

Elastyczne rury dwuwarstwowe do przesyłu powietrza

BLACK FLEX BLUE / SPECTRA® / SILVER / IP KANAŁ

Jednym z najważniejszych elementów systemów rekuperacji są przewody wentylacyjne, które powinny gwarantować wieloletnią odporność na zużycie i skuteczną ochronę przed rozwojem niepożądanych mikroorganizmów. Właściwości bakteriobójcze i parametry techniczne rur wentylacyjnych zostały potwierdzone przez niezależne akredytowane laboratoria. Produkt posiada atest higieniczny PZH



Cechy / oznaczenia:



Dzięki dodatkom do macierzy polimeru warstwa wewnętrznej produktu posiada właściwości antybakteryjne.



Ochrona mikrobiologiczna poszerzona o właściwości przeciwrzybicze dzięki opatentowanej kompozycji dodatków aktywnych do warstwy wewnętrznej.



Produkt zawiera jony srebra jako dodatek do warstwy wewnętrznej - macierzy polimeru dzięki czemu nie ulega ono procesom migracji, jonizacji i elucji. Zapewnia to długoletnie działanie bakteriobójcze.



Opatentowana kompozycja 4 substancji aktywnych dodanych do macierzy polimeru warstwy wewnętrznej zapewnia właściwości przeciwdrobnoustrojowe, skierowane przeciw szerokiemu spektrum bakterii i grzybów.



Wewnętrzna warstwa ma działanie antystatyczne, co ogranicza osiadanie i gromadzenie się kurzu w rurach.



Rura posiada zewnętrzną warstwę ochronną z samogasnącego materiału bezhalogenowego. Zalecana w miejscach o podwyższonej ochronie przeciwpożarowej (budynki użyteczności publicznej)



HALOGEN FREE

Rura posiada zewnętrzną warstwę ochronną z samogasnącego materiału bezhalogenowego. Zalecana w miejscach o podwyższonej ochronie przeciwpożarowej (budynki użyteczności publicznej)



Konstrukcja rury zapewnia wytrzymałość mechaniczną na ściskanie powyżej 500N, co umożliwia zalanie ich betonem konstrukcyjnym podczas prowadzenia prac budowlanych.



Dwuścienna konstrukcja rury z częściowo zamkniętymi pustkami powietrznymi w dużym zakresie tłumii przedostawanie się hałasu spowodowanego przepływającym powietrzem oraz izoluje termicznie.



Zastosowane materiały spełniają wymogi stawiane materiałom przewidzianym do kontaktu z żywnością.

SPECTRA - poszerzona ochrona mikrobiologiczna



SPECTRA
ANTIMICROBIAL PROTECTION FOR POLYMERS

Przewody z tym oznaczeniem posiadają ścianę wewnętrzną w całości wykonaną z materiału antybakteryjnego i antygrzybiczego, który zabezpiecza przewody przed kolonizowaniem przez mikroorganizmy niebezpieczne dla ludzi. Materiał, z którego są wykonane został opracowany przy współudziale ośrodków naukowych i jest chroniony patentami. **Potwierdzono wysoką efektywność na różne rodzaje bakterii i grzyby.** Materiał zawiera srebro w ilości 150ppm, miedź oraz inne związki aktywne mikrobiologicznie w macierzy polimeru dzięki czemu nie ulegają one procesom migracji, jonizacji i elucji, co zostało potwierdzone w badaniach laboratoryjnych. Zastosowana kompozycja materiałów jest całkowicie bezpieczna dla ludzi, zwierząt i roślin, a wszystkie użyte materiały mają dopuszczenie do kontaktu z żywnością. Zastosowane substancje zapewniają w praktyce bezterminowe działanie bakteriobójcze, grzybobójcze oraz zapobiegają tworzeniu mechanizmów obronnych przez bakterie i grzyby bez względu na temperaturę i wilgotność powietrza. Dodatkowo warstwa wewnętrzna została wzbogacona o specyficzny marker, który pod wpływem promieniowania UV emituje światło widzialne. Metoda opatentowana. Pozwala ona na szybką i nieinwazyjną kontrolę **jednolitości wysycenia tworzywa substancjami aktywnymi**, ich rozproszenia i stężenia dzięki czemu w krótkim czasie można wykryć wszelkie odstępstwa produkcyjne od zakładanych parametrów.

