



Już po pierwszej edycji niezależnych ogólnopolskich badań prowadzonych przez ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku oraz Międzynarodowe Targi Poznańskie, systemy rynnowe Marey zostały uznane niekwestionowanym liderem w Rankingu Marek Budowlanych.



- ✓ Pionier w produkcji rynien
- ✓ 50 lat doświadczeń
- ✓ Technologia przyjazna dla środowiska

Druk: czerwiec 2008 r.



SYSTEMY RYNNOWE, DESKI CZOŁOWE I PODBITKI

Instrukcje montażu



Marley Polska Sp. z o.o.
tel. 022 329 79 00
fax 022 329 79 01
<http://www.marley.com.pl>
e-mail: marley@marley.com.pl



an *OAliaxis* company

SYSTEMY RYNNOWE

Rynna	Profil
Continental Rynny odznaczają się klasycznym półokrągłym profilem z charakterystycznym wywinięciem. Różnorodność systemów Continental sprawia, że rynny tego typu stosowane są zarówno na małych, jak i dużych powierzchniach dachowych. W ofercie firmy dostępne są rynny Continental o rozmiarach: 75, 100, 125 i 150 mm oraz rury spustowe o średnicach: 53, 75, 90, 105 i 125 mm. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą zatrzasków. Szczelność systemu zapewniają uszczelki.	
Duplex Składa się z rynny o szerokości 70 mm i głębokości 53 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 53 mm. Rynna o symetrycznym przekroju przeznaczona jest do odprowadzania wody z małych powierzchni dachowych. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą kleju. Dzięki odpowiednim trójnikom możliwe jest połączenie rury spustowej z rurami systemu Continental.	
Simplex Składa się z rynny o szerokości 65 mm i głębokości 46 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 53 mm. Rynna o skrzynkowym profilu przeznaczona jest do odprowadzania wody z małych powierzchni dachowych. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą kleju. Szeroki asortyment kształtek zawiera m.in. haki wewnętrzne do zawieszenia rynny, niewidoczne z dołu budynku. Dzięki odpowiednim trójnikom możliwe jest połączenie rury spustowej z rurami systemu Continental.	
Deepflow Składa się z rynny o szerokości 110 mm i głębokości 75 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 68 mm. Rynna o samooczyszczającym, półeliptycznym przekroju charakteryzuje się dużą wydajnością. Dzięki temu jest stosowana na średnich, a nawet dużych powierzchniach dachowych. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą zatrzasków. Szczelność systemu zapewniają uszczelki.	
Industrial System ten składa się z rynny o szerokości 150 mm i głębokości 75 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 110 mm. Rynna o półokrągłym przekroju przeznaczona jest do odprowadzania wody z dużych powierzchni dachowych. System Industrial stosowany jest do orynnowania hal produkcyjnych i handlowych, magazynów oraz większych budynków mieszkalnych. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą zatrzasków. Szczelność systemu zapewniają uszczelki.	
Classic Składa się z rynny o szerokości 120 mm i głębokości 75 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 68 mm. Rynna Classic odznacza się profilem imitującym gzyms, dzięki czemu często znajduje zastosowanie na budynkach o klasycznej architekturze. System ten jest stosowany na średnich powierzchniach dachowych. Rynny te można zamocować na hakach wewnętrznych, niewidocznych z zewnątrz budynku. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą klipsów. Szczelność systemu zapewniają uszczelki.	
Stormflo Stormflo jest największym na naszym rynku systemem orynnowania. Rynna posiada średnicę 200 mm a rura spustowa 160 mm, co pozwala na najbardziej wydajne odprowadzanie wody nawet z bardzo dużych powierzchni dachu. Cała konstrukcja jest bardzo trwała, a użyte do jej produkcji tworzywo PCV, nie daje możliwości korozji co zapewnia przewagę nad tradycyjnymi systemami.	

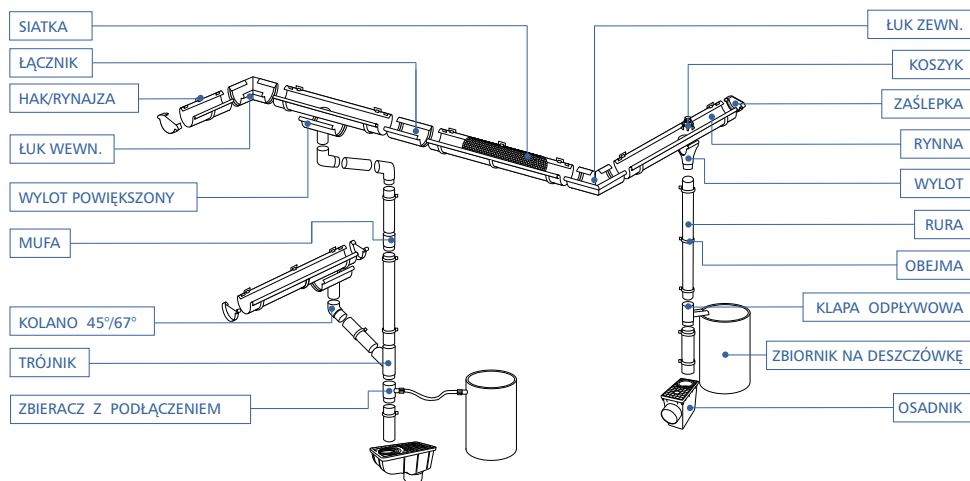


W OFERCIE MARLEY POLSKA ZNAJDUJĄ SIĘ TAKŻE:

	Odwodnienia liniowe Woda sprzed garażu zbierana jest do kanałów odwodnień liniowych. Kanały przykryte są kratkami plastikowymi lub rusztami stalowymi umożliwiającymi zarówno ruch pieszy, jak i samochodowy. Dzięki odpływom w łącznikach i zaślepkach kanałów można odprowadzić zebraną wodę rurami kanalizacyjnymi.
	Studzienki ściekowe Studzienki zbierają wodę, która później jest odprowadzana rurami kanalizacyjnymi. Dzięki studzienkom bez dna oraz przedłużeniom studzienki mogą mieć dowolną wysokość. Studzienki mogą być przykryte kratkami lub pokrywami zwykłymi (ruch pieszy) albo wzmocnionymi (ruch samochodowy).
	Odpływy (wpusty) Woda z garaży, łazienek lub pralni może być zbierana przy pomocy estetycznych odpływów. Górna część – zdejmowana, ułatwia usunięcie zanieczyszczeń. Odpływy łączone są z rurami kanalizacyjnymi.
	Osadniki Woda z rur spustowych wpada do osadników. Zanieczyszczenia zostają w osadniku a woda wpływa do rury kanalizacyjnej. Osadnik zapewnia łatwy dostęp do rur spustowych oraz kanalizacyjnych.
	Tunele rozsączające Tunele rozsączające zostały zaprojektowane do rozsączania wody deszczowej do gruntu głównie w obrębie budownictwa indywidualnego. System składa się z jednego lub wielu modułów oraz dwóch elementów zamykających.
	Zbiorniki naziemne Naszą ofertę elementów aranżacji ogrodu wzbogaciliśmy o zbiorniki na wodę deszczową. Szczególnym zainteresowaniem cieszą się zbiorniki naziemne o ciekawej stylistyce.
	Zbiorniki podziemne Wodę deszczową zgromadzoną w zbiornikach możemy wykorzystać do podlewania ogrodu, mycia samochodu, a także do zasilania spłuczek WC, dzięki czemu oszczędzamy do 50% wody pitnej.

SYSTEMY RYNNOWE

Podstawowe elementy systemu rynnowego



Łączenie rynien i rur spustowych

SYSTEM	Rynna	brązowy	biały	szary	grafitowy	czarny	miedziany	niebieski	zielony	srebrny	czerwony
CONTINENTAL	75	ø 53	ø 53	ø 53	ø 53	ø 53	ø 53		ø 53		ø 53
CONTINENTAL	100	ø 75	ø 75	ø 75	ø 75	ø 75	ø 90	ø 90	ø 90	ø 90	ø 90
CONTINENTAL	125	ø 75, 105	ø 75, 105	ø 75, 105	ø 75, 105	ø 75, 105	ø 90	ø 90	ø 90	ø 90	ø 90
CONTINENTAL	150	ø 105, 125	ø 105, 125	ø 105, 125	ø 105, 125	ø 105	ø 90				
STORMFLO	200			ø 160							
SIMPLEX	65	ø 53					ø 53				
DUPLEX	70	ø 53		ø 53							
DEEPFLOW	110	ø 68									
CLASSIC	120	ø 68	ø 68								
INDUSTRIAL	150	ø 110									

Kolorystyka

Rynna	brązowy	miedziany	szary	biały	grafitowy	czerwony	zielony	niebieski	srebrny	czarny
RAL (niemieckie)	*8017		*7037	*9010	*7016	*3011	*6005	*5007	*9006	*9005
RAL (angielskie)	*8011									

* Podane w tabeli powyżej kolory RAL są najbardziej zbliżone do rzeczywistych

Dobór systemu do wielkości dachu

Efektywną powierzchnię dachową domów o dachach spadzistych oblicza się według wzoru:

$$EPD = (H/2 + W) \times L$$

gdzie:

EPD – efektywna powierzchnia dachowa

H – wysokość samego dachu

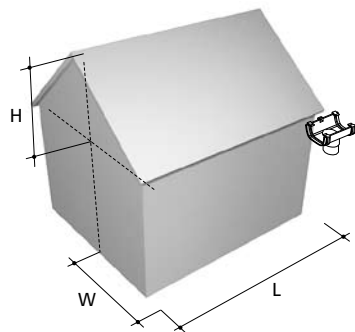
W – połowa szerokości budynku

L – długość połaci dachu

W tabeli podane są maksymalne powierzchnie dachowe (MPD), z których dany system odprowadzi wodę jednym wylotem zamocowanym na końcu rynny.

System	Wymiary	Ø rury spustowej	MPD
Deepflow	110 x 75 mm	68	106
Classic	120 x 75 mm	68	103
Industrial	150 x 75 mm	110	138
Simplex	68 x 46 mm	53	23
Duplex	70 x 53 mm	53	24
Continental	150 x 101 mm	90	148
Continental	150 x 101 mm	105	159
Continental	150 x 101 mm	125	175
Continental	125 x 88 mm	75	64
Continental	125 x 88 mm	90	89
Continental	128 x 88 mm	105	100
Continental	100 x 72 mm	75	51
Continental	100 x 72 mm	90	61
Continental	75 x 60 mm	53	29

Jeśli wartość* EPD jest większa od podanej w tabeli należy zwiększyć ilość wylotów lub zmienić ich rozmieszczenie poprzez przesunięcie w kierunku środka ciągu rynnowego.



