

System rynnowy Kanion

**Katalog
produktów**

BRAZOWY

BIAŁY

CZARNY

CEGLASTY

GRAFITOWY

MIEDZIANY

70 100 130 160

DO ODWADNIANIA DACHÓW

nowość!
**miedziany
kolor**

Największy producent instalacji sanitarnych w Polsce

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| Wstęp | 3 |
| Charakterystyka systemu rynnowego | 4 |
| Zalety | 5 |
| Normy i dopuszczenia | 5 |
| Składowanie i transport | 5 |
| Podstawowe elementy systemu rynnowego Kanion | 6 |
| Wymiary i kolory | 6 |
| Instrukcja montażu | 7 |
| Efektywność hydrauliczna systemu | 7 |
| Podstawowe zasady montażu | 7 |
| Instrukcja montażu | 8 |
| Zestawienie produktów | 11 |

Wieloletnie doświadczenie

Wavin jest największym w Europie producentem systemów instalacyjnych z tworzyw sztucznych. Nazwa WAVIN powstała z połączenia pierwszych sylab dwóch wyrazów WAter (woda) i VINyl chloride (chlorek winylu). Siedzibą koncernu jest holenderskie miasteczko Zwolle, gdzie w 1955 roku powstał zakład produkcyjny wytwarza-

jący pierwsze na świecie rury ciśnieniowe z PVC o dużej średnicy do przesyłania wody. W Polsce Wavin obecny jest od 1991 roku, kiedy to stał się udziałowcem spółki Metalplast z siedzibą w Buku pod Poznaniem.

Bezkonkurencyjny dostawca i ekspert w swojej dziedzinie

Wavin to bezkonkurencyjny dostawca systemów instalacyjnych z tworzyw sztucznych, lider na rynku pod względem oferty, innowacyjności oraz geograficznego zasięgu działania. Firma operuje na dwóch rynkach: instalacyjno-budowlanym oraz infrastrukturalnym. Na rynku instalacyjno-budowlanym Wavin jest dostawcą kompletnych systemów instalacyjnych do doprowadzania wody do budynku, jej

transportu wewnątrz domu, ogrzewania oraz odprowadzania ścieków i wód deszczowych. Na rynku infrastrukturalnym Wavin jest ekspertem w dziedzinie systemów kanalizacji zewnętrznej, drenażu, odwodnień dróg i mostów, zagospodarowania wody deszczowej, a także systemów ciśnieniowych do przesyłania wody.

Niezawodne produkty, kompletna oferta

Naszym celem jest dostarczenie klientom najwyższej jakości rozwiązań. Wieloletnie doświadczenie, dostęp do najnowocześniejszych technologii, innowacyjność oraz całkowite uwzględnienie potrzeb klientów pozwalają nam zaoferować niezawodne produkty:

Systemy instalacyjne i budowlane

- kanalizacja wewnętrzna PVC
- kanalizacja niskosumowa Wavin AS
- systemy instalacji sanitarnych i grzewczych: Tigris Alupex, BOR^{plus}, Hep₂O
- system instalacji do podciśnieniowego odwadniania dachów Wavin QuickStream
- systemy rynnowe Kanion
- drenaż opaskowy

Systemy infrastrukturalne

- kanalizacja zewnętrzna grawitacyjna PVC-u

- kanalizacja zewnętrzna grawitacyjna z rur dwuściennych z PP Wavin X-Stream
- kanalizacja zewnętrzna ciśnieniowa PE
- studzienki kanalizacyjne
- pompownie ścieków i wód zanieczyszczonych
- system ciśnieniowy do przesyłania wody z PE 100 lub TS
- system ciśnieniowy do przesyłania wody z PVC
- systemy drenarskie
- systemy zagospodarowania wody deszczowej Azura oraz Wavin Q-Bic
- systemy do renowacji rurociągów: Compact Pipe, Compact SlimLiner, Shortlining-WIR, Neofit, TS
- system odwadniania wiaduktów i mostów HD-PE

W niniejszym katalogu prezentujemy Państwu system rynnowy Kanion.

Najwyższa jakość głównym priorytetem

Z myślą o klientach ustaliliśmy priorytet naszej działalności: jakość, ponieważ implikuje ona niezawodność oferowanych produktów. Wszystkie wyroby Wavin spełniają wymagane normy i standardy, posiadają konieczne aprobaty techniczne i atesty. Każdy wyrób posiada pełną dokumentację katalogową, a nasi doradcy techniczni ułatwiają dokonanie najlepszego wyboru.

Wyrazem troski o najwyższą jakość wyrobów jest fakt, iż Wavin jako pierwszy w branży wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością zgodny z międzynarodową normą ISO 9001, obejmujący cały cykl projektowania, konstruowania, produkowania, sprzedaży i ekspedycji naszych wyrobów oraz obsługi posprzedażowej.

Wavin dysponuje także własnym laboratorium, wyposażonym w najnowocześniejszy sprzęt badawczy i pomiarowy, które działa

w oparciu o najnowsze metody badawcze i kontrolne. Laboratorium Wavin Metalplast-Buk posiada świadectwo uznania stopnia II Urzędu Dozoru Technicznego, obejmujące 16 metod badawczych, dzięki czemu będące rezultatem badań wyniki laboratorium zakładowego (dotyczące zarówno wyrobów własnych, jak i badań zleconych przez klientów) są uznawane przez Urząd Dozoru Technicznego.

Myślimy także o środowisku naturalnym. Wavin wdrożył system zarządzania środowiskiem zgodny z międzynarodową normą ISO 14001, który został certyfikowany przez Urząd Dozoru Technicznego, potwierdzając tym samym, że Wavin Metalplast-Buk działa zgodnie z wymaganiami prawa środowiskowego oraz że stale dąży do podniesienia poziomu ochrony środowiska.

Liczne nagrody i wyróżnienia

Potwierdzeniem wysokiej jakości wyrobów firmy Wavin są liczne nagrody i wyróżnienia. Oto niektóre z nich.

Wyróżnienie dla systemu zagospodarowania wody deszczowej Wavin Q-Bic jako nowatorskiego rozwiązania służącego ochronie zasobów wodnych. Wyróżnienie to zostało przyznane przez Polską Fundację Ochrony Zasobów Wodnych podczas Międzynarodowych Targów Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji WOD-KAN (2007 r.).

Trzykrotne wyróżnienie dla systemu rynnowego Kanion w Rankingu Marek Budowlanych w kategorii „Systemy rynnowe”, przyznane podczas Międzynarodowych Targów Budownictwa BUDMA. Wyróżnienie przyznane zostało na podstawie ogólnopolskich badań przeprowadzonych wśród dystrybutorów materiałów budowlanych i wykonawców (w roku 2007, 2008 i 2009).

Jesteśmy rzetelnym, wiarygodnym i doświadczonym partnerem handlowym, a marka Wavin to pewność pomyslnie zrealizowanej inwestycji.

Nagroda czytelników magazynu „Systemy Instalacyjne” w kategorii „Kanalizacja” za system kanalizacji niskoszumowej WAVIN AS (2007 r.).

Nagroda za rury PE 100 Wavin TS w konkursie „Klucz Sukcesu” na najlepszy produkt branży WOD-KAN, przyznana podczas VII Sympozjum Naukowo-Technicznego WOD-KAN-EKO 2005 (2005 r.).

Nagroda „Tytan 2005” dla firmy roku w technologiach bezwykopowych, przyznana przez kwartalnik techniczny „Inżynieria Bezwykopowa” we współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Technologii Bezwykopowych i Polską Fundacją Technik Bezwykopowych (2005 r.).

Złoty Medal Międzynarodowych Targów Budownictwa BUDMA 2005 za system zagospodarowania wody deszczowej Azura (2005 r.).

Złoty Medal Międzynarodowych Targów Instalacyjnych INSTALACJE 2002 za studzienkę inspekcyjną Tegra 600 (2002 r.).

Charakterystyka systemu rynnowego

System rynnowy Kanion powstał przy udziale dekarzy i instalatorów. Im właśnie zawdzięcza oryginalne wzornictwo, elegancję i estetykę. Tradycyjny i jednocześnie unikalny profil rynny to cecha charakterystyczna systemu, która radykalnie zmienia wygląd każdego budynku, uwydatniając jego walory architektoniczne.

Kanion jest przeznaczony do wykorzystania w domach jednorodzinnych, blokach tarasowych, obiektach handlowych oraz altanach i garażach. Powstanie systemu Kanion poprzedziły badania marketingowe, które pozwoliły na dokładne określenie oczekiwań użytkowników. Gruntowna znajomość rynku, dostęp do najnowocześniejszych technologii i materiałów oraz dążenie do stworzenia systemu idealnego doprowadziły do powstania wyjątkowego produktu.

Kanion jest systemem rynnowym przeznaczonym dla najbardziej wymagających użytkowników. Łączy w sobie elegancki wygląd z wysoką efektywnością odprowadzania wody. Efektywność hydrauliczna i funkcjonalna konstrukcja systemu umożliwiają doskonały przepływ wody nawet podczas bardzo ulewnych deszczy.

Poszczególne elementy systemu łączone są ze sobą na wcisk, a jedynie denka zewnętrzne są klejone. Dlatego też sposób montażu systemu Kanion nie wymaga używania bardzo specjalistycznych narzędzi, ale aby instalacja była zamontowana prawidłowo i była szczelna, warto skorzystać z pomocy profesjonalisty. Rynny Kanion nie wymagają absolutnie żadnej konserwacji, cechuje je wysoka trwałość, szczelność i sprawność w odprowadzaniu wody deszczowej z połaci dachowych.

O atrakcyjności systemu Kanion decyduje przede wszystkim elegancki kształt i wygląd oraz jakość wykonania. Elementy systemu pakowane są bądź pojedynczo, bądź po kilka sztuk w woreczki foliowe, co zapobiega ich mechanicznemu uszkodzeniu podczas transportu.

