



for. Ceilfast

Piony – poziomy

■ Wymiana orynnowania

Cezary Jankowski

Orynnowanie dachu, tarasu i balkonu chroni ściany domu przed wodą opadową. Zły stan systemu rynnowego, a zwłaszcza jego nieuszczelnienie, nabiera szczególnego znaczenia, gdy dach ma nieznacznie wysunięte okapy. Woda, która spływa na ściany zamiast przez system orynnowania, może nie tylko niszczyć elewacje, ale również przyczynić się do rozwoju pleśni i grzybów wewnątrz domu. Woda zamarzając w zawilgoconych elementach budynku, może doprowadzić do ich uszkodzenia. Dlatego niesprawny system rynnowy wymaga szybkiej interwencji. Zakres robót zależy od przyczyn niesprawności (uszkodzenia mechaniczne, rozregulowanie się uchwytych czy korozja). Kompleksową wymianę orynnowania najlepiej przeprowadzać przy okazji remontu dachu lub wymiany jego pokrycia.

Co można naprawić?

Uszkodzenia mechaniczne – powstałe na przykład wskutek upadku drzewa pod-

Korozja, opady śniegu, silne wiatry i uszkodzenia mechaniczne – wszystko to sprawia, że z czasem rynny się zużywają i wymagają napraw lub wymiany.

czas wichury – naprawia się przez wymianę uszkodzonego elementu.

Jeśli wymiany wymaga tylko fragment orynnowania, można mieć problem z dopasowaniem elementów, bo producenci, wprowadzając nowe modele, wstrzymują produkcję starszych systemów. W takich sytuacjach najczęściej wymienia się tylko pojedynczy ciąg orynnowania (np. wzdłuż jednej połaci), a w orynnowaniu otokowym – wstawia nowy odcinek w innym systemie i wykonuje oddzielne odprowadzenia rurami spustowymi.

Mniej kłopotliwa jest naprawa samych rur spustowych – jeśli nie znajdzie się oryginalnych elementów, można zastosować rury o nieco większej średnicy.

Doraźne naprawy pęknięć czy nieuszczelnienia można wykonać przy użyciu opasek zaciskowych z podkładką gumową, taśmy klejącej bądź przyklejanych nakładek.

Orynnowanie ze stali ocynkowanej, miedzi czy cynkowo-tytanowe można naprawić

metodą lutowania z użyciem odpowiednich topników i spoiwa.

Starych, skorodowanych rynien i rur spustowych z reguły nie oplaca się naprawiać i trzeba je w całości wymienić. Może to być trudne, jeśli rynhaki (rynajzy), czyli uchwyty do rynien, zamocowane są pod pokryciem dachowym, a nowych nie ma do czego umocować, bo na dachu nie ma deski okapowej. W takiej sytuacji najprostszym rozwiązaniem jest znalezienie rynien, których profil pasuje do istniejących rynhaków. Jeśli i one są mocno skorodowane, trzeba zdemontować pokrycie w pasie przyokapowym, zamontować deskę okapową i osłonić ją nadrynnowym pasem z blachy powlekaną, po czym zamocować nowe rynhaki i nowe rynny.

Jakie rynny wybrać?

Popularne od niedawna rynny stalowe ocynkowane obecnie zastępuje się najczęściej ryn-



▲ Różne rodzaje rynien (a) z blachy cynkowo-tytanowej, (b) z PVC, (c) z aluminium

nami z PVC lub ze stali ocynkowanej powlekanej albo lakierowanej. Niektórzy wybierają droższe orynnowania z tytanocynku, aluminium lub miedzi. Orynnowania z wymienionych materiałów różnią się sposobem łączenia, trwałością, kolorem i kształtem.

