

INSTRUKCJA

montażu systemu rynnowego PROTEC

Poprawnie dobrany, skompletowany i zamontowany system rynnowy zapewnia skuteczne odwodnienie dachu budynku oraz odporność na obciążenie lodem i śniegiem, co daje użytkownikowi komfort i poczucie bezpieczeństwa przez długie lata.

Właściwy dobór orynnowania należy rozpocząć od analizy obiektu, a w szczególności połaci dachowej – jej powierzchni, pokrycia, pochylenia i kształtu. Orynnowanie jest elementem widocznym, dlatego należy dołożyć starań, aby jego kształt i gabaryty nie zakłóciły architektonicznego rytmu i porządku. Decydując się na zastosowanie metalowego systemu rynnowego, biorąc pod uwagę kształt, styl i formę budynku lub budowli, należy dokonać wyboru asortymentowego tych elementów.

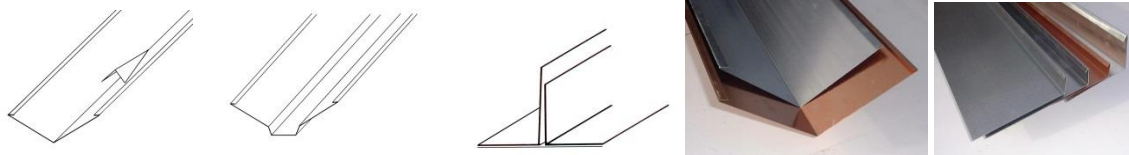
Na kompletny system rynnowy PROTEC składają się w głównej mierze:

- Kosze zlewowe
- Rynny dachowe
- Rury spustowe
- Cała gama akcesoriów uzupełniających



Kosze zlewowe

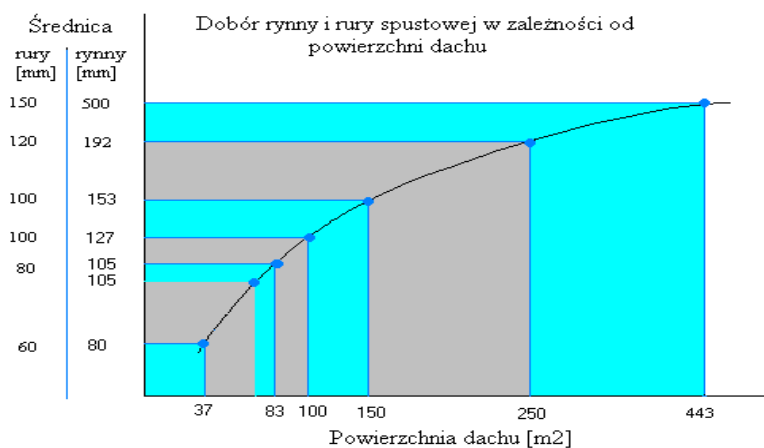
Kosz zlewowy jest elementem wypełniającym wklęsłe połączenie połaci dachowych. W zależności od rodzaju pokrycia dachowego i pochylenia połaci dachowej w kierunku spływu wody stosuje się różne jego rozwiązania.



Mocowanie kosza zlewowego do konstrukcji dachu dopuszczalne jest jedynie poprzez tzw. żabki mocujące. Zakładka koszy powinna wynosić min. 50mm w kierunku spadku połaci dachowej.

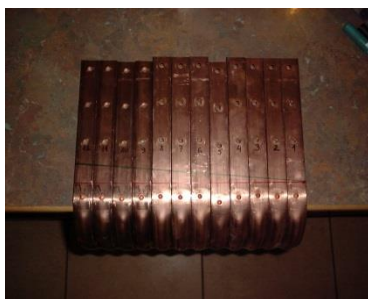
Rynny dachowe

Najistotniejszym krokiem jest właściwe dopasowanie przekroju rynien i rur spustowych. Pomocnym w tym powinien być niżej zamieszczony wykres przyporządkowujący powierzchni dachowej odpowiednie średnice rynien i rur spustowych.



Znając te parametry można zdecydować się na rynny i rury o przekroju okrągłym (najczęściej stosowane) lub prostokątnym. Nie bez znaczenia jest fakt, iż oferta akcesorii i osprzętu do rynien i rur okrągłych jest zdecydowanie bogatsza niż rynien prostokątnych. Z doбором średnic rynien i rur wiąże się dobór pozostałych elementów orynnowania: haków rynnowych, uchwytów do rur, naczyń zbiorczych i wszystkich innych elementów systemu.

