

PAROC DUCTPROTECT SYSTEM EIS120

IZOLACJA OGNIOCHRONNA PRZEWODÓW
WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH I ODDYMIAJĄCYCH
WYKONANYCH Z BLACHY STAŁOWEJ



PAROC[®]

SPIS TREŚCI

Opis PAROC DuctProtect System EIS120	3
Przeznaczenie PAROC DuctProtect System EIS120	3
Warunki wykonania izolacji PAROC DuctProtect System EIS120	4
Wymagania dotyczące przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	6
Wzmocnienia przewodów w strefie przejścia	7
Tabele doboru gwintowanych prętów stalowych	8
Wymagania dotyczące przewodów oddymiających	9
Wzmocnienia przewodów w strefie przejścia	10
Tabele doboru gwintowanych prętów stalowych	11
Produkty i akcesoria PAROC DuctProtect System EIS120	12
Narzędzia Paroc	16



ZALETY PAROC DUCTPROTECT SYSTEM EIS120

- **Wysokie parametry przeciwogniowe** - 120 minut odporności i izolacyjności ogniowej oraz dymoszczelności dla kanałów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających.
- **Lekkość izolacji** - brak konieczności klejenia płyt oraz izolowania zawiesi to niższe obciążenia oddziałujące na instalację.
- **Łatwy i szybki montaż**
- **Uniwersalność** - możliwość łączenia z systemami jednostrefowymi.
- **Eleganckie wykończenie** - czarny, matowy kolor płyt zapewnia estetyczne wykończenie instalacji bez konieczności malowania.
- **Gwarancja w systemie** - zestaw zawiera produkty do wykonywania izolacji oraz rekomendowanych akcesoriów montażowych.



PAROC DuctProtect System EIS120 jest zestawem produktów do wykonywania izolacji ogniochronnych przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających wykonanych z blachy stalowej.

PRZEZNACZENIE PAROC DUCTPROTECT SYSTEM EIS120

System przeznaczony jest do wykonywania wewnątrz budynków jednowarstwowych izolacji ogniochronnych:

- Przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wykonanych z blachy stalowej o maksymalnym polu przekroju 1,25 m² prowadzone w pionie lub poziomie, przy zastosowaniu wewnętrznego wzmocnienia konstrukcyjnego. Przewody izolowane czterostronnie.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne z blachy stalowej, izolowane PAROC DuctProtect System EIS120 o grubości 60 mm (poziome) oraz 70 mm (pionowe) zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-3+A1:2010, w klasie odporności ogniowej: **EI 120 (ve ho i↔o) S**.
- Klasyfikacja obejmuje przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne wykonane z blachy stalowej, izolowane PAROC DuctProtect System EIS120 o ciśnieniu roboczym od -500 Pa do +500 Pa.
- Przewodów oddymiających wykonanych z blachy stalowej o maksymalnym polu przekroju 1,25 m² prowadzone w pionie lub poziomie, przy zastosowaniu wewnętrznego wzmocnienia konstrukcyjnego. Przewody izolowane czterostronnie.
- Przewody oddymiające wykonane z blachy stalowej izolowane PAROC DuctProtect System EIS120 o grubości 60 mm (poziome) oraz 70 mm (pionowe) zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-4+A1:2010, w klasie odporności ogniowej: **EI 120 (ve ho)S 1500 Multi**.

Klasyfikacja obejmuje przewody oddymiające wykonane z blachy stalowej, izolowane **PAROC DuctProtect System EIS120** o ciśnieniu roboczym od -1500 Pa do +500 Pa.

Stalowe przewody oddymiające, zabezpieczone ogniochronnie zestawem wyrobów systemu, mogą być stosowane do obsługi jednej lub wielu stref pożarowych. Jednostrefowe przewody poziome mogą być połączone z pionowymi przewodami wielostrefowymi. W przypadku połączenia przewodów jedno-i wielostrefowych, na ich odgałęzieniach powinny być zamontowane kłapy odcinające do zastosowań wielostrefowych.

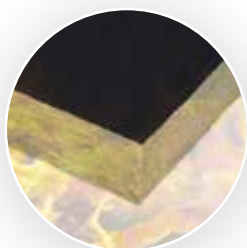
Informacja o wykonanym zabezpieczeniu powinna być wpisana do dziennika budowy.

