

Kanalizacja wewnętrzna

**Katalog
produktów**



DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW
BYTOWO-GOSPODARCZYCH

Największy producent instalacji sanitarnych w Polsce

Spis treści

Wstęp	2
System kanalizacji wewnętrznej	4
Wiadomości ogólne	4
Materiał	4
Normy i aprobaty	4
Pakowanie i składowanie	4
Instrukcje montażu	5
1. Cięcie rur	5
2. Łączenie rur i kształtek	5
3. Prowadzenie przewodów	5
4. Łączenie z systemem żeliwnym	6
5. Montaż syfonów odpływowych	6
6. Wentylowanie instalacji kanalizacyjnej	6
Pakowanie i składowanie	7
Zestawienie produktów	8

Wstęp

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

Niniejszy katalog przedstawia „System kanalizacji wewnętrznej PVC”.

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.).

Dwukrotne 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 (2007 r. i 2008 r.).

Nagroda czytelników magazynu „Systemy Instalacyjne” w kategorii „Kanalizacja” za system kanalizacji niskosumowej 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.).

Jesteśmy rzetelnym, wiarygodnym i doświadczoneym partnerem handlowym, a marka Wavin to pewność pomysłu zrealizowanej inwestycji.

System kanalizacji wewnętrznej

Wiadomości ogólne

System kanalizacji wewnętrznej z PVC-u produkowany jest w Buku koło Poznania od końca lat sześćdziesiątych. W ciągu prawie czterdziestu lat oferta była rozbudowywana i modyfikowana, co daje obecnie firmie Wavin możliwość zaprezentowania kompletnego systemu. System kanalizacji wewnętrznej oferowany jest w średnicach zewnętrznych: 32, 40, 50, 75 i 110 mm. Rury i kształtki są fabrycznie wyposażone w gumową uszczelkę wargową pokrytą środkiem poślizgowym na bazie silikonu.

Oferta systemu obejmuje również elementy mocujące, kominki i rury wywiewne, zawory napowietrzające.



Materiał

1. Rury

Rury o średnicy 32 i 40 mm produkowane są z polipropylenu odpornego na wysokie temperatury (HT). Rury o średnicy 50, 75 i 110 mm produkowane są z PVC-u. Wszystkie rury (HT) charakteryzują się odpornością termiczną na przepływające ścieki: w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym do 95°C.

2. Kształtki

Kształtki o średnicy 32 i 40 mm, a także niektóre o średnicy 50, 75 i 110 mm produkowane są z polipropylenu (HT).

Kształtki o średnicy 50, 75, 110 mm produkowane są z PVC-u w typie HT.

3. Uszczelki

Uszczelki produkowane są z elastomeru SBR, twardość 60 +/- 5 Shore A.

Normy i aprobaty

- Rury i kształtki HT/PVC są zgodne z normą PN-EN 1329-1:2001.
- Rury i kształtki HT/PP są zgodne z normą PN-EN 1451-1:2001.
- Rury HT/PVC są zgodne z aprobatą techniczną nr AT-15-7461/2007.
- Uszczelki produkowane są zgodnie z normą PN-EN 681-1:2002.
- Zawory napowietrzające są zgodne z normą PN-EN 12380:2005.
- Rury wywiewne i kominki są zgodne z normą PN-C-89206:2005.
- Uchwyty uniwersalne posiadają aprobatę techniczną ITB Warszawa nr AT-15-6997/2006.

Pakowanie i składowanie

1. Rury

Rury HT/PP o średnicy 32 mm w kolorze białym pakowane są w kartony, a rury HT/PP o średnicy 40 mm – w wiązki.

Rury HT/PVC o średnicy 50, 75 i 110 mm w kolorze popielatym pakowane są w wiązki zabezpieczone na dole i na górze drewnianymi kłapkami, a całość otoczona jest taśmą tworzywową.

Rury HT/PVC o średnicy 50 mm w kolorze białym pakowane są w mleczone worki.

