



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Internet www.etadanmark.dk

Autoryzowany i notyfikowany zgodnie
z Artykułem 29 Rozporządzenia (UE)
nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego
i Rady z dnia 9 marca 2011

CZŁONEK EOTA



Europejska Ocena Techniczna ETA-25/0724 z dnia 25.07.2025

I Część ogólna

Jednostka ds. Oceny Technicznej wydająca ETA desygnowana zgodnie z Artykułem 29 Rozporządzenia (UE) nr 305/2011: ETA-Danmark A/S

**Nazwa handlowa wyrobu
budowlanego:**

PROMASTOP®-CC

**Rodzina wyrobów do których
należy powyższy wyrób:**

Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania ognia,
Uszczelnienia przejść instalacyjnych

Producent:

Etex Building Performance NV
Bormstraat 24
BE-2830 Tiselt
Telefon: +32 15 71 80 50
Internet: www.promat.com

Zakład produkcyjny:

Zakład produkcyjny 16

**Niniejsza Europejska Ocena
Techniczna zawiera:**

90 stron, włączając w to 5 Załączniki stanowiące
integralną część dokumentu

**Niniejsza Europejska Ocena
Techniczna została wydana
zgodnie z Rozporządzeniem
(UE) Nr 305/2011,
na podstawie:**

EAD 350454-00-1104 Wyroby do zatrzymywania i
uszczelniania ognia, Uszczelnienia przejść
instalacyjnych

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki muszą w pełni odpowiadać wydanemu oryginałowi dokumentu i powinny zostać oznaczone jako tłumaczenia.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna, włączając w to jej wersję elektroniczną, musi być przekazywana w pełnym jej brzmieniu. Jednakże możliwe jest częściowe jej powielanie za pisemną zgodą wydaną przez Jednostkę ds. Oceny Technicznej. W takim przypadku, kopia częściowa musi być opisana jako taka.

II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis techniczny wyrobu

PROMASTOP®-CC jest to ognioochronna endotermiczna powłoka pęczniąca na bazie wody stosowana w połączeniu z płytami z wełny mineralnej. Wyrób PROMASTOP®-CC przeznaczony jest do konstruowania uszczelnień przejść instalacyjnych kabli i/lub rur (uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych). Powłoka ognioochronna jest gotowa do użytku i może być rozcieńczana, jeżeli zachodzi taka potrzeba, poprzez dodanie maximum 5 % wody. Może być nakładana poprzez natryskiwanie (airless), wałkiem, lub pędzlem. Wszelkie widoczne powierzchnie płyt wełny mineralnej należy pokrywać jednostronnie.

Powłoka PROMASTOP®-CC dostępna jest w pojedynczym stopniu lepkości: PROMASTOP®-CC (farba / płyn)

Płyty wełny mineralnej pokryte uprzednio wyrobem PROMASTOP®-CC dostępne są pod innymi nazwami handlowymi, jak przedstawiono w następującej tabeli.

Nazwa handlowa	Grubość płyt z wełny mineralnej [mm]	Powłoka
PROMASTOP®-CC CB5 2s	50	dwustronna
PROMASTOP®-CC CB5 1s	50	jednostronna
PROMASTOP®-CC CB8 2s	80	dwustronna

W celu zapoznania się ze specyfikacją odpowiednich płyt z wełny mineralnej patrz Załącznik 2.

2 Określenie przewidzianych zastosowań, zgodnie ze stosownym Europejskim Dokumentem Oceny (dalej nazywanym EAD)

Powłoka ognioochronna PROMASTOP®-CC przeznaczona jest do konstruowania uszczelnień przejść instalacyjnych kabli i/lub rur (uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych) w celu tymczasowego, lub stałego przywrócenia odporności ogniowej konstrukcjom ścian lekkich, ścian masywnych, oraz stropów masywnych, tam, gdzie wykonano w nich otwory przez które przeprowadzane są różnorodne kable, kanały / rurki, rury metalowe, rury plastikowe, wielowarstwowe rury kompozytowe, oraz konstrukcje podtrzymujące kable (perforowane, lub nieperforowane koryta kablowe, oraz drabinki stalowe).

Powłokę ognioochronną PROMASTOP®-CC należy stosować w połączeniu z następującymi komponentami dodatkowymi (szczegóły patrz Załącznik 3): Kołnierzem ognioochronnym PROMASTOP®-FC, Akrylanem ognioochronnym PROMASEAL®-A, Opaską ognioochronną PROMASTOP®-W

Maksymalne wymiary uszczelnień przejść instalacyjnych w różnych elementach oddzielających przedstawiono w Załączniku 3.

Przebadano puste uszczelnienia przejść instalacyjnych o maksymalnych wymiarach, jak określono w Załączniku 3.

Uszczelnienia przejść instalacyjnych kabli i/lub rur wykonane z zastosowaniem powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC oraz komponentów dodatkowych mogą być instalowane wyłącznie w typach elementów oddzielających przedstawionych w poniższej tabeli (szczegóły patrz Załącznik 3).

Ściany lekkie:

Słupki stalowe, lub drewniane obłożone obustronnie minimum 2 warstwami płyt (grubości minimalnej 12,5 mm) o klasyfikacji A2-s1,d0, lub A1, zgodnie z EN 13501-1.

Dla ścian szkieletowych ze słupkami drewnianymi należy zachować minimalny dystans 100 mm od uszczelnienia przejścia instalacyjnego do któregośkolwiek słupka drewnianego. Komora powstała pomiędzy uszczelnieniem przejścia instalacyjnego a słupkiem drewnianym musi zostać zamknięta z zastosowaniem minimum 100 mm izolacji o klasie A1 lub A2, zgodnie z EN 13501-1, o grubości minimalnej 100 mm.

Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2: $\geq EI 60$ (tylko dla uszczelnień przejść instalacyjnych PROMASTOP®-CC 1 x 50 mm)

Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2: $\geq EI 90$ (tylko dla uszczelnień przejść instalacyjnych PROMASTOP®-CC 1 x 80 mm i 2 x 50 mm).

Krawędzie otworu należy wykończyć kształtownikami stalowymi z blachy grubości minimalnej 0,6 mm i/lub płytami o takiej samej specyfikacji co płyty zastosowane jako okładziny ściany.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna nie obejmuje warstwowych konstrukcji panelowych i ścian lekkich w których okładzina nie pokrywa obu jej stron. Konstrukcje przejść instalacyjnych w ścianach tych typów rozpatruje się osobno dla każdego przypadku.

Ściany masywne:

Ściany muszą mieć grubość minimalną 100 mm i być zbudowane z betonu, gazobetonu, lub murowane, z minimalną gęstością 450 kg/m³.

Konstrukcje wspierające muszą być sklasyfikowane zgodnie z EN 13501-2 dla wymaganego okresu ognioodporności.

Stropy masywne:

Stropy muszą mieć grubość minimalną 150 mm i być zbudowane z betonu, gazobetonu, lub murowane, z minimalną gęstością 650 kg/m³.

Konstrukcje wspierające muszą być sklasyfikowane zgodnie z EN 13501-2 dla wymaganego okresu ognioodporności.

Wyrób PROMASTOP®-CC może być stosowany jako uszczelnienie przejść instalacyjnych dla następujących instalacji szczegółowych (Dalsze szczegóły przedstawiono w Załączniku 3):

- Rury plastikowe wykonane z PVC-U, PE-HD, PP-H, PP-R,
- Rury aluminiowo-kompozytowe typu Pipelife Radopress, Geberit Mepla, Viega Raxofix, Viega Sanfix Fosta,
- Rury metalowe (z izolacjami) wykonane ze stali, miedzi, żeliwa, stopów niklu Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL, Viega Sanpress Inox G, Viega Sanpress Inox G XL,
- Wielowarstwowe rury kompozytowe od producenta Rehau, Poloplast, Geberit, Friatec lub Pipelife,
- Kable i wiązki kabli (w osłonach i bez),
- Małe koryta i rury ($\varnothing \leq 16$ mm) wykonane z plastiku lub stali
- Konstrukcje podtrzymujące kable (perforowane lub nieperforowane stalowe koryta kablowe i drabinki kablowe).

Inne elementy, oraz konstrukcje wspierające instalacji nie mogą przechodzić przez uszczelnienie.

Zakłada się, że

- Uszkodzenia uszczelnień przejść instalacyjnych naprawiane są w sposób właściwy,
- Instalacja uszczelnienia przejścia instalacyjnego nie ma wpływu na stabilność sąsiadującego elementu budynku – nawet w przypadku pożaru,
- Nadproża, lub stropy nad uszczelnieniami przejść instalacyjnych zaprojektowano konstrukcyjnie i biorąc pod uwagę ochronę przeciwpożarową w sposób zapewniający, że w na uszczelnienia przejść instalacyjnych nie działają dodatkowe obciążenia mechaniczne (inne niż ich własna masa),
- Okładziny otworów w ścianach lekkich podtrzymywane są przez elementy szkieletu (słupki i rygle) w taki sposób, by obciążenia mechaniczne wywierane przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego na okładziny otworu nie wpływały na stabilność okładziny otworu, oraz ściany lekkiej.
- Ruchy systemu rur związane ze zmianami temperatury nie mogą powodować obciążeń działających na uszczelnienie przejścia instalacyjnego.
- Instalacje mocowane są do sąsiadujących elementów budynku zgodnie z odpowiednimi przepisami w taki sposób, by w przypadku pożaru na uszczelnienie przejścia instalacyjnego nie działały dodatkowe obciążenia mechaniczne,
- Mocowanie instalacji jest podtrzymane przez wymagany okres odporności ogniowej, oraz

- Pneumatyczne systemy dyspozycyjne, systemy sprężonego powietrza, itp. są w przypadku pożaru wyłączane z zastosowaniem dodatkowych środków.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna nie zajmuje się jakimkolwiek ryzykiem związanym z emisją niebezpiecznych płynów, lub gazów, mającą miejsce w wyniku awarii rur w wyniku wystąpienia pożaru, nie zaświadcza ona także o zapobieganiu rozprzestrzenianiu się pożaru w wyniku przenikanie ciepła za pośrednictwem rur.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna nie weryfikuje faktu zapobiegania zniszczeniu sąsiadujących elementów budynków poprzez funkcję separacji ognia, lub samych rur w następstwie sił odkształcających spowodowanych ekstremalnymi temperaturami. Ryzyko to należy uwzględnić poprzez zastosowanie odpowiednich środków zaradczych na etapie projektowania i instalacji systemu rur.

Montaż, lub podwieszanie rur, lub rozkład instalacji rurowej zostanie przeprowadzony w taki sposób, aby rury i ognioodporne elementy budynku utrzymały funkcjonalność przez okres czasu odpowiadający wymaganemu okresowi odporności ogniowej.

Ryzyko rozprzestrzeniania się ognia w dół spowodowane skapywaniem płonącego materiału przez rury na piętra poniżej nie jest rozpatrywane w ramach niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

Ocena trwałości nie bierze pod uwagę możliwego wpływu substancji przenikających przez ściany rur na uszczelnienie przejścia instalacyjnego.

Ocena nie obejmuje uniknięcia zniszczenia uszczelnienia przejścia instalacyjnego, lub sąsiadujących elementów budynku w wyniku występowania sił wynikających ze zmian temperatury w przypadku pożaru. Musi to zostać poddane rozważeniu na etapie projektowania systemu rur.

Zapisy niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparto na założeniu trwałości uszczelnienia przez okres 10 lat, pod warunkiem spełnienia warunków pakowania /transportu /przechowywania /użytkowania /naprawy przedstawionych w karcie charakterystyki wyrobu.

Wskazania dotyczące zakładanej trwałości nie mogą być rozumiane jako gwarancja udzielona przez producenta, lub przez Jednostkę ds. Oceny Technicznej, należy je traktować jako środek pozwalający na dobranie właściwego wyrobów w odniesieniu do oczekiwanej, ekonomicznie uzasadnionej trwałości wykonanych robót.

3 Własności użytkowe wyrobu i odniesienia do metod zastosowanych do ich oceny

Właściwości	Ocena właściwości
-------------	-------------------

3.2 Bezpieczeństwo w przypadku pożaru (BWR 2)

Reakcja na ogień	Wyrób PROMASTOP®-CC sklasyfikowano w Klasie B-s1, d0 zgodnie z EN13501-1, oraz Rozporządzeniem Delegowanym WE 2016/364/UE.
Odporność na ogień	Patrz Załącznik 3

3.3 Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)

Przepuszczalność powietrza	Charakterystyka nie oceniona
Przepuszczalność wody	Charakterystyka nie oceniona
Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych	Charakterystyka nie oceniona

3.4 Bezpieczeństwo i dostępność w użytku (BWR4)

Odporność i stabilność mechaniczna	Charakterystyka nie oceniona
Odporność na uderzenia/przemieszczenia	Charakterystyka nie oceniona
Przyleganie	Charakterystyka nie oceniona
Trwałość	Kategoria zastosowań: Typ X

3.5 Ochrona przed hałasem (BWR5)

Izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych	Charakterystyka nie oceniona
--	-------------------------------------

3.6 Wydajność energetyczna i zatrzymywanie ciepła (BWR6)

Właściwości termiczne	Charakterystyka nie oceniona
Przepuszczalność pary wodnej	Charakterystyka nie oceniona

Patrz informacje dodatkowe w sekcji 3.8-3.9

3.8 Metody weryfikacji

Ocena PROMASTOP®-CC dla zadeklarowanego przewidzianego zastosowania została wykonana zgodnie z EAD 350454-00-1104 Wyroby do zatrzymywania i uszczelniania ognia, Uszczelnienia przejść instalacyjnych, poddano ocenie jako kombinację wyrobów, zgodnie z tabelą 1.1 EAD.

3.9 Ogólne aspekty odnoszące się do przydatności wyrobu dla danego zastosowania.

Weryfikacja trwałości stanowi część badania kluczowych charakterystyk. Wyrób PROMASTOP®-CC może być używany dla zastosowań końcowych zgodnie z zapisami dla kategorii X (przewidziane zastosowanie w warunkach wystawienia na warunki pogodowe) bez oczekiwanych znaczących zmian w zakresie właściwości odnoszących się do ochrony przeciwpożarowej. Wyroby spełniające wymagania dla typu X spełniają także wymagania dla wszystkich pozostałych typów.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna wydawana została dla wyrobu na podstawie ustalonych danych/informacji złożonych w ETA-Danmark, które to określają wyrób który został poddany ocenie. Zmiany wyrobu/procesu produkcji mogące prowadzić do nieprawidłowości złożonych danych/informacji powinny zostać zgłoszone ETA-Danmark przed ich wprowadzeniem. ETA- Danmark podejmie decyzję czy takowe zmiany mają wpływ na ETA, a w konsekwencji na ważność oznaczenia CE opartego na ETA, a jeżeli tak, czy konieczna będzie dalsza ocena, lub zmiany.

Wyrób PROMASTOP®-CC stworzony do celów powstrzymywania i uszczelniania ognia wytwarzany jest zgodnie z zapisami niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, z zastosowaniem procesów produkcyjnych zidentyfikowanych podczas inspekcji jednostki notyfikowanej w zakładzie produkcyjnym, i określonych w dokumentacji technicznej.

4 Zastosowany system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (dalej nazywany AVCP), z odniesieniem do jego podstawy prawnej.

4.1 System AVCP

Zgodnie z Decyzją 1999/454/WE Komisji Europejskiej, systemem oceny i weryfikacji stałości właściwości (patrz Aneks V Rozporządzenia (UE) Nr 305/2011) jest: **1.**

5 Szczegóły techniczne konieczne dla implementacji systemu AVCP, jak zapewniono dla stosownego EAD

Szczegóły techniczne konieczne dla wprowadzenia systemu AVCP określono w planie kontroli złożonym w ETA-Danmark przed nadaniem oznaczenia CE.

Wydano w Kopenhadze dnia 25.07.2025 przez

[nieczytelny podpis]

Thomas Bruun
Dyrektor Zarządzający, ETA-Danmark

ZAŁĄCZNIK 1

Dokumenty referencyjne i lista skrótów

EAD 350454-00-1104	Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania – Uszczelnienia przejść instalacyjnych
EN 13501-1	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
EN 13501-2	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej
EN 1363-1	Badania odporności ogniowej - Część 1: Wymagania ogólne
EN 1366-3	Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych - Część 3: Uszczelnienia przejść instalacyjnych

ZAŁĄCZNIK 2

OPIS WYROBU(ÓW) ORAZ DOKUMENTACJA WYROBU

2.1 Wyrób

Nazwa wyrobu	Opis
PROMASTOP®-CC	Powłoka ognioodporna
PROMASTOP®-FC (komponent dodatkowy)	kołnierz ognioodporny
PROMASTOP®-W (komponent dodatkowy)	opaska ognioochronna
PROMASEAL®-A (komponent dodatkowy)	ognioochronna uszczelniająca masa akrylowa
PROMASEAL®-AG (komponent dodatkowy)	pęczniejąca ognioochronna masa uszczelniająca

Odpowiednie wyroby z wełny mineralnej zastosowane do wykonywania uszczelnienia przejścia instalacyjnego z wełny mineralnej lub powlekanych płyt z wełny mineralnej

Producent	Oznaczenie wyrobu
Rockwool	RP-XV, Hardrock 040 / Hardrock II, Rockwool 360, Taurox D-C, Taurox Duo NP, Rockwool Paneel 755
Izolacje Knauf	Knauf Insulations DP-15, Knauf Insulations FDB D150
Paroc OY AB	Płyta Pyrotech 140 – 180, Płyta Dachowa Paroc Pro
Isover	Orsil T-N

Odpowiednie wyroby izolacyjne - reakcja na działanie ognia

Izolacja palna (elastyczna pianka elastomerowa o zamkniętej strukturze komórek, np. AF/Armaflex)	minimalnie B-s3,d0 (zgodnie z EN 13501-1)
Izolacja palna do izolacji akustycznej (pianka elastomerowa wykonana z PE, np. Kaiflex PE- AB Abflussisolierung)	minimalnie E (zgodnie z EN 13501-1)
Izolacja niepalna (wełna skalna) (np. Rockwool 800, Rockwool Klimarock, Conlit 150U, Heralan Lam-040-AR)	Minimalnie A2-s1,d0 / A2L-s1,d0, A2L (zgodnie z EN 13501-1)

Do wypełniania przestrzeni, jeżeli jest to konieczne, stosować wełnę mineralną o temperaturze topnienia ≥ 1000 °C i klasie A1, zgodnie z EN 13501-1.

2.2 Szczegóły dotyczące mocowania

Do mocowania kołnierzy ognioochronnych na uszczelnieniach przejść instalacyjnych wykonanych z płyt z wełny mineralnej stosować należy gwintowane pręty stalowe M6 lub M8 z nakrętkami i podkładkami. Jeżeli kołnierze ognioochronne są wbudowane, pomiędzy płytami z wełny mineralnej należy stosować haki mocujące. Pozycja wbudowana może być stosowana wyłącznie dla uszczelnienia przejścia instalacyjnego z podwójnymi płytami.

Izolacja winna być umieszczona w środku uszczelnienia przejścia instalacyjnego wykonanego z PROMASTOP®-CC i zamocowana z zastosowaniem drutu stalowego (minimalna grubość 0,6 mm).

2.3 Dokumentacja techniczna wyrobu

Karty charakterystyki wyrobu dla PROMASTOP®-CC, PROMASTOP®-FC, PROMASTOP®-W, PROMASEAL®-A and PROMASEAL®-AG

Szczegółowe rysunki dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC w połączeniu z PROMASTOP®-FC, PROMASTOP®-W, PROMASEAL®-A i PROMASEAL®-AG

ZAŁĄCZNIK 3 KLASYFIKACJA ODPORNOŚCI NA DZIAŁANIE OGNI DLA PROMASTOP®-CC

3.1 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC z płytami z

Grubość uszczelnienia przejścia instalacyjnego z płyty z wełny mineralnej przejść instalacyjnych z powłoką ognioochronną PROMASTOP®-CC:

Płyty z wełny mineralnej (ilość warstw x grubość)	1 x 50 mm
Płyty z wełny mineralnej (ilość warstw x grubość)	1 x 80 mm
Płyty z wełny mineralnej (ilość warstw x grubość)	2 x 50 mm

Maksymalny rozmiar uszczelnienia w zależności od elementu oddzielającego (patrz punkt 2.1 ETA):

Konstrukcja nośna	Wersja uszczelnienia przejścia instalacyjnego		
	1 x 50 mm	1 x 80 mm	2 x 50 mm
Ściany lekkie	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)
Ściany masywne	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)	1000 mm x 3000 mm (szerokość x wysokość)
Stropy masywne	Patrz Aneks 5 ETA		

Grubość płyt z wełny mineralnej patrz tabela powyżej, minimalna gęstość 140 kg/m³, temperatura topnienia ≥ 1000°C i klasa A1 zgodnie z EN 13501-1 (produkty możliwe do zastosowania patrz Aneks 2, punkt 2.1 ETA).

Klasyfikacja uszczelnień uniwersalnych PROMASTOP®-CC w zależności od elementu oddzielającego (patrz punkt 2.1 ETA):

Konstrukcja nośna	Klasyfikacja		
	1 x 50 mm	1 x 80 mm	2 x 50 mm
Ściany lekkie	EI 60 / E 90	EI 120 / E 120	EI 120 / E 120
Ściany masywne	EI 60 / E 90	EI 120 / E 120	EI 120 / E 120
Stropy masywne	EI 60 / E 60	EI 120 / E 120	EI 120 / E 120

Odległości pomiędzy płytami z wełny mineralnej (tylko dla uszczelnienia przejścia instalacyjnego 2 x 50 mm)

Konstrukcja nośna	Dystans (mm)
Ściany lekkie	0
Ściany masywne	0 – 110
Stropy masywne	0 – 170

Grubość powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC (grubość warstwy suchej):

Próbka	Grubość minimalna [mm]
Na powierzchni uszczelnienia przejścia instalacyjnego	0,7
Na korytach kablowych, drabinkach kablowych (półka i ramiona)	1,0
Wszelkie kable w osłonach i bez, oraz wiązki kabli	1,0
Małe koryta i rurki ($\varnothing \leq 16$ mm) wykonane z tworzywa lub ze	3,0

Długość powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC (mierzona od powierzchni uszczelnienia przejścia instalacyjnego):

Próbka	Długość minimalna [mm]
Na powierzchni sąsiadującego elementu oddzielającego (ściany, stropu)	0
Na korytach kablowych, drabinkach kablowych (półka i ramiona)	100
Wszelkie kable w osłonach i bez, oraz wiązki kabli	100
Małe koryta i rurki ($\varnothing \leq 16$ mm) wykonane z tworzywa lub ze stali	100

Konstrukcje podtrzymujące instalacje mogące przechodzić przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego:

Próbka
Stalowe koryta kablowe (perforowane lub nie)
Drabinki stalowe
Zgodnie z EN 13501-1, stalowe koryta kablowe (perforowane lub nie) i drabinki stalowe z powłokami organicznymi muszą być klasy co najmniej A2-s1,d0

Zamykane koryta kablowe nie mogą przechodzić przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego.

W konstrukcjach ścian lekkich obramowanie otworu wykonane z płyt można pominąć jeżeli otwór otoczony jest profilami stalowymi.

Powłokę ognioochronną PROMASTOP®-CC należy nakładać na widoczne powierzchnie uszczelnienia przejścia instalacyjnego, krawędzie i ościeża.

Instalacje mogą przechodzić przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego (szczegóły podano w odpowiednich częściach Aneksu 3 ETA):

Próbka
Rury plastikowe wykonane z PVC-U, PE, PP-H, PP-R
Rury aluminiowo-kompozytowe, typu Pipelife Radopress, Geberit Mepla, Viega Raxofix, Viega Sanfix
Rury metalowe (z izolacją) wykonane ze stali, miedzi, żeliwa, stopów niklu
Wielowarstwowe rury od producenta Rehau, Poloplast, Geberit, Friatec, Pipelife
Kable i wiązki kabli (w osłonach i bez)
Małe koryta i rurki ($\varnothing \leq 16$ mm) wykonane z tworzywa lub ze stali

Ogólny przekrój instalacji (włączając w to izolacje i konstrukcje wspierające okablowanie) nie może przekraczać 60% rozmiaru otworu uszczelnienia przejścia instalacyjnego.

Przestrzeń pomiędzy instalacjami a płytami z wełny mineralnej musi być zupełnie wypełniona wełną mineralną (wełną skalną o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasa A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalną gęstością pozorną 40 kg/m^3), a następnie pokryta z obu stron uszczelnienia przejścia instalacyjnego powłoką z pasty ognioodpornej PROMASTOP®-CC, lub ognioodpornego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A. W przypadku stropów masywnych powłoka PROMASTOP®-CC lub ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A musi być nałożona tylko od spodniej strony stropu.

Odległości mocowań (mierzone od powierzchni uszczelnienia przejścia instalacyjnego):

Umieszczenie	Odległość maksymalna [mm]
Odległość po obu stronach konstrukcji ściany:	250
Odległość po górnej stronie konstrukcji stropu:	250

Konfiguracje zakończeń rur:

<i>Przebadano i sklasyfikowano dla rur z tworzywa sztucznego</i>	Właściwe
U/U	U/U, C/U, U/C, C/C
U/C	U/C, C/C
<i>Przebadano i sklasyfikowano dla rur metalowych</i>	Stosuje się do
U/C	C/U, U/C, C/C
<i>Przebadano i sklasyfikowano dla rur aluminiowych rur</i>	Właściwe
U/C	U/C, C/C

Przebadano kanały wykonane z tworzywa sztucznego w konfiguracji U/C.
Przebadano kanały wykonane ze stali U/C.

Małe kanały i rurki ($\varnothing \leq 16$ mm) wykonane z tworzyw sztucznych lub stali należy uszczelniać za pomocą uszczelnacza akrylowego PROMASEAL®-AG lub PROMASEAL®-A, oraz, w miarę potrzeb, wełną mineralną (wełną skalną o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasie A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalną gęstością pozorną 40 kg/m^3) w roli materiału wypełniającego.

Tłumienie hałasu:

Można stosować izolację akustyczną (np. Kaiflex PE-AB Abflusssisolierung od producenta Kaiman) na bazie PE (pianka elastomerowa o zamkniętych komórkach, maksymalna grubość 5 mm, klasa E zgodnie z EN 13501-1, maksymalnie jedna warstwa, tylko z rurami z tworzyw sztucznych).

Złącza:

Średnica badanych złączy rur może być zmniejszona, lecz nie może być zwiększona. Dla tego zastosowania należy używać kołnierza PROMASTOP®-FC6.

Kanały/rurki, rury metalowe, rury plastikowe, kompozytowe rury wielowarstwowe i rury aluminiowo-kompozytowe należy instalować prostopadle do powierzchni uszczelnienia przejścia instalacyjnego.

3.2 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC stosowanej na kablach, wiązkach kabli, małych kanałach i rurkach ($\varnothing \leq 16$ mm)

Wszelkie kable w osłonach:

Wszelkie kable w osłonach używane obecnie powszechnie w praktyce budowlanej w Europie (np. Przewody sterowania, zasilania, przesyłu danych, kable optyczne, sygnałowe, telekomunikacyjne).

Wszelkie rodzaje kabli bez osłon:

Wszelkie kable (druty) bez osłon używane obecnie powszechnie w praktyce budowlanej w Europie.

Wiązka kabli:

Wiązka kabli (maksymalna średnica 100 mm), maksymalna średnica pojedynczego kabla 21 mm.

Przestrzeń (maksymalna szerokość 10 mm) pomiędzy instalacjami a płytami z wełny mineralnej musi być zupełnie wypełniona wełną mineralną (wełną skalną o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasa A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalną gęstością pozorną 40 kg/m^3), a następnie pokryta z obu stron uszczelnienia przejścia instalacyjnego powłoką PROMASTOP®-CC, lub ognioodpornym uszczelniaczem akrylowym PROMASEAL®-A. W przypadku stropów masywnych powłoka PROMASTOP®-CC lub ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A musi być nałożona tylko od spodniej strony stropu.

Klasyfikacja w zależności od elementu oddzielającego

Instalacja	Grubości płyty z wełny mineralnej (pokrytej PROMASTOP®-CC) i umiejscowienie					
	1 x 50 mm		1 x 80 mm		2 x 50 mm	
	Ściana	Strop	Ściana	Strop	Ściana	Strop
Wszystkie rodzaje kabli w osłonach: $\varnothing \leq 21$ mm	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 120 E 120	EI 120 E 120
Wszystkie rodzaje kabli w osłonach: $21 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 50$	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 120
Wszystkie rodzaje kabli w osłonach: $50 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 80$	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 120
Związana wiązka kabli: $\varnothing \leq 100$ mm	EI 60 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 90 E 90	EI 120 E 120	EI 120 E 120
Wszystkie rodzaje kabli bez osłon: $\varnothing \leq 24$ mm	EI 45 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 90
Małe koryta i rurki wykonane z tworzywa lub ze stali $\varnothing \leq 16$ mm	EI 45 E 90	EI 45 E 90	EI 60 E 90	EI 60 E 90	EI 90 E 120	EI 90 E 90

Grubość i długość PROMASTOP®-CC na kablach, wiązkach kabli, korytach kablowych:

Instalacja	Grubość (mm)	Długość (mm)
Wszystkie typy kabli w osłonach i bez	1	100
Małe koryta i rurki wykonane z tworzywa lub ze stali $\varnothing \leq 16$ mm	3	
Koryta kablowe i drabinki kablowe (perforowane lub nie)	1	

Koryta kablowe i drabinki kablowe mogą przechodzić przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego.

3.3 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASEAL®-CC dla rur metalowych z izolacją niepalną

Rury stalowe i miedziane z izolacją niepalną mogą przechodzić przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASEAL®-CC

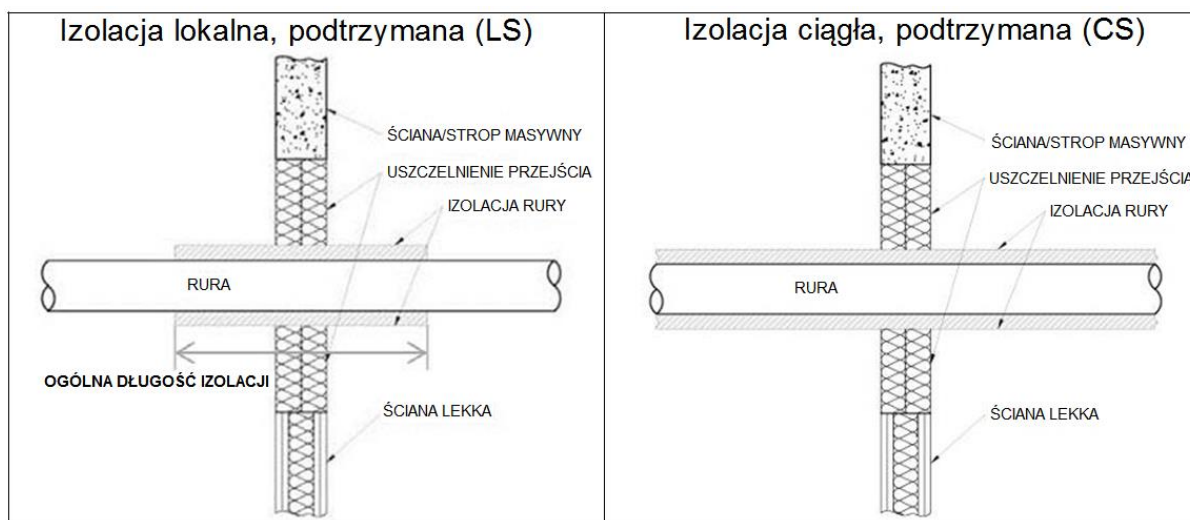
Specyfikacja izolacji niepalnej:

Patrz sekcje dla rur stalowych i miedzianych

Izolacja winna być umieszczona centralnie w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego wykonanym z PROMASTOP®-CC i zamocowana z zastosowaniem drutu stalowego (minimalna grubość 0,6 mm).

Przestrzeń wokół izolacji niepalnej (maksymalnie 10 mm) winna być uszczelniona z zastosowaniem PROMASTOP®-CC, lub uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A i wełny mineralnej (wełny skalnej o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasie A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalnej gęstości pozornej 40 kg/m^3) w roli materiału wypełniającego.

Rury metalowe z izolacją z wełny mineralnej według następujących opcji:



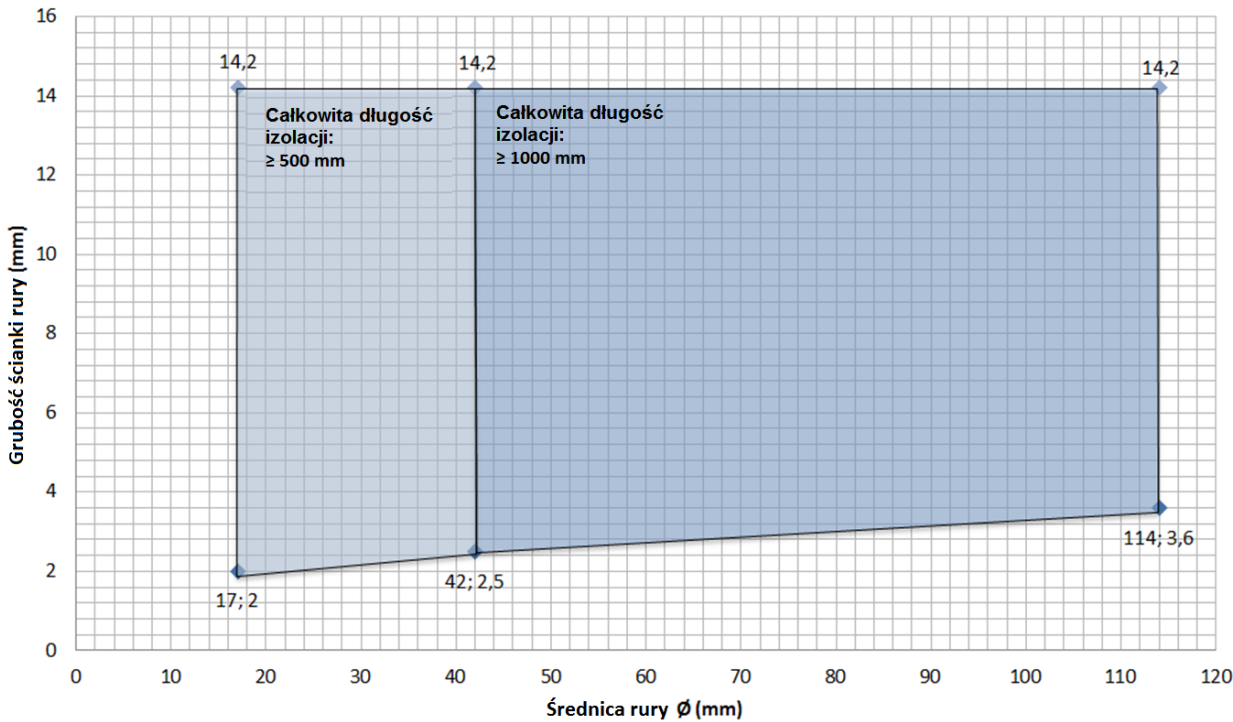
LS pokrywa LS i CS

Rury stalowe w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 1 x 50 mm PROMASTOP®-CC

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Wełna skalna	Temperatura topnienia ≥ 1000°C, reakcja na
Gęstość	≥ 40 kg/m³ do ≤ 150 kg/m³
Grubość izolacji	≥ 30 mm do ≤ 100 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	Patrz diagram poniżej

Rury stalowe z izolacją	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	17 ≤ 114	17 ≤ 114
Grubość ściany rury (mm)	2,0 ≤ 14,2	2,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 60-U/C	EI 60-U/C

Szczegóły patrz diagram poniżej.



