INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl

Wyznaczony zgodnie z Artykułem 29 Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011 i członek EOTA (Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej)

Członek EOTA
www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

ETA-18/0169 z 27/09/2018

Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej wydająca Europejską Ocenę Techniczną	Instytut Techniki Budowlanej
Nazwa handlowa wyrobu budowlanego	Polylack Elastic
Grupa wyrobów, do której wyrób budowlany należy	Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania ogniochronnego. Uszczelnienia przejść instalacyjnych
Producent	DUNAMENTI TUZVEDELEM ZRT Nemeskeri Kiss Miklos u. 39 2131 God Węgry
Zakład produkcyjny	DUNAMENTI TUZVEDELEM ZRT Nemeskeri Kiss Miklos u. 39 2131 God Węgry
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera	47 stron, w tym 3 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011, na podstawie	Europejski Dokument Oceny EAD 350454-00-1104 „Uszczelnienia przejść instalacyjnych”

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

Część szczegółowa

1 Opis techniczny wyrobu

Wyrób Polylack Elastic jest białą masą ablacyjną. Jest ona dostarczana w formie płynnej, w wiadrach, i jest stosowana jako farba (do wykonywania powłok) lub jako wypełniacz (materiał łączący lub wypełniający szczeliny), w celu ogniochronnego uszczelniania mieszanych przejść instalacyjnych rur palnych, rur metalowych z izolacją, pojedynczych kabli lub wiązek kabli, przechodzących przez ściany i stropy.

Dodatkowymi wyrobami, stosowanymi do wykonywania mieszanych uszczelnień przejść instalacyjnych razem z masą Polylack Elastic, są:

- kołnierze PS i opaski PS-25 (elementy zamykające rury) – objęte ETA-17/0676,
- masa pęczniejąca Polylack KG – objęta ETA-18/0171,
- dwa typy elastycznych, izolacyjnych pianek elastomerycznych (FEF) wg EN 14304:
  - K-Flex ST produkowana przez L'Isolante K-Flex S.p.A.: izolacja o klasie reakcji na ogień B-s3,d0 wg EN 13501-1 oraz o nominalnej gęstości 49 kg/m^3,
  - NH/Armaflex produkowana przez Armacell UK Ltd: izolacja o klasie reakcji na ogień D_L-s3,d0 wg EN 13501-1 oraz o nominalnej gęstości 60 kg/m^3,
- izolacja ze skalnej wełny mineralnej z powłoką z folii aluminiowej (o gęstości nie mniejszej niż 80 kg/m^3), wg EN 14303, o klasie reakcji na ogień A1 wg EN 13501-1,
- płyty ze skalnej wełny mineralnej, stosowane jako materiał wypełniający otwór w przegrodzie (o grubości nie mniejszej niż 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 150 kg/m^3), wg EN 14300 lub EN 13162, o klasie reakcji na ogień A1 wg EN 13501-1.

2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

2.1 Zamierzone zastosowanie

Polylack Elastic jest przeznaczony do przywracania odporności ogniowej ścian podatnych, ścian sztywnych oraz stropów sztywnych w przypadkach, gdy są przez nie przeprowadzane przejścia instalacyjne rur palnych, izolowanych rur metalowych, kabli pojedynczych lub wiązek kabli.

Elementami konstrukcyjnymi, w których można wykonywać uszczelnienia przejść instalacyjnych z wykorzystaniem masy Polylack Elastic są następujące przegrody:

Ściany sztywne: Ściany o grubości nie mniejszej niż 100 mm, wykonane z betonu, betonu zbrojonego, betonu komórkowego, cegły pełnej, dziurawki lub kratówki, o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m^3.

Ściany podatne: Ściany o grubości nie mniejszej niż 100 mm, o konstrukcji szkieletowej z kształtowników drewnianych lub stalowych, z obustronną okładziną z co najmniej dwóch płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF wg EN 520 (łączna grubość okładziny po jednej stronie ściany nie mniejsza niż 25 mm). W ścianach o konstrukcji szkieletowej z kształtowników drewnianych żaden

element przejścia ogniochronnego nie powinien znajdować się w odległości mniejszej niż 100 mm od kształtownika, a wolna przestrzeń pomiędzy uszczelnionym przejściem ogniochronnym a kształtownikiem powinna być w całości wypełniona izolacją klasy A1 lub A2 reakcji na ogień wg EN 13501-1, o szerokości nie mniejszej niż 100 mm.

Stropy sztywne: Stropy o grubości nie mniejszej niż 150 mm, wykonane z betonu, betonu zbrojonego, betonu komórkowego, cegły pełnej, dziurawki lub kratówki, o gęstości nie mniejszej niż 620 kg/m^3.

Przegrody powinny być sklasyfikowane wg EN 13501-2 dla wymaganego czasu odporności ogniowej (nie mniejszego niż podany w Załączniku C).

Wyrób Polylack Elastic jest przeznaczony do wykonywania uszczelnień przejść instalacyjnych określonych rodzajów rur palnych, rur metalowych, kabli pojedynczych lub wiązek kabli (wg Załącznika B i C).

Szczegółowe informacje dotyczące mieszanych uszczelnień przejść instalacyjnych podano w Załącznikach B oraz C. Wymagania uzupełniające podano w Załączniku A.

Konstrukcja wsporcza rur lub kabli powinna znajdować się w odległości nie większej niż 400 mm od obydwu powierzchni ściany lub od górnej powierzchni stropu, przez które przechodzą.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 10-letniego okresu użytkowania wyrobu. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

2.2 Kategoria użytkowa

Typ Z_1: przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń, o wilgotności większej lub równej 85% RH, nie narażone na działanie temperatury poniżej 0°C, deszczu lub promieniowania UV.

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz metody zastosowane do ich oceny

3.1 Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1 Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	Klasa E
Odporność ogniowa	Załącznik C

3.1.2 Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Zawartość, emisja i/lub wydzielanie substancji niebezpiecznych	Wnioskodawca złożył pisemne oświadczenie, że produkty i/lub ich składniki nie zawierają substancji, które zostały sklasyfikowane jako niebezpieczne wg EOTA TR 034. Z uwagi na substancje niebezpieczne, mogą obowiązywać wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu spełnienia postanowień Rozporządzenia, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, kiedy i gdzie mają zastosowanie.

3.1.3 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Trwałość	Kategoria użytkowa: Typ Z_1

3.1.4 Ochrona przed hałasem (Wymaganie Podstawowe 5)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.1.5 Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (Wymaganie Podstawowe 6)

Właściwość użytkowa nie została oceniona.

3.2 Metody zastosowane do oceny

Oceny przydatności wyrobu dokonano zgodnie z EAD 350454-00-1104 „Uszczelnienia przejść instalacyjnych".

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 99/454/EC Komisji Europejskiej, znowelizowaną przez Decyzję 2001/596/EC Komisji Europejskiej, ma zastosowanie system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP są zawarte w planie kontroli, zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 27/09/2018 przez Instytut Techniki Budowlanej

mgr inż. Anna Panek
Zastępca Dyrektora ITB

Wymagania uzupełniające

- Otwór w przegrodzie powinien być wypełniony dwiema płytami ze skalnej wełny mineralnej, o grubości nie mniejszej niż 60 mm i gęstości nie mniejszej niż 150 kg/m^3. Zewnętrzna powierzchnia każdej płyty powinna być pokryta warstwą masy Polylack Elastic, o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm.
- Odstęp pomiędzy płytami z wełny mineralnej w uszczelnieniach przejść instalacyjnych przez stropy powinien wynosić co najmniej 30 mm. W uszczelnieniach przejść instalacyjnych przez ściany, pomiędzy płytami nie powinno być odstępu.
- Przegroda powinna być obustronnie pokryta warstwą masy Polylack Elastic, o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm i o szerokości nie mniejszej niż 50 mm, nałożoną na obwodzie uszczelnienia.
- Kable oraz wiązki kabli powinny być umieszczone w perforowanych korytkach kablowych o grubości ścianki wynoszącej 0,7 mm i o szerokości tacki wynoszącej 200, 300 lub 500 mm.
- Powierzchnia kabli oraz perforowanych korytek kablowych powinna być pokryta po obu stronach przegrody warstwą masy Polylack Elastic, o grubości nie mniejszej niż 1,0 mm, na długości 150 mm od powierzchni przegrody.
- Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurami (wokół rur palnych albo wokół izolacji rur niepalnych), powinna być wypełniona masą Polylack Elastic, na szerokość i głębokość co najmniej 10 mm (wg Załącznika B i C).
- Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a korytkami kablowymi (wokół korytek) powinna być wypełniona masą:
  – Polylack KG – w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez ściany,
  – Polylack Elastic – w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez stropy,
  na szerokość i głębokość co najmniej 10 mm (wg Załącznika B i C).
- Przestrzeń pomiędzy kablami lub wiązkami kabli, wewnątrz korytek kablowych, powinna być wypełniona płytami z wełny mineralnej, które zamykają otwór w przegrodzie. Szerokość odstępu pomiędzy płytami z wełny mineralnej a kablami lub wiązkami kabli, wewnątrz korytek kablowych, powinna wynosić 10 mm i powinna być wypełniona masą:
  – Polylack KG – w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez ściany,
  – Polylack Elastic – w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez stropy,
  na głębokość co najmniej 25 mm (wg Załącznika B i C).
- Kołnierz PS powinien być mocowany po obu stronach ściany albo od spodu stropu (wg Załącznika B i C).
- Kołnierz PS powinien być mocowany do ściany lub stropu zgodnie z ETA-17/0676, za pomocą łączników stalowych (M6x90 mm w przypadku ścian oraz M6x120 mm w przypadku stropów). Minimalna liczba uchwytów montażowych oraz rodzaj łącznika są podane w Tablicy A.1.
- **Tablica A.1**

Typ przegrody / rodzaj łącznika mocującego	Typ kołnierza PS wg ETA-17/0676*)	Minimalna liczba uchwytów montażowych
Ściana / M6x90	DN50	3
	DN125	6
Strop / M6x120	DN50	3
	DN125	6

*) liczba w typie kołnierza wskazuje maksymalną zewnętrzną średnicę rury, w milimetrach