Rynny Kanion są całkowicie odporne na zanieczyszczenia zawarte w wodzie deszczowej – jest to szczególnie ważne na terenach nadmorskich i w warunkach agresywnego środowiska przemysłowego.

idealna
RYNNINA
Kanion

Zalety

- **Odporny na odbarwienie i zmienne czynniki atmosferyczne** – receptura zastosowana do produkcji poszczególnych elementów (dodatek stabilizatorów i odpowiednich pigmentów) gwarantuje podwyższoną trwałość koloru również w warunkach dużego nasłonecznienia, np. na południowej elewacji domu, gdzie oddziaływanie promieniowania UV jest szczególnie intensywne. Oprócz tego sam materiał użyty do produkcji – wysokoudarowy, nieplastifikowany polichlorek winylu PVC-u – sprawia, że system charakteryzuje się pełną odpornością na eksploatację w skrajnych warunkach temperaturowych.
- **Nie ulega korozji mechanicznej i chemicznej**, a w porównaniu z rynnami wykonanymi z blachy, które korodują na skutek obecności w powietrzu dwutlenku siarki, soli i innych zanieczyszczeń, ma dużo wyższą trwałość.
- **Zachowuje wysoką sztywność w trakcie eksploatacji** – opatentowany kształt profilu rynny, półokrągły z wewnętrznym i zewnętrznym wywinięciem, posiada wzdlużne wzmocnienia, tzw. noski, które dodatkowo podwyższają sztywność profilu rynny i przez ściśle dopasowanie połączeń: profil rynny – kształtka oraz profil rynny – uchwyt uniemożliwiają powstawanie odkształceń podczas ruchów dylatacyjnych.
- **Posiada szczelne połączenia** – we wszystkich kształtkach rynnowych elementem zapewniającym szczelność jest fabrycznie wklejana uszczelka z EPDM. Ma ona dwie wargi zapewniające optymalną szczelność całego systemu; umieszczona jest w rowku, który uniemożliwia wysunięcie się uszczelki po wpięciu rynny. Elementem dodatkowym jest wkładka złączki rynny, montowana po wsunięciu dwóch odcinków rynny do wnętrza złączki. Jej zadanie to przede wszystkim usztywnienie połączenia (rynny są zapięte z dwóch stron – od zewnątrz złączką, od wewnątrz – wkładką) oraz wyrównanie powierzchni wewnętrznej rynny, co w efekcie prowadzi do jeszcze szybszego odprowadzenia wody z systemu.
- **Łatwy w montażu** – elementy są lekkie i dopasowane – aby zamontować instalację, nie ma potrzeby używania specjalistycznych i kosztownych narzędzi, wystarczy być w posiadaniu pilki do metalu, śrubokręta, młotka, sznurka i ołówka.
- **Jest wydajniejszy i nie wymaga żadnej konserwacji** – współczynnik chropowatości bezwzględnej jest niższy niż dla stali, co oznacza, że rynny mają wyższą wydajność hydrauliczną (do odwodnienia określonej połaci dachu można zastosować mniejszą liczbę lejów spustowych) i ulegają samooczyszczeniu. Powierzchnia jest równa i wolna od występow (przez zastosowanie wkładek złączek rynny), co sprawia, że podczas przepływu wody w rynnie nie tworzą się zawirowania i nie gromadzą zanieczyszczenia. Ze względu na to, iż nie korodują, nie ma potrzeby ich konserwowania lub malowania, celowa jest natomiast okresowa kontrola, czy w rynnach nie zalegają większe nieczystości, gałęzie itp.
- **Posiada dużą ilość kształtek i elementów dodatkowych** – oprócz podstawowych elementów można zastosować też np. narożniki o dowolnych kątach rozwartych (jedno- i dwupłaszczyznowe), produkowane na zamówienie, czyszczaki z kratką, łatwe do oczyszczenia, na których zatrzymują się liście wpadające do rur spustowych, koszyczki do leja spustowego czy siatki ochronne do rynny, zapobiegające zatykaniu systemu igliwiami i liśćmi. Dodatkowo bezpośrednie połączenie systemu rynnowego z kanalizacją umożliwia uniwersalny wpust deszczowy. Różne rodzaje uchwytów rynnowych (w tym uniwersalne) zapewniają możliwość instalacji systemu na dowolnie wybranej konstrukcji dachu. Także wymiana systemu rynnowego na już istniejącym budynku nie przysporzy większych trudności, co może się okazać ważne przy planowaniu remontu. Z kolei różne rodzaje uchwytów rury spustowej umożliwiają montaż na ścianie obiektu o dowolnej konstrukcji (drewnianej, metalowej, murowanej, betonowej itd.).

Normy i dopuszczenia

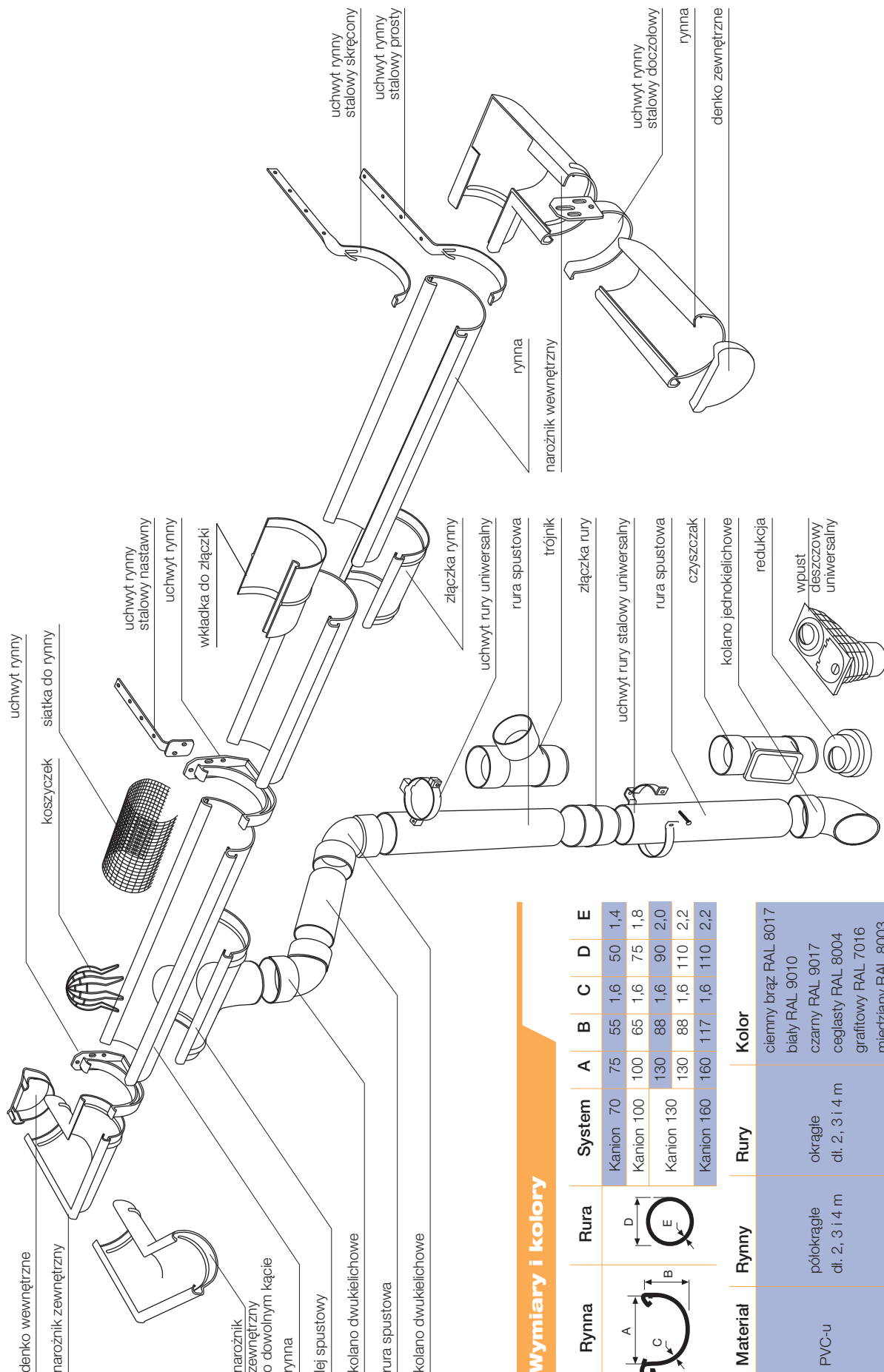
- Polska Norma PN-EN 607
- Polska Norma PN-EN 12200
- Polska Norma PN-EN 1462
- Atest PZH Nr HK/B/2830/01/98

Składowanie i transport

Rynny i rury należy składować na odpowiednio gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występow i nierówności. Aby nie powstały odkształcenia elementów ułożonych na spodzie, wysokość sztapla nie może przekroczyć siedmiu warstw. Kształtki różnego typu należy przechowywać pod dachem w oryginalnych workach foliowych do czasu ich rozpakowania.

Podczas transportu zaleca się, aby ładunek był unieruchomiony. Wymagane jest, aby w przypadku luźnych rynien i rur załadunek i rozładunek odbywał się ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu elementów w czasie zimy, gdyż niskie temperatury zmniejszają odporność tworzywa na uderzenia.