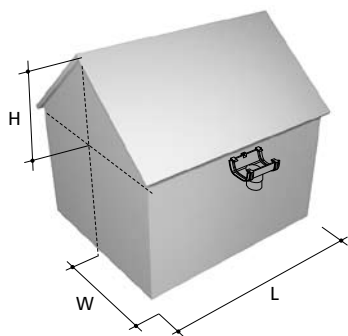
Podane w tabeli poniżej wartości MPD odnoszą się do wariantu z wylotem rynny zamocowanym na jej końcu.

Wartości w tabeli uzyskano w wyniku obliczeń opartych na trzech założeniach:

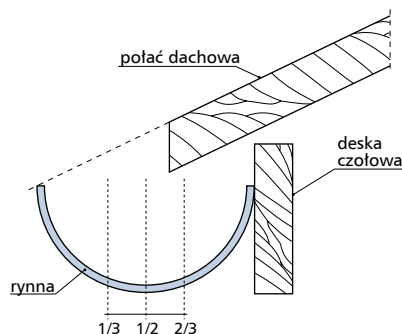
1. Wylot znajduje się na końcu rynny
2. Intensywność opadów równa 75 mm/h**
3. Rynny angielskie (z wyjątkiem Classic – instalowanej poziomo) założone są ze spadkiem 1 cm na 6 mb instalacji lub 2-3 cm na 10 mb instalacji (rynny niemieckie).

* efektywna powierzchnia dachowa

** W czasie najbardziej intensywnej ulewy zaobserwowanej w Polsce w 1995 r. spadło 70 mm deszczu w ciągu 2 godzin. Dla porównania według IMGW średnia roczna opadów w Polsce centralnej wynosi 500-600 mm, a w południowej nawet do 1000 mm.



Wylot zamontowany centralnie (na środku ciągu rynnowego) powoduje zwiększenie wydajności systemów podanych w tabeli nawet o 90%.



Podstawowe wskazówki niezbędne do prawidłowego montażu rynien Marley

1. Wysokość montażu rynien.

Wszystkie rodzaje rynien, w tym również rynny Marley, powinny być zainstalowane na odpowiedniej wysokości w stosunku do połaci dachowej. Rynny powinny wystawać poza zakończenie połaci dachowej co najmniej połowę swojej szerokości, tak aby spływająca woda zawsze trafiała do rynny. Szczególnie niewłaściwa jest zbyt wysoka instalacja na dachach spadzistych, w rejonach o dużych opadach śniegu. Rynny nie mogą wystawać poza płaszczyznę będącą przedłużeniem dachu, aby nie były one jedynym oparciem dla zalegającego na dachu śniegu. Właściwe ułożenie rynien w stosunku do połaci dachowej pokazuje rysunek na stronie 4. W celu osłonięcia rynien przed gromadzącym się śniegiem, zaleca się stosowanie płotków przeciwniegowych. W przypadkach wyjątkowo obfitych opadów śniegu niezbędne jest jego mechaniczne usuwanie z dachu.

2. Ruchy termiczne materiału.

Wszystkie systemy rynnowe, niezależnie od materiału z jakiego są wykonane, narażone są na działanie czynników atmosferycznych. Rynny Marley wykonane są z PVC, dla którego współczynnik rozszerzalności liniowej wynosi $6 \times 10^{-5} \text{ mm/mm}^\circ\text{C}$. Oznacza to, że w czasie zimna elementy systemu ulegają skróceniu, natomiast wydłużają się przy wzroście temperatury. Wszystkie systemy rynnowe Marley zostały tak zaprojektowane, aby zapewnić właściwą pracę systemu w naszym klimacie, nawet w okresach skrajnie niskich bądź wysokich temperatur. W czasie montażu należy szczególnie przestrzegać wytycznych dotyczących łączenia rynien z łukami i łącznikami, stosowania przy łukach i łącznikach haków wspomagających, łączenia rur spustowych oraz wyko-

nywania punktów stałych.

Prawidłowy montaż, zgodny z niniejszą instrukcją oraz stosowanie do montażu wyłącznie części będących w ofercie firmy Marley są niezbędnymi warunkami właściwego działania systemu rynnowego. Są również warunkami koniecznymi do pozytywnego rozpatrywania ewentualnych reklamacji od użytkowników.

3. Przeciwwskazania dotyczące montażu.

- Nie wolno dokonywać montażu rynien plastikowych bezpośrednio na obróbkach z niealowanej blachy metalowej (np. ocynkowej). Nie jest wskazane używanie obróbek blacharskich (np. fartuchów) wykonanych z tego materiału, wchodzących do rynny lub opierzeń blacharskich w bezpośrednim sąsiedztwie rynien.
- Systemów rynnowych Marley nie wolno uszczelniać lepikiem ani silikonem. Systemy Continental, Deepflow i Industrial posiadają uszczelki zapewniające szczelność połączenia i w tych przypadkach nie stosuje się kleju. Systemy Duplex i Simplex łączone są przy pomocy kleju, dostępnego w ofercie Marley.
- Nie zaleca się montowania systemów rynnowych wykonanych z plastiku, kiedy temperatura otoczenia jest niższa od zera stopni Celsjusza.