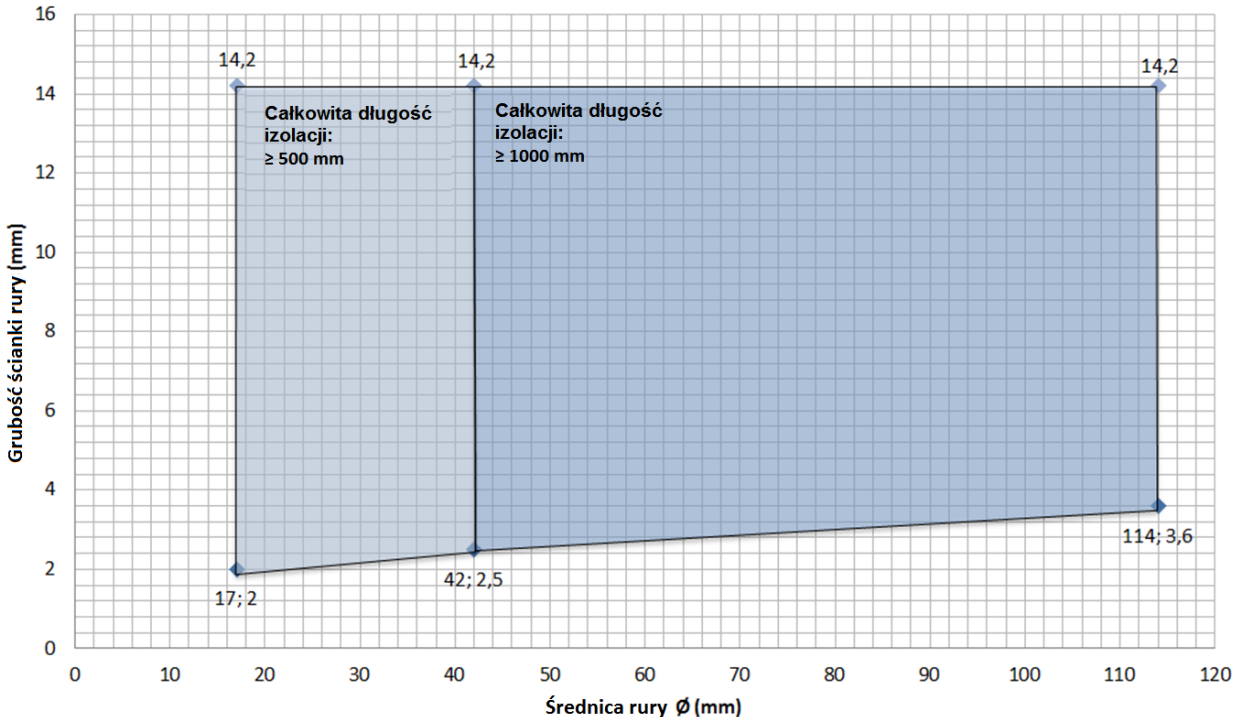
Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

Rury stalowe w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 1 x 80 mm PROMASTOP®-CC

Szczegóły patrz diagram poniżej.

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Węlna skalna	Temperatura topnienia ≥ 1000°C, reakcja na działanie ognia minimalnie A2-s1, d0, A2L-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
Gęstość	≥ 40 kg/m³ do ≤ 150 kg/m³
Grubość izolacji	≥ 30 mm do ≤ 100 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	Patrz diagram poniżej

Rury stalowe z izolacją niepalną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	17 ≤ 114	17 ≤ 114
Grubość ściany rury	2,0 ≤ 14,2	2,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 90-U/C E 90-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C



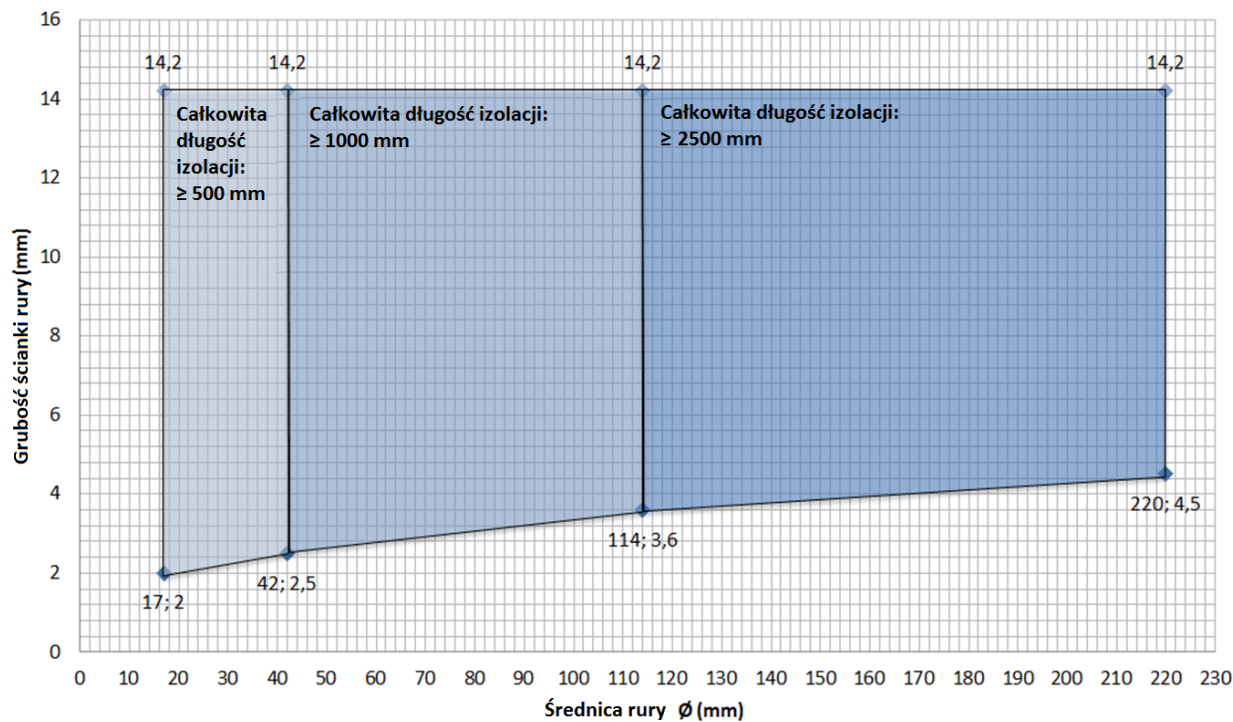
Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

Rury stalowe w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 1 x 80 mm PROMASTOP®-CC

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Wełna skalna	Temperatura topnienia ≥ 1000°C, reakcja na działanie ognia minimalnie A2-s1, d0, A2L-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
Gęstość	≥ 40 kg/m³ do ≤ 150 kg/m³
Grubość izolacji	≥ 30 mm do ≤ 100 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	Patrz diagram poniżej

Rury stalowe z izolacją	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	17 ≤ 220	17 ≤ 220
Grubość ściany rury (mm)	2,0 ≤ 14,2	2,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 90-U/C	EI 90-U/C

Szczegóły patrz diagram poniżej.



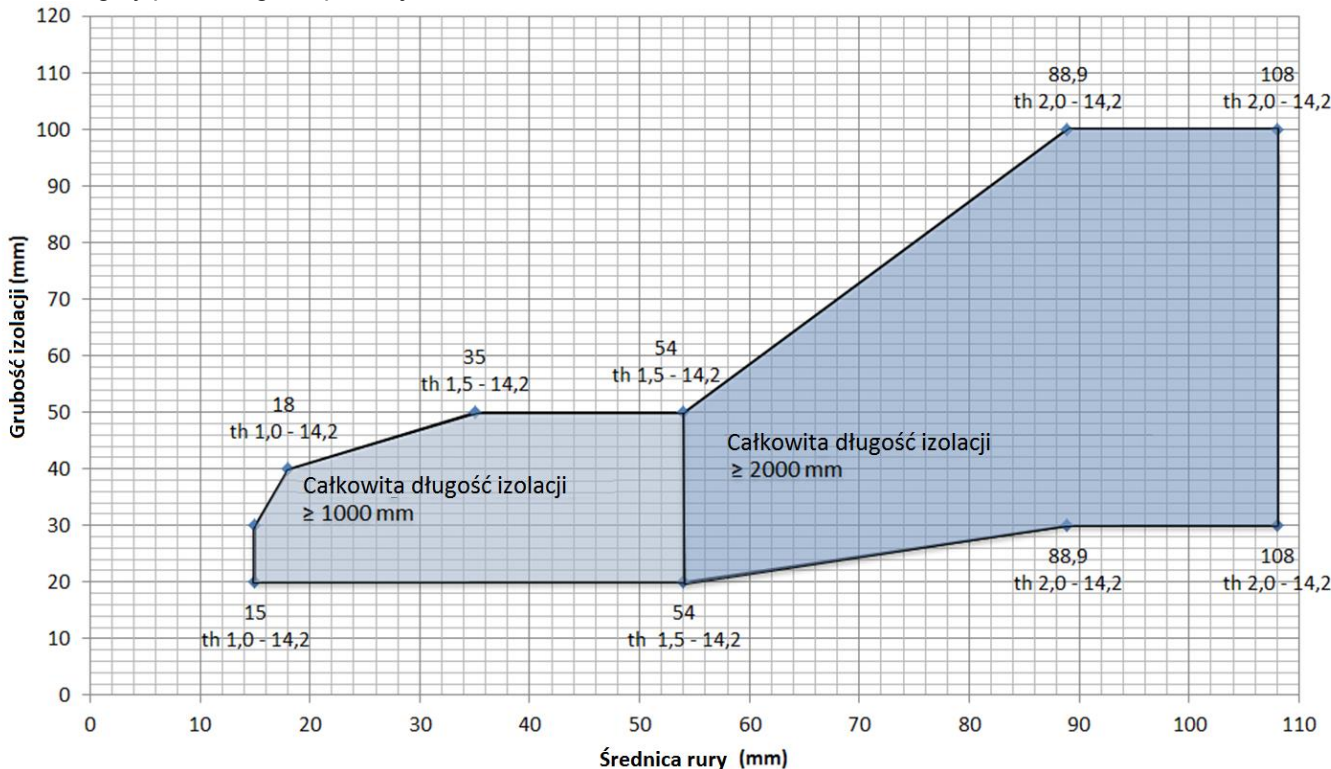
Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym (≤ 58 W/mK) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

Rury stalowe, Typ Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL,

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne	
Wetna skalna	Temperatura topnienia ≥ 1000°C, reakcja na	
Gęstość	≥ 80 kg/m³ do ≤ 150 kg/m³	
Grubość izolacji	≥ 20 mm do ≤ 100 mm	
Rodzaj izolacji	LS lub CS	
Długość izolacji	Patrz diagram poniżej	

Rury stalowe (Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL, Viega Sanpress Inox G, Viega Sanpress Inox G XL) z izolacją niepalną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	15 ≤ 108	15 ≤ 108
Grubość ścianki rury (gr) (mm)	1,0 ≤ 14,2	1,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 90-U/C	EI 90-U/C

Szczegóły patrz diagram poniżej.



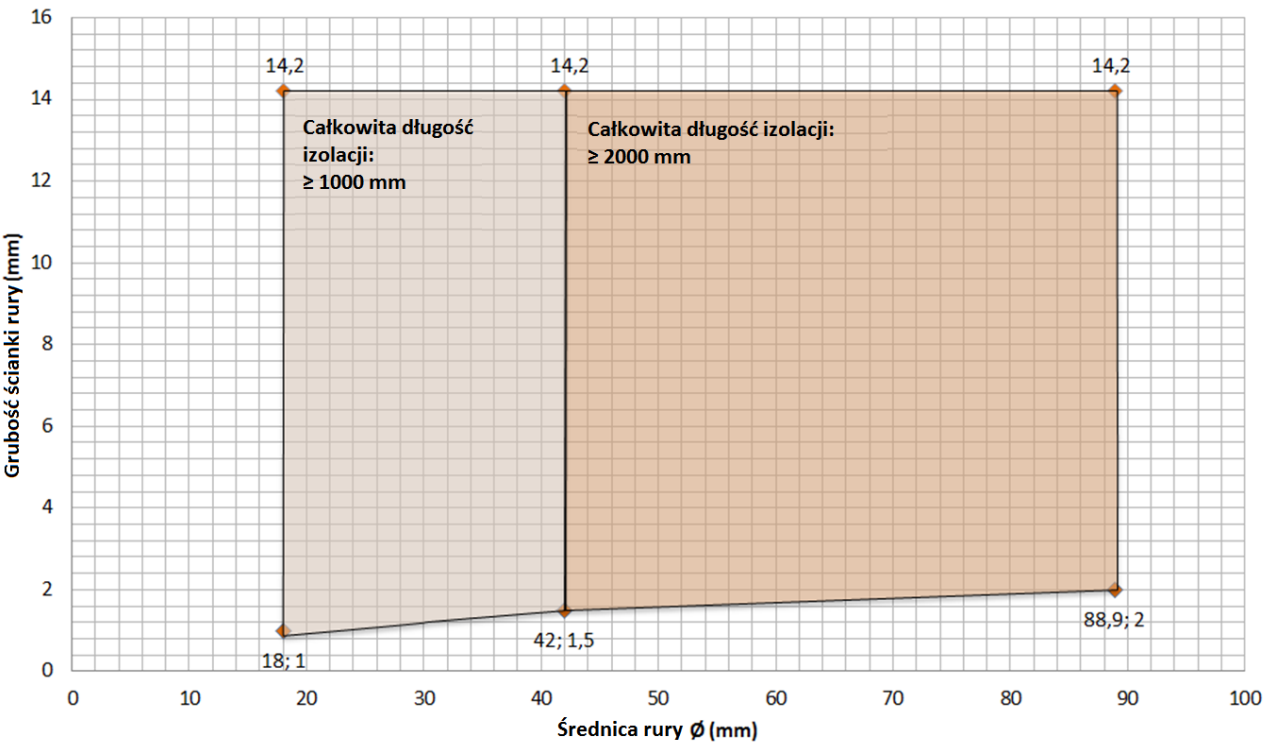
Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 58$ W/mK) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

**Rury miedziane w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 1 x 50 mm, 1 x 80 mm i 2 x 50 mm
 PROMASTOP®-CC**

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Wełna skalna	Temperatura topnienia ≥ 1000°C, reakcja na działanie ognia minimalnie A2-s1, d0, A2L-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
Gęstość	≥ 40 kg/m³ do ≤ 150 kg/m³
Grubość izolacji	≥ 30 mm do ≤ 100 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	Patrz diagram poniżej

Rury miedziane z izolacją niepalną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	18 ≤ 88,9	18 ≤ 88,9
Grubość ściany rury (mm)	1,0 ≤ 14,2	1,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 90-U/C E 90-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C

Szczegóły patrz diagram poniżej.



Obszar zastosowania podany dla rur miedzianych jest ważny także dla rur o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 380$ W/mK) i temperaturze topnienia minimum 1083°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

3.4 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ogniochronnej PROMASTOP®-CC z opaską ognioochronną PROMASTOP®-W dla rur stalowych z izolacją palną

Rury stalowe i miedziane z izolacją palną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W należy owijać wokół izolacji palnej w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelniacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umiejscowienie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Po spodniej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego Dla Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL, Viega Sanpress Inox G, Viega Sanpress Inox G XL stosować jedną warstwę po górnej i dolnej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Specyfikacja izolacji palnej: Patrz sekcja rury stalowe i rury miedziane

Rury stalowe

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Rury stalowe z izolacją palną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	50 ≤ 220	50 ≤ 220
Grubość ściany rury (mm)	2,0 ≤ 14,2	1,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 90-U/C E 90-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C

Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu) i Ni.

Rury stalowe, Typ Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL, Viega Sanpress Inox G, Viega Sanpress Inox G XL

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne	
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1	
Grubość izolacji	≥ 9 mm do ≤ 32 mm	
Rodzaj izolacji	CS	
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W		

Rury stalowe (Viega Sanpress, Viega Sanpress XL, Viega Sanpress Inox, Viega Sanpress Inox XL, Viega Sanpress Inox G, Viega Sanpress Inox G XL) z izolacją palną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	≤ 15	≤ 15
Grubość ściany rury (mm)	1,0 ≤ 14,2	1,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Średnica rury (mm)	-	≤ 88,9
Grubość ściany rury (mm)	-	1,0 ≤ 14,2
Klasyfikacja	-	EI 60-U/C E 90-U/C
Średnica rury (mm)	≤ 108	-
Grubość ściany rury (mm)	1,0 ≤ 14,2	-
Klasyfikacja	EI 45-U/C E 90-U/C	-

Obszar zastosowania podano dla rur metalowych o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$) i temperaturze topnienia minimum 1100°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

Rury miedziane

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Rury miedziane z izolacją palną	Ściana	Strop
Średnica rury (mm)	$20 \leq 88,9$	$20 \leq 88,9$
Grubość ściany rury (mm)	$2,0 \leq 14,2$	$1,0 \leq 14,2$
Klasyfikacja	EI 90-U/C E 90-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C

Obszar zastosowania podany dla rur miedzianych jest ważny także dla rur o niższym przewodnictwie cieplnym ($\lambda \leq 380$ W/mK) i temperaturze topnienia minimum 1083°C (np. stal nierdzewna, żeliwo, stopy niklu (stopy NiCr, NiMo i NiCu), oraz Ni.

3.5 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla kompozytowych rur aluminiowych Pipelife Radopress z izolacją palną (B-s3,d0 i E)

Rury kompozytowe Plastik-Aluminium-Plastik (PE-Xb/Al/PE-HD Pipelife Radopress) z izolacją palną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W należy owijać wokół izolacji palnej w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelnacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelnacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umiejscowienie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Na spodniej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Rury Pipelife Radopress z izolacją klasy B-s3,d0

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Specyfikacja rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Pipelife Radopress Ø 16 mm / t _D 2,0 mm Ø 20 mm / t _D 2,0 mm Ø 26 mm / t _D 3,0 mm Ø 32 mm / t _D 3,0 mm Ø 40 mm / t _D 3,5 mm Ø 50 mm / t _D 4,0 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Pipelife Radopress Ø 63 mm / t _D 4,5 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 60-U/C E 120-U/C

Rury Pipelife Radopress z izolacją klasy E

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie E zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	$\geq 4 \text{ mm}$ do $\leq 9 \text{ mm}$
Rodzaj izolacji	CS
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Specyfikacja rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Pipelife Radopress Ø 16 mm / t _D 2,0 mm Ø 20 mm / t _D 2,0 mm Ø 26 mm / t _D 3,0 mm Ø 32 mm / t _D 3,0 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C

Rury Geberit Mepla z izolacją o klasie B-s3, d0

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja dla 32 mm izolacji	
	Ściana	Strop
Geberit Mepla Ø 16 mm / t _D 2,25 mm Ø 20 mm / t _D 2,5 mm Ø 26 mm / t _D 3,0 mm Ø 32 mm / t _D 3,0 mm Ø 40 mm / t _D 3,5 mm Ø 50 mm / t _D 4,0 mm Ø 63 mm / t _D 4,5 mm Ø 75 mm / t _D 4,7 mm	EI 90-U/C E 90-U/C	-

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja dla izolacji 6 mm	
	Ściana	Strop
Geberit Mepla Ø 16 mm / t _D 2,25 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	-
Geberit Mepla Ø 20 mm / t _D 2,5 mm Ø 26 mm / t _D 3,0 mm	EI 90-U/C E 90-U/C	-
Geberit Mepla Ø 32 mm / t _D 3,0 mm Ø 40 mm / t _D 3,5 mm Ø 50 mm / t _D 4,0 mm Ø 63 mm / t _D 4,5 mm Ø 75 mm / t _D 4,7 mm	EI 60-U/C E 120-U/C	-

Rury Geberit Mepla z klasą izolacji E

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie E zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≤ 4 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 200 mm

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Geberit Mepla Ø 16 mm / t _D 2,25 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	-
Geberit Mepla Ø 20 mm / t _D 2,5 mm Ø 26 mm / t _D 3,0 mm Ø 32 mm / t _D 3,0 mm Ø 40 mm / t _D 3,5 mm Ø 50 mm / t _D 4,0 mm Ø 63 mm / t _D 4,5 mm Ø 75 mm / t _D 4,7 mm	EI 45-U/C E 120-U/C	-

3.7 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i rur aluminiowo-kompozytowych Viega Raxofix i Viega Sanfix Fosta z izolacją niepalną (A2 / A2L)

Rury kompozytowe Plastik-Aluminium-Plastik (PE-Xc/Al/PE-Xc, Viega Raxofix and Viega Sanfix Fosta) z izolacją niepalną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC.

Specyfikacja izolacji niepalnej:

Patrz sekcje dla rur stalowych i miedzianych

Izolacja winna być umieszczona centralnie w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego wykonanym z PROMASTOP®-CC i zamocowana z zastosowaniem drutu stalowego (minimalna grubość 0,6 mm).

Przestrzeń wokół izolacji niepalnej (maksymalnie 10 mm) winna być uszczelniona z zastosowaniem PROMASTOP®-CC, lub uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A i wełny mineralnej (wełny skalnej o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasie A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalnej gęstości pozornej 40 kg/m^3) w roli materiału wypełniającego.

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Wełna skalna	Temperatura topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, reakcja na działanie ognia minimalnie A2-s1, d0, A2L-s1, d0 zgodnie z EN 13501-1
Gęstość	$\geq 100 \text{ kg/m}^3$
Grubość izolacji	$\geq 20 \text{ mm}$ do $\leq 50 \text{ mm}$
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji (minimalna długość izolacji ogółem)	Dla średnic rur $\leq 40 \text{ mm}$: $\geq 500 \text{ mm}$
	Dla średnic rur $\leq 63 \text{ mm}$: $\geq 1000 \text{ mm}$

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) $\varnothing 16 \text{ mm} / t_D 2,2 \text{ mm}$ $\varnothing 20 \text{ mm} / t_D 2,8 \text{ mm}$	EI 120-U/C E 120-U/C	-
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) $\varnothing 25 \text{ mm} / t_D 2,7 \text{ mm}$ $\varnothing 32 \text{ mm} / t_D 3,2 \text{ mm}$ $\varnothing 40 \text{ mm} / t_D 3,5 \text{ mm}$	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) $\varnothing 50 \text{ mm} / t_D 4,0 \text{ mm}$ $\varnothing 63 \text{ mm} / t_D 4,5 \text{ mm}$	EI 120-U/C E 120-U/C	-

3.8 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla rur aluminiowo-kompozytowych Viega Raxofix i Viega Sanfix Fosta z izolacją palną (B-s3,d0)

Rury kompozytowe Plastik-Aluminium-Plastik (PE-Xc/Al/PE-Xc, Viega Raxofix i Viega Sanfix Fosta) z izolacją palną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W należy owijać wokół izolacji palnej w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelniacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umiejscowienie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Po stronie górnej i dolnej uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Rury Viega Raxofix i Viega Sanfix Fosta o klasie izolacji B-s3,d0

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) Ø 16 mm / t _D 2,2 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	-
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) Ø 20 mm / t _D 2,8 mm Ø 25 mm / t _D 2,7 mm Ø 32 mm / t _D 3,2 mm Ø 40 mm / t _D 3,5 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 90-U/C E 90-U/C
Viega Raxofix i Sanfix Fosta (PE-Xc/Al/PE-Xc) Ø 50 mm / t _D 4,0 mm Ø 63 mm / t _D 4,5 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	-

3.9 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla rur PE-Xc Viega Raxofix i Viega Sanfix z izolacją palną (B-s3,d0)

Rury PE-Xc (Viega Raxofix and Viega Sanfix) z izolacją palną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W należy owijać wokół izolacji palnej w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelniacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umieszczenie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Po stronie górnej i dolnej uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Rury Viega Raxofix i Viega Sanfix z izolacją o klasie B-s3,d0

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie B-s3,d0 zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 6 mm do ≤ 32 mm
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	≥ 500 mm

Ilość zastosowanych	Rura z izolacją
1	Raxofix / Sanfix Ø 16 – 20 mm z izolacją 6 – 19 mm
2	Raxofix / Sanfix Ø 16 – 20 mm z izolacją 25 – 32 mm

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _D 2,2 mm Ø 20 mm / t _D 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Viega Sanfix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _D 2,2 mm Ø 20 mm / t _D 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C

3.10 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla rur PE-Xc Viega Raxofix i Viega Sanfix z izolacją palną (E)

Rury PE-Xc (Viega Raxofix i Viega Sanfix) z izolacją palną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W należy owijać wokół izolacji palnej w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelniacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umieszczenie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Po stronie górnej i dolnej uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Rury Viega Raxofix i Viega Sanfix z izolacją o klasie E

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Reakcja izolacji palnej na działanie ognia	Minimalnie E zgodnie z EN 13501-1
Grubość izolacji	≥ 4 mm do ≤ 13 mm
Rodzaj izolacji	CS
Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W	

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _D 2,2 mm Ø 20 mm / t _D 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Viega Sanfix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _D 2,2 mm Ø 20 mm / t _D 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C

3.11 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla rur PE-Xc Viega Raxofix i Viega Sanfix

Rury PE-Xc (Viega Raxofix i Viega Sanfix) mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W powinna zostać owinięta wokół rur w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniejącego uszczelniacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umieszczenie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Na spodniej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Rury Viega Raxofix i Viega Sanfix

Jedna warstwa opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W		
Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _b 2,2 mm Ø 20 mm / t _b 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Viega Sanfix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _b 2,2 mm Ø 20 mm / t _b 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C

3.12 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i rur

Rury PE-Xc (Viega Raxofix i Viega Sanfix) z izolacją niepalną mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC.

Izolacja winna być umieszczona centralnie w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego wykonanym z PROMASTOP®-CC i zamocowana z zastosowaniem drutu stalowego (minimalna grubość 0,6 mm).

Przestrzeń wokół izolacji niepalnej (maksymalnie 10 mm) winna być uszczelniona z zastosowaniem PROMASTOP®-CC, lub uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A i wełny mineralnej (wełny skalnej o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasie A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalnej gęstości pozornej 40 kg/m^3) w roli materiału wypełniającego.

Rury Viega Raxofix i Viega Sanfix z izolacją o klasie A2 / A2L

Specyfikacja Rur	Klasyfikacja	
	Ściana	Strop
Viega Raxofix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _b 2,2 mm Ø 20 mm / t _b 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C
Viega Sanfix (PE-Xc) Ø 16 mm / t _b 2,2 mm Ø 20 mm / t _b 2,8 mm	EI 120-U/C E 120-U/C	EI 120-U/C E 120-U/C

Specyfikacja izolacji	Wartości graniczne
Wełna skalna	Temperatura topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, reakcja na
Gęstość	$\geq 100 \text{ kg/m}^3$
Grubość izolacji	$\geq 20 \text{ mm}$ do $\leq 50 \text{ mm}$
Rodzaj izolacji	LS lub CS
Długość izolacji	$\geq 500 \text{ mm}$

Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i opaski ognioochronnej PROMASTOP®-W dla rur z tworzyw sztucznych

Rury z tworzyw sztucznych mogą przechodzić przez 2 x 50 mm uszczelnienie przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC. Opaskę ognioochronną PROMASTOP®-W powinna zostać owinięta wokół rury w obrębie uszczelnienia przejścia instalacyjnego (na równo z powierzchnią uszczelnienia przejścia instalacyjnego) i mocować z pomocą powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC, ognioochronnego uszczelnacza akrylowego PROMASEAL®-A, lub pęczniącego uszczelnacza ognioochronnego PROMASEAL®-AG.

Liczba warstw zależy od konfiguracji zakończenia rury i średnicy rury.

Zastosowanie PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umiejscowienie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Na spodniej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Nazwa rury	Zakres średnicy Ø...Średnica (mm) ID... grubość ściany rury (mm)	Umiejscowienie Ściana...W Podłoga...F	Liczba warstw Ø (mm) → Warstw	Klasyfikacja
PVC-U	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 11,8	W	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
PE-HD	Ø 32 / t _D 2,0 - Ø 160 / t _D 14,6	W	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
PP-H / PP-R	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 14,6	W	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
Poloplast PoloKal NG	Ø 32 / t _D 1,8 Ø 40 / t _D 1,8 Ø 50 / t _D 2,0 Ø 75 / t _D 2,6 Ø 90 / t _D 3,0 Ø 110 / t _D 3,4 Ø 125 / t _D 3,9 Ø 160 / t _D 4,9	W	32 → 2 40 – 63 → 3 75 – 90 → 4 110 – 125 → 5 140 – 160 → 6	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal 3S	Ø 75 / t _D 3,8 Ø 90 / t _D 4,5 Ø 110 / t _D 4,8 Ø 125 / t _D 5,3 Ø 160 / t _D 7,5	W	75 – 90 → 4 110 – 125 → 5 140 – 160 → 6	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 Ø 40 / t _D 1,8 Ø 50 / t _D 2,0 Ø 75 / t _D 2,6 Ø 90 / t _D 3,0 Ø 110 / t _D 3,4 Ø 125 / t _D 3,9 Ø 160 / t _D 4,9	W	32 → 2 40 – 63 → 3 75 – 90 → 4 110 – 125 → 5 140 – 160 → 6	EI 90-U/U E 90-U/U
Geberit Silent -db20	Ø 56 / t _D 3,2 Ø 63 / t _D 3,2 Ø 75 / t _D 3,6 Ø 90 / t _D 5,5 Ø 110 / t _D 6,0 Ø 135 / t _D 6,0 Ø 160 / t _D 7,0	W	56 – 63 → 3 75 – 90 → 4 110 → 5 135 – 160 → 6	EI 90-U/U E 90-U/U

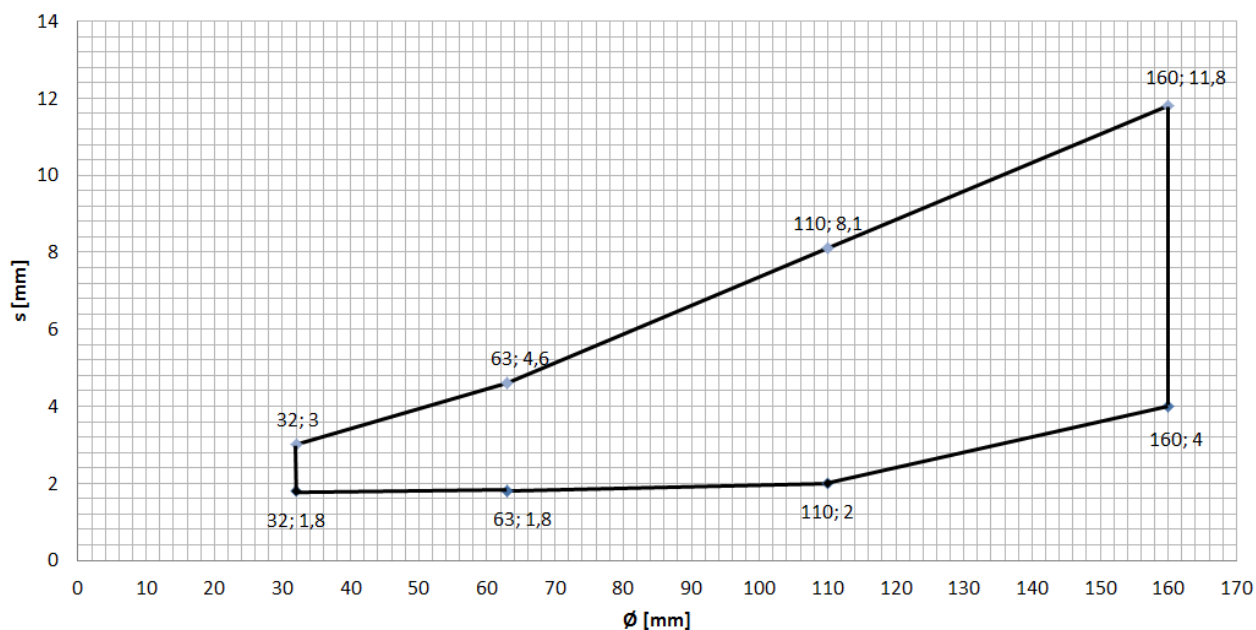
Nazwa rury	Zakres średnicy Ø...Średnica (mm) tD... grubość ściany rury (mm)	Umiejsco wienie Ściana...W Podłoga...F	Liczba warstw Ø (mm) → Warstw	Klasyfikacja
PVC-U	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 11,8	F	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
PE-HD	Ø 32 / t _D 2,0 - Ø 160 / t _D 14,6	F	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
PP-H / PP-R	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 14,6	F	32 – 63 → 1 75 – 110 → 2 125 → 3 140 – 160 → 4	EI 120-U/C E 120-U/C
Poloplast PoloKal NG	Ø 32 / t _D 1,8 Ø 40 / t _D 1,8 Ø 50 / t _D 2,0 Ø 75 / t _D 2,6 Ø 90 / t _D 3,0 Ø 110 / t _D 3,4 Ø 125 / t _D 3,9	F	32 → 2 40 – 63 → 3 75 – 90 → 4 110 – 125 → 5	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 Ø 40 / t _D 1,8 Ø 50 / t _D 2,0 Ø 75 / t _D 2,6 Ø 90 / t _D 3,0 Ø 110 / t _D 3,4 Ø 125 / t _D 3,9	F	32 → 2 40 – 63 → 3 75 – 90 → 4 110 – 125 → 5	EI 90-U/U E 90-U/U
Geberit Silent -db20	Ø 56 / t _D 3,2 Ø 63 / t _D 3,2 Ø 75 / t _D 3,6 Ø 90 / t _D 5,5 Ø 110 / t _D 6,0	F	63 → 3 75 – 90 → 4 110 → 5	EI 90-U/U E 90-U/U

Klasyfikacje dla rur PVC-U stosuje się dla rur zgodnie z EN 1452-1, DIN 8061, DIN 8062.

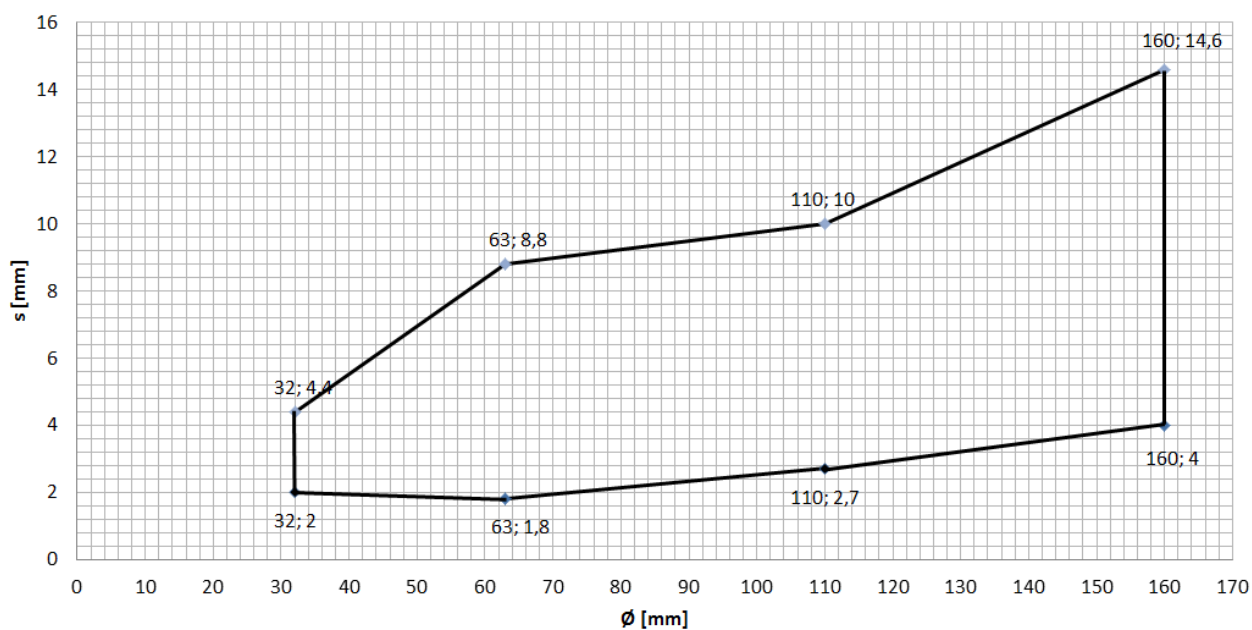
Klasyfikacje dla rur PE-HD stosuje się dla rur zgodnie z EN 12201-2, DIN 8074, DIN 8075.

