

## Materiał

Systemy rynnowe Marley produkowane są w dwóch zakładach koncernu: w Lenham (Wielka Brytania) i w Wunstorf (Niemcy). Wytwarzane są z nieplastyfikowanego, wysoko-udarowego polichlorku winylu (uPVC).

## Właściwości mechaniczne

Rynny, rury i kształtki Marley odporne są na uszkodzenia spowodowane uderzeniami. Łatwo wytrzymują ciężar drabiny podczas prac dekarских bądź tynkarskich.

## Właściwości termiczne

Współczynnik rozszerzalności liniowej dla PVC wynosi  $6 \times 10^{-5}$  mm/mm°C, co sprawia, że tworzywo „pracuje” w zależności od temperatury otoczenia. Przy projektowaniu systemów rynnowych uwzględniono tę właściwość materiału i dlatego prawidłowo zmontowana instalacja ma zapewniony „margines”, dający poszczególnym jej elementom możliwość ruchu wzdłużnego, w zależności od wahań temperatury.

Warunkami niezbędnymi do prawidłowego montażu są:

- przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji montażu producenta
- użycie do montażu wyłącznie elementów wyprodukowanych przez firmę Marley (oznaczonych najczęściej znakiem firmowym).

## Właściwości chemiczne i biologiczne

Systemy rynnowe z PVC firmy Marley nie ulegają korozji i nie wymagają malowania. Rynny Marley odporne są na szkodniki, bakterie i substancje agresywne chemicznie zawarte w ptasich odchodach i kwaśnych deszczach. Nie zaleca się używania rur spustowych do celów kanalizacyjnych, głównie ze względu na brak uszczelek.

## Wpływ śniegu

Wszystkie systemy rynnowe firmy Marley zostały poddane testom symulacyjnym na obciążenie. Wyniki tych badań okazały się w pełni zadowalające. Jednakże na obszarach gdzie mogą wystąpić szczególnie duże opady śniegu zaleca się stosowanie protków przeciwsniegowych, wmontowanych w połac pochyłego dachu.

W przypadku wyjątkowo obfitych opadów śniegu zaleca się usuwanie śniegu z dachu. W celu zminimalizowania zagrożenia uszkodzeń spowodowanych zalegającym śniegiem lub lodem, rynny należy montować na odpowiedniej wysokości

oraz zgodnie z pozostałymi wytycznymi producenta. Szczegóły montażu znajdują się na stronach 17-22 niniejszego katalogu.

## Konserwacja

Rynny wykonane z PVC nie wymagają malowania. Istotne jest natomiast okresowe czyszczenie rynien.

## Atesty

Systemy rynnowe Marley spełniają wymogi norm PN-EN 607, 12200, 1462 i produkowane są zgodnie z systemami zarządzania środowiskowego EN ISO 14001 i zarządzania jakością EN ISO 9001.



2009 2008 2007 2006 2005 2004

1 miejsce w kategorii systemy rynnowe uzyskane na podstawie badań przeprowadzonych przez firmę ASM – Centrum Badań i Analiz Rynku

## wybór systemu

O wyborze właściwego systemu rynnowego decydują względy estetyczne i praktyczne. W pierwszej kolejności należy upewnić się czy wybrany system jest w stanie odprowadzić wodę deszczową z dachu budynku. Aby się o tym przekonać należy obliczyć efektywną powierzchnię dachową (EPD) domu przeznaczonego do orynnowania. Budynki o dachach płaskich lub pochylonych mniej niż 10° mają efektywną powierzchnię dachową równą powierzchni dachu. Efektywną powierzchnię dachową domów o dachach spadzistych oblicza się według wzoru:

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

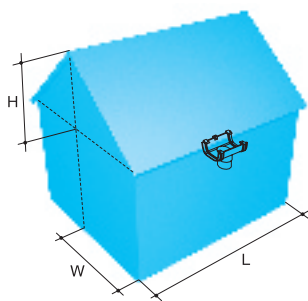
gdzie:

EPD – efektywna powierzchnia dachowa

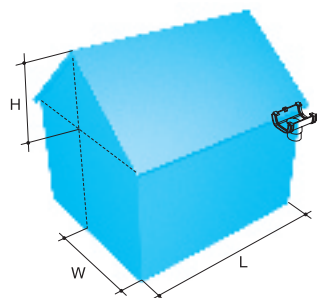
H – wysokość samego dachu

W – połowa szerokości budynku

L – długość budynku



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



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

Niezbędne informacje, pozwalające na dokonanie obliczeń znajdują się w tabeli, gdzie podane są maksymalne powierzchnie dachowe (MPD), z których dany system odprowadzi wodę jednym wylotem.

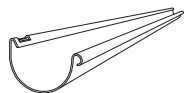
Jeśli wartość EPD jest większa od podanej w tabeli należy zwiększyć ilość wylotów lub zmienić ich rozmieszczenie.

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

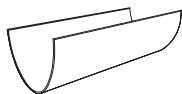
1. Intensywność opadów równa 75 mm/h\*.
2. Wylot znajduje się na końcu rynny.
3. Rynny angielskie (z wyjątkiem Classic – instalowanej poziomo) założone są ze spadkiem 1 cm na 6 mb instalacji lub 2-3 cm na 10 mb instalacji (rynny niemieckie).

\* 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.

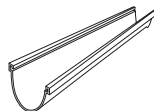
system	wymiary	Ø rury spustowej	MPD
Deepflow 110	110 x 75 mm	68	106
Deepflow 150	150 x 98 mm	82	133
Classic	120 x 75 mm	82	103
Classic	120 x 75 mm	68	103
Industrial	150 x 75 mm	110	138
Simplex	65 x 46 mm	53	23
Duplex	70 x 53 mm	53	24
Continental	150 x 101 mm	90	148
Continental	150 x 101 mm	105	159
Continental	150 x 101 mm	125	175
Continental	125 x 88 mm	75	64
Continental	125 x 88 mm	90	89
Continental	125 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
Stormflo	200 x 133 mm	160	318



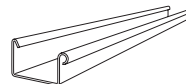
Continental



Stormflo



Duplex



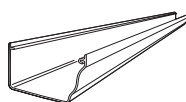
Simplex



Deepflow 110



Deepflow 150



Classic



Industrial

### Dobór rynien i rur spustowych

W ofercie firmy Marley znajduje się 11 różnych profili rynien oraz 9 rodzajów rur spustowych. Możliwości połączenia odpowiednich rynien z rurami spustowymi pokazuje poniższa tabela.

rynna	brązowy	biały	szary	grafitowy	czarny	miedziany	niebieski	zielony	srebrny	czerwony
Continental 75	ø53	ø53	ø53	ø53	ø53	ø53		ø53		ø53
Continental 100	ø75	ø75	ø75	ø75	ø75	ø90	ø90	ø90	ø90	ø90
Continental 125	ø75, 105	ø75, 105	ø75, 105	ø75, 105	ø75, 105	ø90	ø90	ø90	ø90	ø90
Continental 150	ø105, 125	ø105	ø105, 125	ø105	ø105	ø90				
Stormflo 200			ø160							
Simplex 65	ø53					ø53				
Duplex 70	ø53		ø53							
Deepflow 110	ø68									
Deepflow 150	ø82									
Classic 120	ø68	ø68								
Industrial 150	ø110									

### Rzeczywiste średnice rur spustowych

Wszystkie wymiary rur spustowych zawarte w katalogu są wymiarami nominalnymi. Poniżej podane są rzeczywiste średnice zewnętrzne rur spustowych oraz ich grubość.

średnica nominalna [mm]	rura ø53	rura ø68	rura ø75	rura ø82	rura ø90	rura ø105	rura ø110	rura ø125	rura ø160
średnica rzeczywista [mm]	53	68,3	75	82,4	90	105,5	110	125	160
grubość ścianki [mm]	1,2	1,8	1,3	1,8	1,8	1,8	3,2	2,0	3,35

### Kolorystyka

Systemy rynnowe Marley dostępne są w 10 różnych kolorach. Kolorystykę poszczególnych rodzajów rynien pokazuje poniższa tabela.