Rury należy składować na odpowiednio gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występow i nierówności, tak aby nie uszkodzić kielichów

i bosych końców rur. Rury w wypadku dłuższego składowania na powietrzu należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

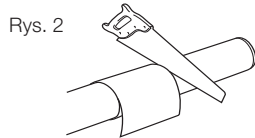
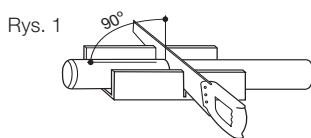
2. Kształtki

Kształtki o średnicy 32, 40, 50, 75 i 110 mm w kolorze białym i popielatym pakowane są w mleczone worki lub w kartony.

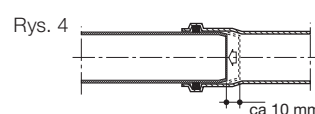
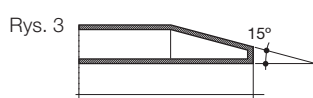
Kartony z kształtkami należy w czasie transportu i składowania chronić od wilgoci i przechowywać pod dachem do czasu ich rozpakowania.

1. Cięcie rur

Rurę, która jest przycinana na placu budowy, należy najpierw oczyścić, a potem wyznaczyć miejsce jej przecięcia. Podczas cięcia należy korzystać z piły o drobnych zębach, a przede wszystkim należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego. Aby zachować kąt prosty, należy korzystać ze skrzynki uciosowej (Rys. 1) lub owinąć rurę kartką papieru (Rys. 2).



Przed wykonaniem połączenia przycięty bosy koniec należy oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem 15° za pomocą pilnika (Rys. 3). Nie należy przycinać kształtek.



2. Łączenie rur i kształtek

Aby wykonać połączenie, należy posmarować bosy koniec środkiem poślizgowym na bazie silikonu, a następnie wprowadzić go do kielicha, aż do oporu. Następnie zaznaczyć pisakiem rurę na krawędzi

kielicha i wysunąć ją na odległość około 10 mm (Rys. 4). Końcówki kształtek można całkowicie wsunąć do kielichów.

3. Prowadzenie przewodów

Rozwiązania systemu kanalizacji wewnętrznej jak również dobór i projektowanie powinno być zgodne z normą PN-EN 12056-2 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2. Kanalizacja sanitarna, projektowanie układu i obliczenia”.

Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody powinny się prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0°C. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC lub PP od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1 m, mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C.

Przewody kanalizacyjne mogą być prowadzone po ścianach albo w brzdach lub kanałach, pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

3.1. Podejścia

Podejścia to przewody łączące urządzenia sanitarne (umywalki, miski ustępowe, wanny itd.) z pionem lub przewodem odpływowym (poziomem). Podejścia do urządzeń sanitarnych i wpustów podłogo-

wych mogą być prowadzone oddzielnie lub mogą łączyć się dla kilku urządzeń, pod warunkiem utrzymania szczelności zamknięć wodnych. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu przewodów; powinny wynosić minimum 2%.

3.2. Piony

Średnica części odpływowej pionu powinna być jednakowa na całej wysokości i nie powinna być mniejsza od największej średnicy podejścia do tego pionu. Minimalna średnica pionu wynosi 0,07 m, a dla pionów prowadzących ścieki z misek ustępowych – 0,10 m.

3.3. Przewody odpływowe (poziomy)

Piony kanalizacyjne przechodzą w poziomy odpływowe pod podłogą najniższej kondygnacji. Przewody prowadzone w gruncie pod podłogą pomieszczeń, w których temperatura nie spada poniżej 0°C powinny być ułożone na takiej głębokości, aby odległość liczona od poziomu podłogi do powierzchni rury wynosiła 0,5 m. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie mniejszych głębokości pod warunkiem zabezpieczenia przewodów przed uszkodzeniem.

Tablica 1. Spadki przewodów odpływowych i połączeń kanalizacyjnych.