Klasyfikacje dla rur PP-H i PP-R stosuje się dla rur zgodnie z EN ISO 15494, DIN 8077, DIN 8078.

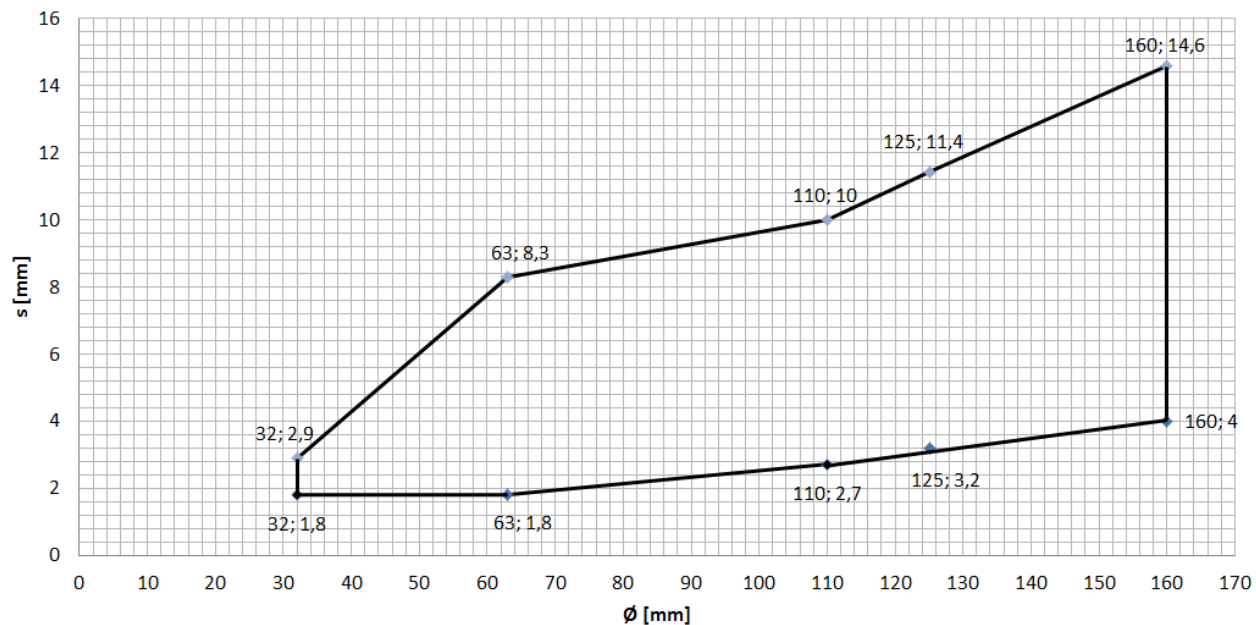
Rury PVC-U z opaską ognioochronną PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego
2 x 50 mm PROMASTOP®-CC w ścianie i stropie, EI 120-U/C / E 120-U/C



Rury PE-HD z opaską ognioochronną PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 2 x 50 mm z
PROMASTOP®-CC w ścianie i stropie, EI 120-U/C / E 120-U/C



Rury PP z opaską ognioochronną PROMASTOP®-W w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 2 x 50 mm z PROMASTOP®-CC w ścianie i stropie, EI 120-U/C / E 120-U/C



3.14 Klasyfikacja zgodnie z EN 13501-2 dla powłoki ognioochronnej PROMASTOP®-CC i kołnierza ognioochronnego PROMASTOP®-FC dla rur plastikowych

Rury z tworzyw sztucznych w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego 1 x 50 mm, 1 x 80 mm i 2 x 50 mm PROMASTOP®-CC

Należy stosować najmniejszy rozmiar kołnierza odpowiadający odnośnej średnicy zewnętrznej rury, która ma zostać odizolowana. Nie można zmniejszać ilości haków mocujących.

Kołnierz ognioochronny PROMASTOP®-FC należy mocować z zastosowaniem gwintowanych prętów stalowych (M6 lub M8) z nakrętkami i podkładkami. W konfiguracji wbudowanej haki kołnierza należy umieszczać pomiędzy płytami z wełny mineralnej.

Przestrzeń obwodowa (maksymalna szerokość 16 mm) pomiędzy rurą z tworzywa sztucznego a płytami z wełny mineralnej musi być wypełniona wełną mineralną (wełną skalną o temperaturze topnienia $\geq 1000^{\circ}\text{C}$, klasa A1 zgodnie z EN 13501-1 i minimalną gęstością pozorną 40 kg/m^3), a następnie pokryta z obu stron uszczelnienia przejścia instalacyjnego powłoką ognioochronną PROMASTOP®-CC, lub ognioochronnym uszczelniaczem akrylowym PROMASEAL®-A. W przypadku stropów masywnych powłoka PROMASTOP®-CC lub ognioochronnego uszczelniacza akrylowego PROMASEAL®-A musi być nałożona tylko od spodniej strony stropu.

Zastosowanie PROMASTOP®-FC w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego z PROMASTOP®-CC:

Umiejscowienie	Zastosowanie
Ściana	Po obu stronach uszczelnienia przejścia instalacyjnego
Strop	Na spodniej stronie uszczelnienia przejścia instalacyjnego

Kołnierz ognioochronny dostarczany jest w kilku rozmiarach i dwóch wysokościach:

Nazwa	Wysokość kołnierza
PROMASTOP®-FC3	30 mm
PROMASTOP®-FC6	60 mm

Tłumienie hałasu:

Można stosować izolację akustyczną (np. Kaiflex PE-AB Abflusssisolierung od producenta Kaiman) na bazie PE (pianka elastomerowa o zamkniętych komórkach, maksymalna grubość 5 mm, klasa E zgodnie z EN 13501-1, maksymalnie jedna warstwa, tylko z rurami z tworzyw sztucznych).

Złącza:

Na złączach rur należy stosować kołnierz ognioochronny PROMASTOP®-FC6. Średnica badanych złączy może być zmniejszona, lecz nie może być zwiększona.

Specyfikacja rur z tworzyw sztucznych: Patrz sekcja poniżej

Nazwa	Zakres średnic Ø...Średnica (mm) tb... grubość ściany rury (mm)	Umiejscowienie Ściana...W Podloga...F	Typ kołnierza	Rodzaj uszczeln. (Liczba płyt x grubość w mm)	Klasyfikacja
Friatec Friaphon	Ø 52 / tb 2,8 - Ø 110 / tb 5,3	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U

Nazwa	Zakres średnic Ø...Średnica (mm) t _D ... grubość ściany rury (mm)	Umieszczenie Ściana...W Podłoga...F	Typ kołnierza	Rodzaj uszczelnień. (Liczba płyt x grubość w mm)	Klasyfikacja
Friatec dBlue	Ø 50 / t _D 1,8 - Ø 125 / t _D 3,9	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Geberit Silent -db20	Ø 56 / t _D 3,2 - Ø 160 / t _D 7,0	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Geberit Silent -db20	Ø 56 / t _D 3,2 - Ø 135 / t _D 6,0	W	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Geberit Silent-PP	Ø 32 / t _D 2,0 - Ø 125 / t _D 4,2	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Pipelife Master3	Ø 75 / t _D 2,1 - Ø 125 / t _D 3,5	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Pipelife Master3	Ø 75 / t _D 2,1 - Ø 125 / t _D 3,5	W	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
Poloplast PoloKal NG	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 8,6	F	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal NG	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 8,6	W	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal NG	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 4,9	W	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
Poloplast PoloKal 3S	Ø 75 / t _D 3,8 - Ø 160 / t _D 7,5	F	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U

Nazwa	Zakres średnic Ø...Średnica (mm) t _D ... grubość ściany rury (mm)	Umieszczenie Ściana...W Podłoga...F	Typ kołnierza	Rodzaj uszczelnień. (Liczba płyt x grubość w mm)	Klasyfikacja
Poloplast PoloKal 3S	Ø 75 / t _D 3,8 - Ø 160 / t _D 7,5	W	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 8,6	F	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 8,6	W	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 4,9	W	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
PVC-U	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 4,9	F	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PVC-U	Ø 125 / t _D 3,2 - Ø 160 / t _D 3,6	F (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PE-HD	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	F	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PE-HD	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	W	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PE-HD	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	W (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PP-H / PP-R	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	F	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PP-H / PP-R	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 14,2	W	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U

Nazwa	Zakres średnic Ø...Średnica (mm) t _D ... grubość ściany rury (mm)	Umieszczenie Ściana...W Podłoga...F	Typ kołnierza	Rodzaj uszczelnienia (Liczba płyt x grubość w mm)	Klasyfikacja
PP-H / PP-R	Ø 75 / t _D 2,6 - Ø 90 / t _D 3,0	F (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
PP-H / PP-R	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 14,2	W	FC6	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
Rehau Raupiano Plus	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 6,2	F	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Rehau Raupiano Plus (+złącze)	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 125 / t _D 3,1	F	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		F	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		F	FC6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
Rehau Raupiano Plus (+złącze)	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 125 / t _D 3,1	W	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		W	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		W	FC6	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U

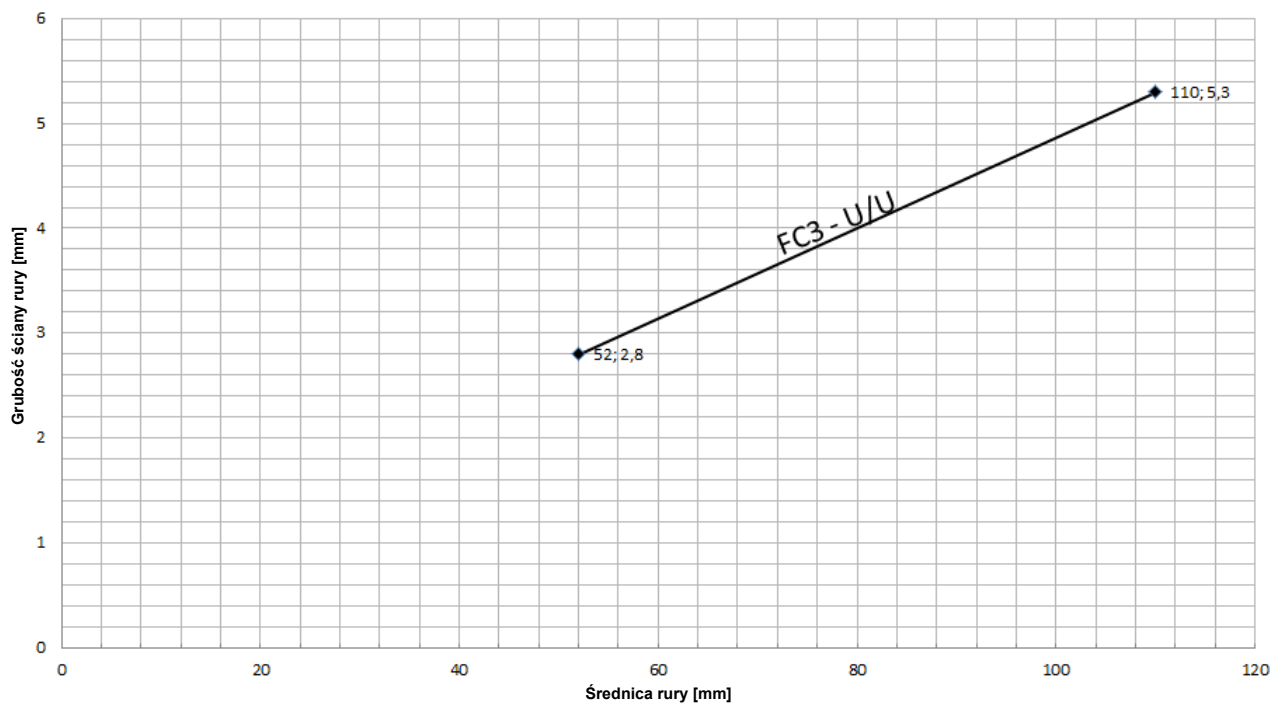
Szczegóły przedstawiono na poniższych diagramach. Na diagramach określono zewnętrzną średnicę rury.

Klasyfikacje dla rur PVC-U stosuje się dla rur zgodnie z EN 1452-1, DIN 8061, DIN 8062.

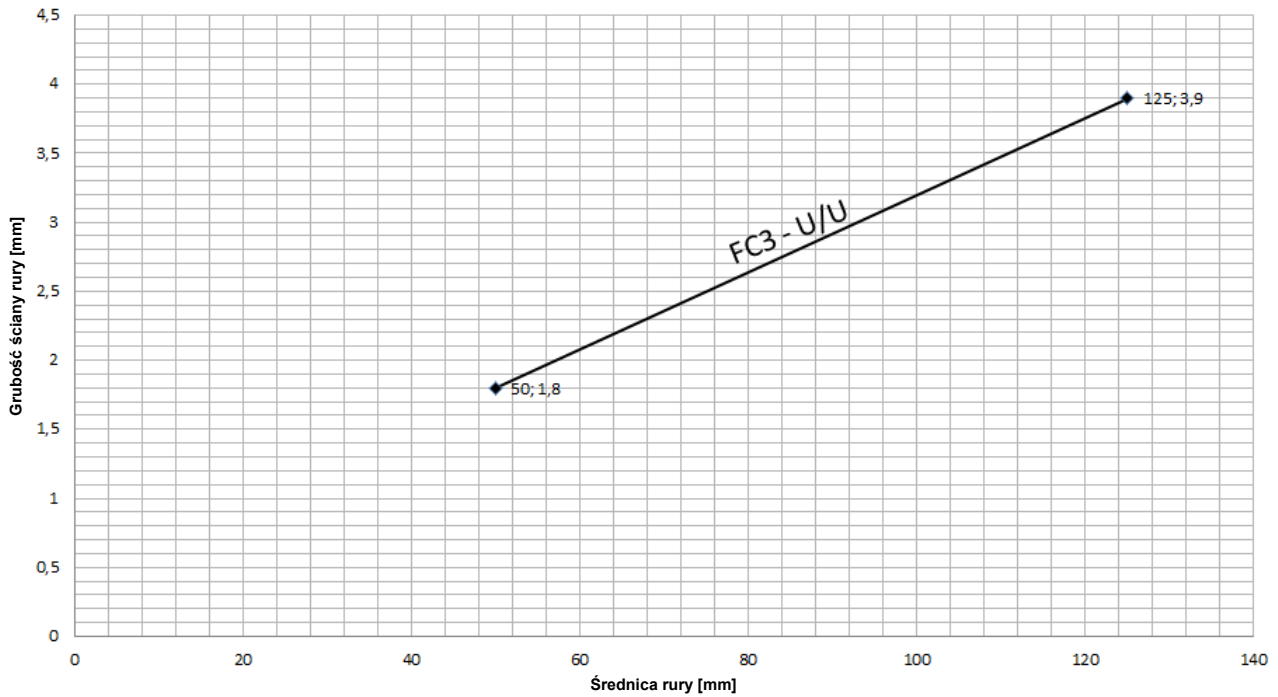
Klasyfikacje dla rur PE-HD stosuje się dla rur zgodnie z EN 12201-2, DIN 8074, DIN 8075.

Klasyfikacje dla rur PP-H i PP-R stosuje się dla rur zgodnie z EN ISO 15494, DIN 8077, DIN 8078.

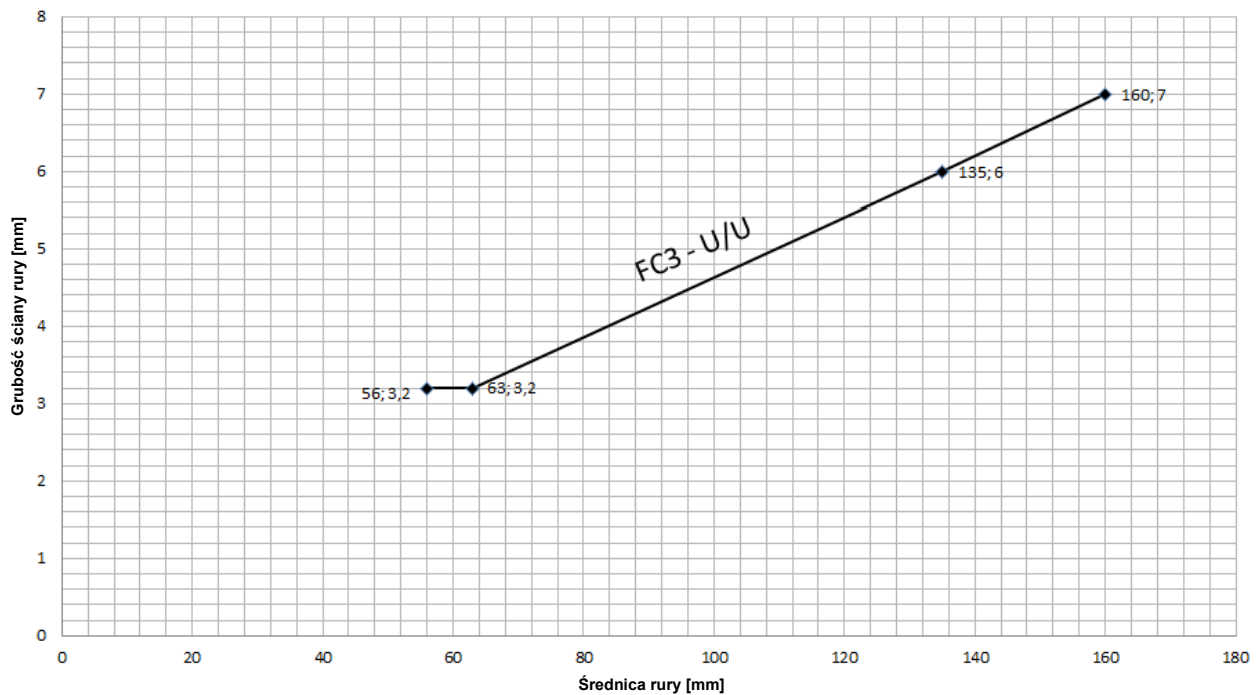
Friatec Friaphon	Ø 52 / t _b 2,8 - Ø 110 / t _b 5,3	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



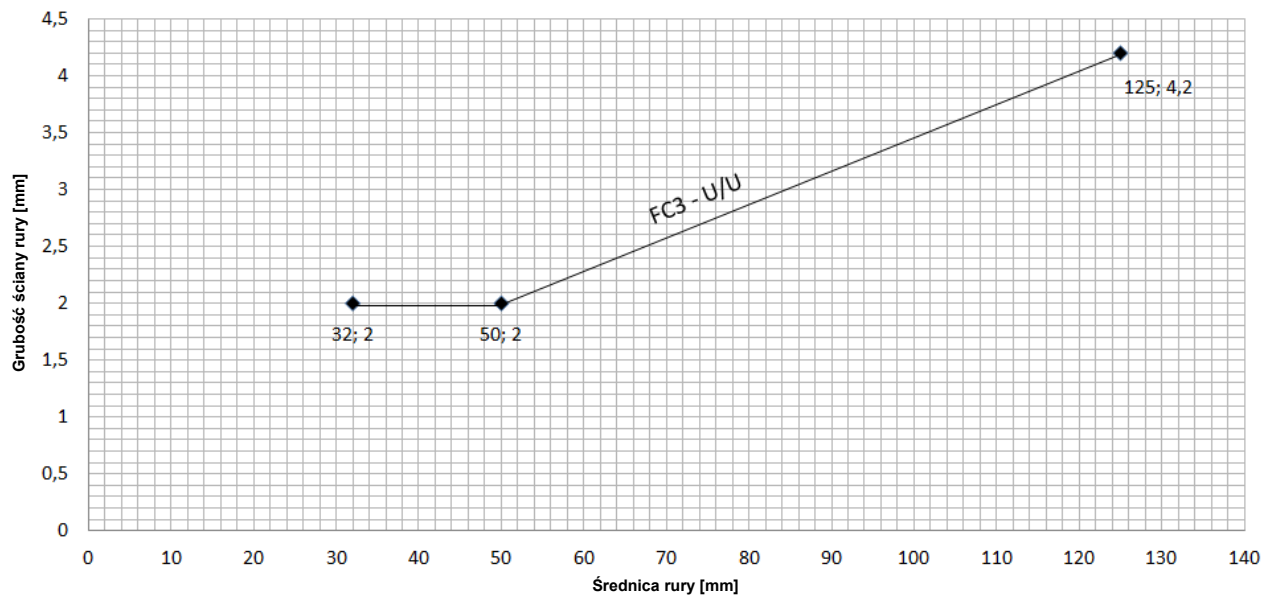
Friatec dBlue	Ø 50 / t _D 1,8 - Ø 125 / t _D 3,9	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



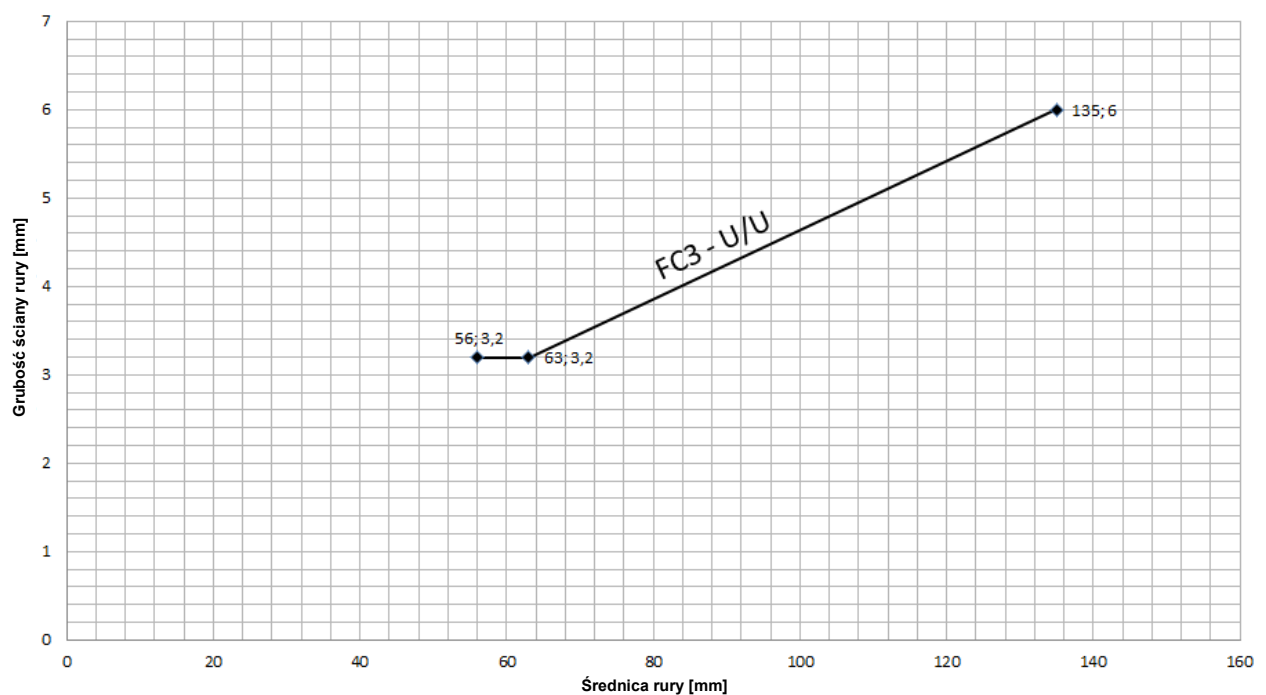
Geberit Silent -db20	Ø 56 / t _D 3,2 - Ø 160 / t _D 7,0	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



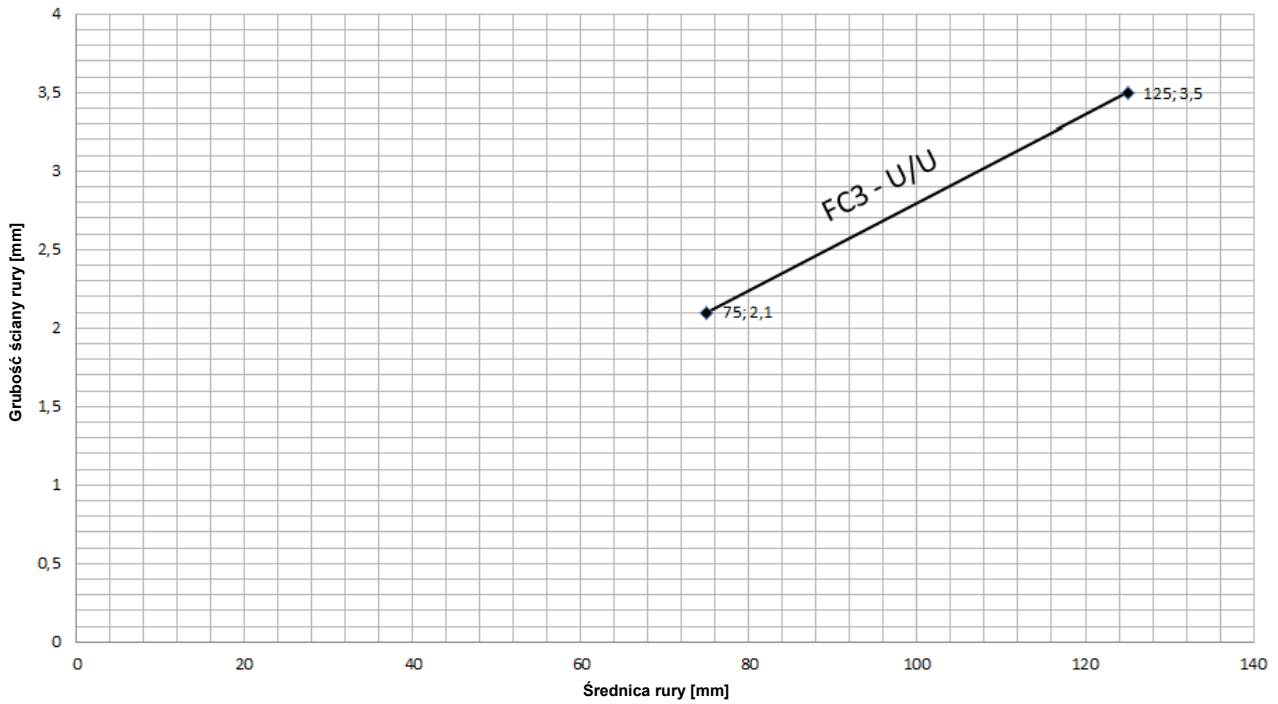
Geberit Silent-PP	$\varnothing 32 / t_D 2,0 - \varnothing 125 / t_D 4,2$	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



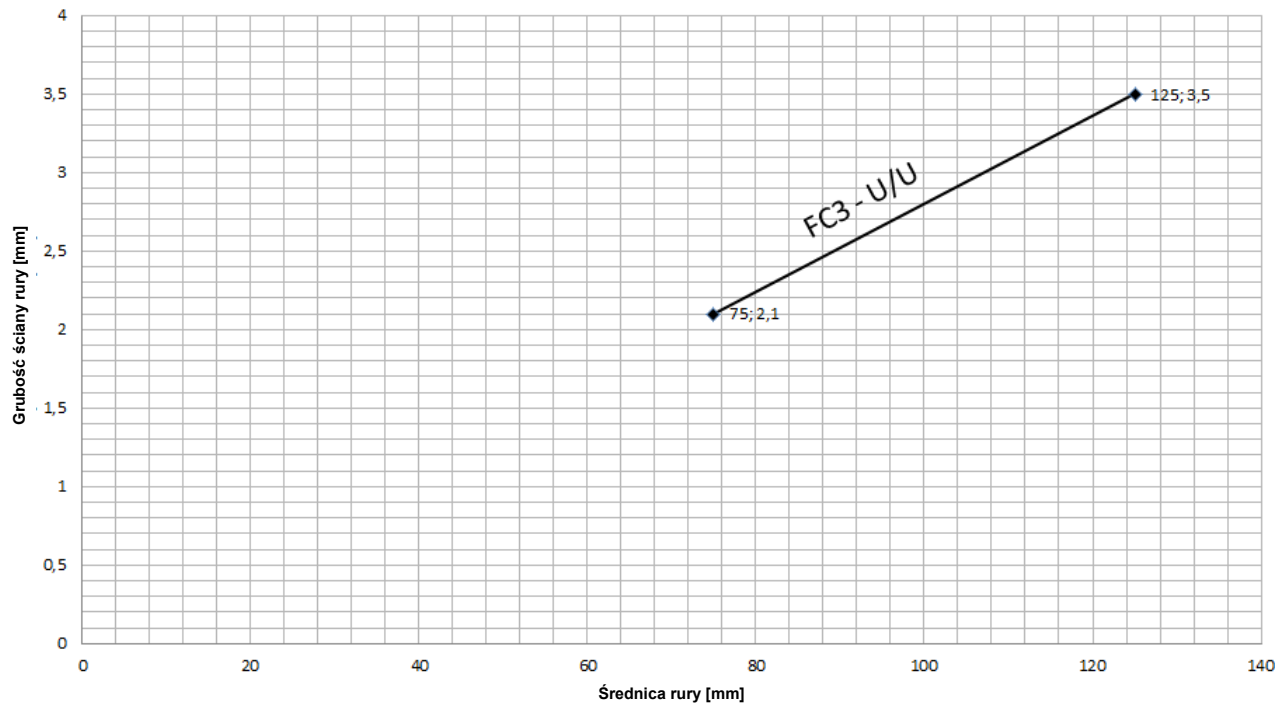
Geberit Silent -db20	$\varnothing 56 / t_D 3,2 - \varnothing 135 / t_D 6,0$	Ściana	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



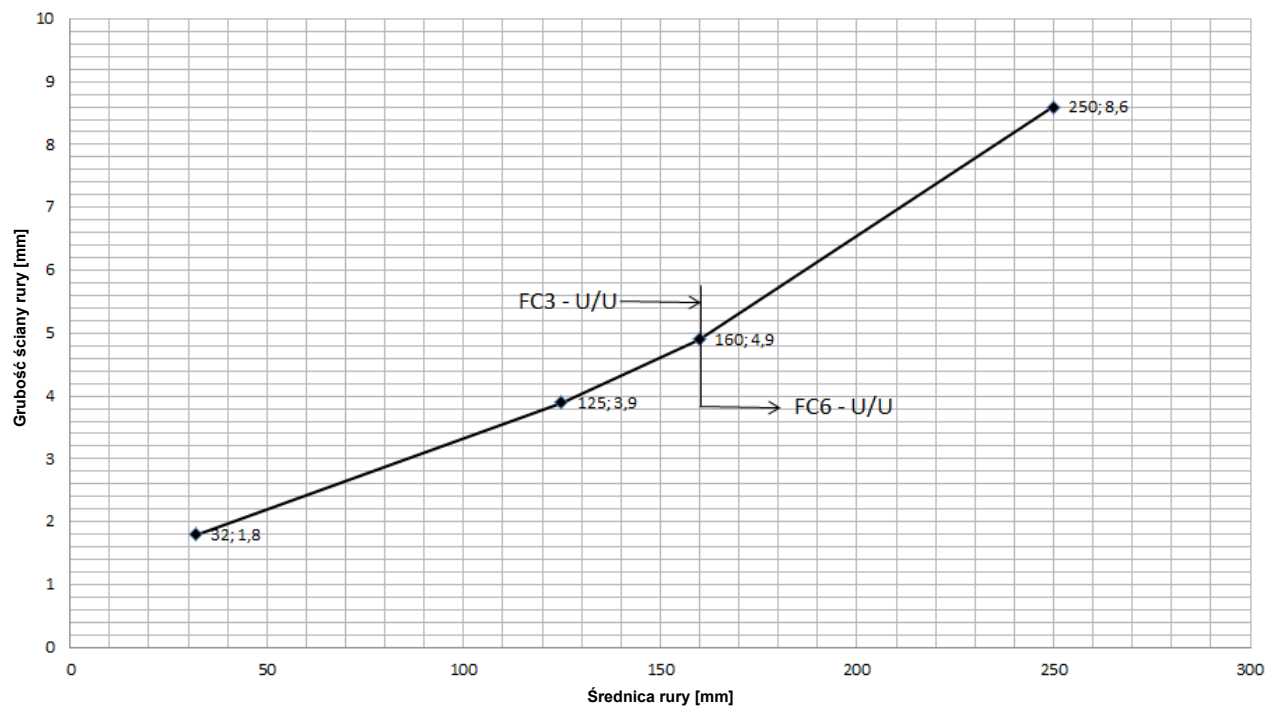
Pipelife Master3	Ø 75 / t _D 2,1 - Ø 125 / t _D 3,5	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



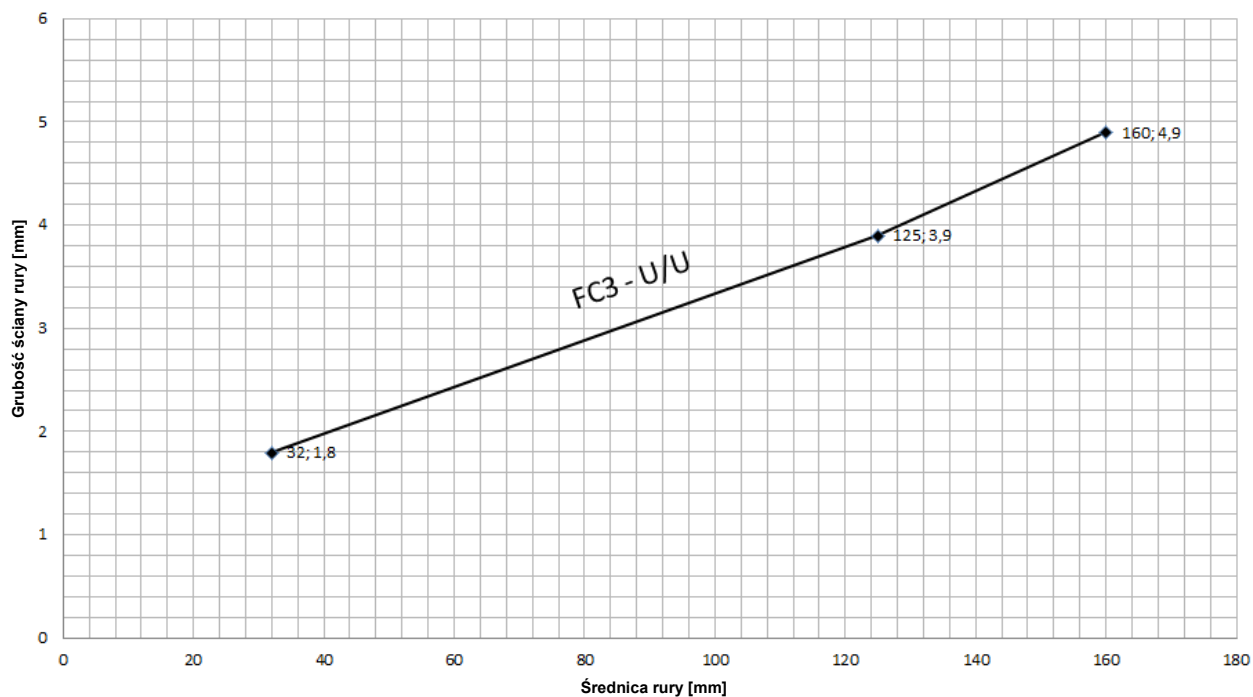
Pipelife Master3	Ø 75 / t _D 2,1 - Ø 125 / t _D 3,5	Ściana	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