Zawieszenie rynny dachowej wbrew pozorom nie jest sprawą prostą – łatwo można popełnić wiele błędów. Podstawą jest pamięć o tym, aby zawieszenia haków – a tym samym rynny dachowej – gwarantowało jednolite pochylenie w stronę spustu wody. Pochylenie to nie powinno być mniejsze niż 0,3%, czyli 3mm na każdym metrze rynny. Rozróżniamy haki nakrokwiowe i doczołowe. O ile montaż haków doczołowych jest względnie prosty (montaż do deski czołowej dachu lub do czoła krokwi z zachowaniem spadku) o tyle montaż haków nakrokwiowych jest bardziej skomplikowany. Odpowiedni spadek regulowany jest miejscem gięcia haka rynnowego.



Odległość między poszczególnymi hakami nie powinna być zbyt duża; najbardziej racjonalne jest montaż haków rynnowych do krokwi o ile odległość między nimi nie jest większa niż 80cm. W każdym innym przypadku haki należy mocować np. na dodatkowym deskowaniu tak, aby odległość między nimi wynosiła od 50 do 80cm. Haki mocujemy do krokwi gwoździami karbowanymi (ryflowanymi) w rozmiarze min. 4*65mm lub większym z uwzględnieniem odpowiedniego materiału (dla stali ocynkowanej gwoździe ocynkowane lub nierdzewne, dla stali nierdzewnej gwoździe ze stali nierdzewnej, dla miedzi gwoździe miedziane).

Odpowiednio przygotowane i dopasowane odcinki rynien łączymy za pomocą lutu miękkiego spoiwem cynowo-ołowiowym LC 40 dla tytan-cynku, LC 50 dla ocynku i LC 60 dla miedzi lub lutem twardym spoiwem miedziano-srebrnym (tylko dla miedzi). Istnieje również możliwość łączenia elementów za pomocą odpowiedniego dekarckiego kleju montażowego. Zakładka w miejscu łączenia poszczególnych odcinków rynien nie powinna być mniejsza niż 50mm. Połączenie to musi być wykonane ze spadkiem, tzn. jej montaż prowadzimy od miejsca spustu wody do najwyższego jej

punktu. Pokrycie dachowe powinno „wchodzić” w rynnę dachową na głębokość ok. 30% jej szerokości, a tylna krawędź rynny dachowej (od ściany) musi przewyższać jej część przednią o ok. 10-15mm, uniemożliwiając tym samym niekontrolowane przelanie się wody na ścianę budynku.

Często spotyka się rynny dachowe w jednym prostym odcinku dłuższym niż 12mb. W takim przypadku należy zastosować element dylatacyjny, który będzie kompensował wzdlużne wydłużenie materiału: np. dla cynku wynosi ono 0,22mm/m (przy różnicy temp. Ok. 100°C jest to ok. 22mm/10mb rynny) a dla miedzi wynosi 2,28mm/m. Zapobiega on miejsca połączeń przed pęknięciem lub rozerwaniem oraz kompensuje ruchy rynny.

Rynnę dachową zamykamy na obu końcach denkiem rynnowym (płaskim lub ćwierćkulistym)

Rury spustowe

Rury spustowe służą do odprowadzenia wody z rynny do kanalizacji deszczowej. Mogą być o przekroju okrągłym lub kwadratowym, z szwem, zgrzewane, lutowane lub spawane. Każdy odcinek charakteryzuje się tym, iż jeden z jego końców ma na tyle większą średnicę, aby swobodnie można go było połączyć z węższym końcem następnego odcinka rury spustowej. Mocujemy je do ściany obejmami rury spustowej w ilości 3szt. na 3mb rury.