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									
Continental 75	X	X	X	X	X	X	X			X
Continental 100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Continental 125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Continental 150	X	X	X	X	X					X
Stormflo 200			X							
Duplex 70	X		X							
Simplex 65	X	X								
Deepflow 110	X									
Deepflow 150	X									
Industrial 150	X									
Classic 120	X			X						

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

# nietypowe kształtki

Marley Polska realizuje nietypowe zamówienia Klientów na wykonywanie niestandardowych elementów systemu rynnowego (kształtek), nie będących w stałej ofercie producentów.

Każda złączka (kształtka) plastikowego systemu rynnowego powstaje w procesie wyłaczania – wtrysku. Metoda ta pozwala na precyzyjne powielenie zaprojektowanego produktu. Niestety, ze względu na koszt narzędzi jest ona nieoptyczna w przypadku produktów nietypowych, na które zapotrzebowanie jest niewielkie.

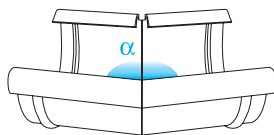
W celu sprostania wszystkim potrzebom Klientów, Marley Polska (podobnie jak producenci, firmy Marley z Niemiec i Wlk. Brytanii), wykonuje nietypowe kształtki używając do tego technologii cięcia i zgrzewania bądź lutowania PVC. Takie elementy są wykonywane z kształtek standardowych, przycinanych na żądany wymiar oraz później odpowiednio łączonych (poprzez zgrzewanie lub lutowanie PVC).

Marley Polska wykonuje nietypowe kształtki wyłącznie na podstawie pisemnych zamówień otrzymanych na oryginalnych formularzach od swoich bezpośrednich Klientów. Warunkiem precyzyjnego wykonania nietypowej kształtki przez Marley Polska jest dokładny pomiar kątów. Kąty należy zmierzyć na istniejącym budynku. Pomiary wykonane na podstawie projektu często są obciążone błędem.

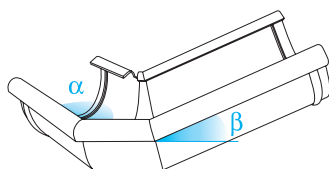
W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z punktem sprzedaży rynien Marley, Centrum Regionalnym lub Marley Polska jeszcze przed złożeniem zamówienia.

Ze względów technicznych nietypowe kształtki w kolorze czerwonym oraz elementy rynien Simplex w kolorze miedzianym nie są wykonywane.

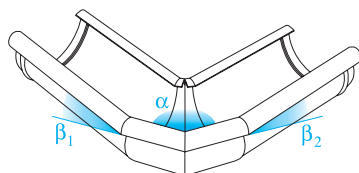
Przykłady nietypowych elementów z zaznaczonymi kątami, istotnymi przy składaniu zamówień.



Niestandardowy narożnik jednopłaszczyznowy.



Niestandardowy narożnik dwupłaszczyznowy.



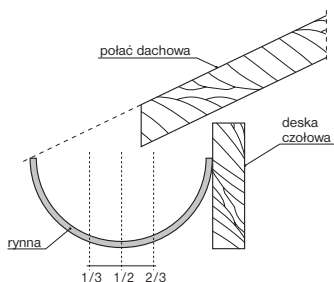
Niestandardowy narożnik trzypłaszczyznowy.



## 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 połową 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 poniżej. W celu ostrożności rynien przed gromadzącym się śniegiem, zaleca się stosowanie płotków przeciwniegiowych. W przypadkach wyjątkowo obfitych opadów śniegu niezbędne jest jego mechaniczne usuwanie z dachu.



Prawidłowe ułożenie rynny w stosunku do połaci dachu.

### 2. Ruchy termiczne materiału

Podobnie jak wszystkie inne produkty i niezależnie od materiału z jakiego są wykonane, systemy rynnowe wykazują zmiany w zależności od rozmaitych czynników fizycznych. Rynny Marley wykonane są z PVC, dla którego współczynnik rozszerzalności liniowej wynosi  $6 \times 10^{-5} \text{ mm/mm} \cdot ^\circ\text{C}$ . W skrócie oznacza to, że w czasie zimna elementy systemu ulegają skróceniu oraz wydużają 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 wykonywania 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. Jednocześnie są również elementem koniecznym do pozytywnego rozpatrzenia ewentualnych reklamacji od użytkowników.

### 3. Przeciwwskazania dotyczące montażu

– nie wolno dokonywać montażu rynien plastikowych bezpośrednio na obróbkach z niemalowanej 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 również kleju. Systemy Duplex i Simplex łączone są przy pomocy kleju, dostępnego w ofercie Marley.

– systemów rynnowych wykonanych z plastiku nie zaleca się montować, kiedy temperatura otoczenia jest niższa od  $0^\circ \text{C}$ .

### 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.

### 5. Czyszczenie i konserwacja rynien

W trakcie użytkowania rynny ulegają zanieczyszczeniu przez osady spływające z dachu i nanoszone przez wiatr. Rynny należy okresowo czyścić, raz w roku lub częściej w razie potrzeby. Bardzo dokładnie należy oczyścić łuki, łączniki oraz okolice wylotów rynny. W razie wystąpienia nieszczelności na elementach łączących spowodowanych zabrudzeniem tych miejsc, należy zdjąć taki element, dokładnie go oczyścić i założyć na oczyszczony odcinek rynny. W razie nieszczelności na elementach łączących spowodowanych uszkodzeniem uszczelki należy wymienić uszkodzoną uszczelkę na nową.

### Montaż rynien Continental

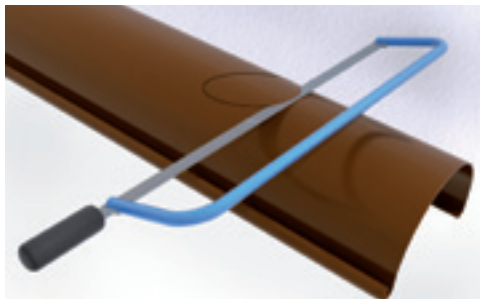
Rynny posiadają klasyczne wywinięcie od strony frontowej. Spełnia ono funkcję zatrasku i umożliwia trwale zamocowanie rynny na hakach oraz jej połączenie ze wszystkimi kształtkami. Przed montażem należy przyciąć rynny na odcinki o odpowiedniej długości.



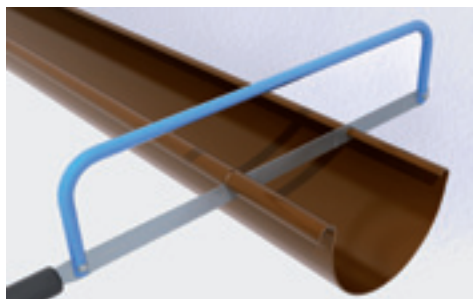
## montaż rynien i rur



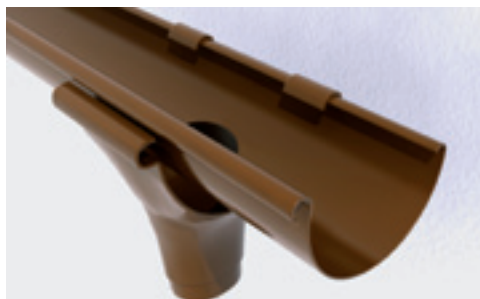
Haki PVC lub rynnazy metalowe mocuje się maksymalnie co 70 cm. Każdy hak lub rynnążę należy przykręcać minimum trzema wkrętami. Należy zachować spadek 2–3 cm na 10 m instalacji.



W rynnie wycięć piłką odrysowany okrąg, tworząc otwór, którym woda będzie odprowadzana do rury spustowej.



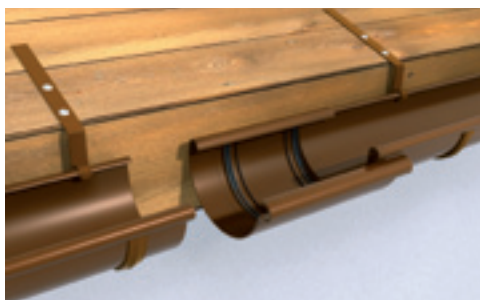
Rynny najlepiej ciąć piłką do metalu. Oryginalne rynny mają fabrycznie wykonane wycięcia, w które wchodzi wypustki znajdujące się na kształtkach łączących (hakach i łącznikach). W przypadku łączenia uciętej rynny (bez fabrycznie wykonanych otworów) należy zrobić odpowiednie wycięcia (długości 2,5 cm).



