
| II | o/podlaski | Wojciech Rutkowski | Kamil Wilman | Kamil Muszyński |
| III | o/lubelski | Grzegorz Paklepa | Mariusz Szpakowski | Henryk Karaś |
| IV | o/kujawsko-pomorski | Karol Bońda | Tomasz Zieliński | Wojciech Ozdyk |
| V | o/warmińsko-mazurski | Daniel Metz | Przemysław Słabaszewski | Tomasz Kołek |

| Dach Stromy | | | | |
|---|---|---|---|---|
| miejsce | Oddział PSD | zawodnik | zawodnik | mentor |
| **I** | **o/pomorski** | **Paweł Roszman** | **Emil Białczak** | **Maciej Roszman** |
| II | o/mazowiecki | Adam Jaworski | Marcin Chłystek | Zbigniew Buczek |
| III | o/podlaski ex aequo o/łódzki | Adrian Zubielik | Przemysław Lange | Stanisław Lange |
| | | Kamil Kabaciński | Emil Kabaciński | Zbigniew Kabaciński |
| IV | o/wielkopolski | Dariusz Jurga | Dominik Mazurczak | Tomasz Jurga |
| V | o/śląski | Tomasz Pilar | Kamil Langner | Cezary Langner |

| Dach Płaski | | | | |
|---|---|---|---|---|
| miejsce | Oddział PSD | zawodnik | zawodnik | mentor |
| **I** | **o/kujawsko-pomorski** | **Norbert Zawadzki** | **Artur Górniak** | **Henryk Trojanek** |
| II | o/łódzki | Jacek Woźny | Kazimierz Niewiadomy | Piotr Frątczak |


**PARTNERZY SREBRNI VI MISTRZOSTW POLSKI MŁODYCH DEKARZY I XI KONGRESU DEKARZY POLSKICH**

Roto Okna Dachowe · TYTAN · matizol · ELKO-BIS · MARLEY · ALUTEC · ModernDach · ROCKWOOL · MFP · SOPREMA · SOREX

**PATRONI MEDIALNI**

NaszDekarz · DEKARZE.PL · DACHY.org

# Polscy dekarze na Targach
# Dach und Holz razem z ROTO

¤ *Grupa polskich dekarzy, która odwiedziła Targi Dach und Holz.*

**Największe budowlane wydarzenie roku w Niemczech – Targi Dach und Holz w Stuttgarcie – już za nami. Tradycyjnie impreza była doskonałą okazją do przedstawienia nowości budowlanych i spotkań branżowych.**

Stuttgarcie firma Roto była obecna na ogromnej powierzchni wystawowej, gdzie zaprezentowała kilka nowości. Najważniejsza z nich to sterowane elektrycznie i otwierane uchylnie okno Designo Comfort R8. Cały mechanizm okna schowany jest pod oblachowaniem i pozwala otworzyć okno do 45°. To jednak jeszcze nie wszystko: dodatkowo okno może osiągać rozmiar 152 x 180 cm, a jego obsługa jest możliwa za pomocą iPhona. Okno Comfort w sprzedaży dostępne będzie w drugiej połowie roku.

¤ *Od lewej: Krzysztof Stremlau – Prezes Zarządu ROTO, Michał Olszewski – Prezes Zarządu Głównego PSD, Erich Rosenkranz – Prezes ROTO Frank AG.*

W ramach wspólnej akcji Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy i Roto stoisko w Niemczech odwiedziła także grupa dekarzy z Polski, która miała możliwość obejrzenia okna Designo Comfort R8 oraz panoramicznego okna Azuro. Dodatkowo była także uczestnikami szkoleń i zawodów, jakie odbywały się na stoisku Roto. Na dwóch stojakach szkoleniowych montowano i prezentowano okna renowacyjne wykonywane na wymiar, a także okna stosowane do budynków modernizowanych. Każdy pojedynek montażowy poprzedzał krótki pokaz szermierki zawodników z klubu sportowego, który wspierany jest przez Roto w Niemczech i w którym trenuje Benjamin Kleibrink, zdobywca złotego medalu na Igrzyskach Olimpijskich w Pekinie.

Podczas wizyty Prezes Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy wręczył „Złoty Młotek Dekarski" ustępującemu Prezesowi ROTO Frank AG, Erichowi Rosenkranzowi – odznaczenie oficjalnie przekazane podczas XI Kongresu Dekarzy Polskich w Poznaniu 26.01.2012.

Po wizycie w Stuttgarcie grupa dekarzy udała się do fabryki Roto w Bad Mergentheim, gdzie zwiedziła linię produkcyjną okien dachowych i kołnierzy uszczelniających, a także wzięła udział w szkoleniu, które miało miejsce w nowoczesnym i świetnie wyposażonym centrum szkoleniowym Roto Campus.

• • •

***teskt: Roto***
***zdjęcia: archiwum „Nasz Dekarz"***

¤ *Dekarze z Polski mieli możliwość obejrzenia okna Designo Comfort R8.*

# DEKARZE – NARCIARZE

**Czesi, Słowacy i Szwajcarzy okazali się najlepszymi zawodnikami III Narciarskich Mistrzostw Świata Dekarzy IFD FAKRO Ski World Cup. organizowanych przez firmę FAKRO. Na stokach Jaworzyny Krynickiej walczyło ponad sześćdziesięciu uprawiających narciarstwo dekarzy z dziewięciu krajów Europy.**

Zwycięzca zawodów Armin Graf (Szwajcaria).

Kolejna edycja Mistrzostw (9–12 lutego 2012 r.) pokazała, że ta branżowa, sportowa impreza zyskuje sobie coraz liczniejszą rzeszę zagranicznych fanów. W tym roku oprócz Polaków, Szwajcarów, Czechów i Słowaków swoje drużyny wystawili Rosjanie, Słoweńcy, Belgowie, Węgrzy i Rumuni.

Narciarskie Mistrzostwach Świata Dekarzy to nie tylko okazja do sportowej rywalizacji fachowców z branży dekarskiej. Rokrocznie zawodom towarzyszy konferencja z udziałem przedstawicieli Międzynarodowej Federacji Dekarzy IFD, która patronuje mistrzostwom. Spotkanie stanowi forum dyskusji i wymiany doświadczeń fachowców związanych ze światową branżą dekarską.

*Zarówno mistrzostwa, jak i konferencja już na na stałe wpisały się w kalendarz międzynarodowych wydarzeń dekarskich* – podkreślał Prezydent IFD Piet Jacobs. – *To dla nas świetna okazja do integracji europejskiego środowiska dekarskiego. Spotkanie sprzyja nie tylko zawiązywaniu międzynarodowych przyjaźni, ale przede wszystkim planowaniu wspólnych przedsięwzięć.*

Choć rywalizacja na stoku była bardzo zacięta, to jednak nie zwycięstwo było najważniejsze. *Osiągnięcie sportowego sukcesu, który stanowi potwierdzenie umiejętności, to wspaniałe uczucie. Ale przecież nie to jest najważniejsze* – mówił po zakończeniu mistrzostw Dyrektor IFD Detlef Stauch. – *Najwięcej radości czerpaliśmy ze wspaniałej atmosfery, przyjaźni, gościnności, przepięknych widoków i wspaniałej pogody.*

Niektórzy uczestnicy mistrzostw w Polsce gościli po raz pierwszy. Byli nie tylko pod urokiem walorów krajobrazowych Sądecczyzny, ale także poziomu narciarskiej oferty. *Nigdy nie sądziłem, że Polska to taki piękny kraj* – zachwycał się Walter Bissig z drużyny Szwajcarów. – *Dotąd jazda na nartach kojarzyła mi się wyłącznie z Austrią, Włochami, Francją i oczywiście ze Szwajcarią. Teraz wiem, że świetne ośrodki narciarskie i... super zawody są także w Polsce. Gospodarzowi mistrzostw – firmie FAKRO – gratulujemy perfekcyjnej organizacji imprezy. Dziękujemy za polską gościnność i wspaniałe atrakcje, które były dla nas wszystkich „wisienką na torcie.*

„Wisienką na torcie" była jazda nie tylko na nartach, ale także na śnieżnych skuterach, quadach i skki trikke, czyli trzech nartach połączonych wiązaniami przestrzennymi. Niebanalne pomysły na zimowe sporty to zasługa hotelu Activa dysponującego świetnym rekreacyjnym zapleczem.

Swój pobyt na Sądecczyźnie zagraniczni goście uznali za bardzo udany. Bez względu na to, czy wystąpili w roli zawodników, czy też kibiców ulegli urokowi Polski i serdeczności gospodarzy imprezy. Kolejne, IV Narciarskie Mistrzostwa Świata Dekarzy IFD FAKRO Ski World Cup już za rok. Oczywiście na stokach Jaworzyny. Bo dziś nikt już nie potrafi sobie wyobrazić, żeby narciarze-dekarze mogli spotkać się gdzie indziej.

• • •

***źródło: FAKRO***

Zawody IFD FAKRO Ski World Cup.

Czechy – I miejsce w klasyfikacji grupowej.

**Od ponad 35 lat Erich Rosenkranz związany był z firmą Roto. Przez ostatnie 12 lat pełnił funkcję Prezesa Zarządu całej Dywizji Okna Dachowe i Systemy Solarne.**

# WYJĄTKOWE DOŚWIADCZENIE w wyjątkowej firmie

***Czy teraz przyszedł czas na odpoczynek?***

Cóż, ci, którzy mnie znają, wiedzą, że leniuchowanie zupełnie nie leży w mojej naturze. Ale oczywiście, cieszę się, że w przyszłości będę miał więcej czasu dla rodziny oraz na swoje hobby. Na pewno nie będę się nudzić.

***Tyle lat pracy w jednej firmie, to bardzo dużo. Co sprawiło, że przez te wszystkie lata nie „porzucił" Pan firmy Roto?***

Zdaję sobie sprawę, że na dzisiejsze czasy to duży wyjątek – spędzić całe życie zawodowe w jednej firmie. Ale jeśli ma się to szczęście – tak jak ja – pracować w miejscu, które co dzień przynosi nowe wyzwania, pozwala wprowadzać zmiany i innowacje, to myśl o zmianie miejsca pracy w ogóle się nie pojawia. Dodatkowo, jako manager miałem możliwość pracować z ludźmi o bardzo wysokiej motywacji, którzy w zupełnie wyjątkowy sposób identyfikują się z firmą – to prawdziwy przywilej.

***A jak to się wszystko zaczęło? Jaki był początek?***

W początkach mojej pracy w Roto, w dziale badań i innowacji, miałem możliwość ściśle współpracować z założycielem firmy, Wilhelmem Frankiem. Jego osobowość, jej aspekty zarówno osobiste, jak i zawodowe, w dużym stopniu ukształtowały moją postawę. Kiedy na początku lat 80. powierzono mi, jako kierownikowi technicznemu, utworzenie zakładu produkcyjnego w Bad Mergentheim (dziś to główna siedziba Dywizji Okna Dachowe i Systemy Solarne) – mogłem towarzyszyć firmie w jej drodze od skromnego przedsiębiorstwa do światowego lidera oraz jednego z wiodących producentów okien dachowych. Początkowo

jako osoba odpowiedzialna za fabrykę, później jako Prezes Zarządu.

***I tak szczebel po szczebelku wspinał się Pan po drabinie sukcesu... Miał Pan chwile zwątpienia?***

Zawsze zdarzają się chwile zwątpienia. Wydaje mi się, że tajemnica sukcesu tkwi w tym, by przed podjęciem decyzji zdobyć maksymalnie dużo informacji, rozważyć szanse i ryzyka, żeby na ich podstawie uzyskać własny pogląd na sprawę. Potem trzeba decyzję przełożyć na działanie, a wyzwania traktować nie jako przeszkodę, lecz jako szansę – nawet gdy wiatr wieje w oczy. Myślę także, że trzeba być otwartym na zdanie innych, ale też konsekwentnie bronić swojego stanowiska.

***Firma Roto to bardzo wielka „rodzina" z tradycjami. Jest też obecna w wielu krajach. Trudno jest nad nią zapanować? Zsynchronizować wszystko?***

Rzeczywiście, to zawsze wyróżniało firmę z Bad Mergentheim: mimo wielkości przedsiębiorstwa nigdy nie byliśmy anonimowym koncernem, lecz zachowaliśmy pozytywne cechy firmy rodzinnej. Dla mnie osobiście bliski kontakt z załogą był zawsze bardzo ważny. Chodzi o relację opartą na zaufaniu, w której zarząd nie buja w obłokach ponad codziennością, lecz z uwagą słucha zdania każdego pracownika. Oczywiście, „zarządzać" oznacza też zawsze „wymagać" – ale przede wszystkim oznacza „być przykładem" i taką właśnie postawą przekonywać do pewnych wartości, a nie tylko delegować zadania. Jako prezes mogłem zawsze liczyć na kompetentnych zarządzających na wszystkich poziomach organizacji, którzy znali naszą zasadę i wprowadzali ją w życie we wszystkich obszarach. W ten sposób „rodzina Roto" mogła zachować swój wyjątkowy charakter, przy jednoczesnym wzroście przedsiębiorstwa, który bardzo nas cieszy.

***Co Pan ceni u swoich pracowników?***

Kompetencję, lojalność i motywację. Zdolność do analizy siebie samego oraz własnego działania, a także chęć bycia każdego dnia jeszcze lepszym. Odwagę do otwartego dialogu i obrony własnego zdania.

***A u swoich szefów?***

Kompetencję i konsekwencję połączone z otwartością. Jasne polecenia i konsekwentne oczekiwanie ich realizacji. Zdolność przekonywania i bycia przykładem dla podwładnych. Zarządzanie bez ograniczania kreatywności i motywacji pracowników. Jednym słowem: wspierać i wymagać.

***Czy kierując firmą, kierował się Pan intuicją? Czy zrobił Pan coś na przekór wyliczeniom, bo czuł Pan, że tak będzie lepiej? Udało się?***

Podam przykład. Kiedy swego czasu zastanawialiśmy się nad wtedy jeszcze całkiem nowym pomysłem wprowadzenia na rynek okien dachowych z PVC, było wiele argumentów przeciw. Jeden z nich mówił, że obciążenia termiczne na dachu są dużo większe niż na fasadzie budynku i że okno dachowe z PVC nie wytrzyma takiej temperatury. Mimo to skonstruowaliśmy takie okna – dziś okna dachowe z PVC to ponad 90% wszystkich okien dachowych sprzedawanych w Niemczech.

***Firma Roto co chwila dostaje nagrody, nawet nie będę starała się ich wszystkich wymieniać. Czy sukces motywuje? Czym Roto zasługuje sobie na te nagrody?***

Nagrody są oczywiście szczególną formą podkreślenia naszych dokonań. Dla nas są one jednak przede wszystkim motywacją i wyzwaniem, aby nie spoczywać na laurach, lecz konsekwentnie iść dalej drogą lidera i każdego dnia na nowo zdobywać zaufanie. Wszystkie nagrody, o których Pani wspomniała, to zasługa naszej załogi. Jej fachowa wiedza, motywacja i niezwykła identyfikacja z firmą są ciągle podkreślane przez gremia, które przyznają wyróżnienia.

***Nasi czytelnicy to przede wszystkim dekarze, którzy są zainteresowani systemem produkcji. Jak on wygląda w Roto?***

Kiedy na początku lat 90. wcielaliśmy w życie najbardziej aktualne na tamte czasy rozwiązania produkcyjne, szybko stało się jasne, że nie sama praca zespołowa z odpowiednim rozłożeniem odpowiedzialności decyduje o powodzeniu lub porażce. Niezbędna jest także uzupełniająca kultura przedsiębiorstwa, polegająca na ciągłej optymalizacji procesów. Bazując na zasadzie produkcji synchronicznej, system produkcji Roto uwzględnia wiele czynników. Synchronizacja i standaryzacja zachodzących procesów, eliminacja błędów, sięganie po coraz to lepsze urządzenia produkcyjne, wreszcie – ciągłe szkolenia naszych pracowników. Poza tym, czynnikiem ostatnim i decydującym w największej mierze o sukcesie lub porażce firmy, jest motywacja załogi. Dlatego włączyliśmy w filozofię firmy zasadę, w myśl której każdy pracownik ma wpływ na ciągłe ulepszenia, a zmiany postrzega jako naturalne i pozytywne.

***Czy może Pan podać przykłady, jakie odczuwalne korzyści Waszym klientom niesie system produkcyjny Roto?***

Bardzo wysokie standardy jakościowe, oferta produktowa dostosowana do oczekiwań klientów, włącznie z produkcją okien na wymiar, minimalizacja kosztów dzięki zastosowanym metodom produkcji, krótkie terminy dostawy – a to tylko najważniejsze korzyści.

***Czy praca z dekarzami jest dla Pana bardzo ważna? Czy współpracował Pan ze Stowarzyszeniem Dekarzy?***

Jesteśmy przekonani, że nasze produkty czują się najlepiej w rękach profesjonalistów, dlatego dbamy o kontakty z partnerami, jakimi są dla nas dekarze. To w końcu właśnie oni pracują każdego dnia z naszymi produktami. Dlatego jest dla nas priorytetem, spełniać życzenia i oczekiwania naszego partnera, to znaczy konstruować i produkować okna szybkie i łatwe w montażu. Z tego też powodu jesteśmy w ciągłym kontakcie z dekarzami, z jednej strony poprzez klub RotoProfiLiga, z drugiej – poprzez stałą i bliską współpracę ze stowarzyszeniami.

***Czy takie stowarzyszenia mają sens? Co Pan sądzi o Polskim Stowarzyszeniu Dekarzy?***

Taka organizacja decyduje o społecznym i politycznym rozwoju danego rzemiosła. Reprezentuje interesy grupy zawodowej, jest łącznikiem z osobami podejmującymi decyzje polityczne. Wspiera przedstawicieli zawodu w kwestiach technicznych, prawnych, organizacyjnych. Zwłaszcza w przypadku rzemiosła, takie stowarzyszenie ma ogromną wartość. Jeśli chodzi konkretnie o Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, to widzę je jako ważną organizację działającą w interesie dekarzy i wspierającą całą grupę w wyżej wymienionych kwestiach. Poza tym, organizacja zawsze służy swoim członkom radą i pomocą.

