



Warrington Certification Ltd
Holmesfield Road
Warrington
WA1 2DS
Wielka Brytania

tel : +44 (0) 1925 646 669
Witryna internetowa:
www.warringtoncertification.com
Email: etass@exova.com



Członek
www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna (EOT)

EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Tłumaczenie z języka angielskiego

Jednostka Oceny Technicznej wydająca Europejską Ocena Techniczną (EOT) zgodnie z artykułem 29 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011:	
Nazwa handlowa wyrobu budowlanego	Ochronna mata do kanałów 3M™ Fire Barrier Duct Wrap 615+
Rodzina wyrobów, do której wyrób budowlany należy	Mata Ogniochronna
Producent	3M Nederland B.V. Postbus 193 2300 AD LEIDEN Netherlands.DE12 7DS
Zakład produkcyjny/Zakłady produkcyjne	AF/001
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera	34 strony, w tym 2 Załącznik(i), które stanowią integralną część niniejszej oceny.
	Załącznik(i) 1-2 zawiera(ją) informacje poufne i nie jest /są ujęte w publicznie dostępnej wersji Europejskiej Oceny Technicznej.
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Rady (UE)Nr305/2011, w oparciu o	Wytyczne do Europejskich Aprobac ETAG 018 część 4, wydanie 2012, użyte jako Europejski Dokument Oceny (EDO)

Uwagi ogólne

1. Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez firmę Warrington Certification Limited na podstawie wytycznych do Europejskich Aprobac Technicznych ETAG 018 Wyroby Ogniochronne Część 1: Informacje ogólne Czerwiec 2013, oraz część 2: Wyroby ogniochronne, Ogniochronne płyty i maty oraz zestawy. Użyte jako Europejski Dokument Oceny.
2. Niniejsza Europejska Ocena Techniczna nie może być przeniesiona na innych producentów lub przedstawicieli producentów, niż ci wskazani na stronie 1, ani też na inne zakłady produkcyjne, niż te wskazane na stronie 1.



POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis Techniczny Wyrobu

(Szczegółowe informacje oraz dane podane w załącznikach)

3M Fire Barrier Duct Wrap 615+ jest elastyczną, ognioodporną powłoką składającą się z syntetycznej, szklanej, tkanej warstwy z włókna nieorganicznego zamkniętej w aluminiowanej folii poliestrowej wzmocnionej siatką z włókna szklanego. Wyrób jest przeznaczony do montażu w następujących warunkach dotyczących otaczającego środowiska:

Do użytku wewnętrznego – ETAG 018-4 Typ Z₂

Do zmonowanych systemów niezbędne są elementy dodatkowe, jak określono w Załączniku 2 do niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT). Te elementy dodatkowe nie są objęte niniejszą Europejską Oceną Techniczną (EOT) i nie mogą otrzymać oznaczenia CE na podstawie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT).

1.1 Wymiary i gęstość

Wymiary i gęstość wyrobu zostały szczegółowo przedstawione w Tabeli 2

Tabela 2: Wymiary i gęstość	
Gęstość (wysuszonego w temperaturze 105°C) : 96 kg/m ³ ±6.3%	
Gęstość (w temperaturze 20°C, wilgotność względna 50%) : 96 kg/m ³ ±6.3%	
Długość (m)	Tolerancje
7.62	-0 , +0.23
Szerokość (cm)	
x 60.9	-0 , +0.7
Grubość (mm)	
49	+6 mm, -6 mm
Folia wzmocniona siatką (g/m²)	65



2 Specyfikacja zamierzonego zastosowania zgodnie ze stosownym Europejskim Dokumentem Oceny EAD

2.1 Zamierzone zastosowanie

Zamierzone zastosowanie Ogniochronnej Foliai do Kanałów 3M Fire Barrier Duct Wrap 615+ określono w Tabeli 1 poniżej:

Tabela 1 - Zamierzone zastosowanie		
Ochrona	Odniesienie do Europejskich Aprobatach Technicznych ETAG 018-1	Ocena w ramach niniejszego sprawozdania z oceny
Pozioma ochrona membrany	Typ 1	Nie
Pionowa ochrona membrany	Typ 2	Nie
Nośne elementy betonowe	Typ 3	Nie
Nośne elementy betonowe	Typ 4	Nie
Nosne płaskie betonowe profilowane elementy kompozytowe	Typ 5	Nie
Nośne betonowe kolumny drażnione wypełnione skałą	Typ 6	Nie
Nośne elementy drewniane	Typ 7	Nie
Elementy Oddzielenia Pożarowego bez wymogów dotyczących nośności	Typ 8	Nie
Zespoły usług technicznych w budynkach	Typ 9	Tak
Zastosowanie nie ujęte w typach 1-9	Typ 10	Nie

Tabela 1 przedstawia możliwe zamierzone zastosowanie wyrobu. Nie wszystkie możliwe zastosowania zostały ocenione w ramach niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT) pod względem odporności ogniowej. W Załączniku 2 zaprezentowano szczegółowe informacje dotyczące zastosowań, dla których dokonano oceny odporności ogniowej. Niniejsza Europejska Ocena Techniczna (EOT) obejmuje zespoły zamontowane zgodnie z przepisami zawartymi w Załączniku 2 i punkt 4.2.

Żywotność

Przepisy zawarte w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej (EOT) są oparte na zakładanej zamierzonej żywotności wyrobu ogniochronnego dla zamierzonego zastosowania przez okres 10 lat, z zastrzeżeniem, że wyrób będzie we właściwy sposób użytkowany i konserwowany zgodnie z niniejszą Europejską Aprobatach Techniczną ETA.

Wskazań dotyczących zamierzonej żywotności nie należy interpretować jako gwarancji udzielonej przez producenta, ale można je wykorzystać jako czynnik pomocny w wyborze odpowiedniego wyrobu ze względu na spodziewaną, ekonomicznie uzasadnioną żywotność.



2.2 Kategoria zastosowania

Do użytku wewnętrznego – ETAG 018-4 Typ Z2

3 Wydajność Wyrobu oraz odniesienie do Metod Zastosowanych do Oceny Wydajności

Oceny przydatności do użytku dokonano na podstawie wydanych przez Europejską Organizację ds. Ocen Technicznych (EOTA) Wytycznych do Europejskich Aprob (ETAG) 018 Część 4: 2012-01-11 (użytych jako Europejski Dokument Oceny, EDO)

Wytyczne do europejskich Aprob Technicznych Klauzula nr	Europejska Ocena Techniczna (EOT) Klauzula Nr	Charakterystyka
5.2.2	3.2.1	Wymóg Podstawowy 2: Bezpieczeństwo Pożarowe
5.2.2.1	3.2.1.1	- Reakcja na ogień
5.2.2.2	3.2.1.2	- Reakcja na ogień
5.2.3	3.2.2	ER3: Higiena, Zdrowie i Środowisko
5.2.3.1	3.2.2.1	- Przepuszczalność wody
5.3.3.2	3.2.2.2	- Uwalnianie substancji niebezpiecznych
5.2.4	3.2.3	ER4: Bezpieczeństwo użytkowania
5.2.4.1	3.2.3.1	- Wytrzymałość na zginanie
5.2.4.2	3.2.3.2	- Stabilność wymiarowa
5.2.5	3.2.4	ER5: Ochrona przed hałasem
5.2.6	3.2.5	ER6: Oszczędność Energii i ochrona cieplna
5.2.6.1	3.2.5.1	- Opór cieplny
5.2.6.2	3.2.5.2	- Współczynnik przepuszczalności pary wodnej
5.2.7	3.2.6	Aspekty związane z trwałością, przydatnością użytkową i identyfikacją
5.2.7.1.3	3.2.6.1	- Podstawowa ocena trwałości
5.2.7.1.3	3.2.6.1.1	- Wytrzymałość na rozciąganie (równoległe)
5.2.7.1.3	3.2.6.1.2	- Wytrzymałość na ściskanie



ETAG Clause No.	Europejska Ocena Techniczna (EOT) Klauzula Nr	Charakterystyka
5.2.7.2	3.2.7	Identyfikacja

3.2 Właściwości i metody

3.2.1 Bezpieczeństwo pożarowe

3.2.1.1 Reakcja na ogień

Wyrób w postaci maty ogniochronnej jest sklasyfikowany jako Klasa A1 zgodnie z EN 13501-1.

