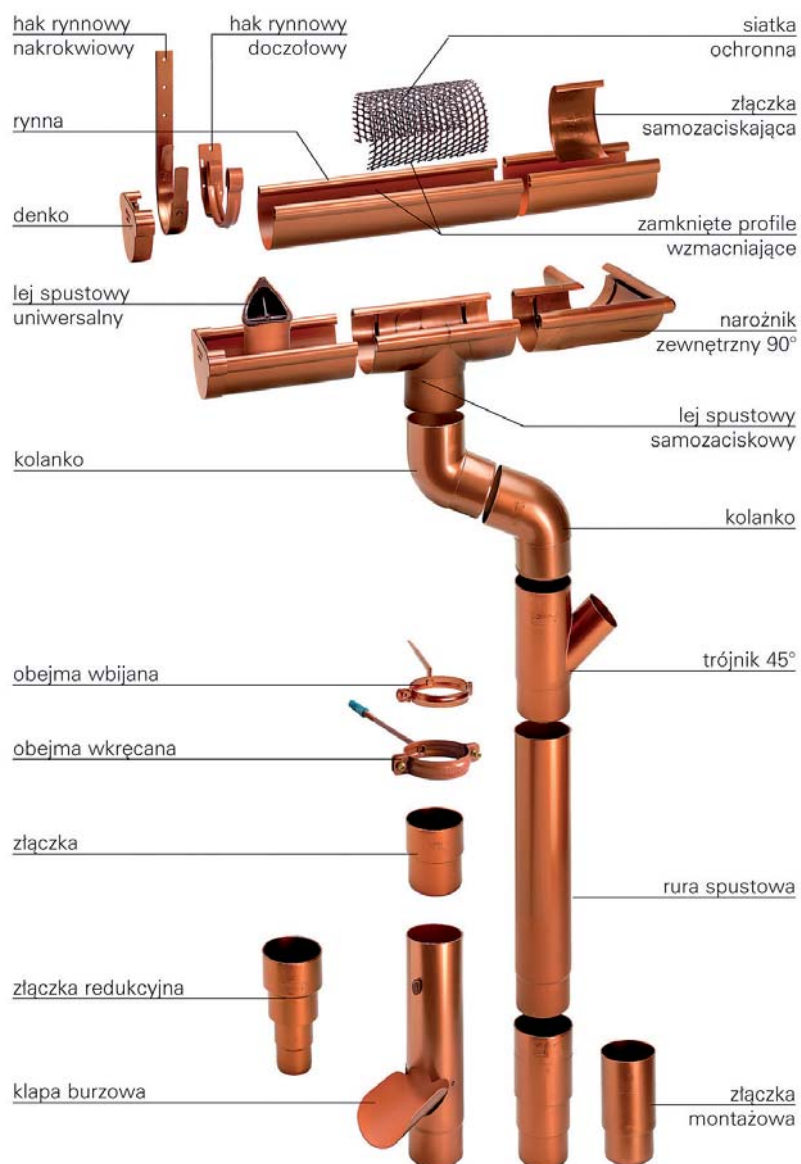


# Rynny

Dobrze dobrany i zamontowany system rynnowy chroni elewacje przed zciekami, a dom – przed zawilgoceniem ścian. Choć to niewielki wydatek w ogólnych kosztach wykonania dachu, ma wpływ na trwałość budynku.

## Z jakich elementów składa się system rynnowy?



## W jaki sposób dobiera się przekrój i długość rynien oraz liczbę rur spustowych?

Do domu o nieskomplikowanym kształcie dachu, przekrój i długość rynien i liczbę rur spustowych można dobrać samemu. Jeśli dach ma liczne załamania, należy poprosić o pomoc dekarza lub doradcę z firmy rynnowej.

Precyzyjny dobór orynnowania ułatwia wielkość określana jako efektywna powierzchnia dachu (EPD). Jest to powierzchnia, z jakiej system rynnowy ma odprowadzić wodę, obliczona ze wzoru:  $EPD = (B+C/2) \times L$

w którym:

- B – połowa szerokości dachu
- C – wysokość dachu
- L – długość dachu



Wynik obliczeń należy porównać z wydajnością poszczególnych systemów rynnowych (producenci podają w katalogach tabele informujące, jaką powierzchnię może odwodnić konkretna rynnna), a następnie wybrać odpowiedni rozmiar orynnowania. Dobierając go, trzeba koniecznie wziąć pod uwagę miejsce, w jakim przewidziany jest spust, czyli miejsce, w którym woda z rynny przechodzi do rury spustowej. Najlepsze jest centralne usytuowanie spustu, a więc na środku systemu rynnowego. Rura usytuowana na środku długości dachu może przyjąć dwa razy więcej wody niż rura na jego skraju.

Montaż rur powinien być wykonany z zachowaniem podstawowej zasady: odpływ musi się znajdować w najniższym punkcie orynnowania, by woda swobodnie do niego sphywała.

