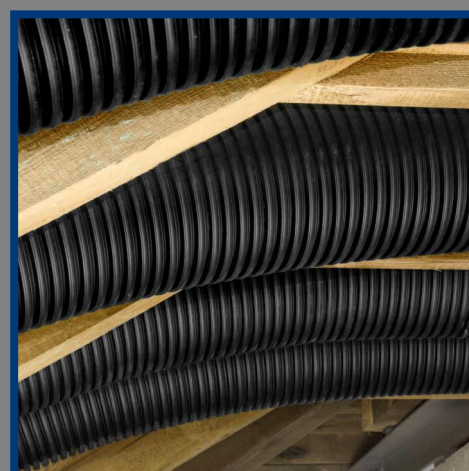


MODERN TECHNICAL IDEA



PRODUKTY DLA BRANŻY
WENTYLACYJNEJ



BLACKFLEX SPECTRA 200

PRZEWODY WENTYLACYJNE O WŁAŚCIWOŚCIACH
BAKTERIOSTATYCZNYCH I GRZYBOSTATYCZNYCH



SPECTRA

ANTIMICROBIAL PROTECTION FOR POLYMERS



ZPTS INGREMIO-PESZEL
ul. Laskowska 93
PL 32-329 Bolesław
phone +48 (32) 647 19 00
www.ingremio.pl
e-mail: biuro@ingremio.pl



Przewody wentylacyjne Blackflex Spectra 200 służą do przesyłu powietrza w systemach wentylacji i rekuperacji w budynkach mieszkalnych.

Zastosowanie czarnego pigmentu w warstwie zewnętrznej umożliwiło unifikację produkcji pozwalając na wygenerowanie znacznych oszczędności w kosztach produkcji. Charakteryzują się wysoką antystatycznością powierzchniową, co powoduje mniejsze przyciąganie kurzu do warstwy zewnętrznej podczas składowania. BlackFlex Spectra 200 charakteryzuje się ponadto bardzo dużą odpornością na światło słoneczne UV.

Ścianka wewnętrzna jest wykonana w całości z materiału o właściwościach bakteriostatycznych i grzybobitnych o stężeniu umożliwiającym uzyskanie podstawowej ochrony mikrobiologicznej. Materiał, z którego są wykonane został opracowany przez Ingremio i jest chroniony patentami. Materiał zawiera srebro, miedź oraz inne naturalne związki aktywne mikrobiologicznie w macierzy polimeru, dzięki czemu nie ulegają one procesom migracji, jonizacji i elucji. Praktyczny brak migracji związków aktywnych mikrobiologicznie z polimeru został potwierdzony w badaniach laboratoryjnych, które zostały wykonane w środowiskach znacznie bardziej agresywnych niż te, które panują w systemach wentylacyjnych. Zastosowane substancje zapewniają w praktyce bezterminowe właściwości antybakteryjne i antygrzybicze na podstawowym poziomie oraz zapobiegają tworzeniu mechanizmów obronnych przez bakterie i grzyby bez względu na temperaturę powietrza i jego wilgotność. Kompozycja materiałów jest całkowicie bezpieczna dla ludzi, zwierząt i roślin, a wszystkie użyte materiały mają dopuszczenia do kontaktu z żywnością. Transparentna warstwa wewnętrzna pozwoliła zredukować koszty produkcji, bez wpływu na parametry techniczne. Wewnętrzna ścianka rury ma również działanie antystatyczne,

co ogranicza osiadanie i gromadzenie się kurzu w rurach. Gładka powierzchnia wewnętrzna pozwala uzyskać duże przepływy powietrza przy małych stratach ciśnienia przyczyniając się do niskiej energochłonności całego systemu. Ułatwia ponadto czyszczenie rur, jeśli wystąpi taka potrzeba.

Przewody charakteryzują się bardzo dużą elastycznością, dzięki temu można swobodnie kształtować ich przebieg, wyginać je na bardzo małych promieniach (zgodnie z dopuszczalnymi promieniami gięcia) i dostosowywać do warunków montażu, bez potrzeby używania dodatkowych łączników i kształtek. Konstrukcja rur zapewnia wytrzymałość mechaniczną na ściskanie powyżej 500N, co umożliwia zalanie ich betonem konstrukcyjnym podczas prowadzenia prac budowlanych.

Dwuścienna konstrukcja przewodów wentylacyjnych z odpowiednio wyprofilowaną ścianką wewnętrzną oraz zamkniętymi pustkami powietrznymi w dużym zakresie tłumi przedostawanie się hałasu spowodowanego przepływającym w środku powietrzem oraz izoluje termicznie.

Przewody wentylacyjne BlackFlex Spectra 200 występują 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.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przewody wentylacyjne typu BlackFlex Spectra 200 należy instalować w budynkach jednorodzinnych, nie podlegających wymaganiom dotyczącym reakcji na ogień.

AIRFLEX SPECTRA-200

Klasa reakcji na ogień: **przewód palny F** (PN-EN 13501-1:2019-02)

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

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

Sztynność wzdłużna: **przewód giętki** (PN-EN 13180:2004)

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

Warstwa zewnętrzna:

Właściwości: **wysoka uderność i odporność mechaniczna, stabilizacja UV podwyższona**

Kolor: **czarny**

Warstwa wewnętrzna:

Właściwości: **materiał o właściwościach antybakteryjnych i przeciugrzybiczych, antystatyczny, gładka powierzchnia.**

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



WYSOKA
UDARNOŚĆ



Ag, Cu, +



PRODUKT
ANTYGRZYBICZY



PRODUKT
ANTYBAKTERYJNY



ANTYSTATYK

DOSTĘPNE ŚREDNICE RUR

Wymiar nominalny DN (mm)	Średnica wewnętrzna (mm)	Średnica zewnętrzna (mm)	Minimalny promień gięcia* (m)	Długości odcinków (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	0,40	25 / 2
200	176	201,5	0,55	25 / 2

* temp. powyżej 10°C

WYDAJNOŚĆ PRZEPŁYWU POWIETRZA (m³/h)

Wymiar nominalny DN (mm)	Prędkość powietrza (m/s)						
	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
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