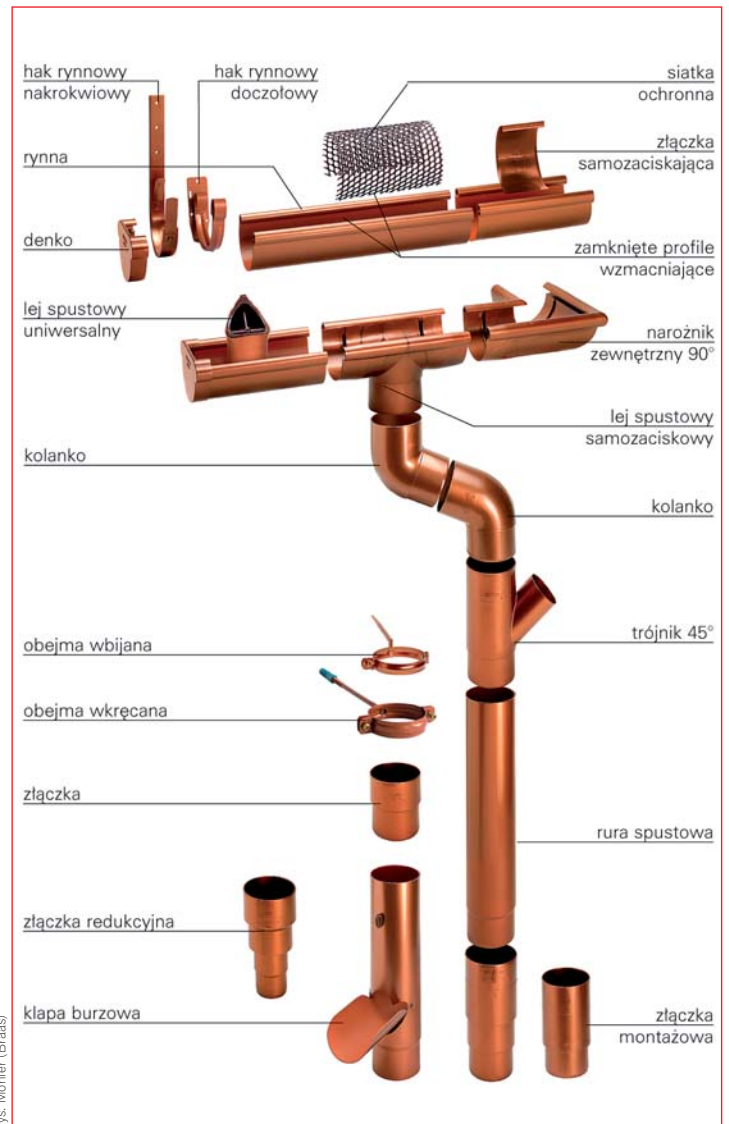
Z blachy stalowej ocynkowanej. Tanie, ale najmniej trwałe (około 25 lat). Nowe mają metaliczny połysk, później szarzeją i matowieją. Dość trudne w montażu, bo wymagają lutowania specjalną techniką. W miejscach uszkodzenia szybko rdzewieją, dlatego trzeba często kontrolować ich stan i starannie je naprawić. Można je malować specjalnymi farbami do powierzchni ocynkowanych.

Z blachy ocynkowanej i powlekanej. Dużo trwalsze od poprzednich (około 50 lat). Są odporne na korozję i uszkodzenia mechaniczne. Montuje się je na złączki (zatrzaski) ze specjalną uszczelką gumową. Są dostępne w kilku kolorach.

Plastikowe z utwardzonego polichlorku winylu – PVC. Są trwałe (około 40 lat), odporne na oddziaływania atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Nie wymagają konserwacji. Tworzywo jest barwione w masie, dzięki czemu na rynnach nie widać zarysowań. Łączy się je na złączki z uszczelką lub na klej.

Z blachy aluminiowej. Produkowane z blachy zabezpieczonej przed korozją i pokrytej powłoką poliestrową albo akrylową. Producenci dają na nie 20-letnią gwarancję. Rury i kształtki aluminiowe sprzedaje się w odcinkach gotowych do montażu lub formuje z blachy na placu budowy specjalną maszyną od razu na żądaną długość.