Podstawowe elementy systemu rynnowego Kanion



Wymiary i kolory

| Rynna | A | B | C | D | E |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kanion 70 | 75 | 55 | 1,6 | 50 | 1,4 |
| Kanion 100 | 100 | 65 | 1,6 | 75 | 1,8 |
| Kanion 130 | 130 | 88 | 1,6 | 90 | 2,0 |
| Kanion 160 | 160 | 117 | 1,6 | 110 | 2,2 |

| Material | Rynny | Rury | Kolor |
|----------|------------------------------|---------------------------|--|
| PVC-u | półokrągłe dl. 2, 3 i 4 m | okrągłe dl. 2, 3 i 4 m | ciemny brąz RAL 8017 biały RAL 9010 czarny RAL 9017 ceglasty RAL 8004 grafitowy RAL 7016 miedziany RAL 8003 |

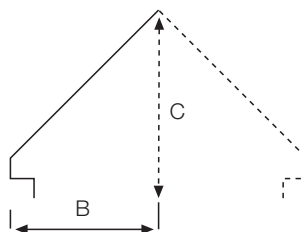
Efektywność hydrauliczna systemu

Efektywną powierzchnię dachu (w metrach kwadratowych) można obliczyć za pomocą wzoru:

$$EPD = (B + C/2) \times \text{długość dachu}$$

B – odległość w poziomie od narożnika do kalenicy





C – wysokość dachu



Maksymalna powierzchnia dachu, która może być odwadniana jedną rurą spustową:

- spadek rynny 3‰ (3 mm na 1 m.b. rynny)
- intensywność opadów 75 mm/h

Maksymalna powierzchnia dachu (m²)

| | Rynna 75*/ rura 50* | Rynna 100*/ rura 75* | Rynna 130*/ rura 90* | Rynna 130*/ rura 110* | Rynna 160*/ rura 110* |
|--|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  Lej na końcu | 36 | 66 | 123 | 140 | 189 |
|  Lej w środku | 72 | 132 | 246 | 280 | 378 |
|  Narożnik oddalony od leja dalej niż 2 m | Powierzchnia dachu pomniejszona o 5% | | | | |
|  Narożnik oddalony od leja bliżej niż 2 m | Powierzchnia dachu pomniejszona o 10% | | | | |

* wymiar w milimetrach (mm)

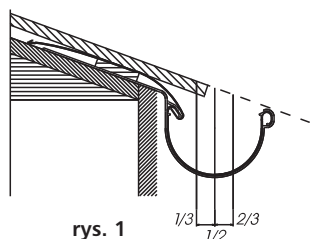
Po obliczeniu powierzchni dachu, który ma zostać orynnowany, należy zdecydować się na sposób montażu rynny do konstrukcji dachu i rury do ściany budynku (rodzaj uchwytów), a następnie określić

ilość poszczególnych elementów niezbędnych do zamontowania kompletnego systemu na budynku.

Podstawowe zasady montażu

Aby system rynnowy funkcjonował prawidłowo, należy przestrzegać następujących zasad:

1. Ważne jest zainstalowanie rynien na odpowiedniej wysokości w stosunku do połaci dachu. Rynny nie powinny wystawać poza płaszczyznę, która stanowi przedłużenie dachu; w przeciwnym wypadku będą one stanowiły jedyne oparcie dla zalegającego na dachu śniegu (rys. 1).
2. Jeżeli zdarzy się, iż rynny nie mogą być zainstalowane według powyższych wytycznych, należy koniecznie stosować płotki przeciwniegiowe. Płotki powinny być mocowane również wszędzie tam, gdzie połac dachu ma wystawę południową, a na dachu położona jest blacha lub inne śliskie pokrycie. Na terenach o obfitych opadach śniegu zaleca się stosowanie płotków przeciwniegowych bez względu na pokrycie i wystawę dachu.
3. Rynny powinny wystawać poza zakończenie połaci dachowej mniej więcej połową swej szerokości w taki sposób, aby spływająca woda zawsze trafiała do rynny.



4. Wszystkie rodzaje uchwytów do rynien należy montować w odstępach maksymalnie co 70 cm od siebie. W rejonach o obfitych opadach śniegu zaleca się montować uchwyty co 50 cm.
5. W przypadku montażu systemu rynnowego na dużych obiektach należy zwrócić uwagę na zapewnienie kontrolowanego wydłużania się rynien. W odstępach 12 m długości odcinka rynny należy wykonywać tzw. punkty stałe. W tym celu uchwyty rynny montuje się po obu stronach złączki tak, aby w tym miejscu nie miała ona możliwości ruchu. Pozostałe uchwyty montuje się z zachowaniem ustalonego odstępu.
6. W celu ułatwienia montażu elementów systemu zaleca się pokrywanie uszczelkek środkiem poślizgowym.
7. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie zainstalowanych rynien podczas układania papy termozgrzewalnej z użyciem palnika.
8. Montaż systemu rynnowego może być prowadzony przy temperaturze otoczenia minimum 5°C.
9. Do montażu należy używać tylko elementów systemu rynnowego Kanion odpowiednio oznakowanych przez producenta.
10. Podczas montażu należy korzystać z instrukcji montażu zawartej w katalogu.

Instrukcja montażu



Montaż uchwytych stalowych prostych

1. Uchwyty stalowe proste należy montować do konstrukcji dachu w odstępach maksymalnie co 70 cm. W rejonach o obfitych opadach śniegu zaleca się montować uchwyty co 50 cm. Gięcie uchwytych powinno odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie naruszyć powłoki lakierniczej pokrywającej uchwyty. Między noskami, a także spodami uchwytych należy rozciągnąć dwa kawałki sznurka; ma to na celu ustawienie jednolitego spadku na wszystkich uchwytych. Wielkość spadku w kierunku leja spustowego powinna wynosić około 3 mm na 1 m.b. rynny.



Uchwyty stalowe skręcone

2. Montaż uchwytych stalowych skręconych dokonuje się z boku belek krokwiowych.



Uchwyty stalowe nastawne

3. Uchwyty stalowe nastawne proste i skręcone posiadają na prostokątnym płaskowniku dwa nagwintowane otwory i śruby. Uchwyty gnie się identycznie jak uchwyty stalowe proste i skręcone, a do płaskownika przykręca się uchwyt tworzywowy. Uchwyt tworzywowy posiada dwa owalne otwory, przez które można doregulować spadek po zakończeniu montażu.



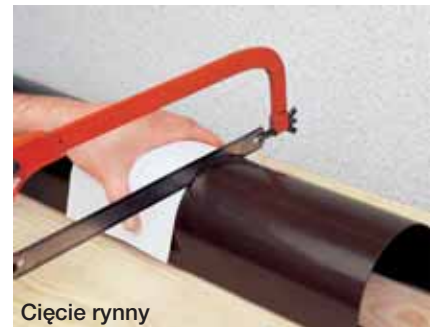
Uchwyty tworzywowe

4. Uchwyty tworzywowe montuje się bezpośrednio do deski czołowej konstrukcji dachu. Do ustawienia spadku używa się sznurka, który rozciąga się między pierwszym a ostatnim uchwytem, a następnie, pamiętając o zachowaniu maksymalnego dystansu 70 cm między uchwytych, montuje się kolejne.



Uchwyty stalowe doczołowe

5. Uchwyty stalowe doczołowe montuje się bezpośrednio do deski czołowej konstrukcji dachu.



Cięcie rynny

6. Rynnę należy zawsze ciąć pod kątem prostym piłą do metalu o drobnych zębach.



Montaż rynny w uchwytych tworzywowych

7. Montaż rynny należy wykonać, zakładając jej przednie wywinięcie na przedni nosek uchwyty, a następnie wcisnąć ją tylnym wywinięciem pod tylny nosek uchwyty.



Montaż rynny w uchwytych stalowych

8. Wykonuje się identycznie jak w punkcie 7.



Montaż złączki rynny

9. Złączkę najpierw założyć na przednie wywinięcie łączonych rynien, pamiętając o tym, iż znaki „koniec rynny” określają miejsce maksymalnego dosunięcia rynien do środka złączki. Następnie tylną część złączki zamknąć na tylnym wywinięciu rynny. Możliwe jest również założenie złączki najpierw na tylne wywinięcie rynny, a później wcisnięcie jej na wywinięcia przednie łączonych rynien.

System rynnowy Kanion

Instrukcja montażu



Montaż wkładki

10. Aby umożliwić szybki i niezakłócony przepływ wody przez złączkę, a także większą sztywność danego odcinka, w złączce należy umieścić wkładkę. Montaż wkładki należy rozpocząć od wsunięcia jej pod tylne wywinięcie rynny, a część przednią wkładki należy „wstrzelić” pod specjalnie wyprofilowany karb na przedniej, wewnętrznej części rynny.



Montaż leja spustowego

11. Najpierw należy ustalić położenie leja spustowego. Następnie na rynnę należy nałożyć lej spustowy i przez króciec leja na rynnę wytrasować otwór.



12. Zdjąć lej spustowy i piłą do metalu wyciąć otwór w rynnę.



Montaż narożników

13. Po oczyszczeniu otworu z zadr na rynnę należy lej spustowy i oba elementy zainstalować w uchwytach.

14. Ze względu na kształt profilu w ofercie znajdują się narożniki wewnętrzne i zewnętrzne. Oba wyposażone są w uszczelki. Aby zamontować narożnik na rynnę, należy najpierw wypiąć rynnę z uchwytu znajdującego się najbliżej narożnika, założyć przednie wywinięcie rynny w szczelinę w przedniej części narożnika, a następnie zacisnąć narożnik na rynnę, „wstrzeliwując” tylną część rynny pod wywinięcie kształtki.



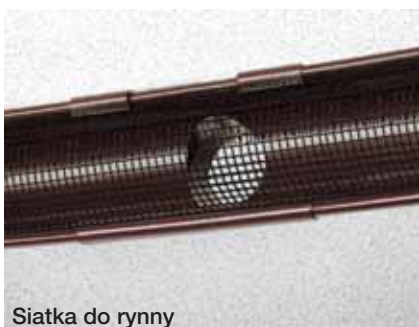
Denka zewnętrzne

15. W systemie Kanion oba denka zewnętrzne montuje się na stałe do rynny za pomocą kleju. Wewnętrzną część denka po oczyszczeniu należy pokryć warstwą kleju i założyć na oczyszczoną i wolną od zadr końcówkę rynny.