***Pracował Pan bardzo intensywnie. Teraz przyszedł czas na leniuchowanie? Czy odda się Pan swojej pasji? Z tego, co wiem, jest Pan zapalonym myśliwym.***

Tak jak wspomniałem na początku, leniuchowanie to nie jest mój sposób spędzania czasu. Tak, jestem zapalonym myśliwym (chyba ta informacja rzeczywiście już się rozniosła) i planuję w przyszłości nadal się tym zajmować. Ta pasja jest zresztą zainteresowaniem wspólnym dla mnie i Michała Olszewskiego, Prezesa Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy.

***Czy ma Pan też jeszcze inne zainteresowania?***

Bardzo lubię biegać, jeździć motorem na wycieczki, uwielbiam też narty. Tradycyjnie jestem też związany z uprawą winorośli, dlatego w przyszłości nadal będę się troszczył o winnicę należącą do Roto, którą pozostawił Wilhelm Frank. Przynosi ona znakomite wina, a mieści się w dolinie rzeki Tauber (Taubertal), jednym z najpiękniejszych regionów winnicznych Niemiec, a jednocześnie – w miejscu narodzin Roto.

***Dziękuję za rozmowę.***

• • •

***Rozmawiała Joanna Szot***

# WENTYLOWANIE DACHÓW

*tekst: Krzysztof Patoka,*
*ekspert Marma Polskie Folie*

**Największym wrogiem każdego elementu budynku jest wilgoć, ponieważ bardzo niewiele materiałów budowlanych jest na nią odpornych. Uszkodzenia mogą być mechaniczne lub biologiczne. Nawet te materiały, które nie są przez nią uszkadzane, gdy są wilgotne, mogą być podłożem dla mikroorganizmów szkodliwych dla ludzi (głównie pleśni i grzybów). Dlatego techniki budowania i eksploatowania budynków są tak dobierane, aby budynki i ich wnętrza były suche.**

Najbardziej narażone na zawilgocenie są fundamenty i dachy. W dachach wilgoć dociera z góry i z dołu – z wnętrza budynku. Dzieje się tak dlatego, że ciepłe powietrze unosi parę wodną ku dachowi. Z tego powodu dach jest stale narażony na zawilgocenie, ponieważ para wodna często się w nim skrapla.

W polskim klimacie nie można uniknąć sytuacji powstawania skroplin w dachu. Ważne jest, aby skropliny te miały szansę na odparowanie, gdy powstaną ku temu odpowiednie warunki i aby w rocznym bilansie wilgoci więcej jej wyszło z dachu niż w nim pozostało. Podstawowym sposobem uzyskania takiego efektu jest właśnie wentylowanie dachu.

## Zasada działania

Przepływ powietrza wentylującego przez zaprojektowane do tego celu przestrzenie odbywa się dzięki dwóm zjawiskom: działaniu wiatru oraz istnieniu ciągu termicznego.

Ciąg termiczny jest ruchem powietrza wywołanym różnicą jego gęstości wynikającą z różnicy temperatur. Ciepłe i lżejsze powietrze jest wypychane przez cięższe, zimne. Czym różnica temperatur jest większa, tym ciąg i prędkość powietrza są większe. Powietrze wchodzące do przestrzeni wentylacyjnych pobiera ciepło z dwóch źródeł: z wnętrza domu i z promieniowania słonecznego. Nocami oraz w sezonie grzewczym ciepło napływa z wnętrza, a w dzień i latem pokrycie dachu jest nagrzewane przez słońce i oddaje ciepło w głąb dachu.

Z badań i bogatych doświadczeń wynika, że siła ciągu termicznego działa tylko w dachach nachylonych od 10° wzwyż. Oczywiście, czym kąt nachylenia jest większy, tym ciąg termiczny lepiej działa. Dachy płaskie o mniejszym nachyleniu niż 10° mogą liczyć tylko na wiatr.

A wiatr jest czynnikiem zmiennym i trudno przewidywalnym (w zależności od regionu) i dlatego dachy o nachyleniu mniejszym niż 10° muszą być trochę inaczej wentylowane niż te bardziej nachylone (rys. 2).

W dachach wentylowanych o nachyleniu ponad 10° działają więc dwie siły, a w płaskich tylko jedna. Przy czym ciąg termiczny jest czynnikiem pewnym, a wiatr w dużo mniejszym stopniu.

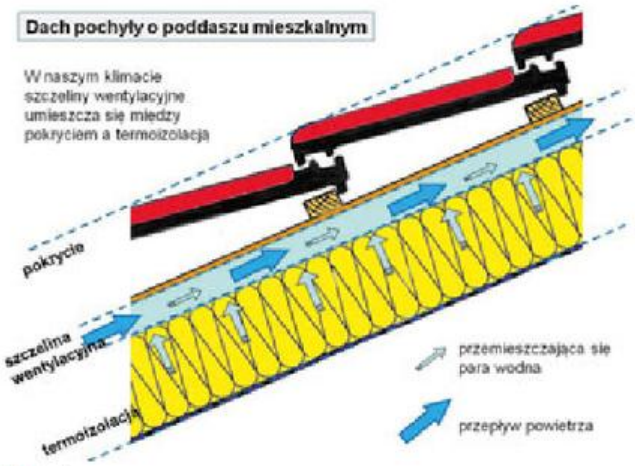
Bez względu na nachylenie przestrzeń wentylacyjna musi spełniać trzy warunki:

- mieć wlot dla powietrza wentylującego,
- mieć wylot dla tego powietrza,
- być drożna na całej długości.

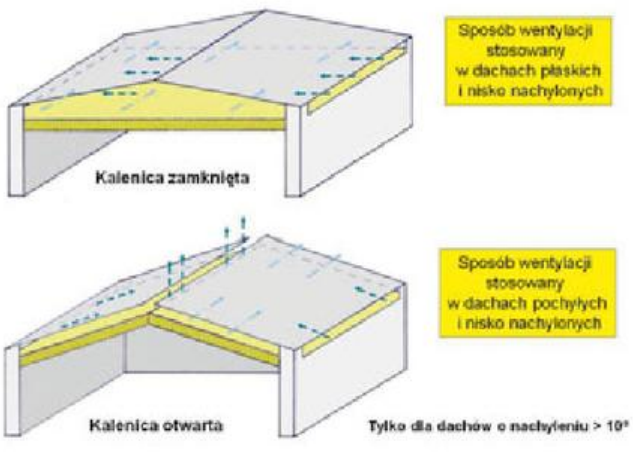
Wbrew pozorom, te trzy warunki są dla wielu fachowców trudne do realizacji, ponieważ przestrzenie wentylacyjne są zawsze schowane w konstrukcji i ich nie widać. Dlatego spełniając wiele wymagań

### Dach wentylowany

to taka konstrukcja, która zawiera zaprojektowaną do tego celu, wewnętrzną przestrzeń rozdzielającą termoizolację od kompletnego pokrycia, przeznaczoną do swobodnego przepływu powietrza atmosferycznego osuszającego termoizolację i konstrukcję tego dachu (rys. 1 i 2). Przez kompletne pokrycie rozumie się wszystkie jego warstwy: pokrycie zasadnicze z uszczelnieniem (pokryciem wstępnym). Przestrzeń wentylacyjna musi być tak zaprojektowana, aby ruch powietrza był naturalny, a jedynie w najtrudniejszych, dużych konstrukcjach wymuszony.




rys. 1




rys. 2

*Rysunki: 1–9 Krzysztof Patoka z wykorzystaniem rysunków firm: Braas, Marma; 10 – firma Creaton; 11 i 12 – firma Braas*

rys. 3

rys. 4

budujący często o tych oczywistych warunkach zapominają.

Dachy płaskie z powodu wentylowania tylko na skutek działania wiatru muszą mieć duże przestrzenie wentylacyjne (rys. 2, 4), a dachy o nachyleniu większym niż 10° mogą mieć mniejsze. Natomiast praktycznie, te powyżej 15° mogą być wentylowane za pomocą szczelin wentylacyjnych. Szczeliny z konieczności tworzy się w dachach pochyłych o poddaszach mieszkalnych, w których termoizolację układa się między belkami więźby dachowej.

Z powodu sezonowej zmienności temperatury i wilgotności powietrza po obu stronach dachu, ważne jest, aby w skali roku z dachu mogło wyjść więcej pary wodnej niż do niego przenika. O tym w dużej mierze decyduje miejsce i czas powstawania skroplin w dachu (rys. 6). Skraplanie się pary wodnej przechodzącej przez dach następuje po przekroczeniu temperatury punktu rosy.

W zimnych okresach roku oraz w nocy zewnętrzna strona dachu jest zimniejsza od wewnętrznej i dlatego skropliny najczęściej powstają po zewnętrznej stronie przegrody dachowej. Czyli punkt rosy najczęściej występuje pod pokryciem lub pod warstwą wstępnego krycia.

W wentylowanych dachach pochyłych warunkiem prawidłowego działania dachu jest występowanie punktu rosy tylko w miejscach, które gwarantują transport skroplin i pary wodnej poza dach. Takim miejscem jest szczelina wentylacyjna (rys. 6).

Jeżeli para wodna przechodząca przez dach skropli się w nim, to ważne jest, gdzie to nastąpi: czy na warstwie wstępnego krycia (deskowaniu lub na membranie wstępnego krycia), czy w termoizolacji. Pojawienie się skroplin w termoizolacji oznacza spadek własności termoizolacyjnych dachu i wzrost strat ciepła przez dach. Dotyczy to szczególnie wełny mineralnej – najpopularniejszego rodzaju termoizolacji. Popularność ta wynika z kilku przyczyn, ale najważniejszą z nich jest przenikalność tego materiału dla pary wodnej. Para wchodzi w wełnę, ale gdy jej się to umożliwi, to łatwo z niej wychodzi. Ta cecha jest zaletą, ale może być również wadą, gdy wełna się zawilgoci nadmiarem skroplin. Z tego powodu wentyluje się dachy.

## Przestrzenie

Wentylacja dachów polega na zbudowaniu we wnętrzu dachu specjalnych przestrzeni, w których przewidziano przepływ powietrza wentylującego. Przestrzenie w dachach o nachyleniu do 10° (płaskich) muszą być większe, bo przewietrza je tylko wiatr (rys. 2). Natomiast w dachach o większym nachyleniu (pochyłych) działa również ciąg termiczny i dlatego przestrzenie wentylacyjne mogą być mniejsze.

W dachach pochyłych o poddaszu mieszkalnym, funkcje wentylujące spełniają szczeliny znajdujące się pod pokryciem i nad warstwą termoizolacji w różnych systemach zależnych od rodzaju warstwy wstępnego pokrycia (rys. 3, 6).

Jednak wielkość szczelin nie może być dowolna. W każdym regionie Europy ich wymiary są określone normami (np. DIN 4108), regułami lub tradycjami dekarskimi. Jednak zawsze zalecenia są te same: określają wielkość wymiarów wlotu i wylotu z uwagi na ich wiodące znaczenie dla funkcjonowania szczelin i przestrzeni wentylacyjnych.

W normie DIN 4108 - 3:1996 oprócz wymiarów określone są dyfuzyjne własności materiałów tworzących dach (rys. 4, 5). Sumaryczny opór dyfuzyjny warstw znajdujących się pod szczeliną wentylacyjną powinien wzrastać w miarę wzrostu długości krokwi (jeżeli ich ułożenie jest zgodne z kierunkiem przepływu powietrza wentylującego). Tym samym

rys. 5

dyfuzyjność tych warstw powinna być tym mniejsza, czym dach ma dłuższe szczeliny wentylacyjne. Czyli w dachach o długich krokwiach paroizolacje powinny mieć większy opór dyfuzyjny (większe Sd).

## Realizacja

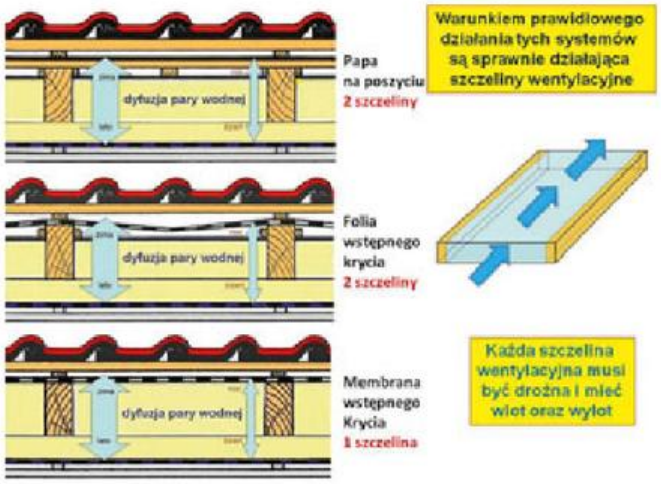
W dachach o prostych kształtach zbudowanie przestrzeni wentylacyjnych jest łatwe. Natomiast małe szczeliny wentylacyjne w dachach o poddaszach mieszkalnych mogą przysporzyć wielu problemów. Najtrudniej jest wykonać dwie szczeliny wentylacyjne w dachach z warstwą wstępną z papy lub FWK (niskoparoprzepuszczalnych folii wstępnego krycia). Rozdziela je nieprzepuszczająca pary (lub w zbyt małych ilościach) warstwa wstępna, ponieważ górna szczelina osusza pokrycie i łaty, a dolna termoizolację i konstrukcję dachu.

Konstrukcja dachu upraszcza się, gdy warstwą wstępną jest MWK (wysokoparoprzepuszczalna membrana wstępnego krycia). To, że MWK może stykać się z termoizolacją, bo nie spowoduje to jej zawilgocenia powoduje, że w dachu potrzebna jest tylko jedna szczelina nad MWK i jednocześnie pod pokryciem. To bardzo upraszcza konstrukcję dachu.

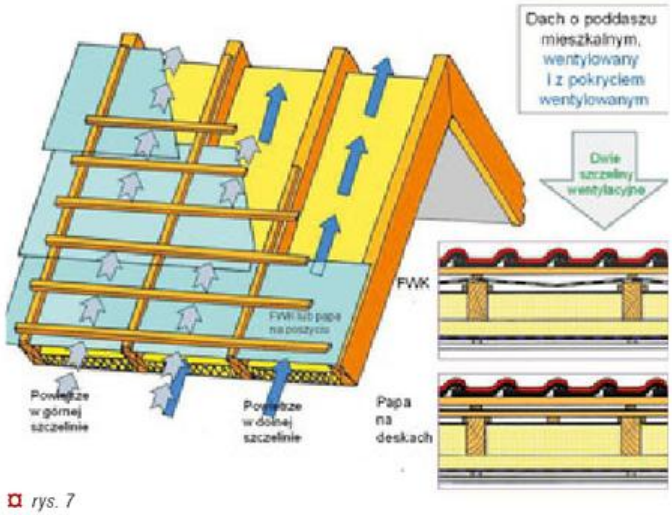
Najwięcej problemów występuje w dachach z dwoma szczelinami o skomplikowanych kształtach. Każdy kosz, ścianka wystająca ponad dach, komin itp. elementy blokują dolną szczelinę wentylacyjną (rys. 8). Przepływ powietrza wentylującego w górnej szczelinie utworzonej przez kontrłaty jest łatwiejszy, ponieważ powietrze może manewrować miedzy listwami łat i kontrłat (rys. 8).

W dolnej szczelinie, której ścianami bocznymi są krokwie lub inne belki powietrze nie może się tak swobodnie przemieszczać na boki. W skrajnych sytuacjach, gdy szczelinę coś zasłania, w celu wypuszczenia powietrza napływającego od dołu wycina się w krokwiach kanały (rys. 8). Jest to jednak zabieg zawsze ryzykowny.

Najtrudniej jest w koszu, ponieważ jest to miejsce szczególnie narażone na podciekanie (rys. 9). W narożach, wykonanie wylotu jest dużo łatwiejsze (rys. 10). Belki więźby (kulawki) stykające się z krokwiami koszowymi i narożnymi tworzą zamknięte szczeliny wentylacyjne. W koszach nie ma




rys. 6




rys. 7

wlotów do szczelin są tylko wyloty, a w narożach jest odwrotnie: są wloty, a nie ma wylotów. Problemy te można rozwiązać stosując odpowiednie do układu wentylacyjnego konstrukcje.

W narożach dachów wentylowanych z pokryciem wentylowanym – z dwoma szczelinami (rys. 10) wykonuje się otwory przy samych krokwiach narożnych. Można to zrobić nawiercając poszycie lub pozostawiając w nim otwory o kształtach wynikających z braku deskowania (rys. 10). Natomiast, gdy uszczelnieniem jest FWK, to wykonuje się z folii specjalne wywinięcie na dodatkowej kontrłacie ułożonej równolegle do naroża (rys. 11). Powstaje w ten sposób wylot dla wszystkich szczelin wentylacyjnych zamkniętych krokwią narożną. W takich dachach można również zastosować wkładki wentylacyjne wyprowadzające powietrze z dolnej szczeliny do górnej (rys. 12).

W dachach wentylowanych z pokryciem leżącym na poszyciu (czyli ze szczeliną pod poszyciem) można rozwiązać ten problem kilkoma metodami: przez nacinanie kulawek w miejscach ich połączeniach z krokwią narożną; przez instalację specjalnych wkładek pod gąsiory narożne; budowę wylotu w postaci szpary w poszyciu lub kominków wyrzucających.

