

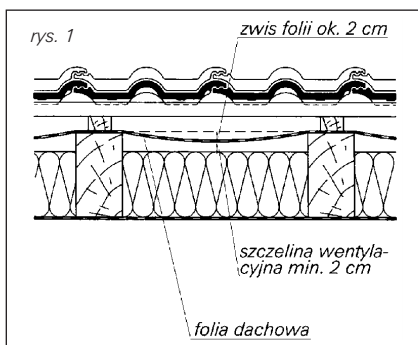
# Co trzeba wiedzieć o dachu?

Budowanie nawet tak ważnego elementu budynku jak dach wcale nie jest trudne - trzeba znać tylko kilka zasad prawidłowej konstrukcji i wykonania dachu, aby ustrzec się przed często spotykanymi błędami. Błędy takie mogą być powodem



fot. 1 Braas - folia dachowa Eurofol

niezwykle bardzo kosztownego remontu. Renomowany producent dachówek - firma Braas prezentuje przewodnik w zakresie budowy dachu i układania pokrycia. Pokrywanie dachu rozpoczynamy od ułożenia na krokwiach folii dachowej, która w przypadku dachu ocieplonego służy ochronie materiału termoizolacyjnego przed wilgocią,



wykrapającą się z powietrza pod pokryciem. Stosując folię o małej paroprzepuszczalności musimy stworzyć dwa kanały wentylacyjne - jeden pomiędzy folią i ociepleniem oraz - drugi nad folią pod pokryciem (patrz rys.1). Decydując się na folię o wysokiej paroprzepuszczalności

możemy zrezygnować z wentylowania ocieplenia i układać termoizolację do górnej krawędzi krokwi. Zyskujemy w ten sposób ok. 4 cm wysokości krokwi, które w przypadku folii o niskiej paroprzepuszczalności musimy przeznaczyć na kanał wentylacyjny. W tym miejscu warto wspomnieć o powszechnym i nieprawdziwym przekonaniu o wpływie ciężaru pokrycia na przekrój krokwi. Krokwie przenoszą sumę wszystkich obciążeń działających na dach: obciążenia zmienne - napór wiatru i ciężar śniegu oraz stałe - ciężar własny konstrukcji, ocieplenia, wykończenia wewnętrznego i ciężar pokrycia. Widać stąd, że samo pokrycie w minimalnym stopniu wpływa na wymiar krokwi. Z obliczeń przeprowadzanych zgodnie z PN wynika, że udział ciężaru pokrycia w sumie wszystkich obciążeń wynosi maksymalnie 15 %. Zresztą, w przypadku dachów ocieplanych ostateczną wysokość krokwi dyktuje grubość warstwy ocieplenia układanego pomiędzy krokwiemi, z uwzględnieniem rodzaju użytej folii dachowej. Z tego powodu krokwie pod względem wymagań wytrzymałościowych są przeważnie przewymiarowane.

Kolejnym krokiem w przygotowaniach do układania dachówek jest przybicie kontrłat, wzdłuż krokwi. Mają one dwa zasadnicze zadania:

1. Po pierwsze podwyższają kanał wentylacyjny pod pokryciem, tworząc lepsze warunki wymiany powietrza.
2. Po drugie mocują folię wzdłuż krokwi, zapobiegając rozrywaniu się jej w punktach przybicia gwoździ.

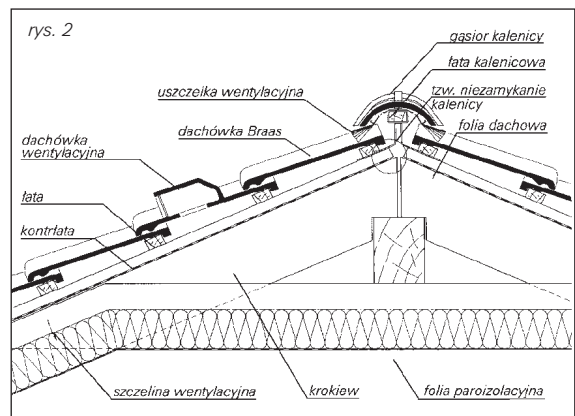
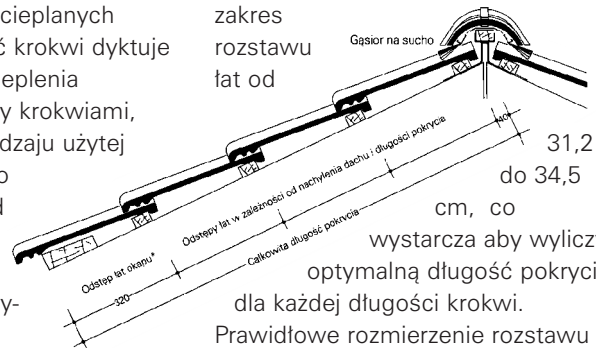
Kolejnym krokiem jest ustalenie rozstawu łąt, dostosowując długość pokrycia do długości krokwi. Pozwala na to kształt dachówek Braas, dzięki któremu wielkość

zakładki z jaką układane są dachówki może się zmieniać. Jest to istotne szczególnie w przypadku remontów istniejących budynków, gdyż nie ma potrzeby przerabiania istniejącej więźby dachowej. Również przy nowo budowanych obiektach, nie ma potrzeby projektowania pod kon-

tab. 1

Nachylenie dachu [kąt]	Zakładka [%]	Zakładka [cm]	Odstęp łąt [cm]
< 22 °	<40,4	10,0 - 10,8	32,0 - 31,2
> 22 °	>40,4	8,5 - 10,8	33,5 - 31,2
> 30 °	>57,7	7,5 - 10,8	34,5 - 31,2

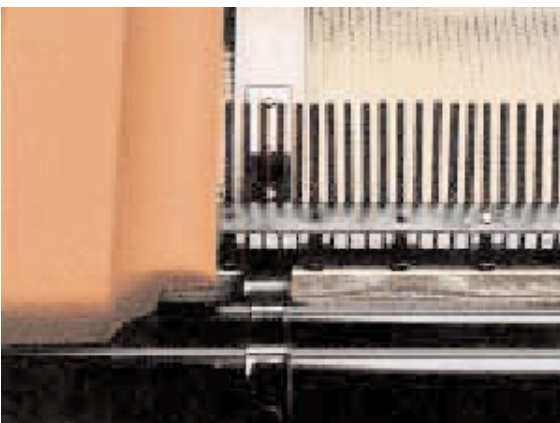
kretną długość pokrycia uzależnioną od rodzaju zastosowanego materiału. Jest to duża korzyść dla inwestorów i projektantów, gdyż można zastosować dachówki Braas praktycznie zawsze. Mamy do dyspozycji zakres rozstawu łąt od 31,2 do 34,5 cm, co wystarcza aby wyliczyć optymalną długość pokrycia dla każdej długości krokwi.



Prawidłowe rozmierzenie rozstawu łąt jest najważniejszą czynnością rzutującą na końcowy efekt dachu. Jednak dach jako całość składa się z różnych innych elementów i sposób ich wykonania jest tak samo ważny jak ułożenie dachówek na płaskich połaciach.

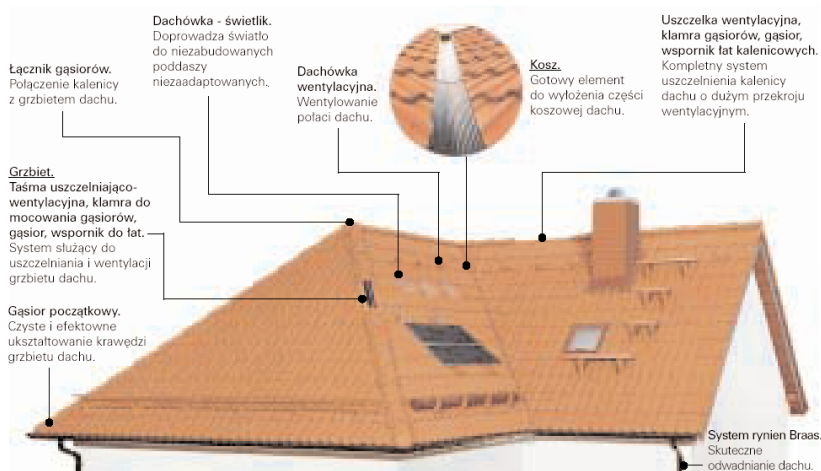
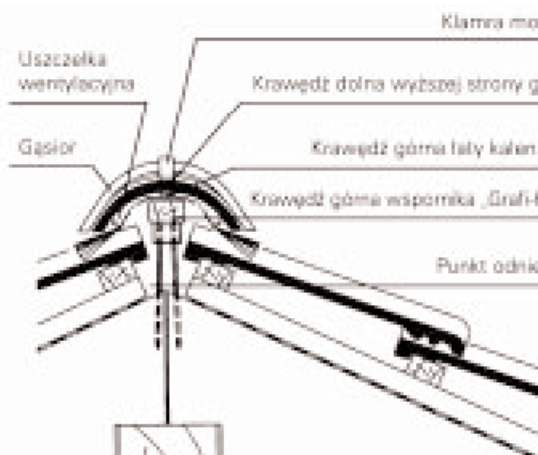
Układanie dachówek rozpoczynamy od dolnej krawędzi dachu, czyli od okapu.

Aby dolny rząd dachówek leżał pod tym samym kątem nachylenia co wszystkie dachówki na połaci, powinien być podparty ok. 2 cm wyżej niż wynosi wysokośćłaty. Możemy to osiągnąć stosując grzebień okapu z kratką wentylacyjną, lub dwiełaty (rys.2). Obydwa rozwiązania zapewniają wlot powietrza pod pokrycie.



fot. 2

Każdy dach nachylony posiada kalenicę - najwyższy punkt dachu - , w którym przecinają się dwie przeciwległe połacie (rys.3). W przypadku dachów nachylonych jednospadowych kalenica to najwyższa pozioma krawędź dachu. Jeżeli połacie przecinając się nie tworzą poziomej kalenicy, a tworzą kąt ostry - jest to grzbiet dachu, a gdy kąt rozwarty - to wówczas jest to kosz (rys.4). Do przykrycia kalenicy i grzbietu są gąsior - czyli półokrągłe dachówki układane wzdłuż krawędzi przecięcia połaci. Grzbiet konstruujemy



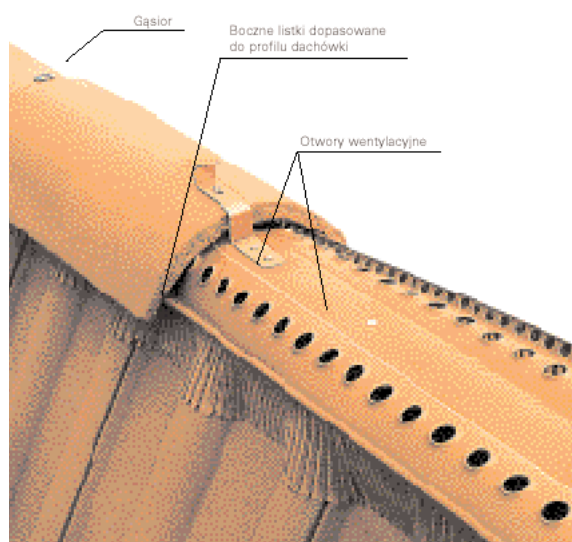
podobnie jak kalenicę, jedyna różnica to inny element wentylacyjno - uszczelniający. Kosz natomiast jest rynną którą odprowadzamy wodę spływającą z przeciwległych połaci.

Aby zapewnić właściwe warunki wentylacji połaci gąsioro mocujemy kłami dołaty kalenicy lub grzbietu. Ważne jest tutaj zachowanie prawidłowej wysokości górnej krawędziłaty - aby dopasować położenie gąsioro do dachówek. W tym celu można zastosować wsporniki dołaty - wspornik uniwersalny lub wspornik Gra-fi. Następnie na łacie układamy elementy uszczelniająco-wentylacyjne. Mamy tutaj do wyboru uszczelkę (rys.5) przewidzianą do zastosowania wyłącznie w kalenicy, wykonaną z PVC, której boczne listki dopasowują się do profilu dachówki i zapobiegają przedostawaniu się wody, śniegu czy owadów i ptaków pod pokrycie. Otwory z podniesionymi krawędziami wykonane w górnej części uszczelki pozwalają na odprowadzenie powietrza spod pokrycia, bez ryzyka wnikania wody pod pokrycie. Natomiast sama uszczelka dociśnięta przez gąsior stanowi sprężystą podkładkę i zapobiega obluźwaniu się wkrętów i gwoździ mocujących przy odkształceniach więźby. Inną grupą wyrobów są taśmy wentylacyjno uszczelniające Figaroll i Metalroll.

Te wyroby układamy na łacie kalenicy lub grzbietu i wstępnie mocujemy do

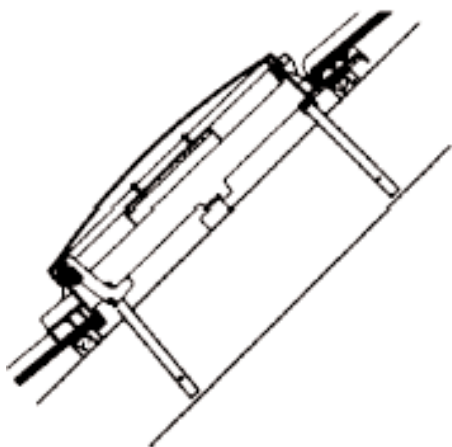
niej, a następnie przyklejamy do dachówek, wykorzystując klej butylowy znajdujący się przy zewnętrznych krawędziach taśmy i dopasowując do kształtu profilu dachówki. Materiały te mają zdolność wydłużenia wzdłużnego i poprzecznego co zapewnia precyzyjne dopasowanie nawet do wysokiego profilu dachówek.