Rury dwuwarstwowe służą do przesyłu powietrza w systemach wentylacji i rekuperacji. Rury charakteryzują się bardzo dużą elastycznością, dzięki temu można swobodnie kształtować ich przebieg, wyginać je na bardzo małych promieniach i dostosowywać do warunków montażu, bez potrzeby używania dodatkowych łączników i kształtek.

Przewody z dodatkiem **SPECTRA®**, których warstwa wewnętrzna wzbogacona jest opatentowaną kompozycją składników aktywnych, zapewniają poszerzoną ochronę przeciw drobnoustrojową (bakterie + grzyby).

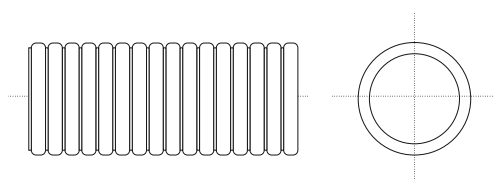
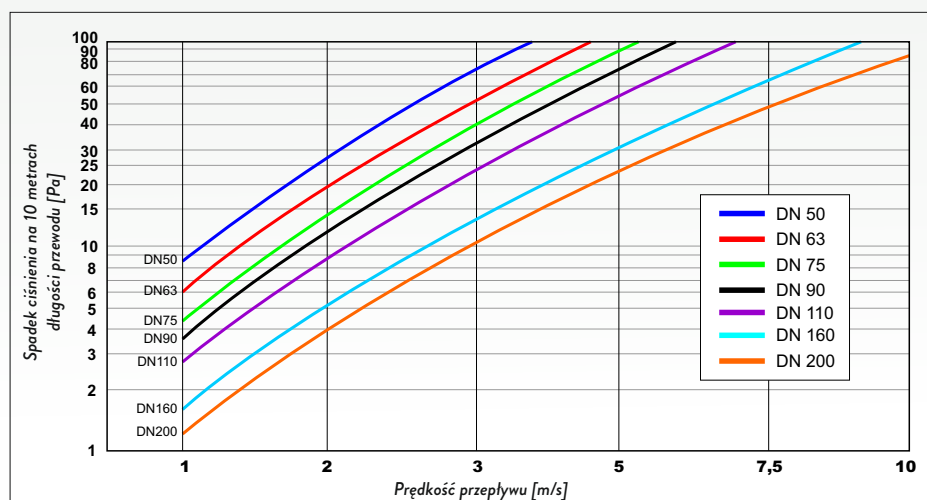
Konstrukcja rur zapewnia wytrzymałość mechaniczną na ściskanie powyżej 500N, co umożliwia zalanie ich betonem konstrukcyjnym podczas prowadzenia prac budowlanych. Dwuścienna konstrukcja rury z częściowo zamkniętymi pustkami powietrznymi w dużym zakresie tłumi przedostawanie się hałasu spowodowanego przepływającym w środku powietrzem oraz izoluje termicznie. Rura

występuje w szerokiej gamie średnic, co umożliwia dokonanie optymalnego doboru do wymogów systemu wentylacyjnego i warunków budowlanych. Końcówki rury są zabezpieczone i zaplombowane w procesie produkcyjnym, a cały zwój jest zabezpieczony folią, co zapobiega ewentualnemu zabrudzeniu podczas transportu i składowania.

Zastosowane materiały spełniają wymogi, stawiane materiałom przewidzianym do kontaktu z żywnością. Warstwa antybakteryjna zawierająca srebro jest podobna do tej, która jest stosowana w urządzeniach chłodniczych i medycznych produkowanych przez najbardziej renomowane firmy na świecie.