Denka wewnętrzne

16. Denka wewnętrzne stosuje się w sytuacji, gdy lej spustowy lub narożnik ma być końcowym elementem systemu. Denko wkłada się w kształtkę w ten sposób, aby denko stykało się z uszczelką. Do połączenia nie należy stosować kleju.



Siatka do rynny

17. Siatka chroniąca rynnę przed liśćmi i innymi zabrudzeniami ma średnicę nieco większą niż rynnę, dlatego jej montaż polega na włożeniu jej do wnętrza rynny.



Montaż rury spustowej za pomocą dwóch kolan

18. Jeżeli mamy do czynienia z wystającym okapem, jednak odległość w poziomie między króćcem leja spustowego a rurą nie przekracza 10 cm, odsadzkę można wykonać za pomocą kolana jednokielichowego, które nakładamy na króciec leja spustowego, i kolana dwukielichowego, które należy zamontować na boki kolana jednokielichowego kolnierzem ku dołowi. Trzeba pamiętać, że po włożeniu rury spustowej w kolnierz kolana dwukielichowego, należy pozostawić około 10 mm luzu niezbędnego ze względu na rozszerzalność termiczną rur. Bezpośrednio pod kolaniem musi być zamontowany uchwyt.

Instrukcja montażu od.



Montaż rury spustowej za pomocą dwóch kolan i odcinka rury

19. Gdy odległość między krawędzią okapu a ścianą budynku jest większa niż 10 cm, odsadzkę należy wykonać za pomocą kolana dwukielichowego zamontowanego na króćcu leja spustowego częścią kolnierkową ku dołowi; w kolnierzu należy włożyć odcinek rury, a na długim końcu drugie kolano dwukielichowe. Bezpośrednio pod kolaniem musi być zamontowany uchwyt.



Łączenie rur

20. Łączenie rur odbywa się przez złączki, które zawsze muszą być skierowane częścią kolnierkową ku dołowi. W kolnierzu należy pozostawić około 10 mm luzu niezbędnego ze względu na rozszerzalność termiczną rur. Bezpośrednio pod złączką musi być zamontowany uchwyt.



Montaż rur do ściany murowej

21. Do montażu rur spustowych do ściany murowej można zastosować uchwyt rury, gdzie w zależności od potrzeb (np. ocieplenie styropianem) stosuje się śruby dwugwintowe z kolkiem rozporowym o jednej z trzech długości: 100, 160 lub 220 mm.



22. Uchwyty montuje się w odległości maksymalnie 2 metrów od siebie.



Montaż rur na ścianie drewnianej lub metalowej

23. Do montażu rur do ściany drewnianej lub metalowej można zastosować uchwyt rury, do którego dokręca się łapkę. Następnie uchwyt mocuje się do ściany za pomocą dwóch wkrętów do drewna lub metalu.



Odprowadzenie wody

24. Woda deszczowa może zostać odprowadzona w teren za pomocą kolana jednokielichowego, które montuje się nad powierzchnią terenu. Kolano może być albo przycięte tak, aby wylot był równoległy do rury...



25. ...albo pozostawione bez modyfikacji. Kolano można przykleić do rury.



Podłączenie systemu do kanalizacji

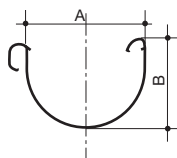
26. W przypadku gdy system rynnowy ma zostać podłączony do kanalizacji, na dolnym odcinku rury spustowej należy zamontować czyszczak. Czyszczak posiada wewnątrz kratkę, na której zbierają się zanieczyszczenia z rynny. Całość zamykana jest szczelną pokrywą. Przed ponownym zamknięciem pokrywy czyszczaka o średnicy 110 mm należy posmarować uszczelkę środkiem poślizgowym. Przejście między rurą spustową o średnicy 75 mm lub 90 mm a rurą kanalizacyjną o średnicy 110 mm wykonuje się za pomocą redukcji.



27. Istnieje również możliwość bezpośredniego połączenia systemu rynnowego z kanalizacją za pomocą uniwersalnego wpustu deszczowego, który stanowi mrozoodporną blokadę zapachową działającą bez wody, a umieszczony wewnątrz wyciągany kosz zatrzymuje liście i inne nieczystości mogące przedostać się do kanalizacji. Wymienne mimośrodowe pierścienie umożliwiają łatwe połączenie rur spustowych o średnicy 50 mm, 75 mm, 90 mm i 110 mm.

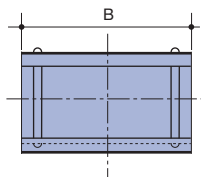
Zestawienie produktów

Rynna



| Rozmiar A [mm] | Indeks | L [mm] | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 75 | 3060041724 | 2000 | 55 | brąz |
| 75 | 3060041725 | 2000 | 55 | biały |
| 75 | 3060041720 | 2000 | 55 | czarny |
| 75 | 3060041729 | 2000 | 55 | grafitowy |
| 75 | 3060041734 | 3000 | 55 | brąz |
| 75 | 3060041735 | 3000 | 55 | biały |
| 75 | 3060041730 | 3000 | 55 | czarny |
| 75 | 3060041739 | 3000 | 55 | grafitowy |
| 75 | 3060041744 | 4000 | 55 | brąz |
| 75 | 3060041745 | 4000 | 55 | biały |
| 75 | 3060041740 | 4000 | 55 | czarny |
| 75 | 3060041749 | 4000 | 55 | grafitowy |
| 100 | 3060042324 | 2000 | 65 | brąz |
| 100 | 3060042325 | 2000 | 65 | biały |
| 100 | 3060042320 | 2000 | 65 | czarny |
| 100 | 3060042329 | 2000 | 65 | grafitowy |
| 100 | 3060042334 | 3000 | 65 | brąz |
| 100 | 3060042335 | 3000 | 65 | biały |
| 100 | 3060042330 | 3000 | 65 | czarny |
| 100 | 3060042339 | 3000 | 65 | grafitowy |
| 100 | 3060042344 | 4000 | 65 | brąz |
| 100 | 3060042345 | 4000 | 65 | biały |
| 100 | 3060042340 | 4000 | 65 | czarny |
| 100 | 3060042349 | 4000 | 65 | grafitowy |
| 130 | 3060042623 | 2000 | 88 | brąz |
| 130 | 3060042625 | 2000 | 88 | biały |
| 130 | 3060042620 | 2000 | 88 | czarny |
| 130 | 3060043328 | 2000 | 88 | ceglasty |
| 130 | 3060042629 | 2000 | 88 | grafitowy |
| 130 | 3060042627 | 2000 | 88 | miedziany |
| 130 | 3060042633 | 3000 | 88 | brąz |
| 130 | 3060042635 | 3000 | 88 | biały |
| 130 | 3060042630 | 3000 | 88 | czarny |
| 130 | 3060043338 | 3000 | 88 | ceglasty |
| 130 | 3060042639 | 3000 | 88 | grafitowy |
| 130 | 3060042637 | 3000 | 88 | miedziany |
| 130 | 3060042643 | 4000 | 88 | brąz |
| 130 | 3060042645 | 4000 | 88 | biały |
| 130 | 3060042640 | 4000 | 88 | czarny |
| 130 | 3060043348 | 4000 | 88 | ceglasty |
| 130 | 3060042649 | 4000 | 88 | grafitowy |
| 130 | 3060042647 | 4000 | 88 | miedziany |
| 160 | 3060043424 | 2000 | 117 | brąz |
| 160 | 3060043425 | 2000 | 117 | biały |
| 160 | 3060043420 | 2000 | 117 | czarny |
| 160 | 3060043429 | 2000 | 117 | grafitowy |
| 160 | 3060043434 | 3000 | 117 | brąz |
| 160 | 3060043435 | 3000 | 117 | biały |
| 160 | 3060043430 | 3000 | 117 | czarny |
| 160 | 3060043439 | 3000 | 117 | grafitowy |
| 160 | 3060043444 | 4000 | 117 | brąz |
| 160 | 3060043445 | 4000 | 117 | biały |
| 160 | 3060043440 | 4000 | 117 | czarny |
| 160 | 3060043449 | 4000 | 117 | grafitowy |

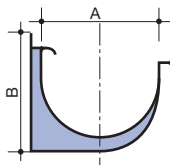
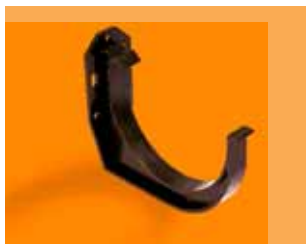
Złączka rynny z wkładką



| Rozmiar A [mm] | Indeks | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 75* | 3060301704 | 160 | brąz |
| 75* | 3060301705 | 160 | biały |
| 75* | 3060301700 | 160 | czarny |
| 75* | 3060301707 | 160 | grafitowy |
| 100 | 3060302314 | 200 | brąz |
| 100 | 3060302315 | 200 | biały |
| 100 | 3060302310 | 200 | czarny |
| 100 | 3060302317 | 200 | grafitowy |
| 130 | 3060302614 | 200 | brąz |
| 130 | 3060302615 | 200 | biały |
| 130 | 3060302610 | 200 | czarny |
| 130 | 3060303319 | 200 | ceglasty |
| 130 | 3060302617 | 200 | grafitowy |
| 130 | 3060302618 | 200 | miedziany |
| 160 | 3060303414 | 246 | brąz |
| 160 | 3060303415 | 246 | biały |
| 160 | 3060303410 | 246 | czarny |
| 160 | 3060303417 | 246 | grafitowy |

