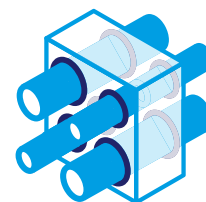


Promat



Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie

**Zabezpieczenie przejść instalacyjnych
oraz dylatacji**

Wydanie 2022





Spis treści

Wstęp	4
Określenie klasy odporności ogniowej przepustu instalacji rurowej oraz kryteria doboru systemu.....	4
Produkty	8
Przejścia instalacyjne	18
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC MD.....	20
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC.....	22
EI240 Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC.....	23
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych opaska ogniochronna PROMASTOP®-W.....	24
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych opaska PROMASTOP®-W.....	26
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych masa PROMASEAL®-AG.....	27
EI120 Przejścia instalacji klimatyzacji kołnierz PROMASTOP®-FC MD.....	28
EI120 Przejścia instalacji klimatyzacji kołnierz PROMASTOP®-W.....	29
EI120 Przejścia rur metalowych w izolacji palnej kołnierz PROMASTOP®-FC MD.....	30
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych w izolacji palnej kołnierz PROMASTOP®-FC.....	31
EI120 Przejścia rur z tworzyw sztucznych w izolacji palnej kołnierz PROMASTOP®-FC MD.....	32
EI120 Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-A spray.....	33
EI240 Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-A spray.....	34
EI120 Przejścia rur stalowych masa PROMASEAL®-A.....	35
EI120 Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-AG.....	36
EI60÷EI120 Przejścia rur metalowych Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M.....	37
EI120 Przejścia pojedynczych kabli lub wiązki kabli masa PROMASEAL®-A.....	38
EI120 Uszczelnienie grupy kabli w peszlach masa PROMASEAL®-AG.....	39
EI120 Uszczelnienie wiązki kabli masa PROMASEAL®-AG.....	40
EI60 Uszczelnienie wiązki kabli masa PROMASEAL®-AG.....	41
EI240 Przejścia pojedynczych kabli masa PROMASEAL®-A.....	42
EI60÷EI120 Przejścia kablowe Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M.....	43
EI60÷EI120 Przejścia kablowe masa PROMASTOP®-CC.....	44
EI60÷EI120 Przejścia kombinowane masa PROMASTOP®-CC.....	45
EI60÷EI120 Przejścia kombinowane zaprawa PROMASTOP®-M.....	47
Ogniochronne zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych	48
EI60÷EI120 Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A.....	50
EI180 ÷ EI240 Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A.....	51
EI120 Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A spray.....	52
EI240 Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A spray.....	53
EI120 Dylatacje w elementach budowlanych pianka PROMAFOAM®-C oraz masa PROMASTOP®-CC.....	54
Kontakt	56
Dział Sprzedaży Inwestycyjnej Wewnętrzny Koordynator ds. Specyfikacji.....	56
Dział Sprzedaży Inwestycyjnej Doradcy Techniczni.....	57

Określenie klasy odporności ogniowej przepustu instalacji rurowej oraz kryteria doboru systemu

W momencie gdy zaczynamy mówić o zabezpieczeniu ogniochronnym przepustów instalacyjnych powinniśmy zacząć od zaznajomienia się z odpowiednimi podstawami prawnymi. Gdzie ich szukać? Znajdziemy je w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie a dokładniej w dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe, Rozdział 3. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe.

Podstawa prawna

§ 234. Przepusty instalacyjne

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
3. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Temat odstępstw w zabezpieczeniu przejść instalacyjnych jest trudny i na pewno do rozważenia indywidualnie. Interpretacja przepisów w zależności od obiektów bywa różna dlatego też z tego typu problemem wykonawca nie może zostać sam.

Kryteria doboru systemu do zabezpieczeń przepustów rur palnych i niepalnych

Określić tworzywo rury

Podstawowy podział jaki możemy spotkać w branży to rury palne i nie palne co w języku potocznym jest też określane jako plastikowe i stalowe. Będąc bardziej profesjonalnym powinniśmy przyjąć minimum dwa zakresy:

- » Rury do instalacji ogólnobudowlanej o temperaturze topnienia lub temperaturze rozkładu powyżej 1000°C np. stalowe, żeliwne, miedziane, ze stopów miedzi lub niklu, które mogą być izolowane lub nieizolowane. Grupę tą można nazwać rurami metalowymi i zaliczyć do nich rury z powłoką zapewniającą główną klasyfikację co najmniej A2, wg. EN 13501-1.
- » Rury do instalacji ogólnobudowlanych niesklasyfikowane w klasie A1 lub A2 wg EN 13501-1 np. rury z tworzyw sztucznych z termoplastycznego lub termoutwardzalnego materiału, zawierające materiały niehomogeniczne jak np. rury z tworzyw sztucznych zbrojone włóknami szklanymi lub rury warstwowe. Rury te mogą być izolowane lub nieizolowane i nazywane są rurami z tworzyw sztucznych.
- » Rury z tworzyw sztucznych są kategorią najbardziej rozbudowaną i różnorodną przez co ich zabezpieczenie stanowi największy problem dla wykonawców, projektantów jak i osób odbierających. Na rynku biernej ochrony przeciwpożarowej mamy opaski np. PROMASTOP-W, kołnierze jak PROMASTOP-FC MD czy FC oraz masy ogniochronne np. PROMASEAL-AG ale nawet one nie zawsze są w stanie zabezpieczyć wszystkie rury palne. Biorąc pod uwagę typ instalacji oraz jej funkcję spotykamy na każdym rynku różnorodne tworzywa jak np. PVC-U, PP-HT, PP Stabi glass, PP-R, PEX itp.

Określenie średnicy oraz grubości ścianki rury

To, że wiemy z jakim tworzywem rury mamy do czynienia to już połowa sukcesu teraz powinniśmy sprawdzić jakiej średnicy są rury do zabezpieczenia oraz jaka jest jej grubość ścianki. Jest to bardzo ważne aby dopasować odpowiednie rozwiązanie. Każde z tworzyw zostaje przebadane w pewnym zakresie minimalnej i maksymalnej średnicy rury jak i minimalnej i maksymalnej

grubości ścianki. Wbrew pozorom w przypadku działania materiału pęczniącego istotne jest to czy mamy do czynienia z ścianką o grubości 3 mm czy może 18 mm. W zależności od tych parametrów może się zmieniać ilość materiału pęczniącego lub jego umiejscowienie. W tym zakresie mamy bardzo duże doświadczenie, ponieważ badaliśmy rury o średnicach 16 mm jak i 710 mm oraz o ściankach od 1 mm do 43 mm.

Występowanie izolacji na rurze i jej typ

To czy rura jest izolowana czy nie może się okazać kluczowe dla doboru odpowiedniego produktu do zabezpieczenia przepustów instalacyjnych. Podstawowy podział izolacji to izolacje palne jak np. szara PE lub niepalne np. wełna mineralna. W przypadku każdej z nich mamy określoną daną klasę reakcji na ogień. W zależności czy jest to materiał palny czy niepalny może ulec zmianie produkt dobrany do rozwiązania. W przypadku izolacji w klasie B użytym produktem będzie prawdopodobnie opaska lub kołnierz czyli materiał pęczniący a już w przypadku izolacji z wełny mineralnej czyli niepalnej będą to masy do aplikacji bezpośredniej na rurze lub wokół rury z izolacją. Oprócz stopnia palności izolację możemy podzielić na przechodzące przez przegrodę lub przerywane czyli CS i LS oraz CI i LI zgodnie z tabelą 1.



	Przechodząca	Przerywana
Ciągła	<p>Przypadek CS</p>	<p>Przypadek CI</p>
Miejscowa	<p>Przypadek LS</p>	<p>Przypadek LI</p>

Tabela 1. Definicja rur do instalacji ogólnobudowlanych

Sprawdzenie typu przegrody oraz jej grubości

Weryfikacja przegrody przez którą przechodzi instalacja to nie tylko określenie czy mamy do czynienia z ścianą lub stropem a dokładna jej charakterystyka. Coraz to nowsze technologie budowy budynków to także często innowacyjne i niestandardowe przegrody lub materiały z których zostały wykonane. Aby dobrać odpowiednie rozwiązanie ogniochronne trzeba określić z czego została wykonana przegroda.

- » Stropy; najpopularniejszym przypadkiem to stropy żelbetowe ale wykorzystywane są też gęstożebrowe o różnych systemach, prefabrykowane (np. płyty żerańskie), półprefabrykowane (np. filigran) czy drewniane zabezpieczone ogniochronnie.
- » Ściany; murowane z materiałów ceramicznych lub betonowych, żelbetowe, lekkie o konstrukcji stalowej lub drewnianej czy drewniane o konstrukcji pełnej.

Rodzaj przegrody, materiał z którego jest wykonana oraz grubość ma kluczowy wpływ na dobór odpowiedniego zabezpieczenia. Zgodnie z normą EN 1366-3 nie ma możliwości przebadania jednego typu przegrody i uzyskać rozszerzenie na wszystkie możliwe. Prawie każda z przegród musi być zbadana indywidualnie aby producent dysponował aprobowanym rozwiązaniem na zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w tego typu przegrodzie.

Określenie konfiguracji zakończenia rury (U/U, C/U, U/C i C/C)

Norma badawcza dla przejść instalacyjnych PN-EN 1366-3 określa jak należy badać przejścia rur instalacyjnych w zależności od ich zastosowania. Oznacza to, że jeżeli chcemy zabezpieczyć np. rury kanalizacyjne to określone są odpowiednie konfiguracje zakończenia rur. Instalacje muszą być badane o długości równej minimum 2x500 mm (500 mm z każdej ze stron przegrody) plus grubość przegrody. Różne są konfiguracje zakończenia rur z tworzyw sztucznych a różne dla metalowych.

Konfiguracja	Konfiguracja zakończenia rur		Typ rury
	Orientacja w piecu badawczym	Orientacja poza piecem badawczym	
U/U	Otwarta	Otwarta	Rura tworzywowa: woda deszczowa, kanalizacja wentylowana (kanał odwadniająca)
U/C	Otwarta	Zamknięta	Rura tworzywowa: kanalizacja niewentylowana, gaz, woda pitna, woda do ogrzewania (rury do dostarczenia), rury metalowe wsparte przez system podwieszenia bez odporności ogniowej
C/U	Zamknięta	Otwarta	Rury metalowe wsparte przez system podwieszenia z odpornością ogniową
C/C	Zamknięta	Zamknięta	Brak zastosowania

Oznacza to, że rury metalowe przebadane w konfiguracji U/U lub C/C i rury z tworzyw sztucznych o konfiguracji C/U i C/C nie mają żadnego zastosowania zgodnie z powyższą normą.

		Przetestowane			
		U/U	C/U	U/C	C/C
Którą konfigurację pokrywa	U/U	Tak	Nie	Nie	Nie
	C/U	Tak	Tak	Nie	Nie
	U/C	Tak	Tak	Tak	Nie
	C/C	Tak	Tak	Tak	Tak

Konfiguracje typu C/C są najłatwiejsze do zbadania ale zgodnie z tabelami powyżej nie mają żadnego zastosowania.

Zapoznanie się z powyższymi kryteriami powinno nam ułatwić dobór odpowiedniego systemu zabezpieczenia ogniochronnego przepustów instalacyjnych. Każdy z tych punktów jest bardzo istotny choć w prawdziwych realiach budowy nie zawsze egzekwowany, przez co istnieje ryzyko nieodpowiedniego działania systemu podczas pożaru. Niedopatrzania mogą powodować nieodwracalne negatywne skutki w czasie realnego zagrożenia dla życia i bezpieczeństwa ludzi.

WYZNACZAMY STANDARDY

DOŁĄCZ DO GRONA
TYSIĘCY **PRZESZKOLONYCH**
SPECJALISTÓW I SKORZYSTAJ
Z WIEDZY EKSPERTÓW
SINIAT I PROMAT!

Zapraszamy na bezpłatne
certyfikowane szkolenia
stacjonarne oraz online



Wejdź na
www.cssip.pl
i zapisz się już dziś



SZKOLENIA ONLINE **NOWOŚĆ**

- Wygodne – możliwość uczestniczenia w szkoleniu z każdego miejsca.
- Zwiększona ilość terminów szkoleń.
- Wiedza przekazywana w zwartej formie.
- Sesja pytań i odpowiedzi.
- Poszkoleniowe wsparcie techniczne.



PRAKTYCZNE PODEJŚCIE

- Doświadczenie przez praktykę – ćwiczenia z użyciem realnych rozwiązań.
- Unikalna oferta – dostęp do wszystkich rozwiązań Siniat i Promat z możliwością testowania.
- Skuteczność – wiesz więcej, montujesz szybciej.



DOŚWIADCZONA KADRA

- Wysoka jakość przekazywanej wiedzy poparta kilkunastoletnim doświadczeniem budowlanym.
- Możliwość konsultowania bieżących problemów technologicznych.
- Otwartość oraz sprzyjająca wymianie doświadczeń atmosfera szkoleń.



KOMFORTOWE WARUNKI

- Klimatyzowane sale szkoleniowe.
- Przestronna przestrzeń i pracownie przystosowane do ćwiczeń praktycznych.
- Szybki dostęp do panelu uczestnika oraz informacji online.
- Przypomnienia o zbliżających się szkoleniach oraz certyfikatach.

Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-19/0215

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-19/0215-2019/9

Opis produktu

PROMASTOP®-FC MD to kołnierz ogniochronny ze specjalnym materiałem, który pod wpływem pożary pęcznieje. Kołnierz wyposażony jest w uchwyty mocujące i klamry zamykające.

Zastosowanie

Kołnierz PROMASTOP®-FC MD służy do zabezpieczenia przejść rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach. Unie-
możliwia to w przypadku pożaru rozprzestrzenianie się ognia i dymu na sąsiednie pomieszczenia, piętra, klatki schodowe, korytarze, itd.

Obróbka

W zależności od obwodu rur kołnierz można przycinać na odpowiednią długość. Na końce przyciętego kołnierza należy założyć dołączone klamry mocujące, zagiąć zaczepy i docisnąć ząbkowane brzegi do kołnierza. Na kołnierzu zainstalować symetrycznie uchwyty, a następnie zamocować kołnierz PROMASTOP®-FC MD na rurze poprzez odgięcie zaczepu zamykającego o 180°. Metalowe uchwyty są ostatecznie mocowane za pomocą odpowiedniego materiału mocującego do ściany lub stropu.



Dane techniczne i właściwości

Szerokość	ok. 55 mm
Grubość	ok. 5,5 mm
Długość	3,2 m
Magazynowanie	Składować w suchym miejscu
Klasa reakcji na ogień	E
Forma dostawcza	Stabilne, tekturowe opakowanie



Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0089

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0089-2014/7

Opis produktu

PROMASTOP®-FC to wykonany z malowanej proszkowo stali szlachetnej kołnierz stosowany do uszczelnienia rur z tworzyw sztucznych. Promastop®-FC składa się z obudowy stalowej i haków mocujących oraz specjalnej wkładki, która pęcznieje pod wpływem działania wysokiej temperatury.

Zastosowanie

Kołnierze ogniochronne Promastop®-FC zamykają przejścia rur z tworzyw sztucznych przez ściany i stropy, uniemożliwiając rozprzestrzenianie się ognia i dymu na inne strefy pożarowe. Kołnierze Promastop®-FC służą jako zabezpieczenie przeciwpożarowe rur z tworzy sztucznych o średnicach do 315 mm. Kołnierz może być stosowany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz, pod warunkiem zabezpieczenia go przed deszczem.

Obróbka

Kołnierze ogniochronne Promastop®-FC można montować zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz przegrody. Otwór w przegrodzie może zostać wypełniona zaprawą cementową, zaprawą ogniochronną lub wełną mineralną pokrytą masą PROMASTOP®-I lub PROMASTOP®-CC.

Dane techniczne i właściwości

Szerokość	Ok. 60 mm - PROMASTOP®-FC6 Ok. 30 mm - PROMASTOP®-FC3
Magazynowanie	Składować w suchym miejscu
Klasa reakcji na ogień	E
Forma dostawcza	Stabilne, tekturowe opakowanie

Dane techniczne kołnierzy

Rodzaj kołnierza	Wewnętrzna średnica [mm]	Zewnętrzna średnica [mm]	Liczba haków mocujących
PROMASTOP®-FC3/032	32	56	2
PROMASTOP®-FC3/040	40	61	2
PROMASTOP®-FC3/050	50	76	3
PROMASTOP®-FC3/056	56	82	3
PROMASTOP®-FC3/063	63	89	3
PROMASTOP®-FC3/075	75	106	3
PROMASTOP®-FC3/090	90	122	3
PROMASTOP®-FC3/110	110	142	4
PROMASTOP®-FC3/125	125	157	4
PROMASTOP®-FC3/160	160	202	5
PROMASTOP®-FC6/050	50	75	3
PROMASTOP®-FC6/056	56	82	3
PROMASTOP®-FC6/063	63	89	3
PROMASTOP®-FC6/075	75	106	3
PROMASTOP®-FC6/090	90	122	3
PROMASTOP®-FC6/110	110	142	4
PROMASTOP®-FC6/125	125	157	4
PROMASTOP®-FC6/140	140	177	5
PROMASTOP®-FC6/160	160	202	5
PROMASTOP®-FC6/200	200	242	5
PROMASTOP®-FC6/225	225	276	6
PROMASTOP®-FC6/250	250	312	6
PROMASTOP®-FC6/315	315	377	6



Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W

Europejska Aprobatą Techniczną: ETA-14/0456

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0456-2015/4

Opis produktu

PROMASTOP®-W jest opracowanym na bazie specjalnej taśmy pęczniącej systemem ogniochronnym. W zależności od średnicy rury przycinane są opaski o odpowiedniej długości. Ilość warstw opaski zależy od rodzaju instalacji, konfiguracji zakończenia rury i jej średnicy oraz zastosowanej izolacji.

Zastosowanie

Zamierzone zastosowanie ogniochronnej opaski PROMASTOP®-W to zapewnienie odporności ogniowej ścianom lekkim oraz masywnym, a także stropom w miejscach, gdzie przechodzą różnego rodzaju instalacje.

Opaska może być stosowana jako uszczelnienie przejść instalacyjnych dla następujących typów instalacji:

- Rury z tworzyw sztucznych PCV, PE, PP
- Rury z tworzyw sztucznych z rdzeniem metalowym (aluminium) typu Pipelife Radopress lub produkty podobne (np. PEX)
- Rury metalowe (z izolacją) wykonane ze stali, miedzi, żeliwa, stopów niklowych
- Rury wielowarstwowe, np. Poloplast, Geberit, Pipelife lub produkty podobne.

Obróbka

W określeniu wymaganej ilości owinięć pomaga tabela znajdująca się na opakowaniu. Opaskę należy przyciąć do odpowiedniej długości, a następnie owinąć nią rurę i skleić np. taśmą montażową tak, aby opaska się nie rozwinęła.

Opaska PROMASTOP®-W powinna licować się ze ścianą lub stropem, ewentualnie wystawać max. 5 mm poza lico przegrody. Przestrzeń wokół PROMASTOP®-W a otworem może zostać wypełniona zaprawą cementową, zaprawą ogniochronną lub wełną mineralną pokrytą masą PROMASTOP®-I/ PROMASTOP®-CC/PROMASEAL®-A/PROMASEAL®-AG.

Dane techniczne i właściwości	
Grubość	Ok. 2,5 mm
Szerokość	Ok. 50 mm
Temperatura pęcznienia	150°C
Magazynowanie	Składować w suchym miejscu
Klasa reakcji na ogień	E
Forma dostawcza	Długość 18 mb./opakowanie



Masa ogniochronna PROMASEAL®-A

Europejska Aprobata Techniczna:

ETA-14/0107 (przejścia instalacyjne)

ETA-14/0108 (złącza liniowe)

Deklaracja Właściwości Użytkowych:

0761-CPR-14/0107-2015/7 (przejścia instalacyjne)

0761-CPR-14/0108-2015/7 (złącza liniowe)

Opis produktu

PROMASEAL®-A jest ogniochronną masą na bazie żywicy akrylowej, która zamyka szczeliny i otwory uniemożliwiając rozprzestrzenianie się ognia i dymu do innych pomieszczeń. Masa może być malowana zwykłymi farbami emulsyjnymi.

Zastosowanie

PROMASEAL®-A jest masą stosowaną jako uszczelnienie złączy liniowych (dylatacji) w ścianach masywnych i lekkich oraz stropach z możliwością maksymalnego odkształcenia 7,5%.

Masa PROMASEAL®-A jest również stosowana wokół izolacji rur oraz jako uszczelnienie przejść kablowych.

Obróbka

Nakładanie powinno odbywać się w temperaturze od +5°C do +35°C. Przed pokryciem podłoże należy oczyścić z oleju, wosku, zanieczyszczeń, luźnych odłamków, smarów oraz kurzu.

Otwarte opakowanie należy zużyć jak najszybciej.

Dane techniczne i właściwości	
Kolor	Biały
Konsystencja	pasta
Gęstość	Mokra: 1,6 ± 0,2 g/cm ³ Sucha: 1,8 ± 0,2 g/cm ³
Zawartość części stałych	86 ± 5 wt%
Magazynowanie	Składować w suchych i chłodnych warunkach: 3°C+35°C
Czas przechowywania	Ok. 12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach
Możliwość odkształcania	Wydłużenie oraz ściskanie min. 15%
Klasa reakcji na ogień	E
Forma dostawcza	Kartusz 310 ml; worek foliowy 600 ml

Poniższa tabela określa długość szczeliny zabezpieczonej jednostronnie z jednego opakowania 310 ml.

Szerokość szczeliny [mm]	Zużycie		
	Głębokość wypełnienia [mm]		
3	10,3 m	6,8 m	5,1 m
5	6,2 m	4,1 m	3,1 m
7,5	4,1 m	2,7 m	2,0 m
10	3,1 m	2,0 m	1,5 m
12,5	2,4 m	1,6 m	1,2 m
15	2,0 m	1,3 m	1,0 m
20	1,5 m	1,0 m	0,7 m
25	1,2 m	0,8 m	0,6 m
30	1,0 m	0,7 m	0,5 m

Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Opis produktu

PROMASEAL®-AG jest ogniochronną masą na bazie żywicy akrylowej, która zamyka szczeliny i otwory uniemożliwiając rozprzestrzenianie się ognia i dymu do innych pomieszczeń. Pod wpływem ognia masa znacznie pęcznieje.

Zastosowanie

PROMASEAL®-AG jest masą stosowaną do uszczelniania przejść instalacyjnych w ścianach masywnych i lekkich oraz stropach. Jest przeznaczona do uszczelnienia kabli, peszli, wiązek kabli oraz palnych i niepalnych rur w izolacjach palnych.

Obróbka

Nakładanie powinno odbywać się w temperaturze od +5°C do +35°C. Przed pokryciem podłoże należy oczyścić z oleju, wosku, zanieczyszczeń, luźnych odłamków, smarów oraz kurzu.

Otwarte opakowanie należy zużyć jak najszybciej.



Dane techniczne i właściwości	
Kolor	Szary
Konsystencja	pastą
Gęstość	Mokra: 1,5 ± 0,2 g/cm ³ Sucha: 1,6 ± 0,2 g/cm ³
Zawartość części stałych	84 ± 5 wt%
Wysokość spęcznienia	Ok. 1:13 (550°C)
Ciśnienie pęcznienia	Ok. 0,9 N/mm ²
Magazynowanie	Składować w suchych i chłodnych warunkach: 3°C±35°C
Czas przechowywania	Ok. 12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach
Klasa reakcji na ogień	E
Forma dostawcza	Kartusz 310 ml; Worek foliowy 600 ml

Poniższa tabela określa długość szczeliny zabezpieczonej jednostronnie z jednego opakowania 310 ml.

Zużycie			
Szerokość szczeliny [mm]	Głębokość wypełnienia [mm]		
3	10,3 m	6,8 m	5,1 m
5	6,2 m	4,1 m	3,1 m
7,5	4,1 m	2,7 m	2,0 m
10	3,1 m	2,0 m	1,5 m
12,5	2,4 m	1,6 m	1,2 m
15	2,0 m	1,3 m	1,0 m
20	1,5 m	1,0 m	0,7 m
25	1,2 m	0,8 m	0,6 m
30	1,0 m	0,7 m	0,5 m



Masa ogniochronna PROMASEAL®-A Spray

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0310

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0310-2017/4

Opis produktu

PROMASEAL®-A Spray jest substancją wykonaną na bazie akryli, która zamyka szczeliny uniemożliwiając rozprzestrzenianie się ognia i dymu do innych pomieszczeń. Masa jest elastyczna i odporna na wilgoć.

Zastosowanie

PROMASEAL®-A Spray służy do zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych. Umożliwia pracę złączy liniowych nawet do 30%. Masa stosowana jest też do zabezpieczenia przepustów rur stalowych w ścianach i stropach.

Obróbka

Nakładanie powinno odbywać się w temperaturze od +5°C do +40°C. Przed pokryciem podłoże należy oczyścić z oleju, wosku, zanieczyszczeń, luźnych odłamków, smarów oraz kurzu.

Do uzyskania warstwy suchej o grubości 1 mm trzeba nałożyć 1,9-2,1 kg/m². Warstwa grubości 1 mm jest sucha po ok. 12 godz., a po 24 godz. osiąga pełną twardość.

Otwarty pojemnik należy szczelnie zamknąć i użyć jak najszybciej.

Masa ogniochronna może być malowana farbami emulsyjnymi, poliuretanowymi i akrylowymi.

Dane techniczne i właściwości

Kolor	Szary
Gęstość	1,35 g/cm ³
Lepkość	60 Pa*s
Zawartość części stałych	Ok. 70%
Zawartość popiołu	Ok. 30%
Magazynowanie	Składować w suchych i chłodnych warunkach, chronić przed mrozem i gorącem
Czas przechowywania	Ok. 12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach
Wytrzymałość na rozciąganie	0,35 MPa
Wydłużenie przed zniszczeniem	Ok. 250%
Klasa reakcji na ogień	E
Form dostawcza	Pojemnik 12 kg



Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0523

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0523-2017/07

Opis produktu

PROMASTOP®-CC to endotermiczna pęczniająca powłoka ogniochronna na bazie wody. W dziedzinie przejść przeciwpożarowych PROMASTOP®-CC zapewnia niezawodną ochronę przed rozprzestrzenianiem się dymu, ognia i ciepła dzięki efektowi pęcznienia i równoczesnemu tworzeniu się twardej i stałej powłoki.

Zastosowanie

Masa PROMASTOP®-CC służy do zabezpieczenia przejść instalacyjnych (kablowych, rurowych oraz kombinowanych) w ścianach i stropach.

Obróbka

Nakładanie powinno odbywać się w temperaturze od +10°C do +45°C. Przed pokryciem podłoże należy oczyścić z oleju, wosku, zanieczyszczeń, luźnych odłamków, smarów oraz kurzu.

Do uzyskania warstwy suchej o grubości 0,7 mm trzeba nałożyć 1,33 kg/m². Warstwa grubości 1 mm jest sucha po ok. 12 godz., a pełną twardość osiąga po ok. 48 godz.

Otwarty pojemnik należy szczelnie zamknąć i użyć jak najszybciej.

Masa ogniochronna może być malowana farbami emulsyjnymi, poliuretanowymi i akrylowymi.

Dane techniczne i właściwości

Kolor	Szary
Konsystencja	Płynna
Gęstość	1,5 ± 0,2 g/cm ³
Lepkość	250 Pa*s
Zawartość substancji lotnych	0 g/l
Magazynowanie	Składować w suchych i chłodnych warunkach: 3°C±35°C
Czas przechowywania	Ok. 6 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach
Klasa reakcji na ogień	B-s1, d0
Forma dostawcza	Pojemnik 12,5 kg



Pianka ogniochronna PROMAFOAM®-C

Europejska Aprobata Techniczna: ITB-KOT-2019/0864

Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-21

Opis produktu

PROMAFOAM®-C jest zmodyfikowaną jednoskładnikową pianką poliuretanową z dodatkiem środków ogniochronnych. Pianka PROMAFOAM®-C ma dobrą przyczepność do materiałów budowlanych, jest łatwa w obróbce.

Zastosowanie

PROMAFOAM®-C jest przeznaczona do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy ościeżnicami a ościeżami drzwiowymi i okiennymi. Pianka służy do wypełnienia niewielkich pęknięć i szczelin o maksymalnej szerokości 20 mm w połączeniach pomiędzy elementami przegród w budynku.

Obróbka

Podłoże musi być czyste, odtłuszczone i trwałe, wolne od luźnych kawałków, pyłu. Przed użyciem pojemnik należy wstrząsnąć.

Informacje dodatkowe

Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed promieniowaniem słonecznym i nagrzewaniem do temperatur powyżej 50°C. Zużytego pojemnika nie należy otwierać lub wrzucać do ognia. Nie rozpylać produktu w pobliżu płomieni lub żarzących się przedmiotów. Stosować z dala od źródeł zapłonu, nie palić tytoniu.

Dane techniczne i właściwości

Kolor	Zielono-szary
Gęstość ρ	25 kg/m ³ ± 15%
Wydajność	30-40 l (przy nieograniczonym pęcznieniu)
Temperatura użytkowania	-40°C do +90°C
Temperatura stosowania	+5°C do +25°C
Przewodność cieplna	0,04 W/mK
Wpływy atmosferyczne	Wytrzymała na ciepło, wilgoć i wiele chemikaliów
Stopień palności	Samogasnąca
Magazynowanie	Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu; chronić przed mrozem i upałem
Czas przechowywania	W oryginalnym zamkniętym opakowaniu ok. 9 miesięcy
Forma dostawcza	Opakowanie 750 ml



Zaprawa ogniochronna PROMASTOP® M

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-17/0862

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0749-CPR-17/0862-2018/4

Opis produktu

PROMASTOP®-M jest zaprawą ognioodporną na bazie cementu. Może być stosowana z wystawieniem na działanie warunków atmosferycznych.

Zastosowanie

PROMASTOP®-M jest zaprawą służącą do zabezpieczenia przejść kablowych, rurowych, klap oraz drzwi przeciwpożarowych.

Obróbka

Zaprawa PROMASTOP®-M może być przygotowana wszelkimi dostępnymi maszynami do mieszania zapraw. Przy mniejszych ilościach można mieszać ręcznie lub wiertarką z mieszadłem. Zaprawa PROMASTOP®-M jest mieszana z wodą, bez innych dodatków. Zaleca się proporcję rozrabiania 5:2,4 (zaprawa-woda). Po przygotowaniu zaprawa nadaje się do użytku przez ok. 60 min.

Raz otwarte opakowanie powinno być szybko zużyte.

Dane techniczne i właściwości		
Kolor	Jasnoszary	
Konsystencja	Proszek	
Gęstość proszku	330-430 g/l	
Zawartość popiołu	86% ± 3%	
Zawartość powietrza	13%	
Gęstość suchej zaprawy	1,1 g/cm ³ ± 0,2 g/cm ³	
Gęstość mokrej zaprawy	1,4 g/cm ³ ± 0,2 g/cm ³	
Wydajność	Z jednego worka suchej zaprawy uzyskuje się, przy właściwym przygotowaniu ok. 21,5 l świeżej zaprawy	
Magazynowanie	Składować w suchych i chłodnych warunkach: 3°C±35°C	
Czas przechowywania	Ok. 12 miesięcy w oryginalnie zamkniętych opakowaniach	
Klasa reakcji na ogień	A1	
Form dostawcza	Worek papierowy 20 kg	
Twardość	Czas	Wytrzymałość na zginanie
	3 dni	2,95 N/mm ²
	7 dni	4,00 N/mm ²
	28 dni	5,80 N/mm ²



Zaprawa ogniochronna PROMASTOP® MG III

Deklaracja Właściwości Użytkowych: DoP 2017-010

Opis produktu

PROMASTOP® MG III to związana cementem sucha zaprawa. Zaprawa jest łatwa w obróbce z powodu swej dobrej przyczepności do podłoża oraz plastyczności.

Zastosowanie

Jako zaprawa ogniochronna do montażu klap przeciwpożarowych, drzwi przeciwpożarowych w ścianach masywnych.

Obróbka

Zaprawa PROMASTOP® MG III może być przygotowana wszelkimi dostępnymi maszynami do mieszania zapraw. Przy mniejszych ilościach można mieszać ręcznie lub wiertarką z mieszadłem.

Po wymieszaniu pozostawić na krótko do odstania. Zaprawa PROMASTOP® MG III jest mieszana z wodą, bez innych dodatków. Zaleca się następującą proporcję: 30 kg zaprawy na 6,30 l wody. Niewielkie odchylenia są do przyjęcia. Temperatura stosowania musi wynosić co najmniej +5°C.

Zaprawa może zostać usunięta ze skóry wodą. Narzędzia od razu po zakończeniu pracy umyć w dużej ilości wody. Otwarty pojemnik należy szczelnie zamknąć.

Dane techniczne i właściwości

Gęstość	Ok. 1740 kg/m ³ (stwardniałej zaprawy)
Wytrzymałość na zginanie σ	Średnio 2,6 N/mm ² (przy właściwym wykonaniu)
Wytrzymałość na ściskanie	Średnio 6,0 N/mm ² (przy właściwym wykonaniu)
Wydajność	Z jednego worka suchej zaprawy uzyskuje się, przy właściwym przygotowaniu ok. 15 l (0,015 m ³) świeżej zaprawy
Magazynowanie	Przechowywać w suchym miejscu na paletach drewnianych
Czas przechowywania	Ok. 9 miesięcy
Forma dostawcza	Worek papierowy 30 kg

Przejścia instalacyjne



Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, budynki muszą być podzielone na określonej wielkości strefy pożarowe. Instalacje techniczne, w szczególności rury i kable elektryczne, przechodzą wielokrotnie przez przegrody będące oddzieleniami przeciwpożarowymi. Przejścia te - zwane również przepustami lub grodziami - podobnie jak przegrody, w których występują, spełniać muszą kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej.

W systemie ogniochronnych przepustów instalacyjnych PROMASTOP®, Promat

oferuje zestaw sprawdzonych rozwiązań konstrukcyjnych.

Przejścia rur instalacyjnych

Dzięki zastosowaniu kołnierzy ogniochronnych PROMASTOP®-FC MD oraz PROMASTOP®-FC, a także opaski ogniochronnej PROMASTOP®-W, uszczelnia się przejścia rur z tworzyw sztucznych przez stropy i ściany, uniemożliwiając rozprzestrzenianie się ognia i dymu na inne strefy pożarowe. Kołnierze i opaski PROMASTOP® zapewniają uszczelnionym przepustom rurowym klasę odporności ogniowej EI120.



Do zabezpieczenia ogniochronnego rur metalowych Promat proponuje zastosowanie masy ogniochronnej PROMASEAL®-A spray, PROMASEAL®-A, AG lub zaprawy ogniochronnej PROMASTOP®-M.

Przejścia kablowe

Uszczelnienie przepustów kablowych wykonuje się przy zastosowaniu zapraw ogniochronnych PROMASTOP® lub masy ogniochronnej PROMASTOP®-CC oraz wełny mineralnej. Przepusty kablowe PROMASTOP® uszczelniają przejścia kabli elektrycznych przez przegrody,

zachowując ich klasę odporności ogniowej. Rozróżniamy następujące rodzaje przepustów kablowych PROMASTOP®:

- przepusty kablowe z wełny mineralnej, w połączeniu z bezrozpuszczalnikową, endotermiczną powłoką PROMASTOP®-CC,
- przepusty kablowe z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP®-M.

Przejścia pojedynczych przewodów mogą być również w prosty i skuteczny sposób zabezpieczone przez uszczelnienie masą ogniochronną PROMASEAL®-A lub -AG.

Przejścia kombinowane

Uszczelnienia przejść, przez które przeprowadzane są jednocześnie rury instalacyjne wszelkiego rodzaju oraz kable elektryczne.

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.31

Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC MD

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-19/0215

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-19/0215-2019/9

Zastosowanie

PROMASTOP®-FC MD **1** jest kołnierzem ogniochronnym stosowanym w celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść przez przegrody rur z tworzyw sztucznych.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC MD **1** to:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm
- Ściana masywna gr. min. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

Zakres średnic rur został przedstawiony w tabeli poniżej.

Typ rury	Średnica rur [mm]
PE-HD	Ø40 ÷ Ø160
PP-H/PP-R	Ø20 ÷ Ø160
PVC-U	Ø40 ÷ Ø160
PE-S2 np. Geberit Silent-db20	Ø56 ÷ Ø110
PP-C/PP-MD/PP-C np. Geberit Silent-PP	Ø40 ÷ Ø125
PP-MD np. Rehau Raupiano plus	Ø40 ÷ Ø125

Wskazówki ogólne

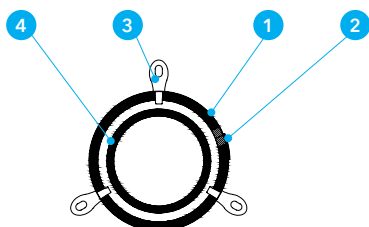
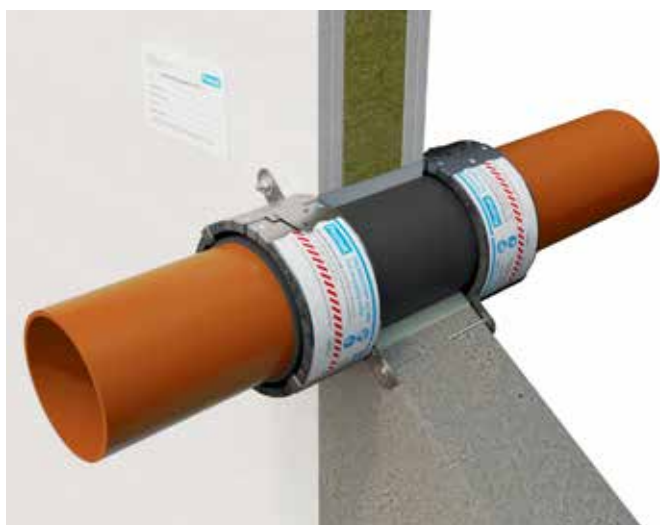
PROMASTOP®-FC MD **1** to kołnierz ogniochronny wykonany z taśmy pęcznej i wyposażony w uchwyty mocujące oraz klamry zamykające. Całkowita długość kołnierza w jednym opakowaniu to 3,2 m. W zależności od obwodu rur można go dociąć na długość i zainstalować po obu stronach ścian, oraz po spodniej stronie konstrukcji stropów.

Detal A

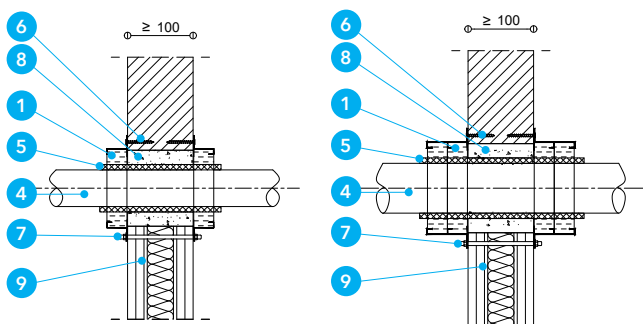
Rysunek przedstawia widok kołnierza zamontowanego na rurze przy przejściu przez przegrodę. Z jednego opakowania można uzyskać np. 7 kołnierzy dla rur o średnicy zewnętrznej 110 mm. Zamknięcie przyciętego kołnierza odbywa się za pomocą klamer zamykających **2** (7 kompletów w opakowaniu). Montaż kołnierza do przegrody odbywa się za pomocą stalowych uchwytów mocujących **3** z użyciem właściwego materiału mocującego. Jedno opakowanie zawiera 21 uchwytów mocujących **3**. Dodatkowe klamry zamykające oraz uchwyty mocujące można zamówić osobno (w przypadku niewystarczającej ich ilości w opakowaniu z kołnierzem).

Detal B

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury przez ścianę należy zamocować kołnierz po obu stronach przegrody. Kołnierz mocuje się do ściany masywnej za pomocą wkrętów lub kotew stalowych **6**, w przypadku ściany lekkiej montaż odbywa się za pomocą prętów gwintowanych **7**. Szczelinę wokół rury o maksymalnej szerokości 31 mm należy wypełnić masą szpachlową



Detal A - Widok kołnierza

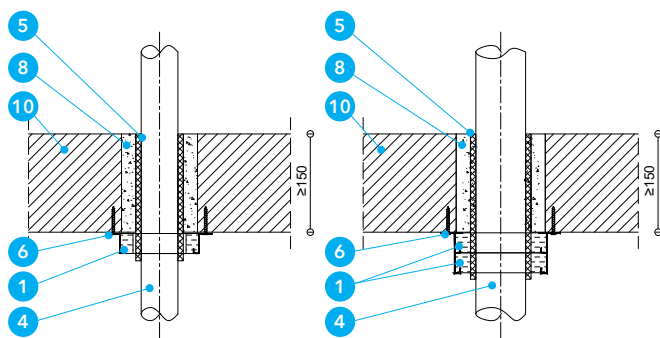


Detal B - Montaż kołnierzy na ścianie

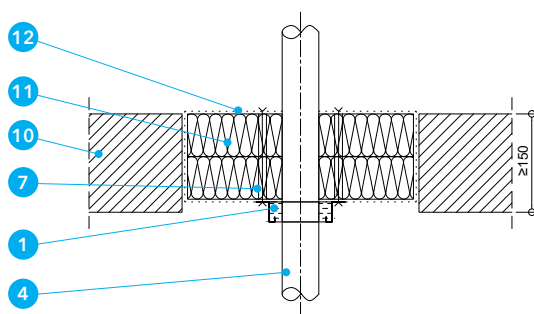
Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD
- 2 Klamry zamykające
- 3 Uchwyty mocujące
- 4 Rura z tworzywa sztucznego
- 5 Izolacja palna o grubości maksymalnej 4 mm (opcjonalnie)
- 6 Łączniki stalowe, np. wkręty lub kotwy

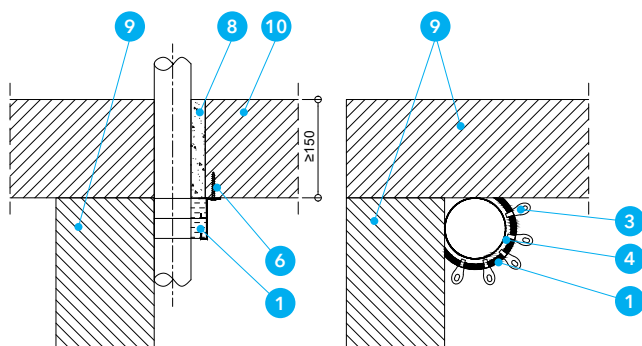
- 7 Materiał mocujący, pręt gwintowany min. M6
- 8 Uszczelnienie szczeliny obwodowej, np. masa szpachlowa Promat® (≤31 mm)
- 9 Ściana
- 10 Strop
- 11 Skalna wełna mineralna
- 12 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC



Detal C - Montaż kołnierzy pod stropem



Detal D - Montaż kołnierzy pod stropem z uszczelnieniem wełną i masą ogniochronną



Detal E - Montaż kołnierzy pod stropem w narożu ścian

Promat lub zaprawą cementową np. PROMASTOP-M **8** na całej grubości ściany. Przy rurach o średnicach zewnętrznych powyżej 125 mm należy stosować kołnierze podwójne, tzn. z jednej strony przegrody dwa kołnierze obok siebie. W takim przypadku do mocowania służą specjalne klamry o podwójnej długości (na zamówienie).

Detal C

Przy przejściach przez strop należy stosować kołnierz tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Na rurach można stosować izolację palną **5** (minimalna klasa reakcji na ogień E) o grubości maksymalnej 4 mm.

Długość kołnierzy oraz liczba haków mocujących

Poniższa tabela określa potrzebną długość kołnierza oraz ilość uchwytów mocujących (typ C) na jeden gotowy kołnierz jak również wydajność (ilość kołnierzy z jednego opakowania), w zależności od średnicy zewnętrznej rury. Liczbę długich klamer (typ D) przedstawia cyfra w nawiasie. Długie klamry należy zamawiać osobno.

Średnica zewn. rury \varnothing	Dł. kołnierza [mm]	Wydajność strop/ściana	Liczba klamer C (D)
40	225	14 / 7	2
50	255	12,5 / 6	2
64	300	10,5 / 5	3
75	335	9,5	3
90	380	8 / 4	3
110	445	7 / 3,5	3
125	490	6,5 / 3	4
160	630	5 / 2	2 (4)

Detal D

W przypadku dużego otworu w stropie, przez który przechodzi rura z tworzywa sztucznego, zabezpieczenie przejścia można wykonać poprzez wypełnienie otworu wełną mineralną **11** na grubości min. 100 mm. Powierzchnia wełny powinna być pomalowana z każdej strony masą ogniochronną PROMASTOP®-CC **12** na grubość min. 0,7 mm. Kołnierz **1** w wełnie należy mocować za pomocą prętów gwintowanych **7** lub wkrętów spiralnych.

Detale E

Kołnierz PROMASTOP®-FC MD **1** może być również stosowany do zabezpieczenia przejścia rur z tworzywa sztucznego o średnicy od 40 do 110 mm przez stropy w narożu ścian. W tym przypadku dla wszystkich średnic należy użyć podwójne kołnierze, tzn. jeden kołnierz pod drugim. Kołnierz montowany do przegrody za pomocą 2 krótkich klamer C i 3 długich klamer D.

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD
- 2 Klamry zamykające
- 3 Uchwyty mocujące
- 4 Rura z tworzywa sztucznego
- 5 Izolacja palna o grubości maksymalnej 4 mm (opcjonalnie)
- 6 Łączniki stalowe, np. wkręty lub kotwy

- 7 Materiał mocujący, pręt gwintowany min. M6
- 8 Uszczelnienie szczeliny obwodowej, np. masa szpachlowa Promat® (≤ 31 mm)
- 9 Ściana
- 10 Strop
- 11 Skalna wełna mineralna o gęstości min. 100 kg/m³
- 12 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.11

Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0089

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0089-2014/7

Zastosowanie

Kołnierze PROMASTOP®-FC 1 służą jako zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść rur z tworzyw sztucznych (PP, PVC, PE-HD).

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC 1 to:

- Ściana lekka min. gr. 100 mm
- Ściana masywna min. gr. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

W poniższej tabeli przedstawiony został wymagany typ kołnierza w zależności od średnicy rur oraz konfiguracji kołnierza.

Tworzywo	Średnica rur [mm]	Typ kołnierza	Typ przegrody	Wewnątrz przegrody/ na zewnątrz
PE-HD	Ø32 ÷ Ø160	FC3	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø160 ÷ Ø250	FC6	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø125	FC3	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø125 ÷ Ø200	FC6	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø125	FC3	Strop masywny min. 150 mm	W/Z
PP-H/PP-R	Ø125 ÷ Ø250	FC6	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø160	FC3	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø160 ÷ Ø315	FC6	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø160	FC3	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø160 ÷ Ø200	FC6	Ściana lekka min. 100 mm	Z
PVC-U	Ø32 ÷ Ø125	FC3	Strop masywny min. 150 mm	W
	Ø125 ÷ Ø250	FC6	Strop masywny min. 150 mm	W
	Ø32 ÷ Ø160	FC3	Strop masywny min. 150 mm	Z
	Ø160 ÷ Ø315	FC6	Strop masywny min. 150 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø160	FC3	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø160 ÷ Ø250	FC6	Ściana masywna min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø125	FC3	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø125 ÷ Ø250	FC6	Ściana lekka min. 100 mm	Z
	Ø32 ÷ Ø125	FC3	Strop masywny min. 150 mm	W/Z
	Ø125 ÷ Ø250	FC6	Strop masywny min. 150 mm	W/Z

Detal A i B

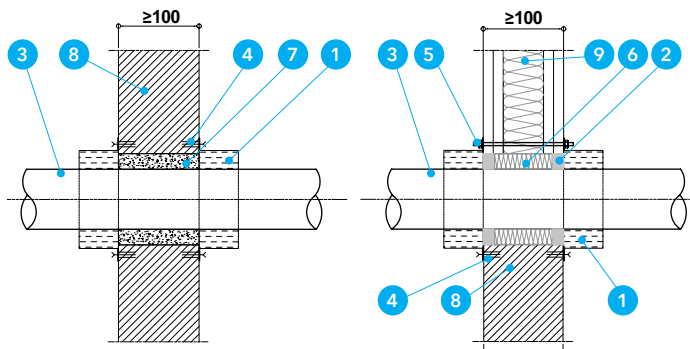
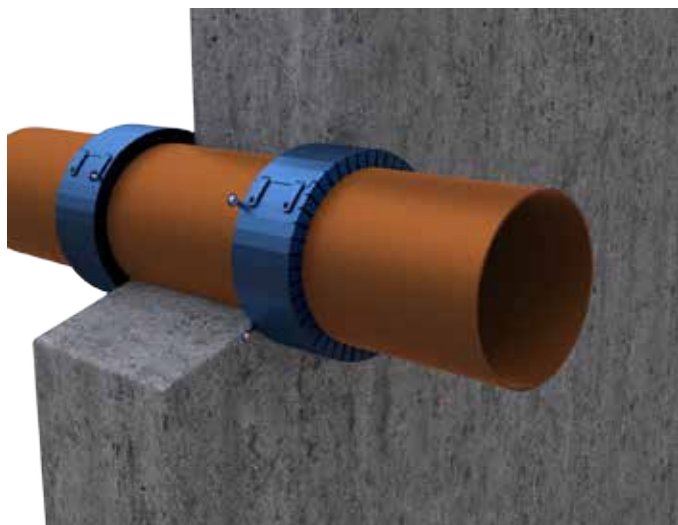
W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury przez ścianę należy zamocować kołnierz po obu stronach ściany. Kołnierz mocuje się do ściany masywnej za pomocą dostarczonych wkrętów metalowych 4, w przypadku ściany lekkiej montaż odbywa się za pomocą prętów gwintowanych 5. Szczelinę wokół rury należy wypełnić zaprawą cementową 7 na całej grubości ściany lub zastosować masę PROMASEAL®-A 2 (grubości 10 mm) z wypełnieniem z wełny mineralnej 6.

Detal C i D

Przy przejściach przez strop należy stosować kołnierz tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Istnieje możliwość częściowego zagłębienia kołnierza w otworze wypełnionym zaprawą cementową 7.

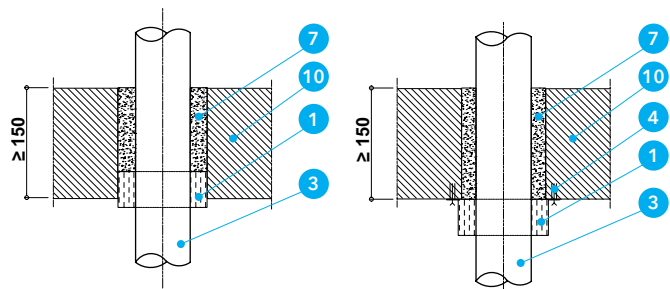
Detal E

Zabezpieczenie przejść przez ściany i stropy masywne rur nachylonych do przegrody pod kątem 45° można wykonać za pomocą kołnierza PROMASTOP®-FC6 1. Szczelinę wokół rury należy wypełnić zaprawą cementową 7 na całej grubości przegrody lub zastosować masę PROMASEAL®-A 2 (grubości 10 mm) z wypełnieniem z wełny mineralnej 6.



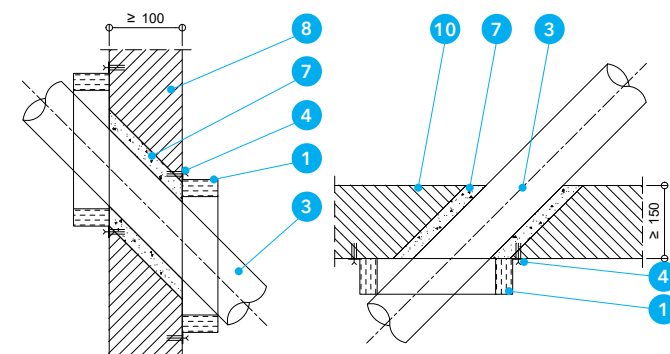
Detal A - Montaż kołnierza na ścianie za pomocą zaprawy cementowej

Detal B - Montaż kołnierza na ścianie przy użyciu masy Promaseal®-A oraz wełny mineralnej



Detal C - Montaż kołnierza wewnątrz stropu

Detal D - Montaż kołnierza pod stropem

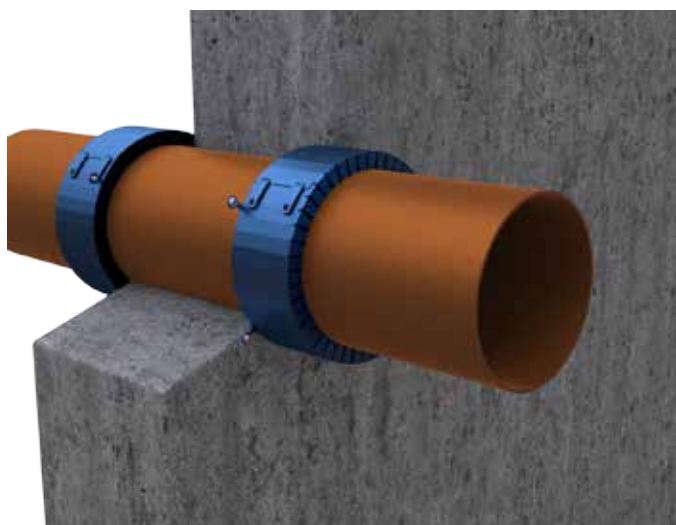


Detal E - Montaż kołnierza na rurach przechodzących nieprostopadle do przegród przez ściany i stropy masywne rur o średnicy max. 125 mm nachylonych

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC
- 2 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A, gr. 10 mm
- 3 Rura z tworzywa sztucznego
- 4 Wkręty montażowe do przegród masywnych
- 5 Pręty stalowe (M6 lub M8) wraz z nakrętkami i podkładkami

- 6 Skalna wełna mineralna
- 7 Zaprawa cementowa
- 8 Ściana masywna
- 9 Ściana lekka
- 10 Strop



Odporność ogniowa

EI240

Nr rozwiązania

500.12

Przejścia rur z tworzyw sztucznych kołnierz PROMASTOP®-FC

Klasyfikacja Ogniowa: 13061206-A

Zastosowanie

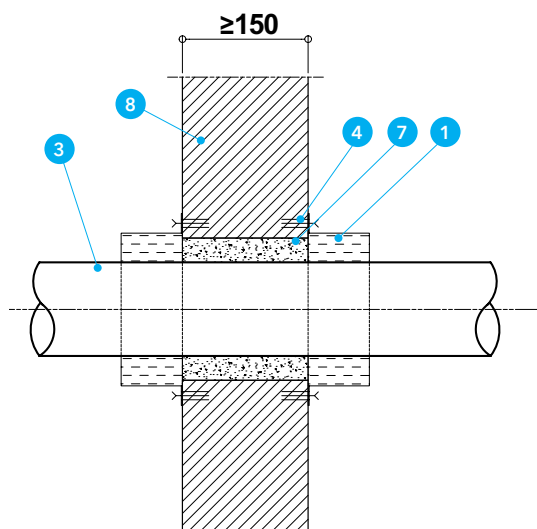
Za pomocą kołnierzy PROMASTOP®-FC ¹ można wykonać zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść rur z tworzy sztucznych (PP, PVC, PE-HD) o średnicy od 50 mm do 160 mm w klasie odporności ogniowej EI240. Zabezpieczenia można wykonywać w ścianach masywnych o minimalnej grubości 150 mm.

Wskazówki ogólne

PROMASTOP®-FC to wykonany z malowanej proszkowo stali szlachetnej kołnierz dostosowany do odpowiedniej średnicy rury. Składa się z obudowy stalowej, haków mocujących oraz specjalnej wkładki pęczniającej pod wpływem działania wysokiej temperatury.

Detal A

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury przez ścianę należy zamocować kołnierz po obu stronach ściany. Kołnierz mocuje się do ściany masywnej za pomocą dostarczonych wkrętów metalowych ⁴. Szczelinę wokół rury należy wypełnić zaprawą cementową ⁷ na całej grubości ściany.



Detal A - Montaż kołnierzy na ścianie

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC6
- 2 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A, gr. 10 mm
- 3 Rura z tworzywa sztucznego
- 4 Wkręty montażowe do ścian masywnych

- 5 Pręty stalowe (M6 lub M8) wraz z nakrętkami i podkładkami
- 6 Skalna wełna mineralna
- 7 Zaprawa cementowa
- 8 Ściana masywna

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.40

Przejścia rur z tworzyw sztucznych opaska ogniochronna PROMASTOP®-W

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0456

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0456-2015/4

Wskazówki ogólne

PROMASTOP®-W **1** to opaska wykonana na bazie specjalnej taśmy pęcznijącej. Występuje w jednej grubości 2,5 mm i szerokości ok. 50 mm. Dostarczana jest jako gotowa do użycia taśma w postaci rolki o długości 18 mb w jednym opakowaniu. Ilość warstw opaski zależy od rodzaju rury i jej średnicy oraz zastosowanej izolacji.

Zalety wyrobu

- Szybki i łatwy montaż.
- Brak konieczności stosowania dodatkowych łączników, wkrętów, prętów gwintowanych itp.
- Oszczędność miejsca.

Szeroki zakres zastosowania dla wielu średnic i grubości ścianek rur.

Zastosowanie

Opaska może być stosowana jako uszczelnienie przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych (PCV, PE, PP), wielowarstwowych, metalowych w izolacji palnej oraz rur typu PEX.

Zabezpieczenie opaską PROMASTOP®-W **1** można wykonywać w ścianach masywnych i lekkich o grubości min. 100 mm oraz w stropach o grubości min. 150 mm.

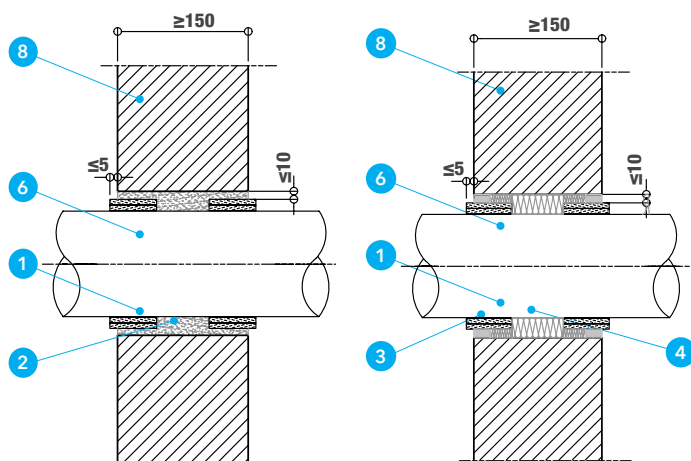
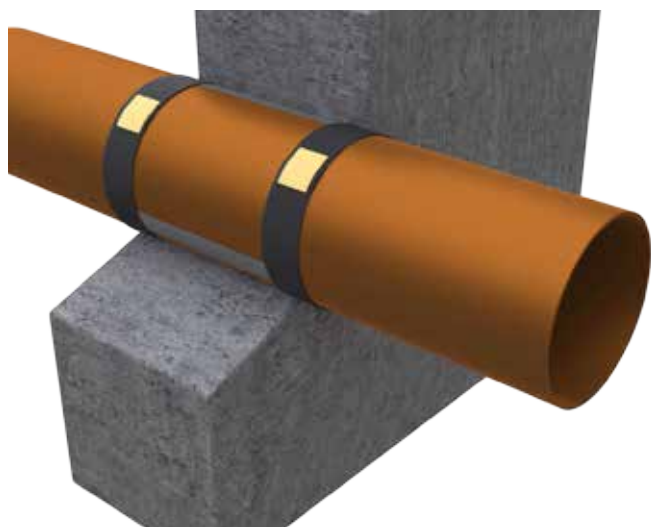
Ilość owinięć została przedstawiona w tabelach.

Detal A i B

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury przez ścianę należy zamocować opaskę po obu stronach ściany. Przyciętą na odpowiednią długość opaskę należy owinąć wokół rury częścią pęczniącą do rury, a następnie skleić ją taśmą montażową tak, aby opaska się nie rozwinęła. Opaska PROMASTOP®-W **1** powinna licować się ze ścianą, ewentualnie wystawać maksymalnie 5 mm poza lico przegrody budowlanej. Szczelinę między opaską a przegrodą należy wypełnić zaprawą cementową **2** na całej grubości ściany lub zastosować masę PROMASEAL®-A lub PROMASEAL®-AG **3** (grubości i szerokości 10 mm) z wypełnieniem ze skalnej wełny mineralnej **4**.

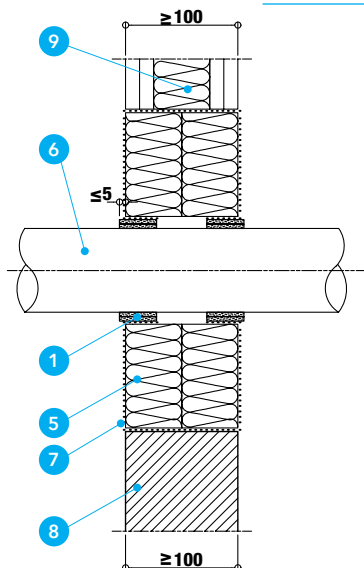
Detal C

PROMASTOP®-W **1** może być zastosowane również w przejściach tzw. „miękkich”. Otwór należy wypełnić skalną wełną mineralną o grubości minimalnej 2x50 mm i gęstości min. 140 kg/m³ **5**, którą należy z każdej strony pomalować masą PROMASTOP®-CC na grubość min. 0,7 mm lub masą PROMASTOP®-I gr. min. 1 mm **8**. Do mocowania opaski w wełnie można stosować również masy PROMASEAL®-A lub PROMASEAL®-AG **3**.



Detal A - Przejście przez ścianę masywną z uszczelnieniem zaprawą cementową

Detal B - Przejście przez ścianę masywną z uszczelnieniem masą ogniochronną PROMASEAL®-A lub PROMASEAL®-AG



Detal C - Przejście rury z tworzywa sztucznego przez ścianę lekką lub masywną

Opis rysunków

1 Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W

2 Zaprawa cementowa

3 Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG lub PROMASEAL®-A

4 Skalna wełna mineralna

5 Skalna wełna mineralna, gęstości min. 140 kg/m³

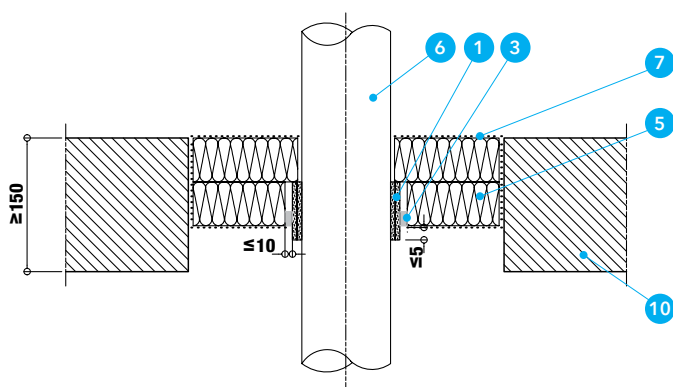
6 Rura z tworzywa sztucznego

7 Masa ogniochronna PROMASTOP®-I $d \ge 1$ mm lub PROMASTOP®-CC $d \ge 0,7$ mm

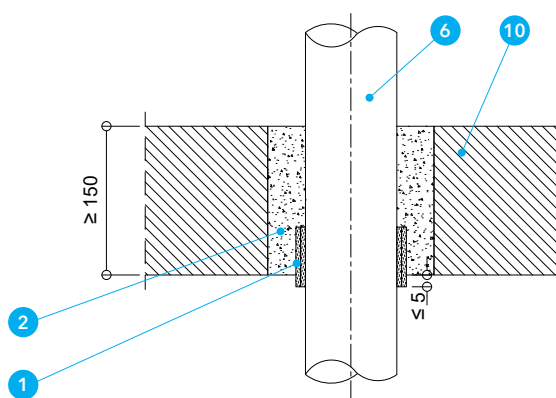
8 Ściana masywna

9 Ściana lekka

10 Strop



Detal D - Przejście rury z tworzywa sztucznego przez strop



Detal E - Przejście rury z tworzywa sztucznego przez strop

Detal D i E

Przy przejściach przez strop należy stosować opaskę PROMASTOP®-W (1) tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejść przez ścianę. Uszczelnienie otworu może być wykonane za pomocą zaprawy lub wełny pomalowanej masą ogniochronną.

Średnica [mm]	Typ rury	Ilość owinięć	Wydajność
32	PCV	3	22
	PE/PP	2	36
40	PCV/PE/PP	3	19
50	PCV/PE/PP	3	15
55	PCV/PE/PP	3	14
63	PCV/PE/PP	3	13
75	PCV/PE/PP	4	8
82	PCV/PE/PP	4	7
90	PCV/PE/PP	4	6
110	PCV/PE/PP	5	4
125	PCV/PE/PP	5	4
160	PCV/PE/PP	6	2

Tabela 1. Instalacje otwarte klasyfikacja U/U (przejścia przez ścianę)- zgodnie z normą PN-EN-1366-3 - kanalizacja wentylowana, instalacja deszczowa.

Średnica [mm]	Typ rury	Ilość owinięć	Wydajność strop/ściana
32	PCV/PE/PP	1	154/77
40	PCV/PE/PP	1	127/63
50	PCV/PE/PP	1	104/52
55	PCV/PE/PP	1	95/47
63	PCV/PE/PP	1	84/42
75	PCV/PE/PP	2	34/17
82	PCV/PE/PP	2	32/16
90	PCV/PE/PP	2	29/14
110	PCV/PE/PP	2	24/12
125	PCV/PE/PP	3	14/7
160	PCV/PE/PP	4	8/4

Tabela 2. Instalacje zamknięte klasyfikacja U/C (przejścia przez ścianę lub strop) - zgodnie z normą PN-EN-1366-3 - instalacja wod.-kan., C.O., C.W.U.

Średnica [mm]	Typ rury	Ilość owinięć	Wydajność
32	PCV/PE/PP	2	72
40	PCV/PE/PP	4	27
50	PCV/PE/PP	4	22
55	PCV/PE/PP	4	21
63	PCV/PE/PP	4	18
75	PCV/PE/PP	4	16
82	PCV/PE/PP	4	15
90	PCV/PE/PP	4	13
110	PCV/PE/PP	4	11
125	PCV/PE/PP	5	8

Tabela 3. Instalacje zamknięte klasyfikacja U/U (przejścia przez strop) - zgodnie z normą PN-EN-1366-3 - kanalizacja wentylowana, instalacja deszczowa.

Opis rysunków

- 1 Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W
- 2 Zaprawa cementowa
- 3 Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG lub PROMASEAL®-A
- 4 Skalna wełna mineralna
- 5 Skalna wełna mineralna, gęstości min. 140 kg/m³

- 6 Rura z tworzywa sztucznego
- 7 Masa ogniochronna PROMASTOP®-I d_z ≥ 1 mm lub PROMASTOP®-CC d_z ≥ 0,7 mm
- 8 Ściana masywna
- 9 Ściana lekka
- 10 Strop

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.41

Przejścia rur z tworzyw sztucznych opaska PROMASTOP®-W

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0456

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0456-2015/4

Detal A

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego rury PP-R przez ścianę należy zamocować opaskę PROMASTOP®-W **1** w środku przegrody. Przyciętą na odpowiednią długość opaskę należy owinąć wokół rury częścią pęczniącą do rury, a następnie skleić ją taśmą montażową tak, aby opaska się nie rozwinęła. Szczelinę między opaską a przegrodą należy wypełnić zaprawą cementową lub masą szpachlową **2** na całej grubości ściany. Rozwiązanie to może być stosowane dla rur PP-R o średnicy od 20 do 75 mm. Rury należy owinąć dwukrotnie.

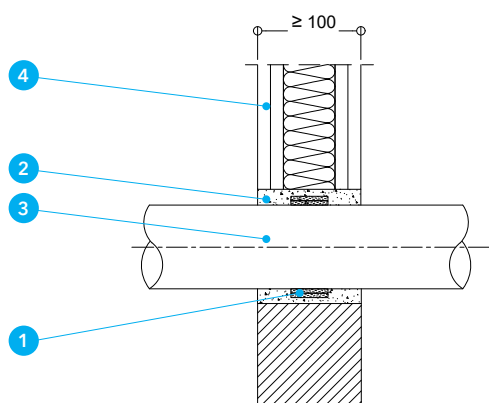
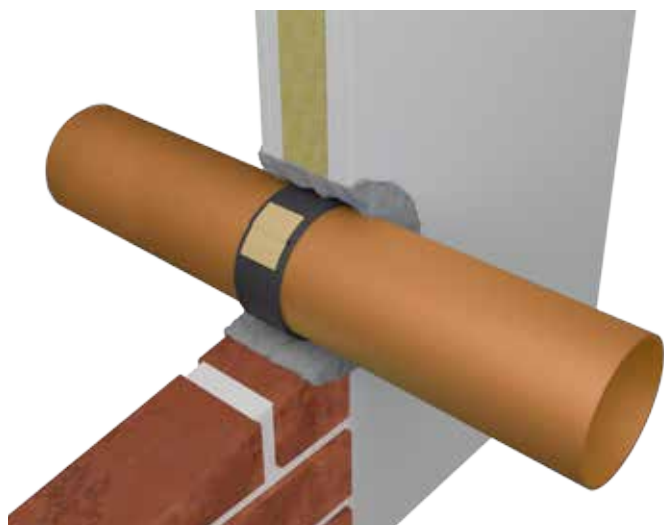
Detal B

Przy przejściach przez strop należy stosować opaskę PROMASTOP®-W **1** tylko od dołu stropu. Opaska powinna licować się z dolną krawędzią stropu lub wystawać maksymalnie na 5 mm poza lico przegrody. Szczelinę między opaską a przegrodą należy wypełnić zaprawą cementową lub masą szpachlową **2** na całej grubości stropu. Rozwiązanie to może być stosowane dla rur PP-R o średnicy od 20 do 110 mm. Rury należy owinąć dwukrotnie.

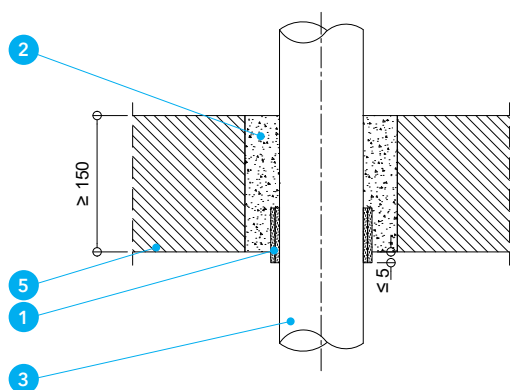
Wydajność opaski PROMASTOP®-W z jednego opakowania dla zabezpieczenia rur PP-R została przedstawiona w tabeli poniżej.

Średnica (mm)	Zastosowanie w stropie (F) lub ścianie (W)	Ilość owinięć	Wydajność
20	F/W	2	104
32	F/W	2	72
40	F/W	2	60
50	F/W	2	49
55	F/W	2	45
63	F/W	2	40
75	F/W	2	34
82	F	2	32
90	F	2	29
110	F	2	24

Tabela 1. Ilość owinięć i wydajność PROMASTOP®-W.



Detal A - Przejście rury PP-R przez ścianę

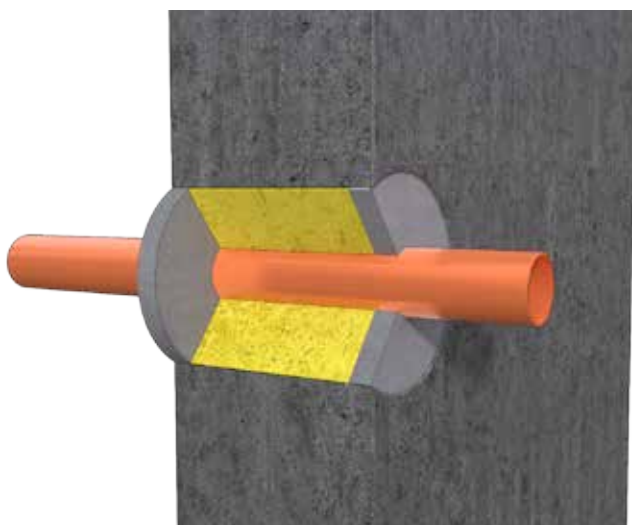


Detal B - Przejście rury PP-R przez strop

Opis rysunków

- 1** Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W
- 2** Zaprawa cementowa lub gips szpachlowy
- 3** Rura PP-R

- 4** Ściana lekka lub masywna
- 5** Strop



Odporność ogniowa

EI 120

Nr rozwiązania

500.20

Przejścia rur z tworzyw sztucznych masa PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Zastosowanie

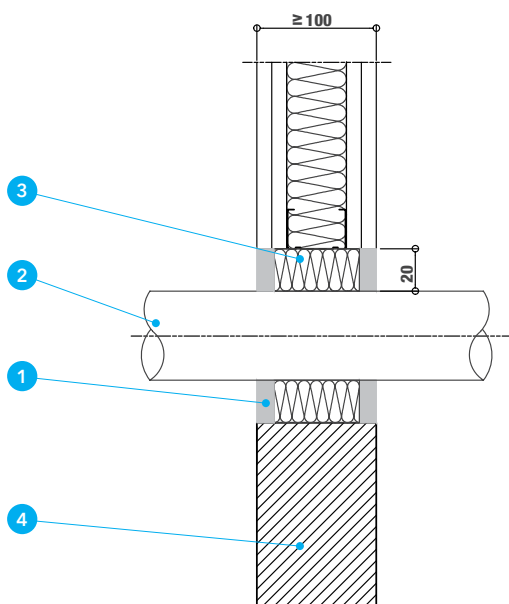
Masą PROMASEAL®-AG **1** można zabezpieczyć przejścia rur palnych PVC o średnicy 110 mm i grubości ścianki 3,2 mm oraz rury PP o średnicy 50 mm i grubości ścianki 1,8 mm.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia masą PROMASEAL®-AG **1** to:

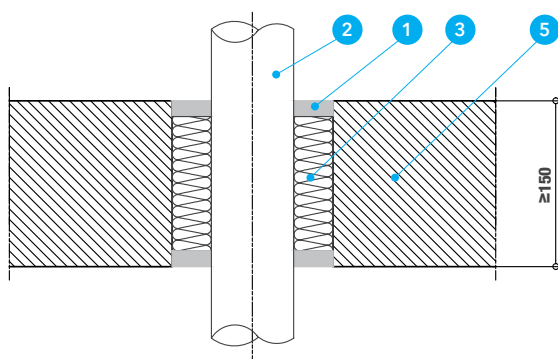
- 100 mm – ściany lekkie lub masywne,
- 150 mm – stropy masywne.

Detal A i B

Przejścia rur palnych należy uszczelnić skalną wełną mineralną **3** oraz z obu stron przejścia masą ognioochronną PROMASEAL®-AG **1** na głębokość 25 mm w przypadku rur PVC oraz 20 mm dla rur PP. Masą PROMASEAL®-AG **1** należy stworzyć pierścień wokół rury o szerokości 20 mm.



Detal A - Przejście rur z tworzywa sztucznego przez ścianę



Detal B - Przejście rur z tworzywa sztucznego przez strop

Opis rysunków

- 1** Masa ognioochronna PROMASEAL®-AG
- 2** Rura z tworzywa sztucznego
- 3** Skalna wełna mineralna

- 4** Ściana masywna lub lekka
- 5** Strop

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.42

Przejścia instalacji klimatyzacji kołnierz PROMASTOP®-FC MD

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-19/0215

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-19/0215-2019/9

Zastosowanie

PROMASTOP®-FC MD **1** jest kołnierzem ogniochronnym stosowanym w celu zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść przez przegrody rur miedzianych w izolacji palnej oraz rur z tworzywa sztucznego.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC MD **1** to:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm
- Ściana masywna gr. min. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

Zakres średnic instalacji to:

- rury miedziane o średnicach w zakresie 6,35÷22,3 mm w izolacji palnej 6÷9 mm,
- rura PVC-U średnica max. 42 mm,
- kabel 5x1,5 mm².

Wyżej wymienione instalacje są maksymalnym pakietem jaki może być zastosowany w pojedynczym przepuszczeniu instalacyjnym. Oznacza to, że ilość elementów w przejściu może być mniejsza lub o zmniejszonej średnicy / przekroju.

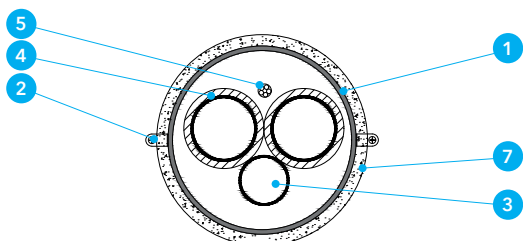
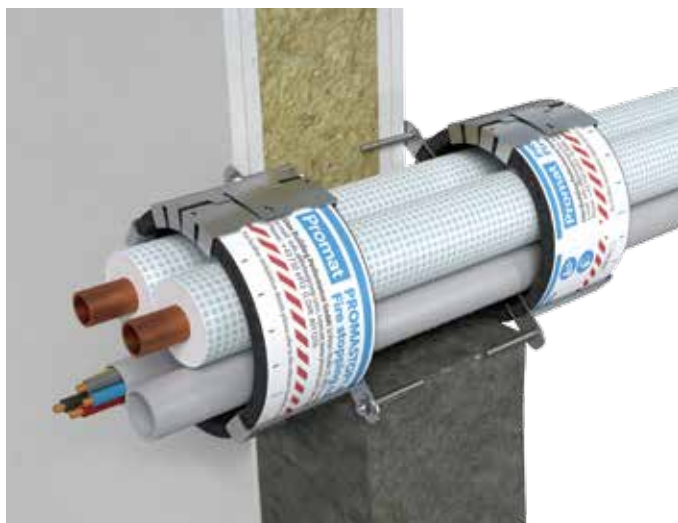
Detal A

Rysunek przedstawia widok kołnierza **1** zamontowanego na instalacji przy przejściu przez przegrodę. Zamknięcie przyciętego kołnierza odbywa się za pomocą klamer zamykających. Montaż kołnierza do przegrody **8** **9** odbywa się za pomocą stalowych uchwytych mocujących **2** z użyciem właściwego materiału mocującego.

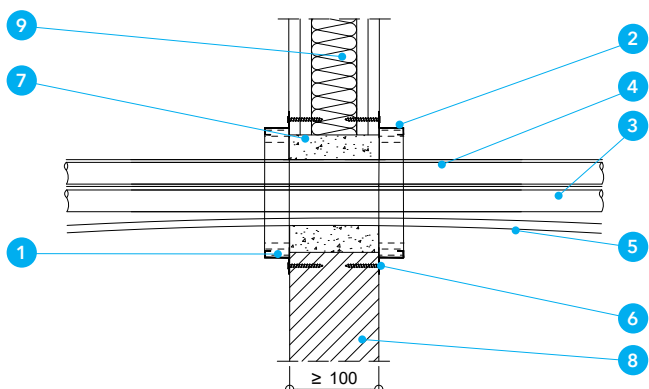
Detal B i C

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego przez ścianę **8** należy zamocować kołnierz **1** po obu stronach przegrody. Kołnierz mocuje się do ściany za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych natomiast w przypadku ściany lekkiej i murowanej z gazobetonu za pomocą wkrętów stalowych 6x100 mm. Kołnierz powinien zostać zamontowany wokół instalacji z luzem max. 10 mm. Szczelinę wokół rury o maksymalnej szerokości 31 mm należy wypełnić gipsową masą szpachlową, zaprawą cementową, masą szpachlową Promat lub zaprawą PROMASTOP®-M **7** na całej grubości ściany.

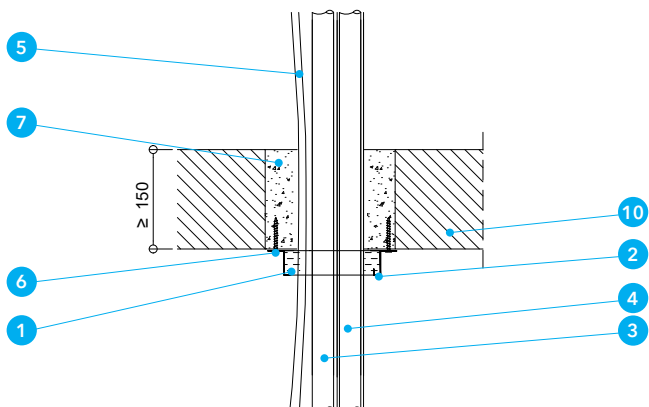
Przy przejściach przez strop **9** należy stosować kołnierz **1** tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Kołnierz mocuje się do stropu za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych.



Detal A - Widok kołnierza



Detal B - Montaż kołnierzy na ścianie

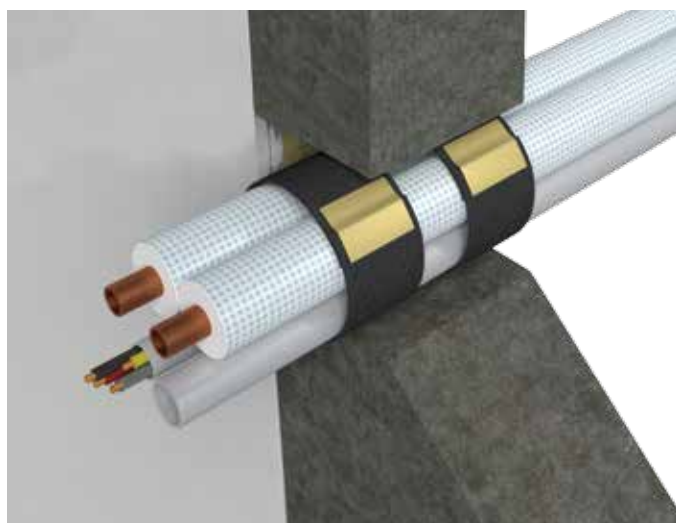


Detal C - Montaż kołnierza pod stropem

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD
- 2 Uchwyty mocujące - typ C
- 3 Rura z tworzywa sztucznego
- 4 2x rura miedziana w izolacji palnej
- 5 Kabel 5x1,5 mm²

- 6 Łącznik stalowy
- 7 Zaprawa cementowa lub gips szpachlowy
- 8 Ściana masywna
- 9 Ściana lekka
- 10 Strop masywny



Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.41

Przejścia instalacji klimatyzacji kołnierz PROMASTOP®-W

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0456

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0456-2015/4

Zastosowanie

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia opaską PROMASTOP®-W **1** to:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm
- Ściana masywna gr. min. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

Zakres średnic instalacji to:

- rury miedziane o średnicach w zakresie 6,35÷22,3 mm w izolacji palnej 6÷9 mm,
- rura PVC-U średnica max. 42 mm,
- kabel 5x1,5 mm².

Wyżej wymienione instalacje są maksymalnym pakietem jaki może być zastosowany w pojedynczym przepuście instalacyjnym. Oznacza to, że ilość elementów w przejściu może być mniejsza lub o zmniejszonej średnicy / przekroju.

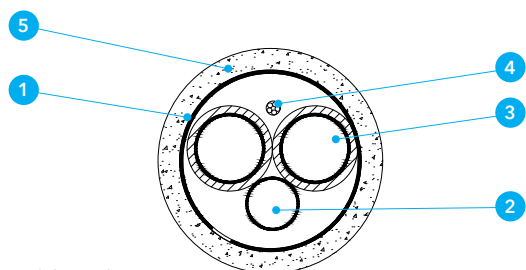
Detal A i B

Rysunek przedstawia widok opaski **1** zamontowanej na instalacji przy przejściu przez przegrodę. Montaż opaski odbywa się poprzez wsunięcie jej do przegrody tak aby wystawała maksymalnie poza przegrodę na odległość 5 mm. Opaska powinna ściśle otaczać instalację.

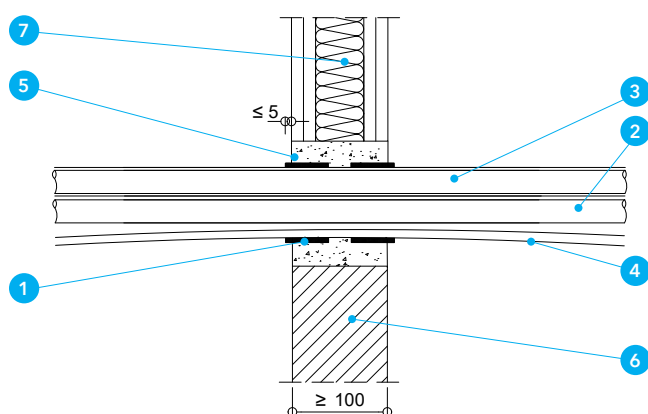
Detal B i C

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego przez ścianę należy zamocować opaskę **1** po obu stronach przegrody **6** **7** w ilości dwóch owinięć. Opaskę wsuwa się do ściany uszczelniając wolną przestrzeń pomiędzy opaską a przegrodą gipsową masą szpachlową **5**, zaprawą cementową, masą szpachlową Promat lub zaprawą PROMASTOP®-M na całej grubości ściany. Szczelina pomiędzy opaską a przegrodą może mieć maksymalną szerokość 31 mm.

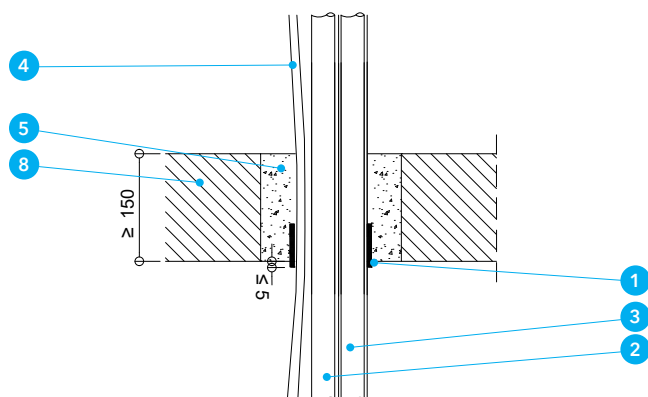
Przy przejściach przez strop **8** należy stosować opaskę tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Instalacje należy owinać opaską dwukrotnie.



Detal A - Widok opaski



Detal B - Montaż opaski w ścianie



Detal C - Montaż opaski w stropie

Opis rysunków

- 1 Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W
- 2 Rura z tworzywa sztucznego
- 3 2x rura miedziana w izolacji palnej
- 4 Kabel 5x1,5 mm²

- 5 Zaprawa cementowa lub gips szpachlowy
- 6 Ściana masywna
- 7 Ściana lekka
- 8 Strop masywny

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.33

Przejścia rur metalowych w izolacji palnej kołnierz PROMASTOP®-FC MD

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-19/0215

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-19/0215-2019/9

Zastosowanie

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC MD **1** to:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm
- Ściana masywna gr. min. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

Kołnierzem PROMASTOP®-FC MD **1** można zabezpieczyć rury miedziane oraz stalowe w izolacji palnej B-s1,d0 (np. armaflex) oraz rury stalowe w izolacji w klasie reakcji na ogień E (np. tubolit). Zakres średnic rur oraz izolacji przedstawiony jest w tabeli 1.

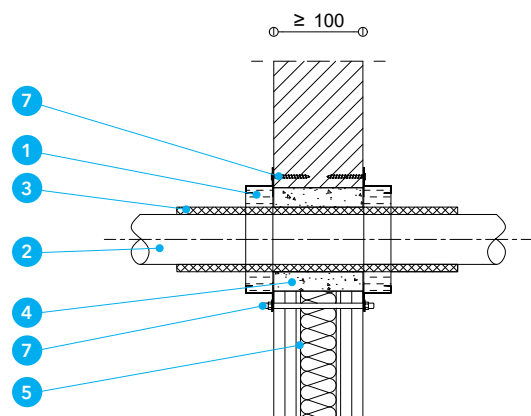
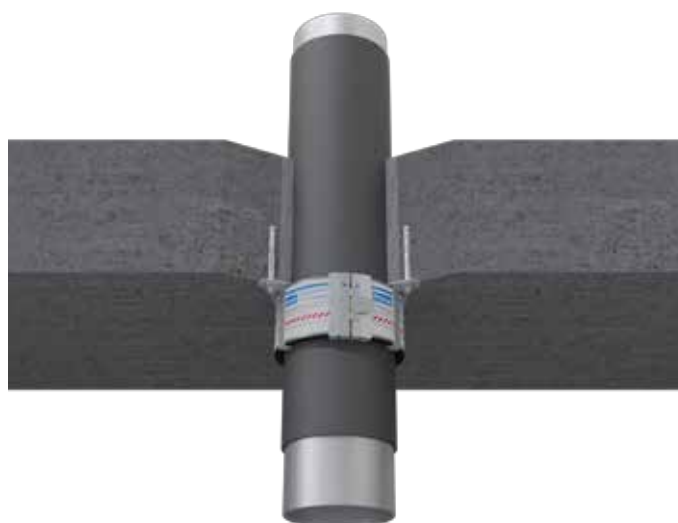
Typ rury	Średnica [mm]	Grubość izolacji [mm]	Typ izolacji	Typ przegrody
Miedź	Ø6 ÷ Ø22	6 ÷ 50	B-s1,d0	Ściana/ Strop
	Ø22 ÷ Ø42	6 ÷ 50	B-s1,d0	Ściana/ Strop
Stal	Ø21,7 ÷ Ø76,1	6 ÷ 75	B-s1,d0	Ściana
	Ø21,7 ÷ Ø108	6 ÷ 75	B-s1,d0	Strop
	Ø21,7 ÷ Ø108	9 ÷ 25	E	Ściana
	Ø21,7 ÷ Ø108	9 ÷ 25	E	Strop

Tabela 1. Zakres średnic rur oraz izolacji.

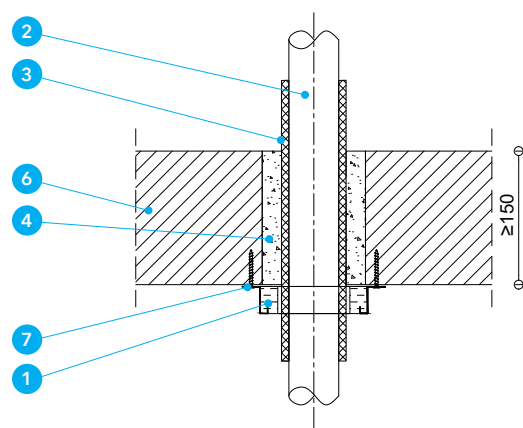
Detal A i B

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego przez ścianę **5** należy zamocować kołnierz **1** po obu stronach przegrody. Kołnierz mocuje się do ściany za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych natomiast w przypadku ściany lekkiej i murowanej z gazobetonu za pomocą wkrętów stalowych 6x100 mm. Kołnierz powinien zostać zamontowany wokół instalacji z luzem max. 10 mm. Szczelinę wokół rury o maksymalnej szerokości 31 mm należy wypełnić gipsową masą szpachlową, zaprawą cementową, masą szpachlową Promat lub zaprawą PROMASTOP®-M **4** na całej grubości ściany.

Przy przejściach przez strop **6** należy stosować kołnierz **1** tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Kołnierz mocuje się do stropu za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych.



Detal A - Montaż kołnierzy na ścianie



Detal B - Montaż kołnierza pod stropem

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD
- 2 Rura stalowa lub miedziana
- 3 Izolacja palna
- 4 Zaprawa cementowa lub gips szpachlowy

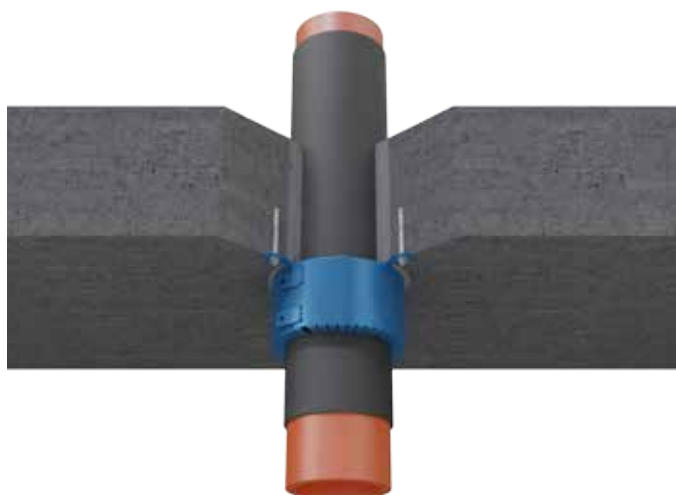
- 5 Ściana masywna lub lekka
- 6 Strop masywny
- 7 Łącznik stalowy

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.13



Przejścia rur z tworzyw sztucznych w izolacji palnej

kołnierz PROMASTOP®-FC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0089

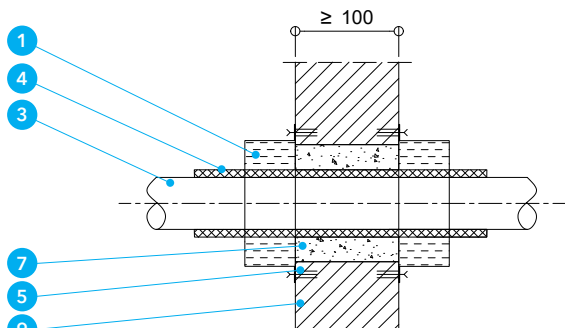
Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0089-2014/7

Zastosowanie

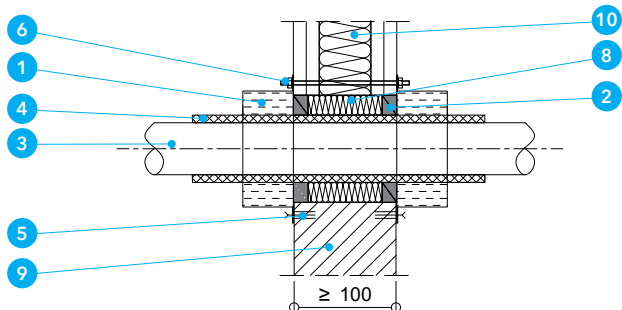
Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczyć przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC **1** to:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm,
- Ściana masywna gr. min. 100÷150 mm,
- Stropy masywne gr. min. 150 mm.

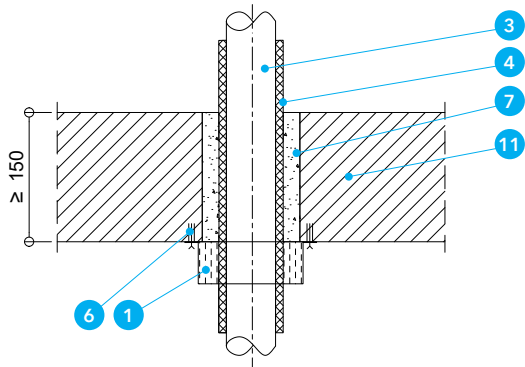
Kołnierzem PROMASTOP®-FC można zabezpieczyć rury z tworzyw sztucznych w izolacji palnej B-s3,d0 (np. armaflex). Zakres średnic rur oraz izolacji przedstawiony jest w tabeli 1.



Detal A - Montaż kołnierza na ścianie za pomocą zaprawy cementowej



Detal B - Montaż kołnierza na ścianie przy użyciu masy PROMASEAL®-A oraz wełny mineralnej



Detal C - Montaż kołnierza pod stropem

Typ rury	Średnica (grubość ścianek rur) [mm]	Grubość izolacji [mm]	Typ przegrody	Typ kołnierza
PE-HD, ABS, SAN + PVC	Ø32 ÷ Ø180	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka	FC6
PP-H, PP-R, PVC-U, PVC-C	Ø32 ÷ Ø180	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka	FC6
PVC-U, PVC-C	Ø200	6 ÷ 32	Ściana masywna	FC6
PE-HD	Ø32 ÷ Ø110	6	Strop	FC6
PP-H, PP-R, PVC-U, PVC-C	Ø32 ÷ Ø200	6 ÷ 32	Strop	FC6
Geberit Mepla lub podobne	Ø16 ÷ Ø75	6 ÷ 32	Ściana masywna	FC3
Geberit Mepla lub podobne	Ø16 ÷ Ø26	6 ÷ 32	Strop	FC3
Friatec uni/multi lub podobne	Ø16 ÷ Ø63	6 ÷ 32	Strop	FC3
Friatec Friatherm starr lub podobne	Ø16 ÷ Ø160	6 ÷ 32	Ściana masywna	FC3
Poloplast Polokal 3S	Ø75 ÷ Ø160	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka, strop	FC6
Rehau RAUPIANO plus	Ø32 ÷ Ø200	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka, strop	FC6
Geberit Silent PP	Ø32 ÷ Ø160	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka	FC6
Geberit Silent dB20	Ø56 ÷ Ø160	6 ÷ 32	Ściana masywna/lekka, strop	FC6

Tabela 1. Zakres średnic rur oraz izolacji.

Detal A i B

Rysunki A i B przedstawiają przekrój kołnierza **1** zamontowanego na instalacji przy przejściu przez przegrodę. Kołnierz mocuje się do ściany za pomocą dostarczonych wkrętów metalowych **5**, w przypadku ściany lekkiej **10** za pomocą prętów gwintowanych **6**. Szczelinę wokół rury izolowanych należy wypełnić zaprawą cementową **7** na całej grubości ściany lub zastosować masę PROMASEAL-A (grubość 10 mm) **2** z wypełnieniem z wełny mineralnej **8**.

Przy przejściach przez strop **11** należy stosować kołnierz **1** tylko od dołu stropu. Montaż przebiega identycznie jak w przypadku przejścia przez ścianę. Kołnierz mocuje się do stropu za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych.

Wielkość kołnierza PROMASTOP-FC należy dobrać zgodnie z średnicą rury oraz grubością izolacji.

Opis rysunków

- 1 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC
- 2 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A gr.10 mm
- 3 Rura z tworzywa sztucznego
- 4 Izolacja palna
- 5 Wkręty montażowe do ścian masywnych
- 6 Pręty stalowe (M6 lub M8) wraz z nakrętkami i podkładkami

- 7 Zaprawa cementowa
- 8 Skalna wełna mineralna
- 9 Ściana masywna
- 10 Ściana lekka
- 11 Strop masywny

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

500.34

Przejścia rur z tworzyw sztucznych w izolacji palnej

kołnierz PROMASTOP®-FC MD

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-19/0215

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-19/0215-2019/9

Zastosowanie

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczyć przejścia kołnierzem PROMASTOP®-FC MD **1** to:

- Stropy masywne gr. min. 150 mm

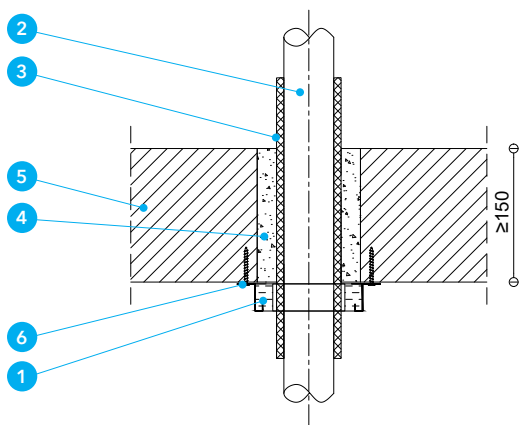
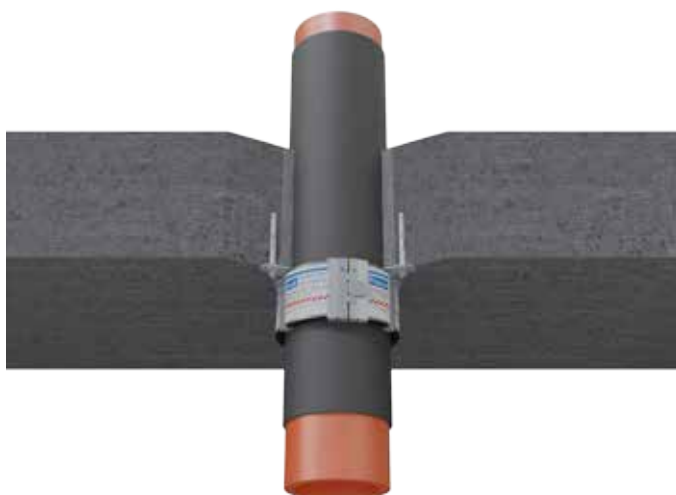
Kołnierzem PROMASTOP®-FC MD można zabezpieczyć rury PP-R w izolacji palnej B-s1,d0 (np. armaflex) oraz w izolacji w klasie reakcji na ogień E (np. tubolit). Zakres średnic rur oraz izolacji przedstawiony jest w tabeli 1.

Typ rury	Średnica [mm]	Grubość izolacji [mm]	Typ izolacji	Typ przegrody
PP-R	Ø20 ÷ Ø110	13 ÷ 30	E	Strop
	Ø20 ÷ Ø110	9 ÷ 25	B-s1,d0	Strop

Tabela 1. Zakres średnic rur oraz izolacji.

Detal A

W celu zabezpieczenia przejścia instalacyjnego przez strop **5** należy zamocować kołnierz **1** od dołu stropu. Kołnierz mocuje się do stropu za pomocą kotew stalowych lub prętów gwintowanych. Kołnierz powinien zostać zamontowany wokół instalacji z luzem max. 10 mm. Szczelinę wokół rury o maksymalnej szerokości 31 mm należy wypełnić zaprawą cementową **4** na całej grubości ściany.



Detal A - Montaż kołnierza pod stropem

Opis rysunków

- 1** Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC MD
- 2** Rura z tworzyw sztucznych
- 3** Izolacja palna

- 4** Zaprawa cementowa
- 5** Strop masywny
- 6** Łącznik stalowy



Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

600.90

Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-A spray

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0310

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0310-2017/4

Opis

Przejścia przez strop lub ścianę rur metalowych, które są w stanie przetrwać pożar, pomimo swoich niepalnych właściwości, niosą za sobą zagrożenie pożarowe. Wynika to głównie z możliwości przewodzenia ciepła przez nagrzaną podczas pożaru rurę, która znajdując się w sąsiedztwie materiałów palnych, może spowodować ich zapalenie. Rury mogą powodować również ruchy wzdłużne i poprzeczne, co prowadzi do rozszczelnienia przejścia instalacyjnego i w konsekwencji umożliwia przejście dymu oraz ognia przez oddzielenie przeciwpożarowe. Z tego powodu należy ogniochronnie uszczelniać przejścia rur metalowych.

Wskazówki ogólne

Średnica nominalna uszczelnianych rur stalowych oraz żeliwnych nie powinna przekraczać 108 mm.

Grubości przegrody, przez którą przeprowadza się instalacje, powinny być nie mniejsze, niż:

- Ściana lekka gr. min. 100 mm
- Ściana masywna gr. min. 100 mm
- Stropy masywne gr. min. 150 mm

PROMASEAL®- A spray **1** jest substancją bezrozpuszczalnikową i nie jest zaliczona do żadnej klasy zagrożenia. PROMASEAL®- A spray **1** po wyschnięciu jest odporny na działanie wody i oleju. Można nakładać ją wszelkimi możliwymi metodami malarskimi. Temperatura otoczenia nie może być niższa niż +5°C. Masę należy dobrze wymieszać przed użyciem.

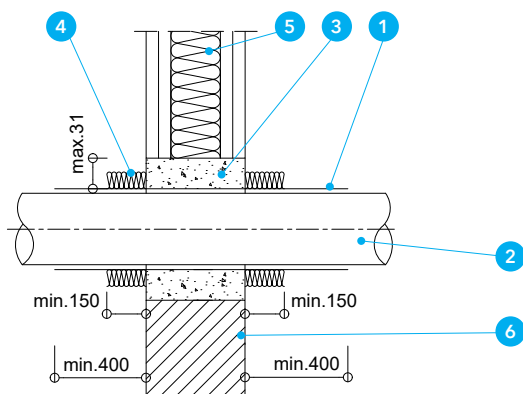
Przejście rur stalowych i żeliwnych o średnicy nie większej niż 108 mm uszczelnia się za pomocą gipsowej masy szpachlowej **3**, zaprawy cementowej, masy szpachlowej Promat lub zaprawą PROMASTOP®-M na całej grubości ściany. Szczelina pomiędzy rurą a przegrodą może mieć maksymalną szerokość 31 mm.

Detal A

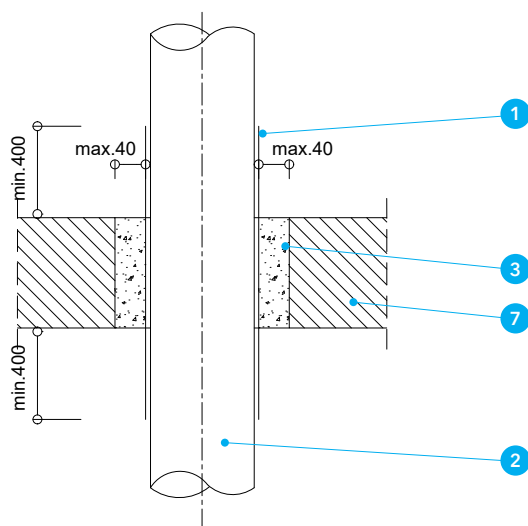
W przypadku ściany masę PROMASEAL®- A spray **1** należy nanieść na grubość 2,5 mm na rurę **2** na długości 400 mm po obu stronach przegrody. Rura wewnątrz przegrody musi być również pokryta masą ogniochronną PROMASEAL®- A spray. Na pomalowaną rurę należy założyć izolację z wełny mineralnej **4** o grubości min 30 mm i gęstości min. 80 kg/m³ na odcinku 150 mm obustronnie. Izolacja powinna przylegać do przegrody.

Detal B

W przypadku stropu **7** masę PROMASEAL®- A spray **1** należy nanieść na grubość 2 mm na rurę na długości 400 mm po obu stronach przegrody. Rura wewnątrz przegrody musi być również pokryta masą ogniochronną PROMASEAL®- A spray **1**. W przypadku stropu nie ma konieczności zakładania izolacji z wełny mineralnej.



Detal A - Przejście rur stalowych i żeliwnych przez ścianę



Detal B - Przejście rur stalowych i żeliwnych przez strop

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®- A spray
- 2 Rura stalowa lub żeliwna o średnicy ≤ 108 mm
- 3 Zaprawa cementowa lub gips szpachlowy
- 4 Izolacja z wełny mineralnej gr. min. 30 mm, gęstości min. 80 kg/m³ oraz długości min. 150 mm

- 5 Ściana lekka
- 6 Ściana masywna
- 7 Strop masywny

Odporność ogniowa

EI240

Nr rozwiązania

600.91

Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-A spray

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0310

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0310-2017/4

Wskazówki ogólne

Średnica nominalna uszczelnianych rur stalowych oraz żeliwnych nie powinna przekraczać 108 mm. Grubości przegrody, przez którą przeprowadza się instalacje, powinny być nie mniejsze, niż:

- Ściana masywna gr. min. 180 mm

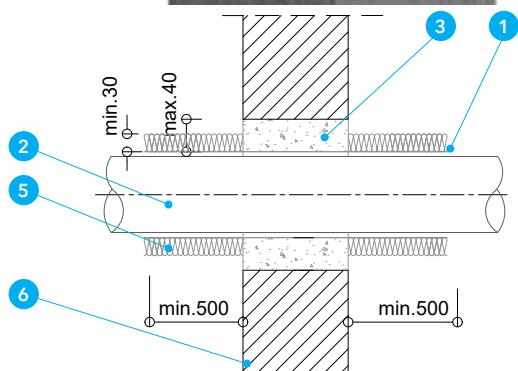
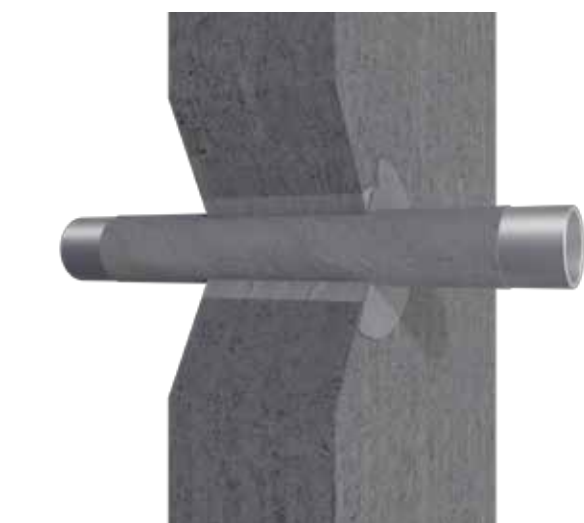
PROMASEAL®-A spray jest substancją bezrozpuszczalnikową i nie jest zaliczona do żadnej klasy zagrożenia. PROMASEAL®-A spray po wyschnięciu jest odporny na działanie wody i oleju. Można nakładać ją wszelkimi możliwymi metodami malarskimi. Temperatura otoczenia nie może być niższa niż + 5°C. Masę należy dobrze wymieszać przed użyciem.

Detal A i B

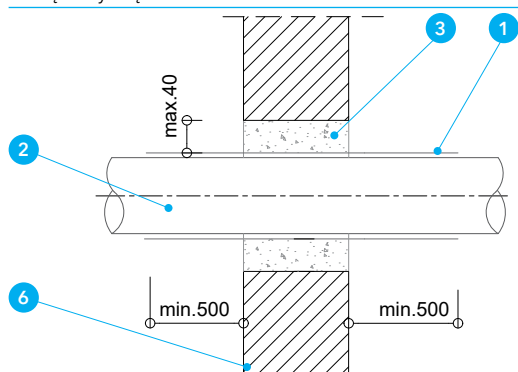
W ścianie masywnej masę PROMASEAL®-A spray **1** należy nanieść na grubość 2,5 mm na rurę **2** na długości 500 mm po obu stronach przegrody. Rura wewnątrz przegrody musi być również pokryta masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray. Na pomalowaną rurę o średnicy większej niż 42 mm należy założyć izolację z wełny mineralnej **5** o grubości min 30 mm i gęstości min. 80 kg/m³ na odcinku 500 mm obustronnie. Izolacja powinna przylegać do przegrody. Zakres średnic rur stalowych lub żeliwnych **2** stosowanych w tym rozwiązaniu to: 15 mm ÷ 108 mm. Przejścia rur metalowych zabezpiecza się za pomocą zaprawy cementowej **3** na całej grubości ściany. Szczelina pomiędzy rurą a przegrodą może mieć maksymalną szerokość 40 mm.

Detal C

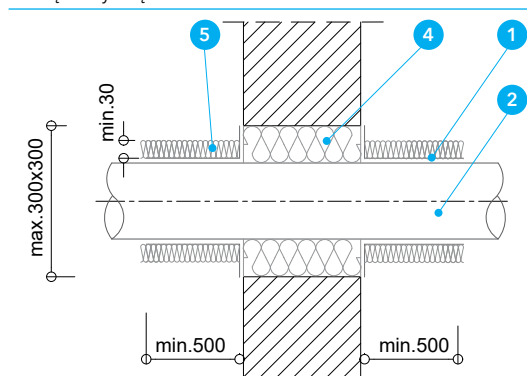
W ścianie masywnej masę PROMASEAL®-A spray **1** należy nanieść na grubość 2,5 mm na rurę **2** na długości 500 mm po obu stronach przegrody. Rura wewnątrz przegrody musi być również pokryta masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray. Na pomalowaną rurę należy założyć izolację z wełny mineralnej **5** o grubości min 30 mm i gęstości min. 80 kg/m³ na odcinku 500 mm obustronnie. Izolacja powinna przylegać do przegrody. Zakres średnic rur stalowych lub żeliwnych **2** stosowanych w tym rozwiązaniu to: 42 mm ÷ 108 mm. Maksymalny wymiar przejścia to 300x300 mm. Przepust powinien zostać wypełniony wełną mineralną **4** o gęstości min. 100 kg/m³ i grubości min 200 mm. Wełnę należy pokryć obustronnie masą PROMASEAL®-A spray **1** na gr. 2,5 mm.



Detal A - Przejście rur stalowych i żeliwnych o średnicy powyżej 42 mm przez ścianę masywną



Detal B - Przejście rur stalowych i żeliwnych o średnicy do 42 mm przez ścianę masywną



Detal C - Przejście rur stalowych i żeliwnych przez ścianę masywną

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A spray
- 2 Rura stalowa lub żeliwna o średnicy ≤ 108 mm
- 3 Zaprawa cementowa

- 4 Wełna mineralna 100 kg/m³
- 5 Izolacja z wełny mineralnej gr. min. 30 mm, gęstości min. 80 kg/m³
- 6 Ściana masywna

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

600.89

Przejścia rur stalowych masa PROMASEAL®-A

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0107

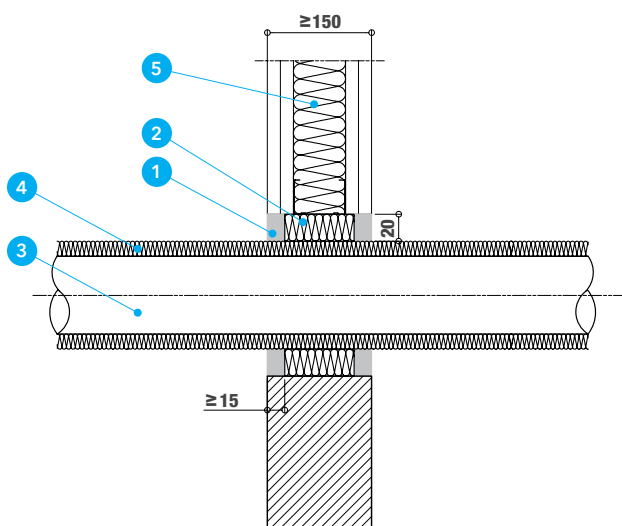
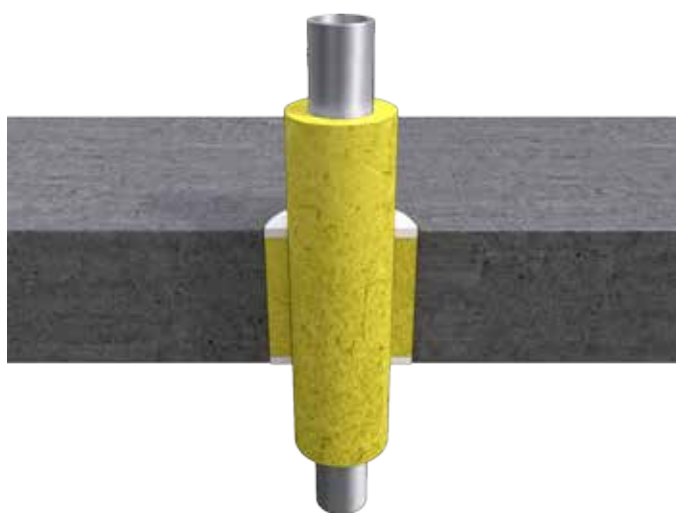
Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0107-2015/7

Zastosowanie

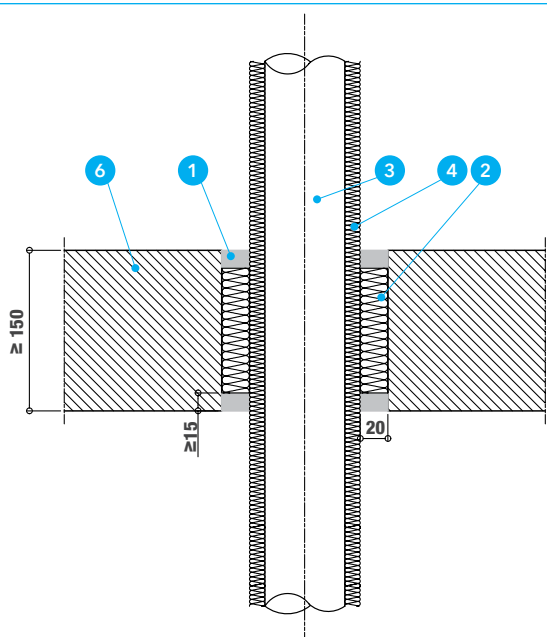
Przejścia rur stalowych w izolacji z wełny mineralnej można zabezpieczyć masą PROMASEAL®-A 1 w ścianach lekkich, masywnych oraz w stropach o grubości minimalnej 150 mm. Średnica zabezpieczanych rur powinna zawierać się w przedziale 50÷106 mm. Wełna 4 użyta do izolacji rur powinna mieć grubość minimalną 30 mm i gęstość 40 kg/m³.

Detal A i B

Otwór w przejściu należy wypełnić skalną wełną mineralną 2 gęstości 40 kg/m³. Grubość nałożonej masy PROMASEAL®-A 1 powinna wynosić min. 15 mm. Wielkość otworów przejść może być większe o 40 mm od średnicy instalowanych rur.



Detal A - Przejście przez ścianę



Detal B - Przejście przez strop

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A, gr. min. 15 mm
- 2 Skalną wełną mineralną, gęstość min. 40 kg/m³
- 3 Rura stalowa 50 mm ≤ Φ ≤ 106 mm

- 4 Wełna mineralna, gęstość min. 40 kg/m³, gr. 30 mm
- 5 Ściana masywna lub lekka
- 6 Strop

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

600.93

Przejścia rur metalowych masa PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Detal A

Grubości przegrody, przez którą przeprowadza się instalacje, powinny być nie mniejsze, niż:

- 100 mm – ściany betonowe, z cegły, z bloczków z betonu komórkowego lub silikatowych oraz ściany o konstrukcji lekkiej,
- 150 mm – stropy o gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³.

Grubość nałożonej masy PROMASEAL®-AG powinna wynosić min. 25 mm.

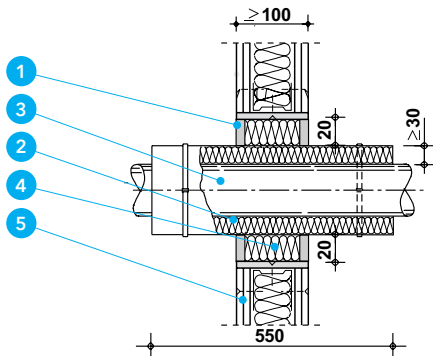
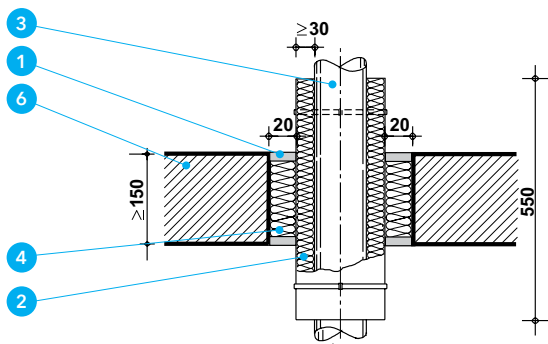
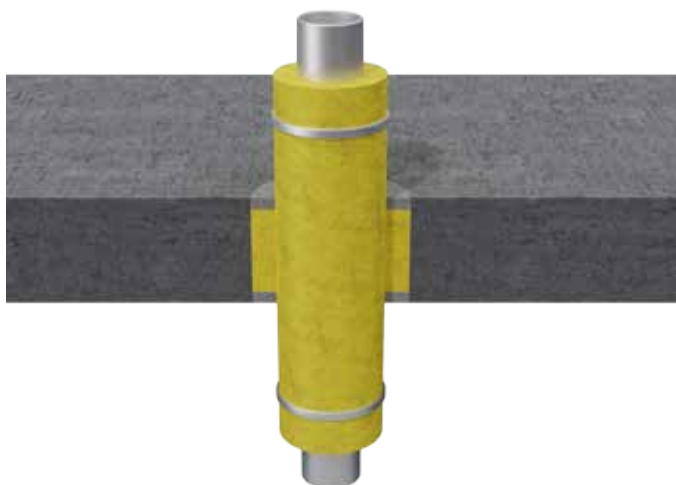
Rury stalowe, żeliwne

- o średnicy 18-48 mm i grubości ścianek 1,0±14,2 mm, lub miedziane
- o średnicy 18 mm i grubości ścianek 1,0±14,2 mm,

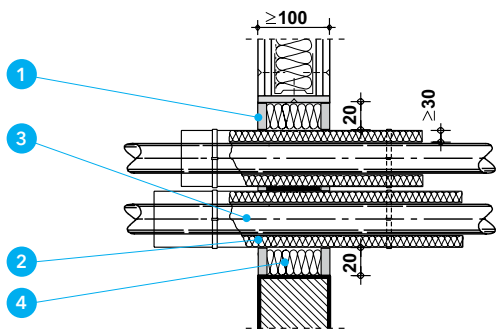
powinny być zaizolowane wełną mineralną o gęstości nie mniejszej niż 40 kg/m³ i grubości nie mniejszej niż 30 mm o łącznej długości 550 mm.

Detal B

Przy użyciu masy PROMASEAL®-AG można zabezpieczyć również przejścia instalacyjne grupy rur miedzianych lub stalowych w izolacji z wełny mineralnej. Maksymalnie przeprowadza się 5 rur zabezpieczając je w sposób analogiczny do rozwiązania dla pojedynczych rur.



Detal A - Przejście rur metalowych

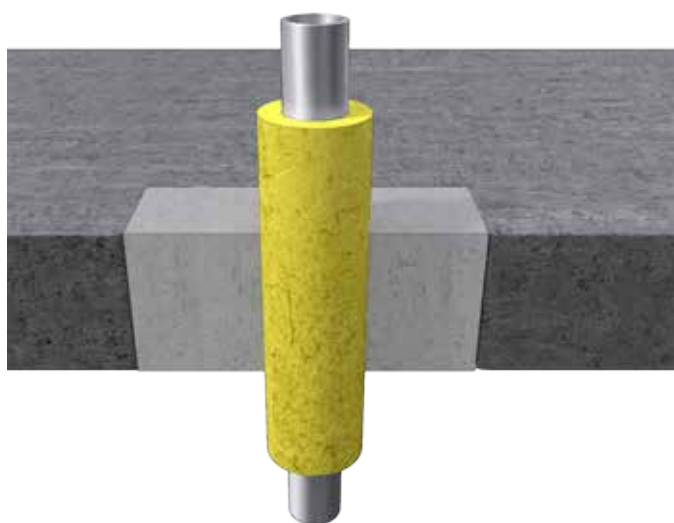


Detal B - Przejście grupy rur metalowych

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG gr. 25 mm
- 2 Wełna mineralna, gęstość ≥ 40 kg/m³, grubość ≥ 30 mm
- 3 Rura stalowa, żeliwna o średnicy ≤ 48 mm lub miedziana o średnicy 18 mm

- 4 Skalna wełna mineralna
- 5 Ściana
- 6 Strop



Odporność ogniowa

EI60 ÷ EI120

Nr rozwiązania

600.95

Przejścia rur metalowych Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-17/0862

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0749-CPR-17/0862-2018/4

Zastosowanie

Rury stalowe i miedziane w izolacji z wełny mineralnej mogą przechodzić przez przejścia uszczelniane zaprawą ogniochronną PROMASTOP®-M **1**. Zalecane proporcje rozrabiania 5:2,4 (zaprawa : woda).

Minimalne grubości przegród, przez które przeprowadza się instalacje powinny być nie mniejsze niż:

- 100 mm – ściany lekkie lub masywne;
- 150 mm – stropy masywne.

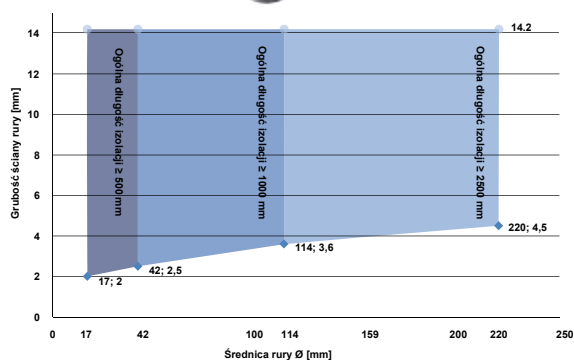
Detal A i B

Na wykresach został przedstawiony zakres średnic, grubości ścianek rur oraz wymagana łączna długość izolacji ze skalnej wełny mineralnej dla rur stalowych i miedzianych, które można zabezpieczyć przy użyciu zaprawy PROMASTOP®-M **1**. Minimalna grubość izolacji z wełny na rurze to 30 mm.

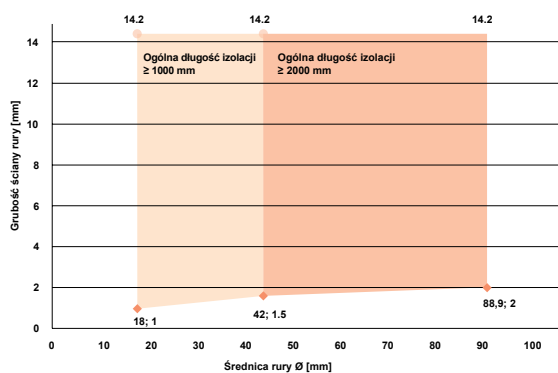
Detal C

Minimalna grubość wypełnienia w otworze zaprawą PROMASTOP®-M **1** wynosi 150 mm. Tak wykonane przejście osiąga klasę odporności ogniowej EI120 dla rur stalowych (strop lub ściana) oraz dla rur miedzianych w przejściu przez strop. Przy przejściu rur miedzianych przez ścianę uzyskuje się klasę EI60.

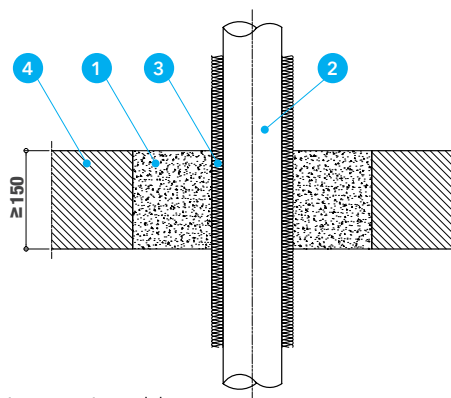
Maksymalne pole przekroju otworu w ścianie lub w stropie wynosi 3 m².



Detal A - Obszar zastosowań dla rur metalowych



Detal B - Obszar zastosowań dla rur miedzianych



Detal C - Przejście przez ścianę lub strop

Opis rysunków

- 1** Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M
2 Rura stalowa lub miedziana

- 3** Izolacja z wełny mineralnej, gęstość min. 40 kg/m³
4 Ściana lub strop

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

660.13

Przejścia pojedynczych kabli lub wiązki kabli masa PROMASEAL®-A

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0107

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0107-2015/7

Ważne wskazówki

Kable elektryczne często przechodzą przez ściany i stropy o określonej odporności ogniowej. Aby przejścia te w przypadku pożaru nie umożliwiły przedostawania się ognia i dymu do innych stref i pomieszczeń, konieczne jest zastosowanie szczególnych środków zaradczych. Opisane poniżej przejście kablowe, uszczelnione masą ogniochronną PROMASEAL®-A **1**, skutecznie chroni sąsiednie pomieszczenia przed ogniem i zadykamentem.

Zastosowanie

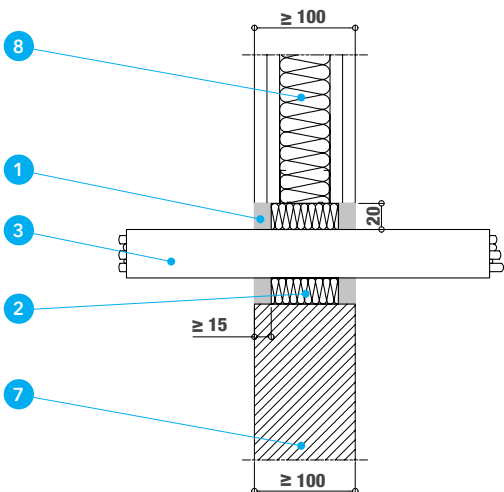
Przejścia pojedynczych kabli przez ściany lekkie lub masywne o grubości minimalnej 100 mm oraz przejścia przez stropy o grubości minimalnej 150 mm pojedynczych kabli lub wiązki kabli o średnicy maksymalnej 90 mm zabezpiecza się masą ogniochronną PROMASEAL®-A **1**.

Detal A i B

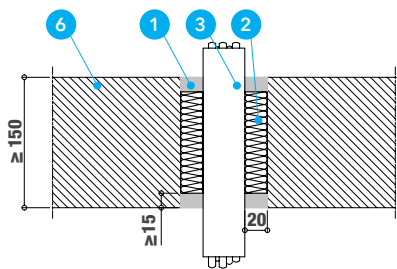
Otwór w przejściu należy wypełnić skalną wełną mineralną **2** gęstości 40 kg/m³. Grubość nałożonej masy PROMASEAL®-A **1** powinna wynosić min. 15 mm. Otwory mogą być większe o 40 mm od średnicy kabli.

Detal C

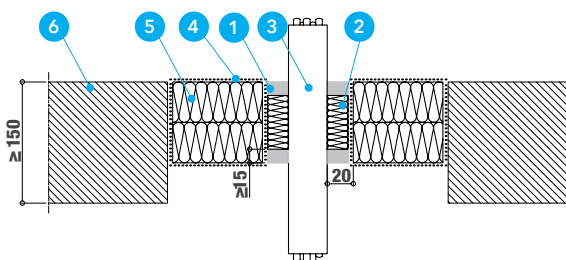
W przypadku przejść kablowych przez większe otwory, całość należy uszczelnić skalną wełną mineralną **5** grubości 2x50 mm, o gęstości minimalnej 120 kg/m³. Zewnętrzną stronę płyt wełny, krawędzie wełny oraz obramowanie otworu pokrywa się masą ogniochronną PROMASTOP®-I **4** grubości min. 1 mm. Masę PROMASEAL®-A **1** stosuje się jedynie na szerokości 20 mm wokół kabla, na grubość 15 mm.



Detal A - Przejście przez ścianę



Detal B - Przejście przez strop



Detal C - Przejście przez większe otwory

Opis rysunków

- 1** Masa ogniochronna PROMASEAL®-A, gr. min. 15 mm
- 2** Skalna wełna mineralna, gęstość min. 40 kg/m³
- 3** Kabel
- 4** Masa ogniochronna PROMASTOP®-I, gr. min. 1 mm

- 5** Skalna wełna mineralna, gęstość min. 120 kg/m³
- 6** Strop
- 7** Ściana masywna
- 8** Ściana lekka

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

660.11

Uszczelnienie grupy kabli w peszlach masa PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Ważne wskazówki

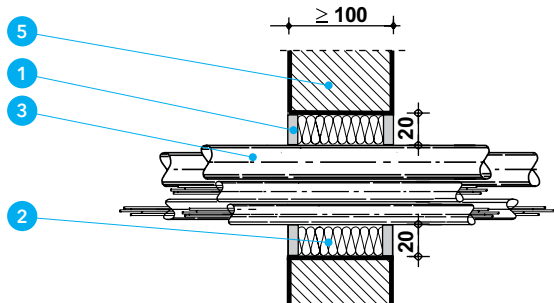
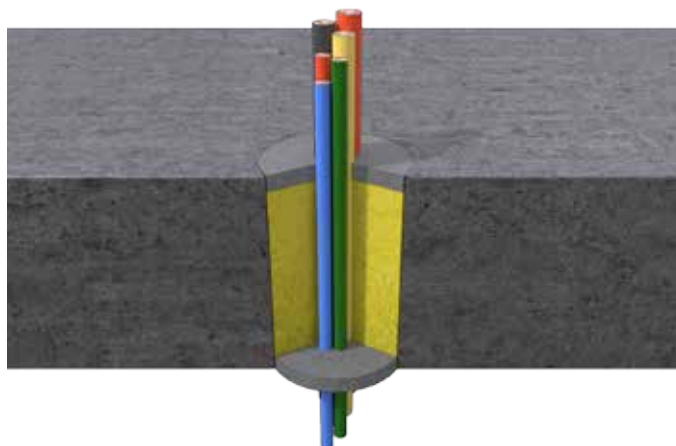
Kable elektryczne często przechodzą przez ściany i stropy o określonej klasie odporności ogniowej. Aby uniemożliwić ogniu i dymowi przedostanie się do innych stref pożarowych, należy zastosować odpowiednie uszczelnienia przeciwpożarowe.

Detal A i B

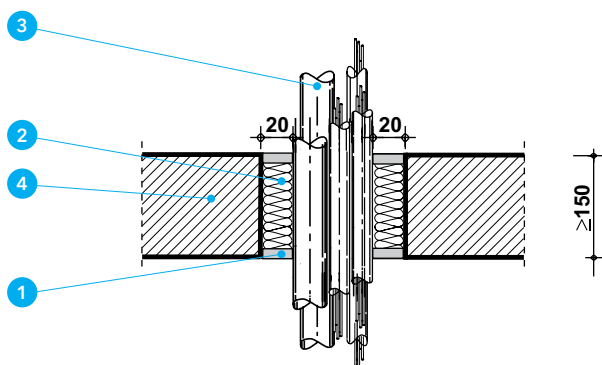
Przejścia przez ściany lub stropy kabli w peszlach o średnicy maksymalnej 50 mm **3** zabezpiecza się masą PROMASEAL®-AG **1** o grubości nie mniejszej niż 25 mm, stosowanej z obu stron przegrody. Otwór w przejściu należy wypełnić skalną wełną mineralną **2**. Maksymalnie przez jeden otwór może przechodzić 5 takich peszli.

Minimalne grubości przegród, przez które można przeprowadzić tak zabezpieczone instalacje to:

- 100 mm - ściany lekkie lub masywne,
- 150 mm - stropy.



Detal A - Przejście grupy kabli w peszlach przez ścianę



Detal B - Przejście grupy kabli w peszlach przez strop

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG
- 2 Skalna wełna mineralna
- 3 Grupa kabli w osłonach z tworzywa sztucznego, średnica ≤ 50 mm

- 4 Strop
- 5 Ściana

Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

660.12

Uszczelnienie wiązki kabli masa PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Ważne wskazówki

Grubości przegród, przez które przeprowadza się instalacje, powinny być nie mniejsze, niż:

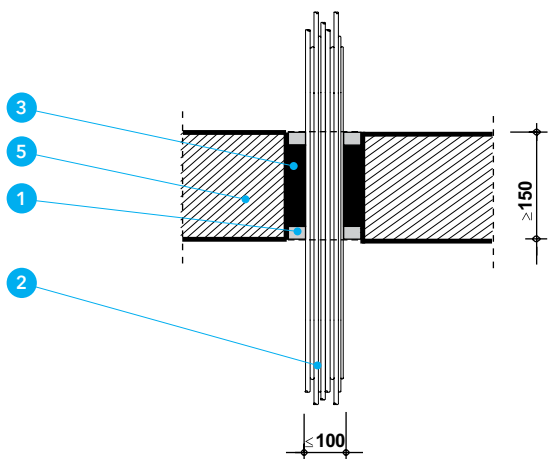
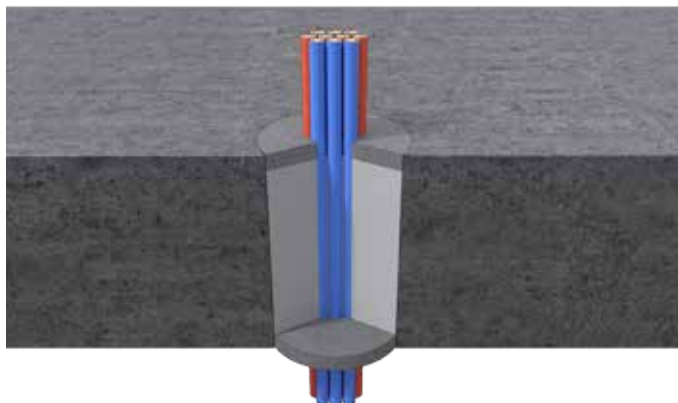
- 100 mm – ściany z betonu, cegły, z bloczków z betonu komórkowego lub silikatowych, o konstrukcji lekkiej;
- 150 mm – stropy o gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³

Detal A

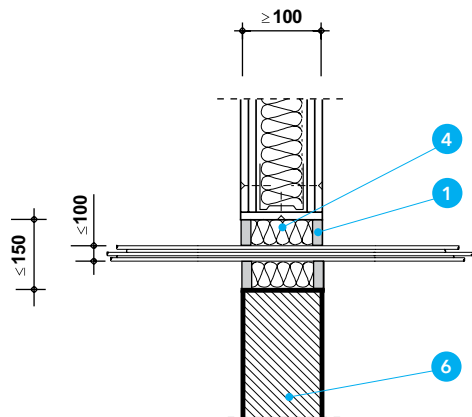
Przejścia instalacyjne wiązki kabli **2** o średnicy nie większej niż 100 mm przez strop wypełnione materiałem palnym (np. polistyrenem) **3** o grubości nie mniejszej niż 70 mm, powinny być z obu stron przejścia zabezpieczone warstwą masy ogniochronnej PROMASEAL®-AG **1** o grubości nie mniejszej niż 15 mm. Średnica otworu przejścia instalacyjnego nie powinna być większa niż 150 mm.

Detal B

Średnica otworu przejścia instalacyjnego nie powinna być większa niż 150 mm. Przejście wiązki kabli powinno być uszczelnione skalną wełną mineralną **4** i grubości nie mniejszej niż 70 mm oraz z obu stron przegrody warstwą masy ogniochronnej PROMASEAL®-AG **1** o grubości nie mniejszej niż 15 mm.



Detal A - Uszczelnienie wiązki kabli przez strop

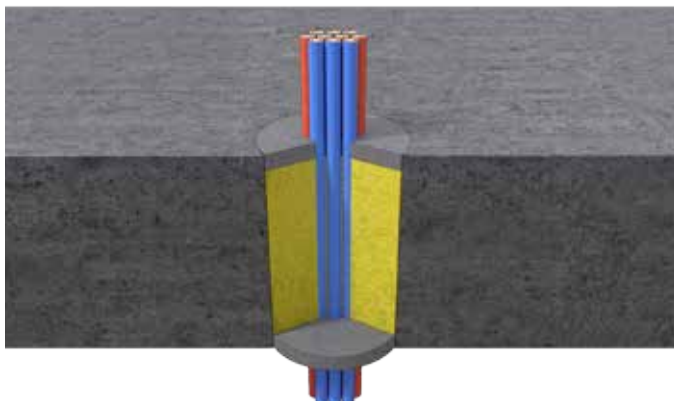


Detal B - Uszczelnienie wiązki kabli przez ścianę

Opis rysunków

- 1** Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG, gr. ≥ 15 mm
- 2** Wiazki kabli o średnicy ≤ 100 mm
- 3** Materiał palny, np. styren

- 4** Skalna wełna mineralna
- 5** Strop
- 6** Ściana



Uszczelnienie wiązki kabli masa PROMASEAL®-AG

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0309

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0309-2016/10

Ważne wskazówki

Grubości przegród, przez które przeprowadza się instalacje, powinny być nie mniejsze, niż:

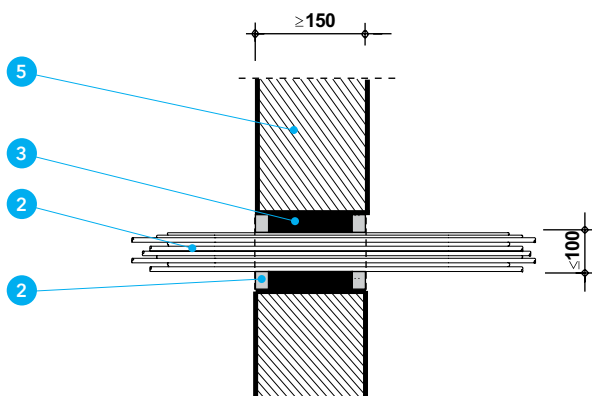
- 100 mm – ściany z betonu, cegły, z bloczków z betonu komórkowego lub silikatowych, o konstrukcji lekkiej;
- 150 mm – stropy o gęstości nie mniejszej niż 650 kg/m³

Detal A

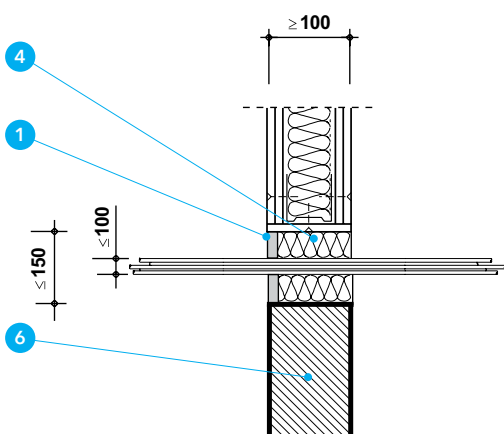
Przejścia instalacyjne wiązki kabli 2 o średnicy nie większej niż 100 mm przez ścianę lekką lub masywną, wypełnione materiałem palnym (np. polistyrenem 3) o grubości nie mniejszej niż 70 mm, powinny być z obu stron przejścia zabezpieczone warstwą masy ogniochronnej PROMASEAL®-AG 1 o grubości nie mniejszej niż 15 mm. Średnica otworu przejścia instalacyjnego nie powinna być większa niż 150 mm.

Detal B

Średnica otworu przejścia instalacyjnego nie powinna być większa niż Ø 150 mm. Przejście wiązki kabli 2 powinno być uszczelnione skalną wełną mineralną 4 o grubości nie mniejszej niż 85 mm oraz z jednej strony warstwą masy ogniochronnej PROMASEAL®-AG 1 o grubości nie mniejszej niż 15 mm.



Detal A – Uszczelnienie wiązki kabli przechodzącej przez otwór wypełniony materiałem palnym przez ścianę



Detal B – Uszczelnienie jednostronne wiązki kabli

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL® -AG, gr. ≥ 15 mm
- 2 Wiązki kabli o średnicy ≤ 100 mm
- 3 Materiał palny, np. styren

- 4 Skalna wełna mineralna
- 5 Strop
- 6 Ściana masywna

Odporność ogniowa

EI240

Nr rozwiązania

660.14

Przejścia pojedynczych kabli masa PROMASEAL®-A

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0107

Klasyfikacja ogniowa: 02806/19/Z00N2P

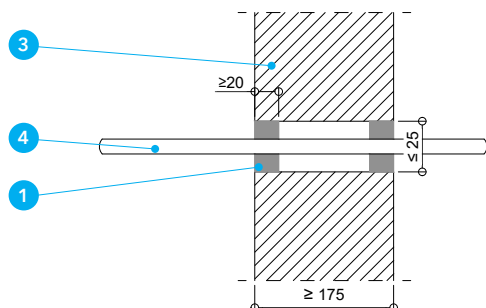
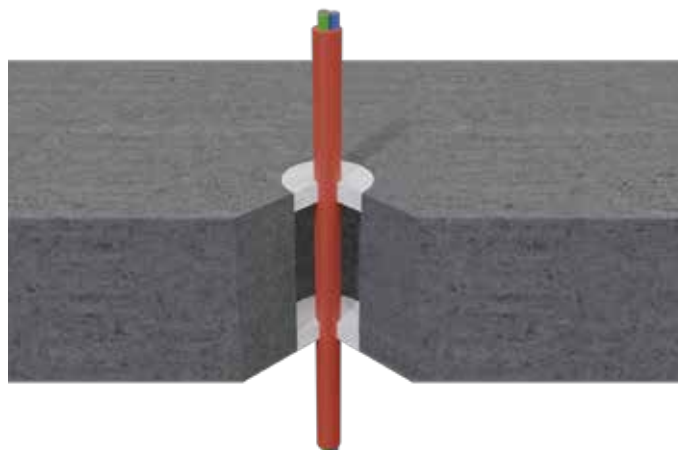
Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0107-2015/7

Zastosowanie

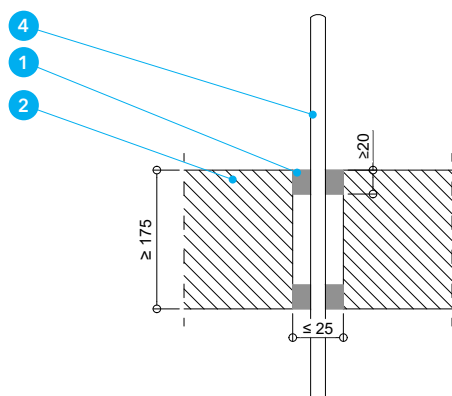
Przejścia pojedynczych kabli **4** przez ściany lub stropy masywne o grubości minimalnej 175 mm zabezpiecza się w klasie odporności ogniowej EI240 masą ogniochronną PROMASEAL®-A **1**.

Detal A i B

Przejście pojedynczych kabli przez strop lub ścianę zabezpiecza się poprzez wypełnienie otworu dookoła kabla z obu stron przegrody masą ogniochronną PROMASEAL®-A **1** na głębokość min. 20 mm. Maksymalna średnica otworu to 25 mm. Maksymalna średnica kabla to 14 mm.



Detal A - Przejście przez ścianę



Detal B - Przejście przez strop

Opis rysunków

- 1** Masa ogniochronna PROMASEAL-A grub. 20 mm
- 2** Strop masywny

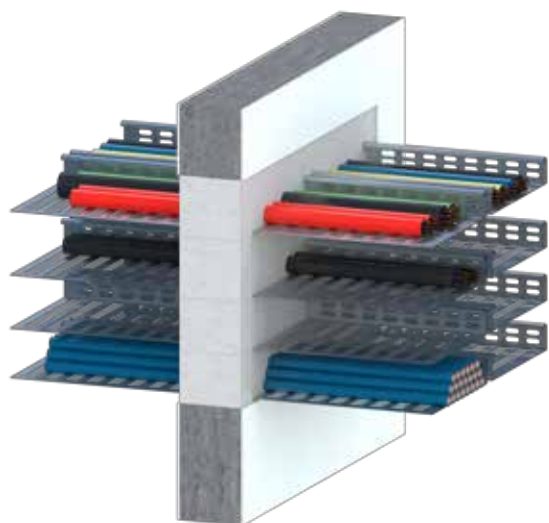
- 3** Ściana masywna
- 4** Kabel

Oporność ogniowa

EI60 ÷ EI120

Nr rozwiązania

620.13



Przejścia kablowe

Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-17/0862

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0749-CPR-17/0862-2018/4

Zastosowanie

Przejścia przez które przechodzą pojedyncze kable o średnicy do 21 mm oraz wiązki kabli o średnicy do 100 mm można zabezpieczyć zaprawą ogniochronną PROMASTOP®-M 1. Również konstrukcje nośne dla kabli (korytka, drabinki stalowe) mogą być przeprowadzone przez przepusty. Zalecane proporcje rozrabiania 5:2,4 (zaprawa : woda).

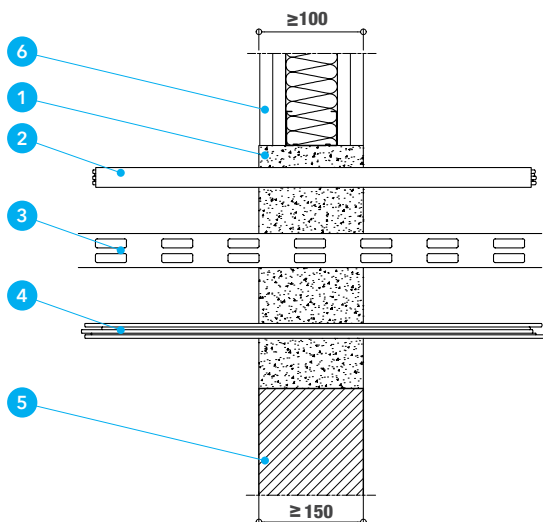
Minimalne grubości przegród, przez które przeprowadza się instalacje powinny być nie mniejsze niż:

- 100 mm – ściany lekkie lub masywne;
- 150 mm – stropy masywne.

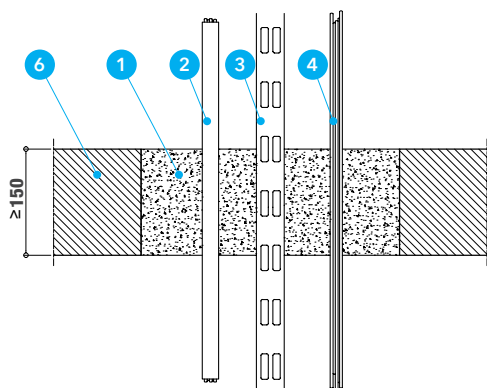
Detal A i B

W zależności od grubości zastosowanej zaprawy w przejściu można uzyskać różne klasy odporności ogniowej. Dla osiągnięcia klasy EI120 należy zastosować zaprawę PROMASTOP®-M 1 na grubość minimalną 200 mm, dla EI60 wystarczy grubość 150 mm.

Maksymalne pole przekroju poprzecznego otworu w ścianie lub w stropie to 3 m².



Detal A - Przejście przez ścianę

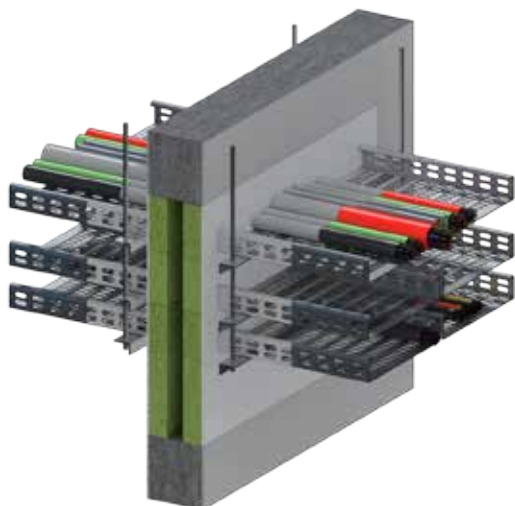


Detal B - Przejście przez strop

Opis rysunków

- 1 Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M
- 2 Pojedynczy kabel
- 3 Korytka kablowe

- 4 Wiązka kabli
- 5 Ściana lekka lub ściana masywna
- 6 Strop



Odporność ogniowa

EI60÷EI120

Nr rozwiązania

610.10

Przejścia kablowe masa PROMASTOP®-CC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0523

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/ 0523-2017/07

Zastosowanie

PROMASTOP®-CC jest endotermiczną pęczniącą powłoką ogniochronną na bazie wody, stosowaną w połączeniu z płytami z wełny mineralnej. PROMASTOP®-CC można stosować do zabezpieczenia przejść kablowych przez stropy i ściany. Klasyfikacja uszczelnień w zależności od grubości zastosowanej wełny mineralnej została przedstawiona w tabeli poniżej.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać przejścia masą PROMASTOP®-CC to:

- 100 mm – ściany lekkie lub masywne;
- 150 mm – stropy masywne.

Rodzaj instalacji	Gr. płyty z wełny min. (pokrytej PROMASTOP®-CC) i umiejscowienie			
	1 x 50 mm		2 x 50 mm	
	Ściana	Strop	Ściana	Strop
Pojedyncze kable $\Phi \leq 21$ mm	EI60	EI60	EI120	EI120
Wiązki kabli $\Phi \leq 100$ mm	EI60	EI60	EI120	EI120

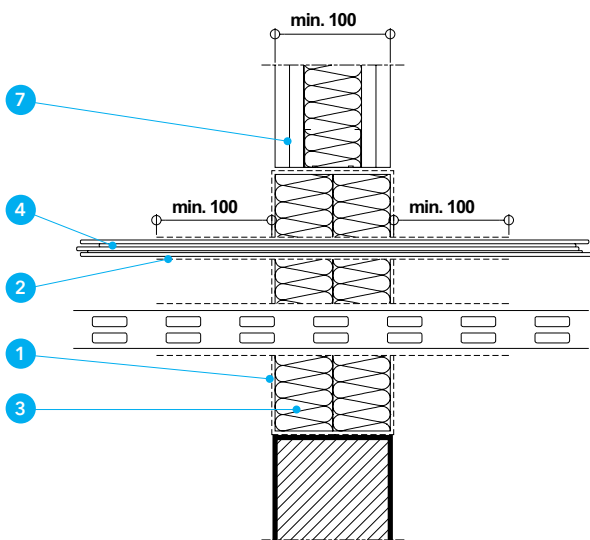
Detal A i B

Otwór w przejściu należy wypełnić skalną wełną mineralną o gęstości minimalnej 140 kg/m^3 , którą należy z każdej strony pomalować masą PROMASTOP®-CC na grubość $0,7 \text{ mm}$. Kable oraz korytka kablowe należy pomalować masą PROMASTOP®-CC gr. 1 mm na odległość 100 mm od uszczelnienia z wełny.

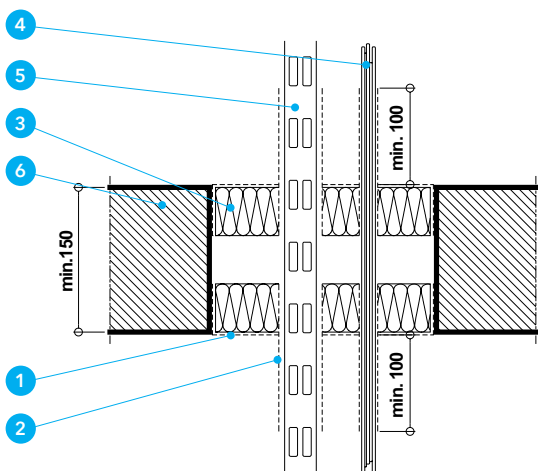
Maksymalne wymiary przejścia w ścianie wynoszą $1000 \times 3000 \text{ mm}$. W stropie maksymalne wymiary przejścia zależą od grubości wełny w otworze:

- $1 \times 50 \text{ mm}$ - $600 \text{ mm} \times$ nieskończoność, przy czym minimalny stosunek długości obwodu do pola powierzchni uszczelnienia przejścia wynosi $4,023 \text{ m}^2$;
- $2 \times 50 \text{ mm}$ - $1000 \text{ mm} \times$ nieskończoność, przy czym minimalny stosunek długości obwodu do pola powierzchni uszczelnienia przejścia wynosi $2,667 \text{ m}^2$;

Maksymalne wypełnienie otworu instalacjami to 60% .



Detal A - Przejście przez ścianę

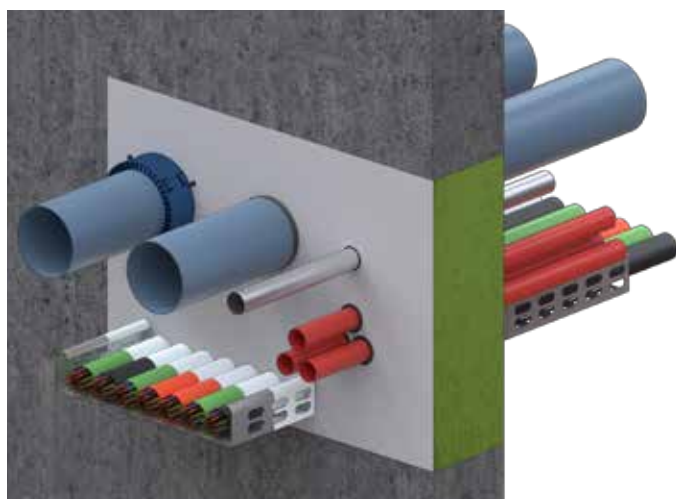


Detal B - Przejście przez strop

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC, $d \geq 0,7 \text{ mm}$
- 2 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC, $d \geq 1 \text{ mm}$
- 3 Płyty niepalnej wełny mineralnej, gęstość 140 kg/m^3
- 4 Kabel lub wiązka kabli

- 5 Korytka kablowe
- 6 Strop masywny
- 7 Ściana



Odporność ogniowa

EI60 ÷ EI120

Nr rozwiązania

610.11

Przejścia kombinowane masa PROMASTOP®-CC

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0523

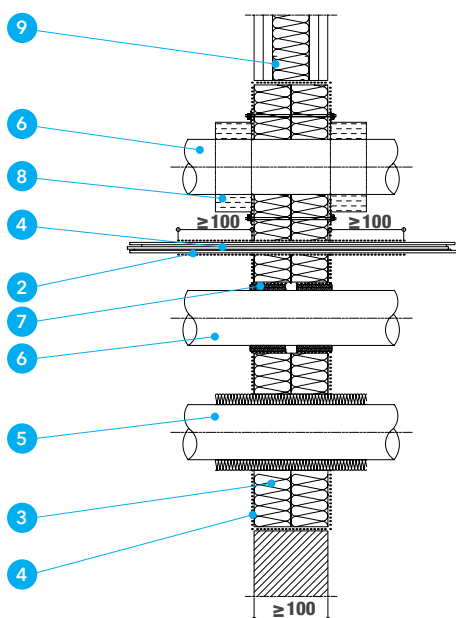
Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/ 0523-2017/07

Zastosowanie

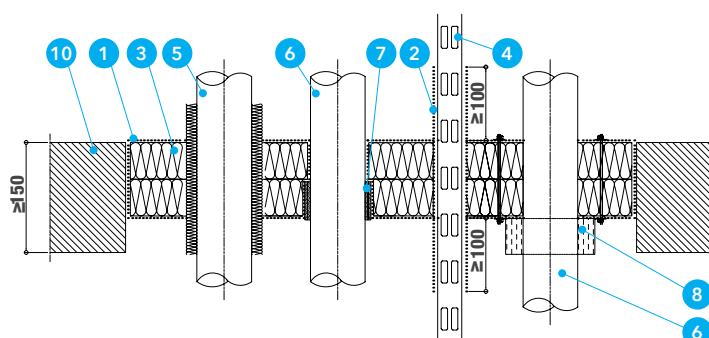
PROMASTOP®-CC **1** stosuje się również do zabezpieczenia kombinowanych przejść instalacyjnych. Instalacje jakie mogą znajdować się w przejściach uszczelnianych masą PROMASTOP®-CC **1** oraz klasa odporności ogniowej jaką można w danym przypadku uzyskać została przedstawiona w tabeli poniżej.

Minimalne grubości przegród, w których przejścia można zabezpieczać masą PROMASTOP®-CC **1** to:

- 100 mm – ściany lekkie lub masywne;
- 150 mm – stropy masywne.



Detail B - Przejście przez strop



Detail B - Przejście przez strop

Rodzaj instalacji	Wymiary	Klasyfikacja
Kable pojedyncze w osłonach	$\Phi \leq 21$ mm	EI120
Wiązki kabli (pojedyncze kable $\Phi \leq 21$ mm)	$\Phi \leq 100$ mm	EI120
Rury stalowe w izolacji z wełny	$17 \leq \Phi \leq 220$ mm	EI60
Rury stalowe w izolacji palnej	$50 \leq \Phi \leq 220$ mm	EI60
Rury miedziane w izolacji palnej	$20 \leq \Phi \leq 88,9$ mm	EI60
Rury PEX z izolacją w klasie B	$16 \leq \Phi \leq 63$ mm	EI120 EI60 (strop dla rur śr. 63 mm)
Rury PEX z izolacją w klasie E	$16 \leq \Phi \leq 32$ mm	EI120
Rury PCV-U, PE-HD, PP-H/PP-R	$32 \leq \Phi \leq 160$ mm	EI120

Detail A i B

Otwór w przejściu należy wypełnić skalną wełną mineralną **3** gr. 2x50 mm o gęstości minimalnej 140 kg/m³, którą należy z każdej strony pomalować masą PROMASTOP®-CC **1** na grubość 0,7 mm. Kable oraz korytka kablowe należy pomalować masą PROMASTOP®-CC gr. 1 mm **2** na odległość 100 mm od uszczelnienia z wełny. Rury stalowe **5** należy zaizolować wełną mineralną na długości zależnej od średnicy oraz grubości ścianki rury (długości te należy sprawdzić na wykresach umieszczonych poniżej). Do zabezpieczenia rur PEX w izolacji, rur niepalnych w izolacji palnej oraz rur z tworzyw sztucznych należy użyć opaski ogniochronnej PROMASTOP®-W **7** lub kołnierza ogniochronnego PROMASTOP®-FC **8**.

Maksymalne wymiary przejścia w ścianie wynoszą 1000x3000 mm. W stropie maksymalne wymiary przejścia zależą od grubości wełny w otworze:

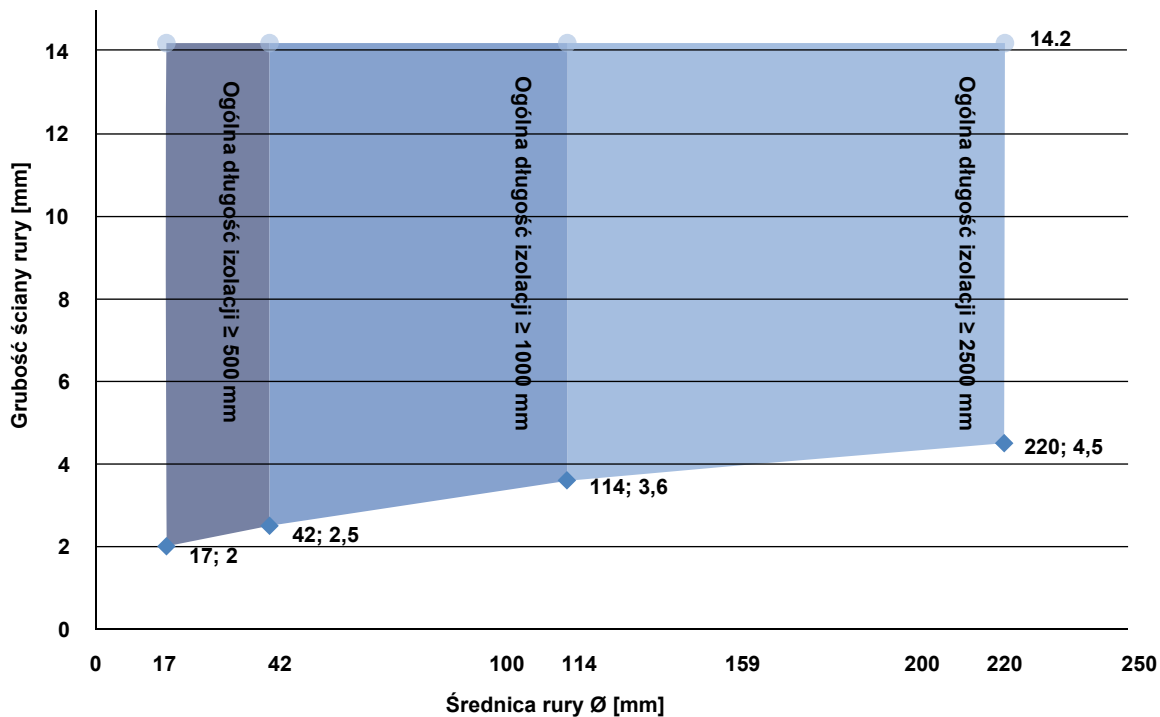
- 1x50 mm - 600 mm x nieskończoność, przy czym minimalny stosunek długości obwodu do pola powierzchni uszczelnienia przejścia wynosi 4,023 m²;
- 2x50 mm - 1000 mm x nieskończoność, przy czym minimalny stosunek długości obwodu do pola powierzchni uszczelnienia przejścia wynosi 2,667 m²;

Maksymalne wypełnienie otworu instalacjami to 60%.

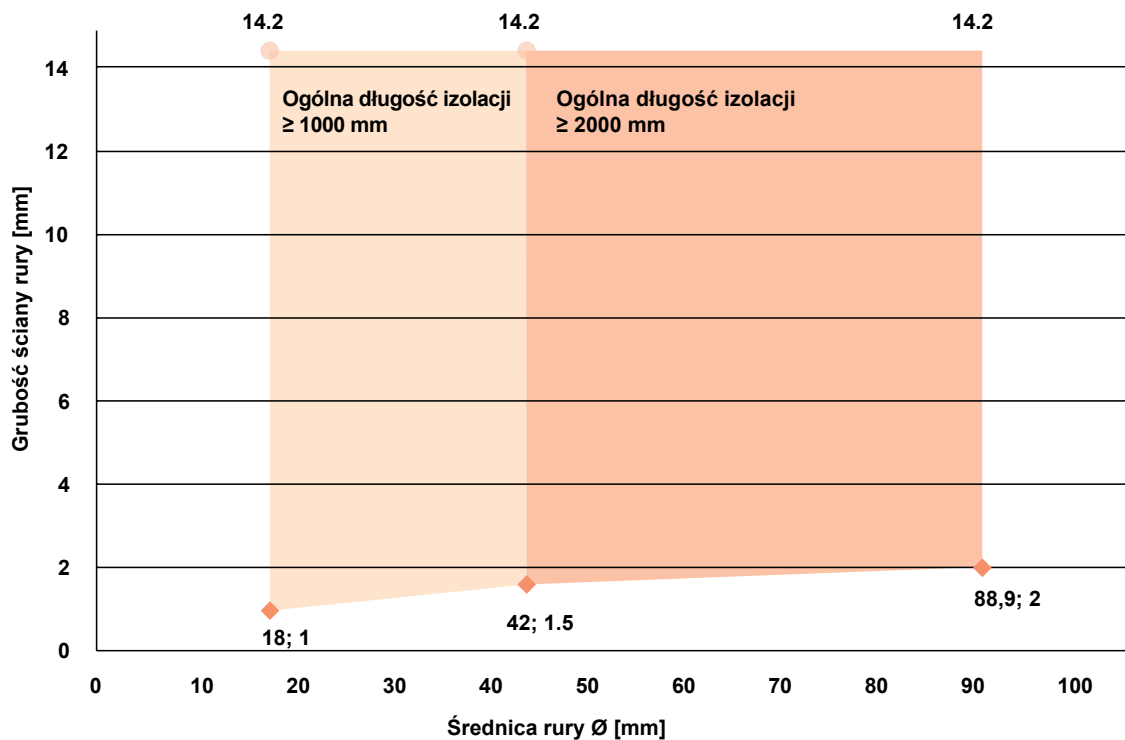
Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC, d_z ≥ 0,7 mm
- 2 Masa ogniochronna PROMASTOP®-CC, d_z ≥ 1 mm
- 3 Płyty niepalnej wełny mineralnej, gęstość 140 kg/m³
- 4 Kabel, korytka kablowe lub wiązka kabli
- 5 Rura stalowa w izolacji z wełny mineralnej

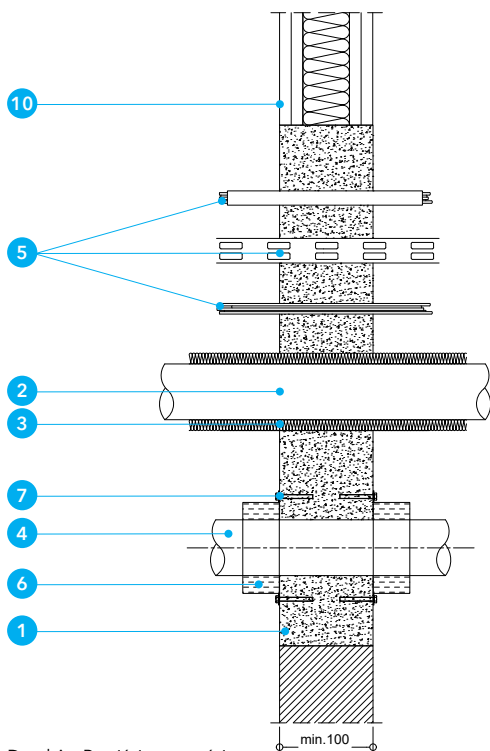
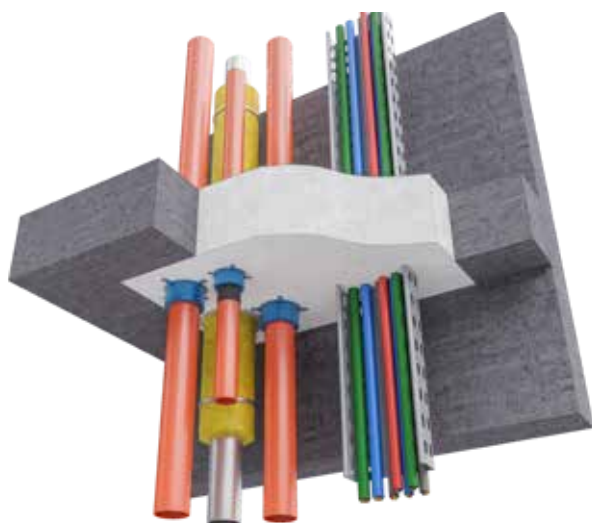
- 6 Rura z tworzywa sztucznego
- 7 Opaska ogniochronna PROMASTOP®-W
- 8 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC
- 9 Ściana masywna lub lekka
- 10 Strop



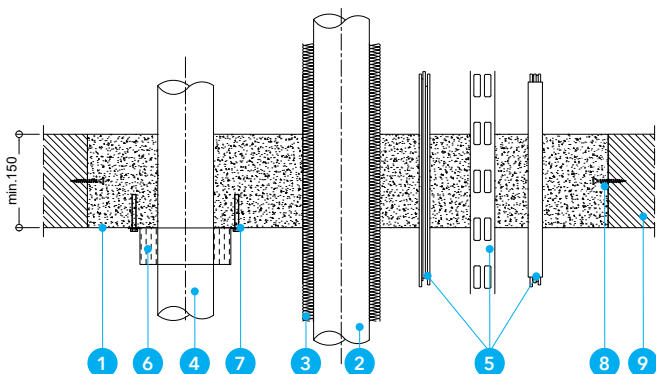
Wykres 1 - Długość izolacji dla rur metalowych



Wykres 2 - Długość izolacji dla rur miedzianych



Detal A - Przejście przez ścianę



Detal B - Przejście przez strop

Opis rysunków

- 1 Zaprawa ogniochronna PROMASTOP®-M
- 2 Rura stalowa lub miedziana
- 3 Izolacja z wełny mineralnej, gęstość min. 40 kg/m³
- 4 Rura z tworzywa sztucznego
- 5 Kabel, korytka kablowe lub wiązka kabli

Odporność ogniowa

EI60 ÷ EI120

Nr rozwiązania

620.14

Przejścia kombinowane zaprawa PROMASTOP®-M

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-17/0862

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0749-CPR-17/0862-2018/4

Zastosowanie

PROMASTOP®-M 1 stosuje się również do zabezpieczenia kombinowanych przejść instalacyjnych. Instalacje jakie mogą znajdować się w przejściach uszczelnianych zaprawą PROMASTOP®-M 1 oraz klasa odporności ogniowej jaką można w danym przypadku uzyskać została przedstawiona w tabeli poniżej. Zalecane proporcje rozrabiania 5:2,4 (zaprawa : woda).

Minimalne grubości przegród, przez które przeprowadza się instalacje powinny być nie mniejsze niż:

- 100 mm – ściany lekkie lub masywne;
- 150 mm – stropy masywne.

Rodzaj instalacji	Wymiary	Grubość zaprawy	Klasyfikacja strop (F), ściana (W)
Kable pojedyncze w osłonach	Ø ≤ 21 mm	150 mm	EI60 W/F
		200 mm	EI120 W/F
Kable pojedyncze w osłonach	21 mm < Ø ≤ 80 mm	150 mm	EI60 W/F
		200 mm	EI60 W / EI120 F
Kable pojedyncze bez osłon	Ø ≤ 24 mm	150 mm	EI60 W/F
		200 mm	EI120 W/F
Wiązki kabli (pojedyncze kable Ø ≤ 21 mm)	Ø ≤ 100 mm	150 mm	EI60 W/F
		200 mm	EI120 W/F
Rury stalowe w izolacji z wełny	17 ≤ Ø ≤ 220 mm	150 mm	EI120 W/F
Rury z tworzywa sztucznego np. PCV-U*	32 ≤ Ø ≤ 180 mm	150 mm	EI60 W / EI120 F
Rury z tworzywa sztucznego np. PCV-U*	32 ≤ Ø ≤ 180 mm	150 mm	EI120 F

Tabela 1. Klasa odporności ogniowej.

Detal A i B

Otwór w przejściu należy wypełnić zaprawą ogniochronną PROMASTOP®-M 1 na grubość min. 150 lub 200 mm. Kable oraz korytka kablowe nie trzeba dodatkowo zabezpieczać. Rury stalowe 5 należy zaizolować wełną mineralną na długości zależnej od średnicy oraz grubości ścianki rury. Izolacja niepalna dla rur metalowych umieszczana powinna być w centrum uszczelnienia przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-M. Do zabezpieczenia rur z tworzyw sztucznych należy użyć kołnierza ogniochronnego PROMASTOP®-FC 6.

Maksymalne pole przekroju otworu w ścianie lub w stropie wynosi 3m².

Przy stosowaniu PROMASTOP®-M dla stropów w ościeżu należy stosować dodatkowo pręty lub wkręty (minimalna głębokość 50 mm w zaprawie i ościeżu). Dystans nie może przekraczać 300 mm.

- 6 Kołnierz ogniochronny PROMASTOP®-FC
- 7 Element montażowy (np. śruby stalowe)
- 8 Pręty lub wkręty stalowe
- 9 Strop
- 10 Ściana lekka lub masywna



Dylatacje

Ogniochronne zabezpieczenie
szczelin dylatacyjnych



W większości obiektów budowlanych stosowane są szczeliny dylatacyjne. Szczeliny te muszą przejść naprężenia wynikające ze zmian objętości i odkształceń spowodowanych przez różnice temperatur, nierównomierne osiadanie gruntu, wstrząsy lub skurcz betonu, przez co zapobiega tworzeniu się rys w betonowych elementach konstrukcyjnych.

Szczeliny dylatacyjne

Do zamknięcia szczelin dylatacyjnych, w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się ognia i dymu doskonale nadają się następujące produkty Promat: masy ogniochronne PROMASEAL®-A i PROMASEAL®-A spray. Materiały te stosowane są również w lekkich kon-

strukcjach ściennych i sufitowych oraz do uszczelnień przepustów rurowych w technice grzewczej i sanitarnej. Alternatywnym sposobem uszczelnienia dylatacji jest wykorzystanie masy ogniochronnej PROMASTOP®-CC lub pianki ogniochronnej PROMAFOAM®-C

Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-14/0108

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-14/0108-2015/7

Ważne wskazówki

W budownictwie monolitycznym, ze względów konstrukcyjnych muszą być stosowane szczeliny dylatacyjne. Aby uniemożliwić rozprzestrzenienie się pożaru na inne strefy pożarowe, szczeliny te należy odpowiednio zabezpieczyć. Masy ogniochronne PROMASEAL®-A 1 należy aplikować w temperaturze co najmniej +5°C. Zabezpieczenie szczelin i dylatacji masami ogniochronnymi PROMASEAL®-A 1, wykonane zgodnie z rysunkami, uzyskują klasę odporności ogniowej EI120. Masa ogniochronna PROMASEAL®-A 1 jest wyrobem uszczelniającym wykonanym na bazie akryli, o wszechstronnym zastosowaniu w techniczno-budowlanej ochronie przeciwpożarowej.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczać dylatacje to:

- 100 mm – ściany masywne lub lekkie;
- 150 mm – stropy.

Detal A

Szczeliny dylatacyjne o szerokości 5 ÷ 100 mm na styku ściana/ściana (w tym również ściany lekkie), należy zabezpieczyć masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1 jednostronnie na głębokość min. 5 mm (EI60) lub min. 10 mm (EI120) oraz wełną mineralną o temp. topnienia ≥1000°C i klasie reakcji na ogień A1 2.

Detal B

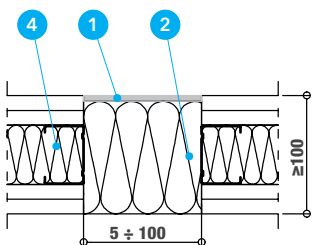
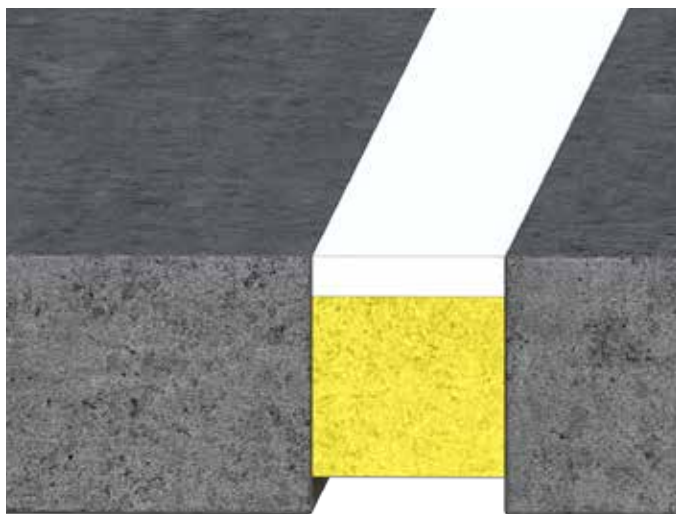
Szczeliny dylatacyjne o szerokości 5 ÷ 100 mm na styku ściana/ściana (w tym również ściany lekkie) należy wypełnić wełną mineralną o temp. topnienia ≥1000°C i klasie reakcji na ogień A1 2 oraz zabezpieczyć masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1 z obu stron na głębokość min. 2,5 mm (EI60) lub min. 5 mm (EI120).

Detal C i D

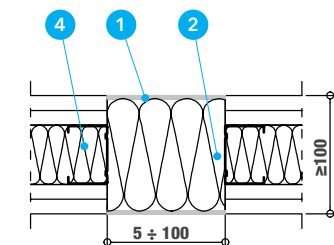
Szczeliny dylatacyjne o szerokości 5 ÷ 50 mm na styku strop/strop lub ściana/strop należy wypełnić materiałem o min. klasie reakcji na ogień E 5 oraz masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1 jednostronnie na głębokość min. 20 mm. Tak wykonana dylatacja w stropie uzyskuje klasę odporności ogniowej EI60, a pomiędzy stropem i ścianą – EI120.

Detal E i F

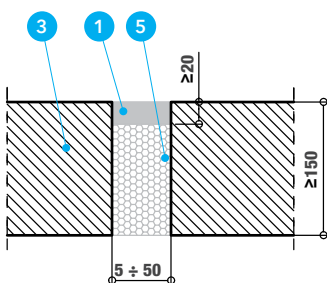
Szczeliny dylatacyjne o szerokości 5 ÷ 100 mm na styku strop/strop lub ściana/strop należy zabezpieczyć masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1 jednostronnie na głębokość min. 10 mm oraz wełną mineralną o temp. topnienia ≥1000°C i klasie reakcji na ogień A1 2. Tak zabezpieczona dylatacja uzyskuje klasę odporności ogniowej EI120.



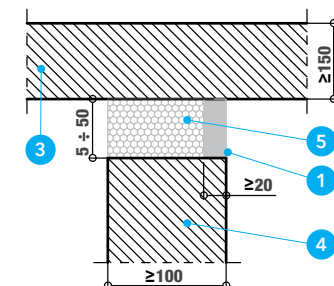
Detal A - Zabezpieczenie jednostronne dylatacji w ścianie



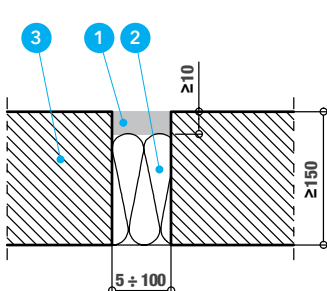
Detal B - Zabezpieczenie dwustronne dylatacji w ścianie



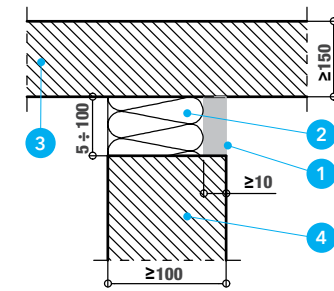
Detal C - Zabezpieczenie dylatacji wypełnionej materiałem palnym w stropie



Detal D - Zabezpieczenie dylatacji wypełnionej materiałem palnym pomiędzy stropem i ścianą



Detal E - Zabezpieczenie dylatacji w stropie

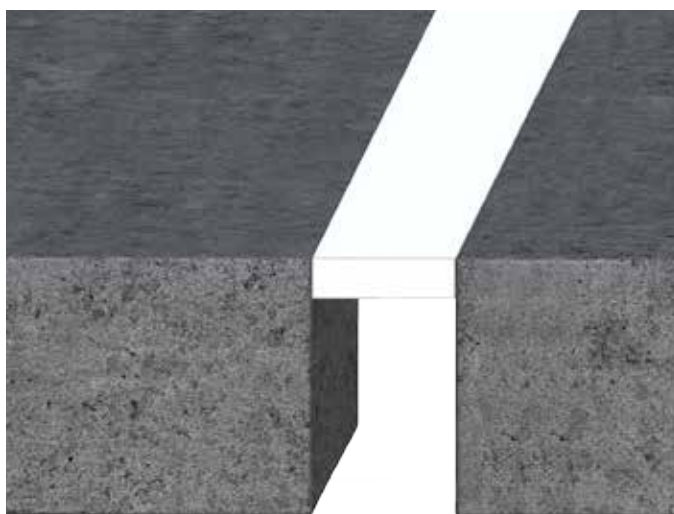


Detal F - Zabezpieczenie dylatacji w stropie pomiędzy stropem i ścianą

Opis rysunków

- 1 Masa PROMASEAL®-A
- 2 Wełna mineralna gęstość min. 40 kg/m³
- 3 Strop

- 4 Ściana
- 5 Materiał palny min. klasa reakcji na ogień E



Odporność ogniowa

EI180 ÷ EI240

Nr rozwiązania

482.60

Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A

Klasyfikacja ogniowa: 02806/19/Z00NZP

Ważne wskazówki

W przypadku szczelin dylatacyjnych o niewielkich szerokościach można całkowicie zrezygnować z umieszczania wewnątrz wełny mineralnej. PROMAT posiada rozwiązanie, w którym szczelinę wypełnia się na odpowiednią głębokość jedynie masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1. Rozwiązanie to można stosować w przegrodach masywnych o minimalnej grubości 175 mm.

Detal A i B

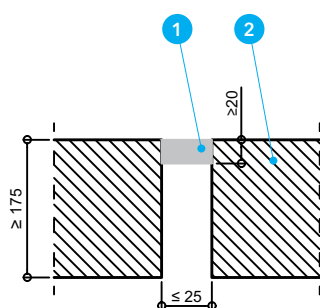
Jeżeli szczelina dylatacyjna nie przekracza 25 mm może być ona zabezpieczona jednostronnie tylko przy użyciu masy ogniochronnej PROMASEAL®-A 1. Minimalna warstwa masy powinna mieć grubość 20 mm. Tak zabezpieczona szczelina dylatacyjna w stropie lub pomiędzy ścianą i stropem, uzyskuje klasę odporności ogniowej EI180. Nie ma znaczenia, z której strony zastosuje się masę.

Detal C i D

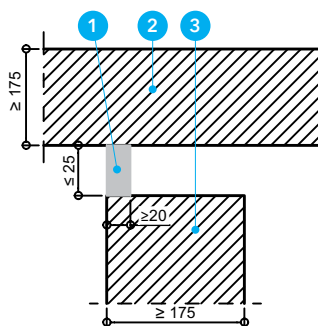
Szczeliny dylatacyjne o szerokości maksymalnej 25 mm należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI240 poprzez dwustronne zastosowanie masy PROMASEAL®-A 1 na głębokość minimum 20 mm. Takie zabezpieczenie można wykonywać zarówno w stropach jak i pomiędzy ścianą i stropem.

Detal E i F

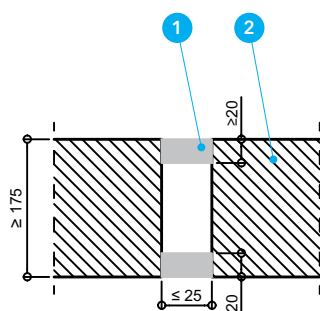
Przez szczeliny dylatacyjne zabezpieczone masą ogniochronną PROMASEAL®-A 1 mogą przechodzić pojedyncze kable o średnicy maksymalnej 14 mm. W przypadku przejść kabla przez zabezpieczenie jednostronne, należy dodatkowo pomalować kable z jednej strony masą ogniochronną PROMASTOP®-CC 5 na grubość min. 2 mm i długość minimum 300 mm. Przy przejściu kabli przez dylatację zabezpieczoną dwustronnie nie trzeba dodatkowo zabezpieczać kabli.



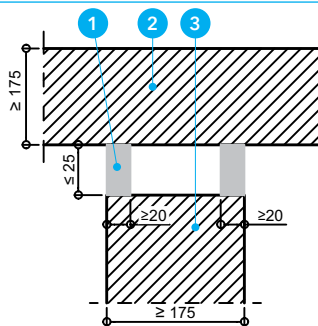
Detal A - Zabezpieczenie dylatacji w stropie EI180



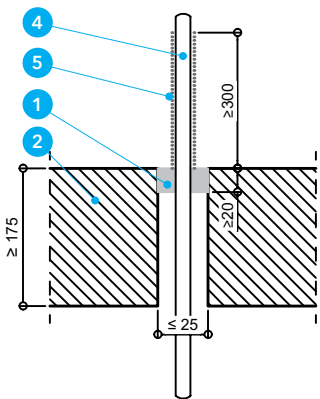
Detal B - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy ścianą i stropem EI180



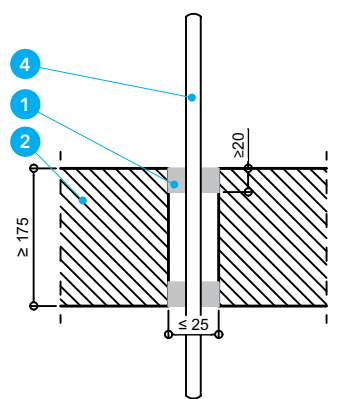
Detal C - Zabezpieczenie dylatacji w stropie EI240



Detal D - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy ścianą i stropem EI240



Detal E - Zabezpieczenie przejścia pojedynczego kabla przez dylatację EI180



Detal F - Zabezpieczenie przejścia pojedynczego kabla przez dylatację EI240

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A grub. 20 mm
- 2 Strop masywny
- 3 Ściana masywna

- 4 Kabel
- 5 Masa ogniochronna PROMASTOP-CC grub. min. 2 mm

Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A spray

Europejska Aprobata Techniczna: ETA-16/0310

Deklaracja Właściwości Użytkowych: 0761-CPR-16/0310-2017/4

Ważne wskazówki

Dylatacje stosuje się do oddzielenia poszczególnych elementów budowli. Aby uniemożliwić rozprzestrzenianie się ognia i dymu na inne strefy pożarowe, należy szczeliny te odpowiednio zabezpieczyć. Do zabezpieczenia tego typu można zastosować masę PROMASEAL®-A spray **1**, dzięki której można uzyskać klasę odporności ogniowej EI120.

Detal A

Dylatacje w ścianach o szerokości nie większej niż 100 mm można zabezpieczyć dwustronnie masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray **1** grubości min. 1 mm oraz wełną mineralną o gęstości minimalnej 40 kg/m³ **2**.

Detal B

Szczeliny dylatacyjne w stropach oraz pomiędzy ścianą i stropem, o szerokości nie większej niż 100 mm, można zabezpieczyć jednostronnie masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray **1** o grubości min. 1 mm, oraz wełną mineralną o gęstości minimalnej 40 kg/m³ **2**.

Detal C

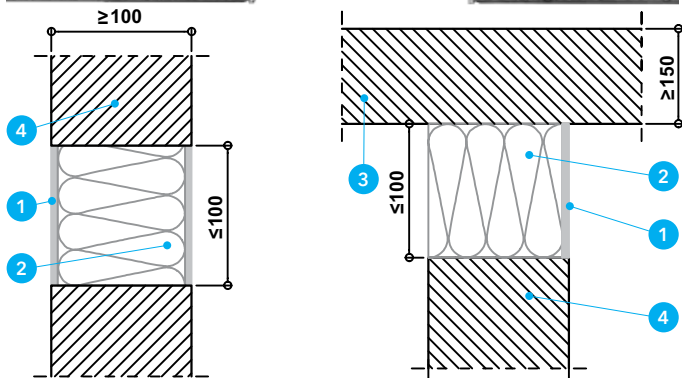
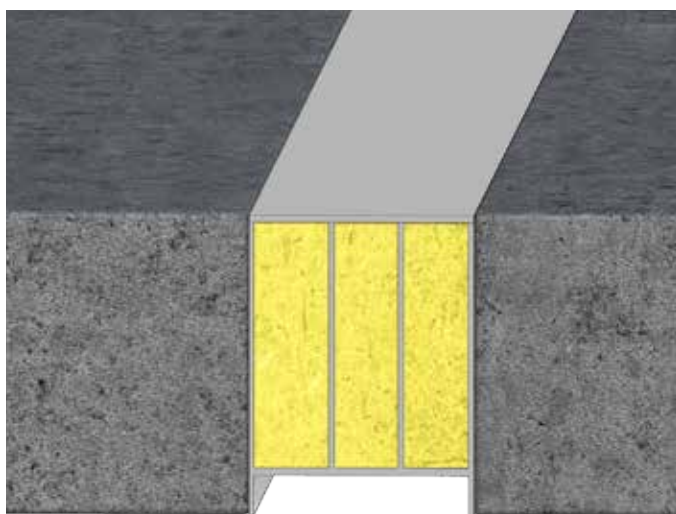
Szczeliny poziome pomiędzy ścianą oraz arkuszami blachy trapezowej, o szerokości 190÷360 mm, wypełnia się wełną mineralną gęstości 60 kg/m³ **2**. Lico wełny należy pomalować jednostronnie masą PROMASEAL®-A spray **1** na grubość minimalną 2 mm. Należy wyjść z malowaniem poza lico wełny na ścianę na odległość minimum 100 mm oraz na blachę trapezową na długości minimum 150 mm.

Detal D

Szczeliny dylatacyjne pomiędzy ścianą a dachem z blachy trapezowej o szerokości maksymalnej 100 mm i możliwości ruchu do 25% zabezpiecza się przy użyciu masy PROMASEAL®-A spray **1**. Dylatację wypełnia się z obu stron wełną mineralną gęstości min. 35 kg/m³ na głębokość min. 80 mm. Lico wełny należy pomalować z obu stron masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray na grubość min. 1,5 mm, wraz z wyjściem malowania na przegrody na minimum 10 mm.

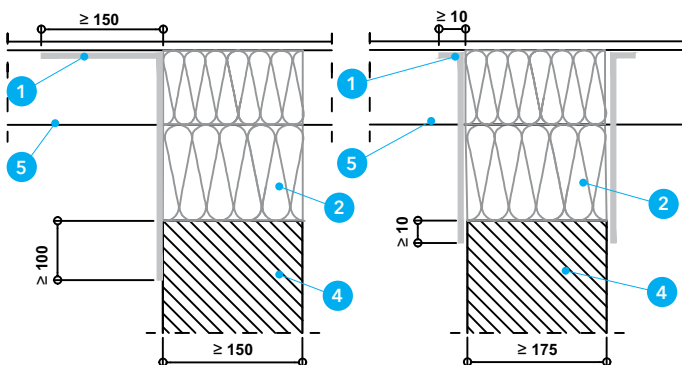
Detal E

Przy użyciu masy PROMASEAL®-A spray **1** można uzyskać możliwość ruchu dylatacji do 30%. W tym celu należy wszystkie ułożone obok siebie pasma wełny mineralnej ścisnąć o około 30% i umieścić w otworze. Masę PROMASEAL®-A spray **1** grubości min. 1 mm należy nakładać na otwór i zewnętrzną powierzchnię płyt z wełny skalnej. Takie zabezpieczenie można wykonać zarówno w stropie jak i na połączeniu ściana/strop.



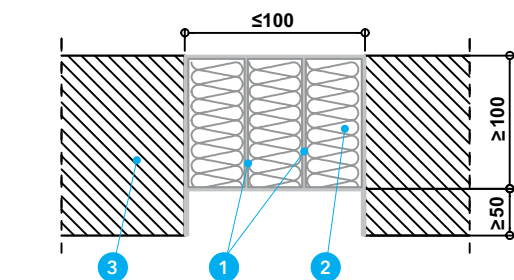
Detal A - Zabezpieczenie dylatacji w ścianie

Detal B - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy stropem i ścianą



Detal C - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy ścianą a dachem z blachy trapezowej

Detal D - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy ścianą a dachem z blachy trapezowej z możliwością ruchu do 25%

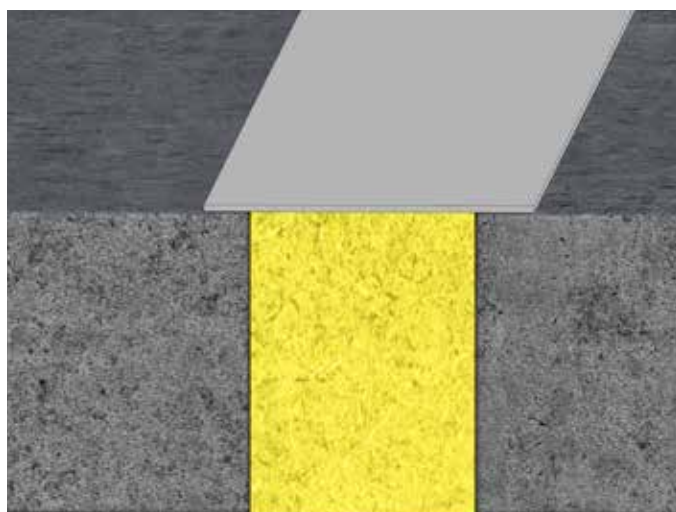


Detal E - Zabezpieczenie dylatacji z możliwością ruchu do 30%

Opis rysunków

- 1** Masa PROMASEAL®-A spray
- 2** Skalna wełna mineralna
- 3** Strop masywny

- 4** Ściana masywna
- 5** Arkusze z blachy trapezowej



Odporność ogniowa

EI240

Nr rozwiązania

484.20

Dylatacje w elementach budowlanych masa PROMASEAL®-A spray

Klasyfikacja ogniowa: 02806/19/Z00NZP

Ważne wskazówki

Do zabezpieczenia dylatacji w stropie lub pomiędzy ścianą i stropem w klasie odporności ogniowej EI240 można użyć masy ogniochronnej PROMASEAL®-A spray 1. Rozwiązanie to można stosować w przegrodach masywnych o minimalnej grubości 175 mm.

Detal A i B

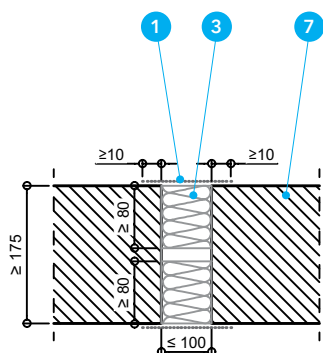
Szczeliny dylatacyjne o szerokości maksymalnej 100 mm i możliwości ruchu do 25% zabezpiecza się przy użyciu masy PROMASEAL®-A spray 1. Dylatację wypełnia się z obu stron wełną mineralną gęstości min. 35 kg/m³ 3 na głębokość min. 80 mm. Lico wełny należy pomalować z obu stron masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray 1 na grubość min. 1,5 mm, wraz z wyjściem malowania na przegrodę na minimum 10 mm.

Detal C i D

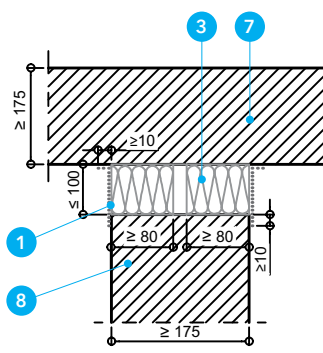
Dylatacje o szerokości maksymalnej 100 mm można zabezpieczyć również jednostronnie masą PROMASEAL®-A spray 2. Szczelinę wypełnia się z obu stron wełną mineralną 4 gęstości min. 100 kg/m³ na głębokość min. 80 mm. Lico wełny z jednej strony maluje się masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray 2 na grubość min. 2,8 mm, wraz z wyjściem malowania na przegrodę na minimum 10 mm.

Detal E

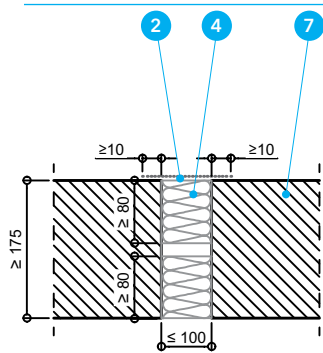
Przez szczeliny dylatacyjne zabezpieczone masą ogniochronną PROMASEAL®-A spray 2 mogą przechodzić pojedyncze kable o średnicy maksymalnej 14 mm. Dookoła kabla na szerokość min. 15 mm i głębokość min. 30 mm należy użyć masy ogniochronnej PROMASEAL®-AG 5. Zabezpieczenie kabla należy wykonać z obu stron przegrody.



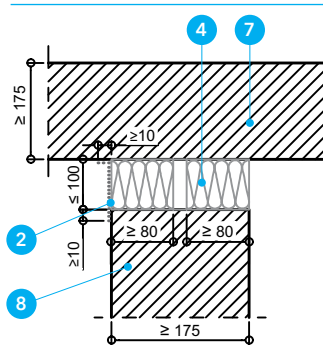
Detal A - Zabezpieczenie dwustronne dylatacji w stropie



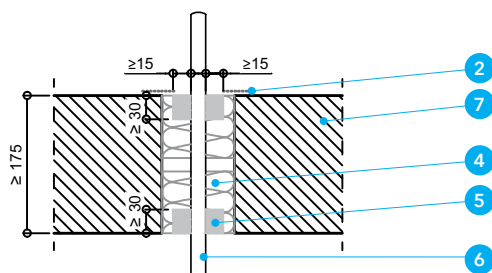
Detal B - Zabezpieczenie dwustronne dylatacji pomiędzy ścianą i stropem



Detal C - Zabezpieczenie jednostronne dylatacji w stropie



Detal D - Zabezpieczenie jednostronne dylatacji pomiędzy ścianą i stropem



Detal E - Zabezpieczenie przejścia pojedynczego kabla przez dylatację

Opis rysunków

- 1 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A spray grub. $\geq 1,5$ mm
- 2 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A spray grub. $\geq 2,8$ mm
- 3 Wełna mineralna gęstości ≥ 35 kg/m³
- 4 Wełna mineralna gęstości ≥ 100 kg/m³

- 5 Masa ogniochronna PROMASEAL®-AG grub. ≥ 30 mm
- 6 Kabel
- 7 Strop masywny
- 8 Ściana masywna

Dylatacje w elementach budowlanych pianka PROMAFOAM®-C oraz masa PROMASTOP®-CC

Krajowa Ocena Techniczna: ITB-KOT-2019/0864

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych:

AC 158-UWB-W1670

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-21

Ważne wskazówki

Alternatywnym rozwiązaniem do zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych jest pianka PROMAFOAM®-C **1**. Dla złączy liniowych o niewielkiej szerokości wystarczy wypełnienie dylatacji samą pianką, w przypadku szerszych szczelin, konieczne jest zastosowanie dodatkowo masy ogniochronnej PROMASTOP®-CC **2**.

Minimalne grubości przegród, w których można zabezpieczyć dylatacje zostały przedstawione w tabeli poniżej.

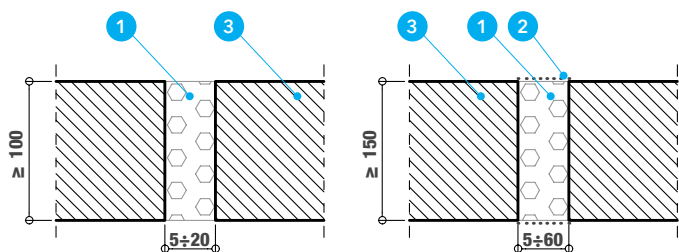
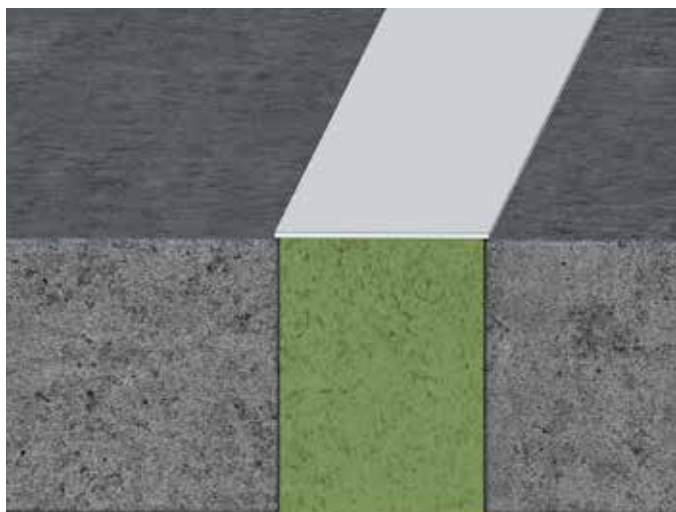
	PROMAFOAM®-C	PROMAFOAM®-C+ PROMASTOP®-CC
Grubość i rodzaj przegrody	Szerokość szczeliny	Szerokość szczeliny
Ściana masywna gr. 100 mm	5÷20	
Ściana masywna gr. 150 mm	5÷20	5÷60
Strop gr. 150 mm	5÷15	5÷30

Detal A

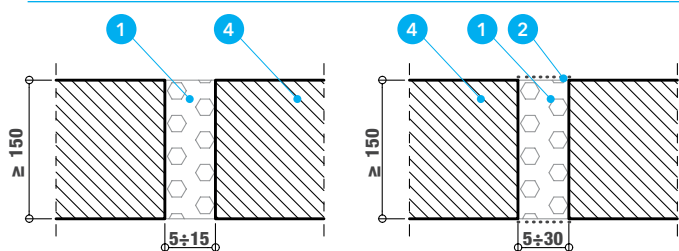
Szczeliny dylatacyjne o szerokości nie większej niż 20 mm w ścianach, wypełnia się szczelnie pianką PROMAFOAM®-C **1**. W przypadku złączy liniowych o szerokości większej niż 20 mm, jednak nie większej niż 60 mm, dodatkowo lico pianki należy pokryć z obu stron przegrody masą ogniochronną PROMASTOP®-CC **2**, o grubości minimalnej 0,7 mm.

Detal B i C

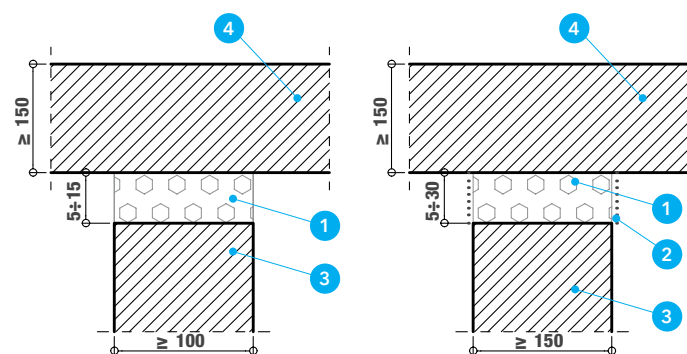
Szczeliny dylatacyjne w stropach oraz pomiędzy stropem a ścianą, zabezpiecza się w podobny sposób jak w przypadku dylatacji w ścianach. W tym przypadku maksymalna szerokość złącza, które można zabezpieczyć samą pianką PROMAFOAM®-C **1** wynosi 15 mm, natomiast przy użyciu dodatkowo masy PROMASTOP®-CC można zabezpieczyć szczeliny o szerokości do 30 mm.



Detal A - Zabezpieczenie dylatacji w ścianie



Detal B - Zabezpieczenie dylatacji w stropie



Detal C - Zabezpieczenie dylatacji pomiędzy ścianą a stropem

Opis rysunków

- 1** Pianka PROMAFOAM®-C
- 2** Masa PROMASTOP®-CC, gr. d≥0,7 mm

- 3** Ściana masywna
- 4** Strop

Kontakt

Dział Sprzedaży Inwestycyjnej Wewnętrzny Koordynatorzy ds. Specyfikacji

**WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE, POMORSKIE,
WARMIŃSKO-MAZURSKIE, LUBUSKIE**

Kamil Ziółkowski

tel. 606 707 990

kamil.ziolkowski@etexgroup.com

WOJ. MAZOWIECKIE, PODLASKIE, LUBELSKIE

Piotr Marcinkiewicz

tel. 571 407 180

piotr.marcinkiewicz@etexgroup.com



**WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE,
WIELKOPOLSKIE, ŁÓDZKIE,
ŚWIĘTOKRZYSKIE**

Przemysław Paprzycki

tel. 602 718 439

przemyslaw.paprzycki@etexgroup.com

**WOJ. DOLNOŚLĄSKIE, OPOLSKIE,
ŚLĄSKIE, MAŁOPOLSKIE, PODKARPACKIE**

Karol Watoła

tel. 606 790 607

karol.watola@etexgroup.com

Kierownik ds. Zabezpieczeń Tuneli

Jacek Cwikliński

tel. 604 128 730

jacek.cwiklinski@etexgroup.com

Specjalista ds. BIM

Izabela Bączyk

tel. 571 407 372

izabela.baczyk@etexgroup.com

Dział Techniczny Promat

technik@promatop.pl

Kierownik ds. projektów ppoż.

Adrian Dąbrowski

tel. 571 407 178

projekty.promat@etexgroup.com

Dział Sprzedaży Inwestycyjnej Doradcy Techniczni

WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE, LUBUSKIE,
WIELKOPOLSKIE, DOLNOŚLĄSKIE, KUJAWSKO-
POMORSKIE

Jarosław Stachowiak

tel. 602 751 224

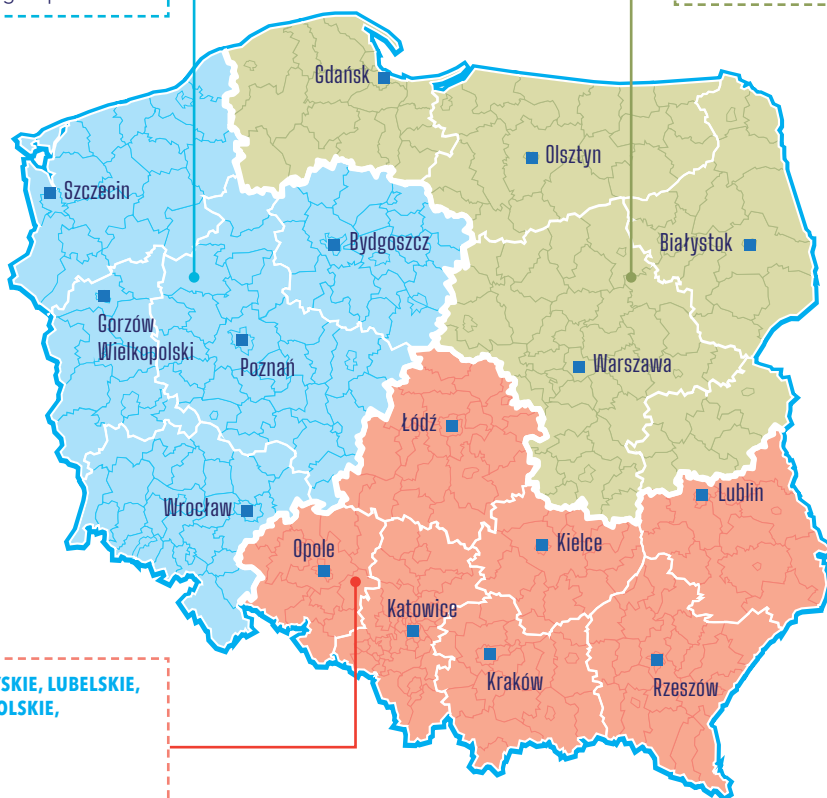
jaroslaw.stachowiak@etexgroup.com

WOJ. POMORSKIE, WARMIŃSKO-MAZURSKIE,
PODLASKIE, MAZOWIECKIE, LUBELSKIE

Damian Serewa

tel. 882 016 040

damian.serewa@etexgroup.com



WOJ. ŁÓDZKIE, ŚWIĘTOKRZYSKIE, LUBELSKIE,
OPOLSKIE, ŚLĄSKIE, MAŁOPOLSKIE,
PODKARPACKIE

Andrzej Grywański

tel. 571 407 179

andrzej.grywanski@etexgroup.com

Kierownik ds. Zabezpieczeń Tuneli

Jacek Cwikliński

tel. 604 128 730

jacek.cwiklinski@etexgroup.com

Specjalista ds. BIM

Izabela Bączyk

tel. 571 407 372

izabela.baczyk@etexgroup.com

Dział Techniczny Promat

technik@promatop.pl

Kierownik ds. projektów ppoż.

Adrian Dąbrowski

tel. 571 407 178

projekty.promat@etexgroup.com





| Centrala i magazyn Warszawa

Promat Techniczna Ochrona
Przeciwp0zarowa Sp. z o.o.
ul. Przeclawska 8
03-879 Warszawa
tel.+48 22 21 22 280
www.promat.com