Dane techniczne



Dostępne średnice rur:

Wymiar nominalny DN (mm)	Średnica wewnętrzna (mm)	Średnica zewnętrzna (mm)	*Minimalny promień gięcia (m)	Długość zwoju (m)
50	40	50,5	0,11	50
63	52	63,2	0,15	50
75	61	76,2	0,17	50
90	75	90,6	0,25	50
110	93	110,7	0,33	50
160	136	161	0,4	25
200	176	201,5	0,55	25

* temp. powyżej 10°C

Wydajność przepływu powietrza [m³/h]

Wymiar nominalny DN (mm)	Prędkość powietrza						
	0,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s	2,0 m/s	3,0 m/s	4,0 m/s	5,0 m/s
50	2.3	4.5	6.8	9.0	13.6	18.1	22.6
63	3.9	7.8	11.7	15.6	23.4	31.2	39.0
75	5.3	10.5	15.8	21.0	31.6	42.1	52.6
90	7.8	15.7	23.5	31.4	47.1	62.8	78.5
110	12.2	24.5	36.7	48.9	73.4	97.8	122.3
160	26.1	52.3	78.4	104.6	156.9	209.2	261.5
200	44.0	88.1	132.1	176.2	264.2	352.3	440.4

Aspekt zdrowotny jest kluczowy, ale lista atutów rur Spectra bynajmniej na tym się nie kończy. Z perspektywy inwestora liczy się np. energochłonność systemu, a ta jest niska, ponieważ gładka warstwa wewnętrzna przewodów ułatwia przepływ powietrza bez dotkliwych strat ciśnienia. Budowa rur od środka sprzyja też wygodnemu czyszczeniu w razie wystąpienia takiej konieczności. Inne praktyczne zalety przewodów to:

- wytrzymałość mechaniczna na ściskanie na poziomie przekraczającym 500 N, co daje możliwość pokrycia betonem konstrukcyjnym w trakcie budowy lub remontu;
- elastyczność umożliwiającą swobodne wyginanie, która ułatwia montaż bez konieczności stosowania dodatkowych elementów łącznikowych;
- konstrukcja tłumiąca hałas i izolująca termicznie.

Niezależnie od tego, które kryterium bierze się pod uwagę na etapie wyboru przewodów, modele Spectra wypadają doskonale.



Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne IP KANAŁ GREEN AIRFLEX



Warstwa wewnętrzna: antybakteryjna, antygrzybicza, antystatyczna, fluoryzująca w świetle UV *



Poszerzona ochrona mikrobiologiczna



PRODUKT ANTYBAKTERYJNY



PRODUKT ANTYGRZYBICZY



PRODUKT Z JONAMI SREBRA



POSZERZONA OCHRONA



PRODUKT ANTYSTATYCZNY



WYSOKA UDARNOŚĆ



PRZEWODY DWUSCIENNY



DOPUSZCZONY DO KONTAKTU Z ŻYWNOSCIĄ

Klasa reakcji na ogień: przewod palny F (PN-EN 13501-1:2019-02)
Odporność na ściskanie: 500N (PN-EN 61386-24)
Odporność na uderzenie: Normalna (PN-EN 61386-24)
Szybywność podłużna: przewod giętki (3 x DN PN-EN 13180:2004)
Materiał: polietylen modyfikowany (HDPE-mod.) dopuszczony do kontaktu z żywnością

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udarność i odporność mechaniczna, stabilizacja UV średnia
Kolor: zielony

Warstwa wewnętrzna (o poszerzonej ochronie mikrobiologicznej):

Właściwości: warstwa antybakteryjna (ISO 22196:2011), antygrzybicza (PN-EN ISO 846:2019), antystatyczna, o wysokiej gładkości powierzchni, fluoryzująca w świetle UV*. Migracja globalna (średnia): < 0,5 mg/dm² (PN-EN 1186-3:2005 oraz PN-EN 1186-14:2005)
Kolor: srebrny

Cena PLN **333.35.00**

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena	PLN	500,00	530,00	550,00	750,00	1500,00	1999,00

● Dostępne na magazynie

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne BLUE Antistatic



PRODUKT ANTYSTATYCZNY



WYSOKA UDARNOŚĆ



PRZEWODY DWUSCIENNY

Rury BLUE Antistatic zostały zaprojektowane na potrzeby systemów „rekuperacji” w budownictwie jednorodzinym. Zalecane w miejscach gdzie nie ma potrzeby zapewnienia ochrony antybakteryjnej.