Z blachy tytanowo-cynkowej. Bardzo trwałe (około 80 lat) i odporne na korozję. Łączy się je przez lutowanie lub klejenie. Nie



▲ Elementy systemu rynnowego

wymagają konserwacji. Mają metalicznoszary kolor, z czasem pokrywają się szaroniebieską patyną.

Z blachy miedzianej. Z czystej miedzi lub z miedzi powleczonej cynkiem albo akrylem. Są bardzo trwałe (około 150 lat) i odporne na korozję, ale też najdroższe. Początkowo w naturalnym kolorze miedzi, z czasem pokrywają się patyną i zmieniają barwę na zielonkawoturkusową. Nie można stosować ich na dachach krytych blachą aluminiową ani stalową, bo woda spływająca z takich pokryć będzie powodowała korozję miedzi.

Właściwości rynien

Materiał	Oporność na temperaturę	Rozszerzalność liniowa	Wytrzymałość mechaniczna	Gładkość powierzchni	Oporność na korozję
Blacha stalowa ocynkowana	od -40°C do +100°C	mała	bardzo dobra	mała	staba
Blacha stalowa powlekana	od -40°C do +100°C	mała	bardzo dobra	dobra	bardzo dobra
Blacha cynkowa lub cynkowo-tytanowa	od -30°C do +90°C	średnia	dobra	dostateczna	dobra
Blacha aluminiowa	od -40°C do +100°C	duża	bardzo dobra	dobra	dobra
Blacha miedziana	od -40°C do +100°C	średnia	dobra	bardzo dobra	bardzo dobra
PVC	od -30°C do +60°C	bardzo duża	dostateczna	najlepsza	najlepsza



fol. Piarnia

▲ Rynny mają najczęściej przekrój półokrągły lub półeliptyczny o szerokości 70–180 mm. Dużo rzadziej stosuje się rynny o przekroju prostokątnym, kwadratowym czy trapezowym

Dobór orywnowania

Jeśli w starym systemie orywnowania nie było problemów ze spływaniem wód opadowych, w nowym nie trzeba zmieniać przekrojów ani rozmieszczenia rynien i rur spustowych.

Jeśli było inaczej, i na przykład chcemy zmienić miejsce wypływu wody i w tym celu gdzieś indziej rozmieścić spusty, trzeba pamiętać o korekcie spadków rynien i wykonać je tak, aby zapewnić szybkie odprowadzanie wody.

Dobór wymiarów orywnowania ułatwią tabele zamieszczone w katalogach producentów. Na ich podstawie dobiera się rynny do powierzchni odwadnianej połaci dachowej oraz ustala rozmieszczenie rur spustowych.

Czy z najpopularniejszych systemów lepiej wybrać rynny stalowe, czy z PVC? Otóż obydwa mają podobne wady i zalety, zbliżoną trwałość, wybór barw i kształtów, obydwa podobnie się montuje, dla-

Montaż orywnowania

Orywnowanie zwykle montuje dekarz, ale niektóre elementy – zwłaszcza rynny na zatrzaśki – można założyć samemu, korzystając z instrukcji producenta. Lepiej jest jednak skorzystać z pomocy fachowca – zapłacimy mu 10% ceny materiałów i otrzymamy gwarancję.

Oto jak powinien przebiegać montaż.

1. Mocowanie haków rynnowych. Rozpoczyna się go od przymocowania haków rynnowych.

Haki, zwane rynhakami (rynajzami), przykręca się do deski okapowej, czasem też do krokwi lub łąt albo mocuje do ściany. Każdy hak może być mocowany pojedynczo lub wsuwany z ceownika do szyny przymocowanej do konstrukcji dachu.

Odległości między hakami dostosowuje się do obciążeń:

- 50 cm – w rejonach dużych opadów śniegu;
- do 70 cm – w mniej śnieżnych.

W pobliżu narożników, rur spustowych i łączników haki powinny być umieszczone gęściej. Odległość haka od zakończenia rynny, od krawędzi narożnika oraz od obu stron wlotu rury spustowej (leja) i obu stron łącznika nie powinna przekraczać 10–15 cm.