Najważniejsze akcesoria uzupełniające

- Denko rynnowe – stosowane do zamykania rynny dachowej na jej końcach.
- Naczynie zbiorcze - Spust wody z rynny nie powinien znajdować się rzadziej niż co 12mb rynny. W głównej mierze należy zadbać o to, by zbyt odległe odprowadzenie wody nie doprowadziło do przelania się wody z rynny przy intensywnych opadach oraz by spadek rynny nie odsłonił zbyt blisko linii okapowej dachu, gdzie w razie mocnych podmuchów wiatru przy braku pasa nadrynnowego, istnieje możliwość wwiewania wody na ścianę budynku. Oprócz tego wygląd orynnowania będzie mało estetyczny. Do odprowadzenia wody z rynny służy naczynie zbiorcze. Jest to lejowaty element wykonany z jednego kawałka blachy, tłoczonego, bez ostrych krawędzi, obejmujący rynnę w miejscu spustu wody, wczepiany specjalnym „językiem” w przednie zawinięcie rynny i mocowany do jej tylnej krawędzi za pomocą listków montażowych. Elementu tego nie trzeba dodatkowo mocować do rynny.
- Kolano rurowe – przy wysunięciu połączy dachowej poza ścianę budynku konieczne jest zastosowanie kolan rurowych. Służą one do połączenia naczynia zbiorczego z rurą spustową. Rozróżniamy kolana łukowe wyoblone, kolana 3-częściowe, kolana segmentowe lub kolana łukowe wyoblone rozsuwane (teleskopowe).
- Obejma rury spustowej – uchwyt mocujący rurę spustową do ściany. Rozróżniamy obejmy z nakrętką, do której zaopatrujemy się w dwugwint o odpowiedniej długości oraz obejmy z przymocowanym na stałe gwoździem kwadratowym o różnej długości, którą wbija się bezpośrednio do ściany.
- Łapacz wody – umożliwia skierowanie strumienia wody z rury do zewnętrznego zbiornika, celem późniejszego wykorzystania w gospodarstwie domowym
- Uskok gzymsowy – element rurowy pozwalający ominąć wszelkie uskoki gzymsowe w celu odpowiedniego odprowadzenia wody
- Kolano wylewowe – odprowadza wodę z rury spustowej poza obręb budynku. Rozróżniamy kolana wylewowe łukowe wyoblone lub kolana 2-częściowe.

Powyższy opis nie obejmuje wszystkich akcesoriów uzupełniających, a tylko te najważniejsze. Przy konfiguracji system rynnowy w pierwszym rzędzie musi zapewnić skuteczność odprowadzenia wody z dachu poza obręb budynku lub budowli.

Łączenie z innymi materiałami

Elementy wykonane z różnych metali nie mogą stykać się ze sobą, ponieważ mogłyby to prowadzić do korozji kontaktowej lub innych niekorzystnych oddziaływań. W obecności elektrolitu (wody) powstaje niebezpieczeństwo korozji elektrochemicznej.

Poniżej przedstawiamy tabelę z dopuszczalnymi i niedopuszczalnymi połączeniami metali.

| Materiał | Aluminium (Al.) | Ołów (Pb) | Miedź (Cu) | Stal | Stal nierdzewna | Stal ocynkowana |
|------------------|------------------------|------------------|-------------------|-------------|------------------------|------------------------|
| Cynk (Zn) | + | + | - | - | + | + |

+ - dopuszczalne połączenie bezpośrednie; - - niedopuszczalne połączenie bezpośrednie

Jony miedzi będą przyczyniać się do korozji powierzchniowej blachy tytanowo-cynkowej, dlatego blacha ta nie powinna znajdować się poniżej stosowanych materiałów miedzianych. Z kolei elementy stalowe, niezabezpieczone, ulegają szybkiej korozji i powodują powstawanie trudnych do usunięcia rdzawych zacieków.

Przy bezpośrednim kontakcie blachy tytanowo-cynkowej z wodą spływającą z powierzchni bitumicznych będzie zachodzić korozja bitumiczna. Powierzchnia bitumiczna (np. papa) poddana oddziaływaniu promieni UV, wilgoci i związkom z powietrza emituje agresywne związki chemiczne o odczynie kwaśnym, które wywołują mocną korozję cynku.

Jeżeli nie jest możliwe wyeliminowanie stosowania blach tytanowo-cynkowych spod pokryć bitumicznych, należy bezwzględnie pokryć powierzchnie blachy tytanowo-cynkowej ochronnymi powłokami malarskimi. Do zabezpieczenia stosuje się preparaty chlorokauczukowe lub produkty na bazie żywic akrylowych. Niestety, powłoki takie muszą być regularnie odnawiane, gdyż same narażone są na procesy starzeniowe i korozyjne.