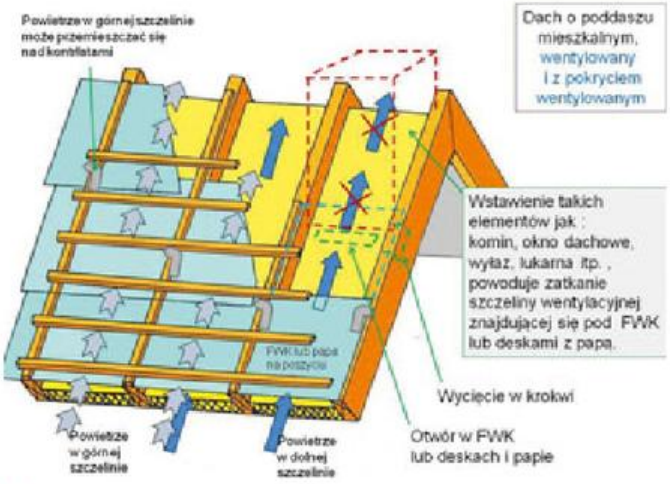
Natomiast w koszach dachów z poszyciem można wykonać wloty do szczelin tylko przez nacinanie kulawek w miejscach ich połączeniach z krokwią koszową (bardzo ryzykowne) lub przez zastosowanie specjalnych kształtek – osłon otworów umożliwiających przepływ powietrza z dolnej szczeliny do górnej.

Jednak zawsze w takich miejscach łatwo mogą powstać przecieki na skutek podwiania śniegu, szczególnie w starszych już dachach (z uszkodzonymi uszczelnieniami gąsiorów). Dlatego są to rozwiązania wymagające dobrego wykonawstwa.

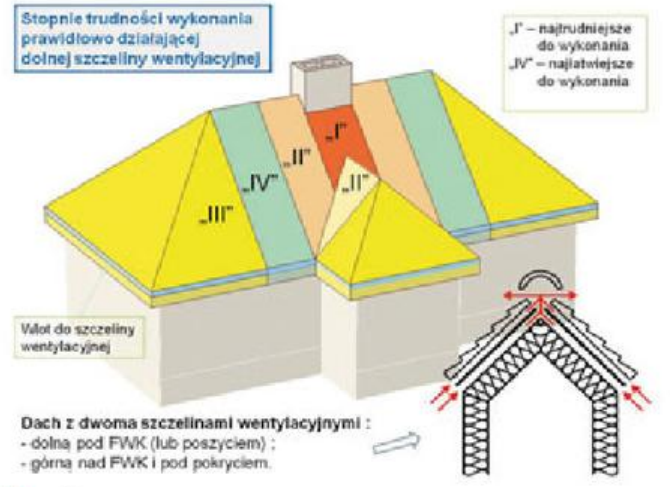
Omówienie wszystkich możliwych rozwiązań wentylowania dachów pochyłych w ramach takiego artykułu jest nie możliwe. Zainteresowani mogą jednak znaleźć wiele z nich w istniejącej literaturze.

Wiele z tych konstrukcji można wykonać łatwiej odkąd dostępne są wysokoparoprzepuszczalne membrany wstępnego krycia. Dachy z MWK (niewentylowane z pokryciem wentylowanym) są dużo łatwiejsze do wykonania. Dachy w tej wersji mają tylko jedną szczelinę utworzoną przez kontrłaty, co w koszach i narożach bardzo upraszcza konstrukcję. Wymiana powietrza w przestrzeni między łatami a nad kontrłatami powoduje, że wentylacja pokrycia znakomicie działa zarówno w narożach, jak i w koszach. Dlatego pojawienie się MWK na rynku spowodowało wyeliminowanie wszelkich problemów z wykonaniem drożnych kanałów wentylacyjnych znajdujących się pod poszyciem lub pod FWK.

Jednak warto pamiętać, że również MWK podlegają wielu zasadom ich stosowania i zanim się je ułoży trzeba wiedzieć jak to zrobić. Wielu wykonawców nie poleca MWK tylko dlatego, że nie zapoznali się z tymi zasadami i z tego powodu ma złe doświadczenia (źle ułożyli pierwsze membrany).




rys. 8




rys. 9

rys. 10

rys. 11

rys. 12

Bibliografia: 1. Eberhard Schunck, Hans Jochen Oster, Rainer Bartel, Kurt Kiessl – „Atlas dachów. Dachy spadziste." – MDM Sp. z o.o. 2005.
2. „Handbuch Geneigte Dacher" – Braas 2001. 3. Krzysztof Patoka „Wentylacja dachów i stropodachów" – Medium 2010.
4. Krzysztof Patoka „Membrany dachowe i paroizolacje w dachach skośnych" – Marma 2009.

# KOMPLETNA OFERTA!

## WSZYSTKO CO POTRZEBNE

MEMBRANY DACHOWE I AKCESORIA

*Pod dachówkę i łaty tylko...*

**WŁOCHATY**

**EKRAN™ DACHOWY**

*już w sprzedaży!*

*super nowość!*

*niezniszczalny!*

**XXLat na rynku!**

**Teraz jakość w rozmiarze XXL**

MARMA® POLSKIE FOLIE

www.marma.com.pl

www.dachowa.com.pl

tekst: Joanna Szot

# DACH Z BETONU

**Zwykła dachówka cementowa składa się z piasku, cementu, wody oraz barwnika. W procesie produkcji nie jest wypalana, lecz ulega utwardzeniu w temperaturze 60°C. Prawie pełną twardość uzyskuje po 7 dniach. Następnie dachówka trafia na taśmę, gdzie jest dwukrotnie malowana farbami akrylowymi. Taki schemat stosuje każdy producent.**

Pierwsze dachówki cementowe wyprodukowano w 1844 roku w fabryce cementu Krőhera w Staudach. Od samego początku stały się tańszą alternatywą dla dachówek ceramicznych, ponieważ w niczym mu im nie ustępują – charakteryzują się równie wysokimi parametrami technicznymi.

Dachówki betonowe zaliczane są do pokryć ciężkich, jednak są lżejsze od dachówek ceramicznych. Ciężar 1 m$^2$ pokrycia cementowego to 36-46 kg, a ceramicznego – 40-75 kg. I chociaż mają mniejszą wagę, to są większe od ceramicznych. Ich wymiary wynoszą najczęściej 42 cm długości i 33 cm szerokości, dzięki czemu na 1 m$^2$ wystraczy 10 dachówek.

Trwałość dachówek cementowych oceniana jest na 70-100 lat. Tak długą żywotność zawdzięczają powłoką akrylowym, które sprawiają, że dachówki są mrozoodporne i prawie nienasiąkliwe, a także skutecznie zabezpieczają przed porastaniem mchów i powstawaniem wapiennych wykwitów. Powłoki akrylowe sprawiają, że dachówki cementowe mają jednolity kolor i są gładkie.

To, co szczególnie odróżnia dachówki cementowe od ceramicznych to cena. Jest ona niższa nawet o 30%. Dlaczego? Ponieważ niższy jest koszt produkcji dachówek cementowych – do wiązania cementu, z którego są wytwarzane, nie potrzeba aż tak wysokich nakładów energii, jak do wypalania dachówek ceramicznych.

## Zalety dachówek cementowych

- zachowują swój pierwotny kształt niezależnie od temperatury;
- dzięki procesowi produkcji są ognioodporne, mrozoodporne, nie niszczą się pod wpływem deszczu, wiatru, śniegu czy gradu;
- dach wykonany z dachówki betonowej zapewnia optymalną temperaturę budynku – powoli się nagrzewa i równie powoli oddaje ciepło;
- ze względu na swój jednostkowy ciężar, wzmocnioną wytrzymałość i sposób układania dachówki są w stanie oprzeć się największym wichurom oraz burzom – z powodu dużej masy pokrycia siła wiatru nie jest w stanie go podnieść, co najwyżej może dojść do uniesienia lub uszkodzenia kilku dachówek;
- niska nasiąkliwość i przesiąkliwość dachówek cementowych nie tylko wpływa na małą wrażliwość na wahania temperatury, ale równocześnie sprawia, że pokrycie dachowe jest wodoszczelne;

Dachówki betonowe uznawane są za pokrycia ciężkie, trwałe, mrozoodporne i niepalne. (fot. Braas)

Dachówki cementowe charakteryzuje zdolność do tłumienia hałasu związanego z opadami deszczu. (fot. Braas)

Dachówki cementowe nie odróżniają się wyglądem od ceramicznych. (fot. Braas)

- dachówki cementowe są wytrzymałe na uderzenia, dzięki specjalnemu procesowi produkcji;
- są „ciche" – zapewniają duży komfort akustyczny – podczas deszczu słychać tylko szum dobiegający zza okien, a nie dźwięk dudniących, ciężkich kropel spadających na dach;
- małoformatowość pokryć dachówkowych skutkuje tym, że siła ssąca wiatru rozkładająca się na pojedyńcze dachówki może nieliczne sztuki unieść niezależnie od innych, a podnosząc je chwilowo „odpręży" wysoką siłę ssącą;
- dachówki cementowe mają szerokie zastosowanie – można je układać na wszystkich rodzajach dachów, a szczególnie na takich, których kąt nachylenia waha się między 10° a 90°. Ponadto jako materiał małoformatowy ułatwiają wykonanie nawet skomplikowanych kształtów;
- są ekonomiczne – przy ich stosowaniu powstaje mniej odpadów;
- nie mają zamka górnego – co jest szczególnie ważne przy skomplikowanych kształtach, gdyż pozwala na większą swobodę przy regulacji rozstawu łat bez konieczności dodatkowego cięcia;
- są łatwe do układania – dachówki umieszcza się na „drewnianym rusztowaniu" z precyzyjnie rozmieszczonymi łatami i kontrłatami. Do pracy wystarczą dwie osoby, winda, wózek połaciowy oraz dobra organizacja pracy;
- uszkodzone miejsca są łatwo dostępne oraz wymiana zepsutego elementu nie sprawia kłopotu. Poruszanie się po pokryciu z dachówek jest bezpieczne i łatwe, dzięki możliwości zamontowania ław i stopni.

## Kolory i kształty

Dzisiejsze dachówki cementowe nie są już szare, zyskały kolory dzięki barwieniu w masie i malowaniu po ukształtowaniu dachówek. Barwienie w masie ma za zadanie poprawić trwałość koloru – jeśli dachówka podczas użytkowania (układania lub eksploatacji) zostanie zadrapana, miejsce to będzie niewidoczne.

Do malowania stosuje się najczęściej farby akrylowe, które oprócz nadania koloru, zabezpieczają chropowatą powierzchnię dachówek przed zabrudzeniem.

Tak pomalowana dachówka ma właściwości hydrofobowe oraz jest odporna na promienie UV, co skutkuje długotrwałym utrzymaniem koloru. Powłoka ułatwia także spływanie wody z powierzchni dachówki, utrudnione jest osadzanie się mchów i glonów.

Dzięki malowaniu powierzchniowemu dachówki mogą być matowe lub z połyskiem. Dostępne są również dachówki malowane farbami akrylowo-polimerowymi, które nadają powierzchni większy połysk, dzięki czemu kolor jest bardziej intensywny, lub malowane farbami z nabłyszczaczem dającym efekt mokrego dachu.

Producenci dachówek w swoich ofertach mają najczęściej 4-5 kolorów standardowych – czerwony, brązowy, ceglasty, grafitowy. Kolor zielony lub niebieski jest również możliwy, jednak na zamówienie – cena ich wzrasta o 30-45%.

## Typy dachówek cementowych

- pojedyncza esówka – dachówka małoformatowa, ma falistą linię łagodzącą połać dachu;
- podwójna esówka – dachówka o asymetrycznej, falistej formie tworzącej dach o tradycyjnym wyglądzie, z charakterystyczną grą światła i cieni na powierzchni;
- podwójna rzymska – dachówka o klasycznej formie z dwoma wyprofiliowaniami; daje szerokie możliwości zastosowania; najbardziej ekonomiczna i wydajna spośród dachówek betonowych;
- staroniemiecka – dzięki oryginalnemu kształtowi jest to idealna dachówka do pokrywania dachów obiektów zabytkowych;
- karpiówka – dachówka betonowa o płaskiej formie z dolną krawędzią prostą lub owalną i dwóch sposobach ułożenia: w łuskę lub w koronkę.

Powierzchnia dachówek cementowych charakteryzuje się dużą gładkością, szczelnością i trwałością koloru. (fot. Braas)

Dachówki cementowe układa się łatwo i szybko nawet na dachach o skomplikowanych kształtach. (fot. Braas)

## W zgodzie ze środowiskiem

Według ostatnich wyników ekobilansu pokrycie dachu dachówkami betonowymi uwalnia zauważalnie mniej ekwiwalentów $CO_2$, niż zastosowane do tego celu dachówki ceramiczne. Ten korzystny bilans ma swoje podłoże w procesie produkcji, który polega na utwardzaniu w temperaturze 60°, nie zaś wypalaniu. Mniejsze zużycie energii powoduje nie tylko mniejszą emisję $CO_2$, ale również dwutlenku siarki ($SO_2$), odpowiedzialnego za kwaśne deszcze. Dachówka betonowa o 50% mniej obciąża środowisko mikropyłami od dachówki ceramicznej

# Porównanie dachówek cementowych

## Dachówka Bałtycka
*Producent: Monier (Polska)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** betonowa zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33,2 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,2–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** od 22°
**KOLORY:** ceglany, grafitowy, kasztanowy
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka w technologii Cisar

## Dachówka Celtycka
*Producent: Monier (Polska)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** betonowa zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,2–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** od 22°
**KOLORY:** ceglany, ciemnoczerwony, brązowy, grafitowy, czarny
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka z powłoką Lumino

## Dachówka Romańska
*Producent: Monier (Polska)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** betonowa zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,2–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** od 22°
**KOLORY:** ceglany, grafitowy, kasztanowy
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka w technologii Cisar

## Dachówka Tegalit
*Producent: Monier (Polska)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** betonowa zakładkowa, płaska
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 53 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,2–34 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 15/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** od 25°
**KOLORY:** ceglany, grafitowy, ciemnoszary
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka w technologii Cisar

## DURATOP PROFIL S
*Producent: Etex Building Materials Polska (Euronit)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa, zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33,4 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** ok. 10
**MASA 1 M²:** 45 kg
**ROZSTAW ŁAT:** od 10° 31–32 cm, od 22° 33,5–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 22°
**KOLORY:** ognista czerwień, mokka, antracytowy, stalowy, głęboka czerń
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka, specjalna powłoka DURATOP – odporna na zabrudzenia i na promieniowanie UV

## PROFIL S
*Producent: Etex Building Materials Polska (Euronit)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa, zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33,4 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** ok. 10
**MASA 1 M²:** 45 kg
**ROZSTAW ŁAT:** od 10° 31–32 cm, od 22° 33,5–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 22°
**KOLORY:** czerwień klasyczna, ciemnobrązowy, grafitowy, na zamówienie: ciemnoczerwony, jasnoszary
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka

## EXTRA
*Producent: Etex Building Materials Polska (Euronit)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa, zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33,4 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** ok. 10
**MASA 1 M²:** 45 kg
**ROZSTAW ŁAT:** od 10° 31–32 cm, od 22° 33,5–34,5 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 22°
**KOLORY:** czerwień klasyczna, ciemnobrązowy, grafitowy, na zamówienie: ciemnoczerwony, jasnoszary
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka

## KAPSTADT
*Producent: Etex Building Materials Polska (Euronit)*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa, zakładkowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33,4 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** ok. 10
**MASA 1 M²:** 49 kg
**ROZSTAW ŁAT:** od 10° 31–31,5 cm, od 25° 31–34 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 10/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 25°
**KOLORY:** czerwień klasyczna, grafitowy, jasnoszary, czarny
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** gładka

## Podwójna „S”
*Producent: IBF Polska Sp. z o.o.*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 42 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,5–37 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 15/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 27–60°
**KOLORY:** ceglasty, czerwony, brązowy, antracytowy, czarny
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** pokryta podwójną warstwą farby akrylowej

## Podwójna Rzymska
*Producent: IBF Polska Sp. z o.o.*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** cementowa
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,5–37 cm
**MINIMALNY/MAKSYMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 15/90°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 27–60°
**KOLORY:** ceglasty, czerwony, brązowy, antracytowy, czarny
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** pokryta podwójną warstwą farby akrylowej