## EKSPERT radzi...



Michał Manowiecki  
Dyrektor ds. Marketingu i Rozwoju  
DABLEX

### W JAKI SPOSÓB DOBIERA SIĘ SYSTEM RYNNOWY W DOMU JEDNORODZINNYM?

System orynnowania, właściwie dobrany i zamontowany, ma jedno podstawowe zadanie dla użytkowników obiektu: pozostać niezauważalny w obsłudze przez cały okres życia pokrycia dachowego. Warto więc przyłożyć się zarówno od strony projektowej jak i wykonawczej. W przypadku projektu najważniejszymi kwestiami są dobór odpowiednich przekrojów elementów, ich umiejscowienie oraz dobór odpowiednich materiałów. Elementy odprowadzające wodę nie mogą być zbyt małe, bo nie pomieszczą całości wód opadowych. Sugerowane wielkości elementów podawane są przez poszczególnych producentów orynnowania. W przypadkach wątpliwych sugeruję „pójść w górę”, większa średnica to zawsze mniej możliwości do zatkania. Umiejscowienie elementów systemu orynnowania ważne jest szczególnie dla elementów pionowych i powinno być rozwiązane w sposób minimalizujący liczbę kolanek, tak aby odprowadzać wodę w sposób jak najprostszy poza obręb budynku. Należy również pamiętać o nie łączeniu ze sobą materiałów, które tworzą wspólnie ogniwa elektryczne (miedź i stal), co jest przyczyną szybko pojawiającej się korozji.

W kwestii wykonawstwa największe znaczenie ma dokładność wykonanych prac. Szczególnym i najważniejszym elementem jest równe nabicie haków rynnowych. Nowoczesne systemy orynnowania składają się jak przysłowiowe klocki i właśnie od sposobu zamontowania haków zależy bezproblemowe użytkowanie produktu. Wykluczyć należy dodatkowo drobne, pozorne oszczędności elementów polegające na przykład na zastępowaniu złączek rynny połączeniami klejonymi silikonami. Oszczędność taka warta jest kilkanaście złotych a gwarantując, że po kilku sezonach nie obędzie się bez poprawek.

### Z jakiego materiału wybrać rynny?

W powszechnym użyciu są dwa systemy orynnowania – metalowe i z PVC. Orynnowanie metalowe może być produkowane ze stali powlekaniej, aluminium lub miedzi.

Wyboru rodzaju orynnowania powinno się dokonywać nie tylko w zależności od jego kształtu i barwy, ale także lokalizacji domu, ponieważ rynny:

- stalowe są mniej odporne na korozję zwłaszcza w rejonach o silnym zanieczyszczeniu powietrza lub nadmorskich,
- z PVC mają znacznie większą rozszerzalność cieplną i na dachach silnie nasłonecznionych mogą się okazać mniej wytrzymałe i szybciej tracić pierwotną barwę.



Rynna metalowa

fot. Icopal



Rynna z nieplastyfikowanego PVC

fot. Braas

### Co należy sprawdzić podczas wykonywania rynien przez ekipę budowlaną?

Oglądane z boku rynny muszą wystawać mniej więcej połową swojej szerokości poza krawędź połączenia dachowej.

Rury spustowe powinny być zamocowane obejmami umieszczonymi bezpośrednio pod kielichami połączeniowymi.

Kontroli orynnowania bezpośrednio na dachu raczej nie zalecamy, zwłaszcza gdy jest on mocno spadziasty i łatwo z niego spaść. Ponieważ jednak dla prawidłowego funkcjonowania rynien i rur spustowych decydujące znaczenie ma ich szczelność, warto przy odbiorze robót polecić ekipie **napełnienie ich wodą** (po zamknięciu odpływów) mniej więcej do 3/4 wysokości i sprawdzić, czy nie ma przecieków lub wyraźnego uginania się rynien.

### Jak zabezpieczyć rynny przed zamarzaniem?

Zamarzająca w rynnach woda jest najczęstszą przyczyną uszkodzeń orynnowania. Można temu zapobiec, układając w rynnach kable grzejne.

W handlu dostępne są kable oporowe ze wzmocnioną powłoką przystosowane do umieszczania w rynnach i rurach spustowych. Przyjmuje się, że ich moc powinna wynosić 20–30 W na metr długości rynny. Do sterowania pracą kabli niezbędny jest termostat złączający ogrzewanie, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

Można również zamontować droższe, ale zużywające mniej energii, kable samoregulujące się. Ich moc samoczynnie dostosowuje się do temperatury otoczenia – im chłodniej, tym więcej oddają ciepła.

EKSPERT radzi...



Tomasz Piotrowski  
SzeF Marketingu  
i Sprzedaży Krajowej  
GALECO Sp. z o.o.