Średnica przewodu [mm]	Spadek minimalny [%]	Spadek maksymalny [%]
≤110	2	15
160	1,5	15

3.4. Mocowanie przewodów

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami.

Tablica 2. Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych.

Średnica przewodu [mm]	Rozstaw [m]
50 – 110	1,0
> 110	1,25

4. Łączenie z systemem żeliwnym

Aby połączyć instalację kanalizacyjną wykonaną z rur tworzywowych z instalacją żeliwną, należy w część kielichową dołącznika HT z uszczelką manszetową włożyć bosy koniec rury żeliwnej. Średnice wewnętrzne manszet dołączników HT dostosowane są do średnic zewnętrznych rur żeliwnych. Alternatywnym rozwiązaniem jest wyko-

Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

rzystanie dołącznika z kielichem HT z uszczelką manszetową. Aby połączyć kielichową rurę żeliwną z rurą z tworzywa, należy w kielich żeliwny włożyć uszczelkę manszetową, a do jej wnętrza wprowadzić bosy koniec rury tworzywowej.

5. Montaż syfonów odpływowych

Syfony odpływowe można łączyć z instalacją kanalizacyjną za pomocą złączek kolanowych i złączek przejściowych. W kielich złączki kolanowej/przejściowej należy włożyć manszetę (w zależności od średnicy zewnętrznej rury odpływowej syfonu można wykorzystać manszetę o średnicy wewnętrznej 32, 40 lub 50 mm). Następnie po

posmarowaniu wewnętrznej części manszety środkiem poślizgowym wsunąć w środek rurę odpływową syfonu. Istnieje również możliwość alternatywnego połączenia instalacji z rurą odpływową syfonu: z kielicha kolana lub trójnika o średnicy 40 lub 50 mm należy wyjąć uszczelkę wargową, a w to miejsce należy włożyć jedną z manszet.

6. Wentylowanie instalacji kanalizacyjnej

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji kanalizacyjnej, należy zapewnić jej odpowiednie wentylowanie. Można to uczynić dwójako: przez zastosowanie rur wywiewnych lub kominków (grawitacyjnie) albo przez zawory napowietrzające.

6.1. Rury wywiewne

Przewody spustowe (piony) powinny być wyprowadzone jako rury wentylacyjne do wysokości od 0,5 do 1,0 m ponad dach w taki sposób, aby odległość wylotu rury od okien i drzwi prowadzących do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosiła co najmniej 4,0 m. Rura wywiewnych nie powinno się wprowadzać do przewodów wentylacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do przewodów dymowych i spalinowych. Jedna rura wentylacyjna może obsługiwać kilka pionów. Przekrój takiej rury nie powinien być mniejszy niż 2/3 sumy przekrojów wentylowanych przez nią pionów.

6.2. Zawory napowietrzające

6.2.1. Przeznaczenie

Zawory napowietrzające stosuje się w celu dostarczenia odpowiedniej ilości powietrza do instalacji kanalizacyjnej. Ze względu na to, iż zawory nie pozwalają na wydostawanie się z instalacji tzw. gazów kanalowych, mogą być montowane wewnątrz pomieszczeń jako zakończenie pionów kanalizacyjnych lub stanowić napowietrzenie dla

niekorzystnie położonych urządzeń. Zawory powietrzne to elementy instalacji kanalizacyjnej zastępujące tradycyjne rury wywiewne instalowane na pionach. Pozwalają one zakończyć pion kanalizacyjny wewnątrz budynku, co w konsekwencji daje oszczędność zarówno materiałów instalacyjnych używanych do montażu, jak i kosztów robocizny związanych z pracami dekarскими. Korzyści pojawiają się także w samej eksploatacji instalacji kanalizacyjnej: wyeliminowane jest ryzyko przecieków z dachu spowodowanych złym uszczelnieniem rury wywiewnej, a także wyeliminowana jest możliwość wadliwej pracy instalacji, wynikłej z zamarzania ścieków przy niskiej temperaturze otoczenia. Zawory powietrzne umożliwiają łatwy dostęp do pionu kanalizacyjnego w razie jego zablokowania.