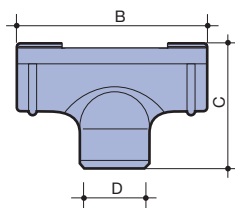
* wersja bez wkładki

Uchwyt rynny



| Rozmiar A [mm] | Indeks | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 75 | 3060231704 | 85 | brąz |
| 75 | 3060231705 | 85 | biały |
| 75 | 3060231700 | 85 | czarny |
| 75 | 3060231707 | 85 | grafitowy |
| 100 | 3060232304 | 118 | brąz |
| 100 | 3060232305 | 118 | biały |
| 100 | 3060232300 | 118 | czarny |
| 100 | 3060232307 | 118 | grafitowy |
| 130 | 3060232604 | 135,5 | brąz |
| 130 | 3060232605 | 135,5 | biały |
| 130 | 3060232600 | 135,5 | czarny |
| 130 | 3060233309 | 135,5 | ceglasty |
| 130 | 3060232607 | 135,5 | grafitowy |
| 130 | 3060232608 | 135,5 | miedziany |
| 160 | 3060233404 | 162 | brąz |
| 160 | 3060233405 | 162 | biały |
| 160 | 3060233400 | 162 | czarny |
| 160 | 3060233407 | 162 | grafitowy |

Lej spustowy

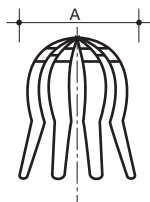


| Rozmiar A/D [mm] | Indeks | B [mm] | C [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 75/50 | 3060241704 | 200 | 107 | brąz |
| 75/50 | 3060241705 | 200 | 107 | biały |
| 75/50 | 3060241700 | 200 | 107 | czarny |
| 75/50 | 3060241707 | 200 | 107 | grafitowy |
| 100/75 | 3060242304 | 250 | 141 | brąz |
| 100/75 | 3060242305 | 250 | 141 | biały |
| 100/75 | 3060242300 | 250 | 141 | czarny |
| 100/75 | 3060242307 | 250 | 141 | grafitowy |
| 130/90 | 3060242604 | 250 | 167 | brąz |
| 130/90 | 3060242605 | 250 | 167 | biały |
| 130/90 | 3060242600 | 250 | 167 | czarny |
| 130/90 | 3060243309 | 250 | 167 | ceglasty |
| 130/90 | 3060242607 | 250 | 167 | grafitowy |
| 130/90 | 3060242608 | 250 | 167 | miedziany |
| 130/110 | 3060242404 | 310 | 207 | brąz |
| 130/110 | 3060242405 | 310 | 207 | biały |
| 130/110 | 3060242400 | 310 | 207 | czarny |
| 130/110 | 3060242407 | 310 | 207 | grafitowy |
| 160/110 | 3060243404 | 340 | 230 | brąz |
| 160/110 | 3060243405 | 340 | 230 | biały |
| 160/110 | 3060243400 | 340 | 230 | czarny |
| 160/110 | 3060243407 | 340 | 230 | grafitowy |

System rynnowy Kanion

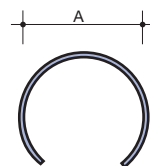
Zestawienie produktów

Koszyczek do leja spustowego



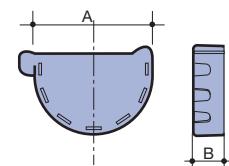
| Rozmiar A [mm] | Indeks | Kolor |
|-------------------|------------|--------|
| 90 | 3160702626 | czarny |

Siatka do rynny



| Rozmiar A [mm] | Indeks | L [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|--------|
| 75 | 3260701701 | 2000 | czarny |
| 100 | 3260702602 | 2000 | czarny |
| 130 | 3260702601 | 2000 | czarny |
| 160 | 3260703401 | 2000 | czarny |

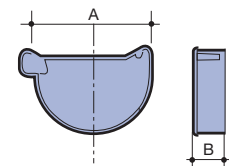
Denko zewnętrzne



| Rozmiar A [mm] | Indeks | | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 75* | 3060201714 | lewe/prawe | 25 | brąz |
| 75* | 3060201715 | lewe/prawe | 25 | biały |
| 75* | 3060201710 | lewe/prawe | 25 | czarny |
| 75* | 3060201717 | lewe/prawe | 25 | grafitowy |
| 100 | 3060202394 | lewe | 20 | brąz |
| 100 | 3060202395 | lewe | 20 | biały |
| 100 | 3060202397 | lewe | 20 | czarny |
| 100 | 3060202390 | lewe | 20 | grafitowy |
| 100 | 3060202304 | prawe | 20 | brąz |
| 100 | 3060202305 | prawe | 20 | biały |
| 100 | 3060202307 | prawe | 20 | czarny |
| 100 | 3060202300 | prawe | 20 | grafitowy |
| 130 | 3060202694 | lewe | 25 | brąz |
| 130 | 3060202695 | lewe | 25 | biały |
| 130 | 3060202690 | lewe | 25 | czarny |
| 130 | 3060203399 | lewe | 25 | ceglasty |
| 130 | 3060202697 | lewe | 25 | grafitowy |
| 130 | 3060202698 | lewe | 25 | miedziany |
| 130 | 3060202604 | prawe | 25 | brąz |
| 130 | 3060202605 | prawe | 25 | biały |
| 130 | 3060202600 | prawe | 25 | czarny |
| 130 | 3060203309 | prawe | 25 | ceglasty |
| 130 | 3060202607 | prawe | 25 | grafitowy |
| 130 | 3060202608 | prawe | 25 | miedziany |
| 160* | 3060203414 | lewe/prawe | 25 | brąz |
| 160* | 3060203415 | lewe/prawe | 25 | biały |
| 160* | 3060203410 | lewe/prawe | 25 | czarny |
| 160* | 3060203417 | lewe/prawe | 25 | grafitowy |

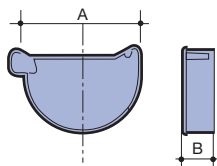
* denko uniwersalne

Denko wewnętrzne



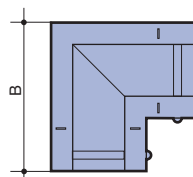
| Rozmiar A [mm] | Indeks | | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-------|-----------|-----------|
| 75 | 3060201774 | lewe | 32,5 | brąz |
| 75 | 3060201775 | lewe | 32,5 | biały |
| 75 | 3060201770 | lewe | 32,5 | czarny |
| 75 | 3060201777 | lewe | 32,5 | grafitowy |
| 75 | 3060201764 | prawe | 32,5 | brąz |
| 75 | 3060201765 | prawe | 32,5 | biały |
| 75 | 3060201760 | prawe | 32,5 | czarny |
| 75 | 3060201767 | prawe | 32,5 | grafitowy |

Denko wewnętrzne cd.



| Rozmiar A [mm] | Indeks | | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-------|-----------|-----------|
| 100 | 3060202374 | lewe | 32,5 | brąz |
| 100 | 3060202375 | lewe | 32,5 | biały |
| 100 | 3060202377 | lewe | 32,5 | czarny |
| 100 | 3060202370 | lewe | 32,5 | grafitowy |
| 100 | 3060202364 | prawe | 32,5 | brąz |
| 100 | 3060202365 | prawe | 32,5 | biały |
| 100 | 3060202367 | prawe | 32,5 | czarny |
| 100 | 3060202360 | prawe | 32,5 | grafitowy |
| 130 | 3060202674 | lewe | 35 | brąz |
| 130 | 3060202675 | lewe | 35 | biały |
| 130 | 3060202670 | lewe | 35 | czarny |
| 130 | 3060203379 | lewe | 35 | ceglasty |
| 130 | 3060202677 | lewe | 35 | grafitowy |
| 130 | 3060202678 | lewe | 35 | miedziany |
| 130 | 3060202664 | prawe | 35 | brąz |
| 130 | 3060202665 | prawe | 35 | biały |
| 130 | 3060202660 | prawe | 35 | czarny |
| 130 | 3060203369 | prawe | 35 | ceglasty |
| 130 | 3060202667 | prawe | 35 | grafitowy |
| 130 | 3060202668 | prawe | 35 | miedziany |
| 160 | 3060203474 | lewe | 32,5 | brąz |
| 160 | 3060203475 | lewe | 32,5 | biały |
| 160 | 3060203477 | lewe | 32,5 | czarny |
| 160 | 3060203470 | lewe | 32,5 | grafitowy |
| 160 | 3060203464 | prawe | 32,5 | brąz |
| 160 | 3060203465 | prawe | 32,5 | biały |
| 160 | 3060203467 | prawe | 32,5 | czarny |
| 160 | 3060203460 | prawe | 32,5 | grafitowy |

Narożnik zewnętrzny



| Rozmiar A [mm] | Indeks | α | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| 75 | 3060221714 | 90° | 160 | brąz |
| 75 | 3060221715 | 90° | 160 | biały |
| 75 | 3060221710 | 90° | 160 | czarny |
| 75 | 3060221717 | 90° | 160 | grafitowy |
| 75 | 3060221724 | 135° | 160 | brąz |
| 75 | 3060221725 | 135° | 160 | biały |
| 75 | 3060221720 | 135° | 160 | czarny |
| 75 | 3060221727 | 135° | 160 | grafitowy |
| 75 | 3060221744 | dowolny | 160 | brąz |
| 75 | 3060221745 | dowolny | 160 | biały |
| 75 | 3060221740 | dowolny | 160 | czarny |
| 75 | 3060221747 | dowolny | 160 | grafitowy |
| 100 | 3060262324 | 90° | 213 | brąz |
| 100 | 3060262325 | 90° | 213 | biały |
| 100 | 3060262326 | 90° | 213 | czarny |
| 100 | 3060352309 | 90° | 213 | grafitowy |
| 100 | 3060262347 | 135° | 213 | brąz |
| 100 | 3060262367 | 135° | 213 | biały |
| 100 | 3060272317 | 135° | 213 | czarny |
| 100 | 3060352307 | 135° | 213 | grafitowy |
| 100 | 3060262348 | dowolny | 213 | brąz |
| 100 | 3060262368 | dowolny | 213 | biały |
| 100 | 3060272318 | dowolny | 213 | czarny |
| 100 | 3060352305 | dowolny | 213 | grafitowy |
| 130 | 3060262624 | 90° | 260 | brąz |
| 130 | 3060262625 | 90° | 260 | biały |
| 130 | 3060262626 | 90° | 260 | czarny |
| 130 | 3060263329 | 90° | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352609 | 90° | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262621 | 90° | 260 | miedziany |
| 130 | 3060262647 | 135° | 260 | brąz |
| 130 | 3060262667 | 135° | 260 | biały |
| 130 | 3060262617 | 135° | 260 | czarny |
| 130 | 3060263379 | 135° | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352607 | 135° | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262627 | 135° | 260 | miedziany |

