

Trwałość pokryć dachówkowych

Prawidłowa wentylacja pokrycia dachowego i rozwiązania systemowe Braas
Jednym z podstawowych wymogów, stawianych dachówkom podczas prac renowacyjnych, jest ich trwałość i żywotność. Dachówki ceramiczne łączą w sobie trwałość oraz tradycję i wyjątkowe piękno. Nierzadko widuje się dachówki ceramiczne leżące na dachach ponad sto lat. Znam obiekty, gdzie wymiana dachówki ceramicznej wymagana była nie ze względu na jej śmierć techniczną po osiemdziesięciu czy dziewięćdziesięciu latach, ale ze względu na brak zapasowych dachówek na naprawę ubytków w połaci spowodowanych uszkodzeniami mechanicznymi. Co stanowi o trwałości dachówki, a także o trwałości całego dachu? Przyjrzyjmy się temu uważnie.

W pierwszej kolejności weźmy pod lupę jakość samej dachówki. Jak się je bada i co o niej decyduje? Otóż podstawowymi badaniami, jakim poddaje się dachówki, są: wytrzymałość na złamanie, przesiąkliwość i oczywiście mrozoodporność. Ta ostatnia cecha jest najistotniejsza. Norma badawcza wymaga tego, aby dachówka ceramiczna przetrwała 150 cykli zamrażania i rozmrażania, wtedy dachówkę traktuje się jako mrozoodporną. Wewnętrzne standardy Braas wymagają tego, aby dachówka ceramiczna przeszła 400 takich cykli i dopiero po spełnieniu tak wyśrubowanych wymogów dana partia jest wypuszczana na rynek. O jakości konkretnej dachówki ceramicznej świadczy oczywiście gwarancja producenta, a ta, co niezmiernie istotne, zawiera dwa okresy gwarancji. Przy porównaniach koniecznie należy sprawdzić oba. Braas wyróżnia się tutaj zdecydowanie na korzyść. Otóż pierwszy okres gwarancji jest dłuższy i ten właśnie okres jest najczęściej eksponowany na różnych materiałach techniczno-reklamowych. W przypadku Braasa jest to 30 lat. Taką właśnie gwarancję ma zdecydowana większość producentów, i można powiedzieć, że jest to reguła. Producenci dają jeszcze dodatkową gwarancję „pełną”, zazwyczaj na 5 lat. Co z tych dwóch okresów wynika? W pierwszym, krótszym okresie producenci wymieniają (oczywiście przy pewnych indywidualnych wymogach) dachówkę razem z robocizną. Po tym czasie, aż do końca głównego, dłuższego okresu, wymieniana jest dachówka „sztuka za sztukę”, już bez robocizny. I tutaj dachówki ceramiczne Braas wyróżniają się zdecydowanie, ponieważ gwarancja „pełna” udzielana jest aż na 10 lat. Wniosek jest taki, że gwarancje producentów na dachówki należy zdecydowanie analizować w obu okresach i powinno się porównywać zapisy okresów gwarancyjnych w takiej formie: Braas 30/10.

Nie mogę w tym miejscu nie wspomnieć o gwarancji na dachówki betonowe, gdyż gwarancja na nie w przypadku Braasa jest jeszcze bardziej wyjątkowa. Zgodnie ze sposobem zapisu, przedstawionym kilka zdań wyżej, należałoby gwarancję Braasa na dachówki betonowe podać w następujący sposób: 30/30. Innymi słowy, „pełną” ochronę dachówki mamy w całym trzydziestoletnim okresie gwarancji – łącznie z robocizną za jej wymianę!