4. Staranność montażu.

W czasie montażu należy zwrócić uwagę, aby składane części systemu były czyste, równo docięte oraz pozbawione uszkodzeń mechanicznych. Bardzo istotne jest, aby precyzyjnie wyznaczyć spadek rynien. Po zamocowaniu w hakach rynna powinna mieć możliwość przesuwania się. Rynny należy łączyć z łukami i łącznikami w taki sposób, aby uszczelki pozostały na swoich miejscach.

Montaż rynien Continental

1. Rynny posiadają klasyczne wywinięcie od strony frontowej. Spełnia ono funkcję zatrasku i umożliwia trwałe zamocowanie rynny na hakach oraz jej połączenie ze wszystkimi kształtkami. Przed montażem należy przyciąć rynny na odcinki o odpowiedniej długości.

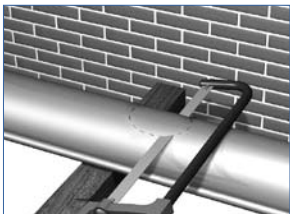
2. Haki PVC lub rynajzy metalowe mocuje się **maksymalnie co 70 cm**. Każdy hak lub rynajzę należy przykręcać minimum trzema wkrętami. Należy zachować spadek 2–3 cm na 10 m instalacji.



3. Wylot należy założyć na rynnę we właściwym miejscu i zaznaczyć ołówkiem okrąg przeznaczony do wycięcia. **Wylot nie jest elementem łączącym rynny!**



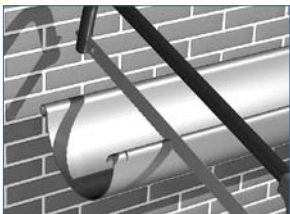
4. W rynnie wyciąć piłą odrysowany okrąg, tworząc otwór, którym woda będzie odprowadzana do rury spustowej.



5. Założyć wylot na rynnę. **Najpierw zaczepić wypustki wylotu za tylną część rynny, następnie zaciśnąć od strony frontowej.**



6. Rynny najlepiej ciąć piłą do metalu. Oryginalne rynny mają fabrycznie wykonane wycięcia, w które wchodzi wypustki znajdujące się na kształtkach łączących (łukach i łącznikach). **W przypadku łączenia uciętej rynny (bez fabrycznie wykonanych otworów) należy zrobić odpowiednie wycięcia (długości 2,5 cm).**



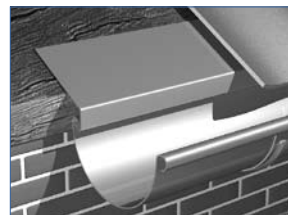
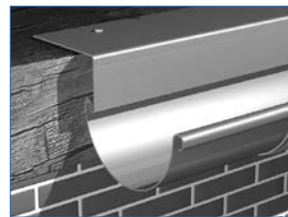
7. Łącznik należy założyć na rynny od strony budynku, a następnie zaciśnąć od strony frontowej. **Należy upewnić się, że wypustki łącznika znalazły się w wycięciach na końcach rynien.** Haki muszą znajdować się po obu stronach łącznika **w odległości 5–15 cm**. **Uwaga: Nie należy wsuwać rynny do łącznika, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelki.**



8. Łuk należy założyć na rynny od strony budynku, a następnie zaciśnąć od strony frontowej. **Należy upewnić się, że wypustki łuku znalazły się w wycięciach na końcach rynien.** Haki muszą znajdować się po obu stronach łuku **w odległości 5–15 cm**. **Uwaga: Nie należy wsuwać rynny do łuku, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelki.**



9. Fartuchy okapowe należy zaczepić o wewnętrzne wywinięcie rynny i przybić do połaci dachowej. Fartuchy należy łączyć ze sobą na zakładkę o szerokości około 5 cm.



10. Zaślepkę zewnętrzną należy z boku docisnąć do końca rynny. Hak wspomagający powinien znajdować się w odległości 5–15 cm od zaślepki.



11. Tworzenie punktów stałych – mocowanie rynny do haka PVC. Wywiercić otwór w haku i rynnie i wkręcić odpowiedni wkręt (3,5 x 15 mm). Punkty stałe wykonuje się na haku znajdującym się najbliżej środka rynny. Na każdym odcinku rynny powinien znajdować się jeden punkt stały. **Punkty stałe wykonuje się, gdy długość ciągu rynnowego przekracza 15 m.** Tworzenie punktów stałych zaleca się przede wszystkim na dachach kopertowych.



12. Tworzenie punktów stałych – mocowanie rynny do rynajzy metalowej. Wyciąć otwór w rynnie, następnie wsunąć listek mocujący rynajzę do otworu. Punkty stałe wykonuje się na rynajzie znajdującej się najbliżej środka rynny. Na każdym odcinku rynny powinien znajdować się jeden punkt stały. **Punkty stałe wykonuje się, gdy długość ciągu rynnowego przekracza 15 m.** Tworzenie punktów stałych zaleca się przede wszystkim na dachach kopertowych.



13. Siatkę zabezpieczającą przed zanieczyszczeniami należy wsunąć do rynny.



Montaż rynien Duplex i Simplex

1. Rynny są łączone z łącznikami, narożnikami i zaślepkami przy użyciu kleju. Miejsca łączeń wszystkich elementów należy oczyścić zmywaczem, a następnie skleić klejem firmy Marley.