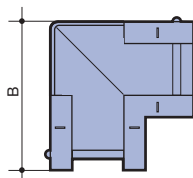
System rynnowy Kanion

Zestawienie produktów

Narożnik zewnętrzny *cd.*

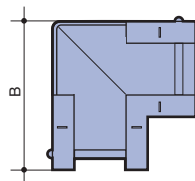
| Rozmiar A [mm] | Indeks | α | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| 130 | 3060262648 | dowolny | 260 | brąz |
| 130 | 3060262668 | dowolny | 260 | biały |
| 130 | 3060262618 | dowolny | 260 | czarny |
| 130 | 3060263389 | dowolny | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352608 | dowolny | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262622 | dowolny | 260 | miedziany |
| 160 | 3060263424 | 90° | 288 | brąz |
| 160 | 3060263425 | 90° | 288 | biały |
| 160 | 3060263426 | 90° | 288 | czarny |
| 160 | 3060263423 | 90° | 288 | grafitowy |
| 160 | 3060263447 | 135° | 288 | brąz |
| 160 | 3060263467 | 135° | 288 | biały |
| 160 | 3060273417 | 135° | 288 | czarny |
| 160 | 3060273467 | 135° | 288 | grafitowy |
| 160 | 3060263448 | dowolny | 288 | brąz |
| 160 | 3060263468 | dowolny | 288 | biały |
| 160 | 3060273418 | dowolny | 288 | czarny |
| 160 | 3060273468 | dowolny | 288 | grafitowy |

Narożnik wewnętrzny



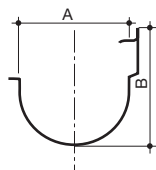
| Rozmiar A [mm] | Indeks | α | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| 75 | 3060221734 | 90° | 152 | brąz |
| 75 | 3060221735 | 90° | 152 | biały |
| 75 | 3060221730 | 90° | 152 | czarny |
| 75 | 3060221737 | 90° | 152 | grafitowy |
| 75 | 3060221753 | 135° | 152 | brąz |
| 75 | 3060221755 | 135° | 152 | biały |
| 75 | 3060221750 | 135° | 152 | czarny |
| 75 | 3060221757 | 135° | 152 | grafitowy |
| 75 | 3060221764 | dowolny | 152 | brąz |
| 75 | 3060221765 | dowolny | 152 | biały |
| 75 | 3060221760 | dowolny | 152 | czarny |
| 75 | 3060221767 | dowolny | 152 | grafitowy |
| 100 | 3060262334 | 90° | 202 | brąz |
| 100 | 3060262335 | 90° | 202 | biały |
| 100 | 3060262336 | 90° | 202 | czarny |
| 100 | 3060352319 | 90° | 202 | grafitowy |
| 100 | 3060262357 | 135° | 202 | brąz |
| 100 | 3060262377 | 135° | 202 | biały |
| 100 | 3060272327 | 135° | 202 | czarny |
| 100 | 3060352317 | 135° | 202 | grafitowy |
| 100 | 3060262358 | dowolny | 202 | brąz |
| 100 | 3060262378 | dowolny | 202 | biały |
| 100 | 3060272328 | dowolny | 202 | czarny |
| 100 | 3060352318 | dowolny | 202 | grafitowy |
| 130 | 3060262634 | 90° | 260 | brąz |
| 130 | 3060262635 | 90° | 260 | biały |
| 130 | 3060262636 | 90° | 260 | czarny |
| 130 | 3060263339 | 90° | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352619 | 90° | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262631 | 90° | 260 | miedziany |
| 130 | 3060262657 | 135° | 260 | brąz |
| 130 | 3060262677 | 135° | 260 | biały |
| 130 | 3060262627 | 135° | 260 | czarny |
| 130 | 3060263378 | 135° | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352617 | 135° | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262637 | 135° | 260 | miedziany |
| 130 | 3060262658 | dowolny | 260 | brąz |
| 130 | 3060262678 | dowolny | 260 | biały |
| 130 | 3060262628 | dowolny | 260 | czarny |
| 130 | 3060263388 | dowolny | 260 | ceglasty |
| 130 | 3060352618 | dowolny | 260 | grafitowy |
| 130 | 3060262638 | dowolny | 260 | miedziany |
| 160 | 3060263434 | 90° | 285 | brąz |
| 160 | 3060263435 | 90° | 285 | biały |
| 160 | 3060263436 | 90° | 285 | czarny |
| 160 | 3060263433 | 90° | 285 | grafitowy |

Narożnik wewnętrzny cd.



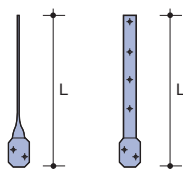
| Rozmiar A [mm] | Indeks | α | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| 160 | 3060263457 | 135° | 285 | brąz |
| 160 | 3060263477 | 135° | 285 | biały |
| 160 | 3060273427 | 135° | 285 | czarny |
| 160 | 3060273407 | 135° | 285 | grafitowy |
| 160 | 3060263458 | dowolny | 285 | brąz |
| 160 | 3060263478 | dowolny | 285 | biały |
| 160 | 3060273428 | dowolny | 285 | czarny |
| 160 | 3060273408 | dowolny | 285 | grafitowy |

Uchwyt rynny stalowy doczołowy



| Rozmiar A [mm] | Indeks | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 75 ocynk. | 3186011704 | 162 | brąz |
| 75 ocynk. | 3186031705 | 162 | biały |
| 75 ocynk. | 3186131709 | 162 | czarny |
| 75 ocynk. | 3186131700 | 162 | grafitowy |
| 100 ocynk. | 3186012304 | 109 | brąz |
| 100 ocynk. | 3186012305 | 109 | biały |
| 100 ocynk. | 3186012309 | 109 | czarny |
| 100 ocynk. | 3186132300 | 109 | grafitowy |
| 130 ocynk. | 3186012604 | 124 | brąz |
| 130 ocynk. | 3186012605 | 124 | biały |
| 130 ocynk. | 3186012609 | 124 | czarny |
| 130 ocynk. | 3186133308 | 124 | ceglasty |
| 130 ocynk. | 3186132600 | 124 | grafitowy |
| 130 ocynk. | 3186132607 | 124 | miedziany |
| 160 ocynk. | 3186013404 | 162 | brąz |
| 160 ocynk. | 3186013405 | 162 | biały |
| 160 ocynk. | 3186013409 | 162 | czarny |
| 160 ocynk. | 3186013400 | 162 | grafitowy |

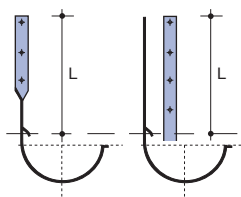
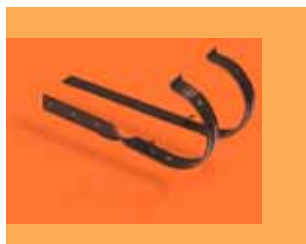
Uchwyt rynny stalowy nastawny



| Rozmiar 100 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| długi ocynk. | 3186062374 | prosty | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062375 | prosty | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062379 | prosty | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186062370 | prosty | 250 | grafitowy |
| długi ocynk. | 3186062384 | skręcony | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062385 | skręcony | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062389 | skręcony | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186062380 | skręcony | 250 | grafitowy |

| Rozmiar 130 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| krótki ocynk. | 3186062674 | prosty | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062677 | prosty | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062675 | prosty | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062679 | prosty | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186042678 | prosty | 250 | ceglasty |
| długi ocynk. | 3186062670 | prosty | 250 | grafitowy |
| długi ocynk. | 3186042677 | prosty | 250 | miedziany |
| krótki ocynk. | 3186062684 | skręcony | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062687 | skręcony | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062685 | skręcony | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062689 | skręcony | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186042688 | skręcony | 250 | ceglasty |
| długi ocynk. | 3186062680 | skręcony | 250 | grafitowy |
| długi ocynk. | 3186042687 | skręcony | 250 | miedziany |

Uchwyt rynny stalowy

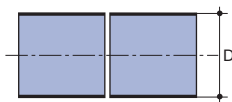


| Rozmiar 75 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|--------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| krótki ocynk. | 3186061734 | prosty | 160 | brąz |
| długi ocynk. | 3186061704 | prosty | 190 | brąz |
| długi ocynk. | 3186061705 | prosty | 190 | biały |
| długi ocynk. | 3186061709 | prosty | 190 | czarny |
| długi ocynk. | 3186061700 | prosty | 190 | grafitowy |
| krótki ocynk. | 3186061744 | skręcony | 160 | brąz |
| długi ocynk. | 3186061794 | skręcony | 190 | brąz |
| długi ocynk. | 3186061795 | skręcony | 190 | biały |
| długi ocynk. | 3186061799 | skręcony | 190 | czarny |
| długi ocynk. | 3186061790 | skręcony | 190 | grafitowy |