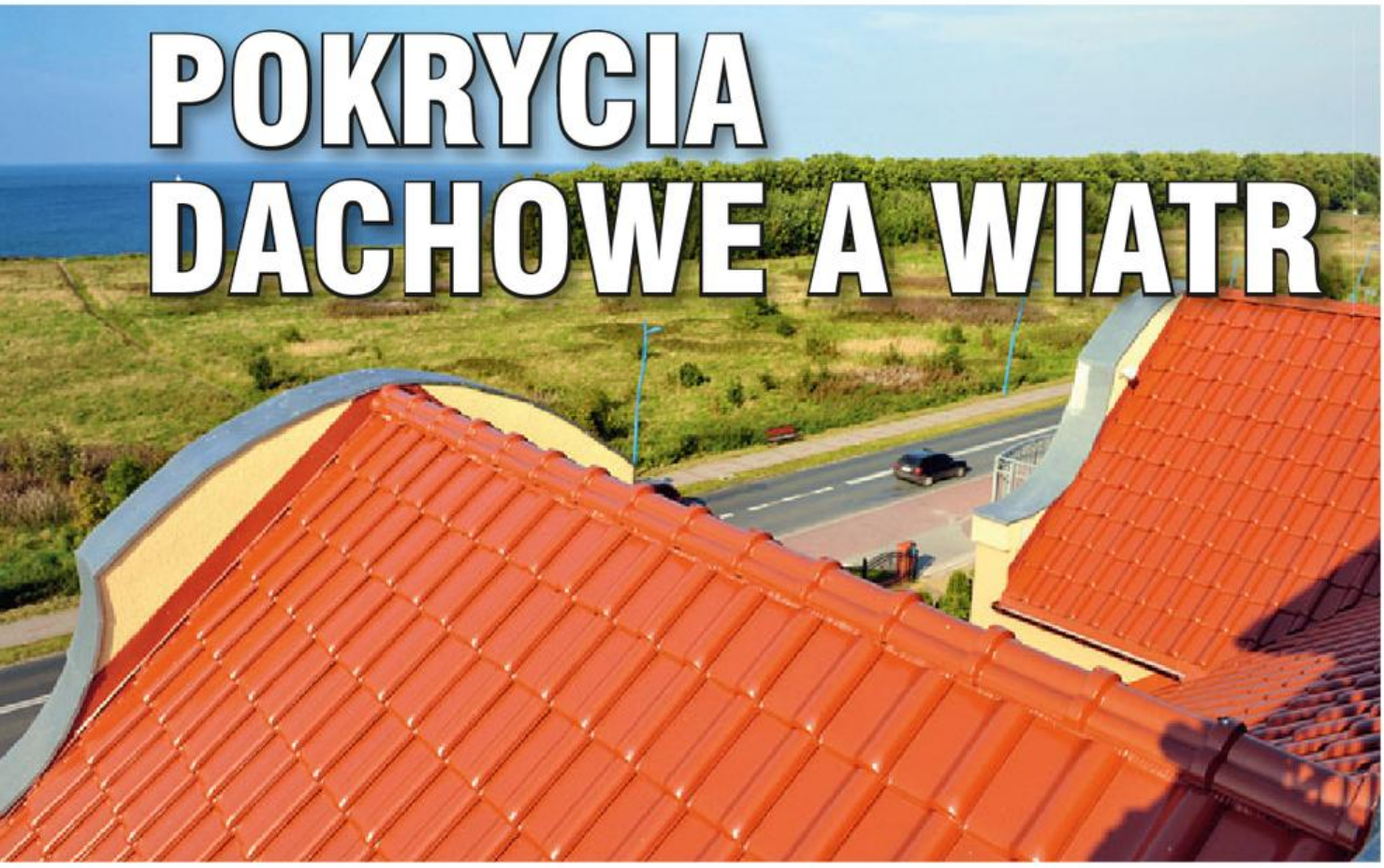
## Podwójna Rzymska
*Producent: Przedsiębiorstwo PRODACH Bekier Augustyniak Spółka Jawna*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** podwójna rzymska
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT:** 31,8–34,5 cm
**MINIMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 17°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 22°
**KOLORY:** jasno czerwony, czerwony, brązowy, stalowy, czarny, na zamówienie: zielony i niebieski
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** Prima (lekki połysk)

## Esówka PRIMA
*Producent: Przedsiębiorstwo PRODACH Bekier Augustyniak Spółka Jawna*

**RODZAJ I TYP DACHÓWKI:** esówka
**WYMIARY (DŁ. X SZER.):** 42 x 33 cm
**LICZBA SZTUK NA 1 M²:** 10
**MASA 1 M²:** 43 kg
**ROZSTAW ŁAT W CM:** 31,8–34,5 cm
**MINIMALNY KĄT NACHYLENIA DACHU:** 17°
**ZALECANY KĄT NACHYLENIA DACHU:** powyżej 22°
**KOLORY:** jasno czerwony, czerwony, brązowy, stalowy, czarny, na zamówienie: zielony i niebieski na zamówienie
**WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI DACHÓWKI:** Prima (lekki połysk)

# POKRYCIA DACHOWE A WIATR



**Gwałtowne zmiany w stosunkowo łagodnym klimacie środkowej Europy wymuszają na architektach oraz wykonawcach wprowadzenie dodatkowych zabezpieczeń przeciw ekstremalnym zjawiskom pogodowym.**

Klimat podlega nieustannym zmianom, jednak jeszcze nigdy nie był tak surowy dla mieszkańców środkowej Europy, jak teraz. W ostatnich kilku latach obserwujemy szczególne nasilenie gwałtownych zjawisk pogodowych. Wystarczy wspomnieć tornado w niemieckiej Meklemburgii oraz trąby powietrzne i wichury, które w lecie tego roku spowodowały olbrzymie szkody w Polsce i Czechach, m.in. zrywając dachy z wielu domów mieszkalnych. Wszystko to sprawia, że zarówno architekci, jak i wykonawcy oraz inwestorzy, powinni na nowo zastanowić się nad przepisami regulującymi zasady układania pokrycia dachowego. Wiele z nich należy zaostrzyć, ponieważ eksperci prognozują kolejne ekstremalne zjawiska pogodowe w naszej, dotychczas spokojnej, strefie klimatycznej.

## Konieczność przeciwdziałania

Szalejący wiatr oraz burze powodują, że system norm i zasad dotyczących pokryć dachowych musi zostać zaostrzony. Coraz więcej uwagi poświęcają temu zagadnieniu producenci pokryć dachowych. O konieczności zmian w sposobie układania pokryć informują także towarzystwa ubezpieczeniowe, które zanotowały dwa razy więcej szkód związanych z występowaniem porywistego wiatru niż w latach 50. Ze strony wykonawców, problem dostrzegł i wziął pod rozwagę Centralny Związek Niemieckiego Rzemiosła Dekarskiego. Po intensywnych dyskusjach, w marcu 2011 roku weszła w życie przygotowana przez to stowarzyszenie informacja fachowa „Obciążenie wiatrem na dachach pokrytych dachówkami ceramicznymi i betonowymi", która nakłada na wykonawców podwyższone

Prawidłowe klamrowanie na przykładzie dachówki ceramicznej Röben.

Odpowiednie ułożenie i przymocowanie dachówek jest podstawą ochrony przed działaniem wiatru.

Każdy dach ma newralgiczne miejsca, które wymagają klamrowania wszystkich dachówek lub przymocowania ich na wkręty.

Aby cieszyć się szczelnym i bezpiecznym dachem przez długie lata, trzeba zabezpieczyć go przed działaniem wilgoci oraz wpływem silnego wiatru.

wymogi odnośnie zabezpieczenia przed burzami i wiatrem dachów pochyłych.

## Obciążenie wiatrem

Przygotowując ten dokument, zwrócono przede wszystkim uwagę na fakt, że zagrożenie silnym wiatrem czy trąbami powietrznymi nie jest jednolite na całym obszarze kraju. Istnieją strefy dużo bardziej narażone na gwałtowne wichury niż inne. Określono to na podstawie tzw. wiatru 50-lecia, czyli wartości siły wiatru mierzonej przez 50 lat w ponad 250 stacjach pomiarowych. Notabene, wartość ta stale rośnie. Meteorologiczne obserwacje doprowadziły do wyodrębnienia na obszarze Niemiec czterech stref wiatru. Zalecenia dla dekarzy w każdej strefie są inne – tam, gdzie średnia siła wiatru jest stosunkowo niska, nie są one tak surowe, jak na obszarach o wysokiej średniej sile wiatru, zlokalizowanych przede wszystkim na północy Niemiec. Dla określenia strefy wiatru w danym miejscu wykonawcy mają do dyspozycji specjalne tabele.

## Obliczanie liczby i rodzaju klamer

Dlaczego strefy wiatru są tak istotne? Ich kluczową zaletą jest pomoc w zdefiniowaniu liczby, rodzaju i umiejscowienia klamer, którymi przypina się dachówki do więźby, zapewniając tym samym lepsze mocowanie. Przy obliczeniach należy oczywiście uwzględnić też inne parametry, w tym: geometrię i wymiary budynku (wysokość, szerokość, długość), kształt oraz kąt nachylenia dachu, materiał pokryciowy z przynależnymi klamrami, jak również konstrukcję dachu pod pokryciem. We wspomnianej informacji dla dekarzy zawarto nowy podział dachu na cztery obszary: okap, dachówki skrajne, gąsior i połać. Dla każdej z tych stref można wyliczyć potrzebną liczbę oraz rodzaj klamer (w Niemczech stosowane są trzy odrębne grupy), posługując się wzorem lub specjalnie opracowanymi tabelami. Istnieją jednak lokalizacje oraz typy budynków, które wymagają zupełnie odrębnych obliczeń – należą do nich m.in. obiekty wysokie (powyżej 25 m) czy położone w miejscach szczególnie zagrożonych, takich jak wyspy Morza Północnego.

## Uczyć się od innych

Zasady uwzględnione w omawianym dokumencie odnoszą się wprawdzie do terenu Niemiec, ale są to wytyczne uniwersalne, które warto uwzględnić także w Polsce. Wyznaczenie stref wiatru w innych krajach Europy Środkowej pozwoliłoby na wprowadzenie spójnych zaleceń dla dekarzy na poszczególnych obszarach. Ze względu na brak takich uregulowań dziś sytuacja nie wygląda dobrze. Nie wszyscy dekarze klamrują dachówki, a ci, którzy o tym pamiętają, mają problemy z określeniem wymiaru klamrowania – które dachówki oraz w jakiej liczbie powinny być klamrowane. Z pomocą przychodzą tu wprawdzie producenci dachówek – na przykład firma Röben zaleca na połaci klamrowanie co trzeciej dachówki po skosie – ale nie wszyscy wykonawcy się do tego stosują. Co więcej, należałoby zróżnicować te wartości. Tak jak to jest w Niemczech, niektóre rejony wymają klamrowania większej liczby dachówek. W takich miejscach warto też rozważyć zastosowanie mniejszych dachówek, które w badaniach wykazują lepszą odporność na działanie sił wiatru niż pokrycia o dużych formatach, ponieważ mniej się unoszą. Przez uchodzące przy tym powietrze redukowane jest znacznie ssanie wiatru (tzw. wyrównanie ciśnienia), a to właśnie działanie sił ssania wiatru jest odpowiedzialne za zrywanie dachówek.

Aby zabezpieczyć się przed szkodami powodowanymi przez ekstremalne burze, wichury oraz trąby powietrzne, musimy dobrze przyjrzeć się temu zjawisku i określić, na wzór Niemiec, nasze własne zasady związane ze skuteczniejszym mocowaniem dachówek.

• • •

***źródło: Röben***

Wszystkie dachówki skrajne należy spinać klamrami lub mocować bezpośrednio do łat, np. wkrętami.

# TRZCINOWE POSZYCIE

**Trzcinowe poszycia dachowe mają wiele zalet, nie tylko są ekologiczne, ale również bardzo dobrze komponują się z środowiskiem naturalnym. Są estetyczne i dzięki dużej różnorodności w sposobie wykończania strzechy, zaspokoją gust nawet najbardziej wymagających klientów.**

*tekst: Patrycja Smolczyńska, DACH-REED Szymon Smolczyński*

Poszycie z trzciny może przetrwać na dachu 70–80 lat. (fot. DACH-REED Szymon Smolczyński)

Dach trzcinowy jest swego rodzaju termosem. Zimą trzyma ciepło, a latem daje chłód. (fot. DACH-REED Szymon Smolczyński)

Wbrew pozorom trzcina należy do bardzo trwałych materiałów dekarskich, zawdzięcza to zawartym w sobie składnikom woskowym. Podczas dojrzewania część łodygi na styku z wodą wytwarza zwiększoną ilość krzemionki powodując tym samym pogrubienie i stwardnienie ścianek, co zwiększa jej odporność na warunki atmosferyczne, a także wzrost odporności ogniowej. Sposób, w jaki ułożona jest trzcina, gwarantuje w domu naturalną klimatyzację poprzez swobodną cyrkulację powietrza, które zawsze jest świeże.

Niezaprzeczalnym atutem trzcinowego poszycia dachowego są jego znakomite właściwości akustyczne, które zapewnia jego porowata struktura doskonale pochłaniająca wszelkiego rodzaju dźwięki z zewnątrz. Strzechy nie wymagają dodatkowego ocieplenia, dzięki wypełnionym powietrzem łodygom, które mają najmniejszy ze wszystkich znanych materiałów termoizolacyjnych współczynnik przewodzenia ciepła – zimą utrata ciepła jest zminimalizowana, co powoduje oszczędność energii grzewczej, a latem w domu panuje przyjemny chłód. Szczelność trzcinowego poszycia dachowego wynosi 100%. Standardowe pokrycie o grubości ok. 35 cm przenika deszczem najwyżej do 5 cm w głąb. Jest to możliwe dzięki właściwemu, bardzo ścisłemu ułożeniu i umocowaniu trzciny na dachu, którego kąt nachylenia musi zapewnić sprawny spływ wody opadowej po samych końcówkach trzciny oraz bardzo szybkie osuszenie powierzchni po ustaniu opadów.

Dachy trzcinowe to rozwiązanie, które zapewnia 100% szczelności, energooszczędność, dźwiękoszczelność, a przede wszystkim trwałość. Jak żadne inne rozwiązania łączy cechy najważniejsze z punktu widzenia inwestora.

## Jak to jest zrobione?

Jedną z najistotniejszych kwestii jest dobór odpowiedniego materiału, m.in. trzcina powinna być jednoroczna, drobna, jasnej barwy. Rozmieszczając na dachu trzcinę musimy sprawdzić, czy każda wiązka ma około 60 cm obwodu. Następnie przytwierdzamy ją do łat wkrętami z drutem chromoniklowym, oraz stalą ocynkowaną. Rozcinamy wiązki w taki sposób, żeby rozłożenie budulca na łatach było równomierne. Potem ubijamy się trzcinę pacami aluminiowymi z nafrezowanymi otworami tak, aby uzyskała wymaganą grubość i kształt. Ze względu na to, że pierwsze warstwy trzciny pełnią rolę okapu, wiązki rozmieszczamy w taki sposób, żeby zachować właściwą odległość od ścian budynku. To ważne, ponieważ dzięki temu zapobiegamy ich zawilgoceniu. Formujemy trzcinę, aby uzyskać założony podcień. W takich miejscach jak kosze dachowe, gdzie naturalne zmniejszenie spadku sprawia, że ilość wody jest większa, stosujemy wyższą grubość poszycia ok. 45 cm.

Budując dachy z trzciny należy pamiętać także o tym, że wraz ze wzrostem grubości strzechy kąt nachylenia dachu powinien być mniejszy. Ta zasada daje pewność, że woda zawsze spłynie z dachu natychmiast po tym, jak się tam pojawi. To m.in. dzięki dokładnemu wykonaniu każdego kroku dachy z trzciny charakteryzują się niezwykłą trwałością i szczelnością. Strzechy nie wymagają praktycznie żadnej konserwacji. Właściciel dachu musi martwić się jedynie o to, żeby oczyścić dach z liści, gałęzi i mchu. Resztę wykonuje za niego natura: trzcina naturalnie się starzeje.

Dzięki porowatemu wnętrzu dach trzcinowy ma właściwości tłumienia i pochłaniania dźwięku. (fot. DACH-REED Szymon Smolczyński)

Jedynie przy połaci trzcinowej można uzyskać obłe kształty. Żaden inny materiał nie daje takich właściwości plastycznych. (fot. DACH-REED Szymon Smolczyński)

BLACHY PRUSZYŃSKI

# SOLIDNE POKRYCIA DACHOWE I ELEWACYJNE

Blachodachówka KRON

Panel dachowy NA RĄBEK

Blachodachówka SZAFIR

Blachodachówka RUBIN PLUS

NOWOŚĆ

## Nowa powłoka PURMAT® 50µm

- Bardzo dobra odporność na promieniowanie ultrafioletowe
- Znakomita odporność na korozję
- Bardzo dobra odkształcalność
- Trwała powłoka – gwarancja 30 lat

30 lat gwarancji

| WIŚNIA RR 28 | CEGŁA RR 750 | ZIELEŃ RR 11 | BRĄZ RAL 8017 | GRAFIT RR 23 | CZARNY RR 33 |
|---|---|---|---|---|---|

TERAZ POLSKA

ORŁY POLSKIEGO BUDOWNICTWA

www.pruszynski.com.pl

(48 22) 738 60 00 pruszynski@pruszynski.com.pl

# PANELE NA RĄBEK STOJĄCY

## – obróbka szczytowa i przyścienna

**Jednym z etapów prac związanych z budową dachu są obróbki blacharskie, w tym m.in. obróbka szczytowa i przyścienna. Jak wykonać je prawidłowo na dachu z pełnym deskowaniem pokrytym papą i panelami na rąbek stojący?**

1

### Obróbka szczytowa – wiatrownica

Obróbka szczytowa, czyli tzw. wiatrownica chroni boczną krawędź dachu przed poderwaniem pokrycia przez wiatr.

Wiatrownicę trzeba dopasować do obrabianej krawędzi dachu uwzględniając jego kąt nachylenia.

Pracę rozpoczynamy od zaznaczenia linii cięcia obróbki. Następnie odcinamy zbędny materiał zostawiając po około 15 mm na podwinięcie blachy. Po wykonaniu tej czynności brzeg wiatrownicy formujemy przy użyciu kleszczy dekarskich.

Wiatrownicę należy przytwierdzić do deski szczytowej wkrętami farmerskimi z uszczelką w kolorze pokrycia dachowego. Następny element powinniśmy mocować z około 150-milimetrowym zakładem.

Warto pamiętać, że w przypadku blaszanych pokryć dachowych obróbkę skrajnej połaci dachu można wykonać jedynie po zakończeniu układania pokrycia.

2

### Obróbka przyścienna

Pierwszym etapem pracy (podobnie jak przy montażu wiatrownicy) jest dopasowanie obróbki przyściennej do krawędzi dachu z uwzględnieniem kąta nachylenia połaci.

Należy dociąć i zagiąć krawędź boczną blachy dopasowując ją do położonego wcześniej pokrycia. Bardzo ważne jest to, aby obróbka dokładnie przylegała do ściany na całej długości.

Tak przygotowany materiał mocujemy wkrętami farmerskimi do drewnianej listwy ułożonej wzdłuż połaci.