6.2.2. Zastosowanie

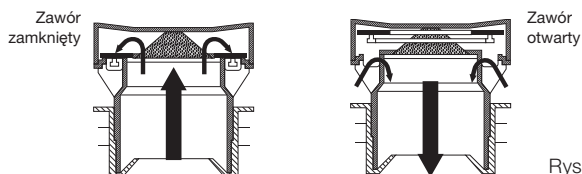
Zawory powietrzne można montować powyżej ostatniego urządzenia na pionie kanalizacyjnym. W przypadku zastosowania zaworów na większej ilości pionów zawsze jeden pion na pięć, a także ostatni pion na każdym przewodzie odpływowym (licząc od przykanalika), musi być wentylowany tradycyjnie (rurą wywiewną). W zależności od zastosowanego zaworu można je stosować na pionach kanalizacyjnych w budynkach do wysokości czterech (Mini Vent) lub pięciu (Maxi Vent) kondygnacji. Oprócz powyższych zastosowań zawory można również stosować do punktowych napowietrzeń (np. instalacja

umywalek, misek ustępowych) w budynkach mieszkalnych, gdzie duży przepływ ścieków, a także długość podejścia może powodować zasysanie wody z syfonów.

Zawory Mini Vent i Maxi Vent zaliczane są do najwyższej klasy pod względem zdolności napowietrzania instalacji – A1 wg EN 12380. Charakteryzują się wysoką przepustowością powietrza: Mini Vent – 7,7 l/s, Maxi Vent – 34,1 l/s.

6.2.3. Zasada działania

Przy braku odpływu ścieków w instalacji panuje ciśnienie atmosferyczne lub minimalne nadciśnienie (nie przekraczające 40 Pa) związane z wydzielaniem się gazów. Zawór jest zamknięty. W chwili wystąpienia splotu ścieków w instalacji powstaje podciśnienie, które podnosi membranę zaworu, wpuszczając do kanalizacji powietrze aż do momentu wyrównania ciśnień pomiędzy wnętrzem instalacji a otoczeniem. Wówczas membrana opada, zamykając zawór. Zawór pozostaje zamknięty aż do ponownego wystąpienia różnicy ciśnień pomiędzy instalacją i otoczeniem (Rys. 5).



Rys. 5

6.2.4. Zasady montażu

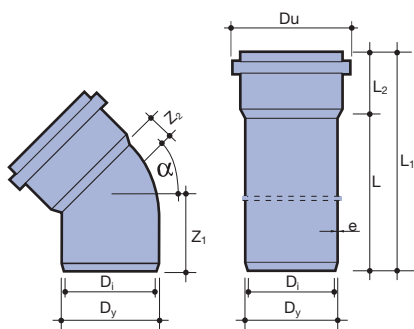
Zawory najczęściej stosuje się w pomieszczeniach, gdzie temperatura nie spada poniżej 0°C. W przypadku lokalizacji zaworu w pomieszczeniach nieogrzewanych lub poza pomieszczeniami (np. w zewnętrznych ścianach budynku – w skrzynce z kratką wentylacyjną) zawór należy zabezpieczyć przed zamarznięciem, pozostawiając na nim górną część opakowania styropianowego. Zawory Mini Vent i Maxi Vent mogą pracować w zakresie temperatur powietrza od -20°C do +60°C. Zawory napowietrzające umieszczone na pionach wewnątrz budynku należy montować na poddaszu lub w innym pomieszczeniu, w którym zapewniony będzie niezakłócony dopływ powietrza do zaworu. Jeśli miejsce montażu zaworu jest zabudowane, należy wyposażyć je w otwór wentylacyjny. Zawory napowietrzające Mini Vent i Maxi Vent można montować w pomieszczeniach toalety, łazienki lub pralni, pod warunkiem, iż będą one dostępne w celu dokonania przeglądu zaworu.