Teraz możemy się zastanowić nad tym, co wpływa na długą żywotność dachówki, a w zasadzie na żywotność całych dachów. Przyjrzyjmy się dachom nie tylko na bardziej czy mniej znanych zabytkach, ale na starych, kilkudziesięcioletnich domach. Takie obserwacje można poczynić chyba w każdym regionie kraju przez szybę samochodu. Te kilkudziesięcioletnie konstrukcje dachów, pokryte dachówkami ceramicznymi i betonowymi, znajdują się na tradycyjnych domach z poddaszami (a przynajmniej ze znaczną ich częścią) nieużytkowymi. Konsekwencją tego jest znamienna – pod takimi dachami, używając kolokwializmu, można powiedzieć, że hula wiatr. Inaczej rzecz ujmując, dachówka i konstrukcja dachu, ale też i strop z jakąś funkcją ocieplenia są nieustannie przewietrzane i suszone. To zjawisko właśnie ma zasadniczy wpływ na trwałość dachówki, ale także na żywotność całej konstrukcji dachu. W nowoczesnym budownictwie, ale też przy adaptacjach poddaszy na budynkach starych, czy termomodernizacji dachów budynków zabytkowych, diametralnie zmienia się funkcję dachu, i to wszystko, co mieściło się między tak czy inaczej docieplonym stropem a wierzchem dachówki, zamyka się w przegrodzie dachowej o grubości około 40 cm. Ma to ogromne konsekwencje, bo błędnie skonstruowana przegroda może mieć mocno ograniczoną żywotność.

Każdy producent pokryć dachowych udziela gwarancji na własnych, określonych zasadach. W przypadku producentów dachówek jednym z podstawowych wymogów uznania ewentualnych roszczeń gwarancyjnych jest spełnienie pod pokryciem dachowym warunków określonych przez normę wentylacyjną EN 4108. Jak w takim razie dobrze zrobić wentylację dachówki? Mimo że we wspomnianej normie podane zasady wyznaczania parametrów geometrycznych stosownych szczelin i kanałów wentylacyjnych wyglądają groźnie, to w sumie jest to bardzo proste.

Najpierw wyjaśnijmy, co to za wentylacja. Chodzi o to, aby pod pokryciem dachowym był ruch powietrza, aby przepływające pod dachówkami powietrze osuszało je i odprowadzało wilgoć na zewnątrz. Wlot pod pokrycie dachowe jest realizowany przez odpowiednio skonstruowany okap dachu, a wylot spod niego – w dobrze skonstruowanej kalenicy i grzbiecie. Oczywiście, kanał ten musi być drożny – tak jak komin. Zauważyć należy, że w kalenicy dachu dwuspadowego schodzą się dwa kanały wentylacyjne – z obu połaci dachowych. Co istotne, przy omawianiu wentylacji pokrycia dachowego (mającej zastąpić wspomniany już hulający na poddaszu wiatr) powierzchnia dachu jest parametrem wtórnym. Najistotniejsza jest tutaj długość krokwi, czyli długość kanałów wentylacyjnych, utworzonych przez kontrłaty. Przyjrzyjmy się teraz samej normie. Aby została ona spełniona, pod pokryciem dachowym muszą być zrealizowane trzy warunki.

Po pierwsze, powierzchnia szczeliny wentylacyjnej w okapie musi wynosić co najmniej 2 promile powierzchni połaci dachowej ponad okapem, ale nie mniej niż 200 cm²/mb. okapu.

Po drugie, szczelina wentylacyjna w kalenicy musi mieć powierzchnię co najmniej 0,5 promila powierzchni połaci dachowej poniżej kalenicy, ale nie mniej niż 50 cm²/mb. kalenicy.

Po trzecie wreszcie, kanał wentylacyjny ma być drożny, a szczelina wentylacyjna w każdym miejscu połaci, upraszczając nieco, nie może być mniejsza niż 200 cm²/mb. Czyli nie może być niższa niż 2 cm.

Parametry kanałów wentylacyjnych w zależności od długości krokwi w sposób przejrzysty przedstawia tabela 1.

Osiągnięcie stosownych przekrojów w kanałach i szczelinach wentylacyjnych jest, z jednej strony, kwestią projektową, a z drugiej, rzemieślniczą. Zrealizować je można na kilka sposobów, a rozsądne wydaje się tutaj sięganie do rozwiązań systemowych. Zintegrowany system dachowy Braas dostarcza rozwiązań do zbudowania sprawnie działającej wentylacji, a co najważniejsze, wszystkie elementy systemu są przebadane, przemyślane i sprawne.