3.2.1.2 Ogniodporność

Dane na temat odporności zespołów zawierających wyrób w postaci maty ogniochronnej na działanie ognia, którą to odporność testowano zgodnie z normą europejską EN 1336-1 i sklasyfikowano według normy europejskiej EN 13501-3 przedstawiono w Załączniku 2.0.

3.2.2 Higiena, Zdrowie i Środowisko

3.2.2.1 Przepuszczalność wody

Ta cecha nie jest istotna dla zamierzonego zastosowania (Z_2). Właściwości użytkowe nieustalone.

3.2.2.2 Uwalnianie substancji niebezpiecznych

Firma 3M Nederland B.V. przedstawiła oświadczenie, że Ochronna folia do kanałów Fire Barrier Duct Wrap 615+ nie zawiera żadnych substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) według listy kandydackiej z czerwca 2013 celowo dodanej zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Oprócz zapisów zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej (EOT), związanych z substancjami niebezpiecznymi, mogą obowiązywać inne wymagania odnoszące się do wyrobów, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu przestrzegania warunków Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2001 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (CPR), wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

3.2.3 Bezpieczeństwo użytkowania

3.2.3.1 Wytrzymałość na zginanie

Właściwości użytkowe nieustalone.

3.2.3.2 Stabilność wymiarowa



Właściwości użytkowe nieustalone.

3.2.4 Ochrona przed hałasem

Właściwości użytkowe nieustalone.

3.2.5 Oszczędność energii i ochrona cieplna

3.2.5.1 Opór cieplny

Opór cieplny warstwy M ² K/W	Gęstość Kg/m ³	Średnia Temperatura (°C)
1.15 +/- 2.5%	150	9.8

Grubość mierzona według normy europejskiej EN 823:2013 - 54.27mm.
Opór cieplny próbka testowa skompresowana do 38 mm.

3.2.5.2 Współczynnik przepuszczalności pary wodnej

	Grubość (mm)	Dyfuzyjnie równoważna warstwa powietrza pod względem oporu dyfuzyjnego (m)
Średnia	47.4	3.62

3.2.6 Aspekty związane z trwałością, przydatnością użytkową i identyfikacją

3.2.6.1 Podstawowa ocena trwałości

3.2.6.1.1 Wytrzymałość na rozciąganie równoległe

Zgodnie z normą europejską EN 1608, wyrób w postaci ochronnej folii do kanałów 3M Fire Barrier Duct Wrap 615+ został przetestowany pod kątem wytrzymałości na rozciąganie równoległe do płaszczyzny maty.

Według testów przeprowadzonych zgodnie z normą europejską EN 1608: 2013 wyrób ma średnią wytrzymałość na rozciąganie równoległe 138.1 kPa.

3.2.6.1.2 Wytrzymałość na ściskanie

Według testów przeprowadzonych zgodnie z normą europejską EN 826: 2013 wytrzymałość wyrobu na ściskanie 0.86 kPa.

Są to wartości orientacyjne i nie odzwierciedlają oceny statystycznej, ani minimalnej wartości gwarantowanej.

3.2.6.2 Ocena trwałości

Żywotność ochronnej folii do kanałów Fire Barrier Duct Wrap 615+ dla zamierzonego zastosowania Z₂ (do użytku wewnętrznego) wynosi 10 lat.



3.2.7 Identyfikacja

3.2.7.1 Właściwości wyrobu

Identyfikacji wyrobu dokonano według kryteriów wymienionych w punkcie 5.2.7.2 wytycznych do Europejskich Aprobac Technicznych ETAG 018-4 otrzymując wyniki w ramach określonych tolerancji.

Elementy dodatkowe użyte w zespołach testowych zostały wyszczególnione w zapisach dotyczących instalacji testów odporności ogniowej opisanych w Załączniku 2 niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej EOT.