Założyc wylot na rynnę. Najpierw zaczepić wypustki wylotu za tylną część rynny, następnie zacisnąć od strony frontowej.

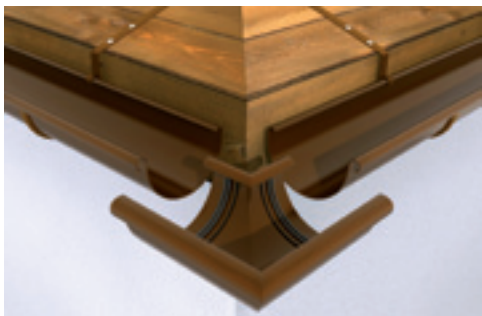


Wylot należy założyć na rynnę we właściwym miejscu i zaznaczyć ołówkiem okrąg przeznaczony do wycięcia. Wylot nie jest elementem łączącym rynny!



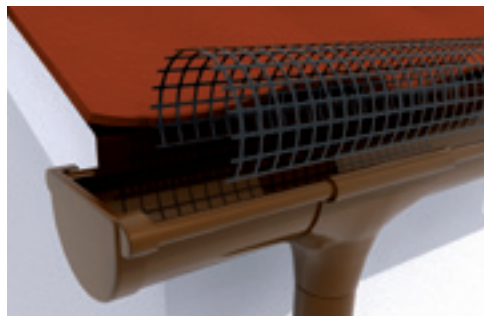
Łącznik należy założyć na rynny od strony budynku, a następnie zacisnąć od strony frontowej. Należy upewnić się, że wypustki łącznika znalazły się w wycięciach na końcach rynien. Haki muszą znajdować się po obu stronach łącznika w odległości 5–15 cm.

Uwaga: Nie należy wsuwać rynny do łącznika, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelki.

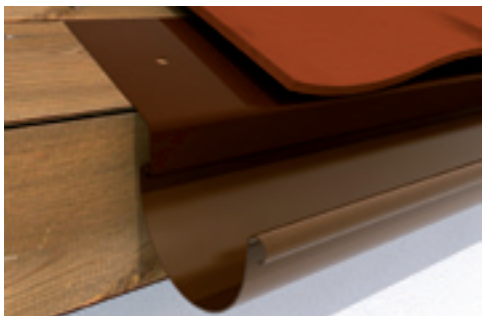


Łuk należy założyć na rynny od strony budynku, a następnie zacisnąć od strony frontowej. Należy upewnić się, że wypustki łuku znalazły się w wycięciach na końcach rynien. Haki muszą znajdować się po obu stronach łuku w odległości 5–15 cm.

Uwaga: Nie należy wsuwać rynny do łuku, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelek.



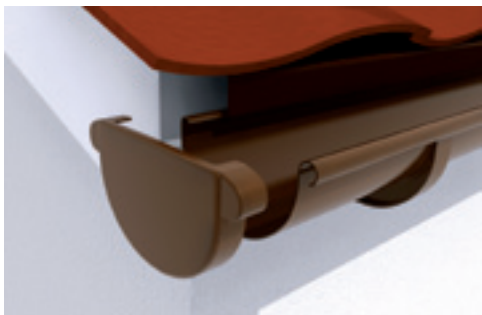
Siatkę zabezpieczającą przed zanieczyszczeniami należy wsunąć do rynny.



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



Tworzenie punktów stałych – mocowanie rynny do haku 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. Zwłaszcza zaleca się tworzenie punktów stałych na dachach kopertowych.



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



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. Zwłaszcza zaleca się tworzenie punktów stałych na dachach kopertowych.

# montaż rynien i rur

## Montaż rynien Duplex i Simplex

1. Rynny są łączone z łącznikami, narożnikami i zaślepkami przy użyciu kleju.
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.



Miejsca łączeń wszystkich elementów należy oczyścić zmywaczem, a następnie skleić klejem firmy Marley.

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

Przed montażem należy przyciąć rury na odcinki o odpowiedniej długości.

Rzygacze oraz kolana używane jako wylot rury najlepiej zamocować przy pomocy kleju.

Wszystkie pozostałe kształtki łączy się z rurami spustowymi na wcisk bez użycia kleju.



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



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. Góra obejma powinna mocno utrzymywać rurę spustową. Dolna obejma powinna być luźniejsza, aby umożliwić ruch materiału w czasie zmian temperatury.



Odcinki rur bez kielichów łączone są mufami lub kolankami. Konieczne jest, aby dolny odcinek rury spustowej nie był dociśnięty do szerszego końca mufy lub kolanka. Pozostawienie w tym miejscu około 1 cm wolnej przestrzeni zapewni prawidłową pracę systemu w czasie zmian temperatury.



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



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



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

## Angielskie systemy rynnowe (Marley Plumbing & Drainage)

### Industrial – łączenie na zatrzaski, rynny z wycięciami

Na końcach rynien znajdują się wycięte rowki, w które wchodzi wypustki znajdujące się na kształtkach (łącznikach, wylotach, narożnikach i zaślepkach). Stosuje się rury spustowe o przekroju okrągłym 110 mm.



Połączenie Industrial

### Deepflow – łączenie na zatrzaski, rynny bez wycięć

Rynny nie posiadają wyciętych rowków a skuteczne połączenie zapewnia zwykle włożenie rynien do złączek. Dodatkowo, kształtki do rynien deepflow posiadają wypustki „Easy clip” służące do trwałego łączenia z rynnami, dzięki możliwości stosowania dodatkowych elementów – stoperów. Stosuje się rury spustowe o przekroju okrągłym 68 mm (Deepflow 110) lub 82 mm (Deepflow 150).



Połączenie Deepflow

### Classic – łączenie przy pomocy klipsów

Rynny nie mają wyciętych rowków, ale kształtki posiadają klipsy, które obejmując rynnę zapewniają trwałe połączenie obu elementów. Stosuje się rury spustowe o przekroju okrągłym 68 mm.

Uwaga: Rynny Classic instaluje się wyłącznie poziomo.



Połączenie Classic

## 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.

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 Industrial znajdują się wycięte rowki, w które wchodzi wypustki znajdujące się na kształtkach (łącznikach, wylotach, narożnikach i zaślepkach). Rynny Deepflow nie posiadają wycięć. Kształtki Deepflow 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.

7. Osadzić rynnę na hakach. Montaż należy rozpocząć od strony wylotu. W przypadku systemu Industrial założyć zatrzask wylotu na rynnę od strony deski czołowej. Potem, dociskając uszczelkę, założyć zatrzask zewnętrzny. Wyloty systemów Classic i Deepflow zakłada się na rynnę również od strony ściany, dociskając 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 Classic i Deepflow posiadają otwory, przez które należy je przykręcić na stałe do deski czołowej.

10. Złożyć cały system stosując odpowiednie kształtki i odcińki rynien. W przypadku konieczności obcięcia rynny systemu Industrial należy na jej końcu wyciąć rowki pod zatrzaski kształtek. Można to zrobić używając pilki 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 i Deepflow posiadają wewnątrz linie, na których musi znajdować się koniec rynny.

11. Rynny Deepflow można łączyć ze złączkami na stałe, dzięki stoperom oraz specjalnym wypustkom „Easy Clip”. Je-

śli nie ma możliwości przykręcenia kształtek do deski czołowej należy wykonać połączenie rynny z kształtkami używając stoperów. Łączniki i wyloty posiadają poziome wypustki „EASY clip”, służące do trwałego połączenia kształtek z rynnami.

Aby zrobić takie połączenie należy wykonać wycięcia na końcach tylnej górnej krawędzi rynny. Wycięcie o długości 2,5 cm i głębokości 2 mm wykonujemy 1 cm od końca rynny. Następnie należy włożyć rynnę do złączki oraz zatrzaskać stopery w otworach wypustek „EASY clip”.

Połączenia przy użyciu stoperów należy stosować do połączenia ostatniego odcinka rynny z łącznikiem, wylotem i zaślepką rynny.

12. System zamontowany prawidłowo, tzn. zgodnie z instrukcją, musi mieć możliwość ruchu na hakach, co zapobiega jego ewentualnym odkształceniom przy zmianach temperatury.