Polylack Elastic	Załącznik A
Wymagania uzupełniające	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

- Opaski PS-25 powinny być umieszczone w płytach z wełny mineralnej, w uszczelnieniu przejścia instalacyjnego: trzy opaski, umieszczone symetrycznie w ścianie: jedna wewnętrzna (w osi ściany) i dwie zewnętrzne (po jej obu stronach) lub jedna opaska, umieszczona na spodzie stropu (wg Załącznika C). W uszczelnieniach przejść instalacyjnych przez stropy, pomiędzy opaską PS-25 a powierzchnią uszczelnienia nie powinno być odstępu. W uszczelnieniach przejść instalacyjnych przez ściany, dwie zewnętrzne opaski powinny wystawać poza powierzchnię uszczelnienia na odległość podaną w Załączniku C.
- Klasyfikacje podane w Załączniku C obowiązują w przypadkach określonych rur, wykonanych z:
  - PVC-U wg EN 1329-1, EN 1453-1 lub EN 1452-1,
  - PVC-C wg EN 1566-1,
  - PE-HD wg EN 1519-1 lub EN 12666-1,
  - PE wg EN 12201-2, EN 1519-1 i EN 12666-1,
  - ABS wg EN 1455-1,
  - SAN + PVC wg EN 1565-1,
  - PP-R wg EN ISO 15874,

  według tablic podanych w Załączniku C.
- Instalacje są umieszczane pod kątem 90° do przegrody.
- Klasyfikacja podana w Załączniku C dla izolowanych rur metalowych, dotyczy rur z izolacją ciągłą, bez przerw lub ubytków, wykonaną ze skalnej wełny mineralnej z powłoką z folii aluminiowej lub izolacją z elastycznej pianki elastomerycznej (FEF): K-Flex ST albo NH/Armaflex (szczegółowo opisane w p. 1 ETA) i nie obejmuje rur bez izolacji. W przypadku przejść instalacyjnych rur metalowych izolowanych wełną mineralną, grubość oraz gęstość izolacji może zostać zwiększona, ale nie może zostać zmniejszona.
- Klasyfikacja podana w Załączniku C dla kabli lub wiązek kabli dotyczy tylko kabli, których korytka kablowe przechodzą przez uszczelnienie przejścia instalacyjnego i nie obejmuje kabli z korytkami zamykanymi pokrywą.
- Maksymalne wymiary uszczelnień przejść instalacyjnych wynoszą (szerokość x długość) 1200 x 1800 mm, pod warunkiem, że sumaryczna powierzchnia przekrojów instalacji przechodzących przez przegrodę nie przekracza 60% całkowitej powierzchni uszczelnienia przejścia instalacyjnego oraz że rozstaw pomiędzy instalacjami lub pomiędzy instalacjami a krawędzią uszczelnienia jest nie mniejszy niż podany na rys. B1 i B2 oraz nie mniejszy niż podany poniżej:

  a) w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez ściany:

Rodzaj odległości[1)]	Opis	Minimalny rozstaw, mm
a_1	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych	80
a_2	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	50
a_3	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych, a elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	59
a_4	odległość pomiędzy elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	88
a_5	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych	50
a_6	odległość pomiędzy korytkami kablowymi	90
b_1	odległość pomiędzy kablami a krawędzią uszczelnienia	50

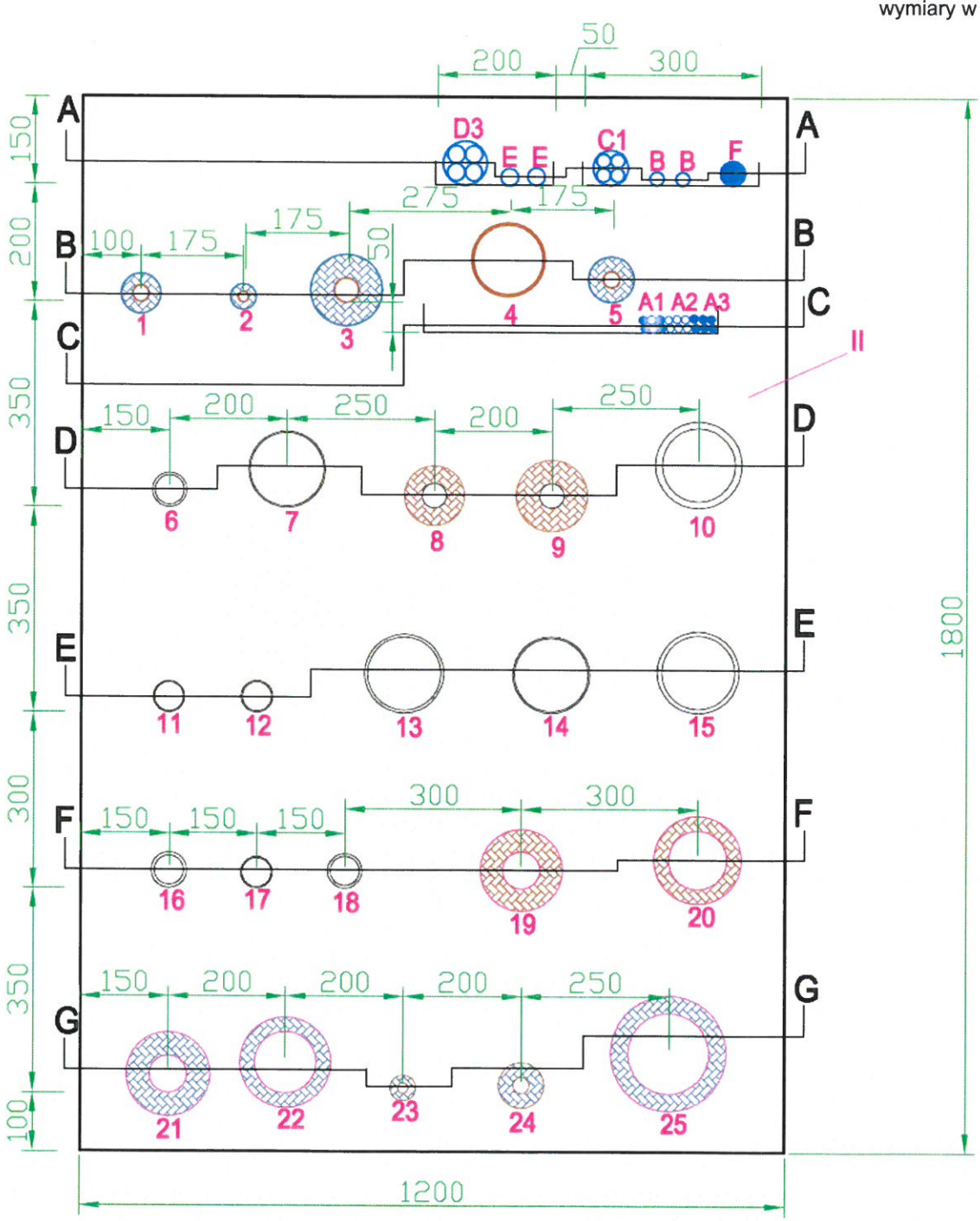
Rodzaj odległości[1)]	Opis	Minimalny rozstaw, mm
b_2	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a krawędzią uszczelnienia	100
b_4	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych, a krawędzią uszczelnienia	65
b_5	odległość pomiędzy elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych, a krawędzią uszczelnienia	64
[1)] wg EN 1366-3, p. F.5.2.3		

b) w przypadku uszczelnień przejść instalacyjnych przez stropy:

Rodzaj odległości[1)]	Opis	Minimalny rozstaw, mm
a_1	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych	80
a_2	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	60
a_3	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych, a elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	70
a_4	odległość pomiędzy elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych	100
a_5	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych	50
a_6	odległość pomiędzy korytkami kablowymi	90
b_1	odległość pomiędzy kablami a krawędzią uszczelnienia	50
b_2	odległość pomiędzy korytkami kablowymi a krawędzią uszczelnienia	100
b_4	odległość pomiędzy izolacją rur metalowych lub elementami zamykającymi rury (jeśli występują), umieszczonymi wokół rur metalowych, a krawędzią uszczelnienia	65
b_5	odległość pomiędzy elementami zamykającymi rury, umieszczonymi wokół rur z tworzyw sztucznych, a krawędzią uszczelnienia	75
[1)] wg EN 1366-3, p. F.5.2.3		

Rys. B1. Minimalne odległości w mieszanym uszczelnieniu przejść instalacyjnych przez ścianę, wykonanym przy pomocy masy Polylack Elastic

wymiary w mm



Polylack Elastic	**Załącznik B1**
Minimalne odległości w mieszanym uszczelnieniu przejść instalacyjnych przez ścianę	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Tablica B2. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
D3	Kabel N2XH-J 4 x 185 SM; Korytko 200 mm	–	Powierzchnia kabli oraz perforowanych korytek kablowych pokryta po obu stronach przegrody warstwą masy Polylack Elastic, o grubości 1,0 mm, na długości 150 mm; Przestrzeń wewnątrz korytek kablowych wypełniona płytami z wełny mineralnej. Odstęp (o szerokości 10 mm) pomiędzy płytami z wełny mineralnej a kablami lub wiązkami kabli, wewnątrz korytek kablowych, wypełniony masą Polylack KG na głębokość 25 mm z obu stron przegrody; Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a korytkami kablowymi (wokół korytek) wypełniona masą Polylack KG z obu stron przegrody
2 x E	2 x kabel N-YY-O 1 x 185 RM; Korytko 200 mm		
C1	Kabel NYCWY 4 x 95 SM/50; Korytko 300 mm		
2 x B	2 x kabel NYY-O 1 x 95 RM; Korytko 300 mm		
F	Wiązka kabli telekomunikacyjnych, J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 mm, średnica Ø 100 mm; Korytko 300 mm		
A1	Wiązka kabli NYY-J 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
A2	Wiązka kabli H07RN-F 5G1,5, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
A3	Wiązka kabli N2XH-O 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
1	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm, ciągła izolacja rury	70 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
2	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	49 mm	3 x opaska PS-25, jedna warstwa (2,5 x 60 mm)
3	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	137 mm	3 x opaska PS-25, trzy warstwy (7,5 x 60 mm)
4	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
5	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	93 mm	3 x opaska PS-25, dwie warstwy (5,0 x 60 mm)
6	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 3,0 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody

Polylack Elastic	**Załącznik B2**
Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

c.d. Tablicy B2. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
7	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
8	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	102 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
9	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	137 mm	3 x opaska PS-25, trzy warstwy (7,5 x 60 mm)
10	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 12,5 mm	124 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
11	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
12	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
13	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 11,4 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
14	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody

Polylack Elastic	**Załącznik B2**
Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

c.d. Tablicy B2. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
15	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 7,4 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 z obu stron, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
16	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 5,6 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
17	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
18	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 z obu stron, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
19	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	159 mm	3 x opaska PS-25, trzy warstwy (7,5 x 60 mm)
20	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	155 mm	3 x opaska PS-25, dwie warstwy (5,0 x 60 mm)
21	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	159 mm	3 x opaska PS-25, trzy warstwy (7,5 x 60 mm)
22	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	165 mm	3 x opaska PS-25, dwie warstwy (5,0 x 60 mm)
23	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	49 mm	3 x opaska PS-25, jedna warstwa (2,5 x 60 mm)
24	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	88 mm	3 x opaska PS-25, dwie warstwy (5,0 x 60 mm)

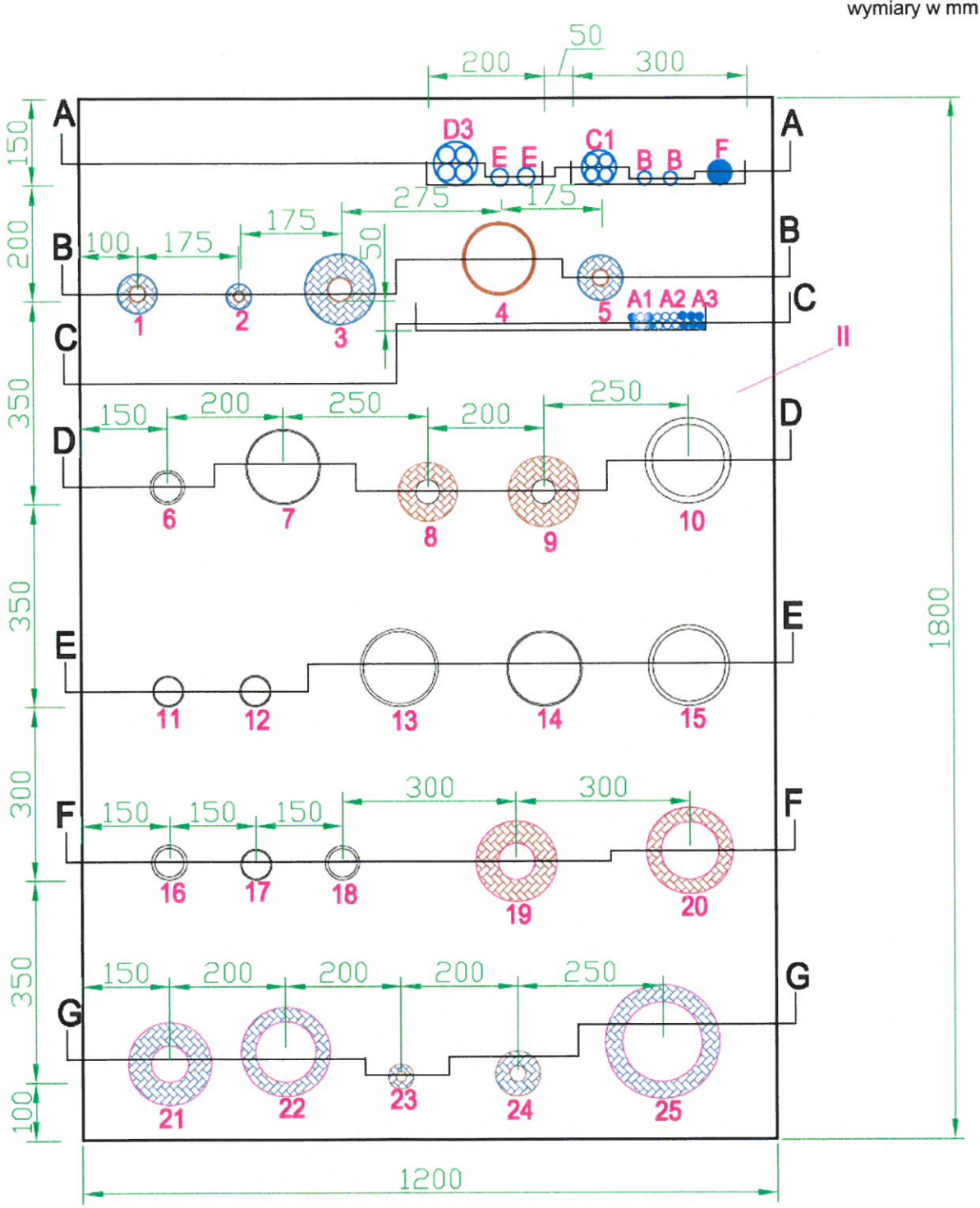
Polylack Elastic	**Załącznik B2**
Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

c.d. Tablicy B2. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez ścianę

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
25	Rura stalowa, średnica Ø 130 mm, grubość ścianki rury 4,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	198 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody

Rys. B2. Minimalne odległości w mieszanym uszczelnieniu przejść instalacyjnych przez strop, wykonanym przy pomocy masy Polylack Elastic

wymiary w mm



Polylack Elastic	Załącznik B3
Minimalne odległości w mieszanym uszczelnieniu przejść instalacyjnych przez strop	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Tablica B4. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
D3	Kabel N2XH-J 4 x 185 SM; Korytko 200 mm	–	Powierzchnia kabli oraz perforowanych korytek kablowych pokryta po obu stronach przegrody warstwą masy Polylack Elastic, o grubości 1,0 mm, na długości 150 mm; Przestrzeń wewnątrz korytek kablowych wypełniona płytami z wełny mineralnej. Odstęp (o szerokości 10 mm) pomiędzy płytami z wełny mineralnej a kablami lub wiązkami kabli, wewnątrz korytek kablowych, wypełniony masą Polylack Elastic na głębokość 25 mm z obu stron przegrody; Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a korytkami kablowymi (wokół korytek) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
2 x E	2 x kabel N-YY-O 1 x 185 RM; Korytko 200 mm		
C1	Kabel NYCWY 4 x 95 SM/50; Korytko 300 mm		
2 x B	2 x kabel NYY-O 1 x 95 RM; Korytko 300 mm		
F	Wiązka kabli telekomunikacyjnych, J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 mm, średnica Ø 100 mm; Korytko 300 mm		
A1	Wiązka kabli NYY-J 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
A2	Wiązka kabli H07RN-F 5G1,5, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
A3	Wiązka kabli N2XH-O 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm		
1	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm, ciągła izolacja rury	70 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
2	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	49 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, jedna warstwa (2,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
3	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	137 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, trzy warstwy (7,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
4	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
5	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	93 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, trzy warstwy (7,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia

Polylack Elastic	**Załącznik B4**
Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

c.d. Tablicy B4. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
6	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 3,0 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
7	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
8	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	102 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
9	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	137 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, trzy warstwy (7,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
10	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 12,5 mm	124 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
11	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
12	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
13	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 11,4 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody

Polylack Elastic	**Załącznik B4**
Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

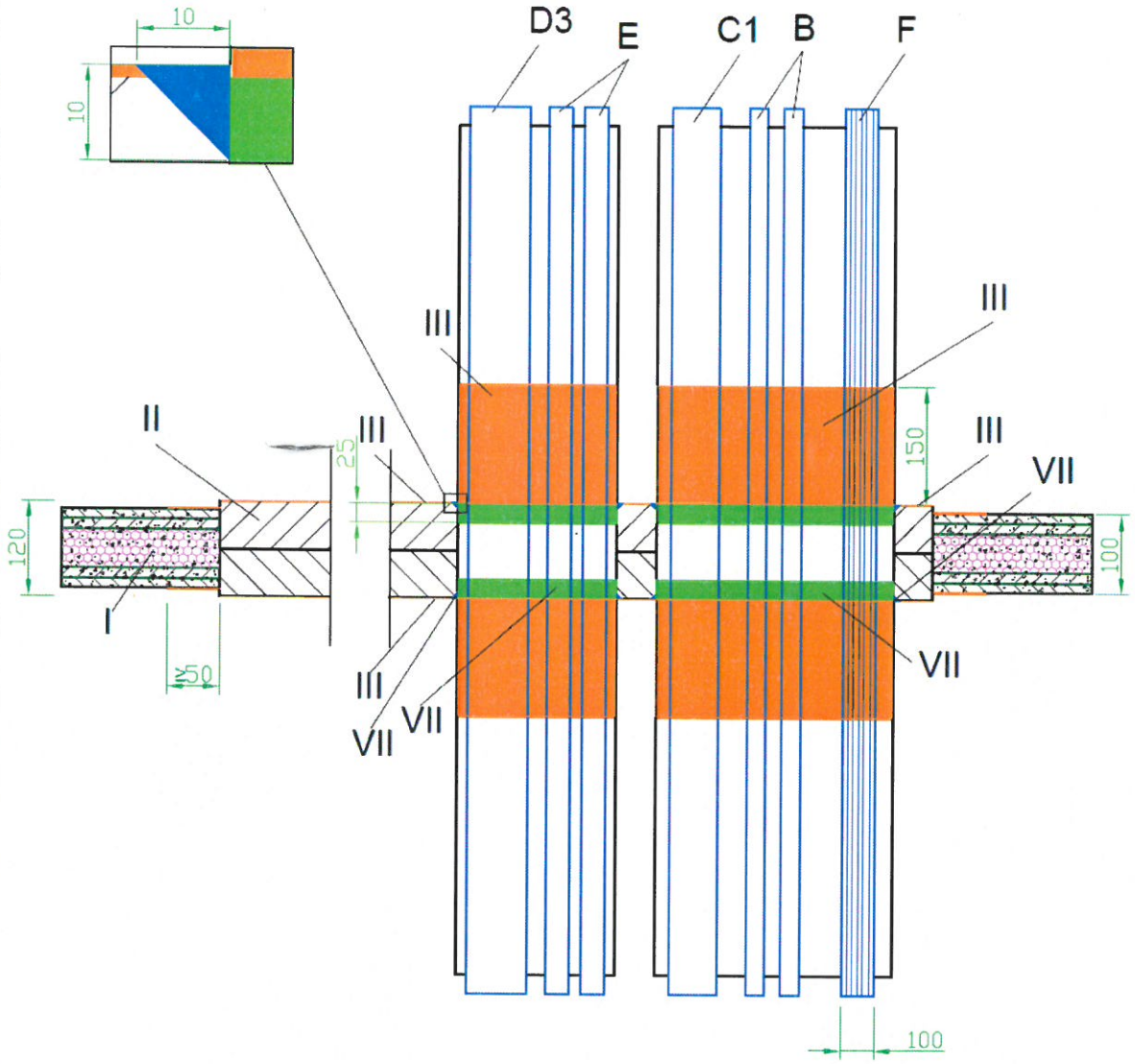
c.d. Tablicy B4. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
14	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
15	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 7,4 mm	125 mm	Kołnierz PS DN125 od spodu stropu, cztery warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (10,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
16	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 5,6 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
17	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
18	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	50 mm	Kołnierz PS DN50 od spodu stropu, dwie warstwy po 2,5 mm materiału pęczniejącego (5,0 x 30 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody
19	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	159 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, trzy warstwy (7,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
20	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	155 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, dwie warstwy (5,0 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia

c.d. Tablicy B4. Rodzaje instalacji oraz szczegóły dot. uszczelnień przejść instalacyjnych przez strop

L.p.	Rodzaj instalacji	Średnica otworu	Szczegóły uszczelnienia
21	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	159 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, trzy warstwy (7,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
22	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	165 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, dwie warstwy (5,0 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
23	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	49 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, jedna warstwa (2,5 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
24	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	88 mm	Opaska PS-25 na spodzie stropu, dwie warstwy (5,0 x 60 mm); Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic, po stronie nie narażonej na działanie ognia
25	Rura stalowa, średnica Ø 130 mm, grubość ścianki rury 4,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	198 mm	Szczelina pomiędzy zewnętrznymi krawędziami płyt z wełny mineralnej a rurą (wokół izolacji rury) wypełniona masą Polylack Elastic z obu stron przegrody

Rys. C1. Uszczelnienie przejścia pojedynczych kabli i wiązek kabli w korytku kablowym przez ścianę sztywną lub podatną



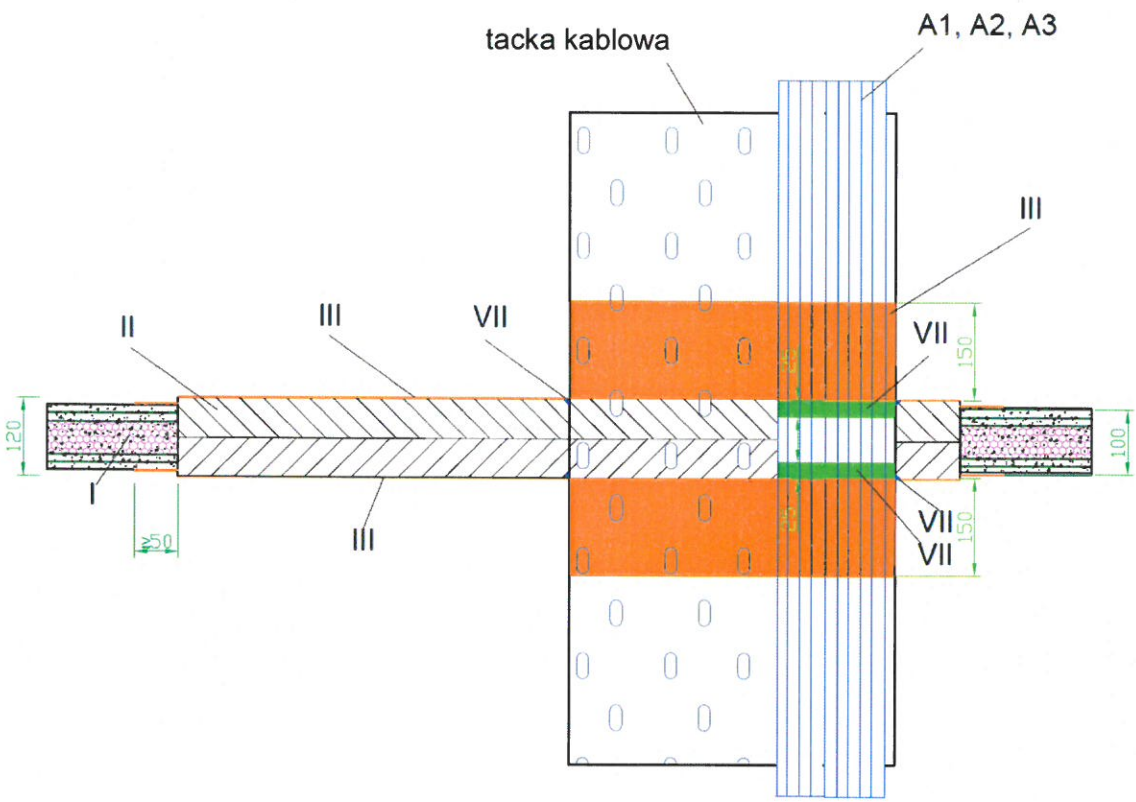
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
VII uszczelnienie z Polylack KG

Polylack Elastic	**Załącznik C1**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia pojedynczych kabli i wiązek kabli przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych pojedynczych kabli i wiązek kabli, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C1 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
D3	Kabel N2XH-J 4 x 185 SM; Korytko 200 mm	**EI 120 / E 120**
2 x E	2 x kabel N-YY-O 1 x 185 RM; Korytko 200 mm	**EI 120 / E 120**
C1	Kabel NYCWY 4 x 95 SM/50; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**
2 x B	2 x kabel NYY-O 1 x 95 RM; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**
F	Wiązka kabli telekomunikacyjnych, J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 mm, średnica Ø 100 mm; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**

Rys. C2. Uszczelnienie przejścia wiązek kabli w korytku kablowym przez ścianę sztywną lub podatną



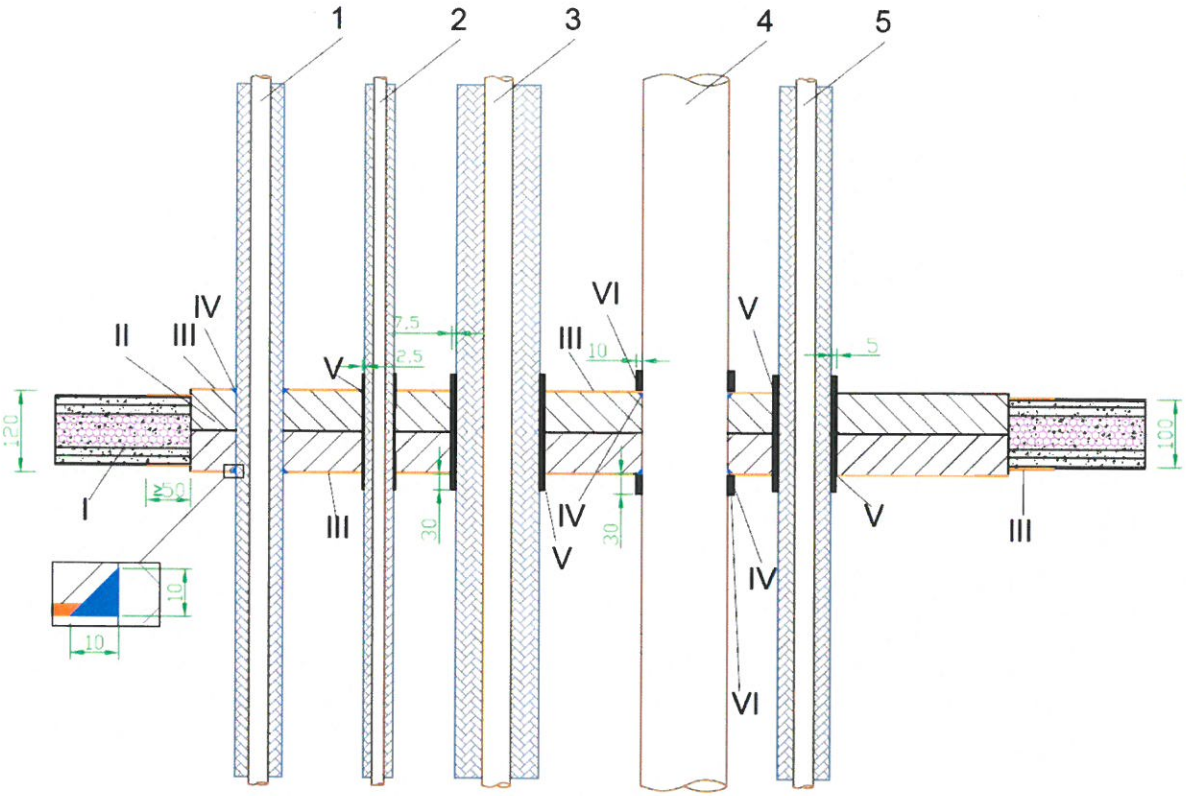
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
VII uszczelnienie z Polylack KG

Polylack Elastic	Załącznik C3
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia wiązek kabli przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych wiązek kabli, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C2 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
A1	Wiązka kabli NYY-J 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**
A2	Wiązka kabli H07RN-F 5G1,5, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**
A3	Wiązka kabli N2XH-O 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**