2. Przed montażem należy przyciąć rynny na odcinki o odpowiedniej długości.
3. Zamontować haki w odstępach co 50 cm, ze spadkiem około 2 cm na 10 m instalacji. Dzięki specjalnym uchwytem i płaskownikom haki można montować nie tylko do deski czołowej, ale również do powierzchni dachu.
4. Zawiesić na hakach odpowiedni odcinek rynny.
5. Nasunąć wylot na rynnę, zaznaczyć ołówkiem otwór spustowy i wyciąć go piłką do metalu. Należy pamiętać, by wylot był umieszczony dokładnie nad rurą spustową.
- Uwaga: Wylot nigdy nie może być elementem łączącym dwa odcinki rynien.**
6. Połączyć odcinki rynien łącznikami i narożnikami.
7. Zamontować zaślepki.
8. **Uwaga: Długość jednego ciągu rynnowego systemów Simplex i Duplex nie może przekraczać 6 mb.**

Montaż rur spustowych 53, 75, 90, 105 i 125 mm

1. Przed montażem należy przyciąć rury na odcinki o odpowiedniej długości. Rzygacze oraz kolana używane jako wyloty rury najlepiej zamocować przy pomocy kleju. Wszystkie pozostałe kształtki łączą się z rurami spustowymi na wciśnięcie bez użycia kleju.

2. Do wykonania odsadki potrzebne są dwa kolana 45°, 67° lub 87° oraz krótki odcinek rury. Krótki kawałek rury jest również konieczny w przypadku bezpośredniego łączenia dwóch kolan.

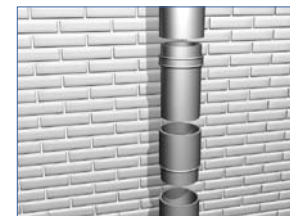


3. Rury spustowe należy umocować do ściany używając obejm. Obejmy mocowane są za pomocą śrub wkręcanych w kołki rozporowe. Odległość między obejmami nie może przekraczać 200 cm, jednakże każdy odcinek rury spustowej powinien być mocowany dwiema obejmami. **Górna obejma powinna mocno utrzymywać rurę spustową. Dolna obejma powinna być luźniejsza, aby umożliwić ruch materiału w czasie zmian temperatury.**

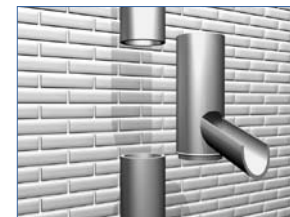


4. Odcinki rur bez kielichów łączone są mufami lub kolanami. **Konieczne jest, aby dolny odcinek rury spustowej nie był dociśnięty do szerszego końca mufy lub kolana. Pozostawienie w tym miej-**

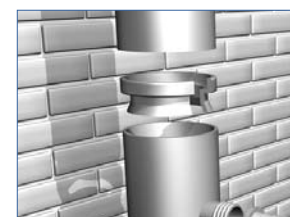
scu około 1 cm wolnej przestrzeni zapewni prawidłową pracę systemu w czasie zmian temperatury.



5. Klapy odpływowe służą do zbierania wody deszczowej do odpowiednich zbiorników, np. beczek.



6. W celu umożliwienia zbierania wody deszczowej do beczki na rurze spustowej można zamocować zbieracz.

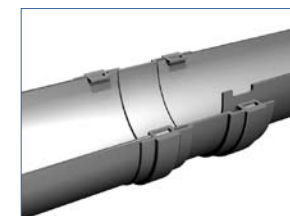


7. W celu połączenia rur spustowych z kanalizacją deszczową należy użyć osadników.

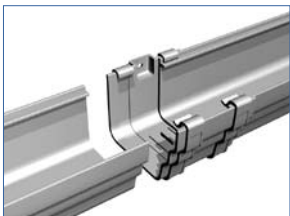


Montaż rynien Deepflow, Industrial i Classic

1. Oczyszczyć i przygotować deskę czołową lub krokwie (w zależności od sposobu montażu), na których będą mocowane rynny.
2. Ustalić pozycję wylotu rynny (sztucera) – powinno to być najniższe miejsce całej instalacji.
3. Na obu końcach deski czołowej zamocować haki. Między skrajnymi hakami powinien być zachowany spadek 1/600 (1 cm na 6 m instalacji). Spadek najprecyzyjniej wyznacza się przy użyciu poziomicy wodnej. **Rynny Classic instaluje się wyłącznie poziomo.**
4. Wzdłuż linii sznurka należy przymocować pozostałe haki, pamiętając aby odległość między nimi nie przekraczała 1 m. Należy zadbać, aby haki znajdowały się po obu stronach wylotu otwartego, łącznika i łuku (narożnika), w odległości nie większej niż 15 cm. Jeden hak musi znajdować się w odległości nie większej niż 15 cm od wylotu zamkniętego i zaślepki.
5. Na końcach rynien Deepflow i Industrial znajdują się wycięte rowki, w które wchodzi wypustki znajdujące się na kształtkach (łącznikach, wylotach, narożnikach i zaślepkach). Rynny Deepflow Plus nie posiadają wycięć. Kształtki Deepflow Plus są tak skonstruowane, że zapewniają trwałe połączenie rynien bez konieczności wycinania w nich rowków.



