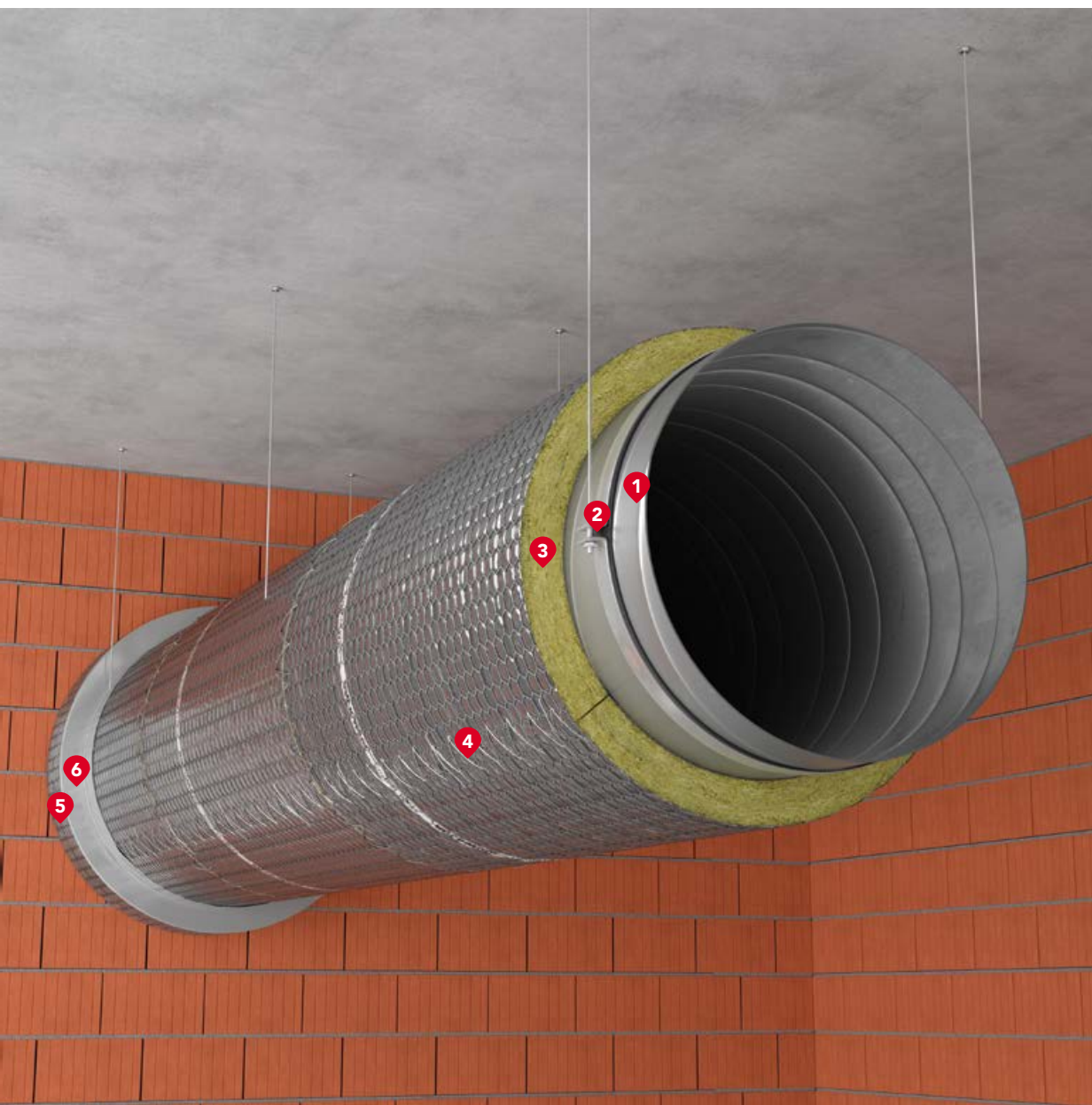


Izolacja ogniochronna kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym



1	Kanał wentylacyjny	4	Szew z drutu stalowego galwanizowanego i haki montażowe
2	Zawiesie kanału	5	Opaska z CONLIT MAT
3	CONLIT MAT	6	Samoprzylepna taśma aluminiowa

Wytuczne projektowe

Zgodnie z wymaganiami „Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”:

- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), z zastrzeżeniem punktu niżej (§268.5 WT).
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z punktem wyżej (§268.5 WT).

Przewody wentylacyjne lub klimatyzacyjne będące częścią wentylacji ogólnej (bytowej) służą do wentylowania pomieszczeń, tj. doprowadzania powietrza świeżego oraz odprowadzania powietrza zużytego. Odpowiednio zaizolowane będą w stanie zachować kryterium szczelności, izolacyjności i/lub dymoszczelności ogniowej przy przechodzeniu przez strefy pożarowe, których nie obsługują, bez konieczności montażu jakichkolwiek klap odcinających w miejscu przejścia instalacji wentylacyjnej przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

System CONLIT MAT pozwala na wykonanie wewnątrz budynków zabezpieczeń ogniochronnych oraz izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych z blachy stalowej o przekroju kołowym (w tym przewodów typu SPIRO) w klasie odporności ogniowej EI 60 (ho i eo)S. Izolacja przewodów matą CONLIT MAT o współczynniku przewodzenia ciepła równym 0,038 W/m·K (dla 10°C) zapewni także odpowiednią izolacyjność termiczną wymaganą dla przewodów ogrzewania powietrznego. Stosując system CONLIT MAT, przy grubości maty 100 mm, nie ma potrzeby stosowania dodatkowej izolacji elementów podwieszenia przewodów, obejm stalowych i prętów.

Elementy SYSTEMU CONLIT MAT

W skład systemu wchodzi następujące elementy:

- maty z wełny skalnej CONLIT MAT o nominalnej gęstości 85 kg/m³ z jednostronną okładziną ze stalowej siatki galwanizowanej, przesytej drutem galwanizowanym przez warstwę maty ścięciem łańcuszkowym, w odstępach co 10 cm oraz z warstwą folii aluminiowej wzmocnionej włóknem szklanym, pomiędzy siatką a matą,
- stalowy drut galwanizowany o średnicy nie mniejszej niż 0,5 mm.

Dodatkowo, przy przejściu przewodów przez przegrody, stosowany jest klej mineralny CONLIT GLUE wytwarzany ze szkła wodnego i glinki kaolinowej.

Dopuszczenia

Krajowa Ocena Techniczna ITB KOT-2019/0488 wydanie 1
Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych Nr 020-UWB-2766/W

Przeznaczenie

System CONLIT MAT przeznaczony jest do wykonywania wewnątrz budynków zabezpieczeń ogniochronnych przewodów wentylacyjnych w klasie odporności ogniowej EI 60 (ho i eo) S. Systemem można zabezpieczać poziome kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne o przekroju kołowym, w tym przewody typu SPIRO, wykonywane z blachy stalowej, o średnicy nie większej niż 1000 mm. Grubość maty CONLIT MAT potrzebna do uzyskania godzinnej odporności ogniowej wynosi 100 mm. System może być stosowany w instalacjach o ciśnieniu roboczym od -500 Pa do +500 Pa.

System objęty Krajową Oceną Techniczną może być stosowany wewnątrz budynków, w temperaturach od -5°C do +70°C, w środowisku kategorii Y2 według Raportu Technicznego EOTA TR 024.

Spełnienie wymagań dla kategorii Y2 potwierdza również spełnienie wymagań dla kategorii Z1 i Z2, gdzie:

- **Kategoria Y2:** wyroby przeznaczone do zastosowań w temperaturach poniżej 0°C, bez narażenia na działanie promieni UV i deszczu.
- **Kategoria Z1:** wyroby przeznaczone do zastosowań w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C
- **Kategoria Z2:** wyroby przeznaczone do zastosowań w pomieszczeniach o klasach wilgotności innych niż w kategorii Z1, z wyłączeniem temperatur poniżej 0°C.

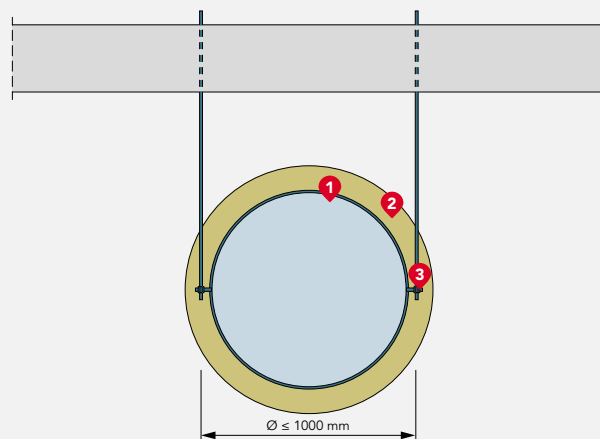
Stalowe przewody wentylacyjne zabezpieczone systemem CONLIT MAT mogą być stosowane w przejściach przez następujące ściany:

- betonowe o grubości nie mniejszej niż 100 mm,
- murowane z cegły pełnej lub z bloczków betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 100 mm,
- lekkie z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym o grubości całkowitej nie mniejszej niż 100 mm i klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60.

Wytuczne wykonawcze

Zawieszenie kanałów poziomych

Montaż elementów systemu CONLIT MAT należy wykonać po wcześniejszym podwieszeniu kanałów stalowych do stropu, tak by podpory podwieszające były schowane w izolacji. Przewody wentylacyjne o przekroju kołowym są podwieszane pod stropami pomieszczeń za pomocą zawiesi składających się z dwóch stalowych prętów gwintowanych M8-M12 wraz z nakładkami i podkładkami oraz podpory w postaci dwusegmentowej obejmy stalowej, dopasowanej do średnicy przewodu i skręcanej z prętami na wysokości osi przewodu. Elementy podwieszeń powinny być dobierane w taki sposób, aby występujące w nich naprężenia rozciągające nie były większe niż 9 N/mm² oraz aby naprężenia ścinające w śrubach nie były większe niż 15,0 N/mm². Elementy podwieszeń nie wymagają zastosowania oddzielnego zabezpieczenia ogniochronnego, czyli dodatkowej warstwy izolacyjnej. Odległość pomiędzy podwieszeniami nie może przekraczać 1500 mm.



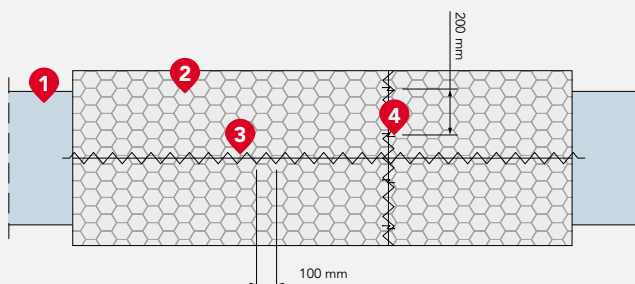
Element próbny przewodu wentylacyjnego zabezpieczonego ogniochronnie matą na siatce CONLIT MAT – przekrój poprzeczny w miejscu podwieszenia przewodu

1. Kanał wentylacyjny typu SPIRO, 2. Mata ogniochronna CONLIT MAT o grubości 100 mm, 3. Podwieszenie przewodu – obejma stalowa skręcona z prętami na wysokości przewodu oraz pręty stalowe, gwintowane

Wytyczne wykonawcze

Montaż maty CONLIT MAT

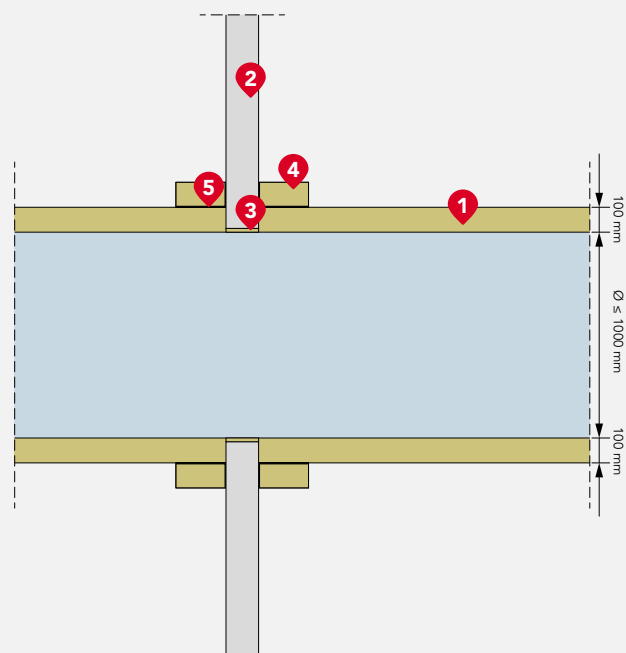
Przewód wentylacyjny należy owinać dookoła warstwą maty CONLIT MAT. Połączenie stykających się ze sobą krawędzi maty, czyli tzw. szwy wzdłużne, należy zszyć ze sobą, przewlekając drut stalowy przez oczka w siatce stalowej pokrywającej matę. Połączenia poprzeczne sąsiadujących odcinków mat wykonywane są w sposób analogiczny. Jako elementy pomocnicze przy wykonywaniu połączeń maty, zarówno wzdłużnych, jak i poprzecznych, mogą być stosowane stalowe haki montażowe, używane standardowo do montażu mat na siatce, rozmieszczone od siebie w odległości nie większej niż 200 mm.


Stalowy przewód wentylacyjny typu SPIRO zabezpieczony ogniochronnie matą CONLIT MAT – sposób łączenia odcinków mat

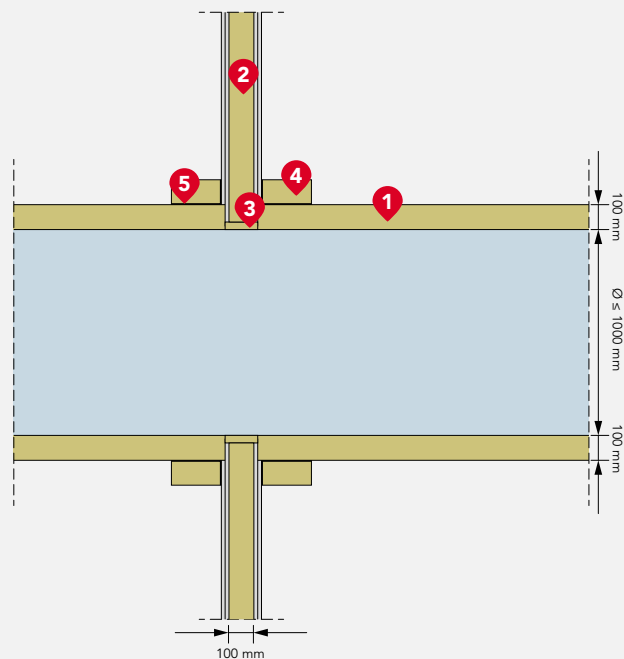
1. Kanał wentylacyjny typu SPIRO, 2. Mata ogniochronna CONLIT MAT o grubości 100 mm, 3. Przeszywanie drutem stalowym o średnicy 0,5 mm co ok. 100 mm przez oczka w siatce, 4. Haki montażowe do łączenia mat na siatce