ZESTAW PAROC DUCTPROTECT SYSTEM EIS120 SKŁADA SIĘ Z:

- Płyt z wełny skalnej **PAROC Hvac Fire Slab 180 BlackCoat**, o gęstości nominalnej 180 kg/m³ i grubości 60 mm dla kanałów poziomych oraz 70 mm dla kanałów pionowych. Płyty pokryte są jednostronnie folią aluminiową w kolorze czarnym;
- Taśmy **PAROC BlackCoat Tape** o szerokości nie mniejszej niż 75 mm i grubości nie mniejszej niż 0,07 mm;
- Uszczelniacza **PAROC FireSeal** do wykonywania przejść przez przegrody oraz uzupełniania ubytków w uszczelnieniu ramek kanałów;

oraz **akcesoriów**, które powinny być stosowane w systemie:

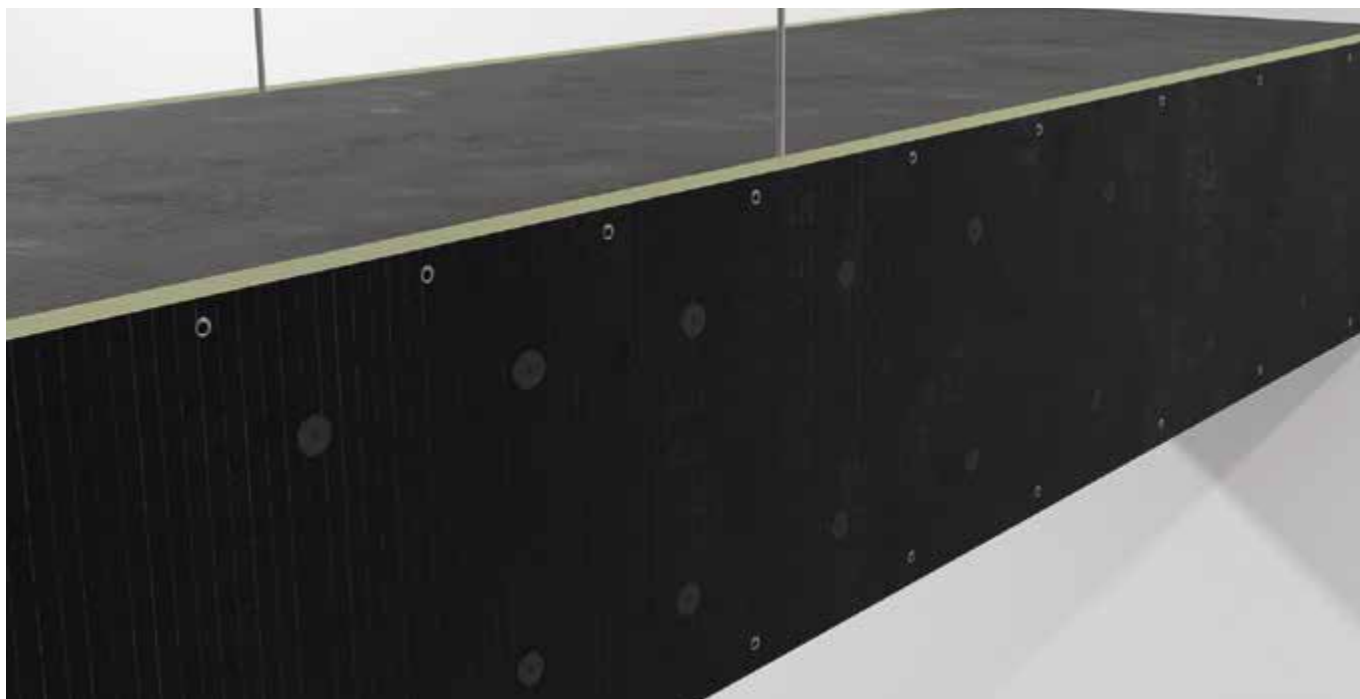
- Stalowych szpilek o średnicy nie mniejszej niż 2,2 mm wykonanych z drutu stalowego;
- Talerzyków samozaciskowych o średnicy 30 mm wykonanych z blachy stalowej;
- Gwoździ odwrotnych do zgrzewania **PAROC Head Pin Insulated**, o średnicy nóżki nie mniejszej niż 2,7 mm. Długość gwoździ jest równa grubości izolacji plus 2-3 mm;
- Wkrętów do wełny **PAROC FireSpring**, długość nie mniejsza niż dwukrotna grubość izolacji dla danego kanału;



WARUNKI WYKONANIA IZOLACJI PAROC DUCTPROTECT SYSTEM EIS120

IZOLACJA PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH I ODDYMIAJĄCYCH

- Przewody pionowe wraz z kształtkami należy izolować płytami PAROC Hvac Fire Slab 180 Blackcoat, o grubości nominalnej 70 mm i gęstości nominalnej 180 kg/m³. Zewnętrzna powierzchnia płyty pokryta jest czarną, laminowaną folią aluminiową BlackCoat.
- Przewody poziome wraz z kształtkami należy izolować płytami PAROC Hvac Fire Slab 180 Blackcoat, o grubości nominalnej 60 mm i gęstości nominalnej 180 kg/m³. Zewnętrzna powierzchnia płyty pokryta jest czarną, laminowaną folią aluminiową BlackCoat.