W pomieszczeniach, w których zamontowany jest wpust podłogowy, zawór powietrzny należy umieścić co najmniej 35 cm ponad powierzchnią podłogi – tak aby nie dopuścić do jego zabrudzenia i zapobiec wypływowi przez niego ścieków.

Zawory należy zawsze montować pionowo. Minimalna wysokość od zaworu do najwyższej położonego przelewu powinna wynosić min. 10 cm dla zaworu Mini Vent i min. 15 cm dla zaworu Maxi Vent.

Zestawienie produktów

Opis oznaczeń



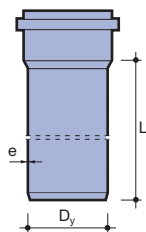
Oznaczenia:

- DN – średnica nominalna
- D_i – minimalna średnica wewnętrzna
- D_u – maksymalna średnica zewnętrzna
- D_y – średnica zewnętrzna
- e – grubość ścianki
- L – długość bez kielicha
- L₁ – długość całkowita
- L₂ – głębokość kielicha
- F – wymiar specjalny
- H – wysokość
- Z₁ – wymiary bosego końca
- Z₂ – wymiar części kielichowej
- α – kąt kształtki

Wymiary główne:

	DN [mm]	D _y [mm]	D _i [mm]	D _u [mm]	e [mm]	L ₂ [mm]
HT/PP	30	32	28,4	41	1,8	46
	40	40	36,4	41	1,8	55
HT/PVC	50	50	44	65	3,0	48
	70	75	69	91	3,0	54
	100	110	103,2	127	3,2	66

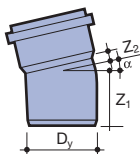
Rura HT



Rozmiar D _y [mm]	Indeks	e [mm]	L [mm]
32	3061000801	1,8	250
32	3061000806	1,8	500
32	3061000810	1,8	1000
32	3061000814	1,8	2000
40	3061011001	1,8	250
40	3061011006	1,8	500
40	3061011010	1,8	1000
40	3061011014	1,8	2000
50	3060711252	2,5	250
50	3060711254	2,5	315
50	3060711256	2,5	500
50	3060711260	2,5	1000
50	3060711264	2,5	2000
50*	3060011252	3,0	250
50*	3060011254	3,0	315
50*	3060011256	3,0	500
50*	3060011258	3,0	750
50*	3060011260	3,0	1000
50*	3060011264	3,0	2000
75	3060711852	2,5	250
75	3060711854	2,5	315
75	3060711856	2,5	500
75	3060711860	2,5	1000
75	3060711864	2,5	2000
110	3060712452	2,6	250
110	3060712454	2,6	315
110	3060712456	2,6	500
110	3060712460	2,6	1000
110	3060712464	2,6	2000

* kolor biały (rury ø50 w kolorze białym dostępne do wyczerpania zapasów)

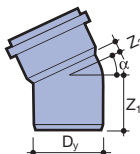
Kolana



Kolano 15° HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330815	-	-
40	3261449990	45	8
50	3060341211	46	11
50*	3060341215	46	11
75	3060341811	57	12
110	3060342411	71	15

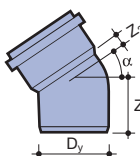
* kolor biały



Kolano 22°30 HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330825	-	-
50	3060341221	47	12
50*	3060341225	47	12
75	3060341821	58	15
110	3060342421	74	18

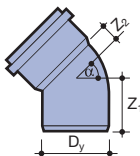
* kolor biały



Kolano 30° HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330835	-	-
40	3261450060	47	11
50	3060341231	49	14
50*	3060341235	49	14
75	3060341831	61	18
110	3060342431	78	22