Rys. C3. Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną



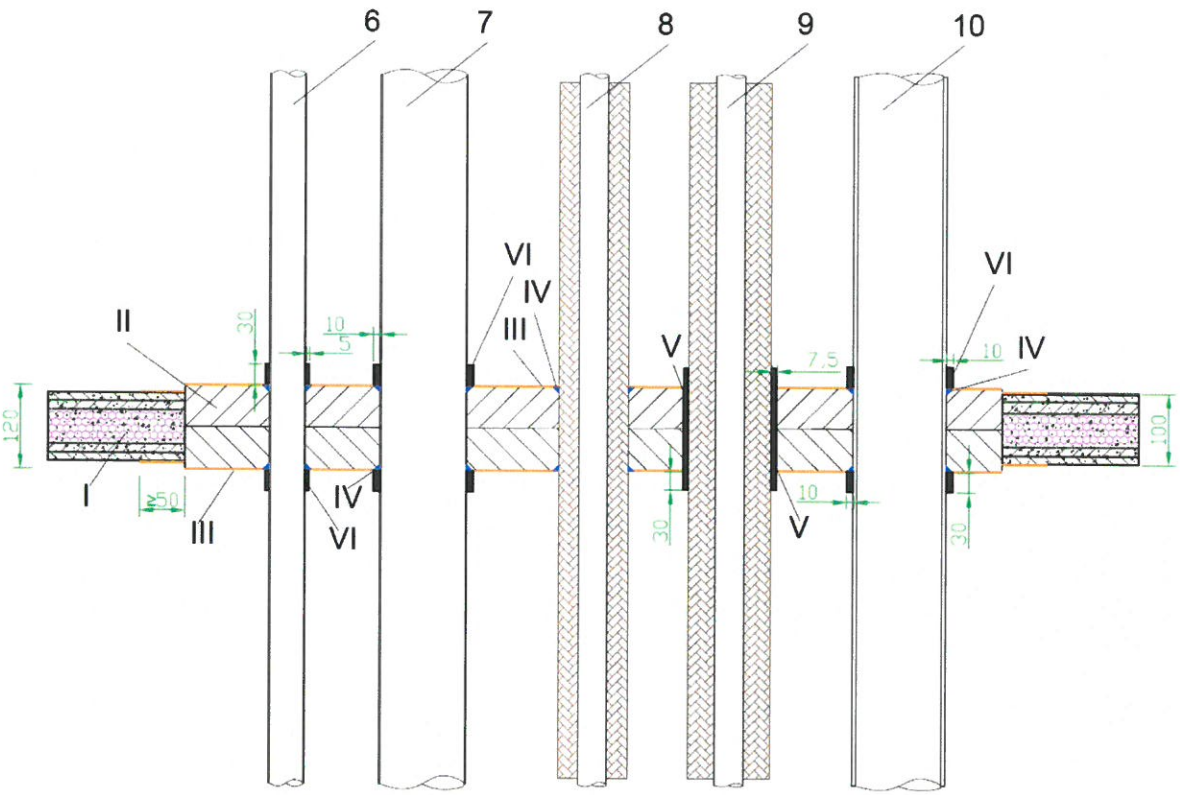
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C5**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur miedzianych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C3 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
1	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
2	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	**EI 60 – C/U, E 120 – C/U** **EI 60 – C/C, E 120 – C/C**
3	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 90 – C/U, E 120 – C/U** **EI 90 – C/C, E 120 – C/C**
4	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
5	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 90 – C/U, E 120 – C/U** **EI 90 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C4. Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną



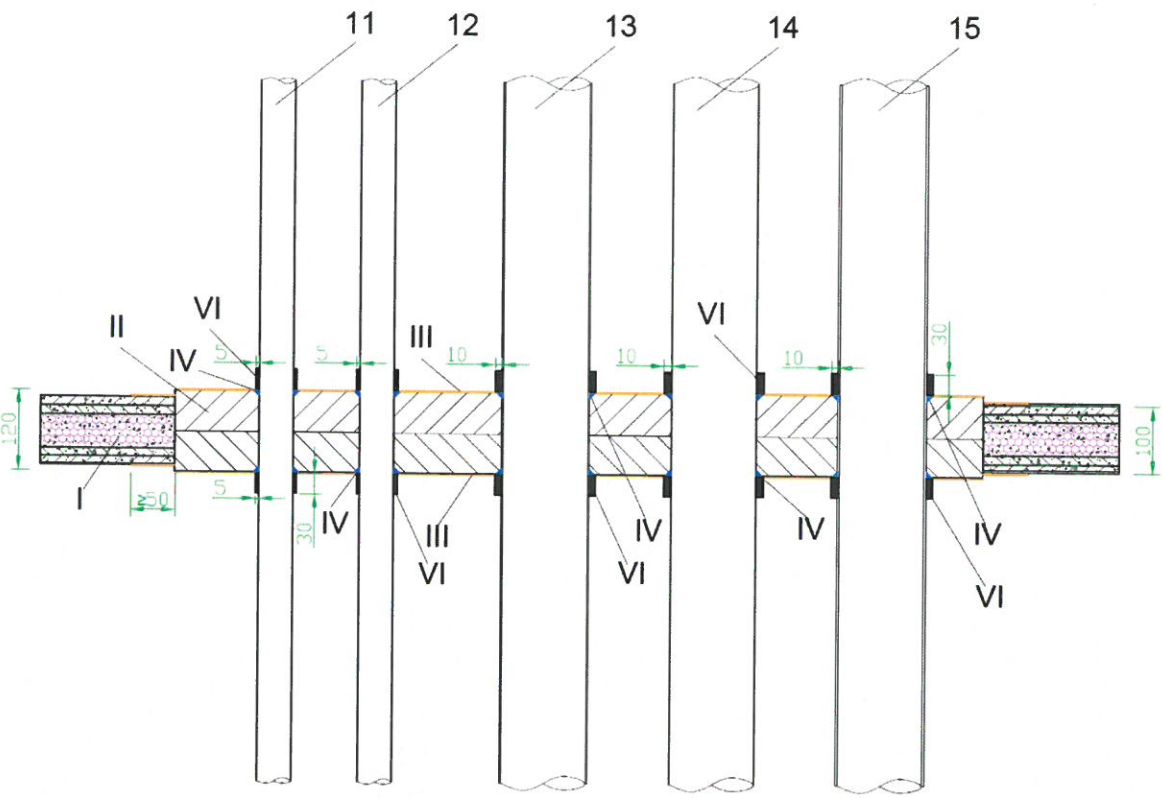
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C7**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur miedzianych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C4 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
6	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 3,0 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
7	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
8	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
9	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 90 – C/U, E 120 – C/U** **EI 90 – C/C, E 120 – C/C**
10	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 12,5 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C5. Uszczelnienie przejścia rur z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną



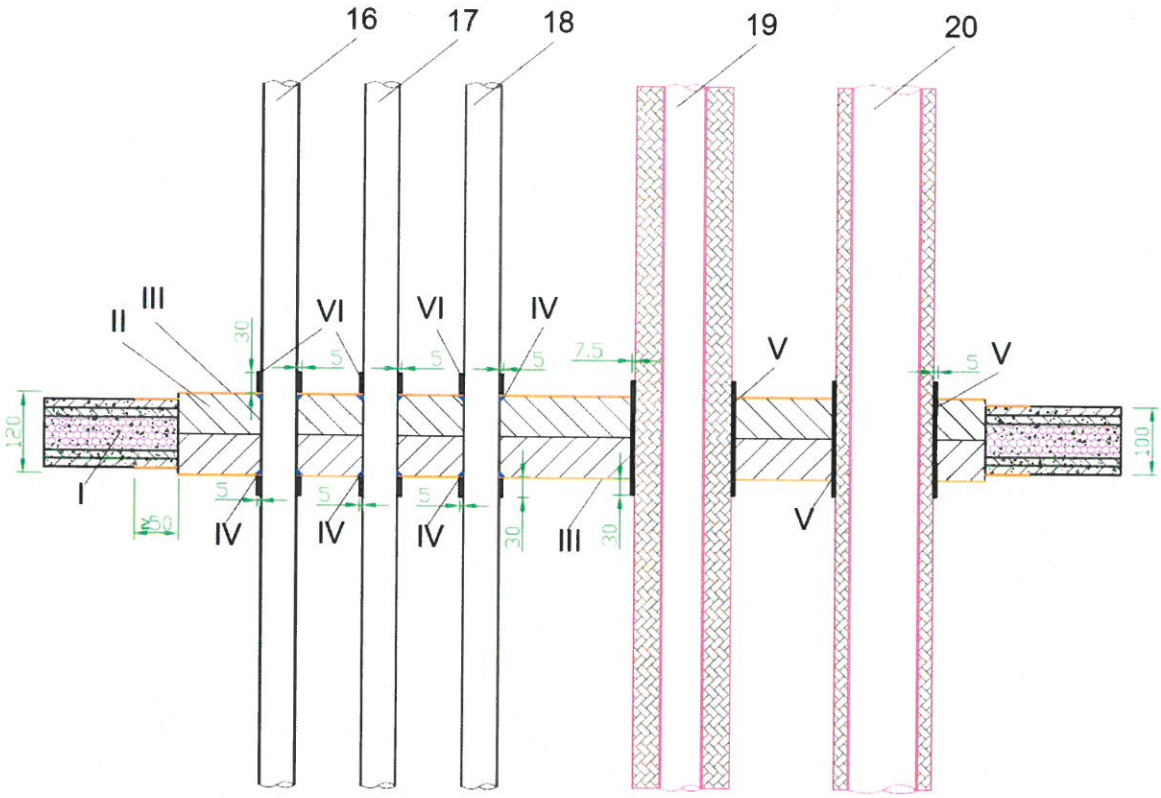
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	Załącznik C9
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C5 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
11	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
12	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
13	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 11,4 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
14	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
15	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 7,4 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C6. Uszczelnienie przejścia rur stalowych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną



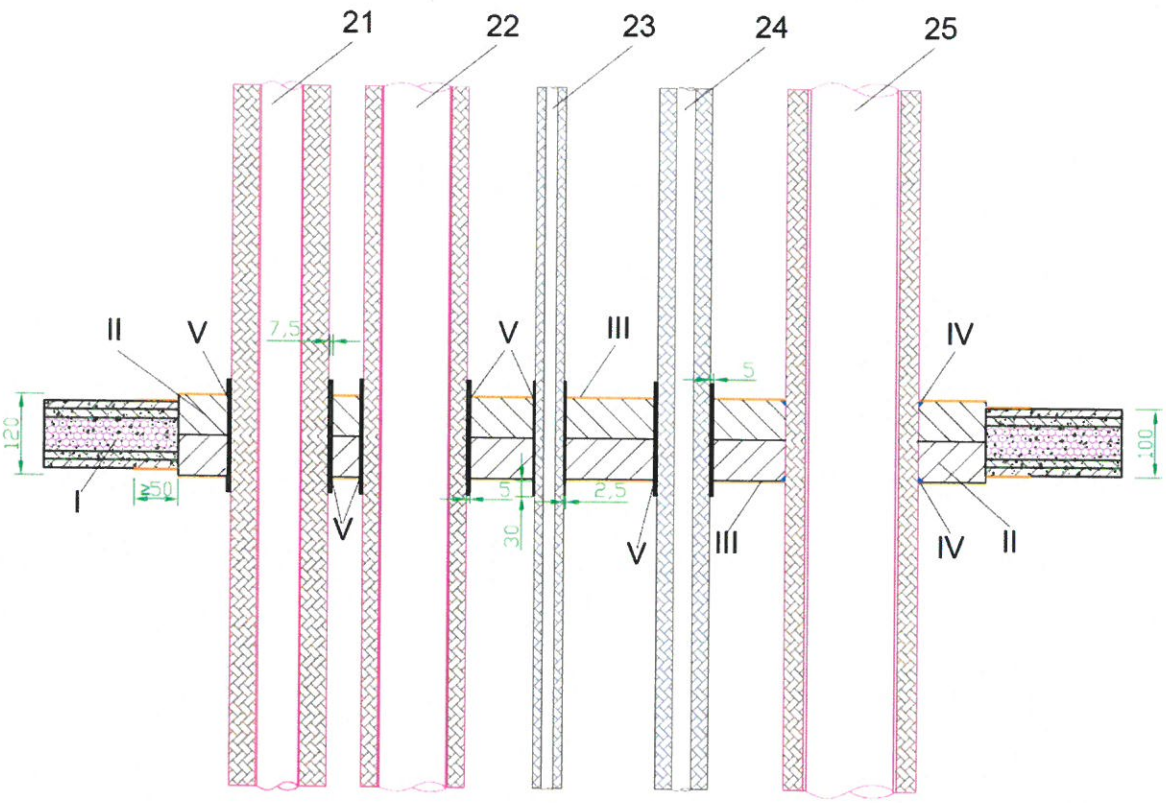
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C11**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur stalowych i z tworzyw sztucznych przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur stalowych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C6 i Załącznika B.

No.	Type of service	Fire resistance classification
16	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 5,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
17	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
18	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
19	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
20	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 60 – C/U, E 120 – C/U** **EI 60 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C7. Uszczelnienie przejścia rur stalowych i miedzianych przez ścianę sztywną lub podatną



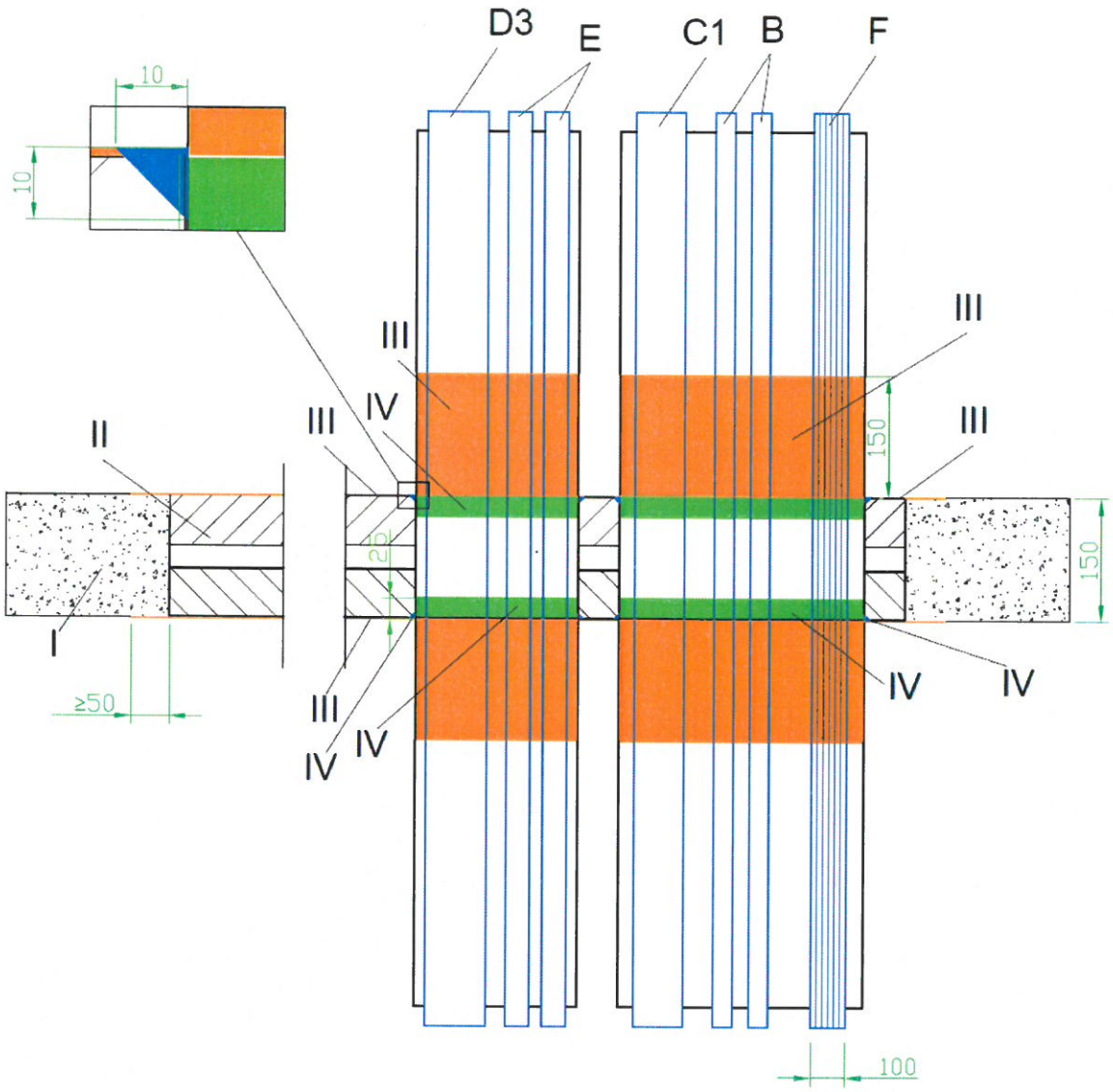
I ściana sztywna lub podatna o grubości ≥ 100 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25

Polylack Elastic	**Załącznik C13**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur stalowych i miedzianych przez ścianę sztywną lub podatną	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur stalowych i miedzianych, przechodzących przez ścianę sztywną lub podatną, wykonanych wg rys. C7 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
21	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
22	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 90 – C/U, E 120 – C/U** **EI 90 – C/C, E 120 – C/C**
23	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
24	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
25	Rura stalowa, średnica Ø 130 mm, grubość ścianki rury 4,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C8. Uszczelnienie przejścia pojedynczych kabli i wiązek kabli w korytku kablowym przez strop sztywny



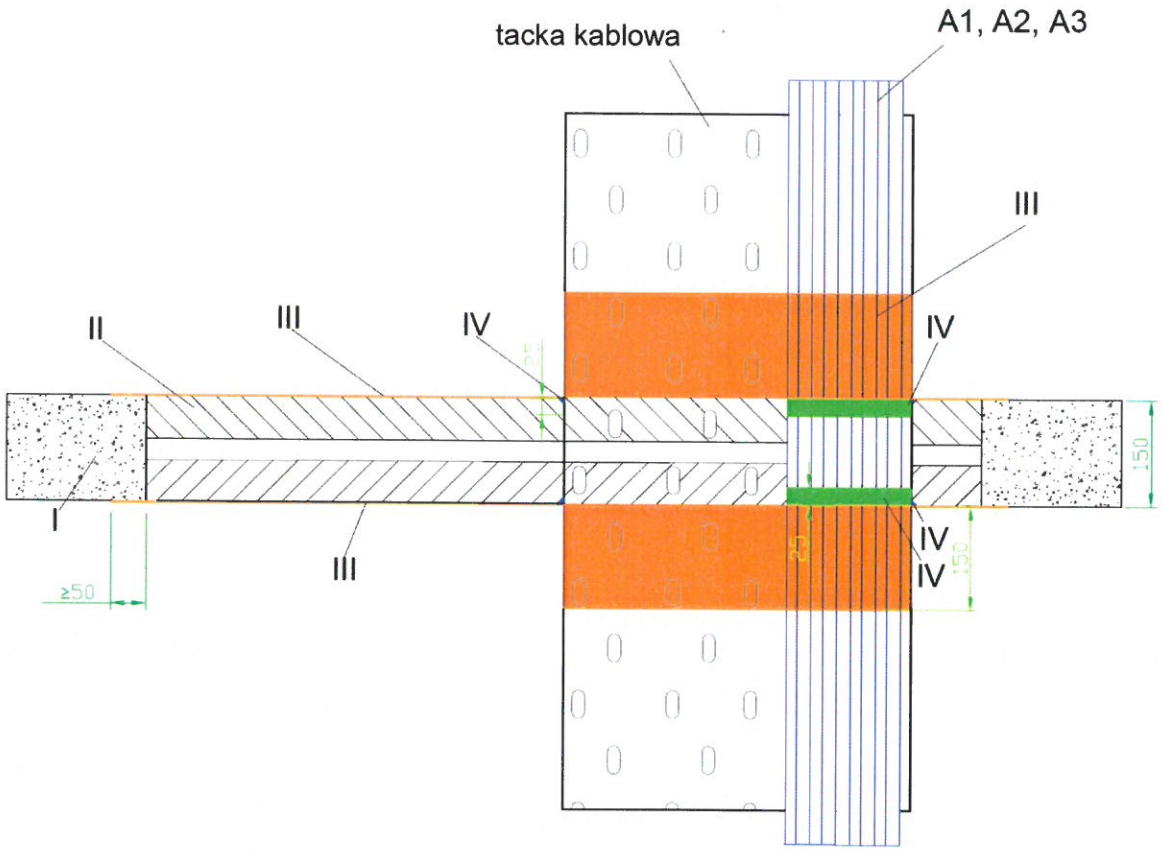
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic

Polylack Elastic	**Załącznik C15**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia pojedynczych kabli i wiązek kabli przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych pojedynczych kabli i wiązek kabli, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C8 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
D3	Kabel N2XH-J 4 x 185 SM; Korytko 200 mm	**EI 120 / E 120**
2 x E	2 x kabel N-YY-O 1 x 185 RM; Korytko 200 mm	**EI 120 / E 120**
C1	Kabel NYCWY 4 x 95 SM/50; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**
2 x B	2 x kabel NYY-O 1 x 95 RM; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**
F	Wiązka kabli telekomunikacyjnych, J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 mm, średnica Ø 100 mm; Korytko 300 mm	**EI 120 / E 120**

Rys. C9. Uszczelnienie przejścia wiązek kabli w korytku kablowym przez strop sztywny



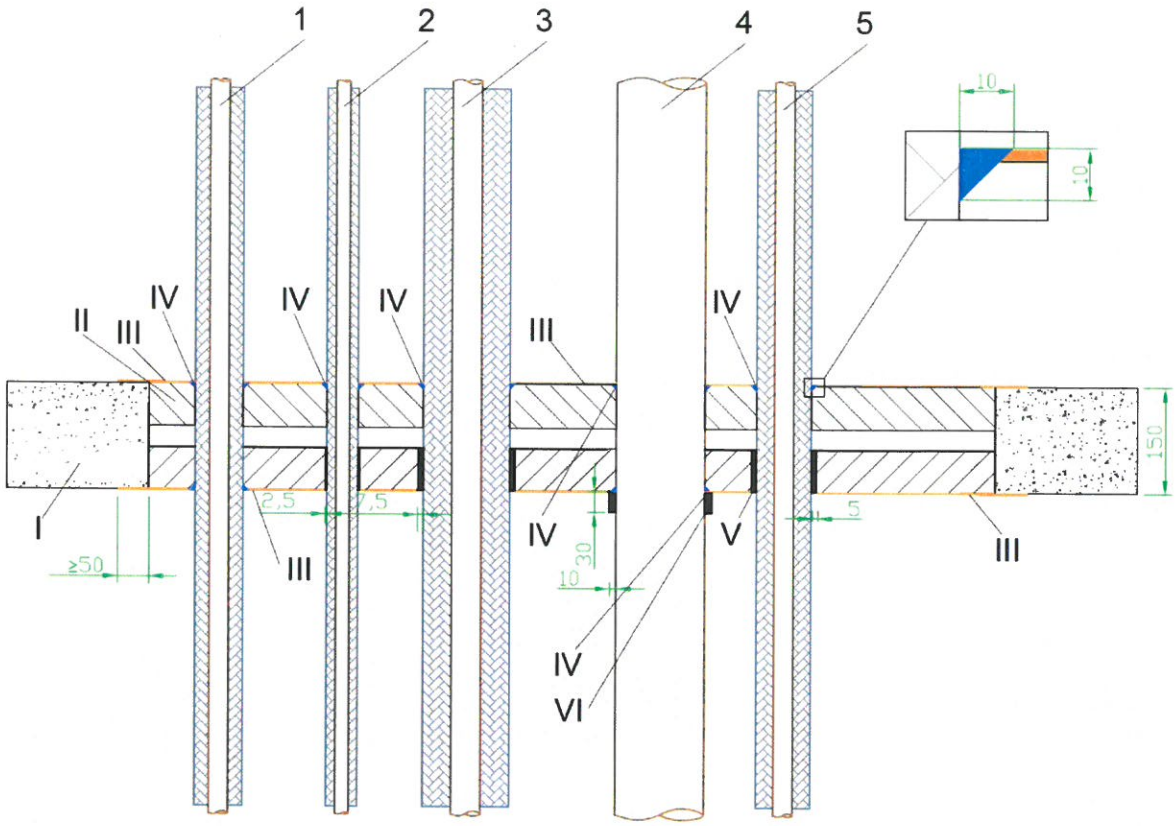
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic

Polylack Elastic	**Załącznik C17**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia wiązek kabli przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych wiązek kabli, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C9 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
A1	Wiązka kabli NYY-J 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**
A2	Wiązka kabli H07RN-F 5G1,5, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**
A3	Wiązka kabli N2XH-O 5 x 1,5 RE, 10 sztuk kabli w wiązce; Korytko 500 mm	**EI 120 / E 120**

Rys. C10. Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny



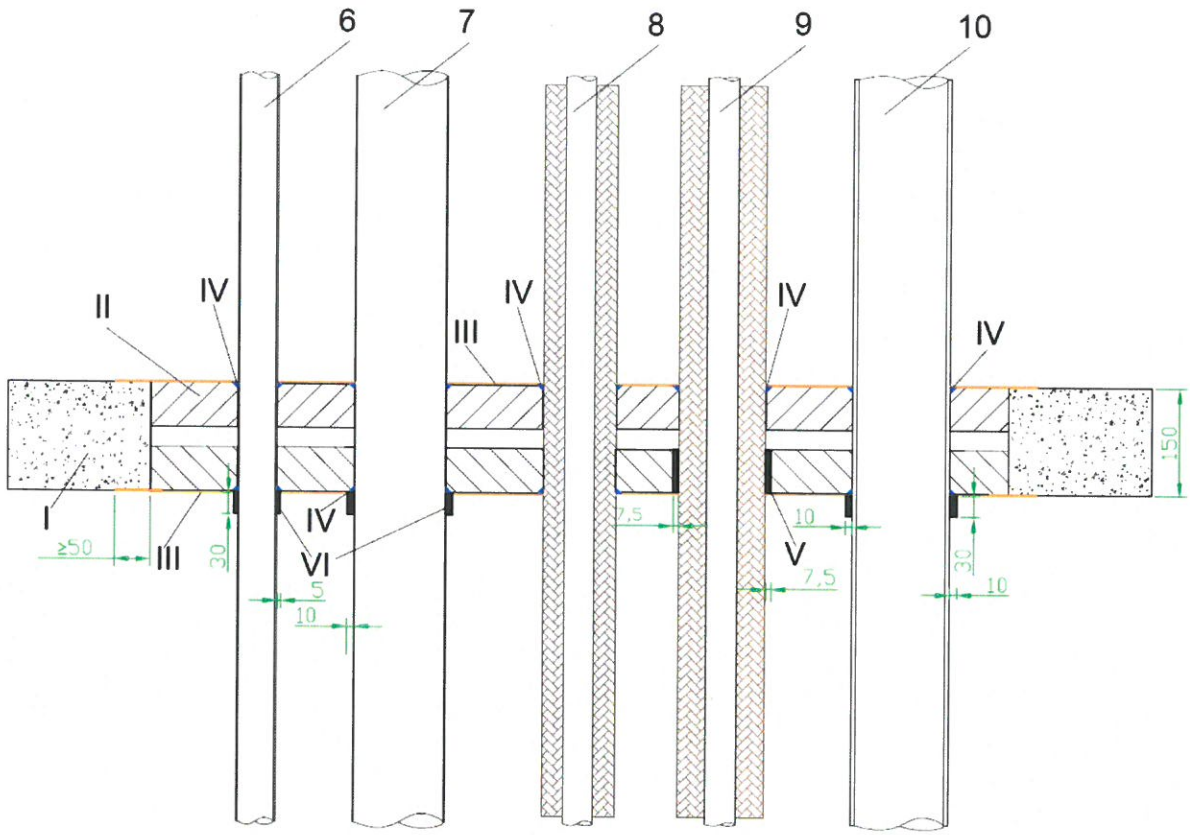
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C19**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur miedzianych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C10 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
1	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 20 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
2	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
3	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
4	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
5	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C11. Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny



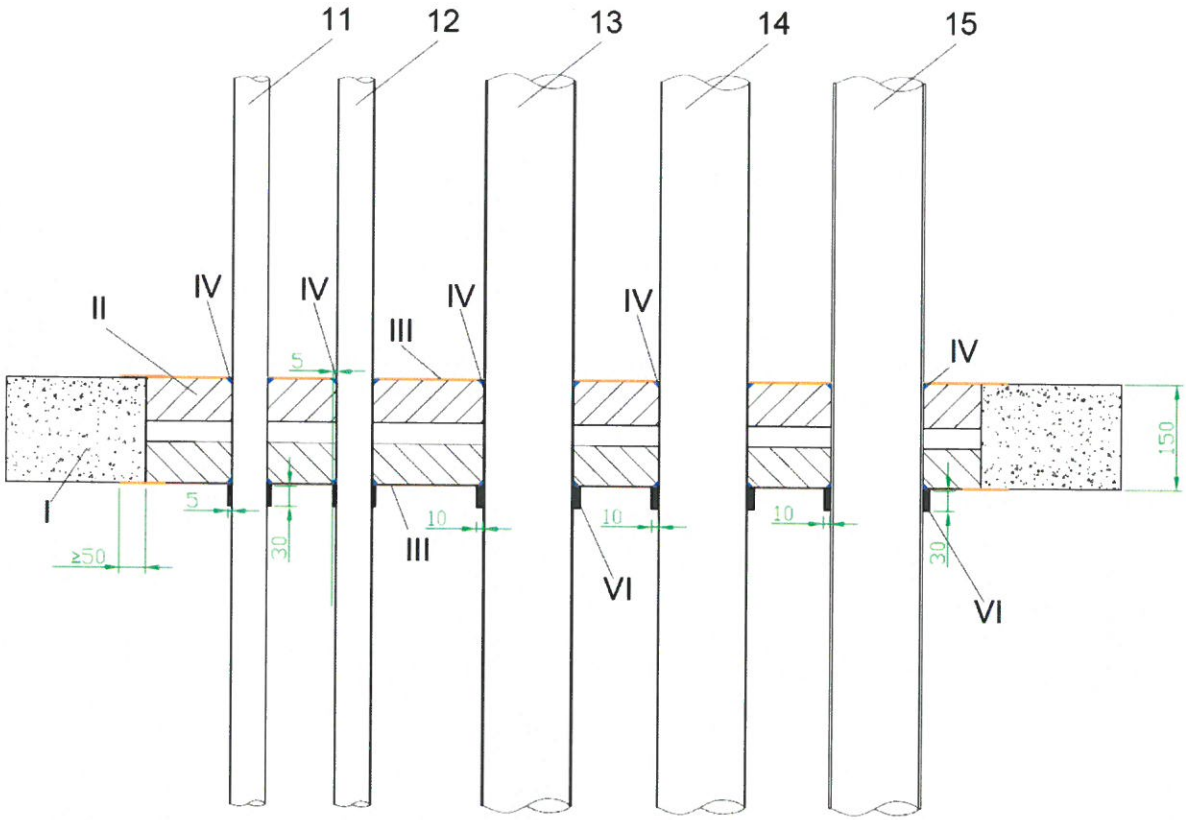
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C21**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur miedzianych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur miedzianych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C11 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
6	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 3,0 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
7	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
8	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
9	Rura miedziana, średnica Ø 42 mm, grubość ścianki rury 1,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
10	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 12,5 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C12. Uszczelnienie przejścia rur z tworzyw sztucznych przez strop sztywny