Przejście kanału wentylacyjnego przez ścianę

W miejscu przejścia kanału wentylacyjnego o przekroju kołowym przez ścianę przewód nie posiada warstwy izolacyjnej. Szczelina między zewnętrzną powierzchnią stalowego przewodu a krawędzią otworu w ścianie jest szczelnie wypełniana skalną wełną mineralną, ubitą do gęstości ok. 150 kg/m³. Szerokość tej szczeliny wokół przewodu nie może wynosić więcej niż 20 mm (z każdej strony).

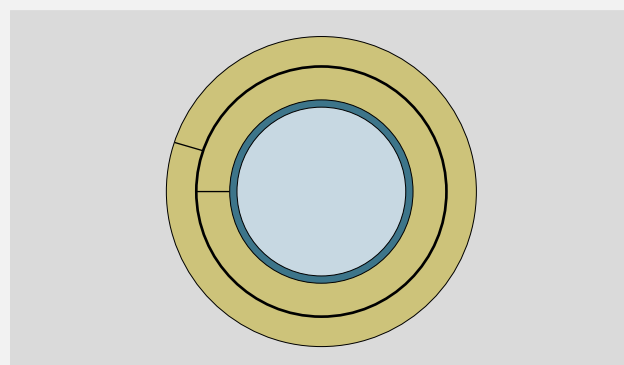
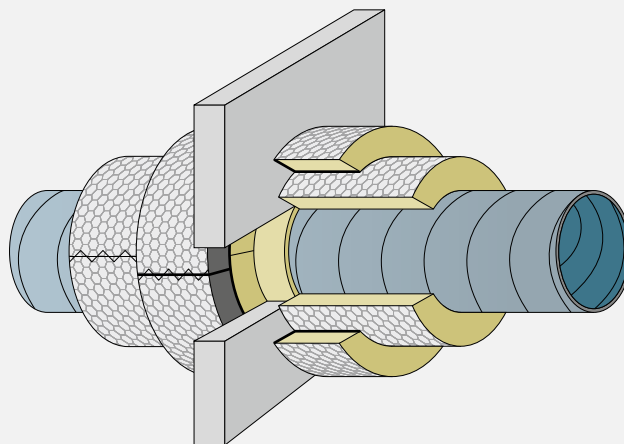

Przewód wentylacyjny typu SPIRO zabezpieczony ogniochronnie matą CONLIT MAT – przejście przewodu przez ścianę masywną

1. Mata ogniochronna CONLIT MAT o grubości 100 mm, 2. Ściana masywna, 3. Uszczelnienie z luźnej wełny mineralnej ubitej do gęstości 150 kg/m³, 4. Opaska z maty CONLIT MAT o grubości 100 mm i szerokości 200 mm, 5. Klej CONLIT GLUE,


Przewód wentylacyjny typu SPIRO zabezpieczony ogniochronnie matą CONLIT MAT – przejście przewodu przez ścianę lekką

1. Mata ogniochronna CONLIT MAT o grubości 100 mm, 2. Ściana lekka, 3. Uszczelnienie z luźnej wełny mineralnej ubitej do gęstości 150 kg/m³, 4. Opaska z maty CONLIT MAT o grubości 100 mm i szerokości 200 mm, 5. Klej CONLIT GLUE

Po obu stronach ściany (przegrody) miejsce przejścia jest dodatkowo zabezpieczane za pomocą opasek z maty CONLIT MAT o szerokości 200 mm i grubości 100 mm. Po owinięciu przewodu opaską stykających się ze sobą krawędzi maty należy zszyć, przewlekając drut stalowy przez oczka w siatce stalowej pokrywającej matę. Styk opaski z izolacją przewodu i styk opaski z powierzchnią ściany należy uszczelnić klejem CONLIT GLUE.



Widok kanału przechodzącego przez ścianę