6. Rynny Classic nie mają wyciętych rowków, ale kształtki posiadają klipsy, które obejmując rynnę zapewniają trwałe połączenie obu elementów.



Montaż rur spustowych 68 i 110 mm

1. Instalację rur spustowych należy przeprowadzać od góry, rozpoczynając montaż od obciętego kawałka rury bez kielicha. Dzięki temu, jeśli okaże się, że pion nie jest wielokrotnością 3 metrów, eliminuje się konieczność użycia dodatkowej mufy.
 2. Jeśli dach wystaje poza ścianę należy wykonać odpowiedniej długości odsadzkę składającą się z dwóch kolan 45°; 67,5° lub 90° oraz kawałka rury spustowej.
 3. Rury spustowe o przekrojach okrągłych (68 i 110 mm) łączymy wkładając koniec wylotu lub węższy koniec górnej rury w kielich kolejnej rury spustowej.
W przypadku używania pociętych rur (bez kielichów) łączy się je przy pomocy mufy.
 4. Kielichy rur spustowych 68 mm, mufy i kolana mocuje się do ściany przy pomocy obejm kielicha i wsporników. Natomiast rury mocowane są przy użyciu obejm rur i wsporników. Można stosować uniwersalne obejmy typu Omega. Rury spustowe 110 mm mocowane są wyłącznie za pomocą obejm typu Omega. Odległość pomiędzy obejmami nie może przekraczać 180 cm.
 5. Na końcu rury spustowej mocuje się wylot rury bądź kolanko. Można również odprowadzić wodę deszczową bezpośrednio do kanalizacji. Zaleca się wówczas zastosowanie dostępnego w ofercie osadnika.
7. Osadzić rynnę na hakach. Montaż należy rozpocząć od strony wylotu. W przypadku systemów Deepflow i Industrial założyć zatrzask wylotu na rynnę od strony deski czołowej. Potem, dociskając uszczelkę, założyć zatrzask zewnętrzny. Wyloty systemu Classic zakłada się na rynnę również od strony ściany, dociska uszczelkę i zakłada klips. Należy zwrócić uwagę, aby koniec rynny znajdował się dokładnie na linii „insertion depth”, znajdującej się wewnątrz wylotu.
8. Łącznik założyć z drugiej strony rynny w taki sam sposób jak wylot i połączyć z kolejnym odcinkiem rynny.
9. Łuki, wyloty i łączniki systemów Classic i Deepflow Plus posiadają otwory, przez które należy je przykręcić na stałe do deski czołowej.
10. Złożyć cały system stosując odpowiednie kształtki i odcinki rynien. W przypadku konieczności obcięcia rynny systemu Deepflow lub Industrial należy na jej końcu wyciąć rowki pod zatrzaski kształtek. Można to zrobić używając piłki do metalu. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę, aby wycięte rowki miały taką samą szerokość i głębokość jak rowki wycięte fabrycznie. Zatrzaski powinny być centralnie umieszczone w rowku rynny. Podczas instalacji w czasie mrozów zatrzaski powinny być umieszczone w rowku jak najbliżej końców rynny, natomiast jak najdalej od nich w czasie montażu podczas upałów. Kształtki systemów Classic posiadają wewnątrz linie, na których musi znajdować się koniec rynny.
11. System zamontowany prawidłowo, tzn. zgodnie z instrukcją, musi mieć możliwość ruchu na hakach, co zapobiega jego ewentualnym odkształceniom przy zmianach temperatury.

Konserwacja rynien

W trakcie normalnego użytkowania rynny ulegają zanieczyszczeniu przez osady spływające z dachu i nanoszone przez wiatr. Rynny należy okresowo czyścić, przynajmniej raz do roku lub częściej, jeśli zachodzi taka potrzeba. Szczególnie dokładnie należy oczyścić łuki, łączniki oraz okolice wylotów rynny. W przypadku stwierdzenia nieszczelności na elementach łączących, spowodowanych silnym zabrudzeniem tych miejsc, należy zdjąć taki element, dokładnie go oczyścić i założyć ponownie na oczyszczony odcinek rynny. Nieszczelność na elementach łączących może być także spowodowana uszkodzeniem uszczelki – w takiej sytuacji należy wymienić uszkodzoną uszczelkę na nową.

DESKI CZOŁOWE I PODBITKI

Montaż desek czołowych i podbitek jest bardzo łatwy i nie wymaga używania innych narzędzi niż te, których używa się do pracy z drewnem. Deski czołowe łatwo dają się ciąć piłą, można wbijać w nie gwoździe oraz wkręcać śruby. Pełna oferta zawiera elementy niezbędne do całkowitego wykończenia dachu.

Deski czołowe

Mocowanie deski czołowej

Deska czołowa (EOF) musi być przytwierdzona do deski drewnianej o wymiarach minimum 100 (szerokość) x 22 (grubość) mm, zamocowanej do krokwi. Deska drewniana umożliwia właściwe i trwałe przymocowanie haków rynnowych wkrętami.

Deskę czołową mocujemy do deski drewnianej na obu końcach oraz pomiędzy nimi w odstępach nie przekraczających 60 cm. W tym celu używamy żebrowanych gwoździ (z plastikowymi łebkami w kolorze deski – EPN), które powinny być wbijane w dwóch rzędach.