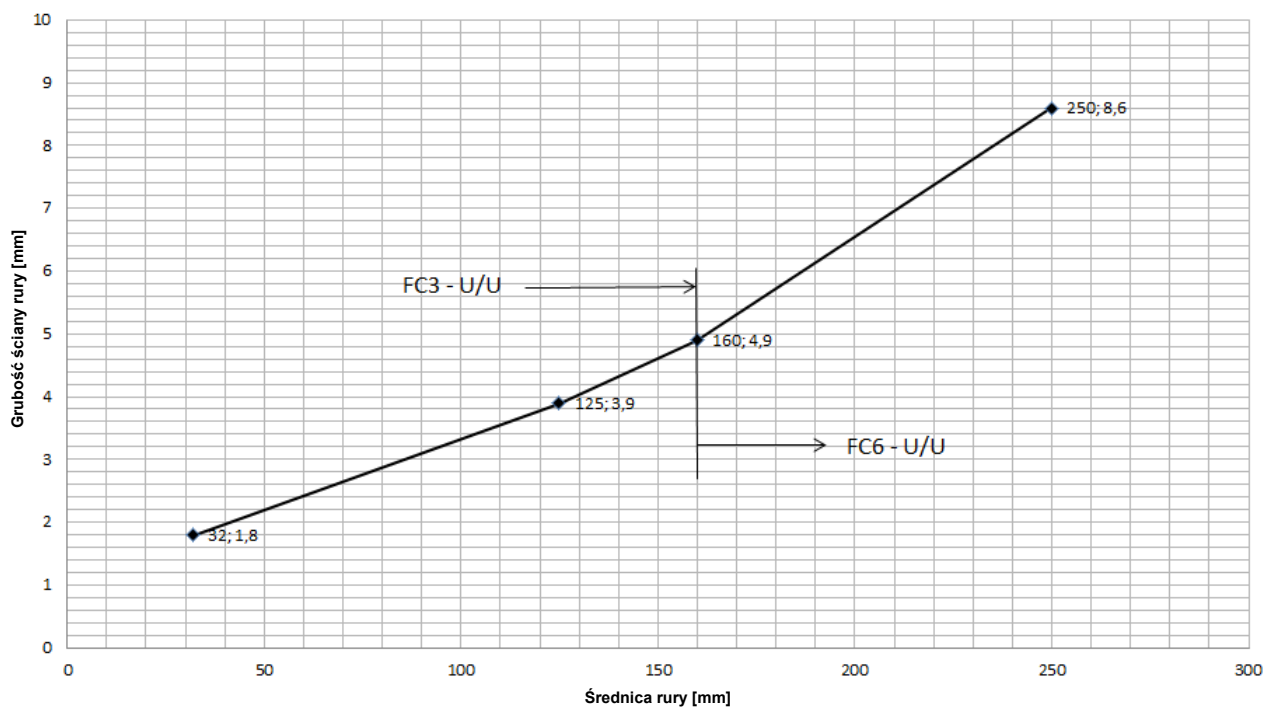
Poloplast PoloKal NG	$\varnothing 32 / t_D 1,8 - \varnothing 250 / t_D 8,6$	Strop	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



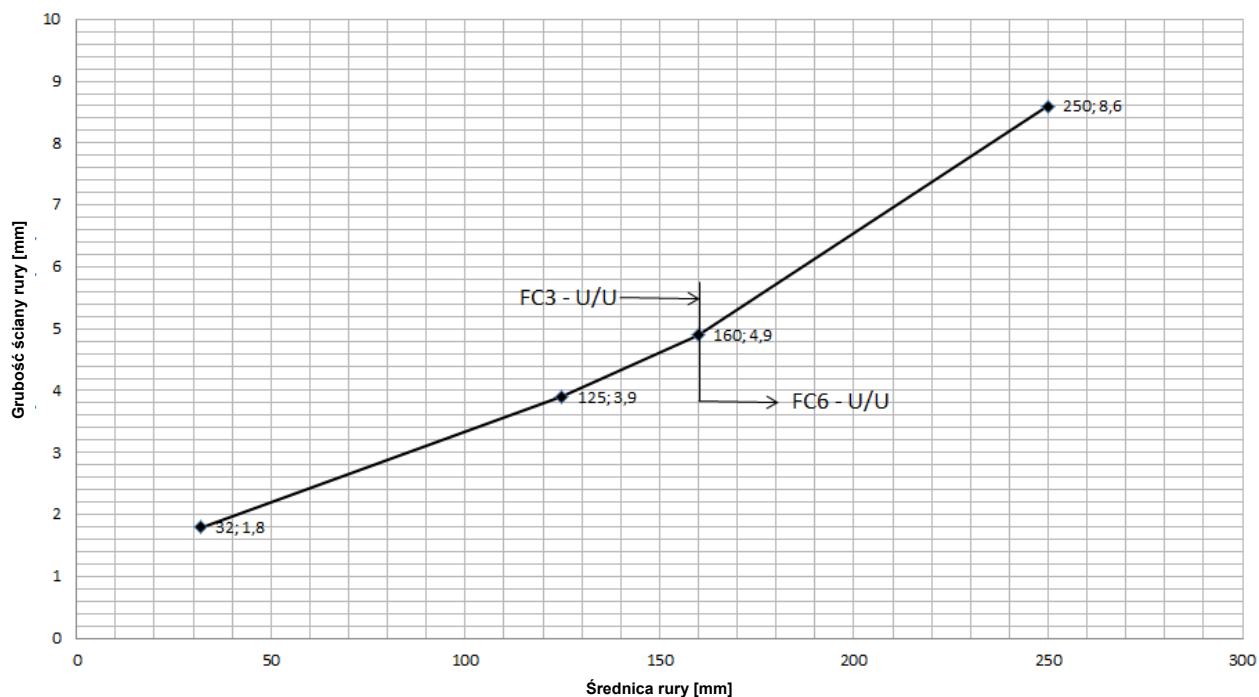
Poloplast PoloKal NG	$\varnothing 32 / t_D 1,8 - \varnothing 160 / t_D 4,9$	Ściana	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
----------------------	--	--------	-----	--------	-------------------------



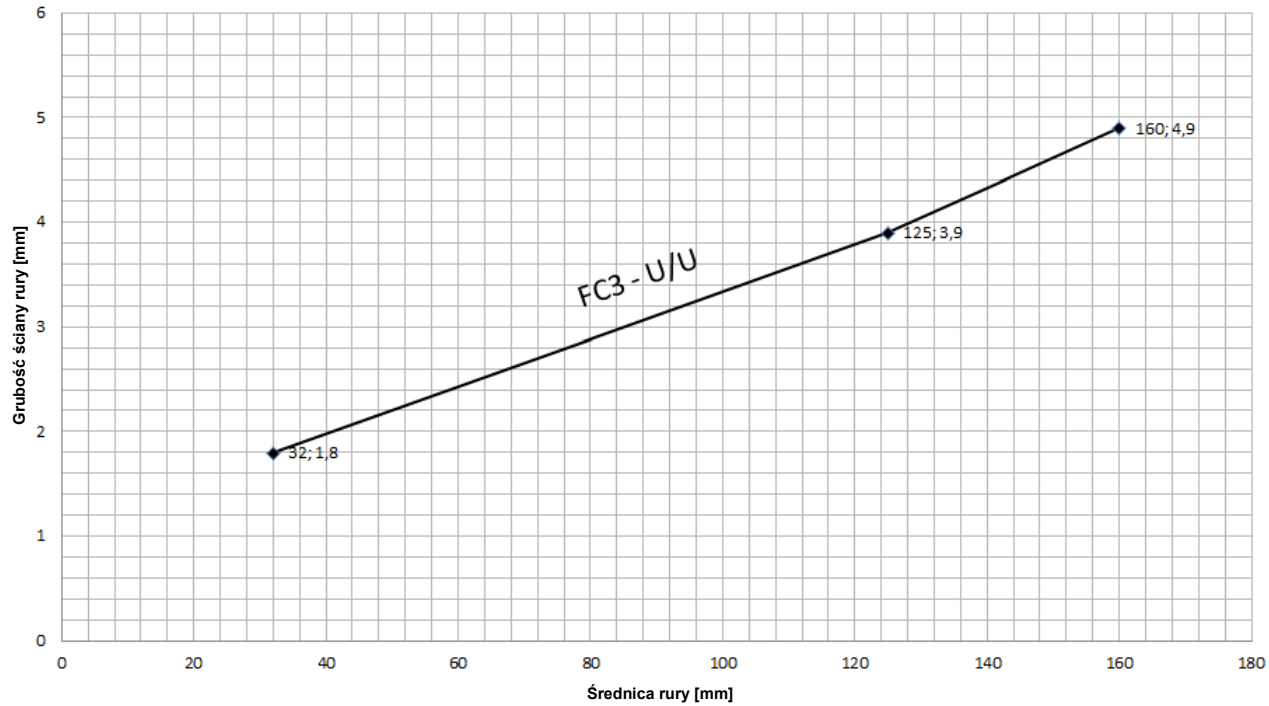
Poloplast PoloKal NG	$\varnothing 32 / t_D 1,8 - \varnothing 250 / t_D 8,6$	Ściana	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



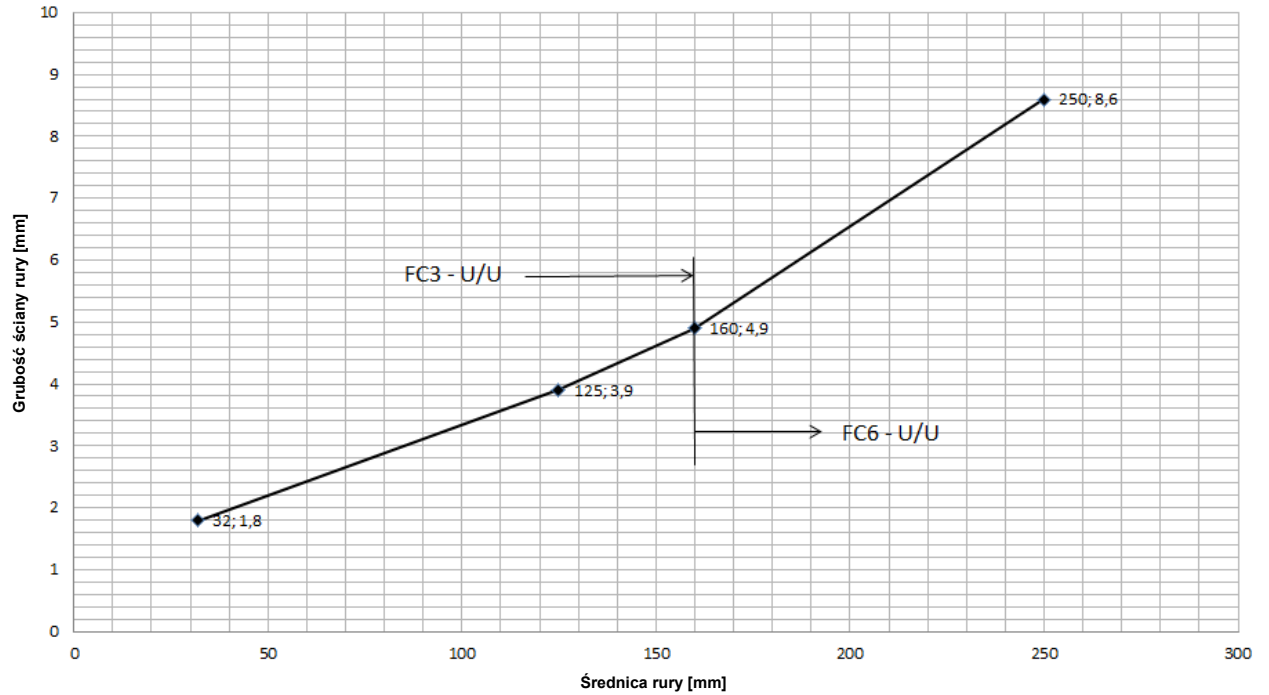
Poloplast PoloKal XS	$\varnothing 32 / t_D 1,8 - \varnothing 250 / t_D 8,6$	Strop	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



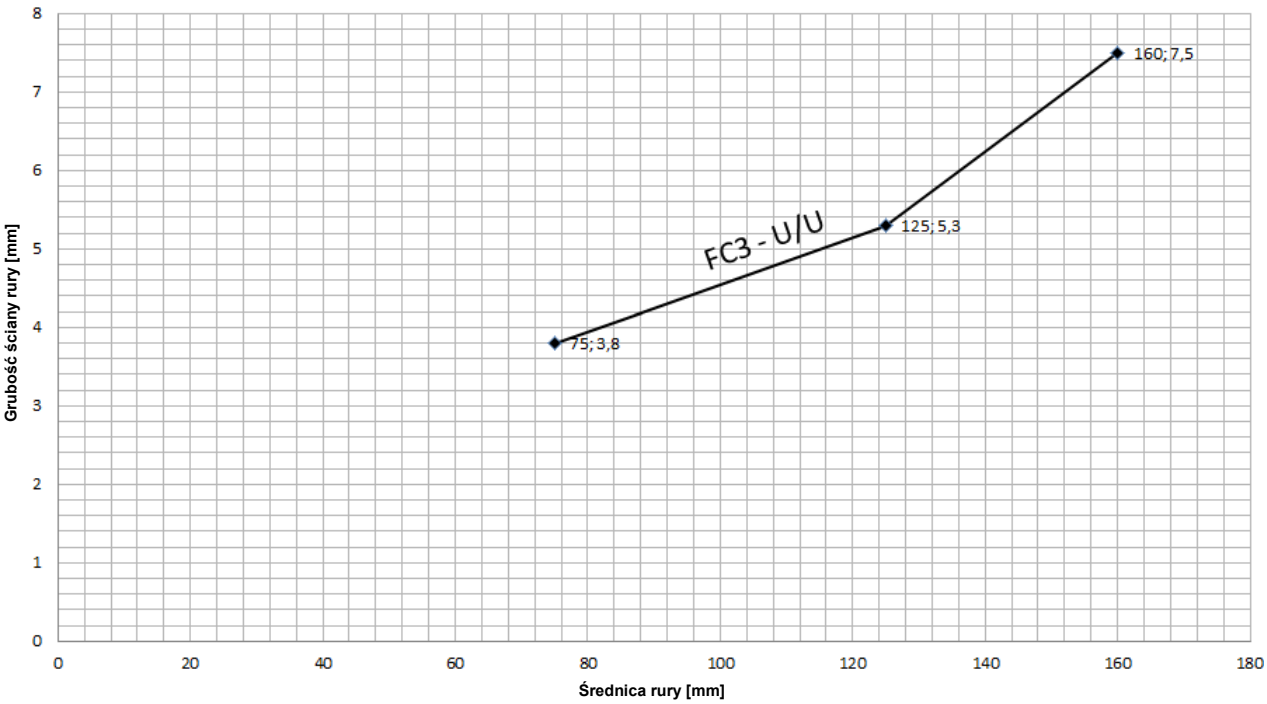
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 160 / t _D 4,9	Ściana	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
----------------------	--	--------	-----	--------	-------------------------



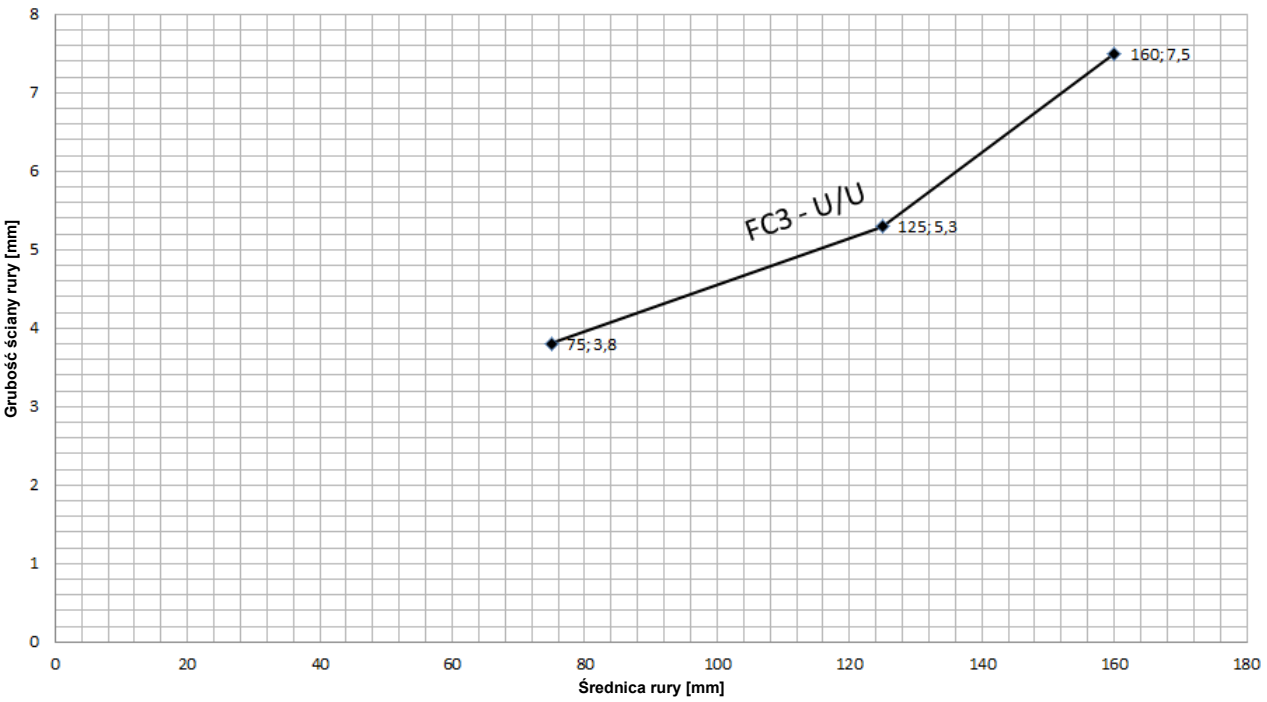
Poloplast PoloKal XS	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 8,6	Ściana	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



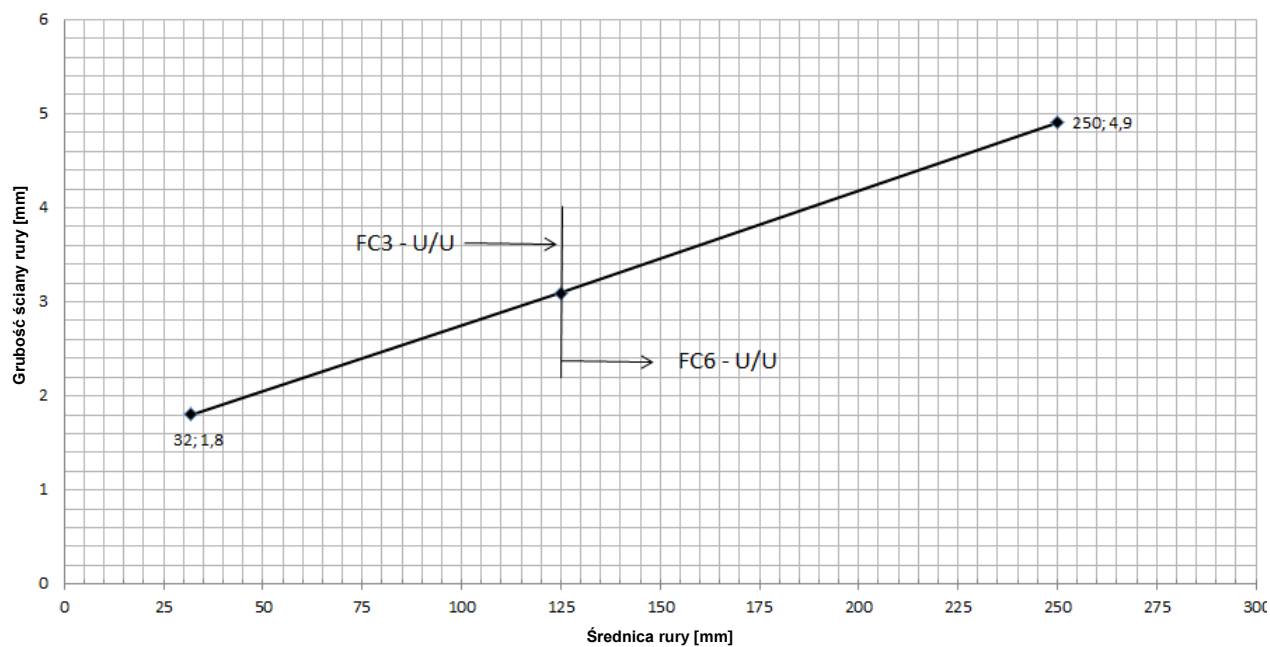
Poloplast PoloKal 3S	Ø 75 / t _D 3,8 - Ø 160 / t _D 7,5	Strop	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



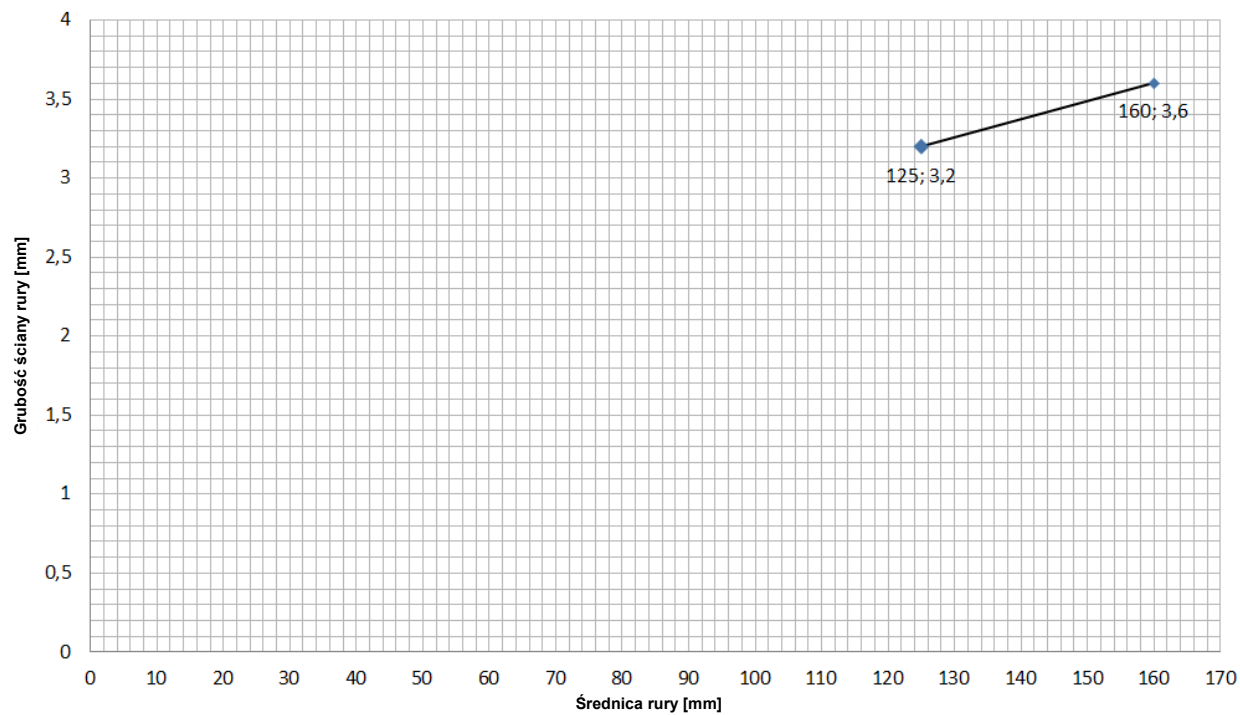
Poloplast PoloKal 3S	Ø 75 / t _D 3,8 - Ø 160 / t _D 7,5	Ściana	FC3	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U



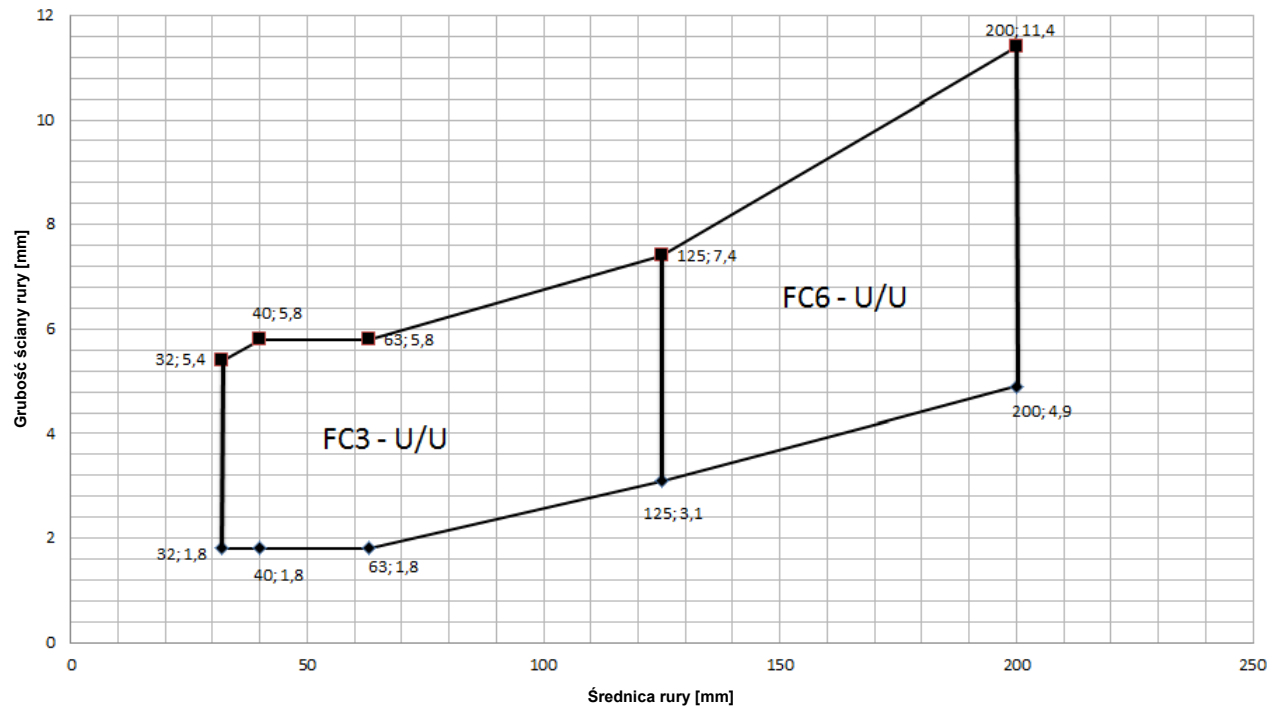
PVC-U	$\varnothing 32 / t_D 1,8 - \varnothing 250 / t_D 4,9$	Strop	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



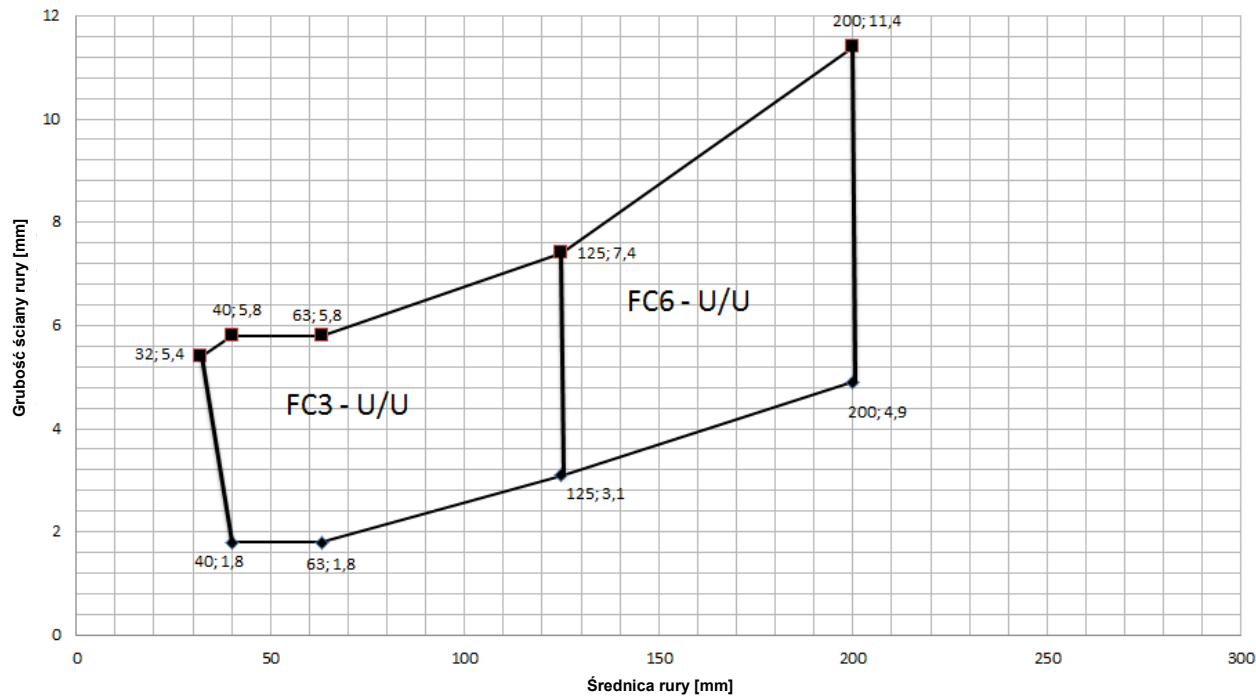
PVC-U	$\varnothing 125 / t_D 3,2 - \varnothing 160 / t_D 3,6$	Strop (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
-------	---	----------------------	-------	--------	-----------------------



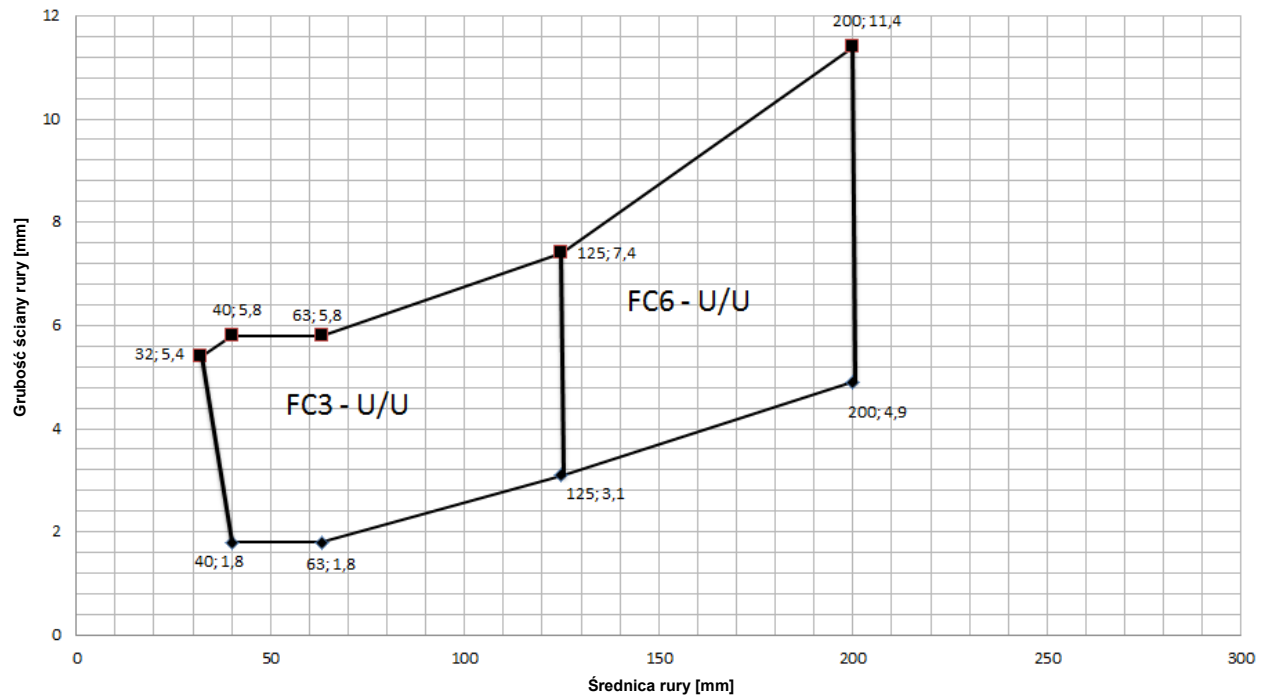
PE-HD	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	Strop	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



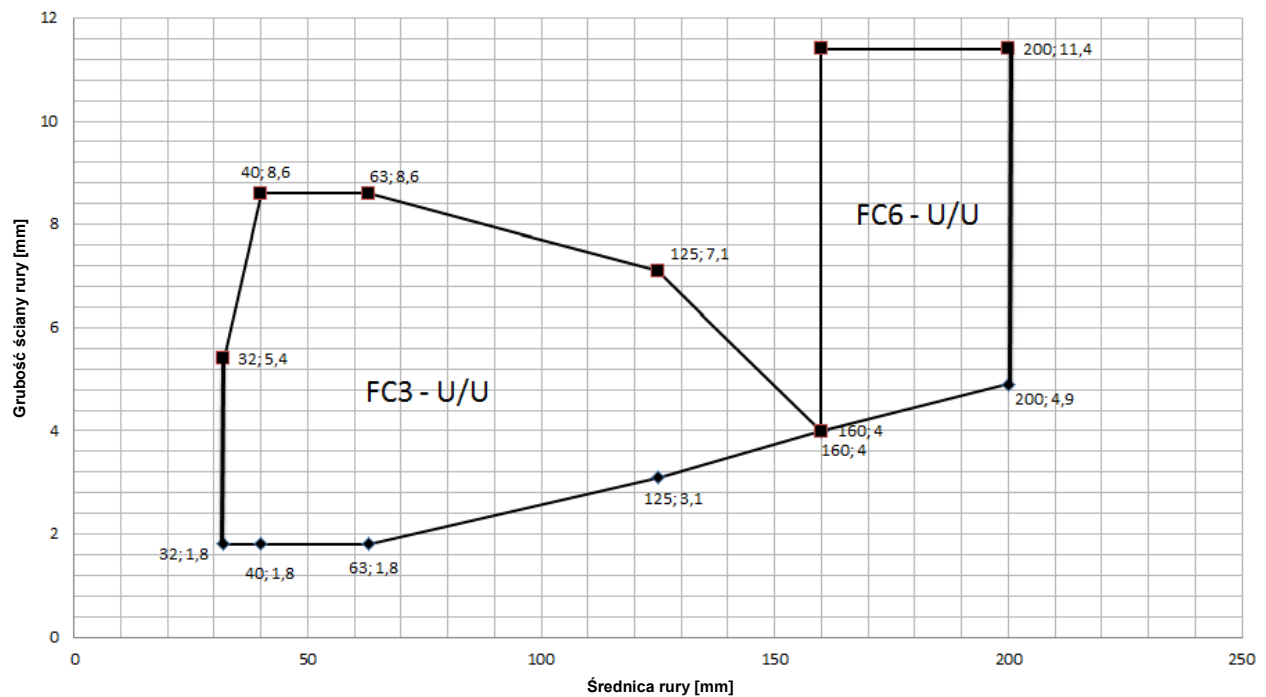
PE-HD	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	Ściana	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U
		Ściana	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U
		Ściana	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U