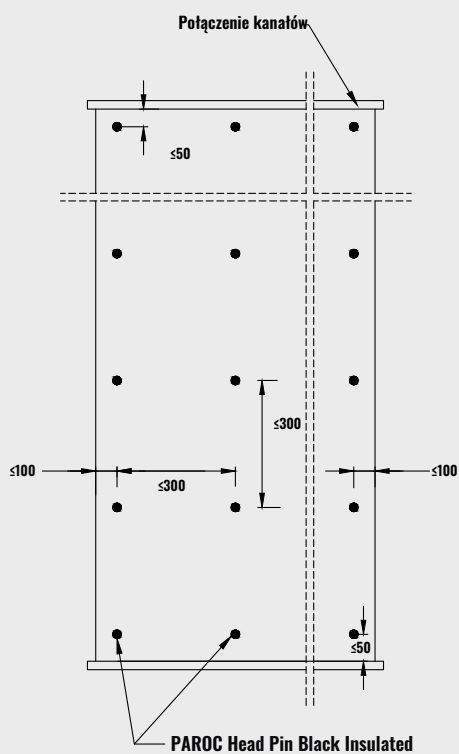


- Płyty PAROC Hvac Fire Slab 180 BlackCoat powinny zostać zamocowane do przewodu za pomocą odwrotnych gwoździ zgrzewanych PAROC Head Pin Insulated. Zgrzewanie gwoździ odbywa się przez warstwę izolacji. Długość gwoździ odwrotnych powinna wynosić co najmniej 2-3 mm więcej niż grubość izolacji.
 - Gwoździe powinny być rozmieszczone równomiernie na izolowanej powierzchni zgodnie z załączonym rysunkiem (A).
 - W przypadku przewodów pionowych gwoździe należy umieścić ze wszystkich stron przewodu, w przypadku przewodów poziomych izolację ogniochronną górnej powierzchni przewodu można układać luzem, bez stosowania gwoździ.
- Gwoździe odwrotne powinny być rozmieszczone równomiernie w odległościach:
 - między sobą – nie większej niż 300 mm
 - od połączeń kołnierzowych przewodu – nie większej niż 50 mm
 - od krawędzi przewodu – nie większej niż 100 mm

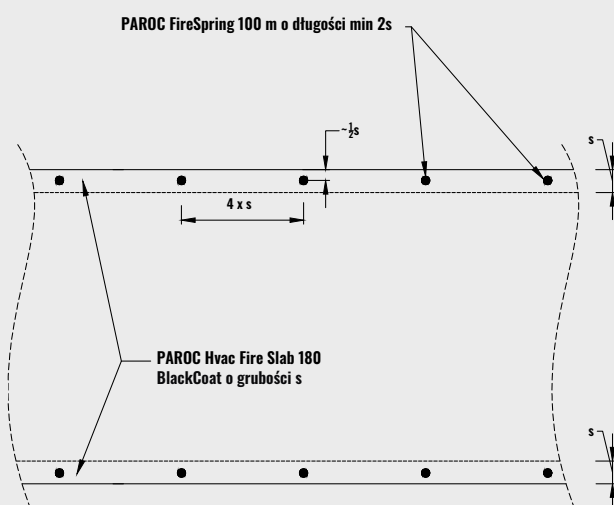
Schemat rozmieszczenia gwoździ odwrotnych pokazano na rysunku (A)



Rozmieszczenie pinów/szpilek PAROC Head Pin Black Insulated przygrzanych do powierzchni przewodu wentylacyjnego, klimatyzacyjnego lub oddymniającego izolowanego PAROC DuctProtect System EIS120



Rozmieszczenie wkrętów do wełny PAROC FireSpring łączących naroża płyt PAROC Hvac Fire Slab 180 BlackCoat