### Montaż rur spustowych 68, 82 i 110 mm

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.

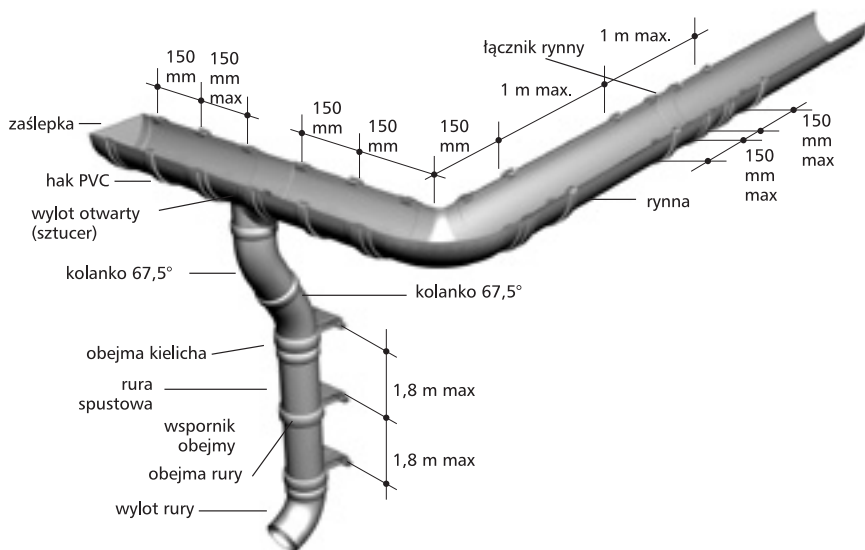
Jeśli dach wystaje poza ścianę należy wykonać odpowiedniej długości odsadzkę składającą się z dwóch kolanek 45°, 67,5° lub 90° oraz kawałka rury spustowej.

Rury spustowe o przekrojach okrągłych (68, 82 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.

Kielichy rur spustowych 68 mm, mufy i kolanka 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.

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.



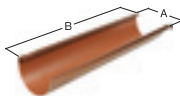


System Continental to rynna o tradycyjnym profilu, z charakterystycznym wywinięciem od strony frontowej, spełniającym funkcje mechaniczne i estetyczne. Rynny i rury Continental produkowane są w technologii koekstrudowania – każda rynna i rura składa się z dwóch warstw: grubszej wewnętrznej i cienkiej zewnętrznej.

Warstwa zewnętrzna wykonana jest z materiału silnie wzbogaconego w środki uszlachetniające, znacznie wzmacniające odporność na promieniowanie UV. Cechą charakterystyczną systemu Continental jest stosowanie w procesie produkcji akrylu (PMAA) – najbardziej stabilnego tworzywa gwarantującego trwałość barwy.

Systemy rynnowe Continental wyróżniają się wyjątkową estetyką połączeń. Wszystkie kształtki tych systemów zostały zaprojektowane w szczególny sposób, tak aby zapewnić ich funkcjonalność oraz podkreślić estetykę po instalacji na budynku.

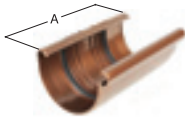
Dostępne kolory: czarny, grafitowy, zielony, brązowy, miedziany, czerwony, biały, szary, niebieski, srebrny.

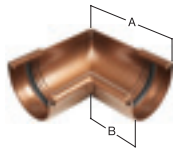
rozmiar	Ø rury	wymiary	kolor/kod						cena	rynna
75	53	A=97, B=4000	■ 806105 □ 806167	■ 806198	■ 316697	43,50				
			■ 806136	■ 806280	■ 806228	59,50				
		A=97, B=3000	■ 806099 □ 806150	■ 806068	■ 806181	■ 316703		35,00		
			■ 806129	■ 806273	■ 806211	47,00				
		A=97, B=2000	■ 806082 □ 806143	■ 806051	■ 806174	■ 316710		23,50		
			■ 806112	■ 806266	■ 806204	32,50				
100	75	A=117, B=4000	■ 075136 □ 083223	■ 070131	■ 085036	■ 316000	51,00			
		A=117, B=3000	■ 075334 □ 083278	■ 070339	■ 085043	■ 316031	42,00			
		A=117, B=2000	■ 075433 □ 083483	■ 070438	■ 085050	■ 316062	30,00			
100	90	A=117, B=4000	■ 087023	■ 313009	■ 314006	■ 315003	■ 312002	66,50		
		A=117, B=3000	■ 087085	■ 313030	■ 314037	■ 315034	■ 312033	53,50		
		A=117, B=2000	■ 087160	■ 313061	■ 314068	■ 315065	■ 312064	37,00		
125	75 105	A=145, B=4000	■ 075150 □ 801094	■ 070155	■ 085074	■ 316017	59,00			
		A=145, B=3000	■ 075358 □ 083254	■ 070353	■ 085081	■ 316048	47,00			
		A=145, B=2000	■ 075457 □ 083452	■ 070452	■ 085098	■ 316079	32,00			
125	90	A=145, B=4000	■ 087047	■ 313016	■ 314013	■ 315010	■ 312019	77,50		
		A=145, B=3000	■ 087108	■ 313047	■ 314044	■ 315041	■ 312040	59,00		
		A=145, B=2000	■ 087184	■ 313078	■ 314075	■ 315072	■ 312071	41,00		
150	90 105 125	A=171, B=4000	■ 075167 □ 801414	■ 070162	■ 802626	■ 316024	67,50			
			■ 087061				92,00			
		A=171, B=3000	■ 087122				71,50			
		A=171, B=2000	■ 075464	■ 070469	■ 316086	36,50				
■ 087207				51,00						

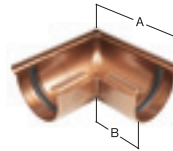
Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

- czarny
- brązowy
- biały
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski
- srebrny

# Continental 75/100/125/150


łącznik	rozmiar ø rury			A	kolor/kod					cena
	75	53	160	<span style="color: brown;">■</span> 805856 <span style="color: white;">□</span> 805870 <span style="color: lightgray;">□</span> 805849 <span style="color: gray;">■</span> 805887 <span style="color: black;">■</span> 316741 <span style="color: brown;">■</span> 805863 <span style="color: green;">■</span> 805917 <span style="color: red;">■</span> 805894	15,00 18,50					
	100	75	210	<span style="color: brown;">■</span> 075631 <span style="color: white;">□</span> 083681 <span style="color: lightgray;">□</span> 070636 <span style="color: gray;">■</span> 085128 <span style="color: black;">■</span> 316123	19,50					
	100	90	210	<span style="color: brown;">■</span> 087320 <span style="color: blue;">■</span> 313139 <span style="color: green;">■</span> 314136 <span style="color: lightgray;">■</span> 315133 <span style="color: red;">■</span> 312132	24,00					
	125	75 105	240	<span style="color: brown;">■</span> 075655 <span style="color: white;">□</span> 083650 <span style="color: lightgray;">□</span> 070650 <span style="color: gray;">■</span> 085135 <span style="color: black;">■</span> 316130	21,00					
	125	90	240	<span style="color: brown;">■</span> 087344 <span style="color: blue;">■</span> 313146 <span style="color: green;">■</span> 314143 <span style="color: lightgray;">■</span> 315140 <span style="color: red;">■</span> 312149	25,50					
	150	90	240	<span style="color: brown;">■</span> 075662 <span style="color: white;">□</span> 801421 <span style="color: lightgray;">□</span> 070667 <span style="color: gray;">■</span> 802633 <span style="color: black;">■</span> 316147 <span style="color: brown;">■</span> 087368	22,50 28,50					