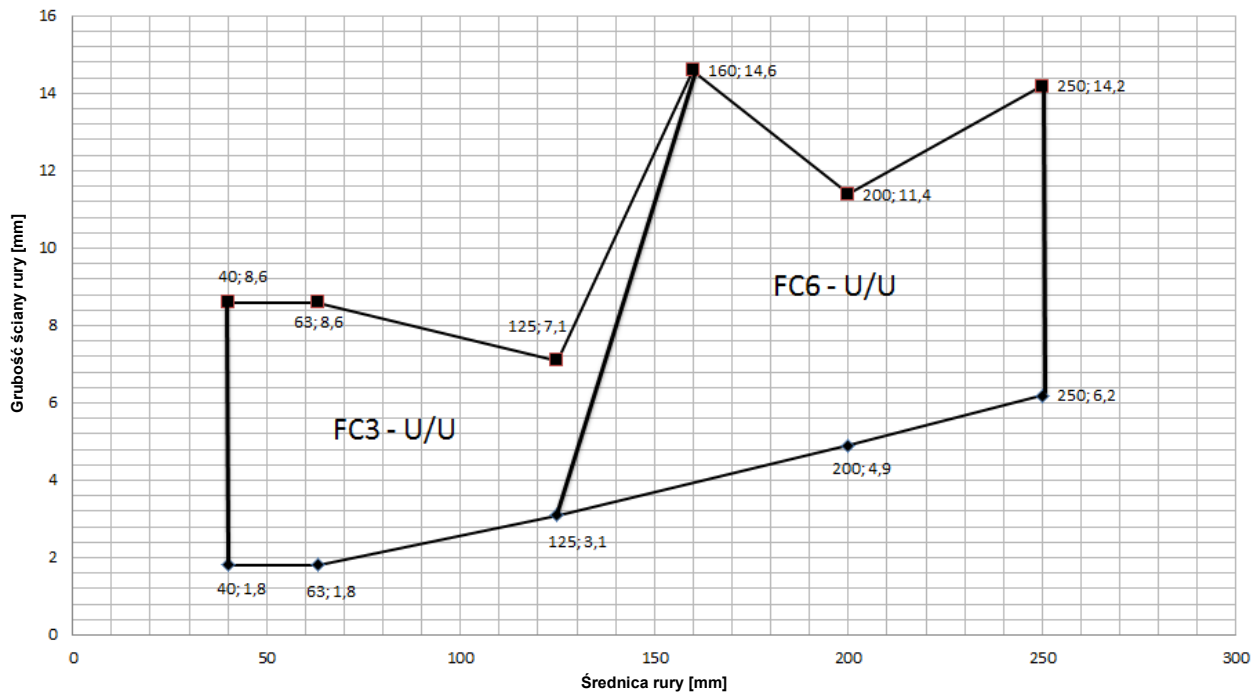
PE-HD	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	Ściana (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
-------	---	-----------------------	-------	--------	-----------------------



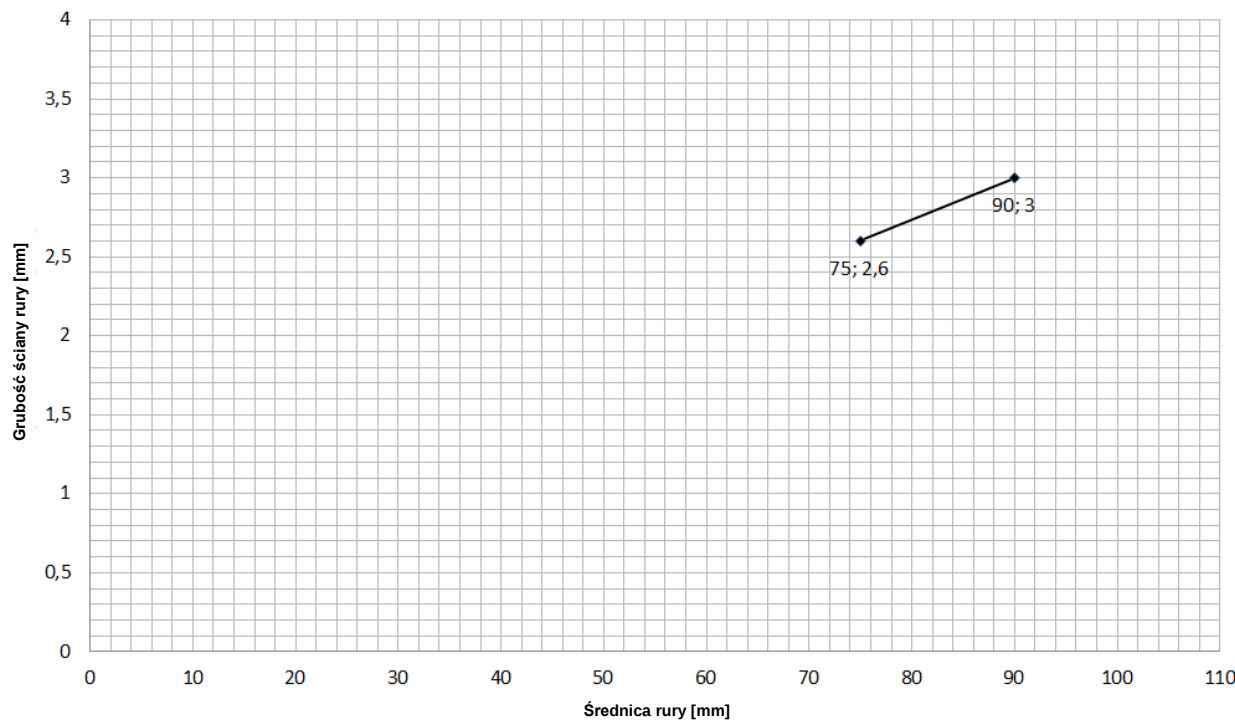
PP-H / PP-R	Ø 32 / t _D 1,8 - Ø 200 / t _D 11,4	Strop	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



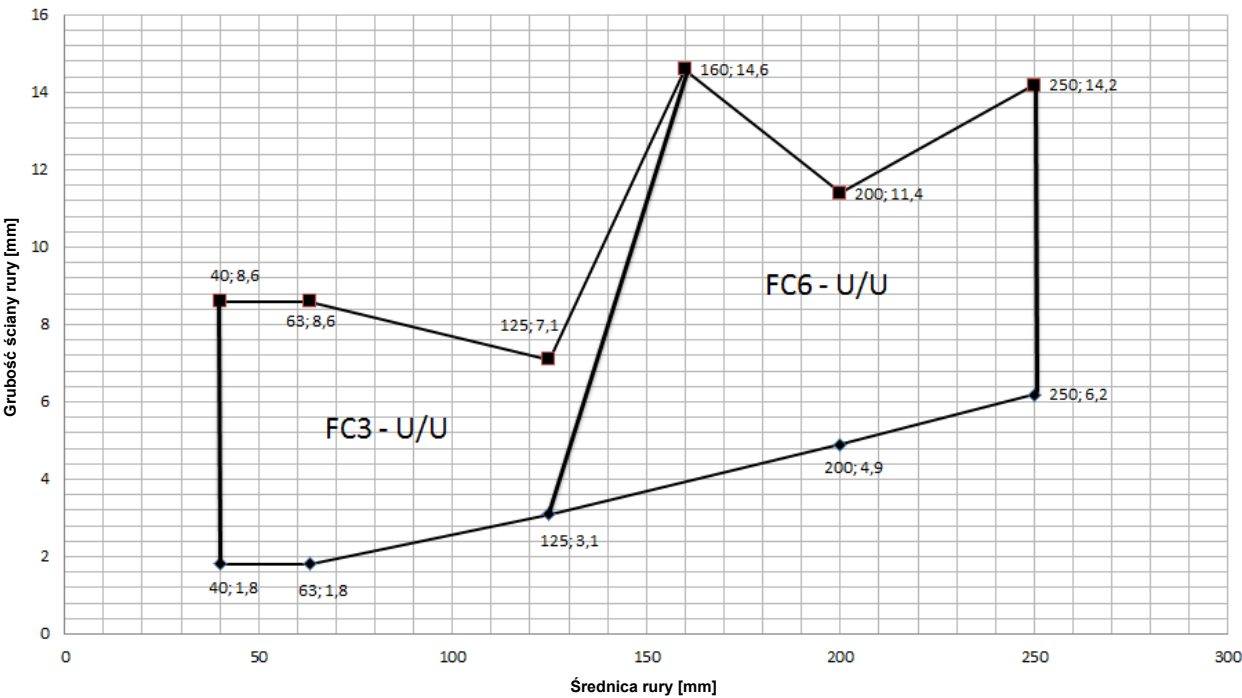
PP-H / PP-R	Ø 40 / t _D 1,8 - Ø 250 / t _D 14,2	Ściana	FC3/6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC3/6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



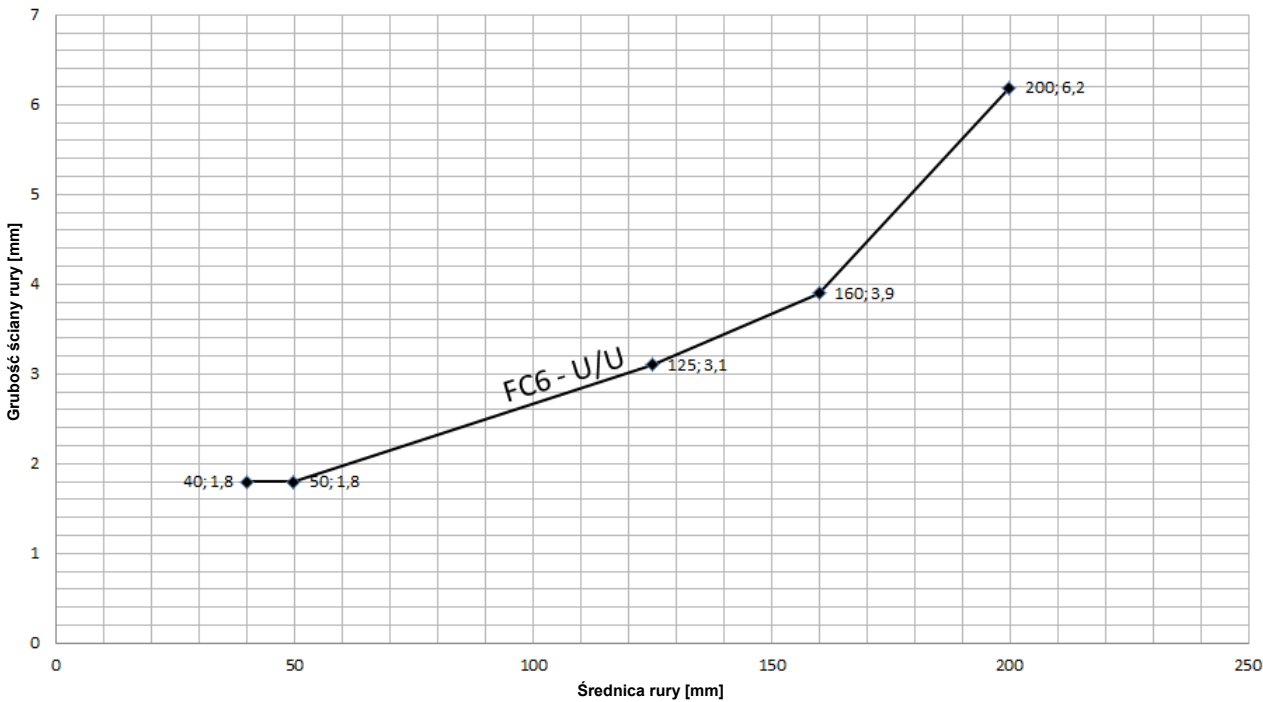
PP-H / PP-R	Ø 75 / t _D 2,6 - Ø 90 / t _D 3,0	Strop (wbudowane)	FC3/6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U
-------------	---	----------------------	-------	--------	-----------------------



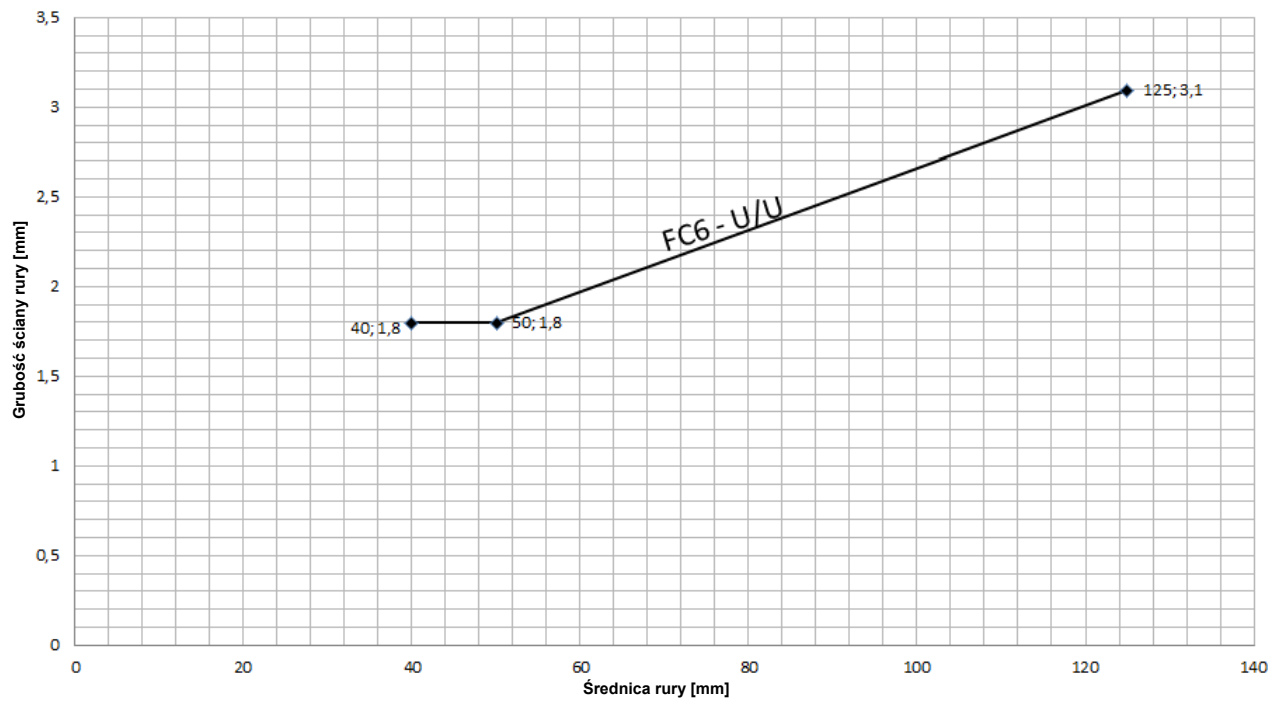
PP-H / PP-R	Ø 40 / tD 1,8 - Ø 250 / tD 14,2	Ściana	FC6	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U
-------------	---------------------------------	--------	-----	--------	-------------------------



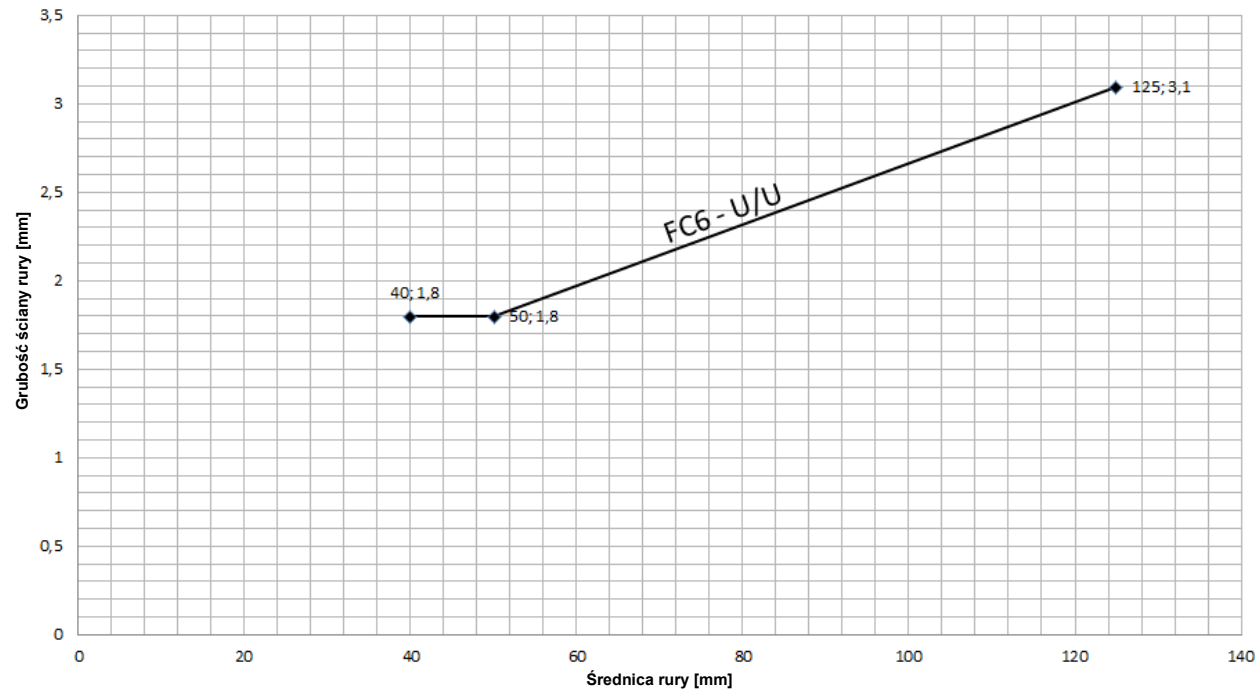
Rehau Raupiano Plus	Ø 40 / tD 1,8 - Ø 200 / tD 6,2	Strop	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



Rehau Raupiano Plus (+złącze)	Ø 40 / tD 1,8 - Ø 125 / tD 3,1	Strop	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Strop	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Strop	FC6	2 x 50	EI 90-U/U E 90-U/U



Rehau Raupiano Plus (+złącze)	Ø 40 / tD 1,8 - Ø 125 / tD 3,1	Ściana	FC6	1 x 50	EI 60-U/U E 60-U/U
		Ściana	FC6	1 x 80	EI 90-U/U E 90-U/U
		Ściana	FC6	2 x 50	EI 120-U/U E 120-U/U



3.15 Rozstawy

B.3.1 Rozstaw podpór

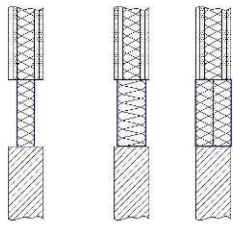
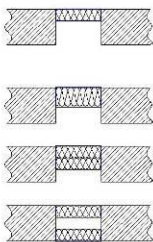
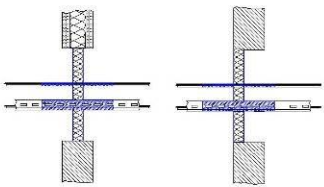
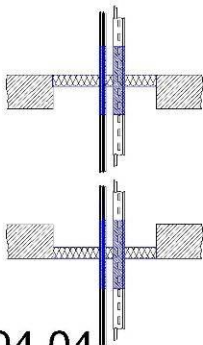
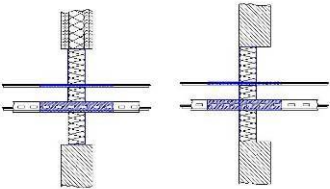
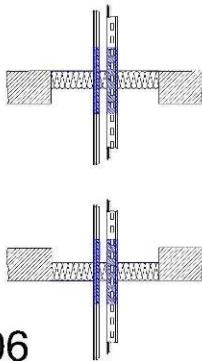
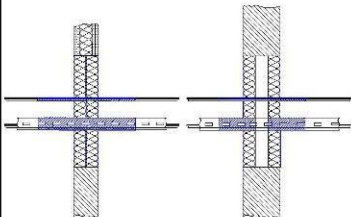
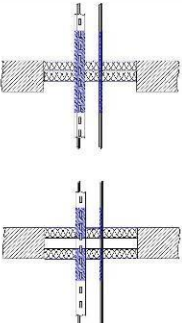
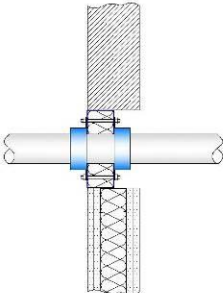
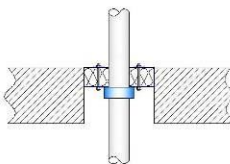
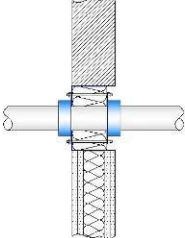
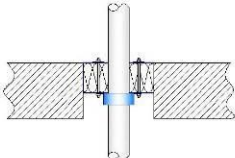
B.3.2 Instalacje muszą być podwieszone w odległości ≤ 250 mm po obu stronach konstrukcji ścian lub stropów.

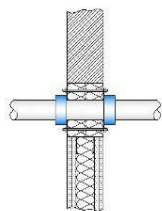
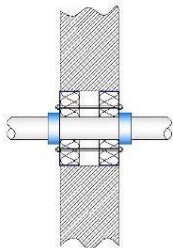
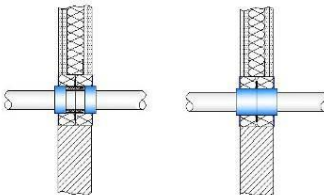
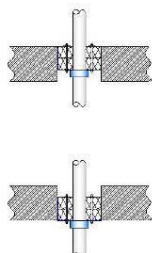
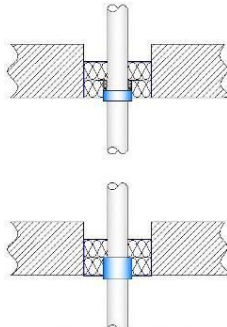
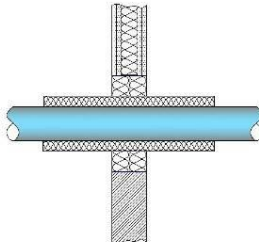
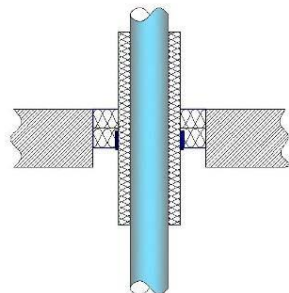
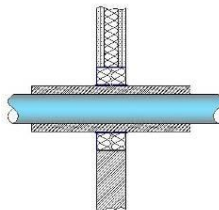
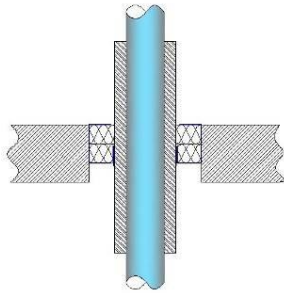
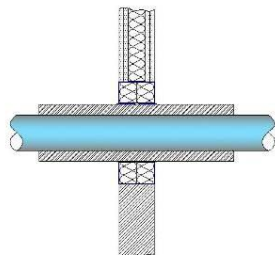
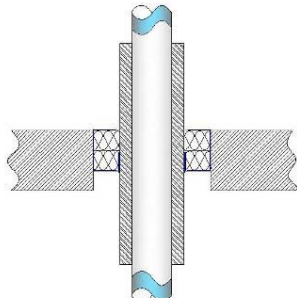
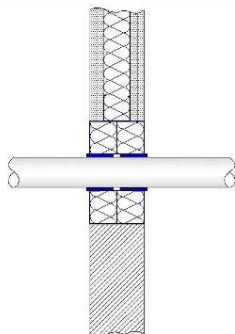
B.3.3

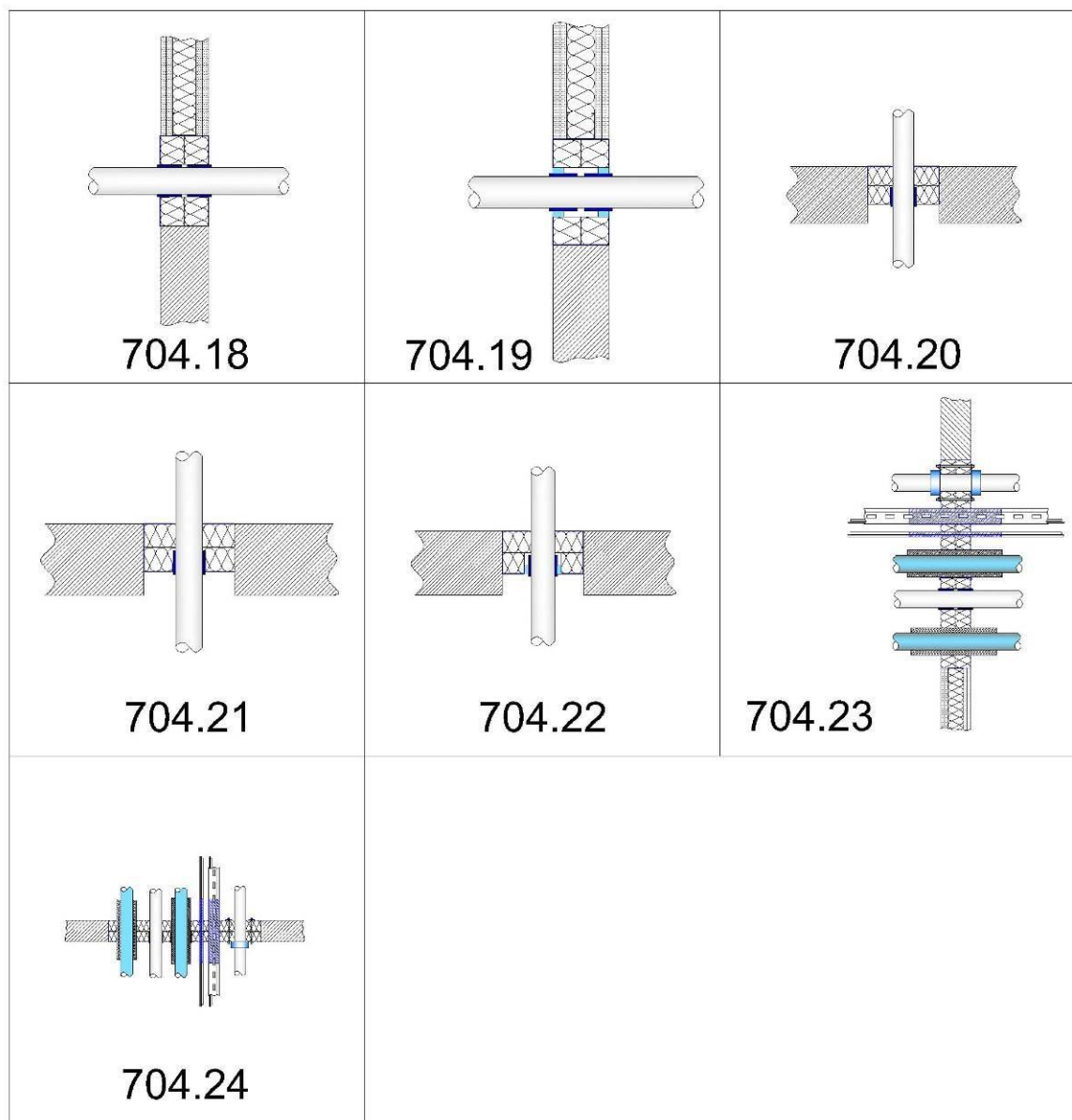
B.3.4 Odległości w obrębie lub pomiędzy wyrobami:

Próbka	Odległość minimalna (mm)
Izolacja niepalna - Izolacja niepalna	0
Izolacja niepalna - Prześwit otworu	0
Izolacja niepalna – kanał PROMATECT®	0
Izolacja niepalna – kanał PROMASTOP®FC	0
Kabel, koryta kablowe - konstrukcja nośna/otwór	0
Kabel, koryta kablowe – kabel, koryta kablowe	0
Kabel, koryta kablowe – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-FC – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-FC – kanał PROMATECT®	0
PROMASTOP®-FC – konstrukcja nośna/otwór	0
PROMASTOP®-W – konstrukcja nośna/otwór	0
PROMASTOP®-W – izolacja niepalna	0
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-W	0
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-FC	25
PROMASTOP®-W – kanał PROMATECT®	30

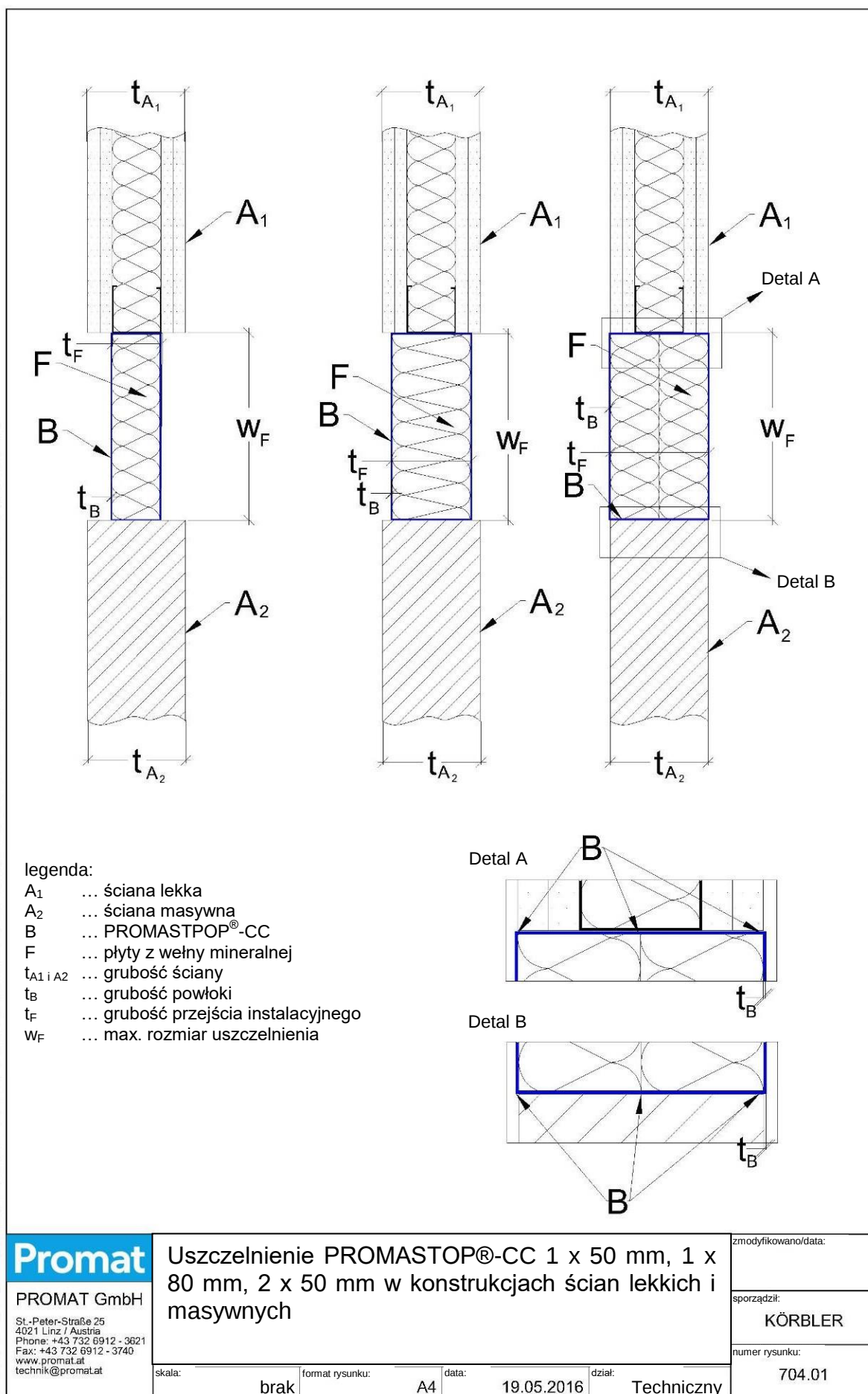
B.3.5 ZAŁĄCZNIK 4
RYSUNKI INSTALACYJNE

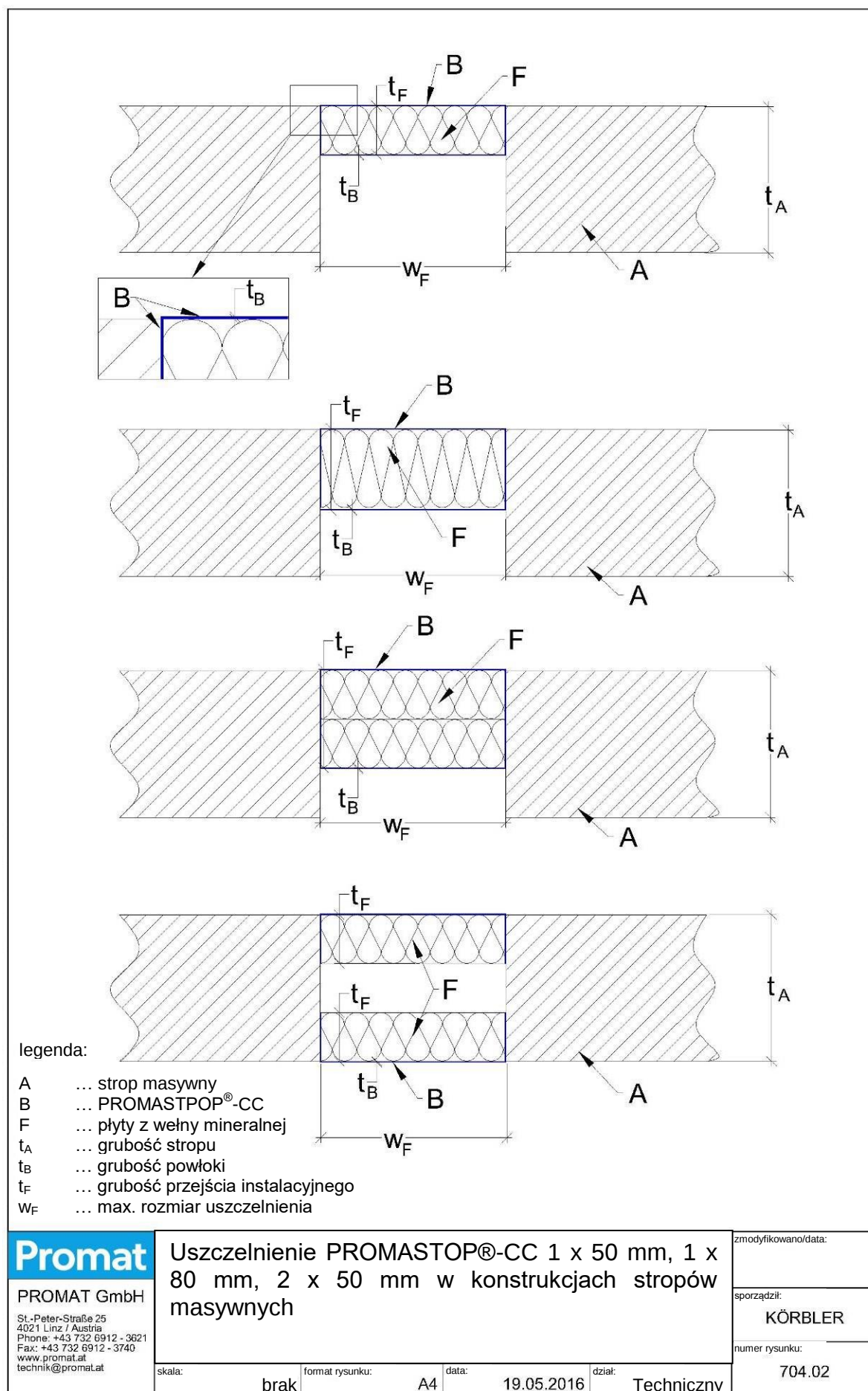
 704.01	 704.02	 704.03
 704.04	 704.05	 704.06
 704.07	 704.08	 703.01
 703.05	 703.02	 703.06
Promat PROMAT GmbH St.-Peter-Strasse 25 4021 Linz / Austria Phone: +43 732 6912 - 3621 Fax: +43 732 6912 - 3740 www.promat.at technik@promat.at	Przegląd konstrukcji przejść instalacyjnych PROMASTOP®-CC część 1 z 3 skala: brak format rysunku: A4 data: 27.05.2016 dział: Techniczny	zmodyfikowano/data: sporządził: KÖRBLER numer rysunku: 704.001