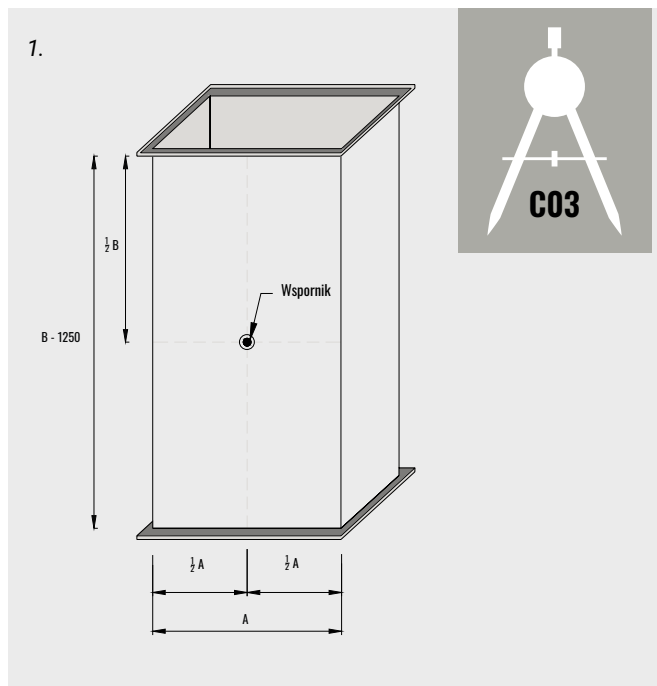


STALOWE PRZEWODY

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH

Maksymalne wymiary przewodów 1250 mm szerokości, 1000 mm wysokości

- Ciśnienia robocze przewodów od -500 Pa do +500 Pa.
- Klasa szczelności C zgodnie z PN-EN 1507 lub lepsza.
- Każdy element kanału oddymiającego o maksymalnej długości 1250 mm powinien być wzmocniony stalowymi rurkami o średnicy 3/8" i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm umiejscowionym w połowie przewodu wg rysunku 1. Połączenia kołnierzowe stalowych przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz oddymiających powinny być uszczelnione za pomocą uszczelek odpornych na działanie temperatury 1100 °C, o przekroju nie mniejszym niż 4 x 15 mm, np. ceramicznych lub silikatowych.
- Połączenia kołnierzowe stalowych przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinny być łączone ze sobą za pomocą profili C nasuwanych na kołnierze wg rysunku 2.

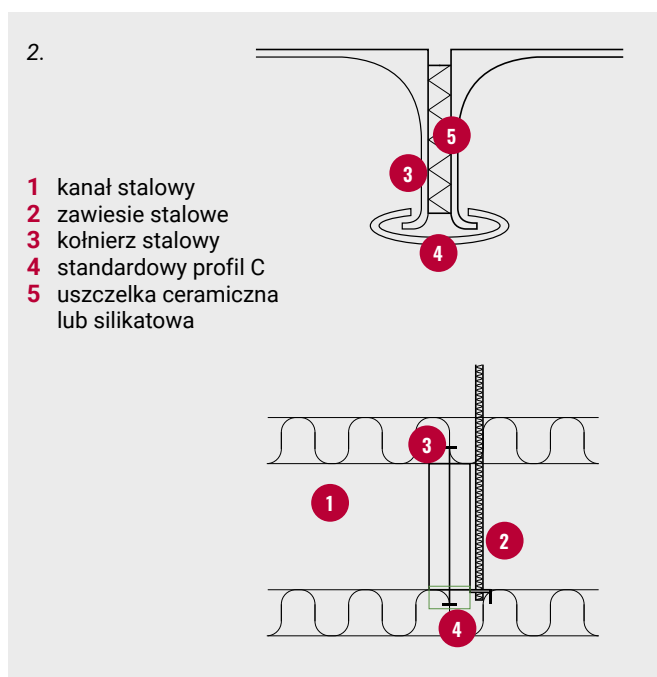


PRZEGRODY

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne mogą być prowadzone przez następujące przegrody:

- ściany masywne (betonowe, żelbetonowe, z cegły pełnej lub bloczków wykonanych z betonu komórkowego) oraz wykonane z płyt g-k o odporności ogniowej równej bądź większej niż EI 120 i grubości co najmniej 130 mm,
- stropy masywne o odporności ogniowej równej bądź większej niż EI 120 i grubości co najmniej 150 mm,
- ściany lekkie, z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej, klasy odporności ogniowej co najmniej EI 120, o grubości co najmniej 130 mm
- ściany murowane z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego o grubości co najmniej 130 mm

Odległość pomiędzy przewodem, a przegrodą przez który przechodzi przewód nie powinna być większa niż 30 mm. W przypadku, gdy otwór jest większy przed montażem przewodu należy zmniejszyć jego przekrój poprzez murowanie ceglami pełnymi, bloczkami gazobetonowymi lub zaprawą cementową / cementowo-wapienną lub stosując gotowe nadproża systemowe.



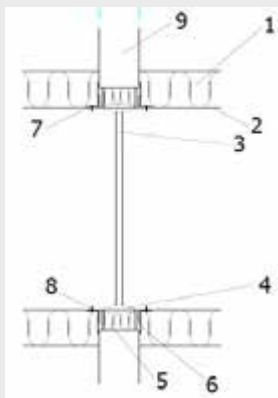
WZMOCNIENIA PRZEWODÓW W STREFIE PRZEJŚCIA

PRZEWODY PIONOWE

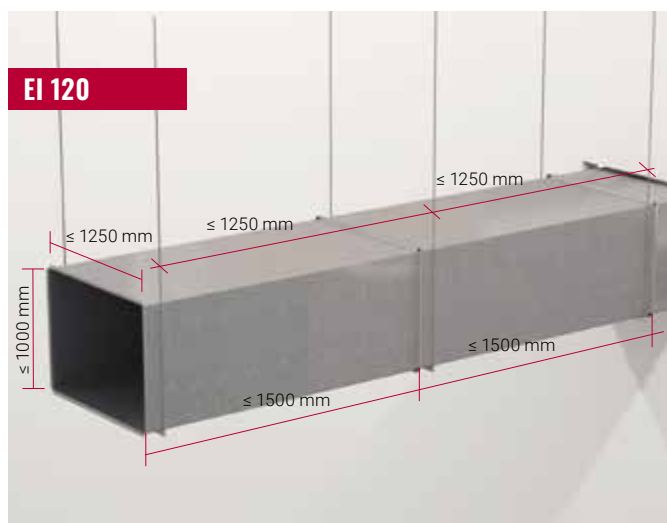
- Dla wysokości kanału, należy zastosować dwa profile ze stalowych kształtowników z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profili powinna być zwiększona o 100 mm po obu stronach przewodu. Profile należy mocować do kanału wkrętami samowierzącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm.
- Dla wysokości kanału, należy zastosować dwa profile ze stalowych kształtowników z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profili powinna być równa wysokości kanału. Profile należy mocować do kanału wkrętami wierzącymi, o wymiarach nie mniejszych niż 4,2 x 13 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm.