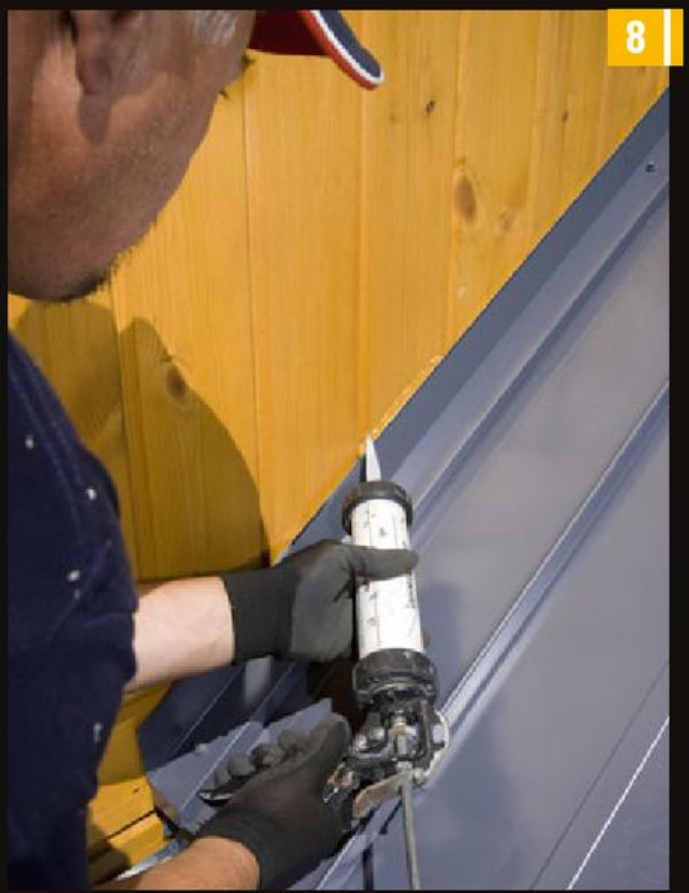
Na koniec odgiętą krawędź blachy znajdującą się przy ścianie należy uszczelnić silikonem dekarskim, stanowiącym zabezpieczenie dachu przed przeciekaniem wody.

### Niezbędne akcesoria

- wkręty farmerskie,
- silikon dekarski,
- nożyce ręczne lub skokowe,
- wkrętarka z końcówką krzyżakową,
- kleszcze dekarskie.

...

źródło: Blachy Pruszyński




1. *Pokrycie dachowe z prawidłowo wykonaną obróbką szczytową i przyścienną.*
2. *Dopasowanie wiatrownicy do obrabianej krawędzi dachu.*
3. *Za pomocą kleszczy dekarskich formujemy brzeg obróbki.*
4. *Wkręty farmerskie przykręcamy wkrętarką ze specjalną końcówką.*
5. *Blacha powinna przylegać do ściany na całej długości.*
6. *Odpowiednie dopasowanie obróbki przyściennej do kąta nachylenia połaci dachu.*
7. *Obróbkę przytwierdzamy za pomocą wkrętów farmerskich.*
8. *Uszczelnienie połączenia ściana – obróbka.*

# Nowoczesne OKNA

**Nowoczesne okna dachowe to optymalne rozwiązanie stosowane w budownictwie, ponieważ doświetlają wnętrze, umożliwiają przewietrzenie poddasza oraz zapewniają widok na zewnątrz.**

Co więcej, montaż okien w dachu to rozwiązanie tańsze i mniej pracochłonne niż budowanie lukarn. Okna dachowe zmieniają się. Obecnie produkowane okna dachowe to produkty najwyższej jakości, które charakteryzują się wysoką trwałością, dużą energooszczędnością, bezpieczeństwem i wygodną obsługą.

## Bezpieczeństwo

Okna dachowe to specyficzne produkty, montowane w konstrukcji dachu, nad głowami użytkowników. Myśląc o oknie dachowym, często zastanawiamy się, czy szyba w dachu jest wystarczająco mocna? Czy przypadkiem nie zostanie rozbita przez grad lub przypadkowo spadający konar? Musimy jednoznacznie podkreślić, że obecnie stosowane pakiety szybowe mają zewnętrzną szybę hartowaną, która chroni przed gradobiciem. Niektórzy producenci oferują wieczystą gwarancję odporności szyb hartowanych na gradobicie. Na pewno tym aspektem nie musimy się martwić. Oprócz zewnętrznej szyby hartowanej pakiet szybowy może mieć wewnętrzną szybę laminowaną. Wewnątrz takiej szyby umieszczona jest warstwa folii PVB. Pod takim oknem bezpiecznie mogą bawić się dzieci, ponieważ ewentualne rozbicie wewnętrznej szyby nie powoduje żadnego zagrożenia. Kawałki szkła po prostu pozostają na folii.

Okna dachowe muszą również zabezpieczać przed przypadkowym wpadnięciem do wnętrza budynku. Jest to szczególnie ważne w dachach o mniejszym kącie nachylenia. W takich dachach okna muszą zabezpieczać przed przypadkowym otwarciem z zewnątrz. Często na dachach pracują ludzie. Może się zdarzyć, że jakaś osoba, np. kominiarz, instalator urządzeń lub osoba odśnieżająca dach nadepnie na skrzydło i wpadnie do pomieszczenia. Chcąc uniknąć takich niebezpiecznych sytuacji w trakcie dokonywania zakupu okien dachowych warto zwrócić uwagę, jaką klasę bezpieczeństwa mają okna.

Kolejnym aspektem jest antywłamaniowość okien dachowych. Niewiele osób wie, że przez okna dachowe coraz częściej zdarzają się włamania. Ludzie nie uświadamiają sobie zagrożenia, a często bywa tak, że okna dachowe to słaby punkt w systemie zabezpieczenia domu. Dlatego warto zwrócić uwagę na fakt, czy okna dachowe mają specjalne wzmocnienia antywłamaniowe. Obecnie, podczas konstruowania okien dachowych ten problem został bardzo ograniczony. Nowoczesne okna dachowe w standardzie mają już nowatorskie

Okno wyposażone w automatyczny nawiewnik.

Klamka z blokadą.

systemy wzmocnienia konstrukcji okien dachowych, np. system topSafe. Głównymi cechami takiego systemu są: innowacyjny system mocowania specjalnie wyprofilowanych zawiasów, metalowy element wzmacniający zaryglowanie, metalowa listwa utrudniająca włamanie przy pomocy narzędzi.

Zastosowanie okien dachowych o podwyższonej odporności na włamanie jest szczególnie ważne w dachach o niewielkim kącie nachylenia i w budynkach wielorodzinnych. Często, w takich obiektach na klatkach schodowych zlokalizowane są wyjścia na dach. Stwarza to możliwość łatwego wyjścia na dach przypadkowym osobom, co grozi ewentualnym włamaniem do mieszkań. Prostym rozwiązaniem takiej sytuacji jest zastosowanie nowoczesnych okien dachowych z laminowaną i antywłamaniową szybą klasy P2A. Takie okno chroni przed kilkoma sposobami włamania się do środka, np:

- poprzez kopnięcie, a nawet skakanie po oknie, ponieważ ma okucia w systemie topSafe. Zawiasy zamontowane są w sposób zapobiegający ich wyrwaniu i wepchnięciu skrzydła do środka;
- poprzez podważenie narzędziem, ponieważ ma metalową listwę utrudniającą włamanie przy użyciu narzędzi oraz klamki z blokadą zabezpieczającą przed otwarciem skrzydła;
- poprzez łatwe wymontowanie szyby, ponieważ ma system zabezpieczający przed wykręceniem i wyrwaniem szyby;
- poprzez łatwe rozbicie szyby, ponieważ ma szybę laminowaną i antywłamaniową klasy P2A.

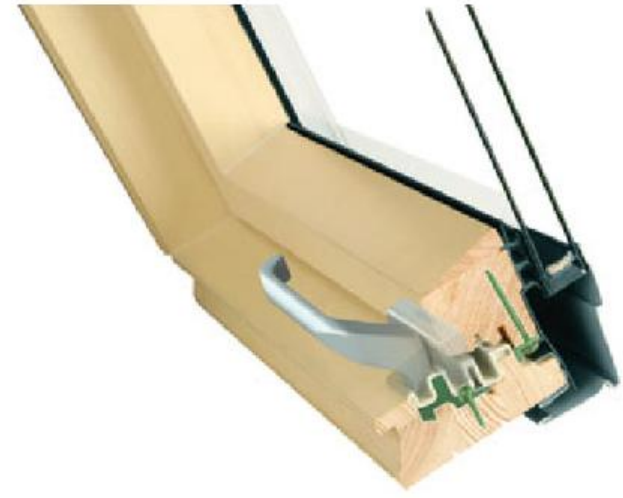
Oprócz specjalnej szyby, okna już w standardzie mają system zapobiegający wymontowaniu szyby oraz klamkę z blokadą, przez co nie ma potrzeby kupowania i montowania dodatkowych zamków. Zwykle okna dachowe można wzmocnić kupując i instalując dodatkowe zamki blokujące skrzydło. Takie rozwiązanie jednak chroni tylko przed otwarciem skrzydła z zewnątrz. Zwykła szyba nadal jest słabszym punktem w oknie.

Bardzo dobrą wiadomością dla klientów jest informacja, że nowoczesne okna dachowe o podwyższonej odporności na włamanie dostępne są w naprawdę przystępnej cenie, niewiele wyższej od cen standardowych okien. Nie musimy stosować dodatkowych zamków czy drogich rolet zewnętrznych. Stosując okna o podwyższonej odporności na włamanie mamy pewność, że nikt w łatwy i szybki sposób nie włamanie się do wnętrza.

## Funkcjonalność

Coraz częściej standardowe okna obrotowe wypierane są przez inne, nowocześniejsze konstrukcje okien dachowych. Uznanie w oczach klientów zdobywają okna o podwyższonej osi obrotu czy okna uchylno-obrotowe, ponieważ zapewniają zdecydowanie wyższą funkcjonalność.

Okno uchylno-obrotowe FPP-V preSelect nowej generacji zapewnia stabilność otwartego skrzydła zarówno w pozycji uchylnej, jak i obrotowej. Okno FPP-V preSelect ma dwie oddzielone od siebie funkcje otwierania skrzydła. Funkcja uchylna pozwala na pozostawienie skrzydła w dowolnym położeniu w zakresie od 0 do 35°. Umożliwia to swobodne podejście do krawędzi otwartego okna oraz wygodne obserwowanie otoczenia. Nawet wysoka osoba swobodnie zmieści pod uniesionym skrzydłem. Funkcja obrotowa przeznaczona jest do mycia zewnętrznej strony szyby, zakładania markizy i montażu skrzydła. Zmianę sposobu otwierania umożliwia wygodny i funkcjonalny przełącznik preSelect umieszczony w połowie wysokości ościeżnicy, dostępny po otwarciu skrzydła. Okno wyposażone jest w automatyczny nawiewnik V40P, który niezależnie od różnicy ciśnień oraz wielkości podmuchu wiatru, dostarcza do wnętrza zawsze optymalną ilość powietrza. Chroni przed wychłodzeniem pomieszczenia, co wydatnie zmniejsza koszty ogrzewania. Automatyczny nawiewnik V40P w oknach dachowych FAKRO zapewnia zdrowy mikroklimat oraz realne oszczędności energii cieplnej. W oknach preSelect zastosowano również innowacyjny system



Elementy systemu wzmocnienia konstrukcji topSafe.

Okno uchylno-obrotowe preSelect.

Superenergooszczędne okno dachowe Thermo.

wzmacniający konstrukcje okna topSafe, przez co okna mają podwyższoną odporność na włamanie.

Duże okna dzięki podwyższonej osi obrotu łączą w sobie zalety okna klapowego oraz obrotowego. Oś obrotu znajduje się powyżej połowy wysokości okna. Dolna część skrzydła pełni rolę okna klapowego, a górna stanowi dodatkowe doświetlenie. Skrzydło przy obrocie o kąt od 0 do 45° podtrzymywane jest przez innowacyjny mechanizm wspomagający, który umożliwia pozostawienie otwartego skrzydła w dowolnej pozycji w tym zakresie. Taka konstrukcja sprawia, że okno jest łatwe w użytkowaniu, jak okno obrotowe, a funkcjonalnością przypomina okno klapowe. Nawet wysoka osoba w pozycji wyprostowanej swobodnie zmieści się pod otwartym skrzydłem. Ze względu na dużą wysokość, okna proSky zastępują konieczność zespalania okien w pionie, oferując większą powierzchnię przeszklenia. Okno proSky występuje również w wersji dwuskrzydłowej. Okno FDY-V Duet proSky ma dodatkowe, nieotwierane dolne skrzydło, co pozwala osiągnąć standardową wysokość okna do 206 cm, a na zamówienie nawet 255 cm. Skrzydło to wyposażone jest w pakiet szybowy z bezpieczną szybą laminowaną. Umożliwia to nawet dzieciom bezpieczne oglądanie otoczenia. Można przez nie patrzeć wygodnie siedząc w fotelu. Okno wyposażone zostało w automatyczny nawiewnik V40P i system wzmocnienia konstrukcji okna topSafe.

Okno o podwyższoenj osi obrotu proSky.

## Energooszczędność

Producenci okien dachowych również nie zapominają o energooszczędności. Polska firma FAKRO jeden z wiodących producentów okien dachowych na świecie, skonstruowała specjalne okna Thermo o bardzo dobrych parametrach, przez co można je stosować w budownictwie energooszczędnym, a nawet pasywnym. Specjalna konstrukcja grubszego skrzydła, superenergooszczędny pakiet szybowy U8, poczwórny system uszczelnienia zapewniają doskonałe parametry termoizolacyjne na poziomie 0,58 W/(m²·K), co jest najlepszym wynikiem spośród okien wytwarzanych przez największych producentów okien dachowych. Dostarczane i montowane są wraz z kołnierzem uszczelniającym EHV-AT Thermo. Okna te dostępne są również w dużych rozmiarach, co sprawia, że w zimie poddasze nagrzewa się częściowo w sposób naturalny, a szyba z powłoką niskoemisyjną zatrzymuje ciepło wewnątrz pomieszczenia. Takie okna to dużo naturalnego światła i ciepło na poddaszu w chłodne zimowe dni. Duże rozmiary okna, podniesiona oś obrotu oraz klamka w dolnej części okna zapewniają wygodę użytkowania nowego okna dachowego Thermo. Ważnym czynnikiem energooszczędności jest poprawny montaż okien dachowych. Specjalnie przygotowany zestaw izolacyjny XDP, służy do szybkiego i szczelnego wykonania izolacji termicznej i paroprzepuszczalnej wokół okna. Materiał termoizolacyjny wykonany jest z naturalnej wełny owczej. Jest ona sprężysta i idealnie dopasowuje się do przestrzeni wokół ramy okna. Kołnierz paroprzepuszczalny chroni materiał termoizolacyjny przed zawilgoceniem.

Wybierając okna dachowe musimy wziąć pod uwagę funkcjonalność, energooszczędność oraz bezpieczeństwo użytkowe i antywłamaniowe. Te aspekty chociaż nieuświadamiane są bardzo ważne dla mieszkańców. Każdy chce czuć się bezpiecznie i komfortowo we własnym domu. Nowoczesne okna dachowe zapewniają ten spokój.

• • •

***źródło: Fakro***

POLSKA

**FAKRO**
OFICJALNY
PARTNER
PIŁKARSKIEJ
REPREZENTACJI
POLSKI

FAKRO®

# ZAPROŚ ŚWIAT DO DOMU

ZŁOTY MEDAL 2012

**Okno balkonowe FGH-V P2 Galeria**
zdobywca złotego medalu targów Budma 2012

Zintegrowana z dolnym skrzydłem **barierka całkowicie chowa się w konstrukcji okna**, przez co nie jest narażona na zabrudzenia. Żaden element barierki nie jest widoczny na zewnątrz.

## OKNO BALKONOWE FGH-V GALERIA

Otwórz swoje wnętrze na świat, aby poczuć ożywcze tchnienie. Nowe dwuskrzydłowe okno dachowe Galeria po otwarciu tworzy balkon na poddaszu, dzięki czemu poczujesz ciepłe promienie słońca, świeże powietrze wypełni twoje poddasze, a Ty zyskasz dodatkową przestrzeń.

Nowoczesne okno balkonowe to łatwa obsługa i nowatorskie rozwiązania, które zmieniają teraźniejszość.

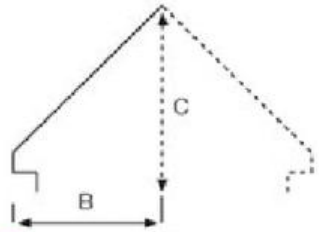
www.**fakro.pl**

Dariusz Kampioni, Wavin

# Jak poprawnie dobrać i zamontować orynnowanie?

Systemy rynnowe mają nie tylko ładnie wyglądać, ale przede wszystkim chronić budynek przed zalewaniem wodą deszczową. Charakterystycznym parametrem systemów rynnowych KANION jest wysoka efektywność odprowadzania wody deszczowej nawet podczas bardzo ulewnych deszczy. Pozwala to na zwiększenie efektywnej powierzchni odwadnianego dachu mniejszymi średnicami rynien i rur spustowych, co wpływa znacząco na poprawę estetyki budynku i zmniejszenie kosztów orynnowania.

Wszystkie elementy systemu rynnowego KANION PVC wykonane są z barwionego w masie, wysokoudarowego, nieplastyfikowanego polichlorku winylu – PVC-U. W odróżnieniu od wyrobów ze stali ocynkowanej są przez to odporne na działanie niekorzystnych procesów utleniania powodujących powstawanie nieszczelności w miejscach połączeń docinanych czy lutowanych odcinków rynny. Krótko mówiąc rynny nie ulegają korozji mechanicznej ani chemicznej. Tworzywo barwione w masie, dodatek stabilizatorów i odpowiednich pigmentów dodatkowo zapewniają odporność na zmiany koloru. Właśnie te zalety – lekkość elementów, wysoka trwałość i brak konieczności konserwacji, jak również szeroki asortyment kształtek, łatwość montażu z zachowaniem szczelności, stanowią o popularności systemów rynnowych wykonanych z PVC-U.




Pomiar efektywnej powierzchni dachu.

## Dobór orynnowania

Aby dobrać odpowiedni system rynnowy do danej powierzchni dachu, należy wziąć pod uwagę: efektywną powierzchnię dachu, z której ma być odprowadzona woda deszczowa, przepustowość rynny, rozmieszczenie lejów spustowych i ich odległość od narożników.