Łączenie desek

Do estetycznego łączenia desek czołowych służą łączniki (EOJ) oraz narożniki (EOA). Aby umożliwić „pracę” systemu powodowaną zmianami temperatur należy pomiędzy kolejnymi deskami zachować odstęp 6 mm. Odstęp zostanie zasłonięty przez łącznik bądź narożnik. Aby zapobiec wnikanii wilgoci wewnętrzną część łączników i narożników należy posmarować silikonem (ES). W ofercie dostępne są narożniki wewnętrzne i zewnętrzne.

Niekiedy zachodzi potrzeba użycia narożników o nietypowych kątach, różnych od 90 stopni. Do estetycznego zasłonięcia takich połączeń desek czołowych służy listwa zewnętrzna (EFT).

Gdy zachodzi konieczność wzdluznego połączenia ze sobą dwóch desek czołowych lub połączenia deski z płytą szczytową (EOB), należy użyć kleju (EA). Po sklejeniu zanieczyszczone miejsca należy przemyć zmywaczem (ESC).

Deski czołowe wykonane są ze spienionego PVC. Można je stosować zarówno do zwiększenia walorów estetycznych nowych budynków, jak i do renowacji budynków istniejących. Żebrowanie znajdujące się na wewnętrznej stronie deski wzmacnia ją oraz umożliwia swobodny przepływ powietrza, zapobiegając tym samym jej zawilgoceniu.

Płyty szczytowe

Płyty szczytowe (EOB) wykonane są z tego samego materiału co deski czołowe. Posiadają one gzymsowe wykończenie na dwóch krawędziach. Służą do zasłonięcia części konstrukcji dachu na ścianie szczytowej, znajdującej się najbliżej deski czołowej. Dostępne są w dwóch rodzajach: lewa i prawa.

Listwy wentylacyjne

Listwy wentylacyjne (EV) zapewniają przepływ powietrza pomiędzy dachem a podbitką, co uniemożliwia zbieranie się wilgoci. Wzdłuż listwy, z obu jej stron, znajdują się wycięcia, dzięki którym można ją łatwo połączyć z deską czołową i panelem ustawionym w poprzek. W przypadku łączenia listwy wentylacyjnej z panelem wzdłuż jego długiej krawędzi konieczne jest obcięcie fragmentu panela służącego do jego połączenia z kolejnym panelem.

Listwy wentylacyjne mogą być instalowane równolegle lub prostopadle do ściany budynku. Zaleca się montaż listew prostopadle do ścian budynku. Wymaga to, co prawda, cięcia listwy na odcinki o długości równej szerokości podbitki, ale zapewnia stabilne połączenie. Wówczas listwy będą łączone z obu stron z panelami. Nie jest wtedy konieczne dodatkowe mocowanie panelu do konstrukcji drewnianej. W przypadku montażu listew równolegle do ściany budynku panel należy przymocować do drewnianej konstrukcji. Wówczas listwa będzie z jednej strony połączona z panelem, a z drugiej z deską czołową (rys. 1).

Panele podbitki

Panele (ES) można instalować wzdłuż lub w poprzek ściany budynku. Zalecane jest mocowanie w poprzek ze względu na lepsze dopasowanie krótkich elementów paneli do często występujących nierówności ściany. Instalacja w poprzek ściany wymaga pocięcia panelu na odcinki o długościach równych szerokości podbitki.

Panele posiadają wypustki i wcięcia, które umożliwiają łączenie ich ze sobą bez dodatkowych elementów.

Panele nie mogą być stosowane jako elewacyjne, okrywające pionowe ściany budynku.

Mocowanie panelu od strony deski czołowej

Panel można połączyć z deską czołową używając listwy wentylacyjnej (rys. 1) lub przybić każdy panel do drewnianej deski czołowej gwoździkami, a następnie zakryć i przycisnąć deską czołową (rys. 2).

Mocowanie panelu od strony ściany

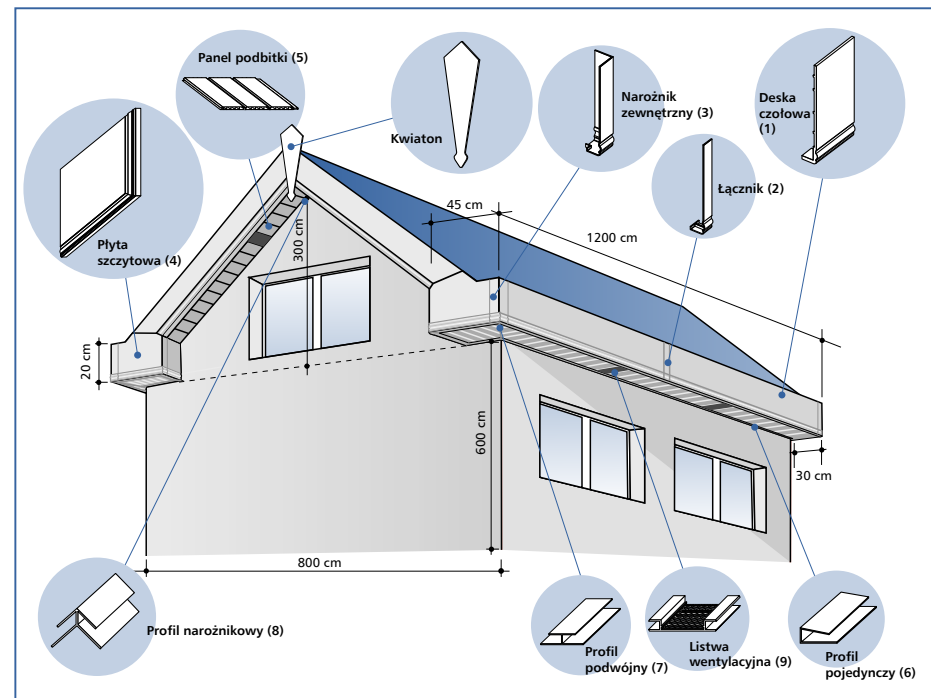
Do ściany należy przymocować profil pojedynczy (ESC) lub profil gzymsowy (ECC) i wsunąć w niego koniec panelu. Profile przybijane są do przymocowanej wcześniej listwy drewnianej (rys. 2).