PRZEWODY POZIOME

- Dla wysokości kanału, należy zastosować dwa profile ze stalowych kształtowników z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profili powinna być zwiększona o 100 mm po obu stronach przewodu. Profile należy mocować do kanału wkrętami samowierzącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm.
- Dla wysokości kanału, należy zastosować dwa profile ze stalowych kształtowników z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profili powinna być równa wysokości kanału. Profile należy mocować do kanału wkrętami wierzącymi, o wymiarach nie mniejszych niż 4,2 x 13 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm.



- 1 PAROC Hvac Fire Slab 180 BlackCoat
- 2 Kanał stalowy
- 3 Rurka stalowa o średnicy 16 mm
- 4 Podkładka wzmacniająca kanał na rurce rozporowej
- 5 Wełna mineralna gęstość 180 kg/m³
- 6 Uszczelniacz ogniowy
- 7 L profile stalowe 40 x 60 x 2
- 8 Przegroda
- 9 PAROC FireSeal



ZAWIESIA

- Podwieszenia przewodu poziomego do stropu powinny być wykonane za pomocą stalowych kotwec, gwintowanych prętów stalowych o wymiarach według poniżej zamieszczonych tabel oraz podpór ze stalowych kształtowników o wymiarach nie mniejszych niż 20 x 40 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami przewodów poziomych 1250 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy mocowaniami przewodów pionowych 5 m.
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami, a najbliższym połączeniem segmentów przewodu 40 ±100 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami, a najbliższym połączeniem płyt izolacji przewodu 20 ±100 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy przewodem, a osią pręta zawieszenia 50 mm.

TABELE DOBORU GWINTOWANYCH PRĘTÓW STALOWYCH



TABELA A

Dla przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych poziomych:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]																						
	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
150	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
200	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
250	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
300	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
350	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
400	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
450	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
500	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
550	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
600	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
650	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
700	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
750	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
800	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
850	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
900	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
950	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
1000	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12

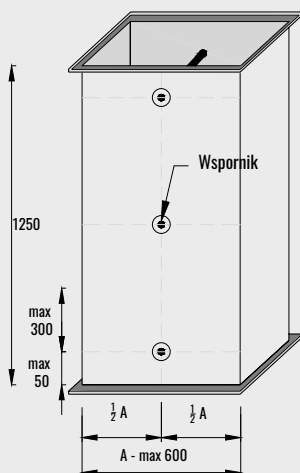


TABELA B

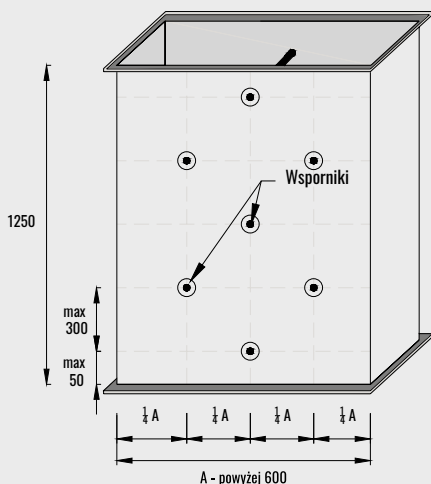
Dla przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych pionowych:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]																						
	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
150	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
200	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
250	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
300	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
350	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
400	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
450	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
500	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
550	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
600	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
650	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
700	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
750	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
800	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
850	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
900	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14
950	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14
1000	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14

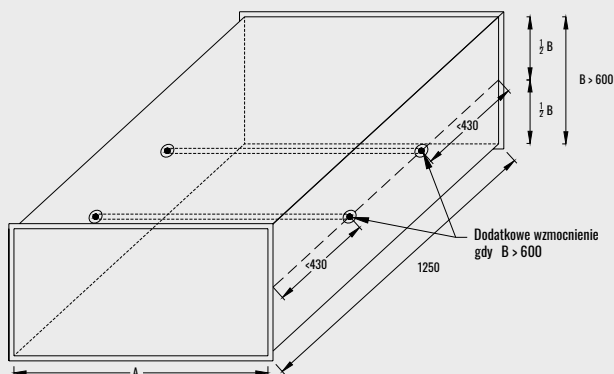
3. Szerokość kanału do 500 mm:



4. Szerokość kanału powyżej 500 mm:



5. Długość kanału powyżej 600 mm:



WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEWODÓW ODDYMIAJĄCYCH

PRZEWODY STALOWE

Maksymalne wymiary przewodów 1250 mm szerokości, 1000 mm wysokości

- Ciśnienia robocze przewodów od -1500 Pa do +500 Pa.
- Klasa szczelności C zgodnie z PN-EN 1507 lub lepsza.
- Każdy element przewodu o maksymalnej długości 1250 mm powinien być wzmocniony stalowymi rurkami o średnicy 3/8" i grubości ścianki nie mniejszej niż 1,5 mm umiejscowionymi wewnątrz kanału zgodnie z rysunkami 3. - 5.
- Połączenia kołnierzowe stalowych przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych oraz oddymiających powinny być uszczelnione za pomocą uszczelek odpornych na działanie temperatury 1100 °C, o przekroju nie mniejszym niż 4 x 15 mm, np. ceramicznych.
- Połączenia kołnierzowe stalowych przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinny być łączone ze sobą za pomocą C profili nasuwanych na kołnierze wg rysunku 6.

PRZEGRODY

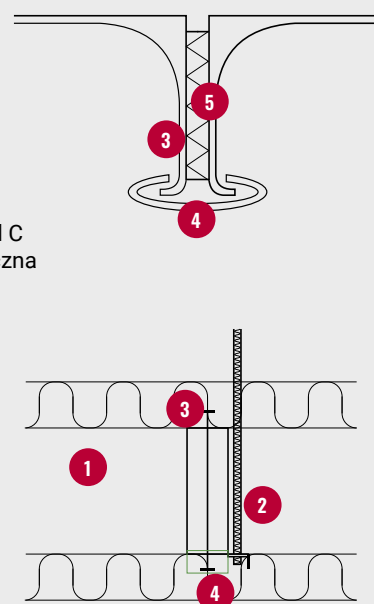
Przewody mogą być prowadzone przez następujące przegrody:

- Ściany masywne (betonowe, żelbetonowe, z cegły pełnej lub bloczków wykonanych z betonu komórkowego) oraz wykonane z płyt g-k o odporności ogniowej równej bądź większej niż EI 120 i grubości co najmniej 130 mm,
- Stropy masywne o odporności ogniowej równej bądź większej niż EI 120 i grubości co najmniej 150 mm,
- Ściany lekkie, z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej, klasy odporności ogniowej co najmniej EI 120, o grubości co najmniej 130 mm.
- Ściany murowane z cegły pełnej lub bloczków z betonu komórkowego o grubości co najmniej 130 mm.

Odległość pomiędzy przewodem, a przegrodą przez który przechodzi przewód nie powinna być większa niż 30 mm. W przypadku, gdy otwór jest większy przed montażem przewodu należy zmniejszyć jego przekrój poprzez murowanie ceglami pełnymi, bloczkami gazobetonowymi lub zaprawą cementową / cementowo-wapienną lub stosując gotowe nadproża systemowe.

6.

- 1 kanał stalowy
- 2 zawieszki stalowe
- 3 kołnierz stalowy
- 4 standardowy profil C
- 5 uszczelka ceramiczna



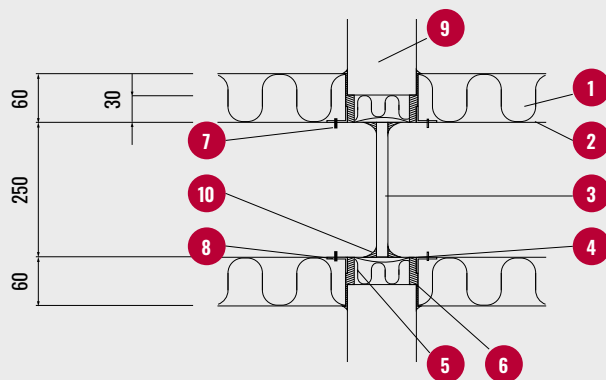
WZMOCNIENIA PRZEWODÓW W STREFIE PRZEJŚCIA

PRZEWODY PIONOWE

- Dla szerokości kanału należy zastosować cztery profile z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profilu powinna być równa szerokości kanału powiększona o 100 mm po obu stronach kanału. Profile należy mocować do kanału wkrętami samowiercącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm
- Dla wysokości kanału, należy zastosować cztery profile, z każdej strony przegrody, o wymiarach minimum 30 x 30 x 3 mm. Długość profilu powinna być równa wysokości kanału. Profile należy przymocować do kanału wkrętami samowiercącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm

PRZEWODY POZIOME

- Dla szerokości kanału należy zastosować cztery profile z każdej strony przegrody, o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm. Długość profilu powinna być równa szerokości kanału powiększona o 100 mm po obu stronach kanału. Profile należy mocować do kanału wkrętami samowiercącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm
- Dla wysokości kanału, należy zastosować cztery profile, z każdej strony przegrody, o wymiarach minimum 30 x 30 x 3 mm. Długość profilu powinna być równa wysokości kanału. Profile należy przymocować do kanału wkrętami samowiercącymi min. 4,2 x 13 mm. Maksymalna odległość pomiędzy wkrętami wynosi 75 mm. Profile należy mocować do ściany kotwami odpowiednimi dla rodzaju przegrody, w maksymalnej odległości 250 mm

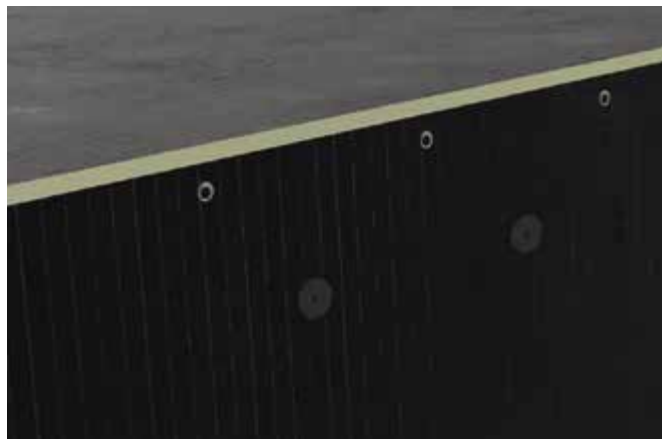


- 1 PAROC Hvac Fire Slab 180 Blackcoat o grubości 60 mm
- 2 Kanał stalowy 250 x 1000 x 1250
- 3 Rurka stalowa o średnicy 16 mm i grubości ścianki 1 mm
- 4 ?
- 5 PAROC Hvac Fire Slab 180 BlackCoat gęstość 180 kg/m³

- 6 Uszczelniacz ogniowy, grubość warstwy 5 mm
- 7 Profile stalowe 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm
- 8 Wkręty samowiercące 4,2 x 13 mm oddalone od siebie co 75 mm
- 9 Przegroda
- 10 PAROC FireSeal

ZAWIESIA

- Podwieszenia przewodu poziomego do stropu powinny być wykonane za pomocą stalowych kotew, gwintowanych prętów stalowych wymiarach według poniżej zamieszczonych tabel oraz podpór ze stalowych kształtowników o wymiarach nie mniejszych niż 40 x 60 x 2 mm lub 30 x 30 x 3 mm
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami 1250 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami, a najbliższym połączeniem segmentów przewodu 40 ±100 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy zawieszami, a najbliższym połączeniem płyt izolacji przewodu 20 ±100 mm.
- Maksymalny dystans pomiędzy przewodem, a osią pręta zawieszenia 50 mm



TABELE DOBORU GWINTOWANYCH PRĘTÓW STALOWYCH



TABELA C

Dla przewodów oddymiających poziomych:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]																						
	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
150	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
200	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
250	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
300	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
350	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
400	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
450	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
500	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
550	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
600	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
650	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
700	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
750	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
800	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
850	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
900	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
950	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14
1000	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14



TABELA D

Dla przewodów oddymiających pionowych:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]																						
	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
150	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
200	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12
250	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12
300	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
350	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
400	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
450	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
500	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
550	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
600	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
650	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
700	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
750	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14
800	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14
850	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
900	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
950	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	M14
1000	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	M14	M14

PRODUKTY SYSTEMU

PAROC HVAC FIRE SLAB 180 BLACKCOAT

Płyta z wełny skalnej - element systemu PAROC DuctProtect System EIS120

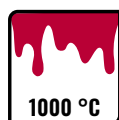


ZASTOSOWANE

- Izolacja termiczna i przeciwpożarowa do przewodów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych z blachy stalowej
- Izolacja wielostrefowych przewodów oddymiających wykonanych z blachy stalowej

WŁAŚCIWOŚCI

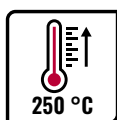
- Euroklasa Reakcji na Ogień A2 - s1, d0 - zgodnie z EN 14303:2009+A1:2013 (EN 13501-1)
- Wymiary i tolerancje T5 - zgodnie z EN 14303:2009+A1:2013
- Nasiąkliwość wodą (krótkotrwała) WS, (Wp) $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ - zgodnie z EN 14303:2009+A1:2013 (EN 1609)