### OD CZEGO JEST UZALEŻNIONE ROZMIESZCZENIE LEJÓW SPUSTOWYCH?

Leje spustowe inaczej zwane odpływami służą do odprowadzenia do rury spustowej wody zebranej przez rynnę. W zależności od tego, z jakiego materiału będą wykonane są różnie montowane. W przypadku systemu plastikowego odpływy mają specjalne uchwyty boczne, dzięki którym są na sztywno montowane do deski czołowej stabilizując cały system. Dodatkowo w tym systemie występują odpływy bezuszczelkowe. Oznacza to, że woda poprzez specjalnie wyprofilowane progi odpływu szczelnie odprowadzana jest do rur spustowych. W przypadku systemu stalowego odpływy mają charakterystyczne „uszy”, które zaginane na rynnie tworzą z nią spójną całość. Usytuowanie odpływów oraz ich ilość zależna jest od wielkości dachu, z jakiego odprowadzana jest woda oraz architektury budynku. Najlepszy rezultat osiągnięty jest przy centralnym usytuowaniu spustu, a więc na środku systemu rynnowego. Mniejsza wydajność występuje przy skrajnym umieszczeniu rury spustowej. Przy montażu należy przestrzegać podstawowej zasady: odpływ powinien znajdować się w najniższym punkcie orynnowania, tak by woda swobodnie do niego sphywała.

### Gdzie należy odprowadzać wodę deszczową?

Sposób odprowadzenia wody deszczowej z orynnowania zależy od warunków gruntowych i wielkości działki oraz możliwości podłączenia np. do kanalizacji burzowej czy odprowadzania nadmiaru wód do rowów melioracyjnych. Na gruntach przepuszczalnych, łatwo wchłaniających wodę, wystarczy zapewnić jej rozprowadzenie na większej powierzchni np. przez ułożenie korytek pod wylotami rur spustowych kierujących wodę z dala od ścian domu. Na gruntach o gorszej przepuszczalności można wykonać drenaż podpowierzchniowy z warstwy żwiru przykrytej geowłókniną, a następnie przysypanej gruntem. Na gruntach nieprzepuszczalnych lub w sąsiedztwie dużych utwardzonych powierzchni wokół domu konieczne może być wykonanie studni chłonnej połączonej z orynnowaniem rurami ułożonymi pod ziemią. Sphływ wody z rynien powinien wchodzić do wpustu odpływowego wyposażonego w osadnik piasku, co zapobiega zamulaniu się studni chłonnej. Wpusty odpływowe montuje się również, gdy deszczówka ma być odprowadzana do kanalizacji.

Ułożenie betonowych korytek pod wylotami rur spustowych skieruje wodę z dala od ściany i umożliwi rozprowadzenie jej na większej powierzchni gruntu



fol. lcoopal

### Kiedy rynnę wymienić, a kiedy warto ją naprawiać?

Decyzja o naprawie lub wymianie orynnowania zależy przede wszystkim od przyczyny uszkodzenia i stanu technicznego wszystkich jego elementów. Zniszczenia powstałe w wyniku np. oberwania przez wiatr lub upadku konara drzewa wymagają najczęściej wymiany uszkodzonego fragmentu, ale pod warunkiem że dysponujemy elementami pasującymi do tego systemu orynnowania. Rynny z licznymi ogniskami korozji, odkształcone lub źle zamocowane lepiej wymienić w całości.

Niewielkie nieszczelności na połączeniach czy też nieznaczne odkształcenia rynien można naprawić, zakładając nowe obejmy lub doginając orynnowanie.



Jeśli uszkodzeniu uległ pojedynczy element, można go wymienić na nowy, w przypadku korozji lub odkształceń blachy konieczna jest wymiana całego orynnowania

### Czy układać rynny na tarasie?

Na krawędziach tarasu – zwłaszcza umieszczonego wysoko nad terenem – należy zamontować rynny odprowadzające wodę z jego powierzchni. Zapobiegnie to zaciekom, jakie na elewacji mogłaby powodować woda deszczowa, która zawsze sphykuje zanieczyszczenia z powierzchni tarasu. Rynny montuje się przy najniższej krawędzi nachylenia powierzchni, ale na większych tarasach warto również rynny umocować po jego bokach. Brzegi tarasu powinny być zakończone fartuchami blaszanymi kierującymi deszczówkę do wnętrza rynny.

EKSPERT radzi...

### CZY JEST DOPUSZCZALNE ŁĄCZENIE SYSTEMÓW RYNNOWYCH Z PVC I METALU?

Jeżeli chodzi o właściwości chemiczne, to te dwa tworzywa nie reagują ze sobą w żaden szkodliwy dla obu wyrobów sposób. Teoretycznie, więc możliwe jest zamontowanie np. rynien metalowych a rur spustowych z PVC (jeżeli tylko ich rozmiary pasują do siebie). Nie jest możliwe mieszanie materiałów przy wykonywaniu instalacji np. stosowanie rynny stalowej i łączenia jej za pomocą złączek z PVC. Systemy w tym przypadku nie są kompatybilne. Zdarza się, że uchwyty rynnowe i obejmy rury wykonane ze stali są stosowane do instalacji z PVC – wybierając takie rozwiązanie należy być świadomym tego, co zyskujemy, a co tracimy. W przypadku systemów z PVC np. ważną korzyścią jest odporność na korozję, akcesoria stalowe niestety po niedługim czasie mogą rdzewieć. Producenci udzielają gwarancji na swoje systemy pod warunkiem stosowania oryginalnych produktów systemowych. Zastosowanie akcesoriów z poza oferty często wiąże się z niebezpieczeństwem utraty gwarancji.

Witold Zawadzki  
SzeF Produktu  
GAMRAT