Efektywną powierzchnię dachu (w metrach kwadratowych) można obliczyć za pomocą wzoru: ***EPD = (B + C/2) x długość dachu*** w którym:

B – odległość w poziomie od narożnika do kalenicy,

C – wysokość dachu.

Maksymalna powierzchnia dachu (m²)

| | Rynna 75°/ rura 50° | Rynna 100°/ rura 75° | Rynna 130°/ rura 90° | Rynna 130°/ rura 110° | Rynna 160°/ rura 110° |
|---|---|---|---|---|---|
| Lej na końcu | 36 | 66 | 123 | 140 | 189 |
| Lej w środku | 72 | 132 | 246 | 280 | 378 |
| Narożnik oddalony od leja dalej niż 2 m | Powierzchnia dachu pomniejszona o 3% | | | | |
| Narożnik oddalony od leja bliżej niż 2 m | Powierzchnia dachu pomniejszona o 10% | | | | |

* wymiar w milimetrach (mm)

Dane dotyczące wydajności hydraulicznej zamieszczone w katalogu (tabela powyżej) pozwalają na właściwy dobór systemu do określonej powierzchni dachu. Największa powierzchnia z jakiej możemy odebrać wodę jedną rurą spustową to 378 m² (KANION 160/110, rura spustowa umieszczona centralnie). Rozmieszczenie lejów spustowych uzależnione jest od powierzchni dachu, jaka ma być odwadniana jedną rurą spustową – wydajność hydrauliczna systemu jest większa w przypadku, gdy spływ wody następuje z dwóch stron leja. Należy pamiętać o zachowaniu właściwych proporcji – szerokość rynny/wielkość obiektu i względach estetycznych – nie zawsze można umieścić rurę na środku elewacji frontowej budynku. Rynny instalujemy z określonym spadkiem w kierunku leja spustowego – zazwyczaj jest to ok. 3 mm na 1 m.b. rynny. Oczywiście wydajność hydrauliczna systemu wzrasta wraz ze zwiększeniem spadku rynny w kierunku leja, jednak nie możemy w tym miejscu zapominać o właściwym usytuowaniu rynny w stosunku do krawędzi dachu, o czym powiemy dokładniej w dalszej części artykułu.

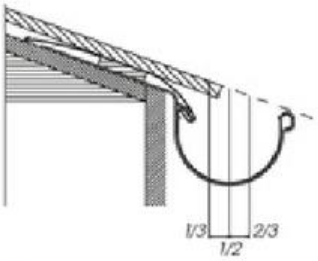
Maksymalny odcinek rynny zakończony lejem spustowym nie powinien przekraczać 12 m. W przypadku małych daszków (wiata, altana) możemy również instalować rynny bez spadku, ale maksymalny odcinek rynny zakończony lejem spustowym nie powinien w takim przypadku przekraczać 9 m, no i musimy uwzględnić znaczący spadek wydajności hydraulicznej układu. Kolejną rzeczą jest uwzględnienie miejsc o zwiększonym natężeniu przepływu, takich jak kosze powstałe z połączenia dwóch połaci dachu – woda spływając z dużą prędkością trafia prosto do narożnika i aby nie doszło do przelania wody przez rynnę, w jego pobliżu należy umieścić lej spustowy. Narożnik budynku jest również idealnym miejscem na swojego rodzaju „ukrycie" pionu spustowego, który nie rzuca się tak bezpośrednio w oczy, jak w przypadku gdy umieścimy go centralnie na płaszczyźnie elewacji. W przypadku obiektów przemysłowych, magazynowych itp. wymagania dotyczące estetyki są nieco inne. Tutaj mamy do czynienia z dużymi powierzchniami dachów i wydajność oraz poprawne funkcjonowanie systemu są zdecydowanie priorytetem.

## Montaż

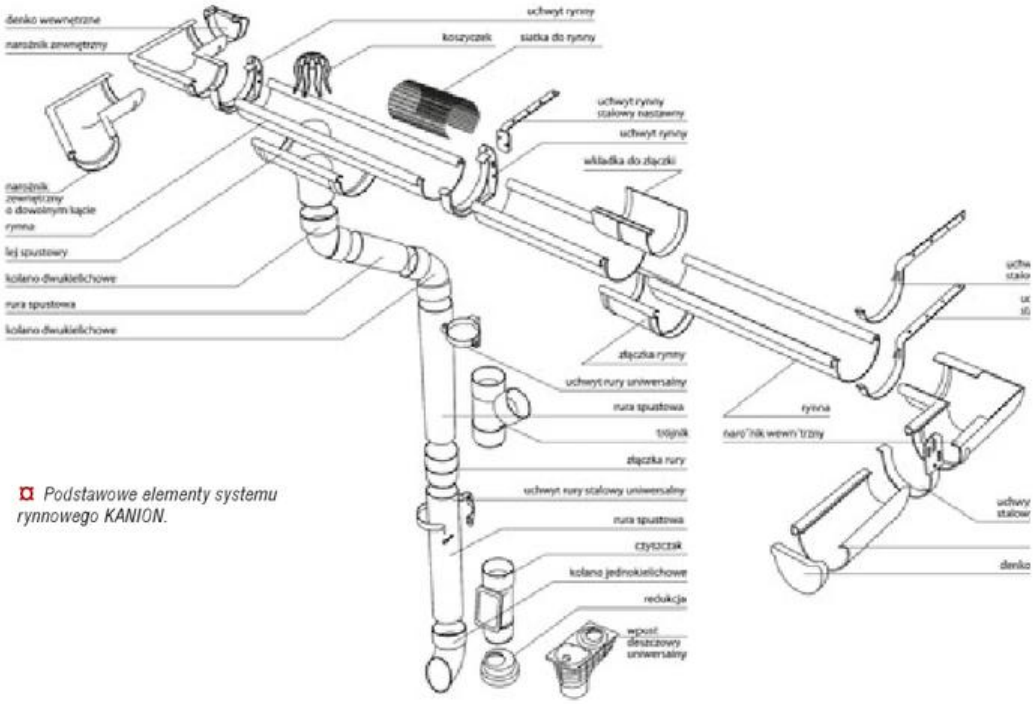
Następnym krokiem jest wybór sposobu montażu rynny do konstrukcji dachu i rury do ściany budynku, a później określenie ilości poszczególnych elementów niezbędnych do zmontowania pełnego systemu na budynku.

Montaż uchwytów rynnowych różni się w zależności od konstrukcji dachu i rodzaju zastosowanych uchwytów. Uchwyty proste mocujemy bezpośrednio do krokwi lub deski okapowej, uchwyty doczołowe – do deski czołowej. W tym drugim przypadku do ustawienia właściwego spadku w kierunku leja używa się najczęściej sznurka rozpiętego między pierwszym, a ostatnim uchwytem. W przypadku uchwytów stalowych prostych należy wyznaczyć miejsca gięcia kolejnych uchwytów, pamiętając aby przednia część uchwytu była niżej od jego tylnej części o ok. 10 mm. Rynny KANION mają wywinięcia profilu – przednie nadaje sztywność i estetyczny wygląd, tylne, poza poprawieniem sztywności odcinków, zapobiega wychlapywaniu wody na elewację. Rozstaw uchwytów rynny determinuje kilka czynników: sztywność profilu, rodzaj materiału pokryciowego, panujące warunki klimatyczne i wreszcie konstrukcja okapu. WAVIN zaleca montaż uchwytów w odstępach max. 70 cm, natomiast w rejonach o obfitych opadach śniegu odległość tę zaleca się zmniejszyć do 50 cm, jak również należy pamiętać o instalacji płotków przeciwśnieżnych – samo obciążenie śniegiem nie jest niebezpieczne, groźniejsze są zsuwające się z dachu bryły lodowe, które przy niewłaściwym montażu rynny spadając mogą uszkodzić profil.

W tym miejscu należy wrócić do kwestii instalacji rynny na odpowiedniej wysokości w stosunku do połaci dachu – rynny nie powinny wystawać poza płaszczyznę, która stanowi przedłużenie dachu, wychodząc poza zakończenie połaci dachowej mniej więcej połową swojej szerokości, w taki sposób, aby spływająca woda zawsze trafiała do rynny.




Prawidłowa instalacja rynny.




Podstawowe elementy systemu rynnowego KANION.

W zależności od konstrukcji okapu do wykonania pozostaje pas nad- i podrynnowy, który najczęściej wykonywany jest bezpośrednio na budowie przez dekarzy. Również może pojawić się konieczność zabezpieczenia konstrukcji dachu przed przedostawaniem się do jego wnętrza „nieproszonych gości", czyli np. małych ptaków lub gryzoni. W tym celu instalujemy tzw. wróblówkę – pas w kształcie grzebienia, który uszczelni czoło konstrukcji dachu, zapewniając przy tym prawidłową wentylację dachu.

Po zamontowaniu uchwytów umieszczamy na nich rynny. Profil rynny należy ciąć pod kątem prostym np. piłą do metalu o drobnych zębach. Poszczególne elementy łączy się ze sobą na wcisk, kształtki rynnowe wyposażone są w uszczelki, które zapewniają szczelność w trakcie kompensacji wydłużeń termicznych przez cały okres eksploatacji systemu. Między łączonymi odcinkami rynny pozostawiamy w złączkach odstęp wyznaczony przez zamieszczone znaczniki. Złączki rynny wyposażone są dodatkowo we wkładki, gwarantujące sztywność połączenia i eliminujące zakłócenie przepływu i gromadzenie zanieczyszczeń, co ma miejsce w złączkach bez wkładek. W ten sposób konserwacja systemu ograniczona jest do absolutnego minimum, dzięki poprawieniu hydrauliki przepływu system rynnowy ulega praktycznie samooczyszczaniu.

Jedyne elementy, które są klejone to denka zewnętrzne, stanowiące zakończenie profilu rynnowego. Takie rozwiązanie zapewnia trwałość połączenia, eliminując ryzyko wypchnięcia denka przez np. zalegający śnieg. Prostota elementów oraz jednoznaczność ich przeznaczenia gwarantują nieskomplikowany i szybki montaż.

Po zamontowaniu systemu rynnowego pozostaje nam instalacja pionów spustowych. Lej spustowy możemy połączyć bezpośrednio z rurą za pomocą złączki rury. Najczęściej jednak do wykonania pozostaje odsadzka. Jeżeli odległość w poziomie pomiędzy króćcem leja a rurą nie przekracza 10 cm odsadzkę można wykonać za pomocą kolana jednokielichowego, które zakładamy na króciec leja i kolana dwukielichowego, które montujemy na bosy koniec kolana jednokielichowego, podwójnym kołnierzem ku dołowi. Dzięki występowaniu w ofercie kolan jedno- i dwukielichowych nie ma konieczności dodatkowego stosowania złączki rury, co również poprawia estetykę systemu i zmniejsza ilość wykorzystywanych elementów. Gdy odległość między krawędzią okapu, a ścianą budynku przekracza 10 cm, odsadzkę należy wykonać za pomocą dwóch kolan dwukielichowych połączonych odcinkiem rury dociętym do właściwej długości. W kołnierzu kolana dwukielichowego pozostawiamy ok. 10 mm luzu ze względu na rozszerzalność termiczną rur. Bezpośrednio pod kolanem montujemy obejmę rury. Łączenie rur odbywa się za pomocą złączek, w których, podobnie jak w przypadku kolan dwukielichowych, w podwójnym kołnierzu (skierowanym zawsze ku dołowi) pozostawiamy ok. 10 mm luzu, a pod złączką montujemy obejmę. Maksymalny rozstaw obejm mocujących rury spustowe nie powinien przekraczać 2 m. Mając do czynienia ze ścianą murowaną do montażu obejmy stosujemy wkręty dwugwintowe, o długości dobranej odpowiednio do grubości zastosowanego materiału izolacyjnego. W przypadku ścian drewnianych lub metalowych (altany, hale produkcyjne lub magazynowe) wykorzystujemy łapkę stalową.

Ostatnią czynnością jest zapewnienie odpowiedniego odprowadzenia wody deszczowej odbieranej przez system rynnowy. Zadecydować powinniśmy o tym już na etapie określenia wszystkich niezbędnych elementów kompletowanych do montażu. Najprostszym rozwiązaniem jest odprowadzenie wody deszczowej na przylegający teren, za pomocą kolana jednokielichowego, które może być przycięte tak, aby wylot był równoległy do rury, tworząc kolano-wylewkę. Kolano montujemy na rurze spustowej ok. 20 cm nad ziemią, można je przykleić do rury, tak aby podczas ulewnych deszczy wypływająca z dużą prędkością woda nie wypychała kolana z rury. Popularnym rozwiązaniem jest włączenie pionu spustowego do instalacji odzyskiwania wody deszczowej lub układów retencyjno-rozsączających. W takim przypadku należy pamiętać o zamontowaniu na pionach czyszczaków z kratką, na której zatrzymają się liście i większe zanieczyszczenia, które mogłyby przedostać się do studzienki osadnikowej lub do zbiornika. Istnieje również możliwość bezpośredniego połączenia systemu rynnowego z siecią kanalizacyjną. Funkcję filtra zgrubnego oczyszczania stanowią również takie elementy jak siatka do rynny lub koszyczek do leja spustowego. Siatka układana wewnątrz profilu rynnowego uniemożliwia wpadanie do jego wnętrza liści i może być polecana w przypadku obiektów usytuowanych pośród gęstego drzewostanu. Drobnym, ale istotnym szczegółem jest zagięcie końcówek siatki do wewnątrz profilu rynnowego na końcach odcinków, tak aby pod siatkę nie dostawały się wspomniani wcześniej „nieproszeni goście" – ptaki i małe gryzonie, które mogą zakładać również w takich miejscach swoje gniazda.

Jak już wspominaliśmy wcześniej system rynnowy KANION nie wymaga praktycznie większej konserwacji – dzięki wysokiej przepustowości i osiąganych prędkości przepływu rynny ulegają samooczyszczaniu. Wpływ na ten parametr mają: unikalna, chroniona patentem konstrukcja (profil z wywinięciami, „noski" wewnątrz rynny oraz wkładki złączek rynny) jak również materiał z jakiego rynny zostały wykonane charakteryzujący się niższym niż w przypadku np. stali współczynnikiem chropowatości bezwzględnej. Rynny można czyścić miękką szmatką bez używania rozpuszczalników.

System rynnowy KANION stwarza praktycznie nieograniczone możliwości. Narożniki pod dowolnymi kątami (jedno- i dwupłaszczyznowe), kolana pod różnymi kątami, trójniki, redukcje, uchwyty doczołowe, nastawne, proste i skręcone i wreszcie różnorodność średnic pozwalają na orynnowanie dowolnej konstrukcji dachu nawet o wysokiej złożoności architektonicznej.

# PPHU DZIKI
## Karol Dziki i Marek Dziki

**Karol Dziki, współwłaściciel firmy PPHU DZIKI Karol Dziki i Marek Dziki z siedzibą w Kraszewie koło Andrespola w powiecie łódzkim wschodnim, opowiada o 10. latach działalności firmy.**

***Jakie były początki firmy? Co zdecydowało, że podjął Pan decyzję o rozpoczęciu działalności gospodarczej?***

Przede wszystkim chęć niezależności w świecie coraz większych wymagań i wyzwań. Początki firmy to świadczenie usług budowlanych, przede wszystkim dekarstwo, stolarstwo i ciesielstwo. Początki nie były łatwe, w pierwszej kolejności musieliśmy zadbać o zabezpieczenie infrastruktury polegającej na zakupie terenów dla prowadzonej działalności, a następnie wybudowanie zaplecza magazynowego, zakupie maszyn i urządzeń.

***Firma się rozwijała i rozrastała... Zmieniała nazwę... Jak przebiegał rozwój firmy?***

Po latach świadczenia usług, mając duże doświadczenie wraz z bratem doszliśmy do wniosku o rozszerzeniu działalności o sprzedaż materiałów budowlanych, ponieważ niejednokrotnie borykaliśmy się z zakupem materiałów dla wykonywanych usług. Stwierdziliśmy, iż doświadczenie w wykonawstwie daje nam istotną przewagę nad konkurencją w obsłudze firm wykonawczych i klientów indywidualnych, ponieważ doskonale znamy ich potrzeby. Stwierdziliśmy również, iż założenia dotyczące sprzedaży są na tyle dalekosiężne, iż ważnym czynnikiem będzie zmiana nazwy firmy wywodząca się od nazwiska właścicieli. Zwłaszcza że filarem naszej działalności jest sumienność i uczciwość.

***Jak duża obecnie jest firma? Ilu pracowników w niej pracuje?***

Firma nasza jest firmą rodzinną, zatrudniamy do 20 pracowników. Jednakże motorem są współpracujące firmy wykonawcze, którym dostarczamy pełny asortyment materiałów z dostawą na teren budowy.

***Jakimi priorytetami Pan kieruje się zarządzając firmą?***

Jak w każdej działalności odpowiedzialność za podejmowane decyzje jest jedną z najważniejszych cech. Nie możemy zapominać o wspomnianej uczciwości i rzetelności w stosunku do kontrahentów, ale również w stosunku do konkurencji, która jest jednym ze stymulatorów do podejmowania decyzji. No i oczywiście czujność i obserwacja. Nie możemy też pominąć ciągłej konieczności poszerzania kwalifikacji.

***Z jakimi problemami boryka się Pan każdego dnia, które uważa Pan za najbardziej uciążliwe?***

Przede wszystkim stale rosnące koszty funkcjonowania firmy, jak również zagrożenia płynące z rynku, polegające na spowolnionym przepływie środków pieniężnych.

***Z tego, co wiem, nie od razu firma zajmowała się dekarstwem. Dlaczego akurat o tę dziedzinę poszerzyliście działalność firmy?***

Dekarstwo jest swoistą kulminacją bądź zwieńczeniem poprzednich prac budowlanych podczas wznoszenia wszelkiego rodzaju obiektów, zwłaszcza iż nadaje ostateczny kształt i formę dekoracyjną budowli. Jest też dużym komfortem dla inwestorów zawieranie maksymalnie kompleksowego zakresu wykonywanych prac. Dekarstwo jest działem budownictwa wymagającym dużego zakresu wiedzy i umiejętności. Nie ukrywajmy, iż rzetelne wykonanie pracy jest gwarancją kolejnych zleceń, które dla każdej firmy są podstawą funkcjonowania.