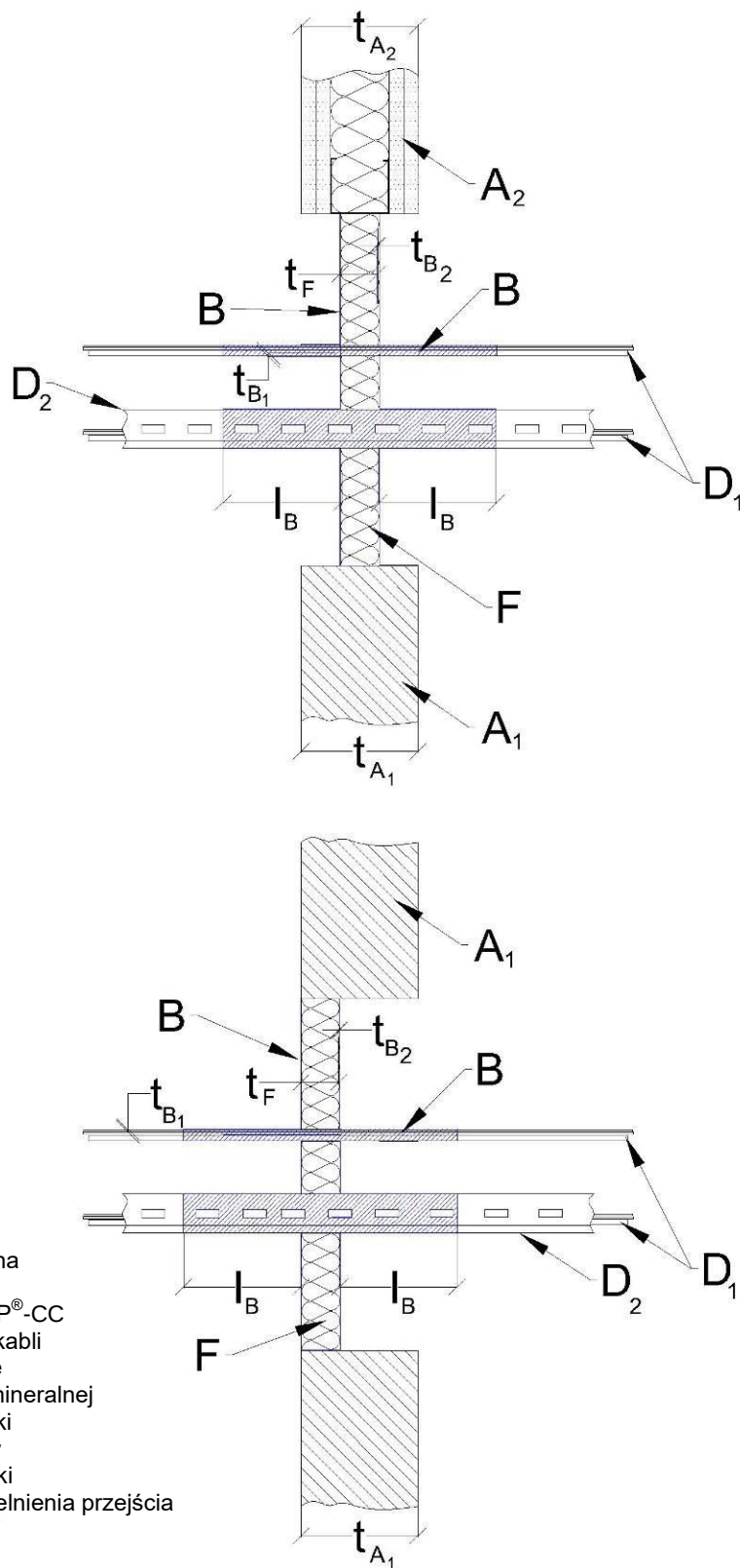
				
703.03	703.04	704.09		
				
703.07	704.10	704.11		
				
704.12	704.13	704.14		
				
704.15	704.16	704.17		
Promat PROMAT GmbH St.-Peter-Straße 25 4021 Linz / Austria Phone: +43 732 6912 - 3621 Fax: +43 732 6912 - 3740 www.promat.at technik@promat.at Przegląd konstrukcji przejść instalacyjnych PROMASTOP®-CC część 2 z 3		zmodyfikowano/data: sporządził: KÖRBLER numer rysunku: 704.002		
skala: brak		format rysunku: A4	data: 27.05.2016	dział: Techniczny



Promat PROMAT GmbH St.-Peter-Straße 25 4021 Linz / Austria Phone: +43 732 6912 - 3621 Fax: +43 732 6912 - 3740 www.promat.at technik@promat.at	Przegląd konstrukcji przejść instalacyjnych PROMASTOP®-CC część 3 z 3				zmodyfikowano/data: sporządził: KÖRBLER numer rysunku: 704.003
skala: brak	format rysunku: A4	data: 27.05.2016	dział: Techniczny		







legenda:

- A₁ ... ściana masywna
- A₂ ... ściana lekka
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryto kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- I_B ... długość powłoki
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B1} i B₂ ... grubość powłoki
- t_F ... grubość uszczelnienia przejścia

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 1 x 50 mm przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub koryta kablowe w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.03

skala:

brak

format rysunku:

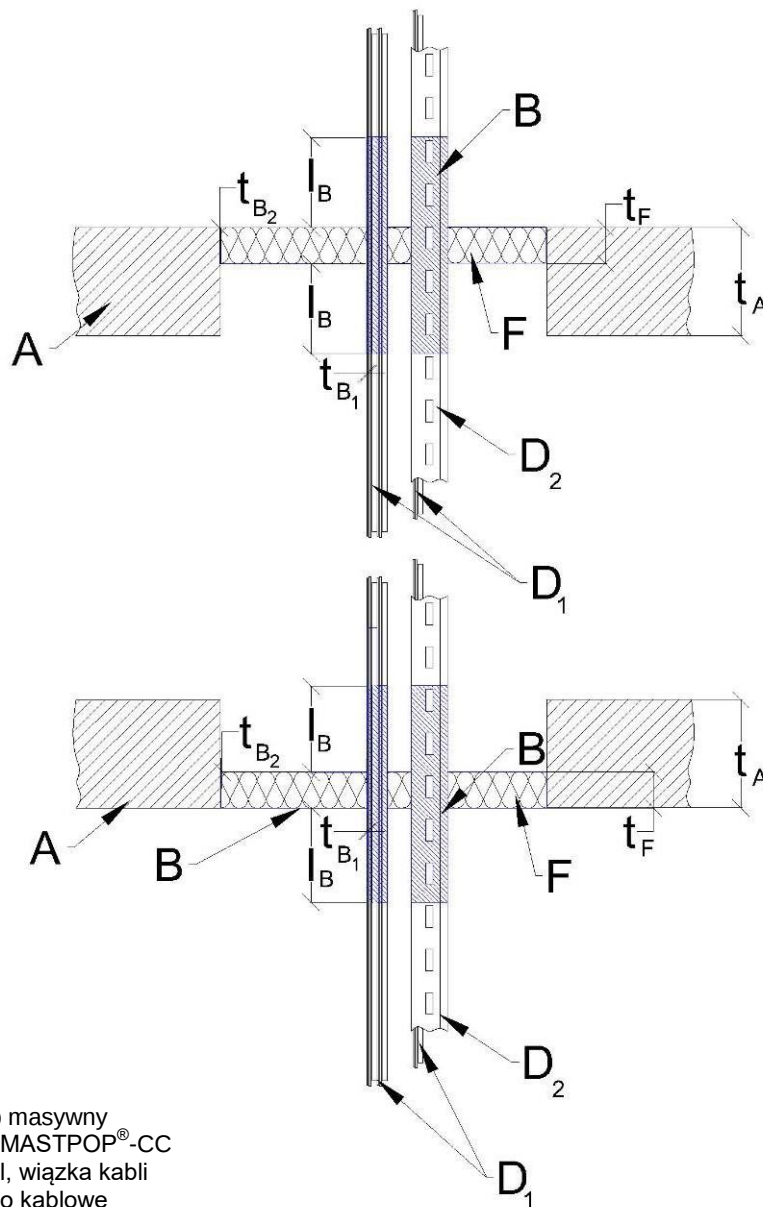
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A ... strop masywny
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryto kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- l_B ... długość powłoki
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} i t_{B2} ... grubość powłoki
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 1 x 50 mm
przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub
koryta kablowe w konstrukcjach stropów
masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.04

skala:

brak

format rysunku:

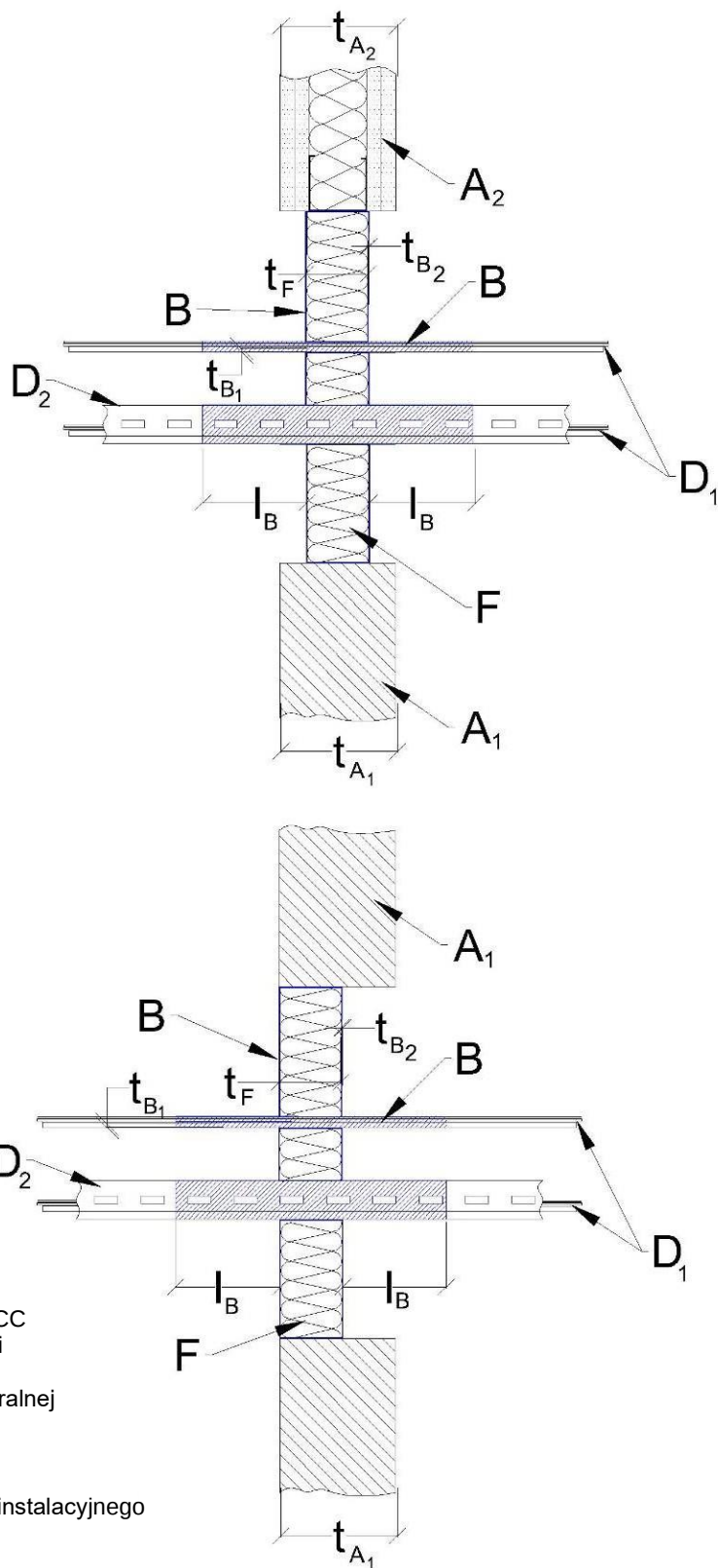
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A₁ ... ściana masywna
- A₂ ... ściana lekka
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryto kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- I_B ... długość powłoki
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B1} i B₂ ... grubość powłoki
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 1 x 80 mm przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub koryta kablowe w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.05

skala:

brak

format rysunku:

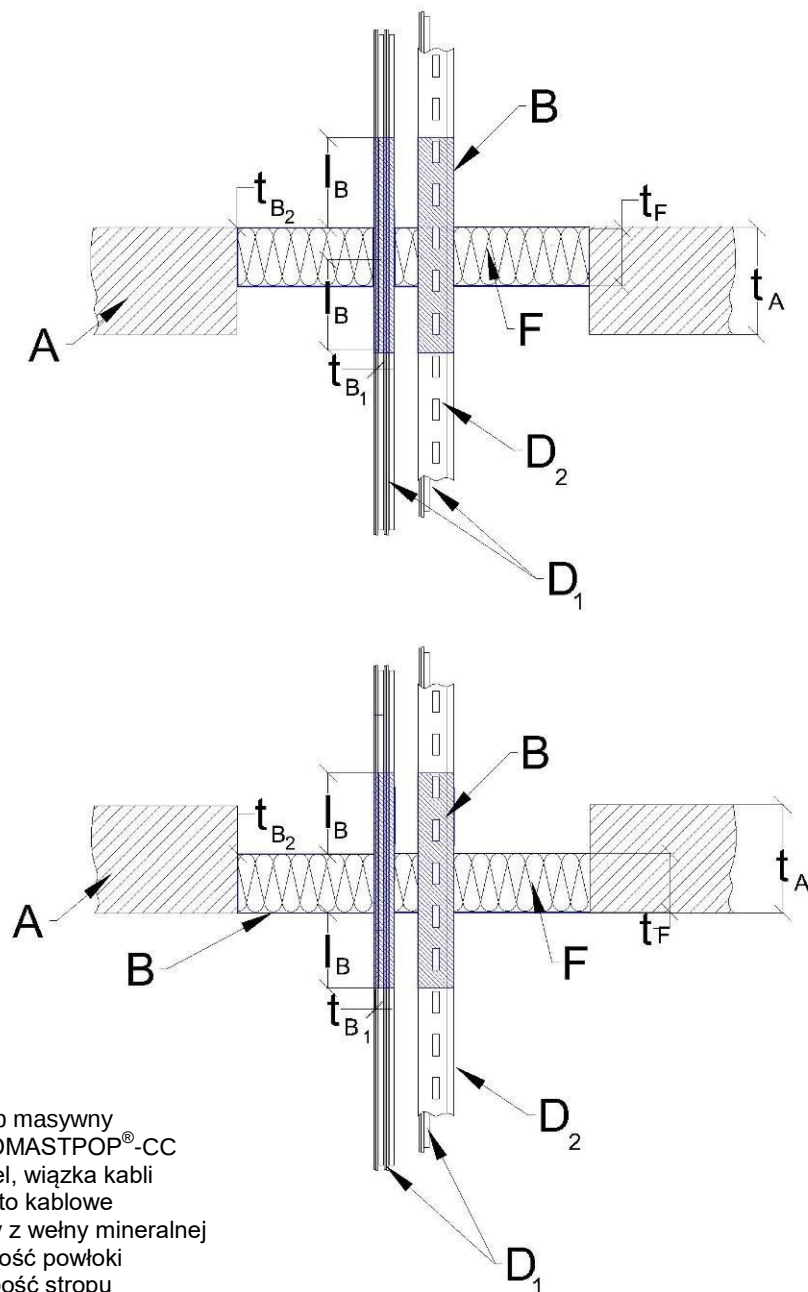
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A₁ ... strop masywny
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryta kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- l_B ... długość powłoki
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} i t_{B2} ... grubość powłoki
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 1 x 80 mm przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub koryta kablowe w konstrukcjach stropów masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.06

skala:

brak

format rysunku:

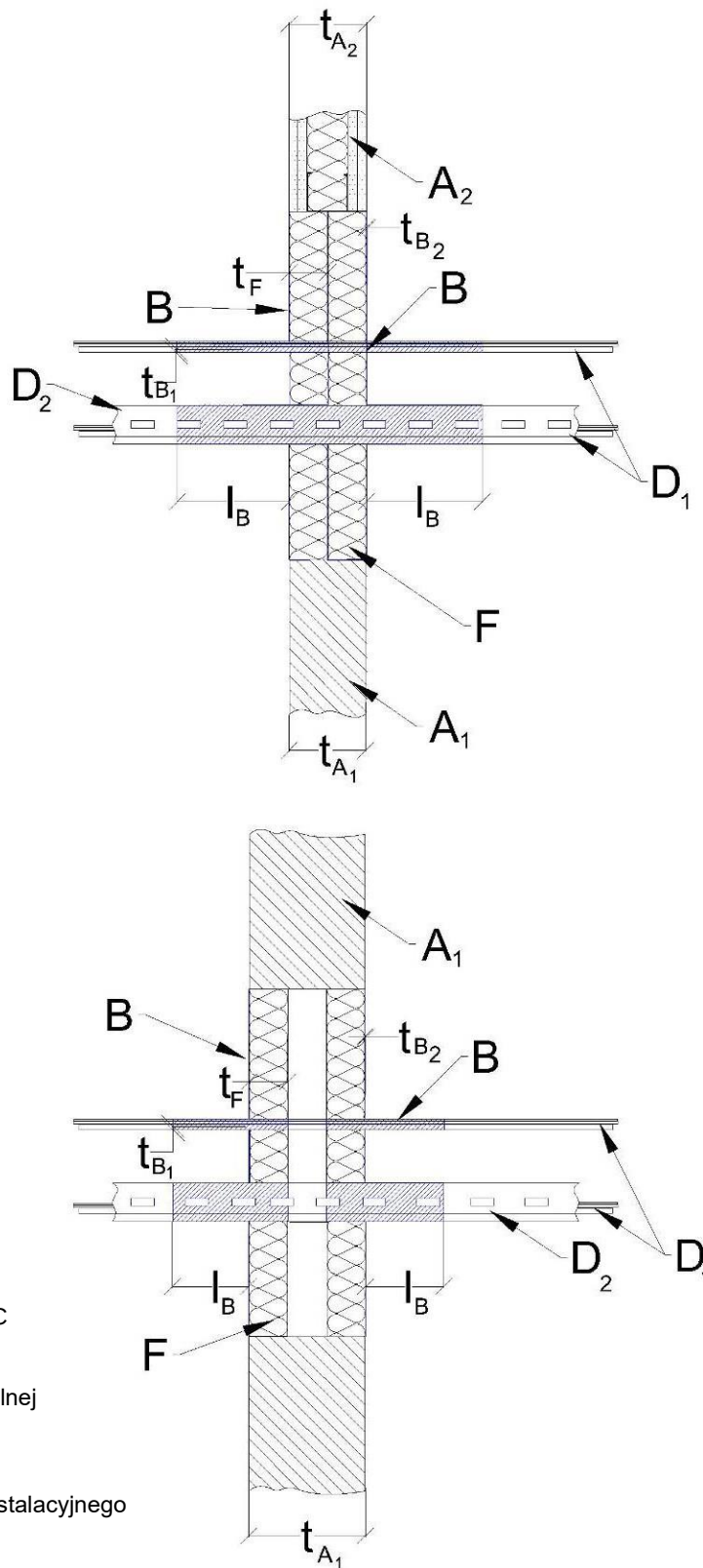
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A₁ ... ściana masywna
- A₂ ... ściana lekka
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryto kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- l_B ... długość powłoki
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B1} i t_{B2} ... grubość powłoki
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub koryta kablowe w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.07

skala:

brak

format rysunku:

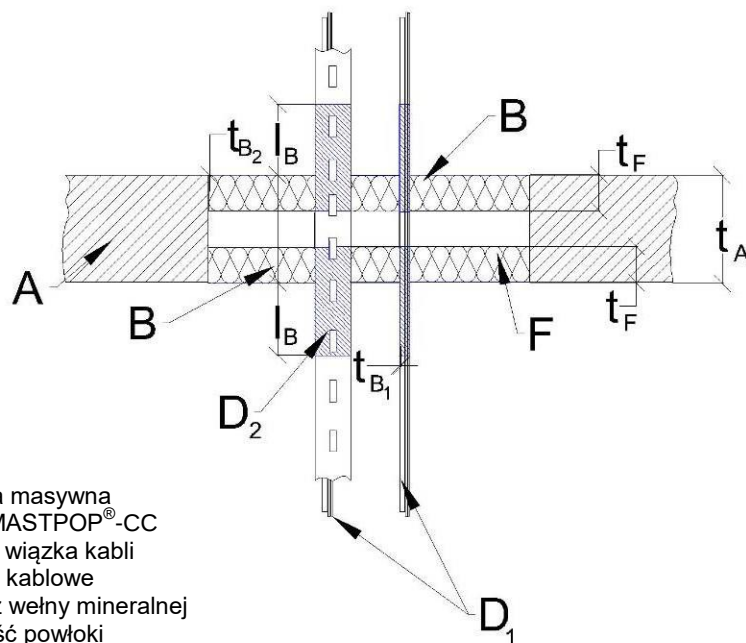
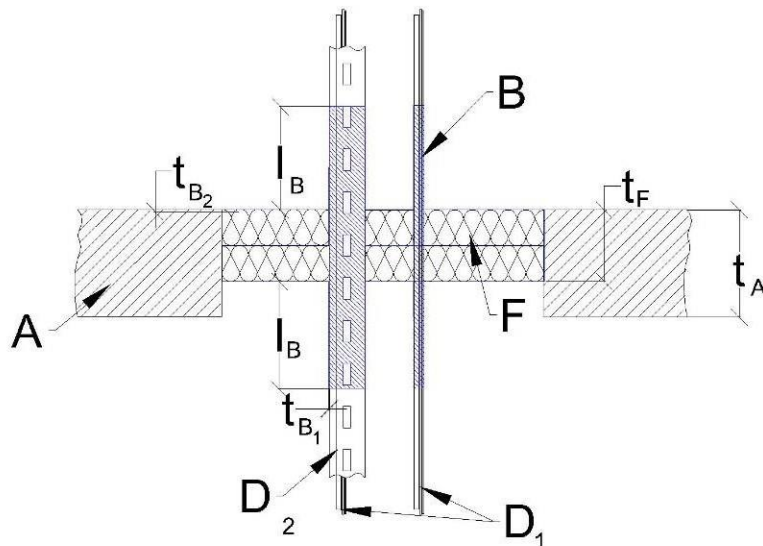
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A ... ściana masywna
- B ... PROMASTOP®-CC
- D₁ ... kabel, wiązka kabli
- D₂ ... koryto kablowe
- F ... płyty z wełny mineralnej
- l_B ... długość powłoki
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} i t_{B2} ... grubość powłoki
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą kable/wiązki kabli, lub koryta kablowe w konstrukcjach stropów masywnych

skala: brak format rysunku: A4 data: 19.05.2016 dział: Techniczny

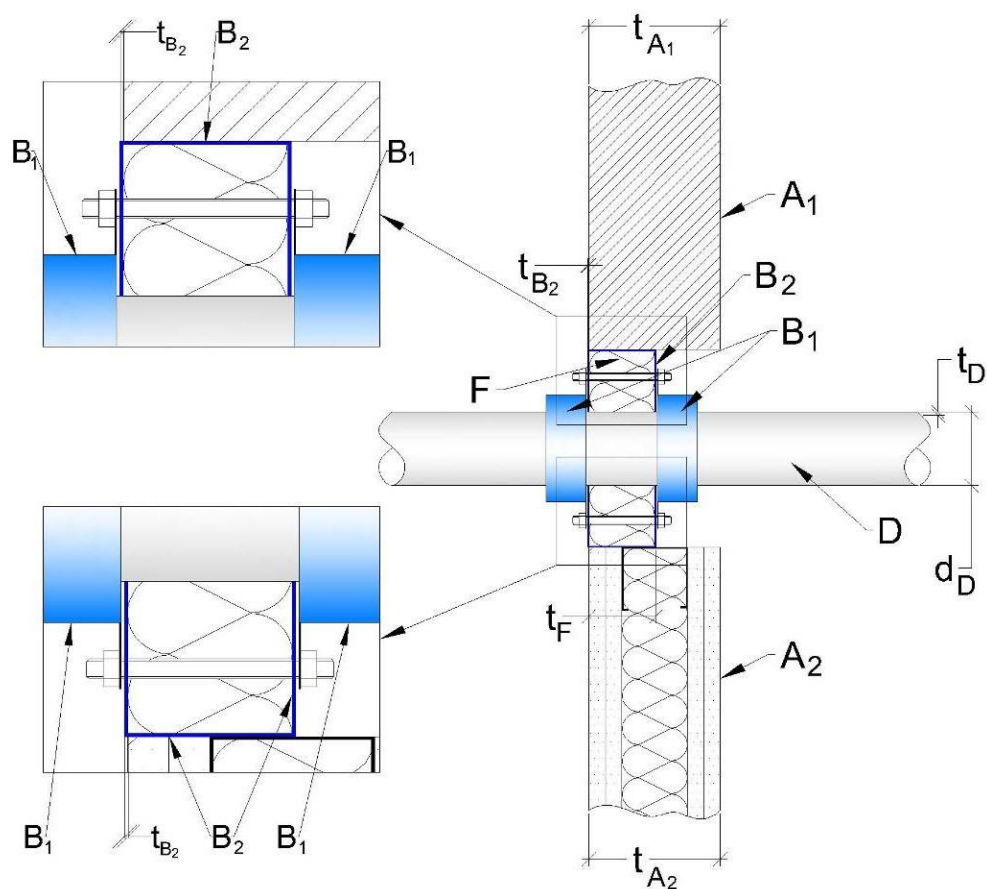
zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.08



legenda:

- A1 ... ściana masywna
- A2 ... ściana lekka
- B1 ... PROMASTOP®-FC
- B2 ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyta z wełny mineralnej
- t_{A1} i t_{A2} ... grubość ściany
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at
© Promat GmbH

**PROMASTOP®-FC na uszczelnieniu przejścia
PROMASTOP®-CC (1 x 50 mm) w konstrukcjach
ścian lekkich i masywnych**

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

703.01

skala:

brak

format rysunku:

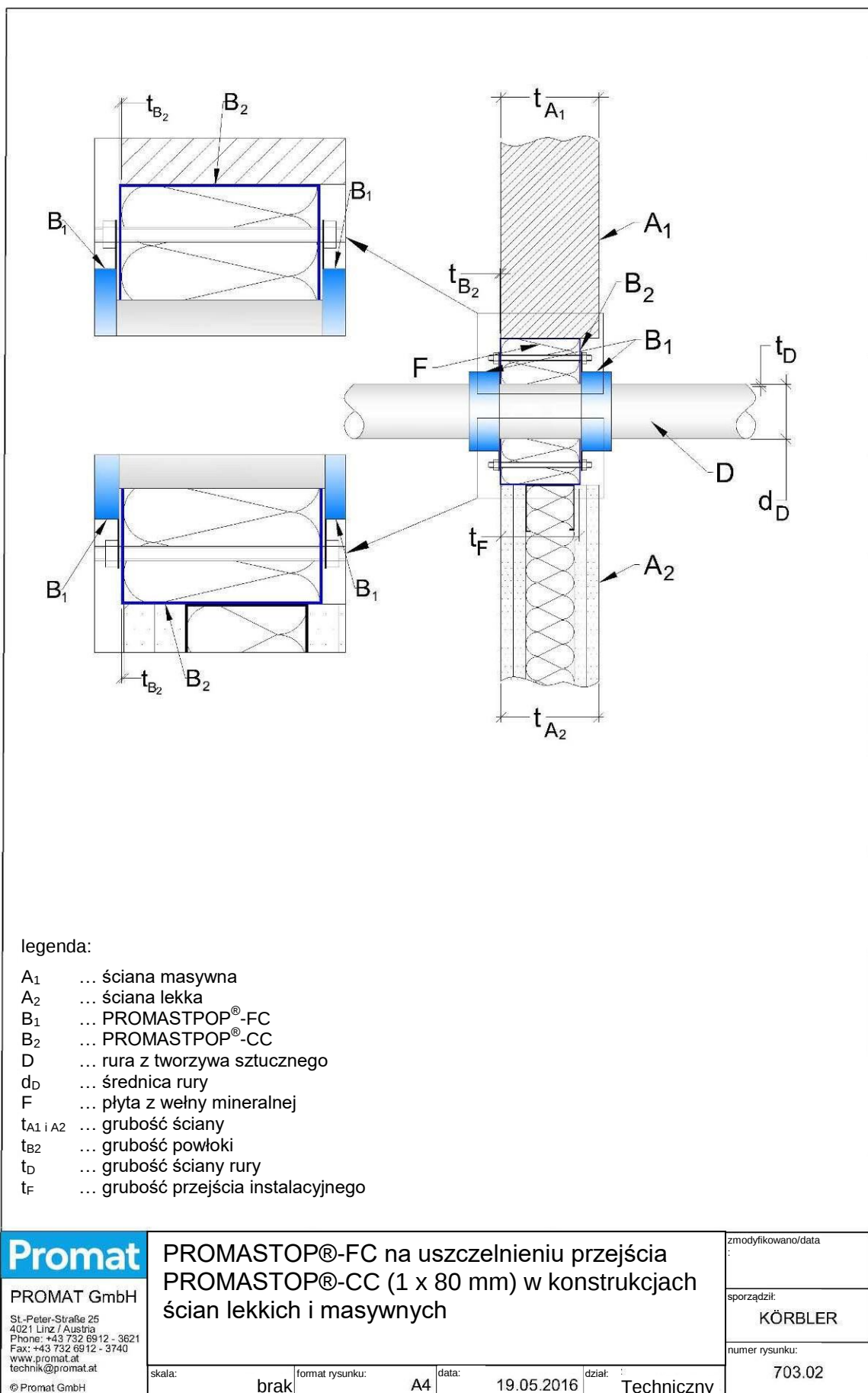
A4

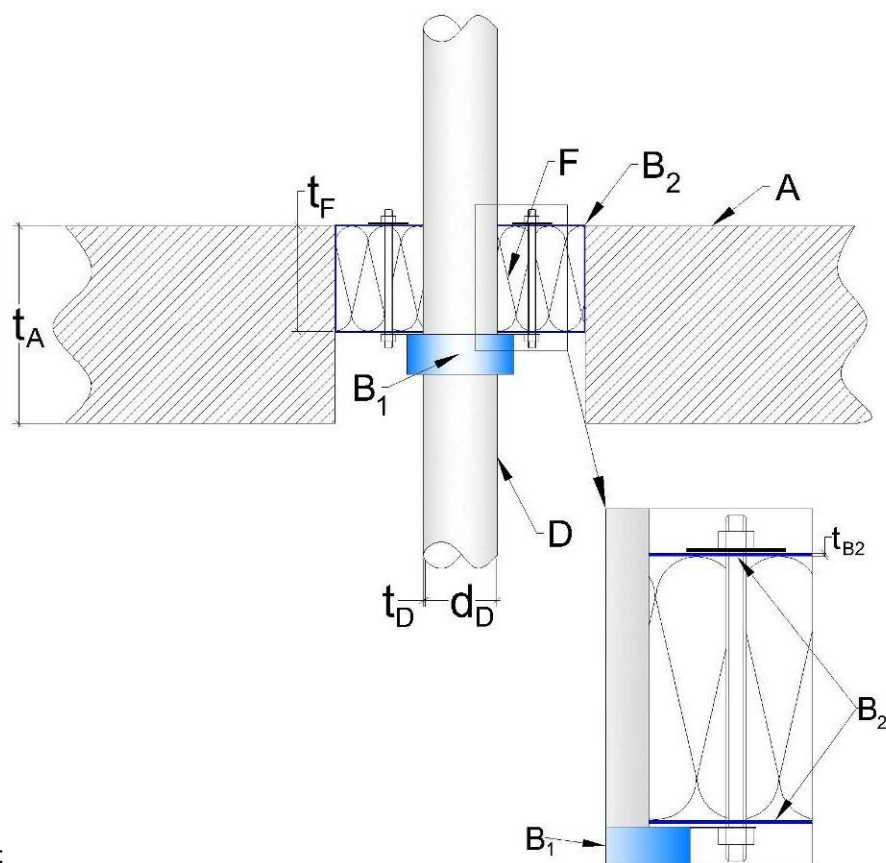
data:

19.05.2016

dział:

Techniczny





legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-FC
- B₂ ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyta z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

© Promat GmbH

**PROMASTOP®-FC na uszczelnieniu przejścia
PROMASTOP®-CC (1 x 80 mm) w konstrukcjach
stropów masywnych**

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

703.06

skala:

brak

format rysunku:

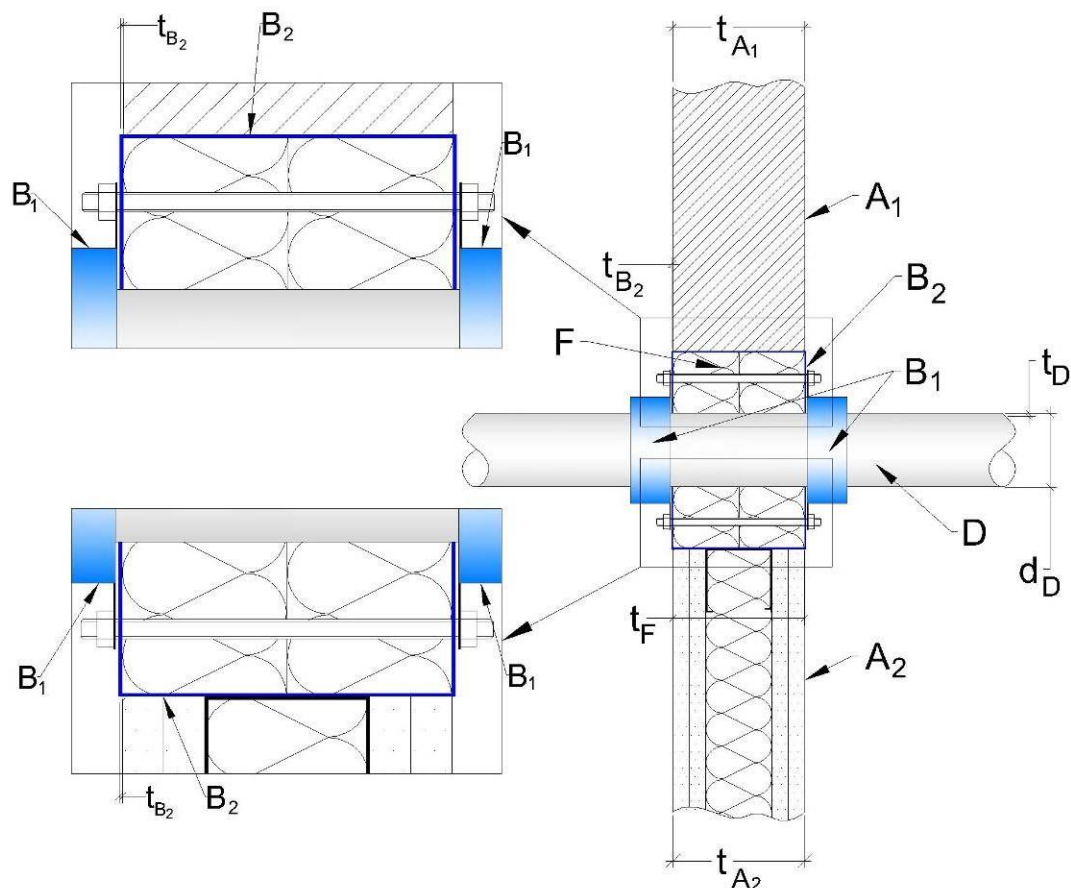
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A₁ ... ściana masywna
- A₂ ... ściana lekka
- B₁ ... PROMASTOP®-FC
- B₂ ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1 i A2} ... grubość ściany
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Strasse 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at
© Promat GmbH