Montaż orywnowania ze zwykłymi hakami rozpoczyna się najczęściej od zamocowania przy leju stanowiącym wlot do rury spustowej najniższego haka. Następnie przytwierdza się hak położony najwyżej (najbardziej oddalony od leja), rozciąga się między nimi mocną linkę lub żyłkę (można ją np. przywiązać do „dna” haków), po czym haki ustawia się i mocuje tak, by uzyskać wymagany spadek rynny: 2–5 cm na 1 m. Dna pozostałych haków powinny się znaleźć w linii wyznaczonej przez linkę lub żyłkę.

Niektóre rodzaje haków umożliwiają korektę wypoziomowania na elementach mocujących; położenie stalowych haków mocowanych na stałe koryguje się przez doginanie.

2. Przygotowanie orywnowania. Polega ono na przycięciu rynien na taką długość, aby połączenia nie wypadły w miejscu uchwytów, oraz wycięciu otworów tam, gdzie mają być założone kosze spustowe, jeśli technologia montażu tego wymaga.

3. Montaż rynien. Wstępnie przygotowane odcinki rynien wstawia się w uchwyty i łączy za pomocą złączek zatrzaśkowych, zwracając uwagę, by krawędź rynny sięgała do znaczka umieszczonego wewnątrz złączki. Umożliwi to swobodne rozszerzenie się i kurczenie rynny pod wpływem temperatury. W ten sposób zapobiega się odkształcaniu orywnowania.

4. Montaż lejów spustowych i zaślepek. Po zamontowaniu ich na ułożonych rynnach, do rynien wlewa się sporo wody: w chwilę po

napełnieniu orywnowanie powinno się opróżnić i nigdzie nie powinny powstać zastoiny wody.

5. Montaż rur spustowych. Rury spustowe łączy się najczęściej na wcisk, a w miejscach połączeń mocuje obejmami do ściany domu. Obejmy mocuje się zawsze pod dolnym kolaniem odsadki i pod złączkami lub kielichami łączącymi poszczególne rury. Odległość między sąsiednimi obejmami nie powinna przekraczać 2 m.

Skośne odcinki rur spustowych pod okapem powinno się układać z użyciem dwóch kolanek o kącie 45°, co zapewnia szybkie spływanie wody. Jeśli woda ma być odprowadzana do kanalizacji deszczowej lub do zbiornika na deszczówkę, to na zakończeniu rury należy zamontować rewizję (czyszczak) lub wpust deszczowy z osadnikiem. Urządzenia te umożliwiają usuwanie spływających rurami liści i zanieczyszczeń.

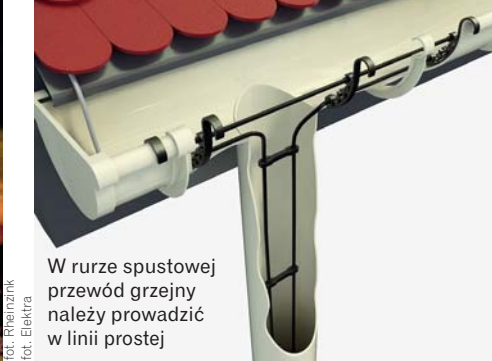
▼ Rury spustowe w miejscach połączeń mocuje się do ściany domu obejmami, które umieszcza się zawsze pod dolnym kolaniem odsadki i pod złączkami lub kielichami łączącymi poszczególne rury



fol. Plastmo Polska



fol. Lemar



W rurze spustowej przewód grzejny należy prowadzić w linii prostej

Instalacje przeciw oblodzeniom montowane na dachach chronią rynny i rury spustowe przed zatkaniami zamarzającym śniegiem

▲ Siatka chroniąca rurę spustową przed większymi zanieczyszczeniami: gałęziami drzew, liśćmi, a także ptakami, zakładającymi w nich gniazda

tego warto je dobrać, uwzględniając lokalizację domu:

- **rynny z PVC** – lepiej sprawdzają się w miejscach zacienionych, w pobliżu drzew, gdyż nawet długotrwałe zaleganie liści nie grozi ich korozją, a podczas czyszczenia w mniejszym stopniu będą narażone na ewentualne uszkodzenia;
- **rynny stalowe** – montuje się głównie na dachach domów nasłonecznionych, stojących na otwartej przestrzeni, gdyż są bardziej odporne na wysoką temperaturę niż rynny z PVC; ze względu na małą rozszerzalność cieplną nie skrzywią też na połączeniach podczas nagrzewania się i stygnięcia.

Akcesoria rynnowe

Siatki i koszyczki. Chronią przed wpadaniem większych zanieczyszczeń do rynien i rur spustowych oraz uniemożliwiają ptakom zakładanie w nich gniazd. Akcesoria te są szczególnie wykorzystywane w domach położonych blisko lasów.

Filtry i łapacze wody. Są przydatne, gdy woda opadowa ma być zbierana do zbiornika na deszczówkę. Mają siateczki zatrzymujące

liście i igły, a dodatkowo umożliwiają skierowanie wody do zbiornika ustawionego obok rury spustowej.

Instalacje przeciw oblodzeniom. Są to przewody lub maty przeznaczone do układowania w rynnach i rurach spustowych. Ich włączanie może być sterowane termostatem. Dostępne są też przewody grzejne samoogrzewające, które dostosowują moc grzewczą do temperatury otoczenia. ■

Do odprowadzania wody z dachu dwuspadowego o powierzchni 200 m² wystarczą rynny o przekroju 125 mm i dwie rury spustowe o średnicy 100 mm

INFO RYNEK - Ile kosztuje system rynnowy dla domu jednorodzinnego?

O wycenę poprosiliśmy cztery firmy. Chcieliśmy, aby wycena dotyczyła dwóch różnych domów: z dachem dwuspadowym oraz czterospadowym. Oba domy mają podobną powierzchnię użytkową oraz powierzchnię dachu.

1. Dom z dachem dwuspadowym: powierzchnia użytkowa – 130,8 m², wysokość 8,1 m, kąt nachylenia – 42°, powierzchnia dachu – 199 m²
2. Dom z dachem czterospadowym: powierzchnia użytkowa – 138,5 m², wysokość 8,1 m, kąt nachylenia – 42°, powierzchnia dachu – 222,3 m²

Potrzebne materiały to m.in.: rynny, haki do deski czołowej, wyloty z rynny, denka do rynien, łuki rynnowe, rury spustowe, obejmę rur, kolana. Cena nie zawiera kosztów montażu.



PLASTMO

materiał: stal powlekana
tworzywo luran
gwarancja: 10 lat
cena: 2193 zł
2691 zł

RHEINZINK

materiał: blacha cynkowo-tytanowa
gwarancja: 30 lat
cena: 2257,27 zł
4196,79 zł

LINDAB

materiał: stal powlekana
gwarancja: 15 lat
cena: 2409,74 zł
4333,76 zł

MONIER (BRAAS)

materiał: PVC
gwarancja: –
cena: 2655,74 zł
4061,24 zł

– ceny brutto –

PRZYDATNE ADRESY

CELLFAST	013 432 10 31	www.cellfast.com.pl
GALECO	0801 623 626	www.galeco.pl
GAMRAT	013 491 47 76	www.gamrat.pl
LEMAR	017 863 04 51	www.lemar.rzeszow.pl
LINDAB	022 489 88 00	www.lindab.pl
MONIER (BRAAS)	077 541 20 51	www.monier.pl

PLANNJA	022 510 17 00	www.plannja.com
PLASTMO	022 720 37 93	www.plastmo.pl
PROTEC (PEREZ)	077 427 81 00	www.protec.pl
RHEINZINK	022 611 71 30/31	www.rheinzink.pl
RUUKKI	0801 113 311	www.ruukki.com/pl