***W jakiej dziedzinie pokryć dachowych Pan się specjalizuje?***

W przeszłości zajmowaliśmy się wykonawstwem praktycznie wszystkimi pokryciami. Od kilku lat ukierunkowujemy się na dystrybucję materiałów budowlanych od fundamentów poprzez materiały ścienne, konstrukcje drewniane

oraz wszystkich rodzajów pokryć dachowych wraz z szerokim asortymentem materiałów wykończeniowych.

***W poprzednim roku firma obchodziła 10-lecie. Był czas na podsumowania? Co zmieniło się na przestrzeni tych lat?***

Podstawową zmianą niestety jest nasz wiek, lecz rozpatrując to w kontekście pozytywnym. No to oczywiście z wiekiem zwiększyło się nasze doświadczenie. Co do podsumowań muszę powiedzieć, iż w prowadzeniu działalności gospodarczej analizy i podsumowania są koniecznością dnia codziennego.

***A co zmieni się w następnym 10-leciu? Zdradzi nam Pan plany na przyszłość?***

Sądzę, iż podstawowym celem w sferze zawodowej jest spopularyzowanie naszej firmy, jak również ciągła konieczność zwiększania asortymentu. Nie ukrywam, że stawiamy na mobilność, szybkość działania i logistykę, która niejednokrotnie jest piętą achillesową wielu firm i w tym zakresie stale staramy się wygrywać z naszą szacowną konkurencją.

***Co jest Pana najmocniejszą stroną, co wyróżnia Pańską firmę na tle innych?***

Naszym mottem jest taka obsługa naszych klientów tak, jak my wszyscy chcielibyśmy by nas obsługiwano, gdy stajemy się kupującymi. Wszyscy potrzebujemy fachowości i uczciwości, profesjonalnego doradztwa i tymi cechami staramy się wyróżniać na tle innych firm.

***Jak ocenia Pan miniony rok? Czy firma odczuła kryzys gospodarczy?***

Od lat pracujemy w segmencie budownictwa indywidualnego i to spowodowało, iż kryzys dla nas był wyjątkowo łaskawy i Bogu dzięki nie poznaliśmy jego oblicza. Od lat dla naszej firmy wykładnikiem kryzysu jest surowość zimy, a ona w tym roku była wyrozumiała.

***Pana zdaniem jak będzie kształtowała się sytuacja w budownictwie w bieżącym roku?***

Jako wieloletni optymista uważam, iż będzie korzystna. Sądzę, iż niestabilna sytuacja w sektorze finansowym powodować będzie lokatą kapitału w nieruchomościach. Należy podkreślić, iż w chwili obecnej cena materiałów budowlanych jest jedną z najkorzystniejszych od wielu lat.

***Firma PPHU Dziki wspiera oddział łódzki Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. Rozumiem, że PSD jest według Pana organizacją potrzebną. Jak Pan ocenia PSD?***

Sądzę iż wręcz niezbędną, zarówno dla inwestorów mogących mogących odnieść się do stowarzyszenia jako autorytatywnego ciała w zakresie fachowości dekarstwa, jak również dla dekarzy mogących poszerzać swoje kwalifikacje na bazie organizowanych szkoleń, wymianę doświadczeń i rozwiązywanie problemów, aż po wspólną integrację z całymi rodzinami.

Zaplecze magazynowe firmy to szeroki asortyment materiałów budowlanych i wykończeniowych.

***Jakie dostrzega Pan korzyści płynące z przynależności do PSD?***

Korzyści już wymieniłem. Mogę dodać tylko, iż PSD jest nieograniczonym dostępem do wiedzy zarówno praktycznej, jak i teoretycznej.

***W jakim kierunku Pana zdaniem powinno zmierzać Stowarzyszenia? Jakie są Pana sugestie odnośnie koniecznych zmian?***

Osobiście mogę odnieść się tylko do oddziału łódzkiego PSD i z pełną odpowiedzialnością twierdzę, iż każdej tego typu organizacji potrzebni są ludzie pokroju obecnego prezesa łódzkiego oddziału Krzysztofa Wieteski. Twierdzę, że dopóki tacy pasjonaci będą wśród stowarzyszenia, będzie się ono dynamicznie rozwijać. Oby było ich jak najwięcej.

***Jaką radę, na podstawie własnego doświadczenia, dałby Pan kolegom po fachu odnośnie prowadzenia biznesu?***

Chyba, a nawet na pewno, pracowitość, uczciwość i jeszcze niesamowita konsekwencja oraz determinacja w działaniu.

***Czy może Pan zdradzić szczegóły zlecenia, z którego Pan jest szczególnie dumny?***

Niesamowicie satysfakcjonująca była realizacja polegająca na wykonaniu jednego z elementów konstrukcji dachu w kształcie fali, a mianowicie stwierdzenie inwestora po montażu, iż tego zlecenia nikt w Polsce nie chciał zrealizować. Osobiście uważam, iż było to mocno przesadzone, lecz wykonanie tego w długości kilkunastu metrów w dwóch łukowych płaszczyznach było pewnym wyzwaniem.

***Czy może Pan podzielić się z nami ciekawostką, może dowcipem, z jakim spotkał się na budowie?***

Ostatnio jedną z inwestycji, jaką obsługiwała nasza firma była budowa kaplicy cmentarnej. Po jej zakończeniu zadowolony ksiądz proboszcz zaproponował pierwszy lub ostatni pochówek na nowym cmentarzu. I tu warto stwierdzić, iż nieraz warto być ostatnim niż pierwszym.

***Dziękuję za rozmowę***

Firma PPHU DZIKI Karol Dziki i Marek Dziki.

*Źle obrobione okna (zastosowano obróbki do pokryć falistych).*

# DACH POGRĄŻONY ZAGROŻONY

***Opracowanie:***
***Krzysztof Wieteska, przedstawiciel Komisji Technicznej przy Polskim Stowarzyszeniu Dekarzy***

**Opinia techniczna jakości wykonania pokrycia dachowego budynku mieszkalnego.**

Dach pogrążony – inaczej wklęsły, wgłębiony – to dach, którego część środkowa umieszczona jest niżej niż część zewnętrzna. Otoczony bywa przez attykę. Woda deszczowa odprowadzana jest z jego środka przez system rynien. Co może doprowadzić do przecieku takiego dachu?

Po pierwsze – skorupa zewnętrza. W tym przypadku jest to papa termozgrzewalna. Zdarza się, że podczas montażu zostanie ona uszkodzona (np. przez upuszczony papieros) i nikt tego „nie zauważy". Po kilku latach dziura w powłoce jest już duża i to właśnie przez nią cieknie woda do środka budynku.

Po drugie, newralgicznymi miejscami w dachach są okna i kominy. W tych miejscach wykonawcy najczęściej popełniają błędy.

Po trzecie – o dach należy dbać i na bieżąco naprawiać usterki, mając za dewizę „zaszyj dziurkę póki mała".

Po czwarte, piąte i szóste... - ilustrują zdjęcia.

**Opis budynku i dachu**

- budynek wielorodzinny, konstrukcja dachu drewniana,
- dach położony w 2000 roku,
- pokrycie – papa termozgrzewalna,
- listwy przyścienne niesystemowe,
- dach „pogrążony"otoczony ogniomurami.

**Wnioski i zalecenia**

- należy zamontować nowe listwy przyścienne,
- należy położyć nowe obróbki z papy termozgrzewalnej,
- uzupełnić ubytki na kominach i wzmocnić tynki (np. klej i „baranek),
- wykonać uszczelnienie wpustów,
- wykonać obróbki z blachy i papy czapek kominowych.

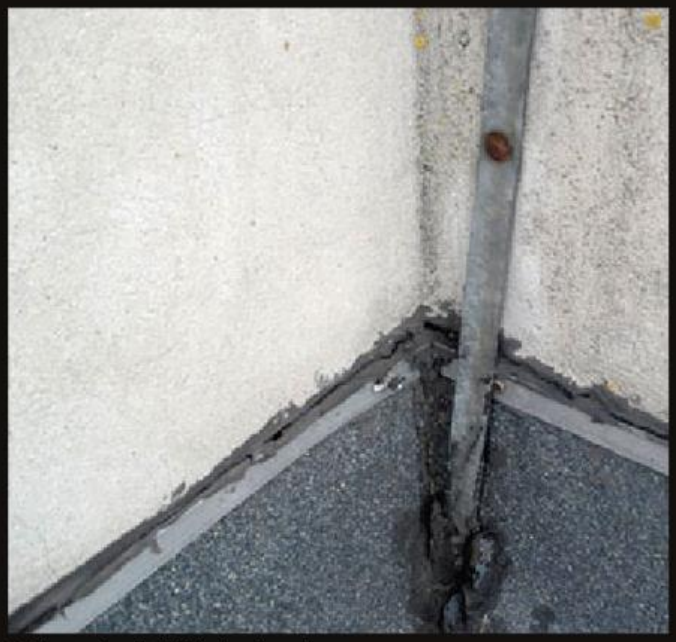
Wskazane jest położenie nowej warstwy papy termozgrzewalnej wentylowanej. Obecna papa wykazuje liczne pęknięcia, przetarcia, pęcherze i fałdy. Nie gwarantuje szczelności (duże zużycie). Istotny też jest brak systemu wentylacji podłoża (kominki).

• • •

¤ *Na części dachu widoczny brak „wytopu" na zgrzewach papy, co przy dachu „pogrążonym" nie gwarantuje szczelności (szczególnie zimą).*

¤ *Niewłaściwe i nieszczelne obróbki (listwy).*

¤ *Nieszczelne obróbki blacharskie ogniomuru.*



¤ *Nieszczelne obróbki blacharskie ogniomuru.*

¤ *Ubytki i spękania (liczne!) tynków kominowych i ogniomurów.*

¤ *Liczne pęknięcia papy na obróbce kominowej.*

¤ *Brak obróbek z papy na kominach.*

¤ *Brak obróbek czapek kominów.*

¤ *„Pogrążone" w papie podpory systemu wentylacyjnego.*

¤ *Spękana papa.*

¤ *Spękana papa.*

# COROCZNE przeglądy dachów

*Katarzyna Kastelli,*
*www.DEKARZE.pl*
*Zdjęcia: ZI-CO*

**Zimą prace na dachu ograniczają się do bieżących poprawek czy przecieków. By tego uniknąć warto zaoferować mieszkańcom domów coroczny przegląd, chroniący ich dach przed skutkami opadów śniegu czy mrozów.**

Dobry profesjonalista dokładnie przypatrzy się każdemu miejscu na dachu, gdzie mógłby podczas zimy pojawić się problem, zaczynając od sprawdzenia drożności rynien. Podczas czyszczenia rynien warto zwrócić uwagę na połączenia poszczególnych elementów i sprawdzić, czy są poprawne. Czasami zdarza się, że któraś złączka lub narożnik nie „trzyma" właściwie. Wówczas należy to oczywiście poprawić. Można również użyć specjalistycznego uszczelniacza dekarskiego, aby poprawić i uszczelnić połączenia wewnątrz rynien.

Kolejnym dość newralgicznym miejscem na dachu są wszelkiego rodzaju otwory w dachu, takie jak kominy czy okna dachowe. Dachy najczęściej przeciekają właśnie w tych miejscach.

Dekarz, wykonując przegląd dachu sprawdza uszczelnienie komina oraz wszelkie połączenia obróbek blacharskich. W przypadku dachów pokrytych dachówkami – fachowiec zdejmuje dachówki przy kominie i sprawdza, jak wygląda sytuacja pod nimi. Ważne, aby sprawdzić stan kratek kominowych i obróbek czapki kominowej. Podobnie przy oknach dachowych.

Statystycznie najwięcej problemów sprawia jednak kosz dachowy. Jest to specyficzne miejsce, gdyż praktycznie zawsze w tym miejscu zalega zmrożony śnieg i lód, co powoduje, że dachówki mogą zostać rozepchnięte i woda może dostać się pod pokrycie.

Można również zaproponować zamontowanie płotków przeciwśniegowych, które gwarantują, że żadna bryła zmrożonego śniegu czy lodu nie spadnie właścicielowi domu na głowę czy samochód.

W międzyczasie warto przygotować się na sezon letni, na który to przypada najwięcej prac związanych z dachem. Dobrze sprawdzony i przygotowany sprzęt pozwala nam uniknąć przestojów w pracy, a co za tym idzie – strat. Odpowiednio dobrane nożyce pozwolą nam na wydajną i szybką pracę z dowolnym materiałem. Wybór dostępnych na rynku modeli, chociażby z profesjonalnej linii ZI-CO jest ogromny. Mamy tu do nożyce uniwersalne, otworowe, przelotowe, do cięć po prostej lub łuków, wersje lewe i prawe, słowem wszystko, czego potrzeba.

Jeśli dużo pracujemy z blachą, warto wziąć pod uwagę nożyce dźwigniowe ZI-CO. Wiadomo, że nie są one może tak precyzyjne jak tradycyjne nożyce, ale z pewnością doskonale sprawdzają się wszędzie tam, gdzie do cięcia potrzeba dużo siły. Dodatkowo, nożyce dźwigniowe kątowe ZI-CO z ostrzem wygiętym pod kątem 90 stopni, pozwalają na pracę w trudnodostępnych miejscach.

Do kształtowania blach z pewnością będziemy potrzebowali dobrych kleszczy. Tu również mamy z czego wybierać. Już z samych klasycznych kleszczy ZI-CO mamy do wyboru kilkanaście długości, głębokości szczęk oraz rodzajów wygięcia (proste, wygięte 45 czy 90 stopni). Musimy się także zastanowić, jakie rozwiązanie będzie dla nas najlepsze: złącze wsuwakowe czy nakładkowe.

Tu również, dostępne są wersje dźwigniowe, także ze specjalnie ryflowanymi szczękami, by nie uszkadzać materiału a jednocześnie dobrze się na nim trzymać.

Z tak przygotowanym warsztatem, możemy spokojnie podejmować się kolejnych wyzwań.

# Nowy Fiat STRADA

**W ofercie polskich dealerów znajduje się już nowy Fiat Strada – europejska wersja najpopularniejszego w Ameryce Południowej lekkiego samochodu dostawczego, którego producentem jest brazylijski zakład FIASA w Betim.**

W roku 2011 Fiat Strada, zaraz po renomowanym modelu Ducato, był drugim, co do popularności, samochodem użytkowym gamy Fiat Professional, osiągając w skali światowej sprzedaż 127 800 sztuk.

Nowy Fiat Strada oferowany jest w trzech poziomach wyposażenia (Working, Trekking i Adventure) oraz trzech wersjach nadwoziowych (standardowej Krótka Kabina, wydłużonej Długa Kabina oraz ciężarowo-osobowej Podwójna Kabina). Istotną nowością jest wersja Podwójna Kabina (dostępna w modelach Working i Adventure), pozwalająca na przewóz czterech osób przy ładowności użytkowej 650 kg.

Napędzany 16-zaworowym silnikiem wysokoprężnym 1.3 MultiJet Euro 5 o mocy 95 KM, nowy Fiat Strada, to wielofunkcyjny pojazd roboczy uniwersalnego zastosowania. I tak, wersja Working z pojedynczą kabiną (Krótka Kabina) przeznaczona jest dla profesjonalistów, poszukujących samochodu czysto użytkowego, wersja Podwójna Kabina z kolei pomieści czteroosobową ekipę serwisową czy remontową wraz z niezbędnymi narzędziami i materiałami. Dla szczególnie wymagających użytkowników dostępny jest elektronicznie blokowany mechanizm różnicowy E-Locker, ułatwiający jazdę na śliskich podłożach.

Nowy Fiat Strada może więc śmiało konkurować nawet z większymi pick-upami, wykorzystując swe atuty w postaci niższej ceny zakupu i kosztów eksploatacji, w tym także niskiego zużycia paliwa. Ceny detaliczne (netto) wahają się od 47 900 zł netto za wersję Working Krótka Kabina do 59 900 zł netto za wersję Adventure Podwójna Kabina – obie napędzane 95-konnym silnikiem 1.3 MultiJet 16v.

## Styl

Styl i estetyka nowego Fiata Strada koncentruje się na wizerunku pojazdu solidnego, dynamicznego i funkcjonalnego o dobrych osiągach przy wyjątkowo niskich kosztach eksploatacyjnych. Jedną z najbardziej zauważalnych modyfikacji zewnętrznych jest przód nowej Strady. Potężniejszy, lecz prosty stylizacyjnie pas przedni, został wizualnie odświeżony poprzez zamknięcie obu wlotów powietrza w jednym prostokątnym obrysie i nowy kształt świateł głównych (reflektory pojedyncze dla wersji Working, podwójne dla wersji Trekking). Jeszcze większej wyrazistości nabrał przód topowej wersji Adventure – dzięki skontrastowaniu koloru nadwozia z czarnym grillem i chromowanymi listwami w masywnym obramowaniu, które z obu swych stron przechodzi w system ochronnych nakładek błotników i burt karoserii. Zintegrowane lampy przeciwmgielne umieszczono w dolnej części pasa przedniego.

Wersje Długa Kabina i Podwójna Kabina mają wzdłużne relingi dachowe oraz spojler na tylnej krawędzi kabiny mieszczący trzecie światło STOP. W porównaniu z poprzednią serią Strady, wymiary nowego modelu pozostają praktycznie niezmienione: długość 4409 mm (4457 w wersji Adventure), szerokość 1664 mm (1740 w wersji Adventure) i rozstaw osi 2718 mm.