**PROMASTOP®-FC na uszczelnieniu przejścia
PROMASTOP®-CC (2 x 50 mm) w konstrukcjach
ścian lekkich i masywnych**

skala:

brak

format rysunku:

A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny

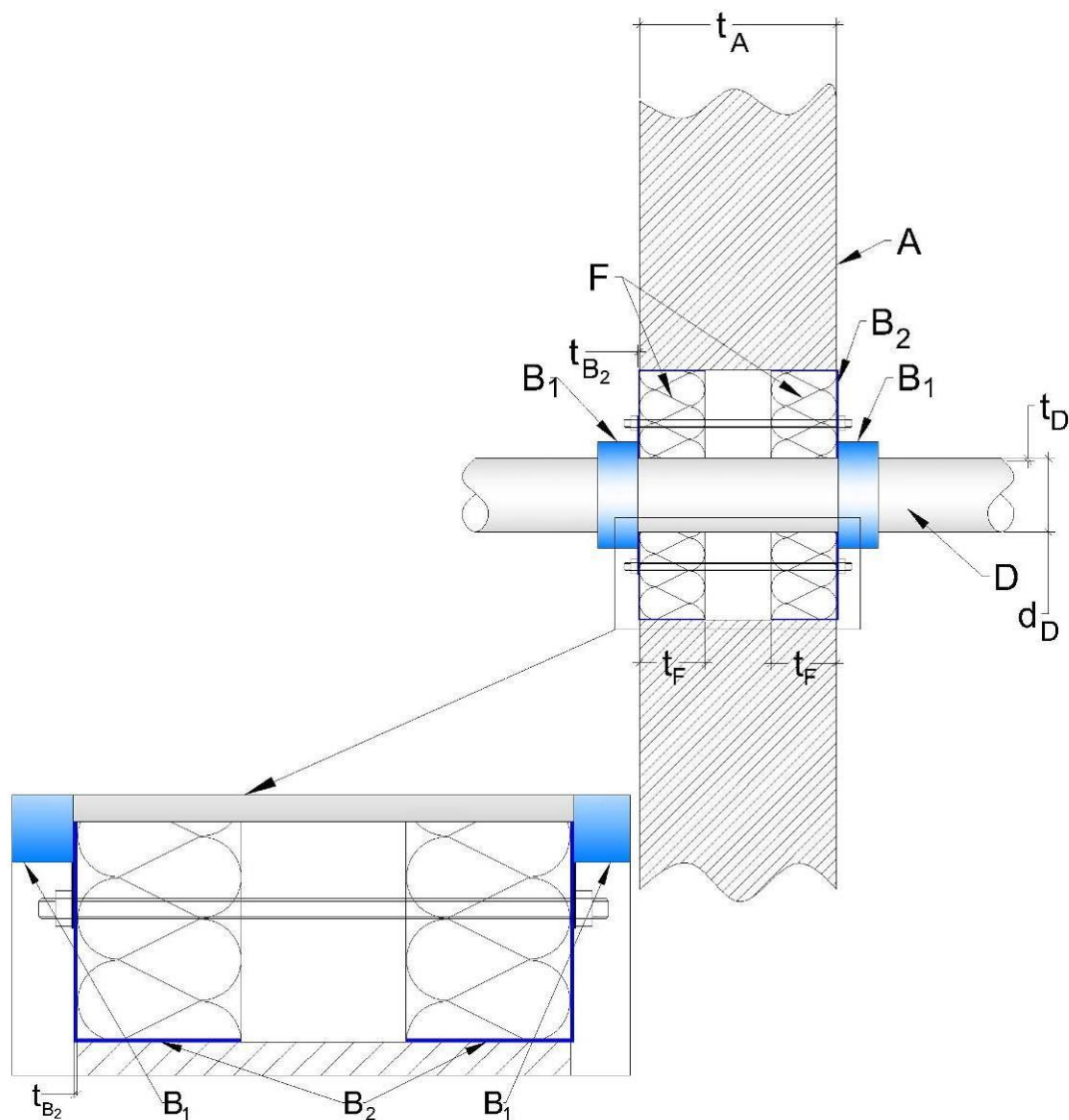
zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

703.03



legenda:

- A ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-FC
- B₂ ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość ściany
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

© Promat GmbH

**PROMASTOP®-FC na uszczelnieniu przejścia
PROMASTOP®-CC (2 x 50 mm) w konstrukcjach
ścian masywnych**

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

703.04

skala:

brak

format rysunku:

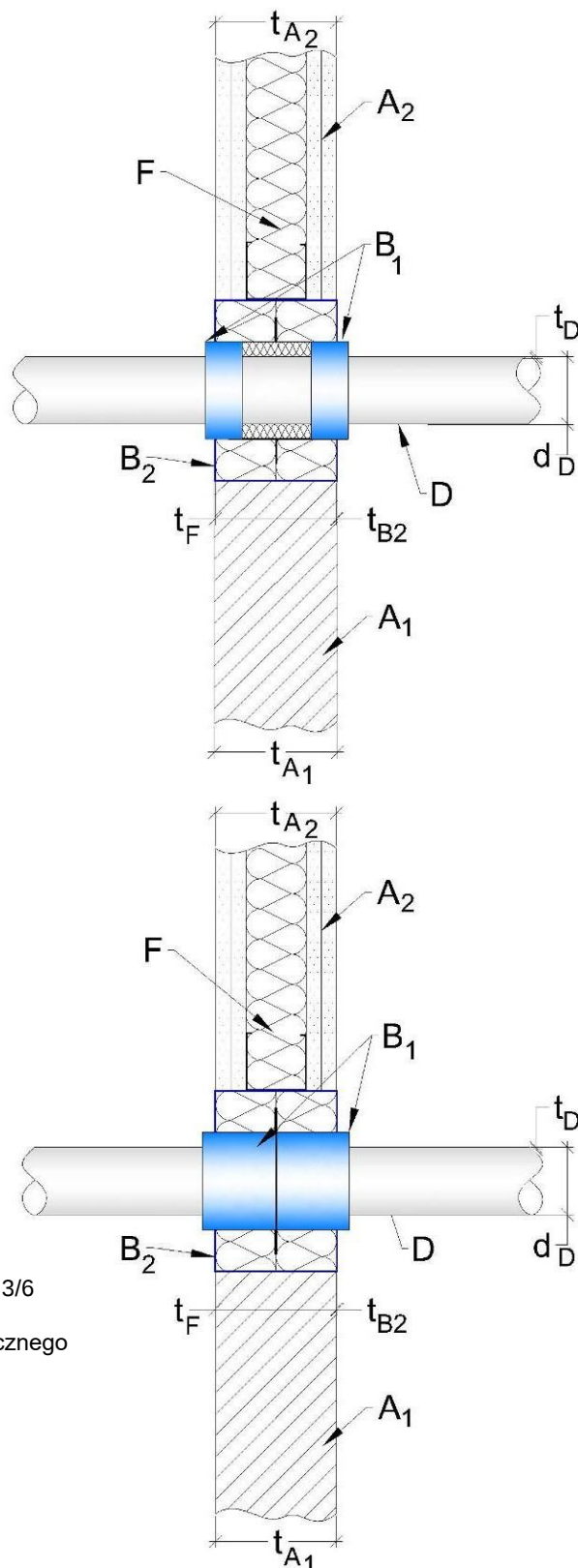
A4

data:

19.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A₁ ... ściana masywna
- A₂ ... ściana lekka
- B₁ ... PROMASTOP®-FC 3/6
- B₂ ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

© Promat GmbH

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury z tworzyw sztucznych z PROMASTOP®-FC w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych (w pozycji wbudowanej)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.09

skala:

brak

format rysunku:

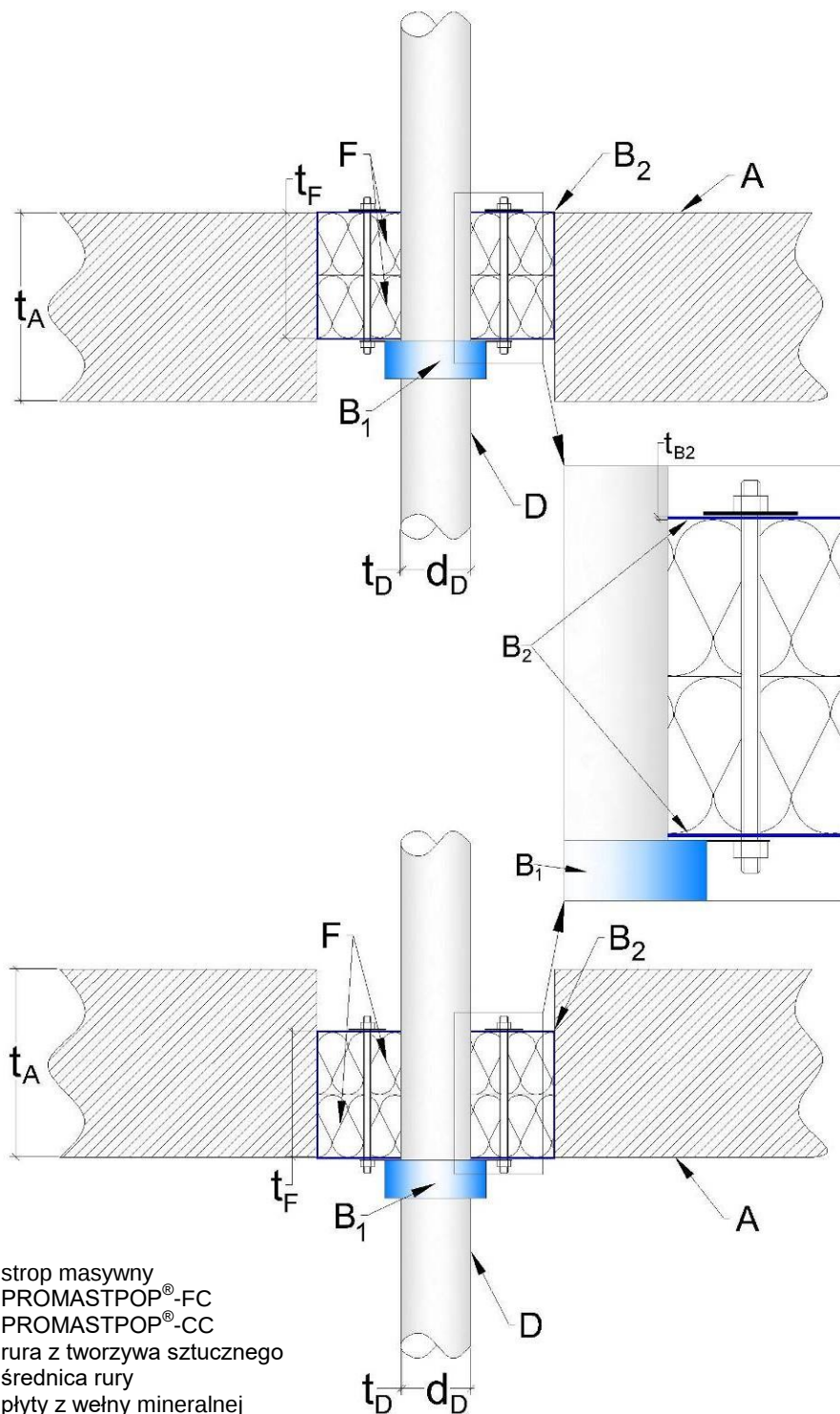
A4

data:

20.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTPOP®-FC
- B₂ ... PROMASTPOP®-CC
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_{B2} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

© Promat GmbH

**PROMASTOP®-FC na uszczelnieniu przejścia
PROMASTPOP®-CC (2 x 50 mm) w konstrukcjach
stropów masywnych**

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

703.07

skala:

brak

format rysunku:

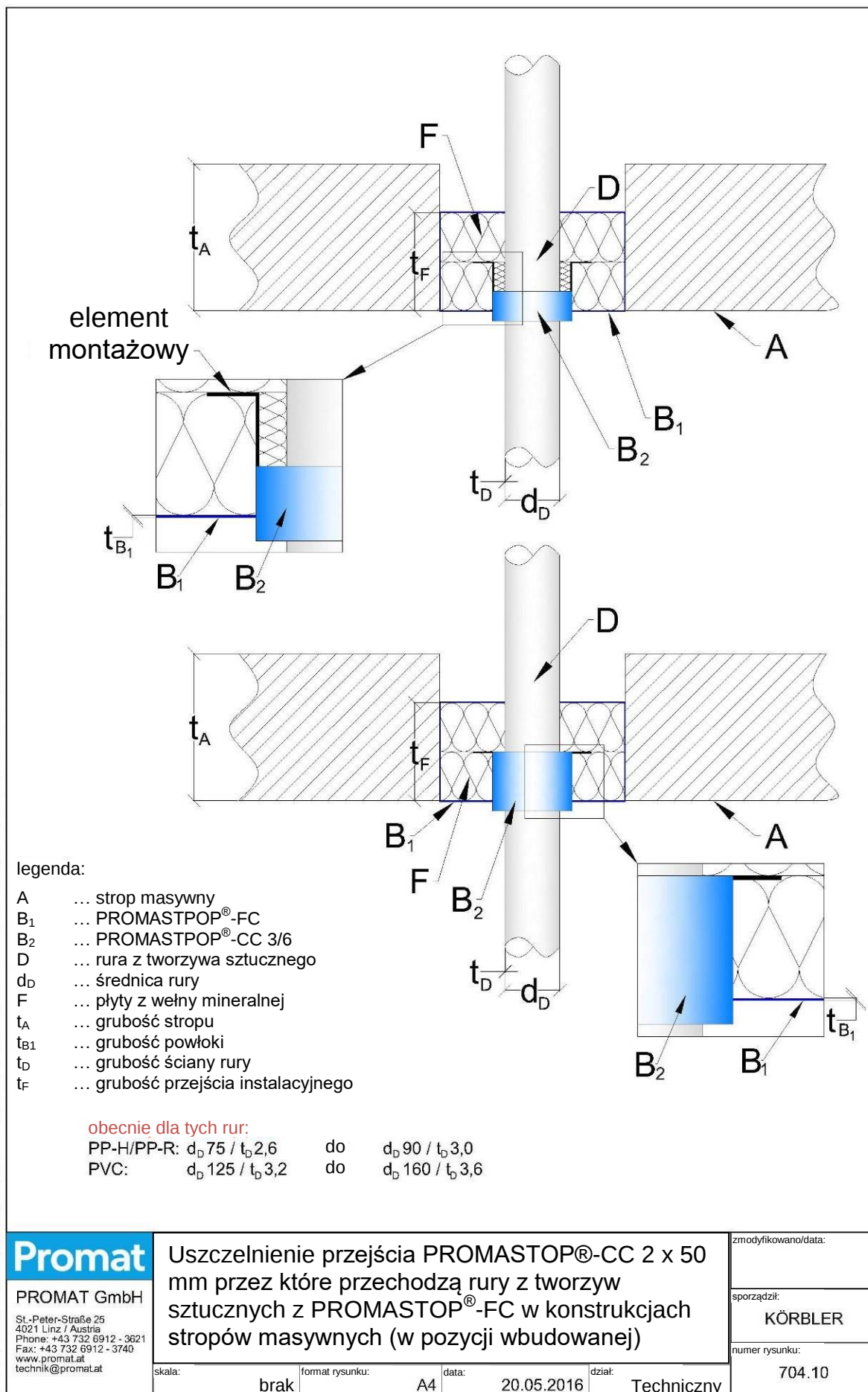
A4

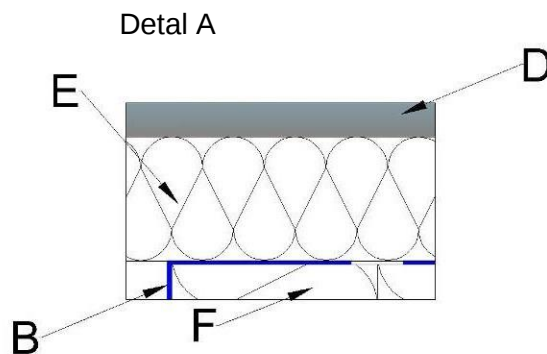
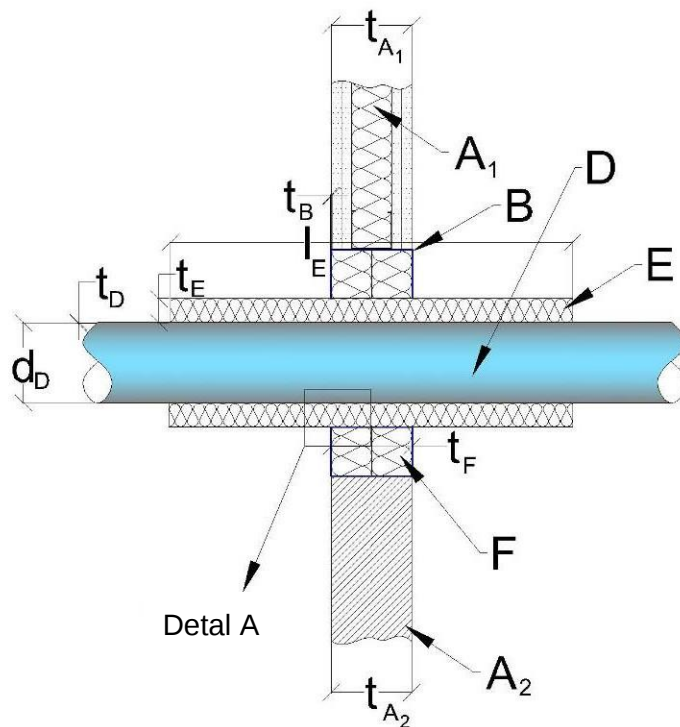
data:

20.05.2016

dział:

Techniczny





legenda:

- A₁ ... ściana lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura metalowa
- E ... izolacja
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1 i A2} ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego
- t_E ... grubość izolacji
- l_E ... długość izolacji

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury metalowe z izolacją niepalną w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.11

skala:

brak

format rysunku:

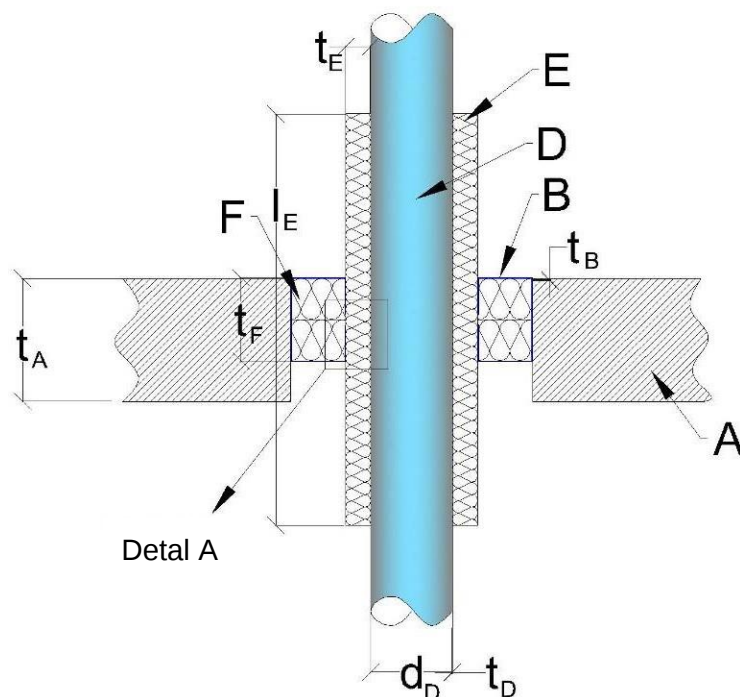
A4

data:

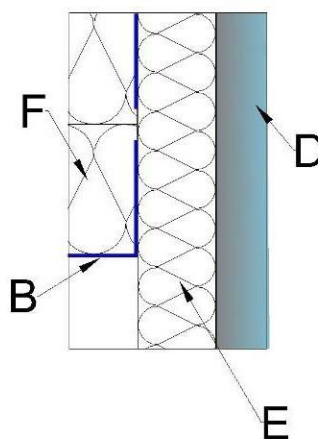
24.05.2016

dział:

Techniczny



Detail A



legenda:

- A ... strop masywny
- B ... PROMASTOP®-CC
- D ... rura metalowa
- E ... izolacja
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_B ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego
- t_E ... grubość izolacji
- l_E ... długość izolacji

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury metalowe z izolacją niepalną w konstrukcjach stropów masywnych

skala:

brak

format rysunku:

A4

data:

24.05.2016

dział:

Techniczny

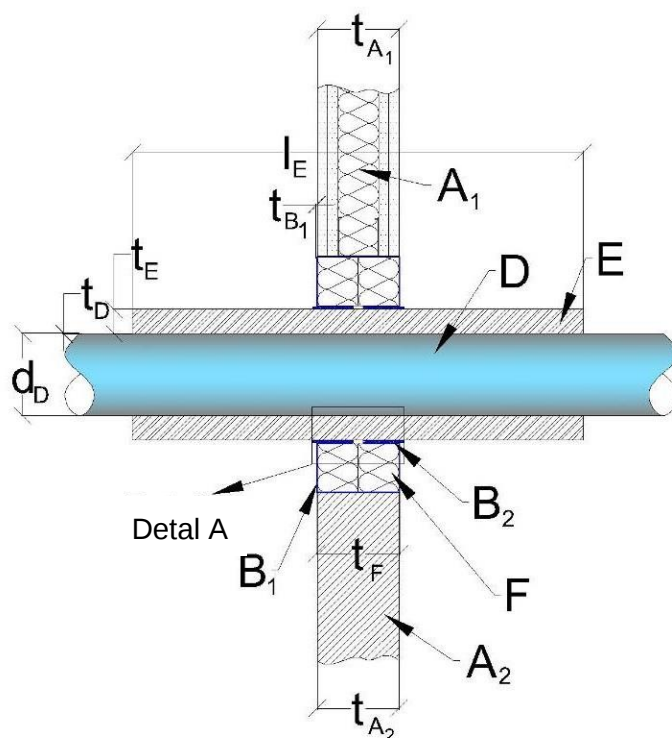
zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.12

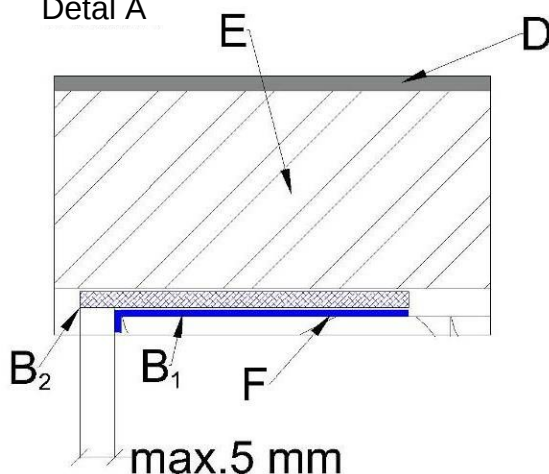


Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

legenda:

- A₁ ... ściana lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- D ... rura metalowa
- E ... izolacja
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1 i A2} ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego
- t_E ... grubość izolacji
- l_E ... długość izolacji

Detal A



Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury metalowe z PROMASTOP®-W i izolacją palną w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.13

skala:

brak

format rysunku:

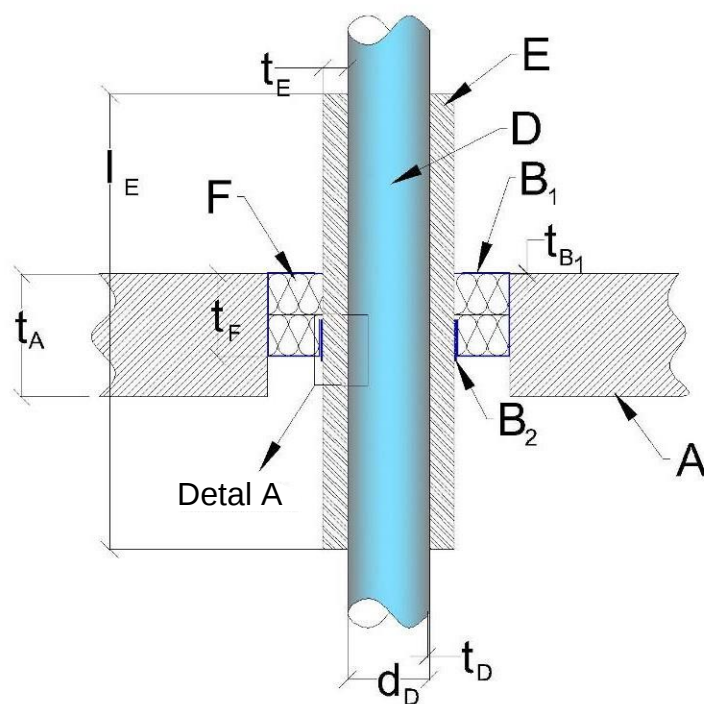
A4

data:

20.05.2016

dział:

Techniczny



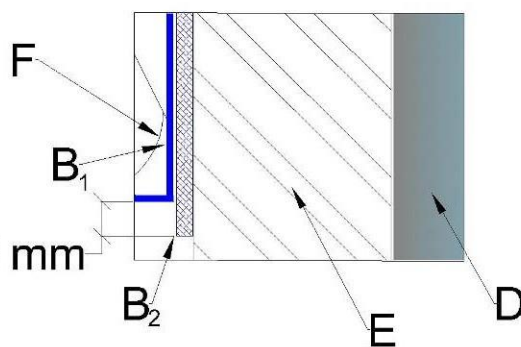
Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

Detal A

legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- D ... rura metalowa
- E ... izolacja
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_B ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego
- t_E ... grubość izolacji
- l_E ... długość izolacji

max. 5 mm



Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury metalowe z PROMASTOP®-W i izolacją palną w konstrukcjach stropów masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.14

skala:

brak

format rysunku:

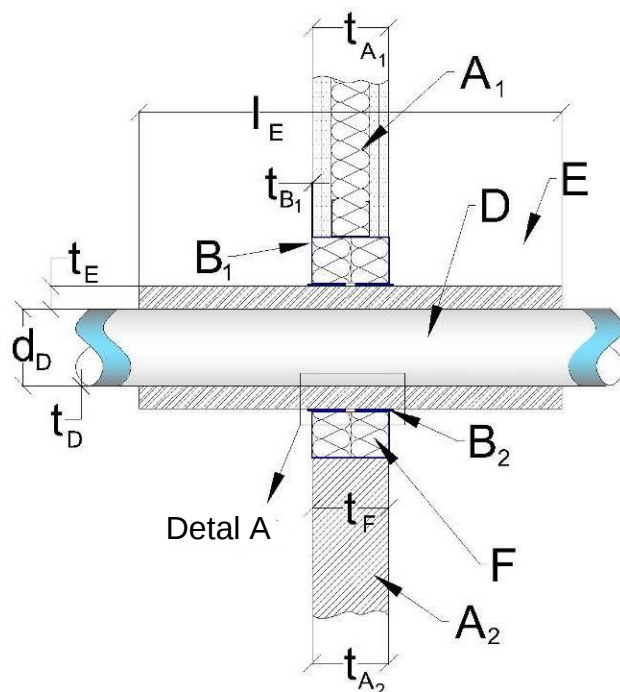
A4

data:

20.05.2016

dział:

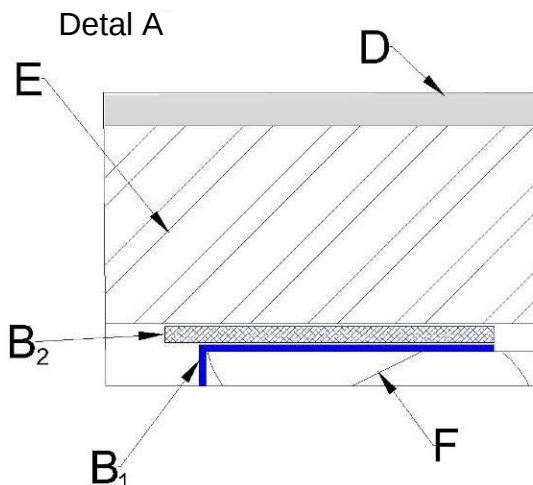
Techniczny



Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

legenda:

- A₁ ... ścian lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- D ... rura plastikowo-aluminiowa
- E ... izolacja
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1 i A2} ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego
- t_E ... grubość izolacji
- l_E ... długość izolacji



Promat

PROMAT GmbH

St.-Pete-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez które przechodzą rury wieloskładnikowe aluminium-plastik, z PROMASTOP®-W i izolacją palną w konstrukcjach ścian lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.15

skala:

brak

format rysunku:

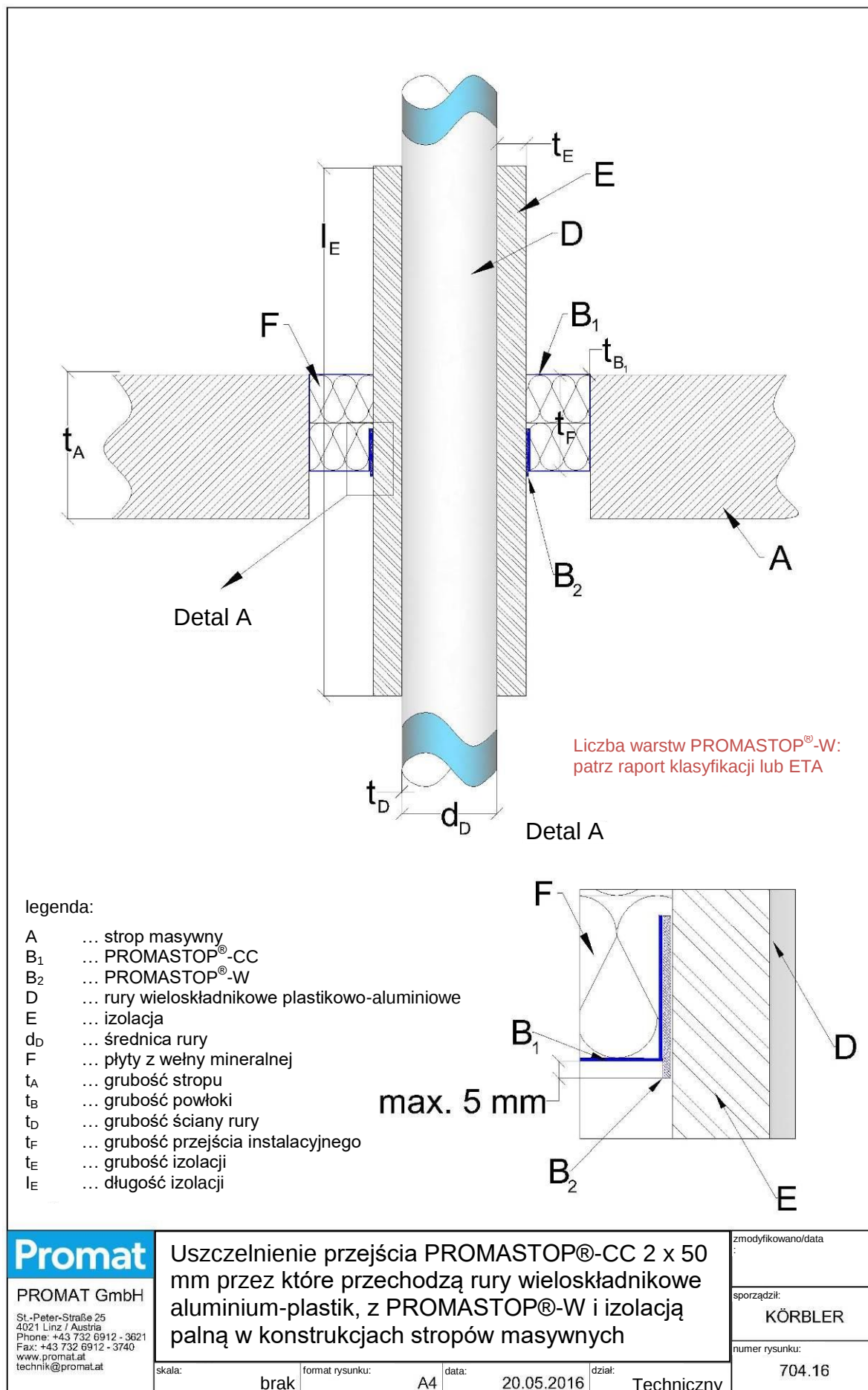
A4

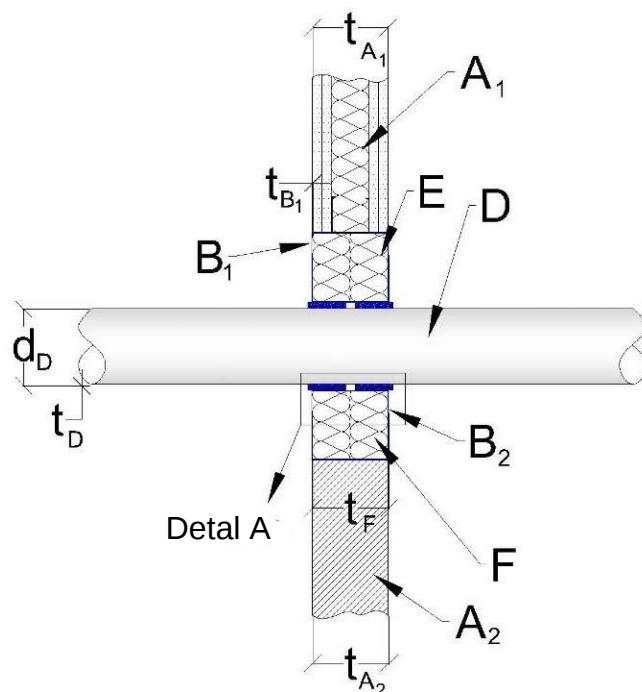
data:

25.05.2016

dział:

Techniczny



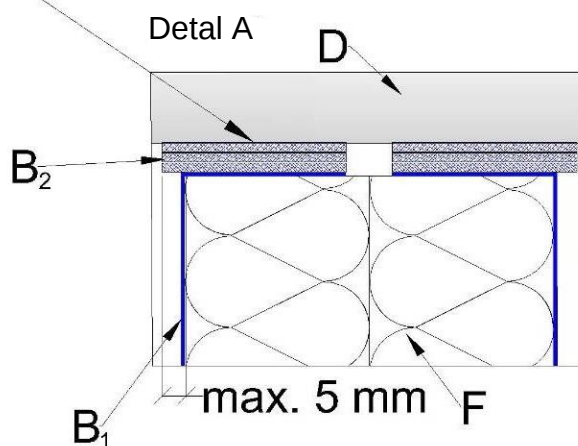


Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

Mocowanie
PROMASTOP®-W z
PROMASTOP®-CC w uszczelnieniu
przejścia PROMASTOP®-W.