łuk wewnętrzny	rozmiar ø rury					A	B	kał	kolor/kod					cena
	75	53	160	72	90°	<span style="color: brown;">■</span> 805375 <span style="color: white;">□</span> 805498 <span style="color: lightgray;">□</span> 805313 <span style="color: gray;">■</span> 805559 <span style="color: black;">■</span> 316789 <span style="color: brown;">■</span> 805436 <span style="color: green;">■</span> 805764 <span style="color: red;">■</span> 805610	22,00 31,00							
	100	75	202	77	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075976 <span style="color: white;">□</span> 083896 <span style="color: lightgray;">□</span> 070971 <span style="color: gray;">■</span> 085319 <span style="color: black;">■</span> 316260 <span style="color: brown;">■</span> 500607 <span style="color: white;">□</span> 518329 <span style="color: gray;">■</span> 518396	31,00 54,00							
	100	90	202	77	90°	<span style="color: brown;">■</span> 087634 <span style="color: blue;">■</span> 313276 <span style="color: green;">■</span> 314273 <span style="color: lightgray;">■</span> 315270 <span style="color: red;">■</span> 312279	36,50							
	125	75 105	230	76	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075983 <span style="color: white;">□</span> 083889 <span style="color: lightgray;">□</span> 070988 <span style="color: gray;">■</span> 085326 <span style="color: black;">■</span> 316277 <span style="color: brown;">■</span> 500614 <span style="color: white;">□</span> 500645 <span style="color: lightgray;">□</span> 500577 <span style="color: gray;">■</span> 518404	33,00 60,00							
	125	90	230	76	90°	<span style="color: brown;">■</span> 087665 <span style="color: blue;">■</span> 313283 <span style="color: green;">■</span> 314280 <span style="color: lightgray;">■</span> 315287 <span style="color: red;">■</span> 312286	38,50							
	150	90 105 125	252	74	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075990 <span style="color: white;">□</span> 801476 <span style="color: lightgray;">□</span> 070995 <span style="color: gray;">■</span> 802671 <span style="color: black;">■</span> 316284 <span style="color: brown;">■</span> 087689 <span style="color: brown;">■</span> 500621	35,00 44,00 65,00							

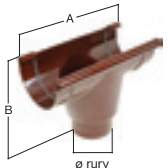
łuk zewnętrzny	rozmiar ø rury					A	B	kał	kolor/kod					cena
	75	53	165	68	90°	<span style="color: brown;">■</span> 805382 <span style="color: white;">□</span> 805504 <span style="color: lightgray;">□</span> 805320 <span style="color: gray;">■</span> 805566 <span style="color: black;">■</span> 316772 <span style="color: brown;">■</span> 805443 <span style="color: green;">■</span> 805771 <span style="color: red;">■</span> 805627	22,00 31,00							
	100	75	203	78	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075938 <span style="color: white;">□</span> 083865 <span style="color: lightgray;">□</span> 070933 <span style="color: gray;">■</span> 085272 <span style="color: black;">■</span> 316239 <span style="color: brown;">■</span> 500461 <span style="color: white;">□</span> 518305 <span style="color: gray;">■</span> 518350	31,00 54,00							
	100	90	203	78	90°	<span style="color: brown;">■</span> 087566 <span style="color: blue;">■</span> 313245 <span style="color: green;">■</span> 314242 <span style="color: lightgray;">■</span> 315249 <span style="color: red;">■</span> 312248	36,50							
	125	75 105	244	90	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075952 <span style="color: white;">□</span> 088558 <span style="color: lightgray;">□</span> 070957 <span style="color: gray;">■</span> 085289 <span style="color: black;">■</span> 316246 <span style="color: brown;">■</span> 500478 <span style="color: white;">□</span> 500508 <span style="color: lightgray;">□</span> 500539 <span style="color: gray;">■</span> 518367	33,00 60,00							
	125	90	244	76	90°	<span style="color: brown;">■</span> 087597 <span style="color: blue;">■</span> 313252 <span style="color: green;">■</span> 314259 <span style="color: lightgray;">■</span> 315256 <span style="color: red;">■</span> 312255	38,50							
	150	90 105 125	256	78	90° 135°	<span style="color: brown;">■</span> 075969 <span style="color: white;">□</span> 801469 <span style="color: lightgray;">□</span> 070964 <span style="color: gray;">■</span> 802664 <span style="color: black;">■</span> 316253 <span style="color: brown;">■</span> 087610 <span style="color: brown;">■</span> 500485	35,00 44,00 65,00							

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

■ czarny ■ brązowy □ biały ■ srebrny  
■ grafitowy ■ miedziany □ szary  
■ zielony ■ czerwony ■ niebieski

rozmiar	ø rury	A	kolor/kod						cena	zaślepka zewnętrzna
75	53	30	■ 805344	□ 805467	■ 805283	■ 805528	■ 316758	10,00		
			■ 805405	■ 805733	■ 805580	12,00				
100	75	24	■ 802435	□ 802442	■ 802961	■ 802459	■ 316154	13,00		
100	90	24	■ 087405	■ 313177	■ 314174	■ 315171	■ 312170	13,00		
125	75 105	26	■ 802466	□ 802473	■ 802978	■ 802480	■ 316161	14,50		
			■ 087429	■ 313184	■ 314181	■ 315188	■ 312187	14,50		
150	90 105 125	26	■ 802848	□ 802879	■ 802831	■ 802862	■ 316178	16,50		
			■ 802855							


rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod						cena	wylot
75	53	150	155	■ 805351	□ 805474	■ 805290	■ 805535	■ 316765	18,00		
				■ 805412	■ 805740	■ 805597	26,50				
100	75	182	185	■ 075839	□ 083827	■ 070834	■ 085227	■ 316185	29,00		
100	90	182	191	■ 087481	■ 313207	■ 314204	■ 315201	■ 312200	33,50		
125	75	250	166	■ 075853	□ 083780	■ 070858	■ 085234	■ 316192	30,50		
125	105	218	227	■ 075860	□ 083797	■ 070865	■ 085285	■ 316208	30,50		
125	90	200	227	■ 087511	■ 313214	■ 314211	■ 315218	■ 312217	38,00		
150	90	210	240	■ 087535					41,00		
150	105	360	182	■ 075877	□ 801445	■ 070872	■ 802657	■ 316215	34,00		

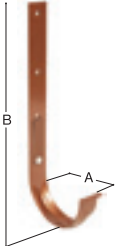
rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod		cena	wylot powiększony
125	105	297	229	■ 075884		34,00	
150	125	317	262	■ 801124	■ 070803	37,00	

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski

# Continental 75/100/125/150

hak PVC	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	75	53	98	77	■ 805368 □ 805481 ■ 805306 ■ 805542 ■ 316796 ■ 805429 ■ 805757	5,20 6,00
	100	75	130	112	■ 076133 □ 083940 ■ 071138 ■ 085340 ■ 316291	5,70
	100	90	130	112	■ 087719 ■ 313306 ■ 314303 ■ 315300 ■ 312309	6,60
	125	75 105	156	136	■ 076157 □ 083933 ■ 071152 ■ 085357 ■ 316307	6,40
	125	90	156	136	■ 087740 ■ 313313 ■ 314310 ■ 315317 ■ 312316	7,00
	150	90 105 125	181	155	■ 801384 □ 801452 ■ 801377 ■ 802688 ■ 316314 ■ 087757	7,00 9,00

rynażca prosta	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	75	53	80	77	■ 076953 □ 952960 ■ 926042 ■ 925977 ■ 926011 ■ 925984 ■ 925991 ■ 926004	6,00 6,80
	100	75	106	112	■ 925700 □ 925724 ■ 925731 ■ 925717 ■ 926028	7,10
	100	90	106	112	■ 925748 ■ 925779 ■ 925755 ■ 925786 ■ 925762	7,30
	125	75 105	130	136	■ 925809 □ 925823 ■ 925830 ■ 925816 ■ 925892	7,60
	125	90	130	136	■ 925847 ■ 925878 ■ 925854 ■ 925885 ■ 925861	8,00
	150	90 105 125	154	155	■ 925908 □ 925915 ■ 925922 ■ 925946 ■ 926035 ■ 925939	8,00 9,00

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

■ czarny    ■ brązowy    □ biały    ■ srebrny  
 ■ grafitowy    ■ miedziany    ■ szary  
 ■ zielony    ■ czerwony    ■ niebieski



System Stormflo przeznaczony jest do odbierania wody z bardzo dużych powierzchni dachowych.

Składa się z rynny o średnicy 200 mm i głębokości 133 mm, oraz z rynny spustowej o średnicy 160 mm.