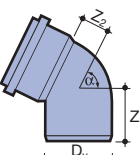
* kolor biały



Kolano 45° HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330845	-	-
40	3261450140	52	16
50	3060341241	54	19
50*	3060341245	54	19
75	3060341841	65	24
110	3060342441	87	29

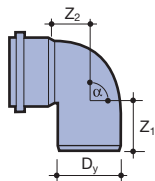
* kolor biały



Kolano 67°30 HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330855	-	-
40	3261450220	56	20
50	3060341251	62	27
50*	3060341255	62	27
75	3060341851	77	35
110	3060342451	103	44

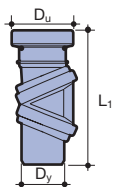
* kolor biały



Kolano 87°30' HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32*	3061330885	-	-
40	3261450490	63	26
50	3060341281	72	31
50*	3060341285	72	37
75	3060341881	92	49
110	3060342481	122	66

* kolor biały

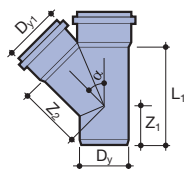


Kolano nastawne HT

Rozmiar D _y [mm]	Indeks	D _u [mm]	L ₁ [mm]
50	3161211444	70	171
50*	3161211407	70	171
110	3161211446	132	273
110*	3161211990	132	273

* kolor biały

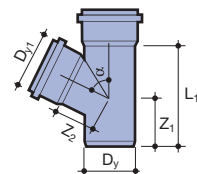
Trójniki



Trójnik 45° HT

Rozmiar D _y /D _{y1} [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32/32*	3061430804	-	-	-
40/40	3261452350	99	50	49
50/40	3261452600	99	45	56
50/50	3060421204	116	55	61
50/50*	3060431204	116	55	61
75/50	3060421814	121	48	78
75/75	3060421804	158	67	91
110/50	3060422424	135	45	103
110/75	3060422414	172	63	116
110/110	3060422404	220	85	134

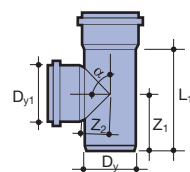
* kolor biały



Trójnik 67°30' HT

Rozmiar D _y /D _{y1} [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32/32*	3061430805	-	-	-
40/40	3261452430	89	56	33
50/40	3261452780	89	54	39
50/50	3060421205	104	63	41
50/50*	3060431205	104	63	41
75/50	3060421815	115	69	54
75/75	3060421805	137	77	60
110/50	3060422425	124	70	73
110/75	3060422415	151	83	78
110/110	3060422405	188	102	85

* kolor biały



Trójnik 87°30' HT

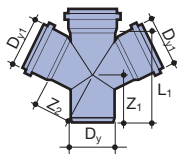
Rozmiar D _y /D _{y1} [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
32/32*	3061430808	-	-	-
40/40	3261452510	89	63	25
50/40	3261452860	89	63	30
50/50	3060421208	105	73	31
50/50*	3060431208	105	73	31
75/50	3060421818	107	76	43
75/75	3060421808	133	90	43
110/50	3060422428	122	91	60
110/110	3060422408	183	122	61

* kolor biały

Kanalizacja wewnętrzna

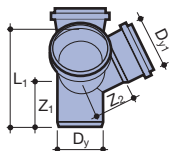
Zestawienie produktów

Czwórniki



Czwórnik jednopłaszczyznowy 67°30' HT

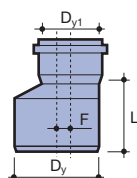
Rozmiar D _y /D _{y1} /D _{y2} [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
50/50/50	3260450056	104	63	41
75/75/75	3260450064	137	77	60
110/50/50	3060924995	124	70	73
110/75/75	3260450080	137	70	78
110/110/110	3060924005	188	102	85



Czwórnik dwupłaszczyznowy 67°30' HT

Rozmiar D _y /D _{y1} /D _{y2} [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	Z ₂ [mm]
110/110/110	3260450537	218	102	86

