

# RAPORT

## DACHY I RYNNY

### ■ Pokrycia dachowe

Zbigniew Buczek  
Emilia Rostaniec

Wilgoć, przecieki w dachu, niepoprawnie funkcjonujące pokrycie – to najczęściej rezultat źle dobranego lub wykonanego podłoża pod pokrycie.

Elementy znajdujące się pomiędzy więźbą dachową a pokryciem mają znaczny wpływ na poprawne funkcjonowanie całego dachu – sprawną wentylację, szczelność pokrywy, a także trwałość materiałów pokryciowych. W związku z tym tej właśnie kwestii poświęcamy najwięcej uwagi w artykule.

### Dachówki ceramiczne

Dachówki ceramiczne charakteryzują się niską nasiąkliwością i wysoką wytrzymałością na uszkodzenia mechaniczne. Ich angobowana, czyli powlekana gliną z dodatkami uszlachetniającymi powierzchnia sprawia, że dachówki mogą mieć różne kolory – czerwony, brązowy, zielony bądź czarny. Pokrycie z dachówki ceramicznej jest dość ciężkie – 1m<sup>2</sup> waży 45–80 kg.

**Najlepiej układać je na połaciach o kącie nachylenia 30–60°.** Jeżeli kąt ten jest mniejszy niż 30°, podłożem pod dachówki musi być pełne deskowanie z papą. Gdy zaś kąt przekracza 60°, pojedyncze dachówki należy mocować drutem lub gwoździami.



foto: PPG Deco



więcej **eplus**  
www.budujemydom.pl

# Etap drugi

foto: Röben

### ► Przygotowanie podłoża pod dachówki ceramiczne i cementowe:

- Pod tego rodzaju pokrycie, ze względu na znaczne obciążenia statyczne konstrukcji dachu, jako podłożę powinno się wykonać pełne deskowanie. Lecz jeśli ze względów oszczędnościowych zastosujemy – jako wstępne krycie – tylko łąty i kontrłąty, wówczas konieczne będzie użycie belek wzmacniających – wiatrownic.
- Podczas przygotowywania tego rodzaju podłoża zabezpieczamy impregnatem zarówno łąty, jak i kontrłąty.



foto: Coratop

- Po dokładnym zmierzeniu powierzchni dachu i wyliczeniu średnich potrzebnych nam wymiarów do wykonania pokrycia przystępujemy do dokładnego listwowania połaci dachu. Przekrój łąt (najpopularniejszy to 40 × 50 mm lub 50 × 60 mm) i ich rozstawienie zależą od rodzaju i wymiarów elementów pokrycia, odstępów między krokwiami oraz kąta nachylenia połaci.

▲ Przy zastosowaniu jedynie łąt i kontrłąt pod pokrycie z dachówek ceramicznych i cementowych konieczne będzie ukośne usztywnienie więźby – przez zastosowanie wiatrownic

Łąta (przekrój 50 × 40 mm)

**ok. 2,5 zł/m**

Kontrłąta (przekrój 25 × 50 mm)

**ok. 2,3 zł/m**

▲ Wszystkie elementy drewniane dachu muszą być zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi, ogniem oraz wilgocią

Impregnat do drewna konstrukcyjnego **ok. 120 zł/5l**

- Wypoziomowanie – tak jak w przypadku blachodachówek oraz tzw. pokryć ciężkich, wypoziomowanie połaci możliwe jest dopiero po wykonaniu listwowania – ponieważ wcześniej pewnych nierówności po prostu nie widać.
  - Po wykonaniu prostowania i sprawdzeniu wszystkich detali przystępujemy do montażu obróbek blacharskich i układania pokrycia.
- Uwaga! Dachówki na połaci** mocuje się specjalnymi spinkami, klamrami lub wkrętami. **Dachówki docinane w koszu lub narożu** mocuje się spinkami do dachówek uciętych lub drutem. Wszystkie elementy do montażu dachówek muszą być nierdzewne.