Dostępne kolory: szary

rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	rynna	
200	160	200	4000	■ R740	168,00		
rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena	łącznik		
200	160	235	■ R708	58,00			
rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena	zasłepka		
200	160	255	■ R713	26,00			
rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena	łuk 90°
200	160	165	370	370	■ R705	230,00	
rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	wylot	
200	160	445	250	■ R711	105,00		
rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	hak PVC	
200	160	106	155	■ R710	26,00		
rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	rynajza stalowa	
200	160	480	205	■ RYN200	26,00		

Na życzenie Klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

■ czarny      ■ brązowy      □ biały      ■ srebrny  
 ■ grafitowy      ■ miedziany      □ szary  
 ■ zielony      ■ czerwony      ■ niebieski

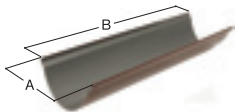


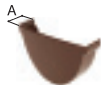

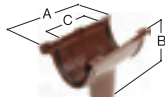

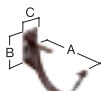

# Deepflow 150



System Deepflow 150 składa się z rynny o szerokości 155 mm i głębokości 98 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 82 mm.

Rynna o samooczyszczającym, półeliptycznym przekroju charakteryzuje się dużą wydajnością. Dzięki temu stosowana jest na średnich, a nawet dużych powierzchniach dachowych. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą zatrzasków. Szczelność systemu zapewniają uszczelki.

Dostępne kolory: brązowy.

rynna	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	150	82	155	4000	■ RGJ4	44,00	
łącznik	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	150	82	166	40	■ RUJ1	16,00	
zaślepka zewnętrzna do rynny	rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena		
	150	82	55	■ REJ1	9,50		
zaślepka wewnętrzna do wylotu	rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena		
	150	82	44	■ REJ2	9,50		
łuk 90°	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	150	82	241	40	■ RAJ1	26,00	
wylot	rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	200	160	281	192	160	■ ROJ1	26,00
hak PVC	rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	200	160	174	125	49	■ RKJ1	5,80
hak stalowy, doczołowy	rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	200	160	175	110	50	■ HSDD150	8,30
rynajza	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	150	82	310	30	■ RYND150	8,30	

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

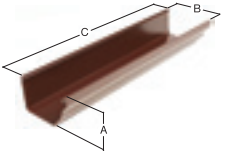
■ czarny    ■ brązowy    □ biały    ■ srebrny  
 ■ grafitowy    ■ miedziany    □ szary  
 ■ zielony    ■ czerwony    ■ niebieski





System Classic składa się z rynny o szerokości 120 mm i głębokości 75 mm oraz z okrągłej rury spustowej o średnicy 68 mm.


Rynna Classic charakteryzuje się profilem imitującym gzyms, dzięki czemu często znajduje zastosowanie na budynkach o klasycznej architekturze. System ten jest stosowany na średnich powierzchniach dachowych. Rynny można zamocować na hakach wewnętrznych, niewidocznych z zewnątrz budynku. Poszczególne elementy rynny łączone są za pomocą klipsów. Szczelność systemu zapewnają uszczelki.


Dostępne kolory: brązowy, biały.

rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena	rynna
120	68	75	120	4000	■ RCG54 Br □ RCG54 W	89,00	

rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena	łącznie
120	68	88	139	100	■ RCU51 Br □ RCU51 W	16,40	

rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena	zaśleпка
120	68	41	■ RCE52 Br □ RCE52 W ■ RCE51 Br □ RCE51 W	12,60	prawa lewa 


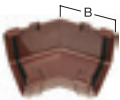
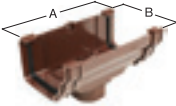
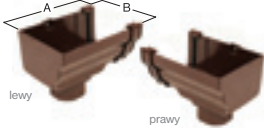
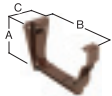
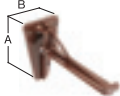

rozmiar	ø rury	A	kolor/kod	cena	łuk zewnętrzny 90°
120	68	52	■ RCA51 Br □ RCA51 W	40,00	

rozmiar	ø rury	B	kolor/kod	cena	łuk wewnętrzny 90°
120	68	188	■ RCA52 Br □ RCA52 W	40,00	

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski

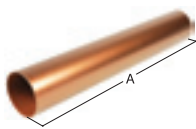
# Classic


łuk zewnętrzny 45° 	rozmiar	ø rury	A		kolor/kod	cena	
	120	68	52		■ RCA511 Br ■ RCA511 W	47,00	
łuk wewnętrzny 45° 	rozmiar	ø rury	B		kolor/kod	cena	
	120	68	108		■ RCA522 Br ■ RCA522 W	52,50	
wylot otwarty 	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	120	68	222	135	■ RCO50 Br ■ RCO50 W	38,00	
wylot zaślepiony 	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod	cena	
	120	68	220	135	prawy ■ RCO52 Br ■ RCO52 W lewy ■ RCO51 Br ■ RCO51 W	38,00	
hak PVC zewnętrzny 	rozmiar	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	120	68	220	135	54	■ RCK51 Br ■ RCK51 W	6,30
hak PVC wewnętrzny 	rozmiar	ø rury	A	B	kolor/kod		cena
	120	68	84	54	■ RCK52 Br ■ RCK52 W		6,30
klips 	rozmiar	ø rury	A		kolor/kod	cena	
	120	68	24		■ RCC51 Br ■ RCC51 W	4,70	


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


■ czarny    ■ brązowy    □ biały    ■ srebrny  
■ grafitowy    ■ miedziany    □ szary  
■ zielony    ■ czerwony    ■ niebieski

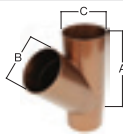
Rura spustowa o średnicy 53 mm przeznaczona do rynien: Continental 75/Simplex/Duplex.

$\varnothing$ rury	A	kolor/kod	cena	rura spustowa
53	3000	■ 081540 □ 082608 ■ 080574 ■ 085173 ■ 316833	34,50	
		■ 088693 ■ 314839 ■ 312835	52,00	
2000	2000	■ 081564 □ 082622 ■ 080598 ■ 085180 ■ 316840	25,00	
		■ 088716	40,00	
1000	1000	■ 081571 □ 082639 ■ 080604 ■ 085197 ■ 316857	13,50	
		■ 088747 ■ 314853 ■ 312859	20,50	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	mufa
53	90	34	■ 081663 □ 082318 ■ 080666 ■ 085876 ■ 316871	9,00	
			■ 088778 ■ 314884 ■ 312873	12,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	kolano 45°
53	37	39	■ 081700 □ 082660 ■ 080703 ■ 085203 ■ 316888	13,00	
			■ 088846 ■ 314891 ■ 312880	16,50	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	kolano 87°
53	53	49	■ 081717 □ 082677 ■ 080710 ■ 085210 ■ 316895	13,00	
			■ 088877 ■ 314907 ■ 312897	16,50	


$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod	cena	trójnik 87°
53/53	120	53	53	■ 081793 □ 082462 ■ 080796 ■ 085906 ■ 316901	29,50	
				■ 088259 ■ 314914 ■ 312903	40,00	
75/53	235	53	75	■ 081779 □ 082479 ■ 080772 ■ 085913	32,00	
90/53	150	53	90	■ 088242 ■ 314921 ■ 312910	49,00	
105/53	235	53	105	■ 081786 □ 082509 ■ 080789 ■ 085920 ■ 316918	36,00	

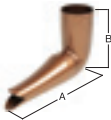
Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski


# rura $\varnothing$ 53 mm

Rura spustowa o średnicy 53 mm przeznaczona do rynien: Continental 75/Simplex/Duplex.


klapa odpływowa	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena
	53	164	222	■ 081687 □ 082424 □ 080680 ■ 085944	35,00
				■ 088808 ■ 314938 ■ 312927	49,50

rzygacz	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena
	53	220	120	■ 081762 □ 082448 □ 080765 ■ 085968	18,50
				■ 088907 ■ 314952 ■ 312941	25,50

zbieracz wody	$\varnothing$ rury	A	kolor/kod	cena
	75	120	■ 088822	36,00

obejma PVC	$\varnothing$ rury	kolor/kod	cena
	53	■ 925205 □ 925229 □ 925236 ■ 925212 ■ 925458	16,00
		■ 925243 ■ 925250 ■ 925267	18,00

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

obejma stalowa	$\varnothing$ rury	kolor/kod	cena
	53	■ 924451 □ 924482 □ 924468 ■ 924475 ■ 924529	16,00
		■ 924499 ■ 924505 ■ 924512	18,00

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

■ czarny ■ brązowy □ biały ■ srebrny  
 ■ grafitowy ■ miedziany □ szary  
 ■ zielony ■ czerwony ■ niebieski

Rura spustowa o średnicy 75 mm przeznaczona do rynien: Continental 100/Continental 125.