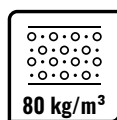
1000 °C



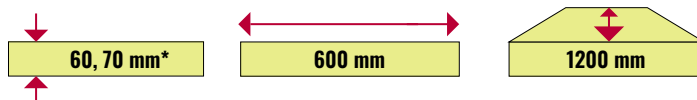
NON-COMBUSTIBLE



250 °C



80 kg/m³



Deklarowana przewodność cieplna λ zgodnie z DIN EN 12667

t	°C	50	100	150	200	250
$\lambda_{N,P}$	W/mK	0,042	0,046	0,052	0,060	0,069

*grubości płyt: dla kanałów poziomych 60 mm i kanałów pionowych 70 mm



PRODUKTY SYSTEMU

PAROC FIRESEAL

Uszczelniacz ogniowy - element systemu PAROC DuctProtect System EIS120



Aksesoria

PAROC BlackCoat Tape
PAROC BlackCoat Pins
PAROC Fire Springs



ZASTOSOWANE

- Zalecany do uszczelniania przejść kanałów wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających przez przegrody ogniowe
- Może zostać także użyty do wypełnień ramek kanałów wentylacyjnych
- Charakteryzuje się idealną przyczepnością do metali, cegieł, pustaków i cementu

Kolor	czarny
Odporność na temperaturę	od -40 ° do +1250 °C (produkt utwardzony)
Czas schnięcia	5 minut
Temperatura montażu	od +5 °C do +35 °C
Wydajność	18 mb. na przepust 4 x 4 mm

Zdecydowanie zalecamy użytkownikom sprawdzenie przydatności produktu do ich konkretnego zapotrzebowania. Wszystkie informacje i rekomendacje zawarte w niniejszej Karcie Technicznej są oparte na wynikach badań producenta oraz praktycznych doświadczeniach, a ich celem jest pomoc klientom w doborze odpowiedniego uszczelnienia do danego zastosowania. Niniejsza informacja przekazywana jest bez ponoszenia odpowiedzialności po stronie producenta. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany bez uprzedzenia dowolnego parametru technicznego produktu.



PRODUKTY SYSTEMU

PAROC BLACKCOAT TAPE

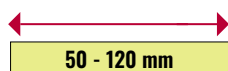
Element systemu PAROC DuctProtect System EIS120



ZASTOSOWANE

- Wzmocniona taśma z folii aluminiowej z powłoką w kolorze czarnym
- Klej na bazie akrylu jest zabezpieczony za pomocą papierowej warstwy

Długość mm	Szerokość mm	Rolek w opakowaniu
50000	50	24
50000	75	16
50000	100	12
50000	110	12
50000	120	8



AKCESORIA

PAROC BLACKCOAT PINS



ZASTOSOWANE

- Kołek montażowy zgrzewany z czarną izolacją, główka ocynkowana
- Mocowanie produktów PAROC dostosowane do wyglądu BlackCoat

WŁAŚCIWOŚCI

- Gwóźdź miedziany z ST37 i izolowany.
- Główka ocynkowana z ST37 w kolorze czarnym

Długość mm	Szerokość mm	Sztuk w opakowaniu
19 – 250	30	1000

PAROC FIRE SPRINGS



ZASTOSOWANE

- Dodatkowe mocowania płyt PAROC Hvac Fire Slab BlackCoat, jak również badanych łącznie w ramach systemu

WŁAŚCIWOŚCI

- Wkręty spiralne wykonane z ocynkowanej stali sprężynowej

Długość mm	Produkt	Sztuk w opakowaniu
40	XFS 001	500
60	XFS 002	500
80	XFS 003	500
100	XFS 004	500
120	XFS 005	250
160	XFS 006	250
200	XFS 007	250
240	XFS 008	250

NARZĘDZIA PAROC

WSPIERAJĄCE PROJEKTOWANIE IZOLACJI



BIM

Narzędzie do projektowania



CAD

Baza rysunków CAD



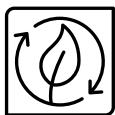
CALCULUS

Program kalkulacyjny



WIĘCEJ INFORMACJI NA:

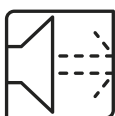
www.paroc.pl



DURABLE



REUSABLE



**SOUND
REDUCING**



FIRE PROOF



**MOISTURE
PROOF**



SAFE



**ENERGY
EFFICIENT**

PAROC® to energooszczędne i ogniochronne produkty i rozwiązania izolacyjne z wełny kamiennej przeznaczone dla nowych i remontowanych budynków, systemów HVAC, przemysłu stoczniowego, platform przybrzeżnych, a także dla sektorów akustycznego i przemysłowego. Z naszymi produktami wiąże się 80-letnia historia firmy, specjalistyczna wiedza o produkcji wełny kamiennej oraz wiedza techniczna i innowacje. Nasze produkty wytwarzamy w Finlandii, Szwecji, Polsce i na Litwie. Dostarczamy je klientom w rozpoznawalnych opakowaniach w czerwono-białe paski.

Więcej informacji na naszej stronie www.paroc.pl



Technical information contained herein is furnished without charge or obligation and is given and accepted at recipient's sole risk. Because conditions of use may vary and are beyond our control, Paroc makes no representation about, and is not responsible or liable for the accuracy or reliability of data associated with particular uses of any product described herein. Paroc reserves the right to modify this document without prior notice.

Marzec 2023 r.

TIP00323

© Paroc 2023