legenda:

- A₁ ... ściana lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego



Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian lekkich i
masywnych (mocowanie z użyciem PROMASTOP®-CC)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.17

skala:

brak

format rysunku:

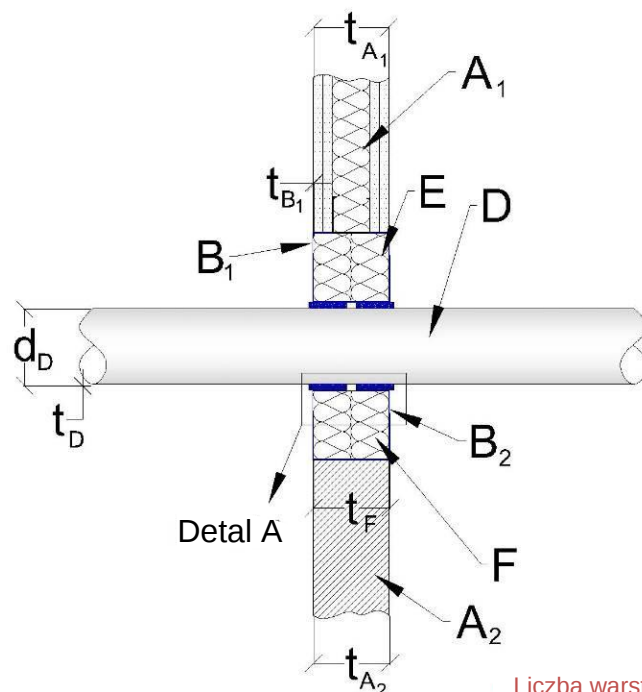
A4

data:

25.05.2016

dział:

Techniczny

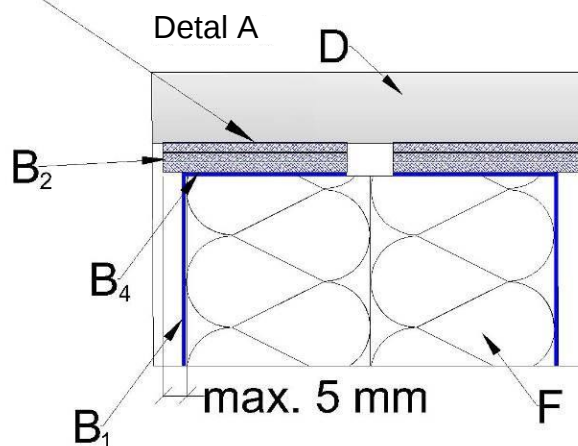


Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

Mocowanie
PROMASTOP®-W z
PROMASEAL®-A w uszczelnieniu
przejścia PROMASTOP®-CC.

legenda:

- A₁ ... ściana lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- B₄ ... PROMASEAL®-A
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1} i A₂ ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego



Promat

PROMAT GmbH

St. Peter Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian lekkich i
masywnych (mocowanie z użyciem PROMASEAL®-A)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.18

skala:

brak

format rysunku:

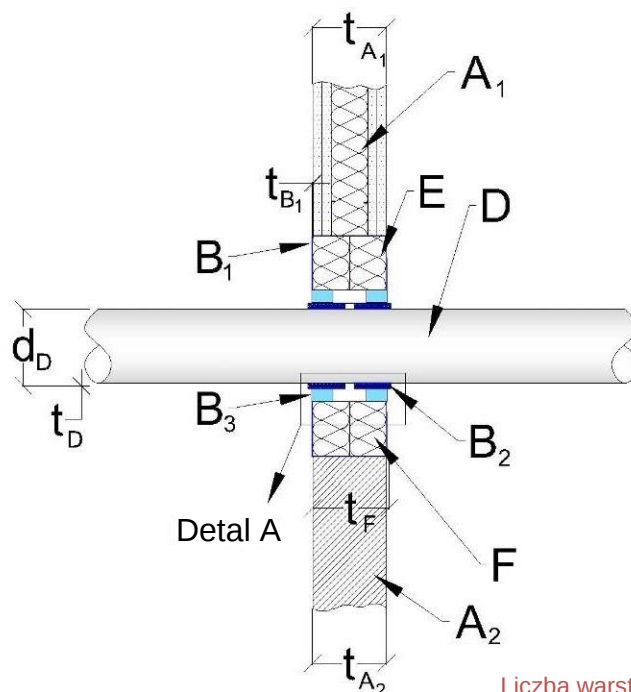
A4

data:

25.05.2016

dział:

Techniczny

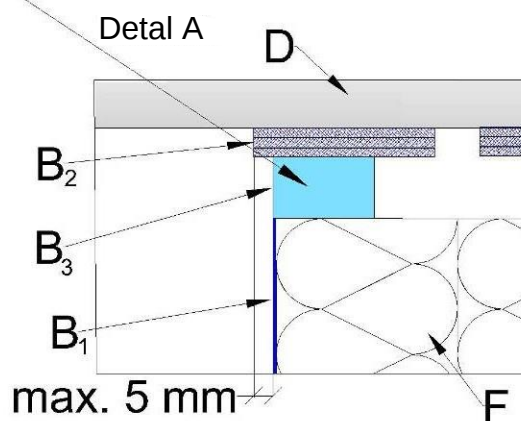


Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

Mocowanie
PROMASTOP®-W z
PROMASEAL®-AG w uszczelnieniu
przejścia PROMASTOP®-CC.

legenda:

- A₁ ... ściana lekka
- A₂ ... ściana masywna
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- B₃ ... PROMASEAL®-AG
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_{A1 i A2} ... grubość ściany
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego



Promat

PROMAT GmbH

St.-Pete-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian lekkich i
masywnych (mocowanie z użyciem PROMASTOP®-AG)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.19

skala:

brak

format rysunku:

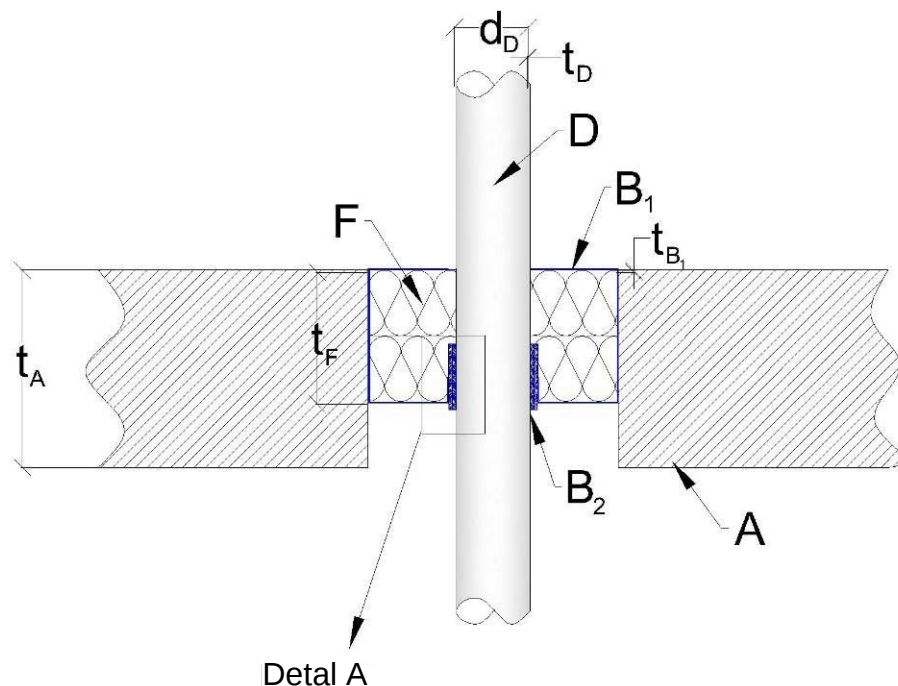
A4

data:

25.05.2016

dział:

Techniczny

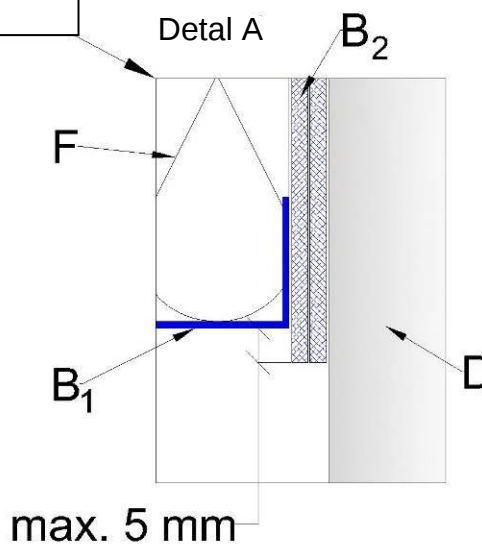


Mocowanie
PROMASTOP®-W z
PROMASTOP®-CC w uszczelnieniu
przejścia PROMASTOP®-CC.

Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego



Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian masywnych
(mocowanie z użyciem PROMASTOP®-CC)

zmodyfikowano/data

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.20

skala:

brak

format rysunku:

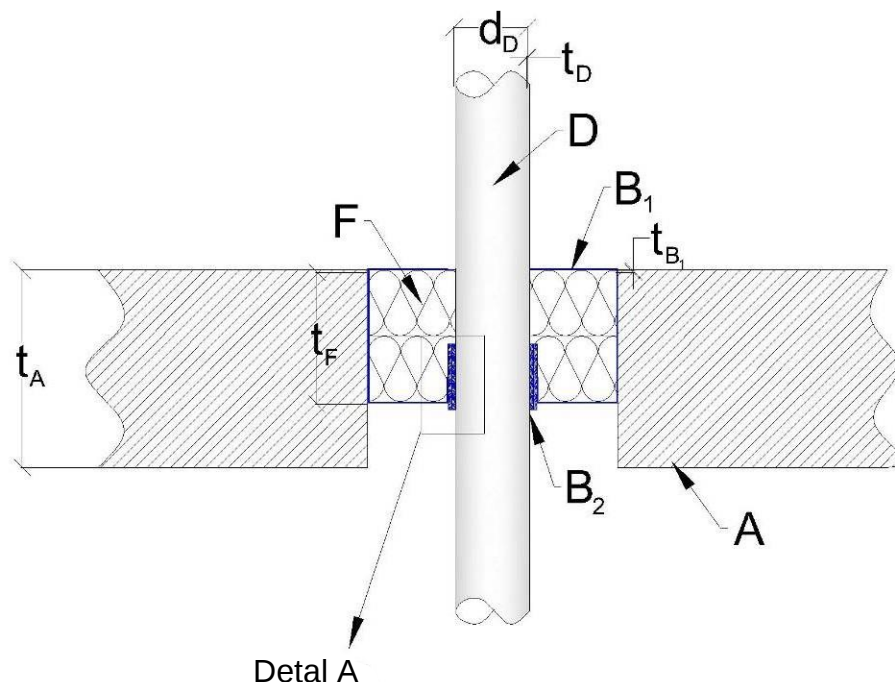
A4

data:

24.05.2016

dział:

Techniczny

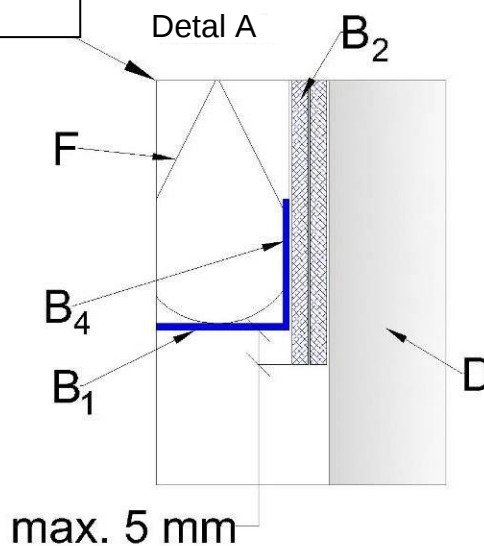


Mocowanie
PROMASTOP®-W z
PROMASEAL®-A w uszczelnieniu
przejścia PROMASTOP®-CC.

Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- B₄ ... PROMASEAL®-A
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego



Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian masywnych
(mocowanie z użyciem PROMASTOP®-A)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.21

skala:

brak

format rysunku:

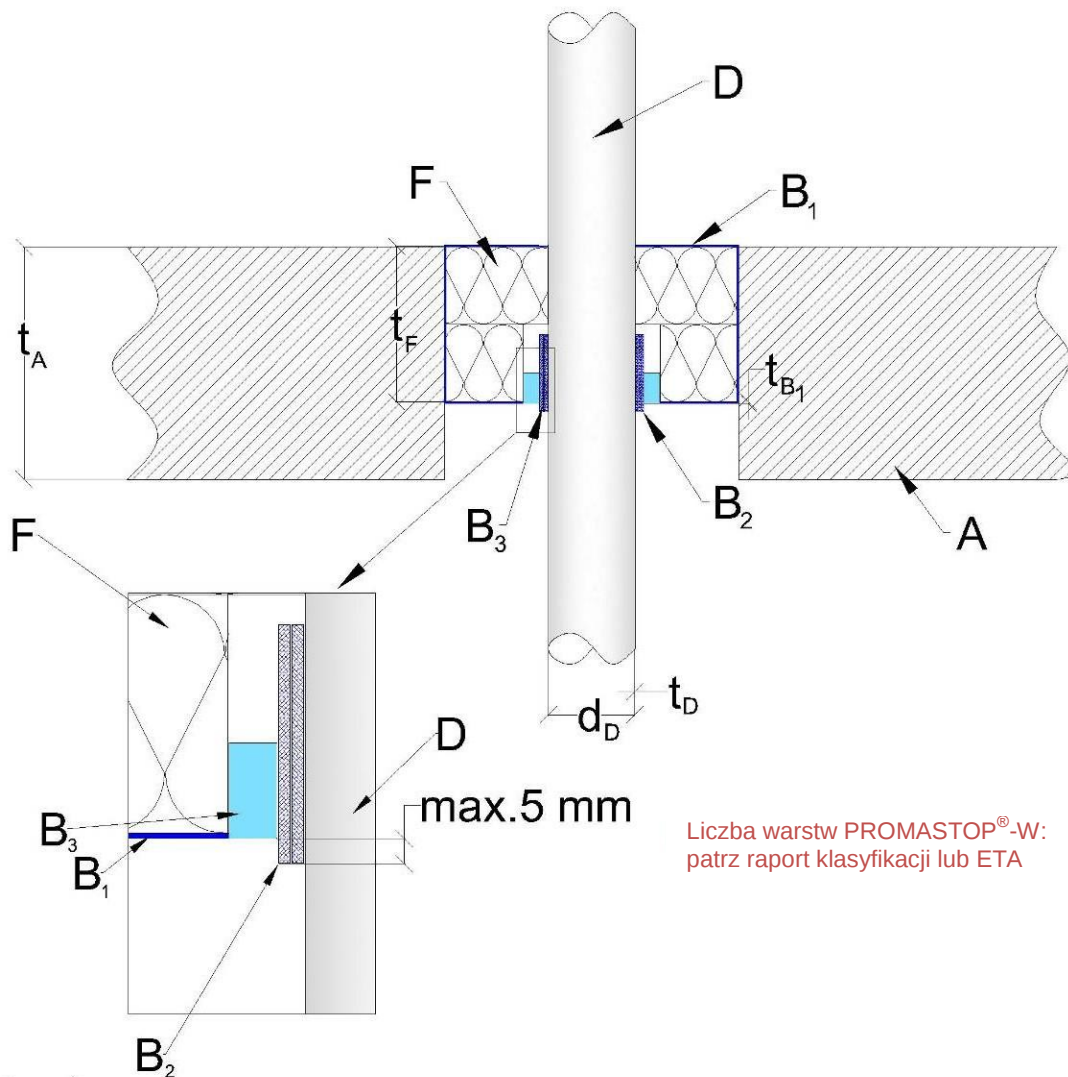
A4

data:

24.05.2016

dział:

Techniczny



Liczba warstw PROMASTOP®-W:
patrz raport klasyfikacji lub ETA

legenda:

- A ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-W
- B₃ ... PROMASEAL®-AG
- D ... rura z tworzywa sztucznego
- d_D ... średnica rury
- F ... płyty z wełny mineralnej
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St. Peter-Strasse 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm przez
które przechodzą rury z tworzyw sztucznych, z
PROMASTOP®-W w konstrukcjach ścian masywnych
(mocowanie z użyciem PROMASTOP®-AG)

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.22

skala:

brak

format rysunku:

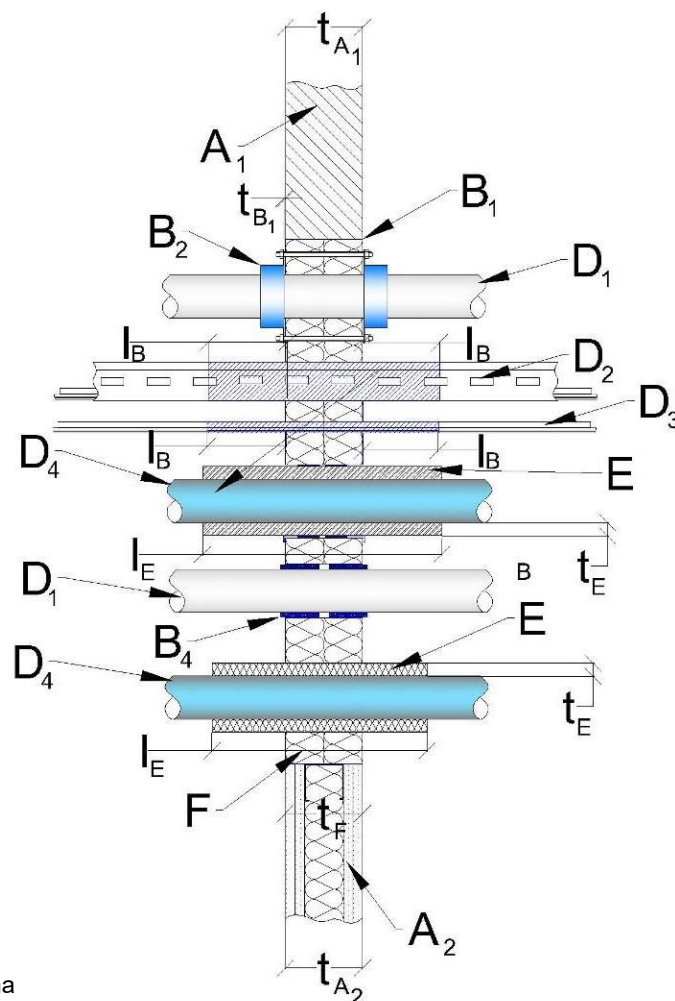
A4

data:

20.05.2016

dział:

Techniczny



legenda:

- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| A ₁ | ... ściana masywna |
| A ₂ | ... ściana lekka |
| B ₁ | ... PROMASTOP®-CC |
| B ₂ | ... PROMASTOP®-FC |
| B ₄ | ... PROMASTOP®-W |
| D ₁ | ... rura z tworzywa sztucznego |
| D ₂ | ... koryto kablowe |
| D ₃ | ... kabel, wiązka kabli |
| D ₄ | ... rura metalowa |
| E | ... izolacja |
| F | ... płyty z wełny mineralnej |
| l _B | ... długość powłoki |
| l _E | ... długość izolacji |
| t _{A1 i A2} | ... grubość ściany |
| t _{B1} | ... grubość powłoki |
| t | ... grubość ściany rury |
| t _F | ... grubość przejścia instalacyjnego |

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50
mm dla wielu instalacji w konstrukcjach ścian
lekkich i masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.23

skala:

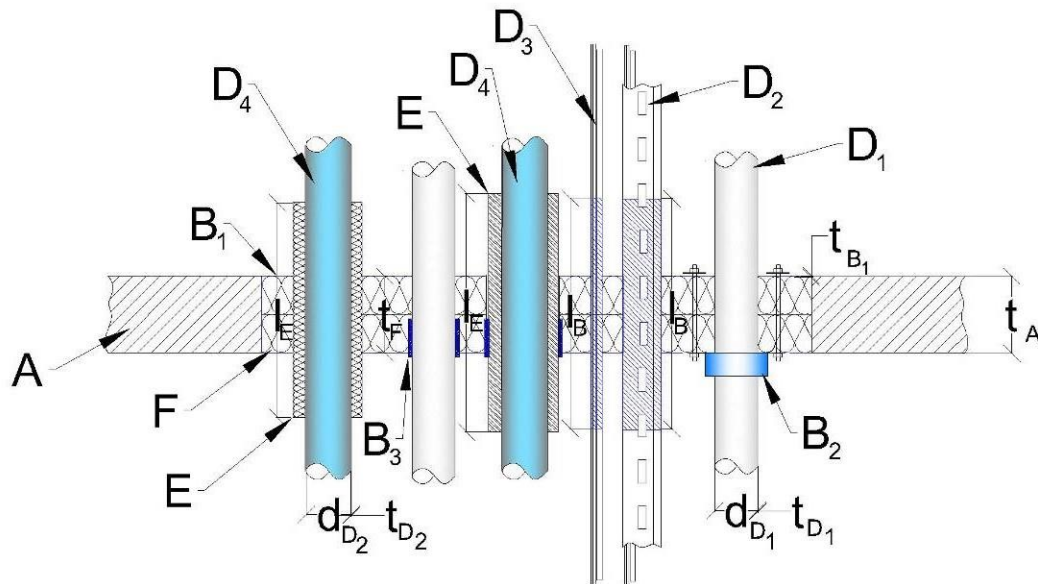
brak

format rysunku:

A4

data:	27.05.2016
-------	------------

dział: Techniczny



legenda:

- A₁ ... strop masywny
- B₁ ... PROMASTOP®-CC
- B₂ ... PROMASTOP®-FC
- B₄ ... PROMASTOP®-W
- D₁ ... rura z tworzywa sztucznego
- D₂ ... koryto kablowe
- D₃ ... kabel, wiązka kabli
- D₄ ... rura metalowa
- E ... izolacja
- F ... płyty z wełny mineralnej
- l_B ... długość powłoki
- l_E ... długość izolacji
- t_A ... grubość stropu
- t_{B1} ... grubość powłoki
- t_D ... grubość ściany rury
- t_F ... grubość przejścia instalacyjnego

Promat

PROMAT GmbH

St.-Peter-Straße 25
4021 Linz / Austria
Phone: +43 732 6912 - 3621
Fax: +43 732 6912 - 3740
www.promat.at
technik@promat.at

Uszczelnienie przejścia PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm dla wielu instalacji w konstrukcjach stropów masywnych

zmodyfikowano/data:

sporządził:

KÖRBLER

numer rysunku:

704.24

skala:

brak

format rysunku:

A4

data:

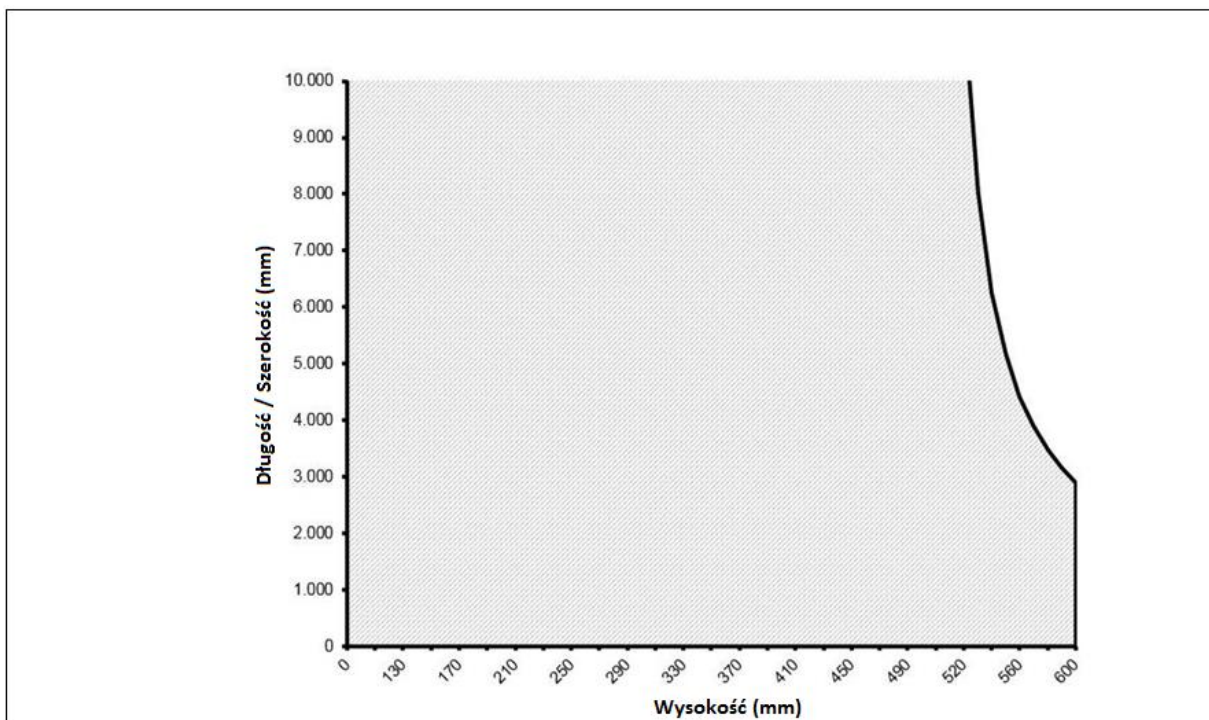
27.05.2016

dział:

Techniczny

ANEKS 5

MAKSYMALNE WYMIARY USZCZELNIENIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNEGO PROMASTOP®-CC 1 x 50 mm W STROPACH MASYWNYCH



Maksymalna wysokość uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych to 600 mm.

Maksymalna długość (szerokość) uszczelnienia przejścia instalacyjnego powinna zostać wyliczona w następujący sposób:

$$Długość (Szerokość) = \frac{Wysokość}{(((c_{zbadane} / 2) * Wysokość) - 1)}$$

$$c_{zbadane} = \frac{Długość\ obwodu_{zbadane}}{Pole\ uszczelnienia_{zbadane}} = 4,023\ m / m^2; \text{ odp. } 0,004023\ mm / mm^2$$

Minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych wynosi 4,023 m/m², odp. 0,004023 mm/mm².

$c_{zbadane}$ wyliczono na podstawie wymiarów zbadanego uszczelnienia przejścia instalacyjnego (2900 mm x 600 mm).

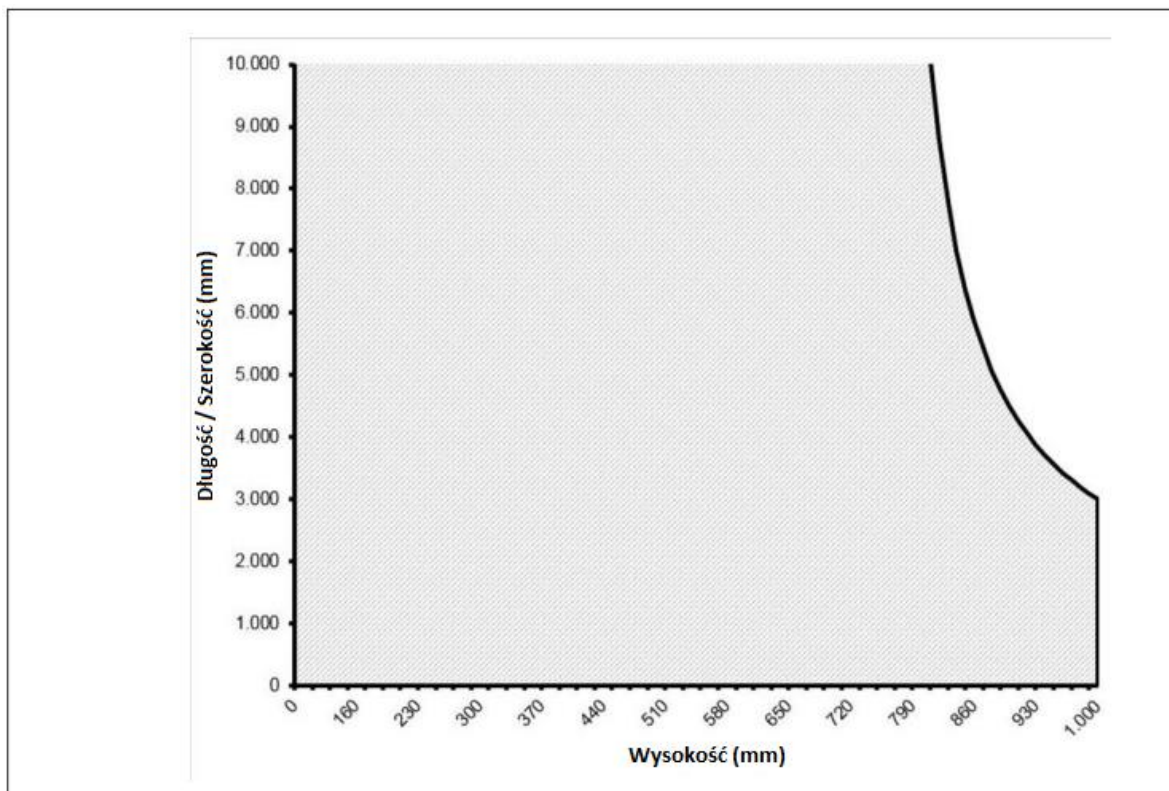
Obszar po lewej stronie diagramu przedstawia przegląd możliwych kombinacji długości (szerokości) i wysokości, gdzie minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia wynosi $\geq c_{zbadane}$.

Na przykład, dla długości (szerokości) 2900 mm dozwolona wysokość wynosi 600 mm; dla długości (szerokości) 4770 mm dozwolona wysokość wynosi 555 mm.

Dla wysokości poniżej 498 mm brak ograniczenia długości (szerokości)

Uwaga: Wymiary na wykresie nie zostały przedstawione w skali.

MAKSYMALNE WYMIARY USZCZELNIENIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNEGO PROMASTOP®-CC 1 x 80 mm W STROPACH MASYWNYCH



Maksymalna wysokość uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych to 1000 mm.

Maksymalna długość (szerokość) uszczelnienia przejścia instalacyjnego powinna zostać wyliczona w następujący sposób:

$$Długość (Szerokość) = \frac{Wysokość}{(((c_{zbadane} / 2) * Wysokość) - 1)}$$

$$c_{zbadane} = \frac{Długość\ obwodu_{zbadane}}{Pole\ uszczelnienia_{zbadane}} = 2,667\ m / m^2; \text{ odp. } 0,002667\ mm / mm^2$$

Minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych wynosi 2,667 m/m², odp. 0,002667 mm/mm².

$c_{zbadane}$ wyliczono na podstawie wymiarów zbadanego uszczelnienia przejścia instalacyjnego (3000 mm x 1000 mm).

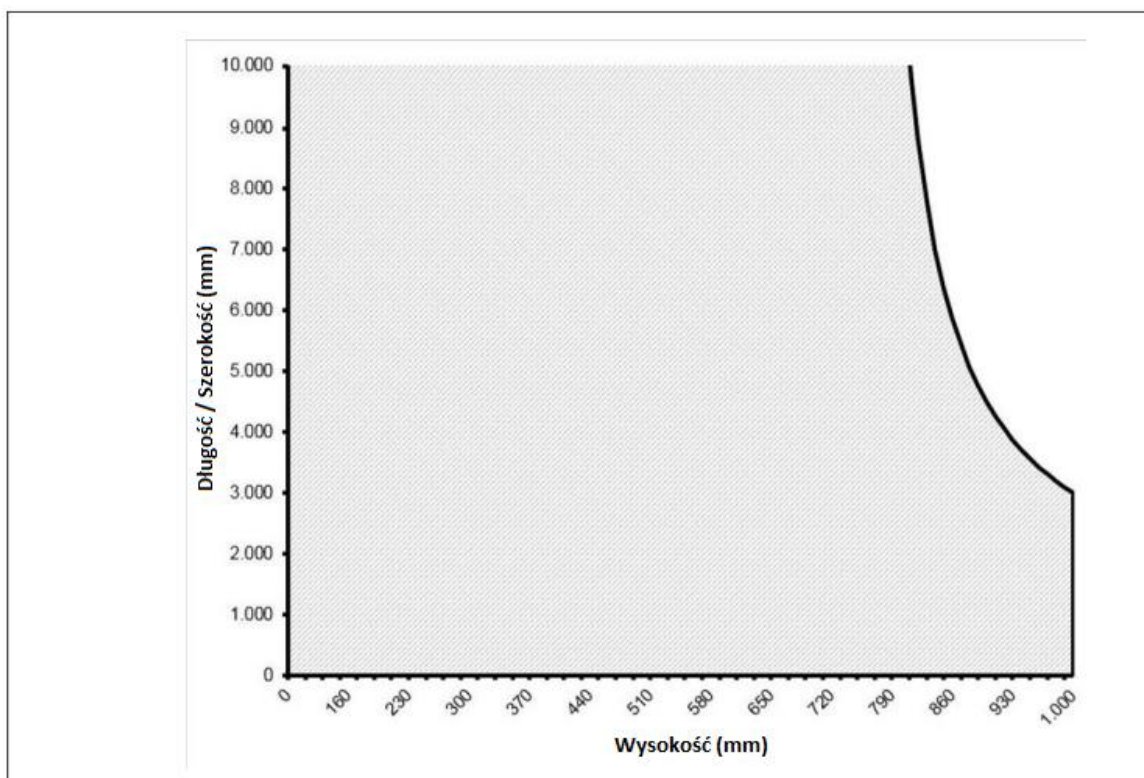
Obszar po lewej stronie diagramu przedstawia przegląd możliwych kombinacji długości (szerokości) i wysokości, gdzie minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia wynosi $\geq c_{zbadane}$.

Na przykład, dla długości (szerokości) 3000 mm dozwolona wysokość wynosi 1000 mm; dla długości (szerokości) 4500 mm dozwolona wysokość wynosi 900 mm.

Dla wysokości poniżej 751 mm brak ograniczenia długości (szerokości)

Uwaga: Wymiary na wykresie nie zostały przedstawione w skali.

MAKSYMALNE WYMIARY USZCZELNIENIA PRZEJŚCIA INSTALACYJNEGO PROMASTOP®-CC 2 x 50 mm W STROPACH MASYWNYCH



Maksymalna wysokość uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych to 1000 mm.

Maksymalna długość (szerokość) uszczelnienia przejścia instalacyjnego powinna zostać wyliczona w następujący sposób:

$$Długość\ (Szerokość) = \frac{Wysokość}{(((c_{zbadane} / 2) * Wysokość) - 1)}$$

$$c_{zbadane} = \frac{Długość\ obwodu_{zbadane}}{Pole\ uszczelnienia_{zbadane}} = 2,667\ m / m^2; \ odp.\ 0,002667\ mm / mm^2$$

Minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia przejścia instalacyjnego w stropach masywnych wynosi 2,667 m/m², odp. 0,002667 mm/mm².

$c_{zbadane}$ wyliczono na podstawie wymiarów zbadanego uszczelnienia przejścia instalacyjnego (3000 mm x 1000 mm).

Obszar po lewej stronie diagramu przedstawia przegląd możliwych kombinacji długości (szerokości) i wysokości, gdzie minimalny stosunek długości obwodu do obszaru uszczelnienia wynosi $\geq c_{zbadane}$.

Na przykład, dla długości (szerokości) 3000 mm dozwolona wysokość wynosi 1000 mm; dla długości (szerokości) 4500 mm dozwolona wysokość wynosi 900 mm.

Dla wysokości poniżej 751 mm brak ograniczenia długości (szerokości)

Uwaga: wymiary na wykresie nie zostały przedstawione w skali.