$\varnothing$ rury	A	kolor/kod					cena	rura spustowa
75	3000	077116	084107	072111	085432	316406	41,00	
	2500	077314	084121	072319	085449		34,00	
	1000	077314	084145	072517	085456	316444	15,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod					cena	mufa
75	120	76	077710	084176	072715	085524	316482	10,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod					cena	kolano 45°
75	110	45	078311	084220	073316	085548	316529	14,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod					cena	kolano 67°
75	120	46	078410	084244	073415	085562	316536	14,00	




$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod					cena	trójnik 45°
75/ 75	225	80	80	078601	084473	073606	085647	316581	29,50	






Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.







- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski

# rura $\varnothing$ 75 mm







Rura spustowa o średnicy 75 mm przeznaczona do rynien: Continental 100/Continental 125.

klapa odpływowa	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod		cena
	75	227	385	 078519	 073514	35,00

zbieracz wody	$\varnothing$ rury	A	kolor/kod		cena		
	75	120	 079516	 084381	 074511	 085678	34,50

obejma PVC	$\varnothing$ rury	kolor/kod		cena			
	75	 925298	 925311	 925328	 925304	 925465	18,00

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

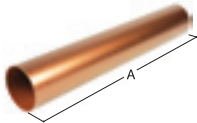
obejma stalowa	$\varnothing$ rury	kolor/kod		cena			
	75	 924369	 924390	 924376	 924383	 924536	18,00

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

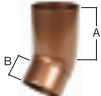
Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

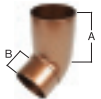
 czarny   
  brązowy   
  biały   
  srebrny  
 grafitowy   
  miedziany   
  szary  
 zielony   
  czerwony   
  niebieski

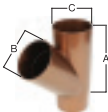
Rura spustowa o średnicy 90 mm przeznaczona do rynien: Continental 100/Continental 125/Continental 150.

$\varnothing$ rury	A	kolor/kod	cena	rura spustowa
90	3000	■ 088006 ■ 313412 ■ 314419 ■ 315416 ■ 312415	69,50	
	2500	■ 088037	56,50	
	1000	■ 088068 ■ 313450 ■ 314457 ■ 315454 ■ 312453	24,50	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	mufa
90	135	88	■ 088105 ■ 313474 ■ 314471 ■ 315478 ■ 312477	12,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	kolano 45°
90	95	50	■ 088150 ■ 313481 ■ 314488 ■ 315485 ■ 312484	15,50	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	kolano 67°
90	95	50	■ 088174 ■ 313504 ■ 314501 ■ 315508 ■ 312507	15,50	





$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod	cena	trójnik 45°
90/90	228	90	90	■ 088273 ■ 313559 ■ 314556 ■ 315553 ■ 312552	39,00	







Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

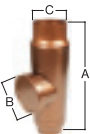

- czarny
- brązowy
- biały
- szary
- grafitowy
- miedziany
- szary
- srebrny
- zielony
- czerwony
- niebieski







# rura ø 90 mm

Rura spustowa o średnicy 90 mm przeznaczona do rynien: Continental 100/Continental 125/Continental 150.







klapa odpływowa	ø rury	A	B	kolor/kod					cena
	90	242	270	 088211	 313528	 314525	 315522	 312521	41,00

zbieracz wody	ø rury	A	kolor/kod					cena
	90	115	 088334	 313606	 314600	 315607	 312606	41,00

rewizja	ø rury	A	B	C	kolor/kod					cena
	90	350	90	90	 088358				61,50	

obejma PVC	ø rury	kolor/kod					cena
	90	 925335	 925366	 925342	 925373	 925359	18,50

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

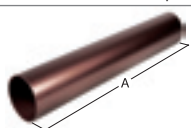
obejma stalowa	ø rury	kolor/kod					cena
	90	 924406	 924444	 924413	 924437	 924420	18,50

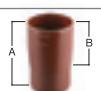
■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

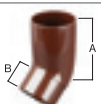
 czarny   
  brązowy   
  biały   
  srebrny  
 grafitowy   
  miedziany   
  szary  
 zielony   
  czerwony   
  niebieski


Rura spustowa o średnicy 105 mm przeznaczona do rynien: Continental 125/Continental 150.

ø rury	A	kolor/kod					cena	rura spustowa
105	3000	■ 077161	□ 084053	■ 072166	■ 085494	■ 316413	57,50	
	2500	■ 077369	□ 084060	■ 072364	■ 085500		46,00	
	1000	■ 077550	□ 084075	■ 072555	■ 085517	■ 316451	21,00	

ø rury	A	B	kolor/kod					cena	mufa
105	135	90	■ 077734	□ 084183	■ 072739	■ 085531	■ 316499	15,50	

ø rury	A	B	kolor/kod					cena	kolano 45°
105	60	67	■ 078366	□ 084206	■ 073361	■ 085296	■ 316543	20,50	

ø rury	A	B	kolor/kod					cena	kolano 67°
105	60	67	■ 078458	□ 084213	■ 073453	■ 085302	■ 316550	20,50	




ø rury	A	B	C	kolor/kod					cena	trójnik 45°
105/75	270	80	110	■ 078618	□ 084480	■ 073613	■ 085654	■ 316598	34,50	
105/105	110	110	190	■ 078632	□ 084497	■ 073637	■ 085661	■ 316604	38,50	






Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

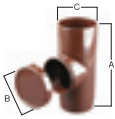




- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski







# rura $\varnothing$ 105 mm

Rura spustowa o średnicy 105 mm przeznaczona do rynien: Continental 125/Continental 150.







klapa odpływowa	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod		cena
	105	256	375	 078533	 073538	38,00

zbieracz wody	$\varnothing$ rury	A	kolor/kod		cena		
	105	120	 079530	 084411	 074535	 085692	41,00

rewizja	$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod			cena	
	105	260	105	105	 079646	 074641	 085685	 316628	58,50

obejma PVC	$\varnothing$ rury	kolor/kod				cena	
	105	 925380	 925403	 925410	 925397	 925441	19,50

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.

obejma stalowa	$\varnothing$ rury	kolor/kod				cena	
	105	 924314	 924345	 924321	 924338	 924552	19,50

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.



Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

 czarny   
  brązowy   
  biały   
  srebrny  
 grafitowy   
  miedziany   
  szary  
 zielony   
  czerwony   
  niebieski

Rura spustowa o średnicy 125 mm przeznaczona do rynien: Continental 150.

$\varnothing$ rury	A	kolor/kod		cena	rura spustowa
125	3000	 801117	 072142	108,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod		cena	muła
125	180	80	 801131	 072746	20,50	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod		cena	kolano 45°
125	70	74	 801148	 073347	33,00	

$\varnothing$ rury	kolor/kod		cena	obejma PVC
125	 925427	 925434	22,00	

Dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm

$\varnothing$ rury	kolor/kod		cena	obejma PVC
125	 924291	 924307	22,00	


Dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


-  czarny
-  brązowy
-  biały
-  srebrny
-  grafitowy
-  miedziany
-  szary
-  zielony
-  czerwony
-  niebieski


# rura $\varnothing$ 68 mm


Rura spustowa o średnicy 68 mm przeznaczona do rynien: Deepflow/Classic.

rura spustowa	$\varnothing$ rury	kolor/kod	cena
	68	<input checked="" type="checkbox"/> RPH253 Br <input type="checkbox"/> RPH253 W	44,60

klapa odpływowa	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena
	68	100	50	<input checked="" type="checkbox"/> RL25 Br <input type="checkbox"/> RL25 W	11,50

kolano 45°	$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	68	51	50	68	<input checked="" type="checkbox"/> RB253 Br <input type="checkbox"/> RB253 W	18,00


kolano 67°	$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	68	51	50	82	<input checked="" type="checkbox"/> RB252 Br <input type="checkbox"/> RB252 W	18,00


kolano 67° z wejściem	$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena
	68	100	75	<input checked="" type="checkbox"/> RNE255 Br <input type="checkbox"/> RNE255 W	15,80

Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


czarny     brązowy     biały     srebrny  
 grafitowy     miedziany     szary  
 zielony     czerwony     niebieski


Rura spustowa o średnicy 68 mm przeznaczona do rynien: Deepflow/Classic.