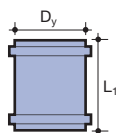
Zwężka HT



Rozmiar D _y /D _{y1} [mm]	Indeks	L [mm]	F [mm]
50/32	3061551241	63	5
50/32*	3061551245	63	5
50/40	3061561211	57	5
75/50	3060541815	70	12,5
75/50*	3060541819	70	12,5
110/50	3060542425	107	30
110/75	3060542415	87	16,5

* kolor biały

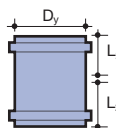
Nasuwka HT



Rozmiar D _y [mm]	Indeks	L ₁ [mm]
32*	3061670805	89
40	3261465760	101
50	3060661221	91,4
50*	3060661225	91,4
75	3060661821	111
110	3060662421	123

* kolor biały

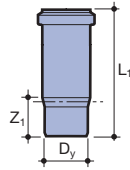
Złączka dwukielichowa HT



Rozmiar D _y [mm]	Indeks	L ₂ [mm]
32*	3061780805	41
40	3261456000	49
50	3060681221	44
75	3060681821	53
110	3060682421	60

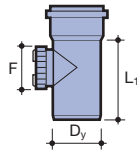
* kolor biały

Mufa długa HT



Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]
110	3261855960	270	58

Czyszczak HT

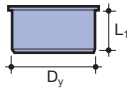


Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	F [mm]
50	3060481201	113	65
75	3060481805	140	90
110	3060482405	210	131

Nakrętka czyszcza

Rozmiar Dy [mm]	Indeks
75	3060481825
110	3060482425

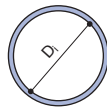
Korek zamykający HT



Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]
32*	3061500805	46,5
40	3261416580	31
50	3060501211	43
50*	3060501215	43
75	3060501811	54
110	3060502411	63

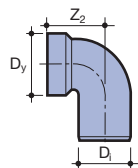
* kolor biały

Uszczelka



Rozmiar D ₁ [mm]	Indeks
50	3190110050
75	3190110075
110	3190110110

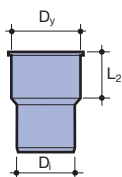
Złączki



Złączka kolanowa HT

Rozmiar D _n [mm]	Indeks	D _y [mm]	D ₁ [mm]	Z ₂ [mm]	Typ
40/32	3261412830	40	32	20	A
40/40	3261462340	50	40	20	B, C
50/40	3060391211	50	40	30	B, C
50/50	3261313050	60	50	25	D, E, F

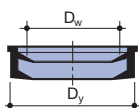
Złączki od.



Złączka przejściowa HT

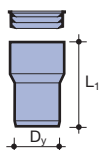
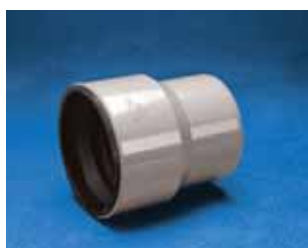
Rozmiar D _n [mm]	Indeks	L ₂ [mm]	D _y [mm]	D _i [mm]	Typ
40/40	3261416900	25	50	40	B, C
50/40	3261480320	25	50	40	B, C
50/50	3261317040	60	50	50	D, E, F

Manszeta



Typ	Indeks	D _y [mm]	D _w [mm]
A	3261418520	40	28 – 34
B	3261418600	50	28 – 34
C	3261418790	50	38 – 44
D	3261318870	60	28 – 34
E	3261318950	60	38 – 44
F	3261319090	60	48 – 54

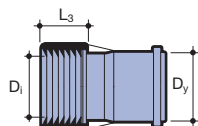
Dołącznik HT z uszczelką manszetową



Rozmiar D _y [mm]	Indeks	L ₁ [mm]
50	3060531241	126
50*	3060531245	126
75	3060531841	128
110	3060532441	148