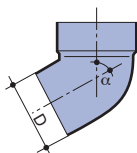
| Rozmiar 100 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| krótki ocynk. | 3186062334 | prosty | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062354 | prosty | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062355 | prosty | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062359 | prosty | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186062300 | prosty | 250 | grafitowy |
| krótki ocynk. | 3186062344 | skręcony | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062364 | skręcony | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062365 | skręcony | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062369 | skręcony | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186062390 | skręcony | 250 | grafitowy |

| Rozmiar 130 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| krótki ocynk. | 3186062634 | prosty | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062657 | prosty | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062655 | prosty | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062659 | prosty | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186042658 | prosty | 250 | ceglasty |
| długi ocynk. | 3186062600 | prosty | 250 | grafitowy |
| długi ocynk. | 3186042657 | prosty | 250 | miedziany |
| krótki ocynk. | 3186062644 | skręcony | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062667 | skręcony | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186062665 | skręcony | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186062669 | skręcony | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186042668 | skręcony | 250 | ceglasty |
| długi ocynk. | 3186062690 | skręcony | 250 | grafitowy |
| długi ocynk. | 3186042667 | skręcony | 250 | miedziany |

| Rozmiar 160 [mm] | Indeks | | L [mm] | Kolor |
|---------------------|------------|----------|-----------|-----------|
| krótki ocynk. | 3186063434 | prosty | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186043404 | prosty | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186043405 | prosty | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186043409 | prosty | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186043400 | prosty | 250 | grafitowy |
| krótki ocynk. | 3186063443 | skręcony | 180 | brąz |
| długi ocynk. | 3186063494 | skręcony | 250 | brąz |
| długi ocynk. | 3186063495 | skręcony | 250 | biały |
| długi ocynk. | 3186063499 | skręcony | 250 | czarny |
| długi ocynk. | 3186063490 | skręcony | 250 | grafitowy |

Rura spustowa


| Rozmiar D [mm] | Indeks | L [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 50 | 3060011244 | 2000 | brąz |
| 50 | 3060011245 | 2000 | biały |
| 50 | 3060011240 | 2000 | czarny |
| 50 | 3060011249 | 2000 | grafitowy |
| 50 | 3060011284 | 3000 | brąz |
| 50 | 3060011285 | 3000 | biały |
| 50 | 3060011280 | 3000 | czarny |
| 50 | 3060011289 | 3000 | grafitowy |
| 75 | 3060011843 | 2000 | brąz |
| 75 | 3060012345 | 2000 | biały |
| 75 | 3060012340 | 2000 | czarny |
| 75 | 3060011849 | 2000 | grafitowy |
| 75 | 3060011853 | 3000 | brąz |
| 75 | 3060012355 | 3000 | biały |
| 75 | 3060012350 | 3000 | czarny |
| 75 | 3060011859 | 3000 | grafitowy |
| 75 | 3060011873 | 4000 | brąz |
| 75 | 3060012375 | 4000 | biały |
| 75 | 3060012370 | 4000 | czarny |
| 75 | 3060011879 | 4000 | grafitowy |
| 90 | 3060012243 | 2000 | brąz |
| 90 | 3060012245 | 2000 | biały |
| 90 | 3060012240 | 2000 | czarny |
| 90 | 3060012228 | 2000 | ceglasty |
| 90 | 3060012249 | 2000 | grafitowy |
| 90 | 3060012247 | 2000 | miedziany |
| 90 | 3060012253 | 3000 | brąz |
| 90 | 3060012255 | 3000 | biały |
| 90 | 3060012250 | 3000 | czarny |
| 90 | 3060012288 | 3000 | ceglasty |
| 90 | 3060012259 | 3000 | grafitowy |
| 90 | 3060012257 | 3000 | miedziany |
| 90 | 3060012273 | 4000 | brąz |
| 90 | 3060012275 | 4000 | biały |
| 90 | 3060012270 | 4000 | czarny |
| 90 | 3060012298 | 4000 | ceglasty |
| 90 | 3060012279 | 4000 | grafitowy |
| 90 | 3060012277 | 4000 | miedziany |
| 110 | 3060012443 | 2000 | brąz |
| 110 | 3060012445 | 2000 | biały |
| 110 | 3060012440 | 2000 | czarny |
| 110 | 3060012449 | 2000 | grafitowy |
| 110 | 3060012453 | 3000 | brąz |
| 110 | 3060012455 | 3000 | biały |
| 110 | 3060012450 | 3000 | czarny |
| 110 | 3060012459 | 3000 | grafitowy |
| 110 | 3060012473 | 4000 | brąz |
| 110 | 3060012475 | 4000 | biały |
| 110 | 3060012470 | 4000 | czarny |
| 110 | 3060012479 | 4000 | grafitowy |

Kolano jednokielichowe


| Rozmiar D [mm] | Indeks | α | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|
| 50 | 3060251254 | 67°30' | brąz |
| 50 | 3060251255 | 67°30' | biały |
| 50 | 3060251250 | 67°30' | czarny |
| 50 | 3060251251 | 67°30' | grafitowy |
| 75 | 3060251857 | 67°30' | brąz |
| 75 | 3060251855 | 67°30' | biały |
| 75 | 3060251850 | 67°30' | czarny |
| 75 | 3060251853 | 67°30' | grafitowy |
| 90 | 3060252254 | 67°30' | brąz |
| 90 | 3060252255 | 67°30' | biały |
| 90 | 3060252250 | 67°30' | czarny |
| 90 | 3060252159 | 67°30' | ceglasty |
| 90 | 3060252251 | 67°30' | grafitowy |
| 90 | 3060252258 | 67°30' | miedziany |

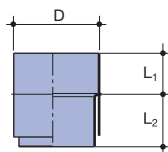
System rynnowy Kanion

Zestawienie produktów

Kolano jednokielichowe cd.

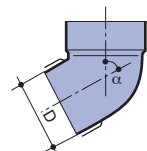
| Rozmiar D [mm] | Indeks | α | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|
| 90 | 3060252284 | 88° | brąz |
| 90 | 3060252285 | 88° | biały |
| 90 | 3060252280 | 88° | czarny |
| 90 | 3060252189 | 88° | ceglasty |
| 90 | 3060252281 | 88° | grafitowy |
| 90 | 3060252288 | 88° | miedziany |
| 110 | 3060252457 | 67°30' | brąz |
| 110 | 3060252455 | 67°30' | biały |
| 110 | 3060252450 | 67°30' | czarny |
| 110 | 3060252451 | 67°30' | grafitowy |

Złączka rury

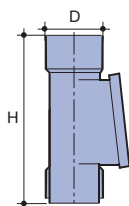


| Rozmiar D [mm] | Indeks | L ₁ [mm] | L ₂ [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|------------------------|------------------------|-----------|
| 50 | 3060301204 | 34 | 35 | brąz |
| 50 | 3060301205 | 34 | 35 | biały |
| 50 | 3060301200 | 34 | 35 | czarny |
| 50 | 3060301207 | 34 | 35 | grafitowy |
| 75 | 3060301804 | 45 | 45 | brąz |
| 75 | 3060301805 | 45 | 45 | biały |
| 75 | 3060301800 | 45 | 45 | czarny |
| 75 | 3060301807 | 45 | 45 | grafitowy |
| 90 | 3060302204 | 42 | 42 | brąz |
| 90 | 3060302205 | 42 | 42 | biały |
| 90 | 3060302200 | 42 | 42 | czarny |
| 90 | 3060302109 | 42 | 42 | ceglasty |
| 90 | 3060302207 | 42 | 42 | grafitowy |
| 90 | 3060302208 | 42 | 42 | miedziany |
| 110 | 3060302404 | 51 | 51 | brąz |
| 110 | 3060302405 | 51 | 51 | biały |
| 110 | 3060302400 | 51 | 51 | czarny |
| 110 | 3060302407 | 51 | 51 | grafitowy |

Kolano dwukielichowe

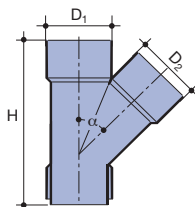


| Rozmiar D [mm] | Indeks | α | Kolor |
|-------------------|------------|----------|-----------|
| 50 | 3060111254 | 67°30' | brąz |
| 50 | 3060111255 | 67°30' | biały |
| 50 | 3060111250 | 67°30' | czarny |
| 50 | 3060111251 | 67°30' | grafitowy |
| 75 | 3060111857 | 67°30' | brąz |
| 75 | 3060111855 | 67°30' | biały |
| 75 | 3060111850 | 67°30' | czarny |
| 75 | 3060111853 | 67°30' | grafitowy |
| 90 | 3060112254 | 67°30' | brąz |
| 90 | 3060112255 | 67°30' | biały |
| 90 | 3060112250 | 67°30' | czarny |
| 90 | 3060112159 | 67°30' | ceglasty |
| 90 | 3060112251 | 67°30' | grafitowy |
| 90 | 3060112258 | 67°30' | miedziany |
| 90 | 3060112284 | 88° | brąz |
| 90 | 3060112285 | 88° | biały |
| 90 | 3060112280 | 88° | czarny |
| 90 | 3060112189 | 88° | ceglasty |
| 90 | 3060112281 | 88° | grafitowy |
| 90 | 3060112288 | 88° | miedziany |
| 110 | 3060112454 | 67°30' | brąz |
| 110 | 3060112455 | 67°30' | biały |
| 110 | 3060112450 | 67°30' | czarny |
| 110 | 3060112451 | 67°30' | grafitowy |

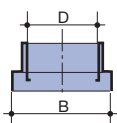
Czyszczak


| Rozmiar D [mm] | Indeks | H [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 75 | 3060481807 | 235 | brąz |
| 75 | 3060481809 | 235 | biały |
| 75 | 3060481804 | 235 | czarny |
| 75 | 3060481802 | 235 | grafitowy |
| 90 | 3060482208 | 269 | brąz |
| 90 | 3060482209 | 269 | biały |
| 90 | 3060482204 | 269 | czarny |
| 90 | 3060482183 | 269 | ceglasty |
| 90 | 3060482202 | 269 | grafitowy |
| 90 | 3060482280 | 269 | miedziany |
| 110* | 3060482487 | 303 | brąz |
| 110* | 3060482489 | 303 | biały |
| 110* | 3060482484 | 303 | czarny |
| 110* | 3060482482 | 303 | grafitowy |