## Dachówki cementowe

Bardzo podobnymi właściwościami charakteryzują się dachówki cementowe, powstające z mieszaniny cementu, piasku oraz wody. Różnorodne kolory dachówek cementowych uzyskuje się dzięki dodaniu do masy pigmentów. 1 m<sup>2</sup> pokrycia z dachówek cementowych waży 35–50 kg/m<sup>2</sup>. **Dachówki cementowe najlepiej sprawdzają się na dachach o nachyleniu 35–45°, przy innym nachyleniu połaci należy postępować tak, jak w przypadku dachówek ceramicznych.**

## Pokrycia z blachy

Blachy stosowane jako pokrycie dachu mogą być profilowane (blacha trapezowa lub falista, blachodachówki) lub płaskie. Pokrycie z tego materiału musi być przede wszystkim odporne na korozję, dlatego dużą wagę przypisuje się powłokom zabezpieczającym blachę; zastosowanie znajdują tu: cynk, alucynk, plastizol, pural, PVDF, posypki mineralne bądź żywica akrylowa.

## Przygotowanie podłoża pod pokrycia z blachodachówki i płyty bitumiczne

- Konstrukcja dachu powinna być zaimpregnowana.
- Jako wstępne krycie możemy zastosować:
  - folię wysokoparoprzepuszczalną na krokwiach;
  - folię wysokoparoprzepuszczalną na deskowaniu;
  - folię niskoparoprzepuszczalną na krokwiach lub
  - papę asfaltową na deskowaniu.
- Przy zastosowaniu jako wstępnego krycia folii wysokoparoprzepuszczalnych (na krokwiach lub na deskowaniu) wykonuje się jedną szczylinę wentylacyjną nad wstępnym kryciem, a pod pokryciem zasadniczym.
  - Zastosowanie jako wstępne krycie folii niskoparoprzepuszczalnej i papy niesie za sobą konieczność wykonania dwu drożnych szczylin wentylacyjnych: pierwszej nad wstępnym kryciem (ok. 2,5 cm), a pod pokryciem zasadniczym i drugiej pod wstępnym kryciem, a nad termoizolacją (2–4cm). Należy przy tym pamiętać o wykonaniu w kalenicy szczyliny wentylacyjnej.
  - Następnie przystępujemy do montażu wstępnego krycia: folię niskoparoprzepuszczalną montujemy na krokwiach z lekkim ugięciem (nie naciągając jej na siłę), folię wysokoparoprzepuszczalną montujemy z lekkim naciąganiem.
  - Szczególne uwagę należy zwrócić na wykonanie foliowania kosza. Najpierw wzdłuż krokwi koszowej układamy pas folii, następnie ►

**Blachy płaskie można układać na dachach o małym kącie nachylenia (do 5°), profilowane zaś też na tych o większym spadku (od 14°).**

Nie warto jednak stosować blachy o standardowych wymiarach na dachach o skomplikowanej bryle – z dużą ilością załamań, lukarn czy wolich oczek, ponieważ wiąże się to z dużą liczbą odpadów, a to podnosi koszt dachu.

**Uwaga!** Wiele firm oferuje wykonanie blachy pod konkretny wymiar, co pozwala wyeliminować odpady.

Do najczęściej wybieranych pokryć z blachy zaliczają się wytłaczane blachy powlekane, tzw. blachodachówki, które po ułożeniu przypominają pokrycie z dachówek.

## INFO RYNEK - Ile kosztują pokrycia dachowe?

### DACHÓWKI CEMENTOWE

**masa:** 42 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** 10 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 420 × 330 mm  
**kąt nachylenia połaci:** 15–90°  
**kolory:** ceglasty, czerwony, brązowy, antracytowy, czarny  
**gwarancja:** 30 lat  
**IBF, model Podwójna S**



25  
zł/m<sup>2</sup>

**masa:** 40 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** ok. 10 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 334 × 420 mm  
**kąt nachylenia połaci:** 16–22°  
**kolory:** czerwień klasyczna, ciemnobrązowy, ciemnoszary, ciemnoczerwony  
**gwarancja:** 30 lat  
**Euronit, model Euronit profil S**



31,10  
zł/m<sup>2</sup>

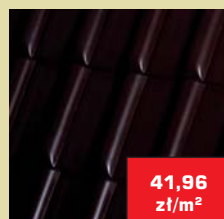
**masa:** ok. 43 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** 10 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 330 × 420 mm  
**kąt nachylenia połaci:** 10–90° (zalecane nachylenie 22°), **kolory:** ceglany, ciemnoczerwony, brązowy, grafitowy, czarny  
**gwarancja:** 30 lat  
**Braas, model Celtycka – technologia Luminomasa**



31,10  
zł/m<sup>2</sup>

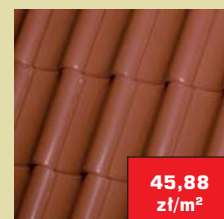
### DACHÓWKI CERAMICZNE

**masa:** 41,58 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** 12,6 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 440 × 280 mm  
**kąt nachylenia połaci:** od 22°  
**kolory:** brązowy ango-bowany  
**gwarancja:** 30 lat  
**Röben, model Fleming – średzka falista**



41,96  
zł/m<sup>2</sup>

**masa:** 47,50 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** 12,5 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 444 × 282 mm  
**kąt nachylenia połaci:** od 22°  
**kolory:** miedziany ango-bowany  
**gwarancja:** 30 lat  
**Röben, model Bornholm – średzka typ S**



45,88  
zł/m<sup>2</sup>

**masa:** ok. 47,3 kg/m<sup>2</sup>  
**zużycie:** 11 szt./m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 474 × 285 mm  
**kąt nachylenia połaci:** od 24°  
**kolory:** naturalna czerwień, ango-by (czerwona, czarna, szlachetna grafitowa, szlachetna czarna)  
**gwarancja:** 30 lat  
**Wienerberger model Koramic, zakładkowa Actua**



66,99  
zł/m<sup>2</sup>

– ceny brutto –

► wykonujemy foliowanie połaci z lewej strony na prawą bądź odwrotnie. Bardzo ważną zasadą podczas wykonywania tego elementu jest dokładność wykonanej pracy. Nie można dopuścić do przedziurawienia folii w odległości około 15 cm od osi kosza, gdyż w tym miejscu następuje spływ wody i ewentualny przeciek jest bardzo trudny do naprawy.

Podczas układania folii wstępnego krycia na dachach tzw. wielopołaciowych (skomplikowanych) trzeba liczyć się ze znacznym zużyciem folii – jest to zjawisko prawidłowe.

■ Przy wykonywaniu deskowania, powinniśmy przybijać każdą deskę dwoma gwoździami, a deski szersze nawet trzema. Do tego celu najlepiej używać gwoździ skrzyżnych lub pierścieniowych. Na podłożu z desek możemy ułożyć papę lub też folię wysokoparoprzepuszczalną, przestrzegając podczas montażu opisanych powyżej zasad.

■ Przystępujemy do montażu kontrłat i łąt. Rozstaw łąt powinien być wykonany bardzo starannie i być dostosowany rozstawem do rodzaju montowanego pokrycia.

■ Po wykonaniu łączenia całego dachu i wyrównaniu połaci możemy przystąpić do układania pokrycia zasadniczego.

**Uwaga!** Przy kryciu dachu blachodachówką należy pamiętać, aby nie impregnować łąt preparatami zawierającymi związki soli lub inne związki reagujące z blachą pod wpływem wilgoci.

► Folie wstępnego krycia różnią się stopniem paroprzepuszczalności – od tego parametru zależy sposób wykonania szczyliny wentylacyjnej w dachu

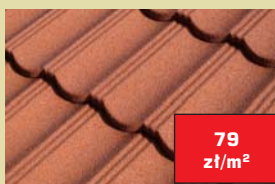


foto: Dörfler

## INFO RYNEK - Ile kosztują pokrycia dachowe?

### BLACHODACHÓWKI Z POSYPKĄ CERAMICZNĄ

**materiał:** blacha stalowa, **powłoka:** alucynk  
**masa:** 7 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 400 × 1320 mm, **wysokość fali:** 25 mm, **kąt nachylenia połaci:** 17–90°, **kolory:** 10  
**gwarancja:** 50 lat – wodoszczelność, 15 lat – powłoki  
**Ahi Roofing**, model **Gerard Heritage II**



79  
zł/m<sup>2</sup>\*

### BLACHY TRAPEZOWE

**materiał:** blacha, **powłoka:** poliester połysk  
**masa:** 5 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1070 × 12000 mm, **wysokość fali:** 35 mm, **kąt nachylenia połaci:** 7–90°, **kolory:** 27  
**gwarancja:** 10 lat – poliestyry, 20 lat – alucynk  
**Blachprofil 2**, model **T-35**



20–47  
zł/m<sup>2</sup>\*

### BLACHODACHÓWKI

**materiał:** blacha powlekana, **powłoka:** poliester, pladur  
**masa:** 4,5 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 6000 × 1178 mm  
**wysokość fali:** 14 mm, 20 mm, **kąt nachylenia połaci:** 14°, **kolory:** 22, **gwarancja:** 10–30 lat  
**Kroll**, model **Kroll Plus**



25–39  
zł/m<sup>2</sup>\*

**materiał:** blacha stalowa, **powłoka:** poliester połysk  
**masa:** 4,1 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1100 × 910–5000 mm  
**wysokość fali:** 60 mm, **kąt nachylenia połaci:** 14–75°  
**kolory:** 24, **gwarancja:** 10 lat  
**Lindab**, model **Topline**



41  
zł/m<sup>2</sup>\*

**materiał:** blacha stalowa, stop aluminium, cynku  
**powłoka:** posypka kamionkowa, **masa:** 6,51 kg/m<sup>2</sup>  
**wymiary:** 390 × 390 mm, **długość fali:** 410 mm  
**kąt nachylenia połaci:** 12°, **kolory:** 6 podstawowych oraz 6 z palety rozszerzonej, **gwarancja:** 30 lat  
**Pruszyński**, model **Bond**



ok. 72  
zł/m<sup>2</sup>\*

– ceny brutto –

## Pokrycia z bitumu

### Bitumiczne płyty faliste

Zbudowane są z kilkunastu warstw sprasowanych włókien organicznych, nasączonych masą asfaltową i pomalowanych.

Płyty te występują w postaci sztywnych płyt grubości ok. 3 mm o wymiarach 1 × 2 m. Ich forma – falista linia – kształtowana jest ciśnieniowo. Wizualnie przypominają zatem popularny eternit, w odróżnieniu jednak od niego nie zawierają azbestu i są całkowicie bezpieczne dla zdrowia. 1 m<sup>2</sup> płyt waży zaledwie 3 kg (nowe płyty mocuje się do starego pokrycia za pośrednictwem rusztu drewnianego).

Bitumiczne płyty faliste przeznaczone są do krycia dachów o nachyleniu połaci 11–90°. Doskonale sprawdzają się przy renowacji starych dachów, pokrytych papą lub blachą falistą, można je bowiem układać na starym pokryciu, bez demontowania go.

### Gonty bitumiczne

Gonty występują w postaci długich pasów z wcięciami o różnych kształtach, dzięki nim po ułożeniu wyglądają jak rzędy dachówek.

Gonty zbudowane są z kilku warstw:

■ **nośnej**, czyli osłonej z włókna szklanego, nasączonej bitumem modyfikowanym;

■ **wierzchniej** (tworzy ją gruboziarnista posypka mineralna lub ceramiczna), pełni funkcję ochronną – zabezpiecza przed nagrzewaniem, promieniowaniem UV i uszkodzeniami mechanicznymi. Zamiast posypki jako warstwę wierzchnią można zastosować także cienką folię metalową;

■ **spodniej** z drobnoziarnistej posypki (np. z piasku kwarcowego lub talku) – ta zabezpiecza przygotowane do układania na dachu warstwy przed sklejeniem.

Gonty bitumiczne można stosować na większości dachów (minimalne nachylenie – powyżej 12°).