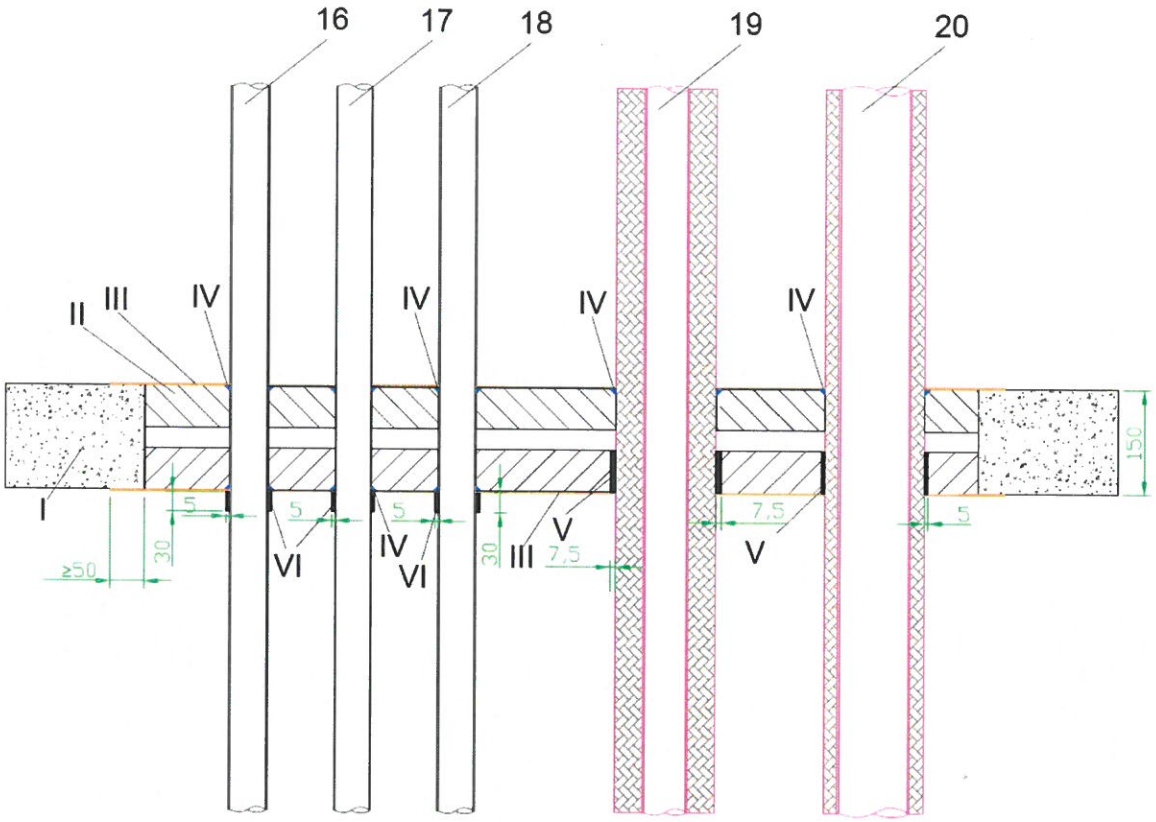
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C23**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur z tworzyw sztucznych przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C12 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
11	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
12	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
13	Rura z tworzywa sztucznego PE-HD, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 11,4 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
14	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
15	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 125 mm, grubość ścianki rury 7,4 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C13. Uszczelnienie przejścia rur stalowych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny



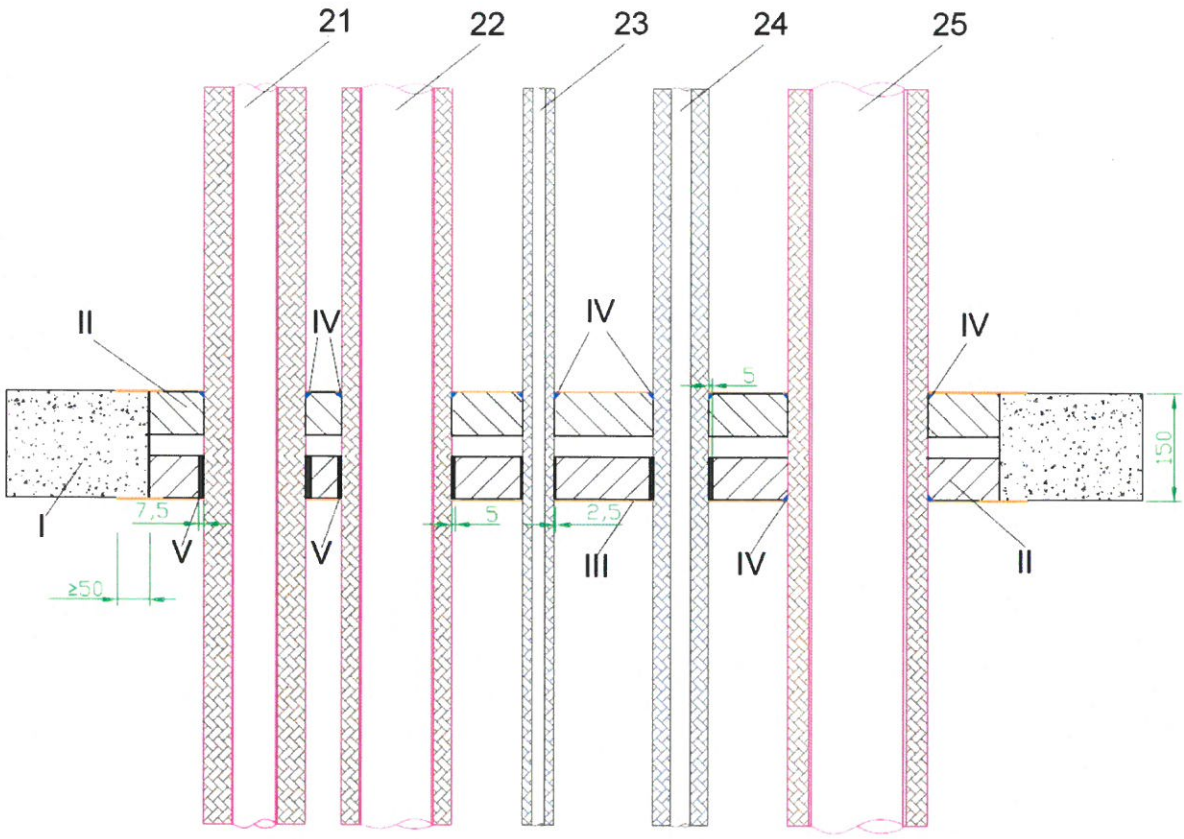
I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25
VI Kołnierz PS

Polylack Elastic	**Załącznik C25**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur stalowych i z tworzyw sztucznych przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur stalowych i z tworzyw sztucznych, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C13 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
16	Rura z tworzywa sztucznego PVC-U, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 5,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
17	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 1,8 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
18	Rura z tworzywa sztucznego PP-R, średnica Ø 50 mm, grubość ścianki rury 4,6 mm	**EI 120 – U/C, E 120 – U/C** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
19	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 90 – C/U, E 120 – C/U** **EI 90 – C/C, E 120 – C/C**
20	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna K-Flex ST o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 60 – C/U, E 120 – C/U** **EI 60 – C/C, E 120 – C/C**

Rys. C14. Uszczelnienie przejścia rur stalowych i miedzianych przez strop sztywny



I strop sztywny o grubości ≥ 150 mm
II płyta ze skalnej wełny mineralnej o grubości ≥ 60 mm i gęstości ≥ 150 kg/m^3
III powłoka z Polylack Elastic; grubość ≥ 1,0 mm
IV uszczelnienie z Polylack Elastic
V Opaska PS-25

Polylack Elastic	**Załącznik C27**
Szczegóły wykonania uszczelnień przejść instalacyjnych Uszczelnienie przejścia rur stalowych i miedzianych przez strop sztywny	do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-18/0169

Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień mieszanych przejść instalacyjnych rur stalowych i miedzianych, przechodzących przez strop sztywny, wykonanych wg rys. C14 i Załącznika B.

L.p.	Rodzaj instalacji	Klasa odporności ogniowej
21	Rura stalowa, średnica Ø 60 mm, grubość ścianki rury 2,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 40 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
22	Rura stalowa, średnica Ø 100 mm, grubość ścianki rury 2,5 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
23	Rura miedziana, średnica Ø 18 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 13 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
24	Rura miedziana, średnica Ø 28 mm, grubość ścianki rury 1,0 mm, izolacja palna NH/Armaflex o grubości 25 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**
25	Rura stalowa, średnica Ø 130 mm, grubość ścianki rury 4,0 mm, izolacja ze skalnej, niepalnej wełny mineralnej o grubości 30 mm, ciągła izolacja rury	**EI 120 – C/U, E 120 – C/U** **EI 120 – C/C, E 120 – C/C**