Starannie zaprojektowane, obszerne wnętrze kabiny nowego Fiata Strada zapewnia wysoki komfort jazdy. Wprowadzone zmiany obejmują m.in. nową tapicerkę siedzeń i boczków drzwi oraz nowy design deski rozdzielczej z przejrzystymi i łatwymi w odczycie wskaźnikami. Przyjemność i bezpieczeństwo podróżowania (a więc i pracy) zwiększają ergonomiczne, „dobrze trzymające" siedzenia, regulowana w pionie kolumna kierownicy (standard w wersjach Trekking i Adventure) oraz manualna klimatyzacja (standard w wersji Adventure).

## Przestrzeń ładunkowa

Do cenionych zalet nowego Fiata Strada należy wielkość i regularny kształt skrzyni ładunkowej, która przy długości 1685 mm

(1332 mm w wersji Długa Kabina oraz 1082 mm w wersji Podwójna Kabina) i szerokości 1300 mm (1070 mm pomiędzy nadkolami) pozwala maksymalnie wykorzystywać ładowność pojazdu. Odporna na zadrapania i różnice temperatur wykładzina ochronna pomaga utrzymać czystość i porządek. Zagłębione w obu wewnętrznych ścianach skrzyni i jej podłodze zaczepy ładunkowe nie przeszkadzają w za- i wyładunku. Dostęp do skrzyni („paki") ułatwia pokryta materiałem przeciwślizgowym, odchylana o 900 tylna klapa o nośności 300 kg, którą teraz można całkowicie zdemontować. Ładowność użytkowa nowej Strady wynosi, zależnie od wersji, od 630 do 706 kg, dopuszczalna masa całkowita 1915 kg, a maksymalna masa holowanej przyczepy – 1000 kg.

## Silnik

Napędzany 16-zaworowym silnikiem 1.3 MultiJet Euro 5 o mocy 95 KM i momencie obrotowym 200 Nm przy 1500 obr/min, nowy Fiat Strada gotów jest na każde wyzwanie. Jednostka ta, wyposażona w turbosprężarkę o zmiennej geometrii oraz chłodnicę powietrza doładowującego (intercooler) zapewnia doskonałe osiągi przy niskich kosztach eksploatacyjnych, a pod względem zużycia paliwa (rzędu 5,3 l/100 km w cyklu mieszanym), nie różni się od poprzednio stosowanego silnika Euro 4 o mocy 85 KM. Jest to godne podkreślenia w porównaniu z podobnymi pojazdami typu pick-up oferowanymi przez konkurencję, których znaczne zużycie paliwa przypisywane jest często wysokiej mocy napędu.

## Wyposażenie

Bogate wyposażenie seryjne nowego Fiata Strada obejmuje m.in. nowy zestaw wskaźników z komputerem pokładowym, regulowaną na wysokość kolumnę kierownicy (w wersjach Trekking i Adventure), czy regulowane ręcznie od wewnątrz kabiny lusterka zewnętrzne. Do wyposażenia standardowego Nowej Strady Adventure należą ponadto: manualna klimatyzacja, lampy przeciwmgielne oraz aluminiowe felgi z „wysokimi" oponami rozmiaru 205/65 R15 o bardziej dynamicznym bieżniku.

Celem zwiększenia własności trakcyjnych w trudniejszych warunkach jazdy, nowa Strada Adventure ma w standardzie elektronicznie blokowany mechanizm różnicowy E-Locker, który skutecznie wspomaga mobilność pojazdu na śliskim podłożu tam, gdzie typowy napęd 4x4 nie byłby potrzebny. System E-Locker daje możliwość przeniesienia całej mocy na koło zachowujące najwyższą przyczepność, aby „wyciągnąć" samochód z opresji; łączy więc pewien stopień „dzielności typu off-road" z zaletami napędu 4x2. Nie powoduje konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów napędu na cztery koła ani zwiększenia masy pojazdu kosztem ładowności, nie ma także wpływu na koszty eksploatacji (ponieważ wyłączony E-Locker nie podnosi normalnego zużycia paliwa). Symbolem „off-roadowych skłonności" wyposażonego w mechanizm E-Locker Fiata Strada Adventure jest widoczny na tablicy przyrządów kompas oraz wskaźniki przechyłu wzdłużnego i poprzecznego pojazdu.

Na bogatej liście opcjonalnych elementów komfortowych i indywidualizujących dla każdej z wersji nowego Fiata Strada znaleźć można m.in. radioodtwarzacze CD/MP3, klimatyzację, okno dachowe, kierownicę z obszyciem skórzanym (tylko dla wersji Adventure) oraz obręcze kół ze stopów lekkich.

• • •

*źródło: Fiat*

# ODDZIAŁY PSD

## ODDZIAŁ KUJAWSKO-POMORSKI

e-mail: bydgoszcz@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 85-009
miasto: Bydgoszcz
adres: ul. Dworcowa 87
telefon: 52 345 52 25, 500 098 631

***Firmy wspierające: Hurtostal Sp. z o.o., P.H. Cegpol Leszek Basikowski, Pruszyński Sp. z o.o., P.P.H.U. Wal-Mar Sp. z o.o., Rynplast II s.c., Z.U.HiB Krzysztof Wiśniewski, Grażmar Grażyna Klonowska-Dudek, SIG Sp. z o.o., Genderka Sp. z o.o., P.P.H. ANDREXIM Andrzej Dylik***

## ODDZIAŁ LUBELSKI

e-mail: lubelski@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 20-336
miasto: Lublin
adres: ul. Słowicza 3
telefon: 81 441 12 22, 503 123 889

***Firmy wspierające: GALECO Sp. z o.o., SOREX S.C., MAR-JOLA BI, PROXIM Sławomir Plewka, Dach-Serwis Sp. z o.o., Dachpol Ireneusz Aranowski, Mariusz Bergiel Sp.j.***

## ODDZIAŁ ŁÓDZKI

e-mail: lodzkie@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 90-508
miasto: Łódź
adres: ul. Kopińskiego 5/11
telefon: 515 137 040

***Firmy wspierające: APK Sp. z o.o., PPHU Dziki, Blach-Pol Krzysztofik, Pałyga Sp.j., CHEMAR s.c.***

## ODDZIAŁ MAŁOPOLSKI

e-mail: malopolski@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 30-107
miasto: Kraków
adres: Plac Na Stawach 1 p. 600
telefon: 12 427 02 37, 516 028 125

***Firmy wspierające: Tartak Kuś, Trapez-Carbo II Sp. z o.o, SIG Sp. z o.o.***

## ODDZIAŁ MAZOWIECKI

e-mail: mazowieckie@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 05-800
miasto: Pruszków
adres: ul. Promyka 24/26
telefon: 22 720 97 15, 509 447 590

***Firmy wspierające: EURODACH B.J.Wrzeszczyńscy, MARLEY POLSKA Sp. z o.o., GRANDE Sp. z o.o., GRUPA DEKARSKA Sp. z o.o., Wasz Dach***

## ODDZIAŁ PODKARPACKI

e-mail: podkarpacki@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 35-301
miasto: Rzeszów
adres: ul. Boya-Żeleńskiego 15
telefon: 608 493 380

***Firmy wspierające: BRATEX Sp. z o.o.***

## ODDZIAŁ PODLASKI

e-mail: podlaskie@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 15-113
miasto: Białystok
adres: ul. Gen. Wł. Andersa 38
telefon: 85 653 77 44, 509 468 772

***Firmy wspierające: BLECH DACH Joanna Tereszkiewicz, FAGRO DACH Sp.j., PPUH METALKOMPLEX Leszek Zaniewski, NEXMAR, Plastmo, Pruszyński, ROTO-FRANK***

## ODDZIAŁ POMORSKI

e-mail: pomorskie@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 81-421
miasto: Gdynia
adres: ul. Tetmajera 65
telefon: 58 710 60 34, 503 123 907

***Firmy wspierające: P.P.M.B. IZOLMAT Sp. z o.o., TOMASZCZYK I SYNOWIE Piotr Tomaszczyk, "Dachy" – Patryk Bianga, FHU Marek Szczesny, Tucholskie Centrum Edukacji Zawodowej, PHU "Monza" s.c.***

## ODDZIAŁ ŚLĄSKI

e-mail: slaski@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 42-200
miasto: Częstochowa
adres: ul. Łukasińskiego 32/38
telefon: 509 555 542

***Firmy wspierające: PHPU "SEMEX" Spółka Jawna Fertacz***

## ODDZIAŁ WARMIŃSKO-MAZURSKI

e-mail: olsztyn@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 10-687
miasto: Olsztyn
adres: ul. Mroza 26/4
telefon: 604 067 530

***Firmy wspierające: PHU "Fal-Bud", Anitech, LOSKO – Skład Materiałów Budowlanych***

## ODDZIAŁ WIELKOPOLSKI

e-mail: wielkopolski@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 60-012
miasto: Poznań
adres: ul. Sąsiedzka 9
telefon: 512 361 270

***Firmy wspierające: P.P.H.U. "MAAD", BUDO-FORMA Sp. z o.o., TERMO-DEK Spółka Jawna, P.H.U. BUD POL SC Michał Bąk, Cezary Bąk, IZOLMAT, OBDACH Izabela Muchowska***

## ODDZIAŁ ZACHODNIOPOMORSKI

e-mail: szczecin@dekarz.com.pl
kod pocztowy: 71-553
miasto: Szczecin
adres: ul. Niemcewicza 9
telefon: 695 929 180, 503 122 565

***Firmy wspierające: Veldach Niemcewicza Sp. z o.o., Veldach Cukrowa Sp. z o.o.***

**AHI ROOFING - POLSKA**
ul. Modularna 3a
02-238 Warszawa
www.ahiroofing.com.pl

**B.PRO POLSKA SP. Z O.O.**
ul. Europejska 4
05-530 Tomice
www.bpro.pl

**BAUDER POLSKA SP. Z O.O.**
ul. Kutrzeby 16G/141
61-719 Poznań
www.bauder.pl

**ROBERT BOSCH SP. Z O.O.**
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa
www.bosch.pl

**MONIER SP. Z O.O.**
ul. Wschodnia 26
45-449 Opole
www.monier.pl

**BUDMAT BOGDAN WIĘCEK**
ul. Otolińska 25
09-407 Płock
www.budmat.com.pl

**CEMBRIT S.A.**
ul. Gnieźnieńska 4
62-240 Trzemeszno
www.cembrit.pl

**SELENA S.A.**
ul. Wyścigowa 56 E
53-012 Wrocław
www.selena.pl

**DORKEN DELTA FOLIE**
ul. Ostródzka 88
03-289 Warszawa
www.ddf.pl

**WIENERBERGER CERAMIKA BUDOWLANA SP. Z O.O.**
ul. Ostrobramska 79
14-175 Warszawa
www.wienerberger.pl

**FAKRO SP. Z O.O.**
ul. Węgierska 144 a
33-300 Nowy Sącz
www.fakro.pl

**VELUX POLSKA SP. Z O.O.**
ul. Muszkieterów 15 a
02-273 Warszawa
www.velux.pl

**GEDA-DECHENTREITER GMBH & CO.KG**
Mertinger Str.60
86663 Asbach - Baumenheim
www.geda.pl

**ITW PASLODE POLSKA**
ul. Kondratowicza 37/207
03-286 Warszawa
www.paslode.com.pl

**IZOLMAT SP. Z O.O.**
ul. Sandomierska 38
80-051 Gdańsk
www.izolmat.com.pl

**P.P.U.H. KOMA SP. Z O.O.**
ul. Kukułcza 1
Wilkanowo k/Zielonej Góry
66-008 Świdnica
www.koma.zgora.pl

**LINDAB SP. Z O.O.**
ul. Kolejowa 311
05-092 Łomianki
www.lindab.pl

**MARMA POLSKIE FOLIE**
Al. Pod Kasztanami 10
35-030 Rzeszów
www.marma.com.pl

**PLASTMO POLSKA SP. Z O.O.**
ul. Falencka 1
Janki, 05-090 Raszyn
www.plastmopolska.pl

**PREFA POLSKA SP. Z O.O.**
ul. Emaliowa 28
02-295 Warszawa
www.prefa.com

**PRUSZYŃSKI SP. Z O.O.**
ul. Sokołowska 32 b
Sokołów, 05-806 Komorów
www.pruszynski.com.pl

**RATHSCHECK SCHIEFER**
ul. Brzozowa 8
Lublewo, 83-050 Kolbudy
www.rathscheck.pl

**ROCKWOOL POLSKA**
ul. Kwiatowa 14
66-131 Cigacice
www.rockwool.pl

**ICOPAL**
ul. Łaska 169-197
98-220 Zduńska Wola
www.icopal.pl

**PLANNJA SP. Z O.O.**
ul. Annopol 24 b
03-236 Warszawa
www.plannja.com

**ROTO FRANK OKNA DACHOWE SP. Z O.O.**
ul. Lubelska 104, 21-100 Lubartów
www.roto.pl

**ROYAL HURT SP. Z O.O.**
ul. Słoneczna 153
05-506 Lesznowola
www.royalhurt.pl

**IVT POLSKA SP. Z O.O.**
Wysogotowo k/Poznania
ul. Kamienna 26 b
62-081 Przeźmierowo
www.ivt.pl

**TRIFLEX BESCHICHTUNGSSYSTEME GMBH & CO.KG**
Karlstraße 59, D-32423 Minden
www.triflex.pl

**„ELKO-BIS" SYSTEMY ODGROMOWE R. KOHUT, SZ. KLACZAK SPÓŁKA JAWNA**
ul. Swojczycka 38e
51-501 Wrocław
www.elkobis.com.pl

**GEWONER PRODUCENT SPADKÓW I KLINÓW DACHOWYCH**
ul. Szegedyńska 5a lok. 152
01-957 Warszawa
www.gewoner.pl

**ISOLA AS**
Prestemoen, N-3945 Porsgrunn
www.isola.pl

**AH HARDT SP.J.**
Cholerzyn 215 k. Krakowa
32-060 Liszki
www.ah.com.pl, www.hardt.com.pl

# W NASTĘPNYM NUMERZE

## PORÓWNANIE blachodachówek

## MONTAŻ kolektorów

## Zielone DACHY

## FOLIE DACHOWE – zasady układania

## RYNNY metalowe


**JAK ZDOBYĆ MAGAZYN**

**NaszDekarz**

DWUMIESIĘCZNIK BRANŻOWY WYDAWANY PRZEZ POLSKIE STOWARZYSZENIE DEKARZY

*Jeśli chcesz, aby magazyn trafiał bezpośrednio do Twojego domu lub firmy, wystarczy, że wypełnisz formularz zamówienia prenumeraty na stronie*

*www.dekarz.com.pl*

*lub napiszesz e-maila na adres*

*gazeta@dekarz.com.pl*

PROPONUJEMY DWIE FORMY PRENUMEROWANIA NASZEGO MAGAZYNU:

**BEZPŁATNA PRENUMERATA**
jeden egzemplarz każdego numeru wysyłany na wskazany adres

**PŁATNA PRENUMERATA**
od 20 do 50 egzemplarzy wysyłanych na adres firmy - 200 zł netto/rok

**PRENUMERATA**


## Zasady montażu OKIEN DACHOWYCH

GALECO

# Uśmiech na deszcz

**Galeco to bogata oferta innowacyjnych rozwiązań w zakresie systemów rynnowych i dekoracyjnych wykończeń okapów.**

Połączenie najnowszych technologii produkcji i nowoczesnych rozwiązań z niepowtarzalną estetyką sprawiło, że nasza marka stała się synonimem jakości i trwałości. Obecnie znajdujemy się w czołówce producentów systemów rynnowych, a nasze produkty, wykonane z PVC i STALI, cieszą się uznaniem na rynkach europejskich.

Galeco to nowoczesne i opatentowane technologie nowej generacji i gwarancja trafnego wyboru.

- **Innowacyjny kształt rynny** zabezpieczający przed przelewaniem wody, nawet podczas obfitych opadów.
- **Rynna stalowa głębsza** od dostępnych na rynku systemów konkurencyjnych, gwarantująca wyższą wydajność w odprowadzaniu wody.
- Specjalnie dobrany materiał posiada zabezpieczenie „UV PROTECT", które **chroni kolor** przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.
- Jedyne dostępne na rynku narożniki uszczelkowe wykonane z blachy powlekanej **znacznie obniżają koszt systemu.**
- Pierwszy na rynku **narożnik uniwersalny** (regulowany, maksymalnie **skracający czas i koszt instalacji systemu rynnowego**).

SYSTEM PVC GALECO | SYSTEM STAL GALECO | SYSTEM LUXOCYNK GALECO | PODSUFITKA DECOR GALECO

Zaufaj bezpiecznym rozwiązaniom.

www.galeco.pl
www.galeco.info
infolinia: 801 623 626*

* koszt połączenia jak za połączenie lokalne

Systemy dachowe RIB-ROOF

Systemy odwodnienia dachu

zAmbelli

Praktycznie, mądrze, mistrzowsko!

łatwy montaż

Testa di Moro

RAL 8017 czekoladowy

RAL 9002 jasnoszary

RAL 6005 zielony

RAL 9005 czarny

RAL 3009 kasztonowoczerwony

RAL 8004 ceglany

miedziany, cena kat.3

# Wiodący w Europie producent orynnowania wprowadza nowy asortyment

Od teraz elementy asortymentu Zambelli dostępne są w wersji ocynkowanej powlekanej. Systemy w dotychczasowych rozmiarach można nabyć w ośmiu nowych barwach. Wyprodukowane przy użyciu najnowszych technologii poszczególne komponenty systemu dają się łatwo łączyć i dopasowują się idealnie. W procesie produkcyjnym używane są wyłącznie starannie wyselekcjonowane i sprawdzone materiały. Nienaganny wygląd naszych produktów sprawi, że zawsze uzyskają Państwo wyjątkowy efekt!

Zambelli Fertigungs GmbH Co. KG
Passauer Strasse 3 + 5
D-94481 Grafenau

Tel. kom. +48 (0) 600 033 626
Fax +49 (0) 85 55 409-99 95
E-mail krzysztof.kornacki@zambelli.eu

MADE IN GERMANY

www.zambelli.eu