Ponieważ gonty są elastyczne, świetnie nadają się do wykańczania dachów o skomplikowanej powierzchni i o dużej liczbie załamań. Polecane są do remontów starych dachów krytych wcześniej papą. ■

## ► Przygotowanie podłoża pod gonty bitumiczne:

■ W zależności od rodzaju zastosowanego podłoża – deski lub płyty OSB – sposób przygotowania podłoża będzie się różnił:

– **deski** – powinny mieć grubość 2,5 cm i szerokość 10–12 cm. Przed przybiciem desek powinniśmy pozbyć się pozostałości kory na nich. Wszystkie deski i cała konstrukcja powinny być zaizolowane. Każda deska powinna być przybita dwoma gwoździami ocynkowanymi skrętnymi lub pierścieniowymi.

– **płyty OSB** lub **wodoodporna sklejka** – ze względu na niszczenie struktury płyty podczas gęstego przybijania papiaków należy stosować płytę OSB o grubości minimum 18 mm. Przy dachach tzw. wielopofaciowych, na których planujemy zastosować płyty lub sklejkę wodoodporną, należy wykonać poprzeczne łączenie (łaty 4 × 5 cm) co ok. 40 lub 62 cm, aby zminimalizować liczbę odpadów.

■ Niezależnie od zastosowanego podłoża pod gont (deski, płyta OSB, sklejka wodoodporna) w koszach zawsze stosuje się pasy modyfikowanej papy systemowej lub termozgrzewalnej na tkaninie technicznej.

■ Na tak przygotowane podłoża można układać gonty.



▲ Na deski jako podkład pod gont powinniśmy zastosować papę asfaltową lub specjalną membranę dachową, zalecaną przez producenta systemu dachowego

Deski (grub. 2,5 cm, szer. 10–12) **ok. 30 zł/m<sup>2</sup>**

◀ Na płyty OSB lub sklejkę układa się membrany dachowe. Niektórzy producenci nie zalecają stosowania podkładu pod płyty OSB lub sklejkę

Płyta OSB **ok. 25 zł/m<sup>2</sup>**

Sklejka wodoodporna **ok. 25 zł/m<sup>2</sup>**

REKLAMA



[www.ahiroofing.pl](http://www.ahiroofing.pl)



# DACHÓWKI Z POSYPKĄ



**AHI Roofing Polska**

ul. Modularna 3a, 02-238 Warszawa

tel. +48 22 575 52 25, fax +48 22 575 52 23

e-mail: [biuro@ahiroofing.pl](mailto:biuro@ahiroofing.pl), [info@konsult.ahiroofing.pl](mailto:info@konsult.ahiroofing.pl)



fot. Archiwum BD / fot. Strzechart

## ▶ Alternatywne pokrycia dachowe

### Gont drewniany

Pokrycie z gontów drewnianych tworzą deszczułki w kształcie klina, najczęściej o wymiarach: dł. 40–60 cm, szer. 6–10 cm i grub. 1,5 cm. Przed ułożeniem na dachu gonty trzeba zaimpregnować przed grzybami, owadami i ogniem. Impregnację taką trzeba będzie powtarzać co kilka lat. Początkowo mają naturalny kolor drewna, ale po kilku latach szarzeją.

### Strzecha

Współczesne pokrycia ze strzechy powstają z trzciny o wilgotności 15%. Grubość gotowego pokrycia to 28–40 cm, tworzy ono zatem doskonałą izolację akustyczną i termiczną (zimą pokrycie chroni przed chłodem, latem zaś przed gorącem).

### Łupek kamienny

Kamienna dachówka powstaje ze skał osadowych, złożonych z wielu warstw minerałów (miki). Po pocięciu na bloki rozłupuje się je na płytki grubości około 5 mm. Zależnie od pochodzenia skały, płytki występują w różnych kolorach: czarny, szary, a nawet odcienie zieleni i brązu.