* wersja z nasuwaną pokrywą

Trójnik


| Rozmiar D ₁ /D ₂ [mm] | Indeks | H [mm] | α | Kolor |
|--|------------|-----------|--------|-----------|
| 75 x 75 | 3060171805 | 183 | 67°30' | brąz |
| 75 x 75 | 3060491805 | 183 | 67°30' | biały |
| 75 x 75 | 3060571805 | 183 | 67°30' | czarny |
| 75 x 75 | 3060121805 | 183 | 67°30' | grafitowy |
| 90 x 75 | 3060172225 | 197 | 67°30' | brąz |
| 90 x 75 | 3060492205 | 197 | 67°30' | biały |
| 90 x 75 | 3060572245 | 197 | 67°30' | czarny |
| 90 x 75 | 3060122225 | 197 | 67°30' | grafitowy |
| 90 x 90 | 3060172205 | 209 | 67°30' | brąz |
| 90 x 90 | 3060492205 | 209 | 67°30' | biały |
| 90 x 90 | 3060572205 | 209 | 67°30' | czarny |
| 90 x 90 | 3060512135 | 209 | 67°30' | ceglasty |
| 90 x 90 | 3060122205 | 209 | 67°30' | grafitowy |
| 90 x 90 | 3060512235 | 209 | 67°30' | miedziany |
| 110 x 110 | 3060182405 | 241 | 67°30' | brąz |
| 110 x 110 | 3060492405 | 241 | 67°30' | biały |
| 110 x 110 | 3060572405 | 241 | 67°30' | czarny |
| 110 x 110 | 3060652405 | 241 | 67°30' | grafitowy |

Redukcja


| Rozmiar D [mm] | Indeks | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 50 | 3060472474 | 110** | brąz |
| 50 | 3060472475 | 110** | biały |
| 50 | 3060472470 | 110** | czarny |
| 50 | 3060472477 | 110** | grafitowy |
| 50 | 3060471834 | 75** | brąz |
| 50 | 3060471835 | 75** | biały |
| 50 | 3060471830 | 75** | czarny |
| 50 | 3060471837 | 75** | grafitowy |
| 75 | 3060471823 | 110 | brąz |
| 75 | 3060471845 | 110 | biały |
| 75 | 3060471840 | 110 | czarny |
| 75 | 3060471827 | 110 | grafitowy |
| 90 | 3060472223 | 110 | brąz |
| 90 | 3060472225 | 110 | biały |
| 90 | 3060472220 | 110 | czarny |
| 90 | 3060472129 | 110 | ceglasty |
| 90 | 3060472227 | 110 | grafitowy |
| 90 | 3060472228 | 110 | miedziany |

System rynnowy Kanion

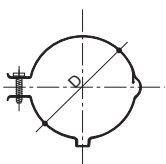
Zestawienie produktów

Redukcja cd.

| Rozmiar D [mm] | Indeks | B [mm] | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 75 | 3060472444 | 110** | brąz |
| 75 | 3060472445 | 110** | biały |
| 75 | 3060472440 | 110** | czarny |
| 75 | 3060472447 | 110** | grafitowy |
| 90 | 3060472424 | 110** | brąz |
| 90 | 3060472425 | 110** | biały |
| 90 | 3060472420 | 110** | czarny |
| 90 | 3060472427 | 110** | grafitowy |

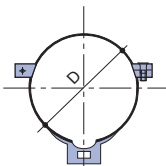
** wersja z kielichem

Uchwyt rury stalowy uniwersalny



| Rozmiar D [mm] | Indeks | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|
| 50 ocynk. | 3186411204 | brąz |
| 50 ocynk. | 3186411205 | biały |
| 50 ocynk. | 3186411209 | czarny |
| 50 ocynk. | 3186411200 | grafitowy |
| 75 ocynk. | 3186412304 | brąz |
| 75 ocynk. | 3196412305 | biały |
| 75 ocynk. | 3186412309 | czarny |
| 75 ocynk. | 3186411800 | grafitowy |
| 90 ocynk. | 3186412204 | brąz |
| 90 ocynk. | 3196412205 | biały |
| 90 ocynk. | 3186412209 | czarny |
| 90 ocynk. | 3186412208 | ceglasty |
| 90 ocynk. | 3186412200 | grafitowy |
| 90 ocynk. | 3186412207 | miedziany |
| 110 ocynk. | 3186042403 | brąz |
| 110 ocynk. | 3186042405 | biały |
| 110 ocynk. | 3186042409 | czarny |
| 110 ocynk. | 3186412400 | grafitowy |

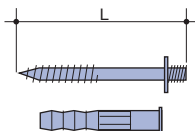
Uchwyt rury



| Rozmiar D [mm] | Indeks | Kolor |
|-------------------|------------|-----------|
| 75 | 3060751840 | brąz |
| 75 | 3060751850 | biały |
| 75 | 3060751800 | czarny |
| 75 | 3060751870 | grafitowy |
| 90 | 3060752240 | brąz |
| 90 | 3060752250 | biały |
| 90 | 3060752200 | czarny |
| 90 | 3060232108 | ceglasty |
| 90 | 3060752270 | grafitowy |
| 90 | 3060232208 | miedziany |
| 110 | 3060752440 | brąz |
| 110 | 3060752450 | biały |
| 110 | 3060752400 | czarny |
| 110 | 3060752470 | grafitowy |

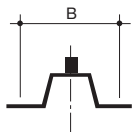
Wkręt dwugwintowy M8

z kolkiem rozporowym



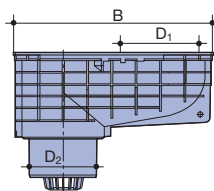
| Indeks | L [mm] |
|------------|-----------|
| 3186510020 | 100 |
| 3186510010 | 160 |
| 3186510030 | 220 |

Łapka stalowa do rury



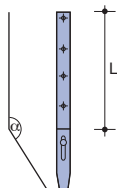
| | Indeks | B [mm] | Kolor |
|--------|------------|-----------|-----------|
| ocynk. | 3186522204 | 60 | brąz |
| ocynk. | 3186522205 | 60 | biały |
| ocynk. | 3186522209 | 60 | czarny |
| ocynk. | 3186523308 | 60 | ceglasty |
| ocynk. | 3186522600 | 60 | grafitowy |
| ocynk. | 3186522607 | 60 | miedziany |

Wpust deszczowy uniwersalny



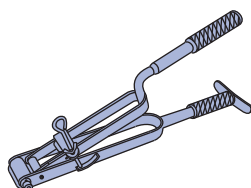
| Rozmiar B [mm] | Indeks | D ₁ [mm] | D ₂ [mm] | Kolor |
|-------------------|-------------|------------------------|------------------------|--------|
| 327 | 31600000660 | 50/75/90/110 | 110 | czarny |

Uchwyt rynny stalowy prosty uniwersalny



| | Indeks | L [mm] | α | Kolor |
|------------|------------|-----------|-----|--------|
| 180 ocynk. | 3186062377 | 180 | 45° | ocynk. |

Giętarka do uchwytów rynny



| | Indeks | Kolor |
|--------|------------|--------|
| ocynk. | 3186533001 | ocynk. |

Klej



| Indeks | Objętość [ml] |
|------------|------------------|
| 3186910000 | 50 |

Zwykła rynna czy...

idealna RYNNA Kanion

System rynnowy Kanion powstał przy współdziałaniu dekarzy, dzięki czemu jest jedynym na rynku systemem oferującym tak wiele rozwiązań usprawniających codzienną eksploatację.

wywnięcie zewnętrzne

usztwnia profil, zapobiega powstawaniu odkształceń w trakcie eksploatacji i podwyższa walory estetyczne systemu

wywnięcie wewnętrzne

zapobiega dodatkowo wychłapywaniu wody na elewację

zamocowanie uchwyty rynny

dopasowanie profilu wywnięcia rynny do kształtu uchwyty gwarantuje stabilność połączenia

wywnięcie zewnętrzne kształtki

dopasowanie profilu kształtek do rynny zapewnia pełne i trwałe zapięcie obu elementów

wkładka złączki rynny

zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń i umożliwia samooczyszczanie się całego systemu

uszczelki rynny

wykonane z EPDM gwarantują szczelność całego systemu, natomiast sposób ich umieszczenia uniemożliwia wysunięcie się w trakcie ruchów dylatacyjnych

**10 LAT
GWARANCJI**



[Dostępne w punktach sprzedaży pokryć dachowych i instalacji na terenie całego kraju.]

Bezpłatna infolinia:
0800 161 555

**Systemy instalacyjne dla budownictwa**

Naszym celem jest dostarczanie inwestorom indywidualnym oraz instytucjonalnym najwyższej jakości systemów instalacyjnych i grzewczych do budynków. Wieloletnie doświadczenie, dostęp do najnowszych technologii, innowacyjność oraz całkowite uwzględnienie potrzeb klientów pozwalają nam zaoferować niezawodne produkty:

- ▲ system kanalizacji wewnętrznej PVC,
- ▲ systemy kanalizacji niskosumowej: Wavin AS oraz SiTech,
- ▲ systemy instalacji sanitarnych i grzewczych: Tigris Alupex, BOR^{plus}, Hep₂O,
- ▲ system ogrzewania podłogowego Wavin Tempower,
- ▲ system podciśnieniowego odwadniania dachów Wavin QuickStream,
- ▲ systemy rynnowe Kanion,
- ▲ drenaż opaskowy wokół budynku,
- ▲ przyłącza kanalizacyjne,
- ▲ system zagospodarowania wody deszczowej.

Sprawdź także ofertę Wavin w zakresie systemów infrastrukturalnych.



Wavin Metalplast-Buk ciągle rozwija i doskonali swoje produkty, stąd zastrzega sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji swoich wyrobów bez powiadomienia. Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji przygotowano w dobrej wierze i w przeświadczeniu, że na dzień przekazania materiałów do druku są one aktualne i nie budzą zastrzeżeń. Niniejszy katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego, lecz informację o produktach Wavin Metalplast-Buk.
Copyright © 2008 by Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone