

Kanały kablowe oraz instalacyjne

Ochrona przeciwpożarowa instalacji

Zastosowanie kanałów kablowych **PROMATECT®** gwarantuje pełną sprawność i skuteczne działanie urządzeń i instalacji, które muszą w przypadku pożaru zachować funkcjonalność.

www.promat.com

Elektryczne kable i przewody z praktycznych względów często prowadzone są w korytarzach, z których następnie rozchodzą się do sąsiednich pomieszczeń. Ponieważ korytarze na ogół pełnią rolę dróg ewakuacyjnych, instalacje te stwarzają bardzo poważne niebezpieczeństwo. W przypadku pożaru kabli wskutek np.: krótkotrwałego przepięcia, ewakuacja może być znacznie utrudniona przez gwałtowne rozprzestrzenianie się dymu i wysokie stężenie toksycznych gazów pożarowych.

Z punktu widzenia biernej ochrony przeciwpożarowej można zaproponować dwa rozwiązania:

- samodzielne przegrody sufitowe w systemie Promat (konstr. 120.80),
- kanały kablowe z płyt PROMATECT®, tworzące własną „strefę pożarową” dla kabli,
- kanały instalacyjne z płyt PROMATECT®, oddzielające instalacje od reszty budynku w klasie odporności ogniowej EI120.

Kanały kablowe PROMATECT® chronią kable i przewody elektryczne przed skutkami pożaru otoczenia, zapewniając ciągłość dostawy energii i sygnału odpowiednio przez 30, 60, 90 i 120 min. Kanały instalacyjne z płyt PROMATECT®, zapewniają izolacyjność i szczelność ogniową przez 120 minut.

Zastosowanie kanałów kablowych PROMATECT® gwarantuje pełną sprawność i skuteczne działanie urządzeń i instalacji, które muszą w przypadku pożaru zachować funkcjonalność.

Do takich urządzeń m.in. należą:

- urządzenia tryskaczowe,
- urządzenia sygnalizacji pożarowej,
- windy pożarowe,
- oświetlenie ewakuacyjne,
- urządzenia oddymiające,
- awaryjne instalacje elektryczne itd.

Odporność ogniowa

30 ÷ 120

Nr rozwiązania

490

Kanały kablowe PROMATECT

Kable i przewody elektryczne w technice przeciwpożarowej należy zabezpieczać, aby:

- zapewnić funkcjonalność kabli w przypadku pożaru,
- zmniejszyć ryzyko powstania pożaru kabli,
- uniemożliwić rozwój i rozprzestrzenianie się ognia,
- zabezpieczyć sąsiadujące pomieszczenia przed skutkami pożaru kabli.

Przez opracowanie nowych konstrukcji dla kanałów kablowych, Promat udostępnia specjalistyczne, w pełni bezpieczne i korzystne rozwiązania.

Przepusty kablowe PROMASTOP®:

Uzupełniająco do kanałów kablowych PROMATECT®, wraz z systemem grodzi kablowych PROMASTOP®, Promat proponuje kompletny program ochrony przeciwpożarowej instalacji elektrycznych.

Przepusty kablowe PROMASTOP®, zgodnie z Europejskimi Ocenami Technicznymi, są sprawdzone i dopuszczone do stosowania w ścianach i stropach o odporności ogniowej EI120.

Szczegółowe informacje zawiera karta katalogowa nr 600-650.

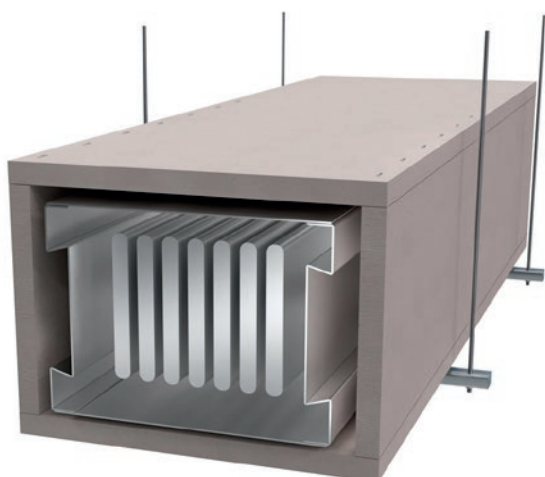
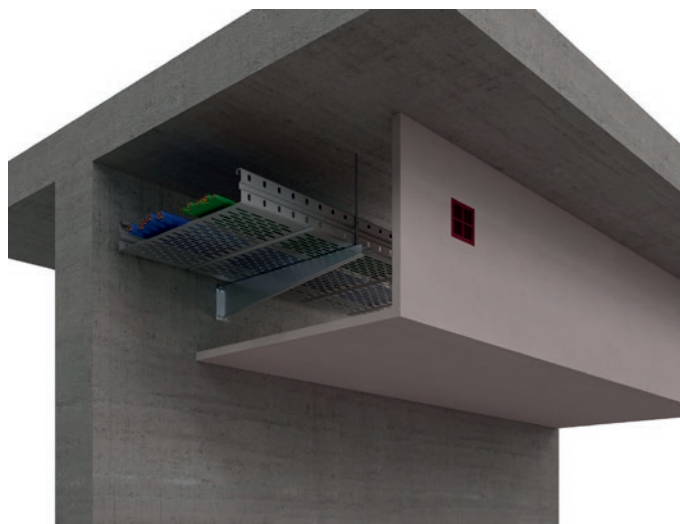
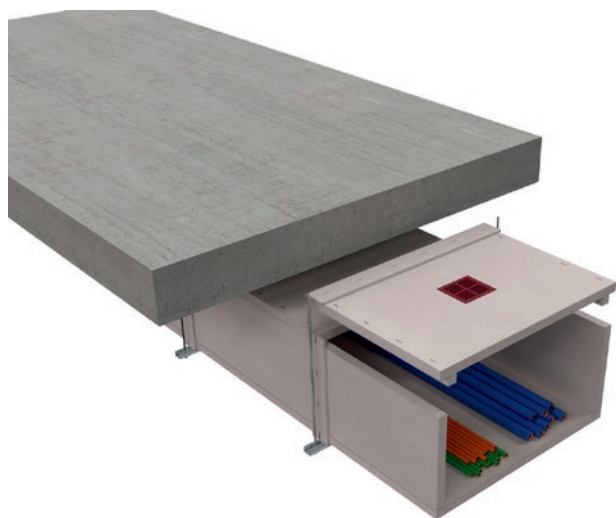
Działanie ognia z zewnątrz, zachowanie ciągłości dostawy energii i sygnału 30 ÷ 120 min.

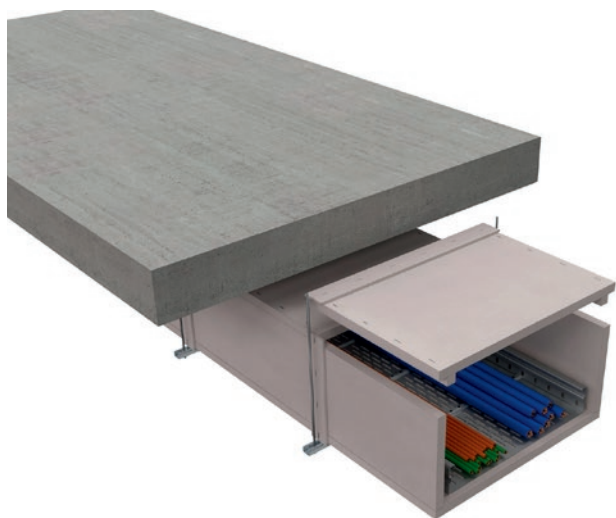
Kanały kablowe PROMATECT® pozwalają zachować ciągłość dostawy energii i sygnału w odpowiednio założonym czasie. Kanały kablowe PROMATECT® do klasy ciągłości dostaw energii i sygnału 30 i 60 min, wykonane są z jednej warstwy płyt PROMATECT®-L500, a w klasach 90 i 120 min – ściany kanału tworzą dwie warstwy płyt.

Liczne elektrycznie napędzane urządzenia i agregaty muszą w przypadku pożaru zachować funkcjonalność. Wymóg ten obowiązuje wszędzie tam, gdzie zachowanie zdolności działania jest szczególnie ważne, np. w zakładach przemysłowych dla urządzeń sterowniczych i produkcyjnych, w budynkach wysokich dla dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, dla wszystkich elektrycznych systemów alarmowych i gaszenia pożaru jak również dla awaryjnego zasilania w obiektach służby zdrowia. W wyniku przeprowadzonych prób stwierdzono utratę zdolności działania instalacji kablowych wskutek krótkotrwałego przepięcia lub przerwania przewodu. Naruszenie funkcjonalności instalacji elektrycznych, na skutek termicznie wywołanego wzrostu oporności nie było w badaniach uwzględnione. Przy ustalaniu parametrów tego rodzaju instalacji należy uwzględnić, że instalacje kablowe w kanałach w momencie utraty zdolności działania mają temperaturę ok. 140 - 150°C.

W instalacjach kablowych z wymogami zachowania funkcjonalności przyjmuje się, że temperatury przewodów w momencie utraty zdolności działania równe są temperaturze płonącego otoczenia, o ile nie ma innego szczególnego powodu.

Problematyka termicznie podwyższonej oporności może być z reguły nie brana pod uwagę przy kanałach kablowych PROMATECT®.





Odporność ogniowa

30÷120

Nr rozwiązania

490.1

Kanały kablowe, zachowanie ciągłości dostaw energii i sygnału 30 ÷ 120 min

Krajowa Ocena Techniczna: ITB-KOT-2021/1958

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-27

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 020-UWB-2877/W

Zalety rozwiązania

- możliwość wykonywania jedno-, dwu- lub trójściennych kanałów,
- grubość ścianek kanału od 25 mm do 70 mm,
- zapewnienie ciągłości dostaw energii i sygnału od 30 do 120 min.
- kanały kablowe w technologii Promat mogą być obciążone kablami - 30 kg/mb

Tabela nr 1

Klasyfikacja ogniowa kanałów kablowych w zależności od grubości ścianek

Ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału (min)	Grubość ścianek kanału - d
30	25
60	40
90	55 (np. 20 + 35)
120	70 (np. 2 x 35)

Ważne wskazówki

Kanały kablowe PROMATECT® chronią kable i przewody przed skutkami pożaru z zewnątrz, zapewniając zachowanie funkcjonalności ważnych urządzeń i instalacji.

Aby uniknąć samonagrzania podczas normalnej pracy kabla i zwiększenia oporności przewodzenia, do wymiany powietrza w kanałach stosuje się kratki wentylacyjne PROMASEAL®, które wbudowuje się w ściany kanału.

Standardowe wymiary wewnętrzne kanału wynoszą: szerokość - 1000 mm; wysokość - 1000 mm. Można zwiększyć szerokość kanału do 1200 mm, ale wysokość wtedy nie może być większa niż 800 mm.

Detal A

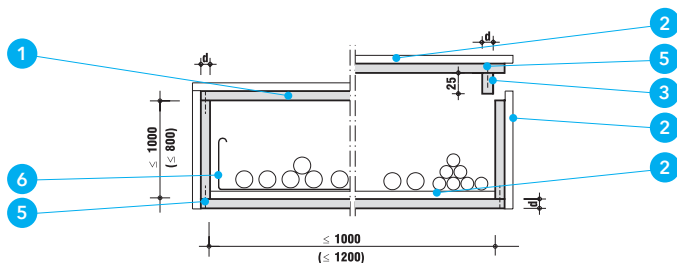
Ściany kanału można wykonać z jednej lub dwóch warstw płyt PROMATECT®-L500. W wypadku dwóch warstw, płyty mocuje się względem siebie mijankowo z przesunięciem styków o 100 mm (detal C). Dla późniejszego ułożenia kabli można zostawić jedną lub kilka luznych pokryw jako zamknięcia otworów rewizyjnych. Pasma 3 chronią przed bocznym przesunięciem pokrywy.

Detal B

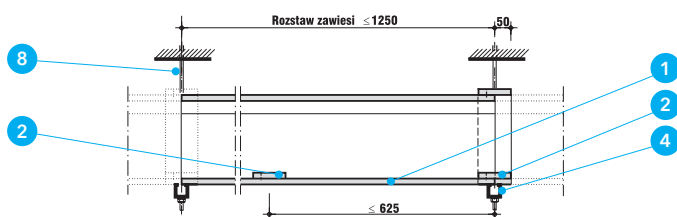
Złącze kanału jest od góry i po bokach okryte obwodowymi pasmami zewnętrznymi 2 o szerokości 100 mm. Pasma dolne leży wewnątrz kanału i służy jako półka kablowa. Pasma mocowane są za pomocą zszywek lub wkrętów 5.

Detal C

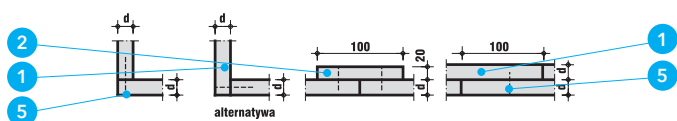
Okładziny z płyt PROMATECT®-L500 łączy się narożnikowo zszywami lub skręca za pomocą wkrętów. Klejenie nie jest wymagane.



Detal A - Przekrój poprzeczny



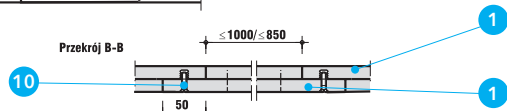
Detal B - Przekrój podłużny



Detal C - Połączenie płyt w narożach i na styku



Maksymalna wielkość otworu:
wysokość - 850 mm
szerokość - 1000 mm



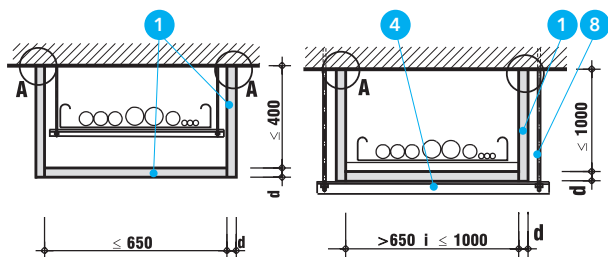
Maksymalna wielkość otworu:
wysokość - 850 mm
szerokość - 1000 mm

Detal D - Otwór rewizyjny

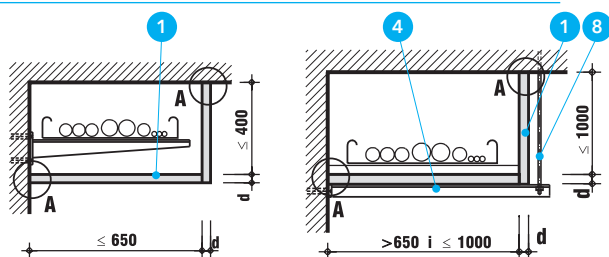
Opis rysunków

- 1 Płyta PROMATECT®-L500
- 2 Pasma płyty PROMATECT®-H lub -L500, grubość 20 mm
- 3 Pasma płyty PROMATECT®-H lub -L500
- 4 Szyna montażowa
- 5 Stalowe zszywyki lub wkręty wg tabeli nr 3
- 6 Korytka kablowe

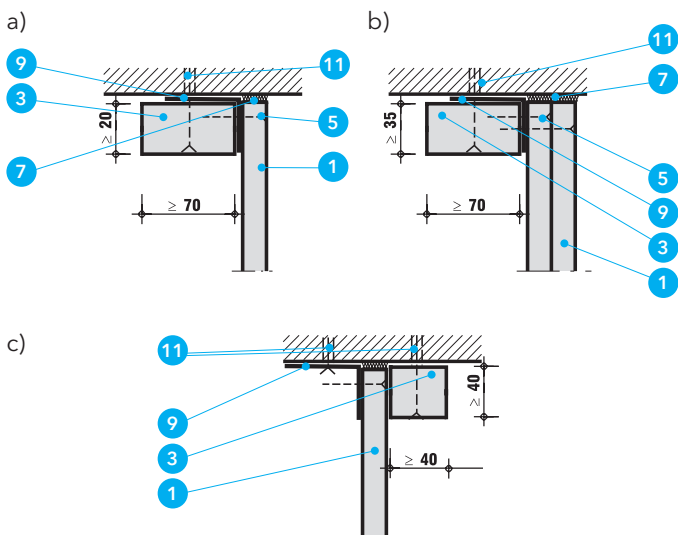
- 7 Włna mineralna
- 8 Pręt gwintowany
- 9 Kątowniki z blachy stalowej 40x40x1 (dla kanałów ≤650x400) lub 40x40x2 (dla kanałów >650x400)
- 10 Wkręt montażowy
- 11 Stalowe kołki ze śrubą ≥ M8, rozstaw 300 mm



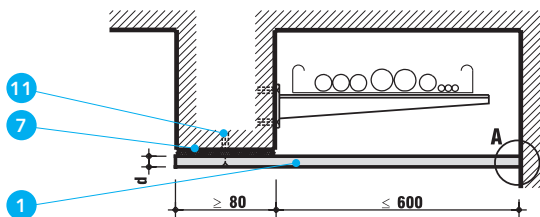
Detal E - Trójstronny kanał kablowy



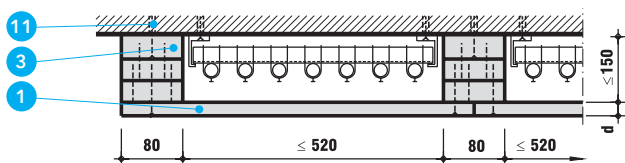
Detal F - Kanał dwustronny



Detal G - Szczegół połączenia kanału ze stropem lub ścianą



Detal H - Okładzina jednostronna



Detal I - Okładzina kabli

Detal D

W ściankach kanałów można również wykonać otwory rewizyjne. Maksymalne wymiary otworu: wysokość - 850 mm i szerokość - 1000 mm. Szczegóły wykonania otworu ilustruje detal D.

Detal E

Istnieje możliwość wykonania kanałów w wersji trójstronnej. Jeśli wymiary kanału nie przekraczają 650 mm x 400 mm, wówczas kanał mocuje się bezpośrednio do stropu za pomocą kątownika, pasm z płyt PROMATECT® oraz metalowych kołków rozporowych (Detal G). Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych podwieszeń. Przy kanałach większych niż 650 x 400 mm, poza montażem do stropu, kanał należy dodatkowo podwiesić do stropu za pomocą kształtownika stalowego oraz prętów gwintowanych 4 i 8. Rozstaw maksymalny podwieszeń dla kanałów poziomych to 1,25 m, a dla kanałów pionowych 5 m.

Detal F i G

Detale pokazują sposób wykonania kanałów dwu i trójściennej. Graniczące masywne elementy budowlane muszą co najmniej odpowiadać klasie odporności ogniowej kanału. Ścianki kanału mocuje się do stropu lub ściany za pomocą kątowników stalowych 9 oraz wkrętów. Kątowniki mocuje się do stropu lub ściany za pomocą stalowych kołków rozporowych. Szczeliny pomiędzy ściankami kanału a stropem lub ścianą uszczelnia się pasmami z płyty PROMATECT® mocowanymi razem z kątownikami oraz wełną mineralną. W zależności od klasy, szerokości pasma wynoszą od 40 do 70 mm.

Detal H

Detal pokazuje jednostronną zabudowę kabli wykonaną z płyty PROMATECT®.

Detal I

Jeżeli trasy kablowe są mocowane bezpośrednio do elementu budowlanego, można je zabezpieczyć poprzez wykonanie obudowy zgodnie z detalem „I”. Płyta 1 mocowana jest do pasm 3 za pomocą wkrętów lub zszywek.

Jeżeli płyta ma pełnić funkcję zamknięcia otworu rewizyjnego to można ją przymocować specjalnymi wkrętami montażowymi, które umożliwiają wielokrotny demontaż.

Uwaga: Podwieszenia kanałów nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia i są dobierane na tych samych zasadach jak w przypadku przewodów wentylacyjnych.

Tabela nr 2

Dobór średnicy prętów gwintowanych w zależności od obciążenia działającego na pręt *

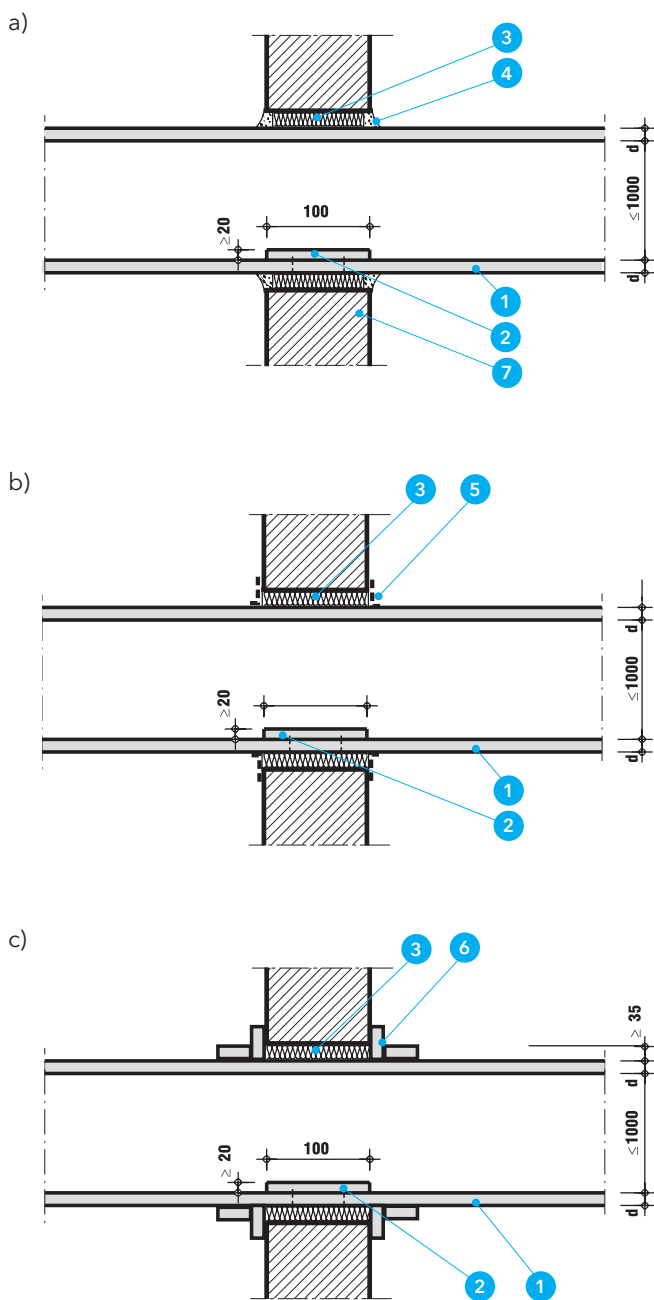
φ	Pole przekroju pręta (mm ²)	Siła/pręt*	
		przy naprężeniu rozciągającym - 6 N/mm ²	przy naprężeniu rozciągającym - 9 N/mm ²
M 8	31,7	190,2	285,3
M10	50,7	304,2	456,3
M 12	73,9	443,4	665,1
M 14	102	612	918
M 16	141	846	1269
M 18	170	1020	1530
M 20	219	1314	1971

* Producenci prętów gwintowanych mogą deklarować inne wartości sił.

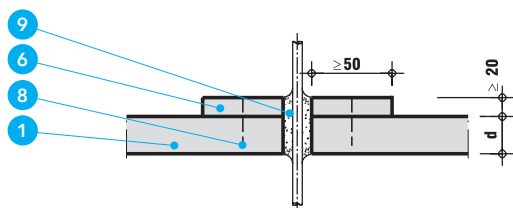
Opis rysunków

- 1 Płyta PROMATECT®-L500
- 2 Pasma płyty PROMATECT®-H lub -L500, grubość 20 mm
- 3 Pasma płyty PROMATECT®-H lub -L500
- 4 Szyna montażowa
- 5 Stalowe zszywki lub wkręty wg tabeli nr 3
- 6 Korytka kablowe

- 7 Wełna mineralna
- 8 Pręt gwintowany
- 9 Kątowniki z blachy stalowej 40x40x1 (dla kanałów ≤650x400) lub 40x40x2 (dla kanałów >650x400)
- 10 Wkręt montażowy
- 11 Stalowe kołki ze śrubą ≥ M8, rozstaw 300 mm



Detal A - Przejście kanału przez ścianę lub strop



Detal B - Przejście kabla przez ściankę kanału

Odporność ogniowa

30÷120

Nr rozwiązania

490.1

Kanały kablowe, zachowanie ciągłości dostaw energii i sygnału 30 ÷ 120 min

Krajowa Ocena Techniczna: ITB-KOT-2021/1958

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-27

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 020-UWB-2877/W

Detal A

Przejścia kanału przez przegrody można uszczelniać za pomocą wełny mineralnej o gęstości 35 kg/m³ zabezpieczonej z dwóch stron jednym z niżej podanych materiałów:

- masą szpachlową Promat® (rys. a)

lub:

- masą ogniochronną PROMASEAL®-A Spray (grubość warstwy 1 mm) (rys. b)

albo

- pasmami płyt PROMATECT®-L500 o szerokości 60 mm i grubości ≥ 35 mm (rys. c)

Detal B

Przejście kabli przez ściankę kanału należy wykonać poprzez zastosowanie pasm z płyty PROMATECT®-L500 o grubości 20 mm oraz szerokości minimum 50 mm. Przestrzeń między kablem a płytą należy wypełnić masą ogniochronną PROMASEAL®-A.

Tabela 3

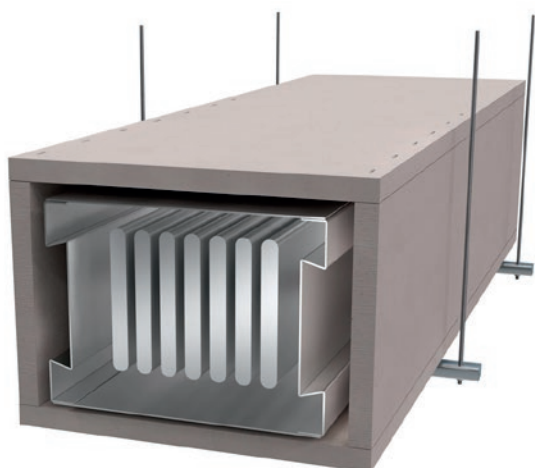
Wymiary łączników

Grubość płyty d1 mm	a = rozstaw d1 ≤ d2		a = rozstaw d1 ≤ d2	
	Połączenie narożnikowe		Połączenie powierzchniowe	
	wkręty a = 150 mm	zszywki stalowe a = 150 mm	wkręty a = 150 mm	zszywki stalowe a = 150 mm
20	≥ 5,0 x 60	≥ 63/11,2/1,53	≥ 4,0 x 35	≥ 38/10,7/1,2
25	≥ 5,0 x 60	≥ 63/11,2/1,53	≥ 4,0 x 45	≥ 40/10,7/1,2
30,35	≥ 5,0 x 70	≥ 63/11,2/1,83	≥ 4,0 x 50	≥ 50/11,2/1,53
40	≥ 5,0 x 80	≥ 70/12,2/2,03	≥ 4,2 x 70	≥ 70/12,2/2,03
50	≥ 5,0 x 90	≥ 80/12,2/2,03	≥ 4,2 x 80	≥ 80/12,2/2,03

Opis rysunków

- 1 Płyta PROMATECT®-L500
- 2 Pasma płyty PROMATECT®-H lub -L500, grubość 20 mm
- 3 Wełna mineralna
- 4 Masa szpachlowa PROMAT®
- 5 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A Spray, gr. 1 mm

- 6 Pasma płyty PROMATECT®-L500
- 7 Przegroda: ściana lub strop
- 8 Zszywka stalowa lub wkręt
- 9 Masa ogniochronna PROMASEAL®-A



Odporność ogniowa

30÷120

Nr rozwiązania

490.15

Kanał szynoprzewodowy, zachowanie funkcjonalności 30 ÷ 120 min

Aprobata Techniczna:

Aprobaty producentów szynoprzewodów

Ważne wskazówki

W szynoprzewodach, podobnie jak przy kablach, już po kilku minutach pożaru może wystąpić przepięcie. Prowadzi to do utraty zdolności działania przez wszystkie zasilane urządzenia i agregaty. Kanał z płyt PROMATECT® zapewnia szynoprzewodom zasilającym ciągłość dostawy energii przez 30-120 min.

Detal A

Grubość d ścianki kanału z płyt PROMATECT®-L500 zależy od czasu dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału (min).

Ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału (min)	Grubość ścianek kanału - d
30	25
60	40
90	55 (np. 20 + 35)
120	70 (np. 2 x 35)

Detal B

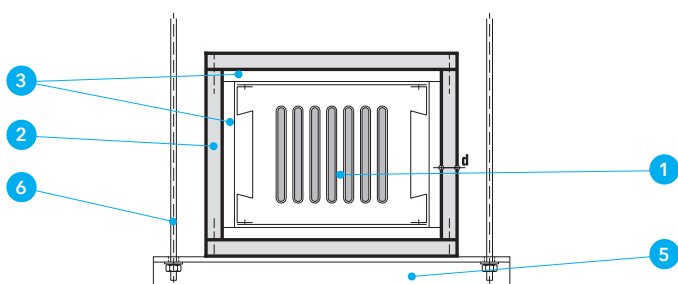
Złącze kanału jest od góry i po bokach okryte obwodowymi pasmami zewnętrznymi 3 o szerokości 100 mm. Pasma dolne leży wewnątrz kanału. Pasma mocowane są za pomocą zszywek.

Detal C

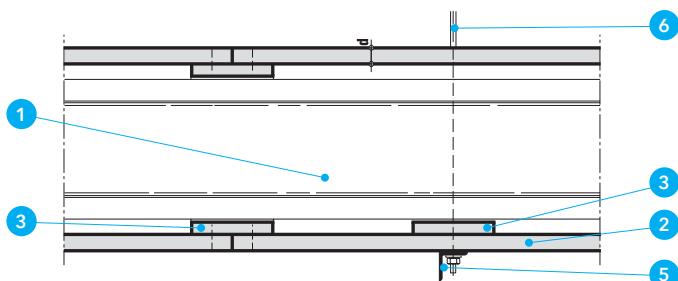
Detale przedstawiają sposób wykonania kanałów w wersji dwu i trójstronnej. Graniczne elementy budowlane muszą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej taką samą jak odporność ogniowa obudowy szynoprzewodu. Ścianki kanału mocuje się do stropu lub ściany za pomocą kątowników stalowych 8 oraz wkrętów. Kątowniki mocuje się do stropu lub ściany za pomocą metalowych kołków rozporowych.

Szczeliny pomiędzy ściankami kanału a stropem lub ścianą uszczelnia się pasmami z płyty PROMATECT® mocowanymi razem z kątownikami oraz wełną mineralną. W zależności od klasy, grubości pasma wynoszą od 40 do 70 mm.

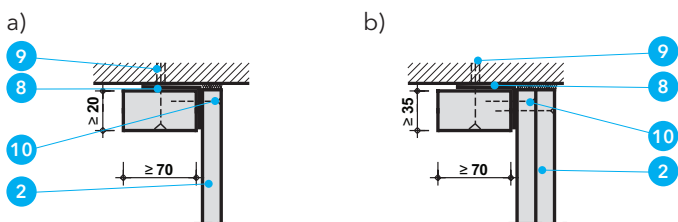
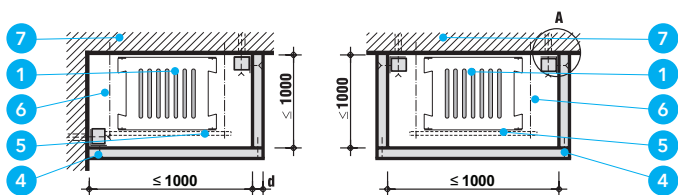
Podobnie jak w przypadku kanałów kablowych, maksymalny wymiar obudowy nie może być większy niż 1000 mm x 1000 mm. Jeżeli wymiar kanału nie przekracza 650 mm x 400 mm, obudowę można wykonać bez profili nośnych i wieszaków.



Detal A - Przekrój poprzeczny



Detal B - Przekrój podłużny

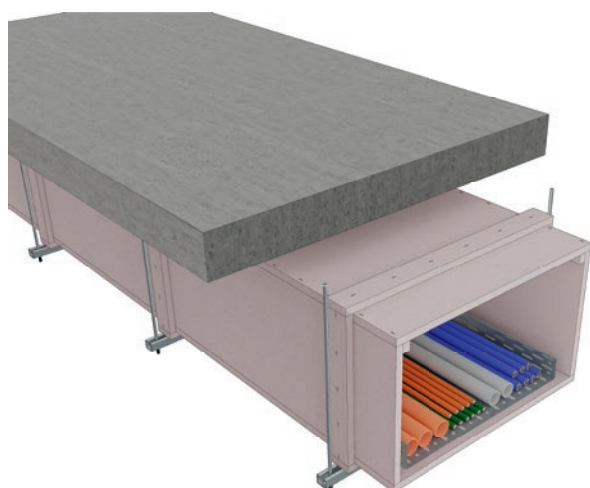


Detal C - Kanały dwustronne i trójstronne

Opis rysunków

- 1 Szynoprzewód, np. produkowany przez Kloeckner Moeller GmbH
- 2 Płyta PROMATECT®-L500, d wg zestawienia
- 3 Pasma PROMATECT®-H lub L-500, d = 20 mm
- 4 Zszywki stalowe
- 5 Profil nośny
- 6 Wieszak, pręt gwintowany

- 7 Masywny element budowlany
- 8 Kątownik stalowy 40x40x1 (dla kanałów ≤650x400) lub 40x40x2 (dla kanałów >650x400)
- 9 Kołek stalowy
- 10 Stalowe zszywki lub wkręty



Odporność ogniowa

EI120

Nr rozwiązania

490.2

Kanały instalacyjne

Klasyfikacja: 01633/21/R166/NZP

Ważne wskazówki

Kanały instalacyjne stosuje się w przypadku, gdy zachodzi konieczność oddzielenia instalacji od reszty strefy pożarowej. W takich kanałach znajdować się mogą zarówno rury palne, stalowe jak i przewody elektryczne.

Dopuszczalne obciążenie kanałów instalacyjnych wynosi:

- 20 kg/m x (w/1000 mm) – dla poziomych kanałów cztero- i dwuściennych,
- 40 kg/m x (w/1000 mm) – dla poziomych kanałów trójściennych,
- Od 2,4 kg/m do 8,4 kg/m – dla pionowych szachtów czterościennych, o wymiarach wewnętrznych odpowiednio 200x200 mm (wys. x szer.) do 500x1000 mm (wys. x szer.) – możliwa interpolacja liniowa dla szachtów o wymiarach pośrednich,

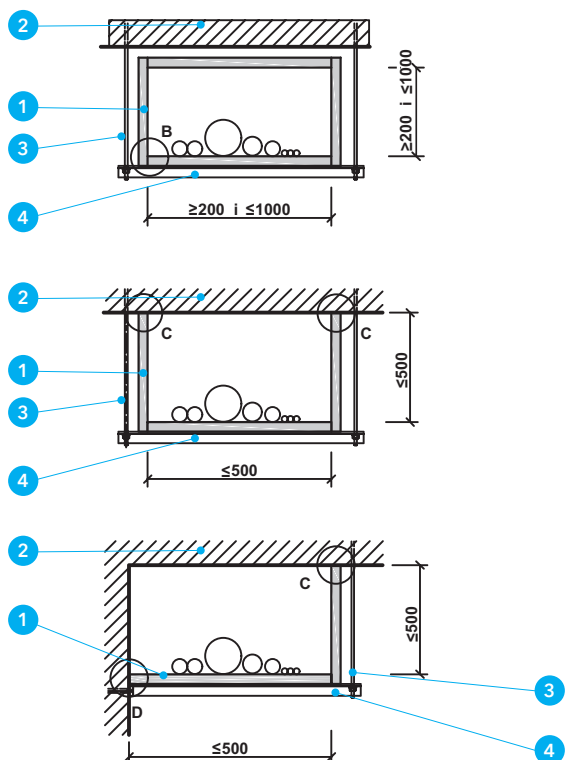
gdzie w – szerokość kanału/szachtu.

Detal A

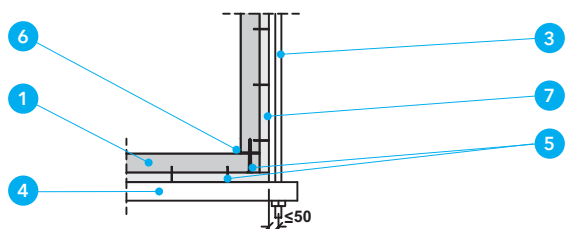
Ściany kanału instalacyjnego wykonywane są z płyt PROMATECT®-L500 grubości 50 mm. Kanały mogą być montowane jako czterościenne, trójścienne lub dwuścienne, w układzie poziomym lub pionowym. Maksymalne wymiary wewnętrzne wynoszą (szerokość x wysokość): 1000x500 mm – dla konfiguracji czterościennej oraz 500x500 mm dla konfiguracji dwu- i trójściennej. Kanały mocowane są do stropu nośnego lub ściany za pomocą prętów gwintowanych i elementów nośnych. System podwieszenia powinien być dobrany zgodnie z obliczeniami statycznymi. Odległość pomiędzy elementami podwieszającymi nie powinna przekraczać 1200 mm w przypadku kanałów poziomych i 5000 mm w przypadku kanałów pionowych.

Detal B

Ściany kanałów wykonane są z jednej warstwy płyty PROMATECT®-L500. Połączenia płyt należy uszczelnić klejem Promat-K84. W miejscach połączeń powierzchniowych stosuje się pasy z płyt PROMATECT®-H o grubości nie mniejszej niż 20 mm i szerokości nie mniejszej niż 100 mm. Opcjonalnie poprzeczne złącza są zabezpieczane pasmami z płyt PROMATECT®-L500 o grubości 50 mm i szerokości nie mniejsze niż 100 mm. Płyty należy łączyć ze sobą za pomocą stalowych gwoździ, zszywek lub wkrętów, o wymiarach i rozstawach zgodnych z tabelą nr 4.



Detal A - Konfiguracje kanałów instalacyjnych

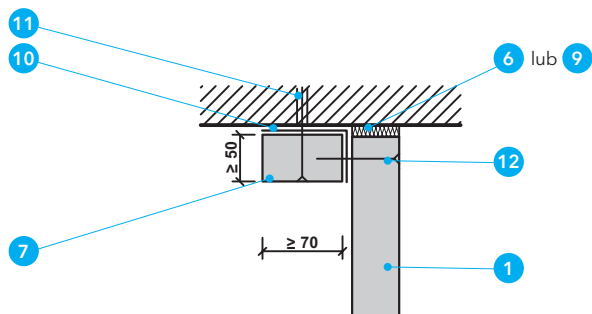


Detal B - Szczegół połączenia płyt

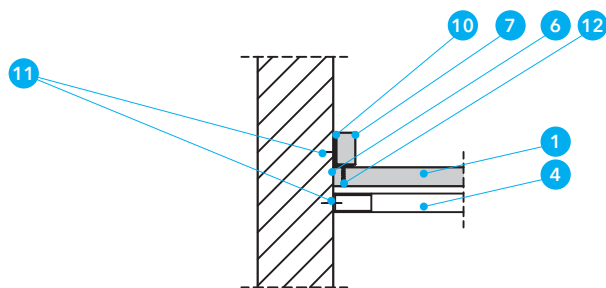
Opis rysunków

- 1 Płyta PROMATECT®-L500 gr. 50 mm
- 2 Przegroda masywna
- 3 Pręt gwintowany
- 4 Szyna montażowa
- 5 Łączniki stalowe (wg tabeli)
- 6 Klej Promat-K84
- 7 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 gr. 50 mm lub PROMATECT®-H gr. 20 mm, o szerokości min. 100 mm
- 8 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 min. 50x70 mm
- 9 Wełna mineralna gęstości min. 40 kg/m³

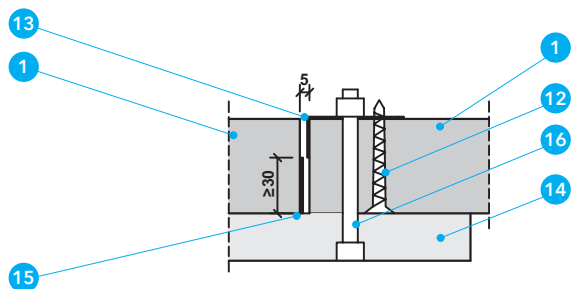
- 10 Kątowniki z blachy stalowej min. 60x40x1 mm
- 11 Stalowe kotwy min. M6, rozstaw max 400 mm
- 12 Wkręt samowierzący min. 5x70 mm
- 13 Kątownik stalowy 50x20x2 mm
- 14 Płyta PROMATECT®-H gr 20 mm
- 15 Uszczelka pęczniująca
- 16 Śruba min. M6
- 17 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 gr. 50 mm lub PROMATECT®-H gr. 20 mm



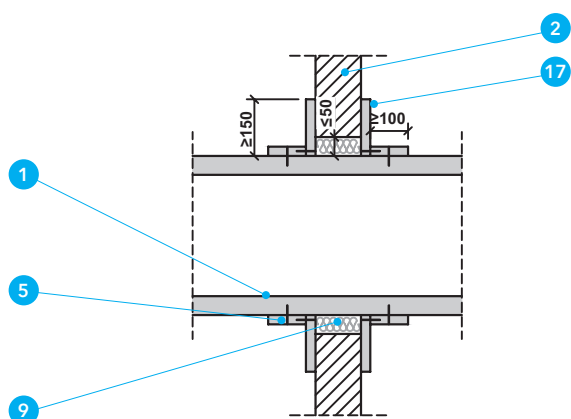
Detal C - Mocowanie kanałów dwu- i trójstronnych do stropu



Detal D - Mocowanie kanałów dwustronnych do ściany



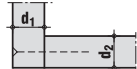
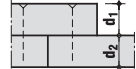
Detal E - Rewizja



Detal F - Zabezpieczenie przejścia kanału przez strop lub ścianę

Tabela 4

Wymiary łączników

Grubość płyty d1 mm	a = rozstaw $d_1 \leq d_2$  Połączenie narożnikowe			a = rozstaw $d_1 \leq d_2$  Połączenie powierzchniowe		
	wkręty a = 200 mm	gwoździe a = 200 mm	zszywki stalowe a = 150 mm	wkręty a = 200 mm	gwoździe a = 200 mm	zszywki stalowe a = 150 mm
	20	≥4,5 x 50	≥50	≥ 50/11,2/1,53	≥4,0 x 35	≥35
50	≥6,0 x 90	≥80/90	≥ 80/12,2/2,03	≥5,0 x 80	≥80	≥ 80/12,2/2,03

Detal C i D

Kanały trójścienne i dwuścienne mocowane są do stropu lub ściany za pomocą kątowników stalowych o wymiarach minimalnych 60x40x1 mm, mocowanych do przegrody za pomocą kotew stalowych min. M6 w rozstawie maksymalnym 400 mm. Stalowe kątowniki są osłonięte od wewnętrznej strony kanałów pasmami z płyt PROMATECT®-L500 o minimalnym przekroju 70x50 mm. Płyty kanału są mocowane do stalowych kątowników za pomocą wkrętów o minimalnych wymiarach 5x70 mm lub gwoździ wstrzeliwanych o minimalnej długości 70 mm w maksymalnym rozstawie 200 mm. Połączenia ze ścianą i stropem uszczelnia się także klejem Promat-K84.

Detal E

W kanałach możliwe jest również wykonanie włazów rewizyjnych o maksymalnych wymiarach wewnętrznych 250x500 mm, wykonanych z płyt PROMATECT®-L500 o grubości 50 mm oraz przymocowanej od zewnątrz płyty PROMATECT®-H o grubości minimum 20 mm o wymiarach 450x700 mm. Od wewnątrz rewizja wzmocniona jest kątownikiem stalowym o wymiarach minimalnych 50x20x2 mm, do którego od zewnątrz przykręcona jest płyta za pomocą wkrętów samowierzących o wymiarach minimalnych 4,8x70 mm oraz śrub M6. Przestrzeń pomiędzy kanałem a włazem rewizyjnym uszczelniona jest taśmą pęczniąca.

Detal F

Przejścia kanałów przez elementy oddzielające są zabezpieczone pasmami płyt PROMATECT®-L500 o minimalnym przekroju 70x50 mm mocowanymi wokół kanału po obu stronach przegrody. Przestrzeń między kanałem a krawędzią otworu w przegrodzie jest uszczelniona wełną mineralną o minimalnej gęstości 40 kg/m³.

Opis rysunków

- 1 Płyta PROMATECT®-L500 gr. 50 mm
- 2 Przegroda masywna
- 3 Pręt gwintowany
- 4 Szyna montażowa
- 5 Łączniki stalowe (wg tabeli)
- 6 Klej Promat-K84
- 7 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 gr. 50 mm lub PROMATECT®-H gr. 20 mm, o szerokości min. 100 mm
- 8 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 min. 50x70 mm
- 9 Wełna mineralna gęstości min. 40 kg/m³

- 10 Kątowniki z blachy stalowej min. 60x40x1 mm
- 11 Stalowe kotwy min. M6, rozstaw max 400 mm
- 12 Wkręt samowierzący min. 5x70 mm
- 13 Kątownik stalowy 50x20x2 mm
- 14 Płyta PROMATECT®-H gr 20 mm
- 15 Uszczelka pęczniąca
- 16 Śruba min. M6
- 17 Pasma z płyty PROMATECT®-L500 gr. 50 mm lub PROMATECT®-H gr. 20 mm

Odporność ogniowa

EI30 ÷ EI120

Nr rozwiązania

490.6

Kratki wentylacyjne PROMASEAL®

Krajowa Ocena Techniczna: ITB-KOT-2019/0426

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych: KDWU-19

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych:

AC158-UWB-W4581

PROMASEAL® jest materiałem pęczniącym pod wpływem wysokiej temperatury i wytwarzającym izolacyjną pianę ogniochronną. Piana ta zamyka szczeliny uniemożliwiając przedostawanie się dymu i ognia do innych stref pożarowych. Kratki wentylacyjne służą do na- i odpowietrzania kanałów kablowych, przestrzeni międzysufitowych i szybów instalacyjnych.

Wyróżniają się następującymi zaletami:

- prosty montaż,
- nie mają części ruchomych, nie wymagają konserwacji,
- możliwość późniejszego montażu,
- mały ciężar, małe wymiary,
- uniemożliwiają przejście myszom i szczurom.

Każda kratka wentylacyjna PROMASEAL® pokryta jest perforowaną blachą stalową, której wymiary i układ otworów odpowiada otworom kratki. Daje to aktywny przekrój ok. 35 cm² na każdy element wentylacyjny.

Układ

- Montaż w ściany kanałów kablowych obciążonych ogniem od środka lub od zewnątrz.

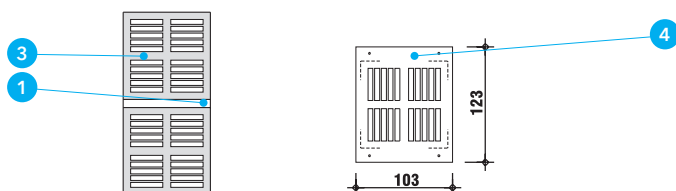
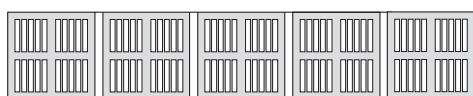
Maksymalnie w stropie obok siebie może być ułożonych 5 kratki. W przypadku ścian maksymalnie obok siebie mogą być ułożone 4 kratki w poziomie oraz 2 kratki w pionie.

Ważne wskazówki

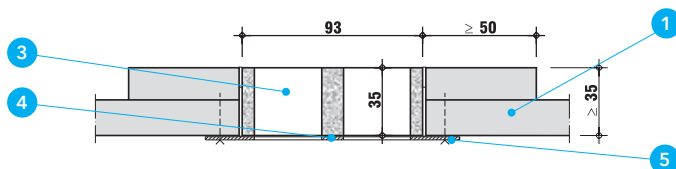
Grubość przegrody (np. ściany, sufitu) musi być co najmniej zgodna z grubością d kratki wentylacyjnej. W innym przypadku należy wokół kratki wentylacyjnej zastosować pasma z płyt PROMATECT® szerokości ≥ 50 mm (patrz detal B, C, F). Na każdą kratkę wentylacyjną przypada przynajmniej jedna blacha maskująca 4 przymocowana odpowiednimi wkrętami do strony wierzchniej konstrukcji. Blacha może być użyta również obustronnie. Przy systemie lekkich ścian działowych (detal D), otwór montażowy utworzony jest przez obramowanie 2 z pasm PROMATECT®-H przykręconych do istniejącej konstrukcji. Otwory montażowe do instalacji kratki powinny umożliwiać ich ciasne osadzenie. Dodatkowe środki mocujące nie są wymagane. Detal E pokazuje wbudowaną kratkę wentylacyjną PROMASEAL® w ścianę masywną.

Zastosowanie

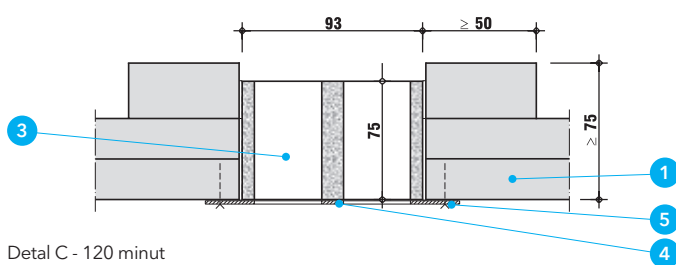
Kratki wentylacyjne PROMASEAL® 3 mogą być wbudowane w lekkie i masywne ściany działowe, kanały kablowe i sufity. Zapobiegają one niekorzystnemu, wysokiemu wzrostowi temperatury kabli elektrycznych i przewodów. Wbudowanie kratki wentylacyjnej w elementy budowlane nie wpływa na ich klasyfikację EI30 - EI120. Nie odgrywa przy tym roli kierunek działania ognia (np. przy sufitach - z góry lub od dołu). Kratki te przedzielone są pasmem PROMATECT®-H d = 10 mm. Umożliwia to fachowe przymocowanie przylegających do siebie blach maskujących za pomocą wkrętów.



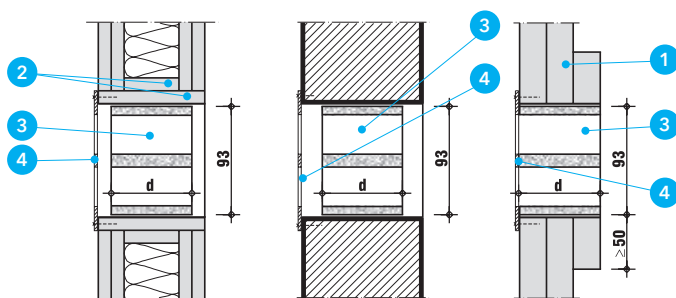
Detal A



Detal B - 30 minut



Detal C - 120 minut



Detal D

Detal E

Detal F

Opis rysunków

- 1 Płyty PROMATECT®
- 2 Pasma PROMATECT®-H
- 3 Kratka wentylacyjna PROMASEAL®
grubość dla EI30 d = 35 mm, grubość dla EI90, d = 60 mm

- 4 Blacha maskująca
- 5 Wkręty

grubość dla EI60 d = 45 mm, grubość dla EI120, d = 75 mm