## INFO RYNEK - Ile kosztują pokrycia dachowe?

- ceny brutto -

### GONTY BITUMICZNE

**masa:** 10,5 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 340 × 1000 mm  
**grub. pokrycia:** 3 mm, **kąt nachylenia połaci:** 12–75°  
**kolory:** czerwony, brązowy, zielony, terakota, stalowy  
**gwarancja:** 20 lat  
**Onduline, model 20 US Shingles**



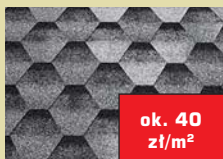
ok. 25 zł/m<sup>2</sup>

**masa:** 12,2 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1038 × 349 mm  
**grub. pokrycia:** 6,2 mm, **kąt nachylenia połaci:** 20–85°  
**kolory:** czerwono-brązowy, czarny, brązowy, piaskowy, zielony, szary ciemny, czerwony, **gwarancja:** 30 lat  
**Iko, model Cambridge**



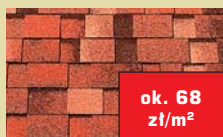
ok. 35 zł/m<sup>2</sup>

**masa:** 9 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1000 × 337 mm  
**grub. pokrycia:** 3 mm, **kąt nachylenia połaci:** 3–90°  
**kolory:** czerwony, jasno-brązowy, szary, czarny, zielony, niebieski, **gwarancja:** 10 lat  
**Tegola Polonia, model Mosaik**



ok. 40 zł/m<sup>2</sup>

**masa:** 13,5 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1000 × 337 mm, **grub. pokrycia:** 3–6 mm, **kąt nachylenia połaci:** 3–90°  
**kolory:** 8 kolorów, **gwarancja:** 10 lat  
**Tegola Polonia, model Master**



ok. 68 zł/m<sup>2</sup>

### BITUMICZNE PŁYTY FALISTE

**masa:** 3,4 kg/m<sup>2</sup>, **wymiary:** 1220 × 2000 mm  
**grub. pokrycia:** 4 mm, **kąt nachylenia połaci:** 11°  
**kolory:** płyty z połyskiem w kolorze czerwonym, brązowym, zielonym, **gwarancja:** 15 lat  
**Ondura, model Ondura**



19,15 zł/m<sup>2</sup>

### ALTERNATYWNE

#### Pokrycie z trzciny

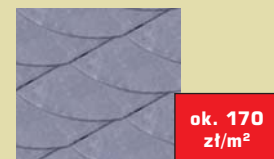
**masa:** 70 kg/m<sup>2</sup>, **zużycie:** 14 wiązek trzciny/m<sup>2</sup>  
**kąt nachylenia połaci:** 30–50°, **kolory:** naturalny  
**gwarancja:** do 10 lat  
**Strzechart**



ok. 62 zł/m<sup>2</sup>

#### Łupek

**masa:** 31 kg/m<sup>2</sup>, **zużycie:** 29,7 szt./m<sup>2</sup>  
**kąt nachylenia połaci:** 30–50°  
**gwarancja:** 10 lat  
**Rathscheck, model Łupek łuskowy**



ok. 170 zł/m<sup>2</sup>

### PRZYDATNE ADRESY

**AHI ROOFING** 022 575 52 25 www.ahiroofing.pl  
**BLACHPROFIL 2** 012 415 55 50 www.blachprofil2.com.pl  
**BRAAS** 077 541 20 00 www.monier.pl  
**EURONIT** 032 624 95 00 www.euronit.pl  
**IBF** 075 734 01 31 www.ibf.pl  
**IKO** 042 681 49 14 www.iko-shingles.pl  
**KROLL** 014 646 09 00 www.kroll.com.pl

**LINDAB** 022 489 88 00 www.lindab.pl  
**ONDULINE** 022 651 85 08 www.onduline.com.pl  
**ONDURA** 061 814 03 98 www.ondura.pl  
**PPG DECO** 0800 113 311 www.drewnochron.pl  
**PRUSZYŃSKI** 022 738 60 00 www.pruszynski.com.pl  
**RATHSCHECK** 058 303 17 50 www.rathscheck.de/polish/

**RÖBEN** 071 397 81 00 www.roben.pl  
**RUUKKI** 0801 11 33 www.ruukki.com.pl  
**STRZECHART** 605 761 928 www.strzechart.pl  
**TEGOLA POLONIA** 042 636 24 42 www.tegola-polonia.com.pl  
**WIENERBERGER** 022 514 21 00 www.wienerberger.pl