Rury posiadają gładką, antystatyczną powłokę wewnętrzną, co znacznie ogranicza osiadanie i gromadzenie się kurzu w rurach oraz pozwala uzyskać duże przepływy powietrza przy małych stratach ciśnienia przyczyniając się do niskiej energochłonności całego systemu. Ułatwia ponadto czyszczenie rur jeśli wystąpi taka potrzeba.

Odporność na ściskanie: 500N (PN-EN 61386-24)

Odporność na uderzenie: N (PN-EN 61386-24)

Materiał: polietylen modyfikowany (HDPE-mod.) dopuszczony do kontaktu z żywnością

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udarność i odporność mechaniczna, stabilizacja UV średnia
Kolor: niebieski

Warstwa wewnętrzna:

Właściwości: warstwa antystatyczna, o wysokiej gładkości powierzchni.

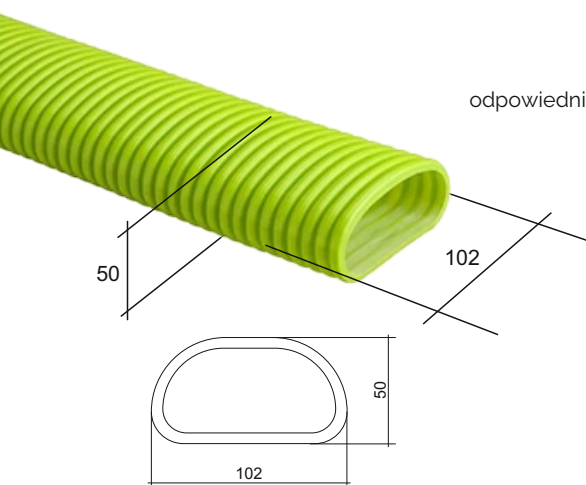
Kolor: biały

Cena PLN **333.25.00**

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena	PLN	400,00	430,00	450,00	650,00	1100,00	1700,00

● Na zamówienie

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne OWALNE IP KANAŁ OV 50x102



odpowiednik Ø75

Cena PLN **333.25.00**

Warstwa zewnętrzna wykonana z elastycznego polietyleny. Warstwa wewnętrzna gładka, antybakteryjna i antystatyczna.

	Q m ³ /h	V m/s	Wymiar mm	Zwój m.	Zwoje/ paleta	Cena PLN/30m
IP KANAŁ OV Przewód owalny 50x102	33 44	3,0 4,0	50x102	30	6	1 150,00

● Dostępne na magazynie

* Autorska, opatentowana metoda określania dyspersji komponentów aktywnych mikrobiologicznie w polimerze, pozwala na natychmiastową weryfikację obecności substancji aktywnych, ich rozproszenia oraz stężenia w tworzywie. Podświetlony promieniami UV przewód wentylacyjny z dodatkiem Spectra równomiernie fluoryzuje niebieskim światłem, dzięki czemu możliwa jest natychmiastowa analiza ochrony mikrobiologicznej.

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne IP KANAŁ (1)



InwestProdukt



•Przewód IP KANAŁ (1) posiada wewnętrzną ścianę z dodatkiem aktywnym na bazie jonów srebra o działaniu antybakteryjnym i bakteriostatycznym. Wykonane z polietylenu wysokiej gęstości. Najbardziej gładka powierzchnia wew. na rynku. Bardzo dobre własności akustyczne i izolacyjne. Właściwości antystatyczne. Wysoka odporność mechaniczna

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udatność i odporność mechaniczna

Kolor: niebieski

Warstwa wewnętrzna:

Właściwości: warstwa antybakteryjna i antystatyczna, o wysokiej gładkości powierzchni

Kolor: biały

Cena PLN 333.25.00

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena	PLN	-	-	550,00	-	-	1750,00

● Dostępne na magazynie ● Na zamówienie ● Niedostępne

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne IP KANAŁ (2)



InwestProdukt



Odporność na ściskanie: 500N (PN-EN 61386-24)

Odporność na uderzenie: Normalna (PN-EN 61386-24)