W przypadku nowych budynków możliwe jest wmurowanie paneli, co eliminuje konieczność używania profili ESC lub ECC (rys. 1).

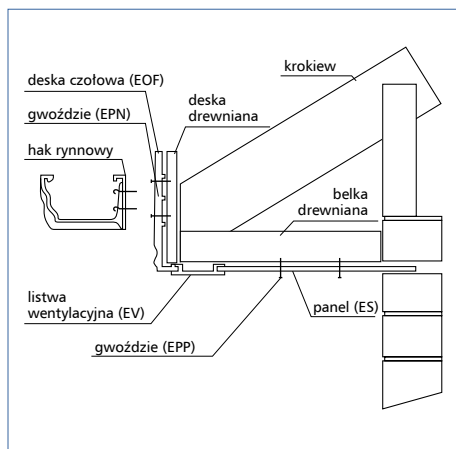
Mocowanie panelu wzdłuż ściany budynku

W przypadku mocowania panelu wzdłuż ściany budynku (oraz mocowania w poprzek w przypadku, gdy szerokość podbitki przekracza 60 cm) konieczne jest wzmocnienie konstrukcji: od każdego końca krokwi należy poprowadzić drewnianą belkę i umocować ją do ściany. Do każdej odchodzącej od krokwi listwy drewnianej należy przybić gwoździami (EPP) panel w dwóch miejscach, tak jak pokazano na rys. 1.

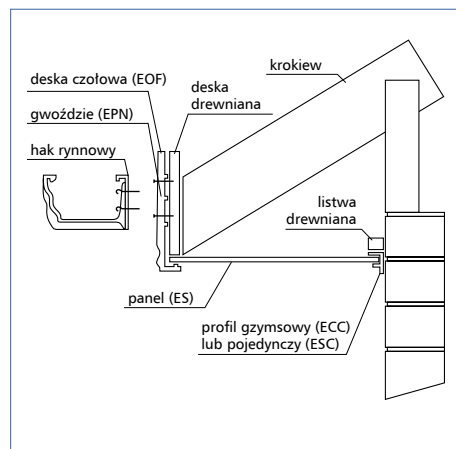
Przykładowa instalacja desek czołowych



Na budynku znajdującym się na rysunku należy zamontować elementy systemu desek czołowych i podbitek wyszczególnione w przedostatniej kolumnie tabelki, znajdującej się na następnej stronie.



Rys. 1



Rys. 2

Kod	Opis	Długość	Liczba	Twój dach
	Deska czołowa			
EOF150	150 mm (szerokość)	4 m		
EOF175	175 mm	4 m		
EOF200	200 mm	4 m	11 szt.	
EOF225	225 mm	4 m		
EOF250	250 mm	4 m		
EOF300	300 mm	4 m		
EOF350	350 mm	4 m		
EOF405	405 mm	4 m		
EOJ1	Łącznik		8 szt.	
EOA1	Narożnik wewnętrzny			
EOA2	Narożnik zewnętrzny		4 szt.	
	Płyta szczytowa			
EOB1L	450 mm x 350 mm (lewa)		2 szt.	
EOB1R	450 mm x 350 mm (prawa)		2 szt.	
EOB2L	600 mm x 350 mm (lewa)			
EOB2R	600 mm x 350 mm (prawa)			
EHS209	Profil H	4 m		
EFT50	Listwa zewnętrzna	4 m		
EF1	Kwiaton		2 szt.	
ES300	Panel podbitki (300 mm)	4 m	12 szt.	
ECC1	Profil gzymosowy	4 m		
ESC1	Profil pojedynczy	4 m	12 szt.	
EDC1	Profil podwójny	4 m	1 szt.	
ESA1	Profil narożnikowy	4 m	1 szt.	
ESZ1	Profil Z	4 m		
	Listwy wentylacyjne			
EV80	Listwa wentylacyjna	4 m	3 szt.	
EV80M	Listwa went. z siatką	4 m		
	Pinezki i szpilki			
EPP30	gwoździki do paneli (30 mm)		1 op.	
EPP40	gwoździki do paneli (40 mm)			
EPN50	gwoździki do desek (50 mm)		1 op.	
EPN65	gwoździki do desek (65 mm)			
EPS30	gwoździki stalowe (30 mm)			
ES310	Uszczelniaacz silikonowy		1 szt.	
EA100	Klej		1 szt.	
ESC1000	Płyn czyszczący		1 szt.	