* kolor biały

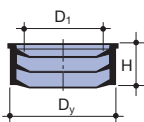
Dołącznik z kielichem HT



z uszczelką manszetową

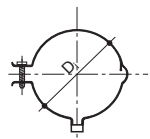
Rozmiar D _y /DN [mm]	Indeks	D _i [mm]	L ₃ [mm]
50/50	3261521251	53	36
75/75	3261521871	72	49
110/110	3261522424	102	54
110/50	3261522412	53	36
110/75	3261522418	72	49

Uszczelka manszeta



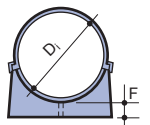
Rozmiar [mm]	Indeks	D _y [mm]	H [mm]	D ₁ [mm]
50	3190160050	73	45	45 – 62
75	3190160075	98	45	65 – 92
110	3190160100	125	54	98 – 119

Uchwyt stalowy



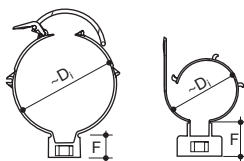
Rozmiar D ₁ [mm]	Indeks
50	3186411201
75	3186411801
110	3186412402

Obejma rury



Rozmiar D ₁ [mm]	Indeks	F [mm]
50	3060731210	7
75	3060731810	7
110	3060732410	7

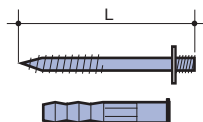
Uchwyt uniwersalny



Rozmiar D ₁ [mm]	Indeks	F [mm]	D ₂ [mm]
32/40/50	3060920802	24	50
32/40/50*	3060920803	24	50
75/110	3060911802	22	110

* kolor biały

Wkręt dwugwintowy M8



z kolkiem rozporowym

Rozmiar L [mm]	Indeks
100	3186510020

Środek poślizgowy SuperGlidex

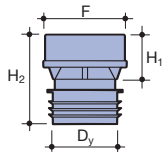


Ciężar [g]	Indeks
250	3160126219
400	3160126220

Kanalizacja wewnętrzna

Zestawienie produktów

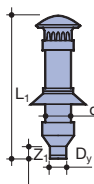
Zawory napowietrzające



Mini Vent i Maxi Vent

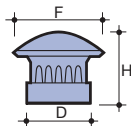
Rozmiar Dy [mm]	Indeks	F [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]
32/40/50	3260901100	66	30	70
75/110	3260901400	125	90	135

Rura wywiewna



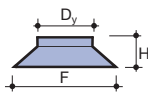
Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	Z ₁ [mm]	d [mm]	Kolor
110	3060582411	1275	65	160	popielaty
110	3060582414	1275	65	160	brązowy

Kominek



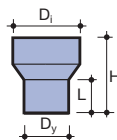
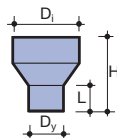
Rozmiar D [mm]	Indeks	F [mm]	H [mm]	Kolor
160	3060623401	174	145	popielaty
160	3060623404	174	145	brązowy

Daszek ochronny



Rozmiar Dy [mm]	Indeks	F [mm]	H [mm]	Kolor
160	3060643401	240	80	popielaty
160	3060643404	240	80	brązowy

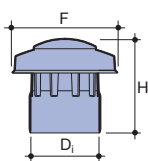
Dołącznik



Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	D ₁ [mm]	H [mm]	Kolor
75	3060601801	55	160	161	popielaty

Rozmiar Dy [mm]	Indeks	L ₁ [mm]	D ₁ [mm]	H [mm]	Kolor
110	3060602401	65	160	155	popielaty
110	3060602404	65	160	155	brązowy

Kominek



Rozmiar D ₁ [mm]	Indeks	H [mm]	F [mm]	Kolor
50	3060581231	97	106	popielaty
50	3060581233	97	106	brązowy
110	3060582431	152	170	popielaty
110	3060582433	152	170	brązowy
110	3060582434	152	170	ciemny brąz
110	3060582437	152	170	czarny

**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 kształtek do instalacji sanitarnych i grzewczych Wavin smartFIX,
- ▲ 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 przygotowane zostały 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.