Weźmy z szerokiej oferty dachówek ceramicznych Braas dla przykładu tylko dwa jej rodzaje: karpówkę Opal oraz klasyczną esówkę Achat i przyjrzyjmy się rozwiązaniom systemowym.

W przypadku Opala, oprócz dachówek podstawowych, czyli połaciowych do dyspozycji jest kilka rodzajów dachówek wentylacyjnych, wspo-

DŁUGOŚĆ KROKWI	OKAP/ DACH JEDNOSPADOWY		KALENICA/ GRZBIET	POZOSTAŁA POWIERZCHNIA DACHU		
	Min. wielkość przekroju wentylacyjnego	Wysokość*		Min. wielkość przekroju wentylacyjnego jednostronnie	Wielkość przekroju wentylacyjnego	Średnia wysokość
[m]	[cm ² /m]	[cm]	[cm ² /m]	[cm ² /m]	[cm]	[cm]
6	200	2,4	50	200	2,4	2,0
7	200	2,4	50	200	2,4	2,0
8	200	2,4	50	200	2,4	2,0
9	200	2,4	50	200	2,4	2,0
10	200	2,4	50	200	2,4	2,0
11	220	2,6	55	200	2,4	2,0
12	240	2,9	60	200	2,4	2,0
13	260	3,1	65	200	2,4	2,0
14	280	3,3	70	200	2,4	2,0
15	300	3,6	75	200	2,4	2,0
16	320	3,8	80	200	2,4	2,0
17	340	4,0	85	200	2,4	2,0
18	360	4,3	90	200	2,4	2,0
19	380	4,5	95	200	2,4	2,0
20	400	4,8	100	200	2,4	2,0

Tabela z normy DIN 4108

* Przy zastosowaniu kropli wentylacyjnej należy uwzględnić spowodowane walektem tego zmniejszenie przekroju wentylacyjnego

Tabela 1

magających wentylację pokrycia. Są dachówki wentylacyjne kalenicowe i okapowe, wyróżniamy dwa rodzaje dachówek wentylacyjnych połaciowych. Mają one precyzyjnie wyznaczone przekroje wentylacyjne. W przypadku esówki Achat (nadmienić należy, że Braas oferuje trzy modele tej dachówki, różniące się wielkością) mamy w okapie zapewniony dodatkowy wlot powietrza dzięki wysokiemu profilowi Achata.

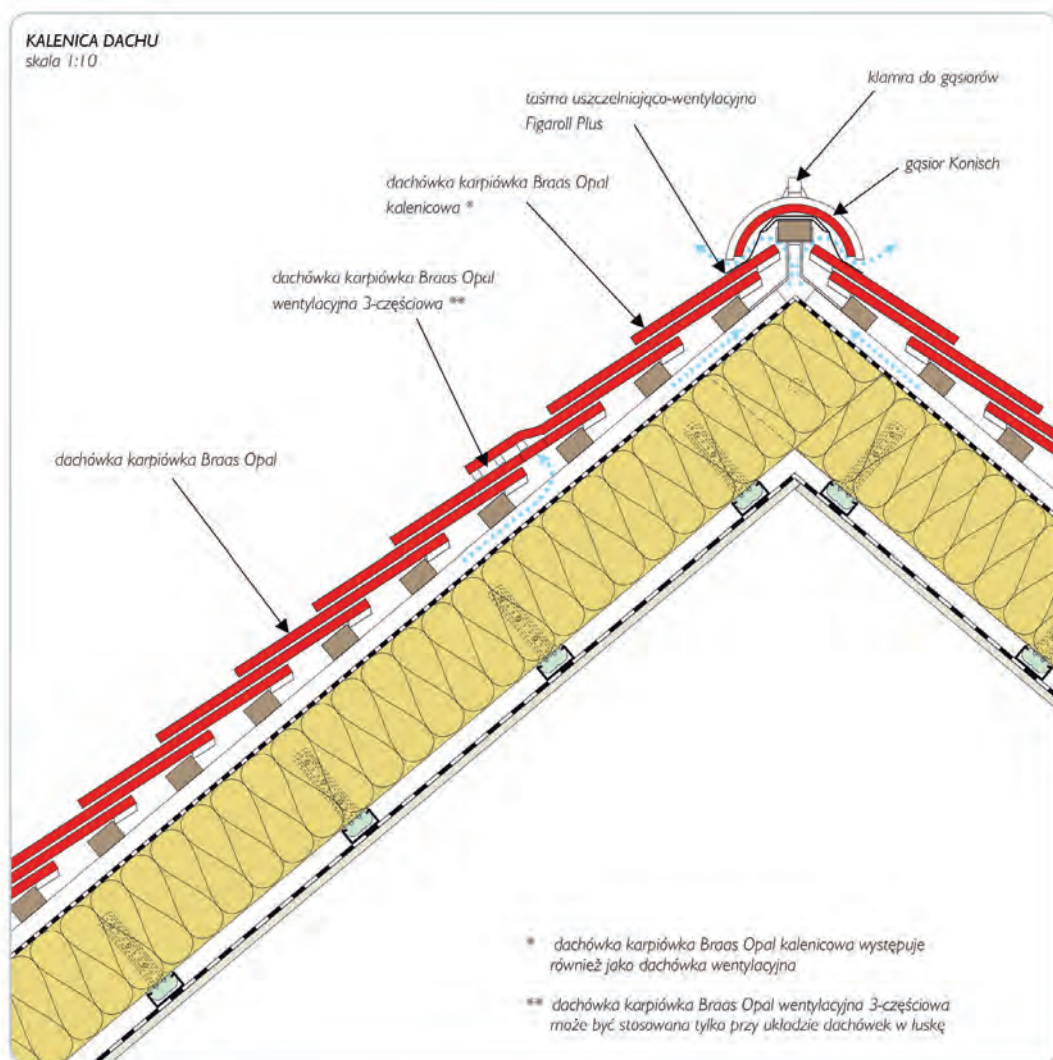


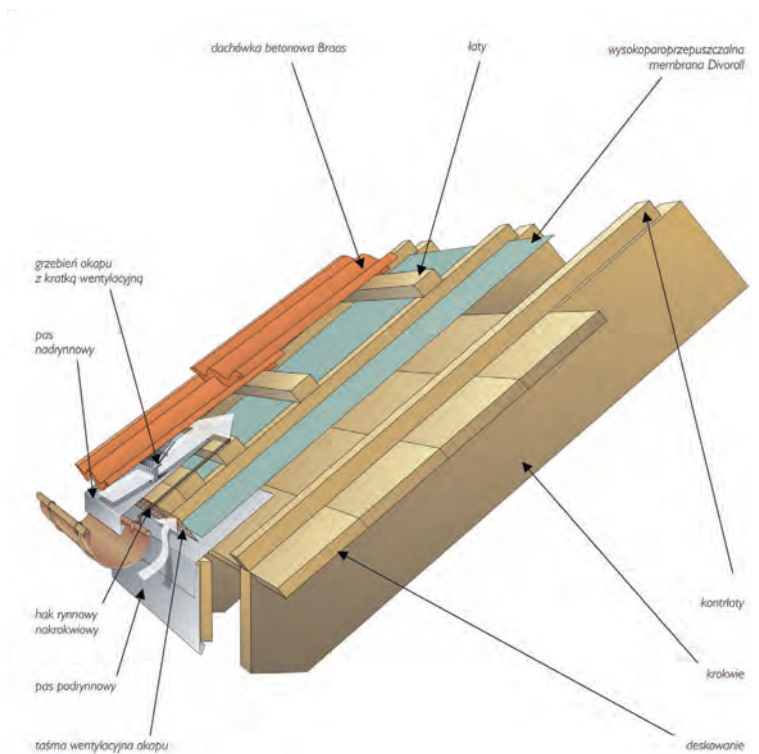
Kalenica z taśmą Figaroll Plus.

W kalenicy jest możliwość wykonania jej z wykorzystaniem systemowych dachówek kalenicowych labiryntowych, które to, nakryte gąsiorami, eliminują konieczność stosowania tak zwanych taśm kalenicowych.

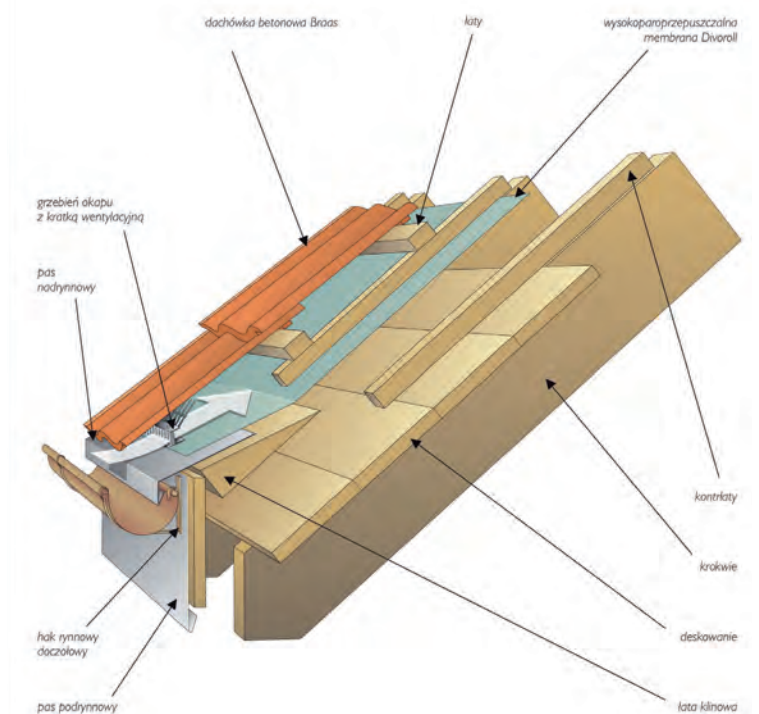
System Braas zapewnia odpowiednie elementy wentylacyjne okapu, jak na przykład kratka wentylacyjna okapu i siatka wentylacyjna okapu ze zdefiniowanymi przekrojami wentylacyjnymi. Pod gąsiorom, w kalenicy i grzbiecie, mamy kilka możliwości. Do dyspozycji jest chociażby bardzo mocna taśma uszczelniająco-wentylacyjna MetalRoll lub unikatowa w swoim rozwiązaniu taśma Figaroll Plus ze świetnym, labiryntowym systemem wentylacyjnym. Taśmy uszczelniająco-wentylacyjne Braas także mają zdefiniowane przekroje wentylacyjne. Zatem do osiągnięcia wymaganych przekrojów wentylacyjnych w okapie i kalenicy – określonych w normie 4108 – Braas dostarcza kilka możliwości, a rozwiązania są spójne i przemyślane.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć, że Braas ma opracowane liczne materiały techniczne w postaci chociażby przejrzystych instrukcji montażu dachówek ceramicznych i betonowych, oraz wyjątkowego w branży ka-





Warstwa wstępnego krycia, wyłożona na pas podrynnowy.



Warstwa wstępnego krycia, wyłożona na pas nadrynnowy.

talogu dla architektów, zatytułowanego „Rozwiązania techniczne – dachy spadziste Braas”. Firma prowadzi także szkolenia dla architektów, dekarzy i handlowców w kilku swoich ośrodkach szkoleniowych. Tym samym Braas dba o podnoszenie poziomu wiedzy w dziedzinie dachów, co uhonorowane zostało w 2012 roku przyznaniem przez branżowy miesięcznik „Dachy” wyróżnienia za szczególne zaangażowanie w działania edukacyjne i szkoleniowe w branży dekarzkiej.

Przemysław Szych

Rysunki i fotografie – materiały źródłowe Braas