$\varnothing$ rury	A	B	C	kolor/kod	cena	kolano 87°
68	51	50	87	<input checked="" type="checkbox"/> RB251 Br <input type="checkbox"/> RB251 W	18,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	wylot rury
68	137	48	<input checked="" type="checkbox"/> RS25 Br <input type="checkbox"/> RS25 W	17,00	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	trójnik 67°
68	196	90	<input checked="" type="checkbox"/> RY252 Br <input type="checkbox"/> RY252 W	35,70	

$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	rewizja
68	217	108	<input checked="" type="checkbox"/> RF25 Br <input type="checkbox"/> RF25 W	48,30	


$\varnothing$ rury	A	B	kolor/kod	cena	redukcja 110/68
68	40	25	<input checked="" type="checkbox"/> RRM425 Br <input type="checkbox"/> RRM425 W	16,80	


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


czarny     brązowy     biały     srebrny  
 grafitowy     miedziany     szary  
 zielony     czerwony     niebieski

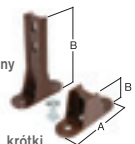
# rura ø 68 mm

Rura spustowa o średnicy 68 mm przeznaczona do rynien: Deepflow/Classic.

kosz	ø rury	A	B	C	kolor/kod	cena
	68	280	155	230	<input checked="" type="checkbox"/> RH252 Br <input type="checkbox"/> RH252 W	52,50

obejma PVC „Omega”	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	68	94	72	<input checked="" type="checkbox"/> RCZ253 Br <input type="checkbox"/> RCZ253 W	5,60



obejma PVC	ø rury	mocowanie	kolor/kod	cena
	68	rura	<input checked="" type="checkbox"/> RC252 Br <input type="checkbox"/> RC252 W	4,70
	68	kielich	<input checked="" type="checkbox"/> RC251 Br <input type="checkbox"/> RC251 W	



wspornik do obejmy	dystans	A	B	kolor/kod	cena
	krótki	48	30	<input checked="" type="checkbox"/> RCB300 Br <input type="checkbox"/> RCB300 W	2,70
	przedłużony	48	104	<input checked="" type="checkbox"/> RT200 Br <input type="checkbox"/> RT200 W	5,30


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.



- czarny
- brązowy
- biały
- srebrny
- grafitowy
- miedziany
- szary
- zielony
- czerwony
- niebieski


Rura spustowa o średnicy 82 mm przeznaczona do rynien: Deepflow 150.

$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	rura spustowa
82	3000	61		RPH33	41,00	

$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	muła
82	87	103		RL3	9,50	

$\varnothing$ rury	A	B	C		kolor/kod	cena	kolano 45°
82	49	115	138		RB33	12,00	

$\varnothing$ rury	A	B	C		kolor/kod	cena	kolano 67°
82	43	78	76		RNE3	12,00	


$\varnothing$ rury	A	B	C		kolor/kod	cena	kolano 87°
82	49	115	138		RB31	12,00	


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.


-  czarny
-  brązowy
-  biały
-  srebrny
-  grafitowy
-  miedziany
-  szary
-  zielony
-  czerwony
-  niebieski


# rura ø 82 mm

Rura spustowa o średnicy 82 mm przeznaczona do rynien: Deepflow 150.

trójnik	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	82	229	55	■ RY3	37,00

rewizja	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	82	205	52	■ RF3	42,00

obejma PVC „Omega”	ø rury	A	B	kolor/kod	cena
	82	125	93	■ RC3	4,70

obejma stalowa	ø rury	kolor/kod	cena
	82	■ OBE82	12,60

■ dostępne są śruby do obejm z kostką o długości 12, 16, 20, 25, 30 cm.


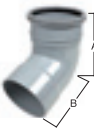
Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

■ czarny      ■ brązowy      □ biały      ■ srebrny  
 ■ grafitowy      ■ miedziany      □ szary  
 ■ zielony      ■ czerwony      ■ niebieski



Rura spustowa o średnicy 160 mm przeznaczona do rynien: Stormflo.



$\varnothing$ rury	A		kolor/kod	cena	rura spustowa
160	4000		 S535	200,00	

$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	mufa
160	200	175		 S406	42,00	

$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	kolano 67° z uszczelką
160	95	95		 S424	68,00	

$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	kolano 67° bez uszczelki
160	240	200		 S425	68,00	

$\varnothing$ rury	A			kolor/kod	cena	trójnik
160	390			 S427	200,00	


$\varnothing$ rury	A	B		kolor/kod	cena	rewizja
160	275	140		 S472	95,00	

$\varnothing$ rury	A			kolor/kod	cena	obejma stalowa
160	160			 OBE160	16,00	


Na życzenie klientów wykonujemy łuki o nietypowych kształtach oraz inne niestandardowe elementy.

-  czarny
-  brązowy
-  biały
-  srebrny
-  grafitowy
-  miedziany
-  szary
-  zielony
-  czerwony
-  niebieski

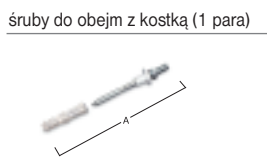
## wyposażenie dodatkowe

fartuchy okapowe	typ dachu	A	B	C	D	kolor/kod	cena
	skośny	250	2000			brązowy/079417	29,00
	płaski		2000	116	72	brązowy/079424	29,00


- fartuchy okapowe zapewniają bezpośredni spływ wody z dachu do rynien, niezależnie od rodzaju pokrycia. Zabezpieczają drewniane krokwie i deski czołowe przed dostępem wody.


wsporniki krokwiowe	kąt	A	B	C	kod	cena
	boczny 17°	50	75	25	RSA1	7,70
	górny 22,5°	100	75	25	RTA1	7,70

- wsporniki umożliwiają montaż rynien na hakach PVC bezpośrednio do krokwii (kiedy nie ma deski czołowej).

śruby do obejm z kostką (1 para)	A	kod	cena
	120	925618	3,30
	160	925625	3,70
	200	925632	4,10
	250	925649	5,20
	300	925656	5,70

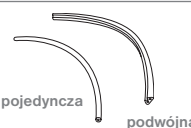
- śruby z kołkami rozporowymi do mocowania do ściany obejm z kostką w systemach Continental.

koszyki do wylotów	∅	kod	cena
	53	080833	4,70
	75-105	071510	5,80

siatka uniwersalna płaska	rozmiar rynny	długość w opakowaniu	kolor/kod	cena
	100/125/150	2 szt. x 1 mb	grafitowy/071572	25,50
	100/125/150	2 szt. x 2 mb	grafitowy/071565	49,00

siatka wypukła	rozmiar rynny	długość w opakowaniu	kolor/kod	cena
	100 - 125	2 mb	czarny/071398	30,00
	150 - 180	3 mb	czarny/R-178/0	41,00

- koszyki i siatki zapobiegają zapychaniu się instalacji przez liście.

system rynnowy	pojedyncza	podwójna	cena	zapasowe uszczelki do kształtek Continental
Continental 75		508375	0,85	 <p>pojedyncza      podwójna</p>
Continental 100	508030	508382	0,85	
Continental 125	508047	508399	0,85	
Continental 150	508054	508405	0,85	

produkt	kolor/kod	cena	klej i płyn do czyszczenia (Simplex i Duplex)
klej	081854	12,00	
płyn	081861	13,40	

- klej służy do łączenia elementów rynien Simplex i Duplex.  
Przed sklejeniem należy obmyć miejsce łączenia płynem do czyszczenia.

kod	cena	uszczelka gumowa 90/100 mm
088341	12,00	

- uszczelka zapewnia szczelne połączenie rur  $\varnothing$  90 z rurami  $\varnothing$  100 -110 mm.

$\varnothing$	zbierracz	kod	cena	adapter do zbieraczy
53	75 mm	079547	10,50	
80/87	105 mm	079578	11,50	

kod	cena	kranik
079561	21,50	

- zbieracze wody i akcesoria przeznaczone są do zbierania wody deszczowej, którą później można wykorzystać np. w ogrodzie.