Kosz jako niewalgczny element dachu odprowadzający wodę jest na ogół wykonywany z blachy. Blachy płaskie powlekane muszą być układane na sztywnej powierzchni z ułożonych obok siebie desek tzw. deskowaniu co zwiększa koszty wykonania i nie zapewnia odprowadzenia wilgoci. Kondensuje się ona na obydwu stronach blachy najintensywniej, ze względu na dobrą przewodność



cieplną i małą pojemność cieplną. Braas oferuje kosz aluminiowy tłoczony (rys 6), który nie wymaga pełnego deskowania i stosowania dodatkowych narzędzi, jak przy płaskich arkuszach. Do jego mocowania służą klamry mocowane poza obrębem kosza bez jego dziurawienia. Jest to rozwiązanie trwałe i estetyczne, gdyż powierzchnia zewnętrzna kosza powlekana jest wysokiej jakości tworzywem.

Również specyficzne elementy architektoniczne wykonywane są według pewnych zasad. Szeroka gama elementów systemowych Braas pozwala na estetyczne i poprawne ich wykonywanie. Omówimy teraz kolejne z nich, wraz



z zasadami stosowania. Dach jako całość wywiera wpływ na obserwatora, dlatego każdy szczegół musi być dopracowany i dopasowany do całości. Dotyczy to widocznych elementów jak szczyty dachu - krawędzi przebiegających wzdłuż ścian szczytowych. Proponujemy tutaj zastosowanie dachówek szczytowych (rys.7), czyli takich których boczna krawędź zakrywa część



konstrukcji dachu. Eliminuje to konieczność wykonywania wiatrownic z blach lub stosowanie desek, zapewnia jednolitość materiału na całym dachu.

Kolejne tzw. dachówki kształtowe to dachówki wentylacyjne (rys. 8), stosowane wszędzie tam gdzie istnieje potrzeba wspomaganie lub wręcz udrożnienia wentylacji połaci dachowej. Układane są ponad oknami połaciowymi, kominami przesłaniającymi przestrzeń między krokiewkami lub przy krokwiach o długości ponad 8 metrów. Ważnym elementem jest również system komunikacji na dachu, umożliwiający kominarzowi dojście do komina. Składa się on z dachówek pod stopień na których mocowany jest łuk pozwalający na poziome usytuowanie łąwy, niezależnie od kąta pochylecia połaci dachowej. Dachówki pod stopień wymagają dodatkowego podparcia łąwą oraz przykręcenia do górnej łąwy. Kolejny element wpływający na bezpieczeństwo eksploatacji dachu to zabezpieczenia przed zsuwającym się z dachu śniegiem. Są to dachówki umożliwiające założenie nakładki do mocowania płotka przeciwsniegowego, bądź też belki. Szczególnie ważne jest zastosowanie tego typu zabezpieczeń w przypadku, gdy okap znajduje się nad ruchliwymi przejściami dla pieszych w centrum miasta. Rozwiązaniem łączącym pewność i trwałość, estetykę oraz łatwość montażu jest taśma Wakaflex stosowana do obróbki kominów i innych elementów przechodzących przez połacie dachu. Jest to taśma z poliizobutylenem zbrojona ciągnioną siatką z wyżarzane go aluminium, która nie odkształca się pod wpływem temperatury i zachowuje raz nadany kształt. Kolory zewnętrznej powierzchni są dobre do koloru pokrycia. Dwa pasma kleju butylowego umieszczone na brzegach służą do wstępnego mocowania taśmy, która wiąże się z suchym i odpylonym podłożem.



W odróżnieniu do obróbek z blachy, Wakaflex przenosi wzajemne przemieszczenia więźby względem nieruchomego komina. Również bardzo wysoka odporność poliizobutyleny na działanie czynników atmosferycznych, takich jak wysokie i niskie temperatury oraz promieniowanie UV zapewnia trwałość i szczelność połączenia. Firma Braas oferuje także instrukcje montażu i szkolenia w zakresie prawidłowego zastosowania wyżej wymienionych elementów opierając się na istniejących w tym zakresie normach oraz zasadach sztuki dekarzkiej. Zatem, podsumowując więc ten krótki cykl poświęcony podstawowej wiedzy o dachu i stosowaniu elementów systemu jesteśmy pewni, że pomogą one zrozumieć Państwu jak powinien być wykonany nowoczesny dach. W przypadku dalszych pytań i wątpliwości prosimy o kontakt z firmą Braas lub handlowcami oferującymi produkty Braas, którzy udzielą Państwu stosownych wyjaśnień.