Materiał: polietylen modyfikowany (HDPE-mod.) dopuszczony do kontaktu z żywnością

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udatność i odporność mechaniczna do 450N, stabilizacja UV średnia

Kolor: granatowy

Warstwa wewnętrzna (o poszerzonej ochronie mikrobiologicznej):

Właściwości: warstwa antybakteryjna (ISO 22196:2011), antygrzybicza (PN-EN ISO 846:2019), antystatyczna, o wysokiej gładkości powierzchni, fluoryzująca w świetle UV*. Migracja globalna (średnia): < 0,5 mg/dm² (PN-EN 1186-3:2005 oraz PN-EN 1186-14:2005)

Kolor: biały

Cena PLN 333.25.00

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena	PLN	300,00	350,00	400,00	500,00	-	-

● Dostępne na magazynie ● Niedostępne

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne IP KANAŁ (3) BLACKFLEX 200 /1000



InwestProdukt



Odporność na ściskanie: 500N (PN-EN 61386-24)

Odporność na uderzenie: Normalna (PN-EN 61386-24)

Materiał: polietylen modyfikowany (HDPE-mod.) dopuszczony do kontaktu z żywnością

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udatność i odporność mechaniczna, stabilizacja UV podwyższona

Kolor: czarny. Zastosowanie czarnego pigmentu w warstwie zewnętrznej umożliwiło unifikację produkcji pozwalając na wygenerowanie znacznych oszczędności w kosztach produkcji.

Warstwa wewnętrzna (o poszerzonej ochronie mikrobiologicznej):

Właściwości: warstwa antybakteryjna (ISO 22196:2011), antygrzybicza (PN-EN ISO 846:2019), antystatyczna, o wysokiej gładkości powierzchni, fluoryzująca w świetle UV*. Migracja globalna (średnia): < 0,5 mg/dm² (PN-EN 1186-3:2005 oraz PN-EN 1186-14:2005)

Kolor: transparentny

Cena PLN 333.25.00

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena (typ 200)	PLN	-	-	350,00	-	-	-
Cena (typ 1000)	PLN	-	-	-	-	-	-

● Dostępne na magazynie ● Na zamówienie ● Niedostępne

Typ 200 - posiada ściankę wewnętrzną wykonaną w całości z materiału o właściwościach bakteriostatycznych i grzybobójczych o stężeniu umożliwiającym uzyskanie podstawowej ochrony mikrobiologicznej.

Typ 1000 - posiada ściankę wewnętrzną wykonaną w całości z materiału antybakteryjnego i antygrzybiczego, który ze względu na duże stężenie dodatków aktywnych mikrobiologicznie zabezpiecza przewody przed kolonizowaniem przez mikroorganizmy niepożądane i niebezpieczne dla ludzi w pełnym, szerokim zakresie.

Elastyczne, dwuwarstwowe przewody wentylacyjne IP KANAŁ BLACKFLEX Antistatic



InwestProdukt



Przewody z serii IP KANAŁ BLACKFLEX zaprojektowane do stosowania w miejscach, gdzie nie ma potrzeby zapewnienia ochrony antybakteryjnej. Rury posiadają gładką, antystatyczną powłokę wewnętrzną, co znacznie ogranicza osiadanie i gromadzenie się kurzu w rurach oraz pozwala uzyskać duże przepływy powietrza przy małych stratach ciśnienia.

Odporność na ściskanie: 500N; Odporność na uderzenie: N

Materiał: polietylen modyfikowany (HDPE-mod.) dopuszczony do kontaktu z żywnością

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: wysoka udatność i odporność mechaniczna, stabilizacja UV średnia

Kolor: Czarny. Zastosowanie czarnego pigmentu w warstwie zewnętrznej umożliwiło wygenerowanie znacznych oszczędności w kosztach produkcji

Warstwa wewnętrzna:

Właściwości: warstwa antystatyczna, wysoka gładkość

Kolor: biały

Cena PLN 333.25.00

ØDN	mm	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø160	Ø200
Zwój	m.	50m	50m	50m	50m	25m	25m
Cena	PLN	500,00	530,00	550,00	750,00	-	-

● Na zamówienie ● Niedostępne