Odnosnie jakichkolwiek dodatkowych elementów, które wymieniono w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej (EOT) lub jego właściwości/charakterystyki (jeśli został dostarczony do posiadacza niniejszej EOT), informacje na ich temat zostały wyszczególnione w poufnych dokumentach EOT będących w posiadaniu Warrington Certification Limited. Posiadacz niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT) jest zobowiązany poinformować Organ Zatwierdzający, jeśli którakolwiek z tych informacji ulegnie zmianie.

Odnosnie jakichkolwiek dodatkowych elementów, które wymieniono w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej (EOT) w sposób ogólny (na podstawie wymogów minimalnych). Ich zgodność z tymi wymogami minimalnymi została zweryfikowana w ramach prób zatwierdzających.

W zamierzonych finalnych warunkach użytkowania, zespoły w których mata ochronna, Ochronna folia do kanałów 615+ Fire Barrier jest stosowana, powinny spełniać wszelkie wymogi (np. dotyczące bezpieczeństwa użytkowania).

4 Ocena i Weryfikacja Stałości Właściwości Użytkowych (dalej zwana OiWSWU) zastosowanego systemu, z odniesieniami do jego podstawy prawnej

Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 1999/454/WE system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz Załącznik V do Rozporządzenia (EU) Nr 305/2011) przedstawiony w poniższej tabeli odnosi się do:

Wyroby	Zamierzone zastosowanie	Poziom lub Klasa	System
Wyroby ogniochronne	Ogniochronne płyty i maty oraz zestawy	Dowolne	System 1

5 Dane Techniczne niezbędne do wdrożenia systemu OiWSWU, przewidziane w obowiązującym Europejskim Dokumencie Oceny (EDO).

Zadania Producenta

Zakładowa Kontrola Produkcji

Producent powinien przeprowadzać stałą wewnętrzną kontrolę produkcji. Wszystkie elementy, wymogi i przepisy przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny na piśmie w formie zasad i procedur, włączając w to zapisy



otrzymanych rezultatów. Ten system kontroli produkcji ma na celu zapewnić, że wyrób jest zgodny z niniejszą Europejską Oceną Techniczną.

Producent może stosować wyłącznie te materiały, które zostały wymienione w dokumentacji technicznej niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

Zakładowa kontrola produkcji musi być przeprowadzana zgodnie z Planem Kontroli z dnia 14 października 2013 roku odnoszącym się do EOT 13/1061, który wchodzi w skład dokumentacji technicznej niniejszej europejskiej oceny technicznej. "Plan kontroli" opracowano z uwzględnieniem zakładowego systemu kontroli produkcji stosowanego przez producenta i złożono go w Warrington Certification Limited.

Wynik z przeprowadzonej zakładowej kontroli produkcji należy zapisywać i oceniać zgodnie z postanowieniami Planu Kontroli.

Inne zadania producenta

Informacje dodatkowe

Producent udostępni arkusz danych technicznych oraz instrukcje montażu zawierające przynajmniej następujące informacje:

- a) Arkusz danych technicznych :
 - Zakres zastosowania :
- b) Instrukcja montażu:
 - Czynności, jakie należy wykonać
 - Procedura w przypadku modyfikacji.

Zadania upoważnionych jednostek

Upoważniona jednostka przeprowadzi

- wstępny test wyrobu pod względem typu,
- wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego oraz zakładowej kontroli produkcji,
- stały nadzór, ocenę i akceptację zakładowej kontroli produkcji,

Zgodnie z zapisami zawartymi w " Planie kontroli" z 14 października 2013 roku odnoszącymi się do Europejskiej Oceny Technicznej 13/1061.

Upoważniona jednostka zestawia istotne punkty swoich działań odnoszące się do powyższych, oraz przedstawi uzyskane wyniki i wyciągnięte wnioski w pisemnym sprawozdaniu.

Upoważniona jednostka certyfikująca zaangażowana przez producenta wyda certyfikat zgodności WE potwierdzający zgodność wyrobu z postanowieniami niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

W przypadkach, gdy postanowienia Europejskiej Oceny TEchnicznej i jej "Planu kontroli" nie będą wypełniane jednostka certyfikująca ma obowiązek wycofać certyfikat zgodności i poinformować o tym niezwłocznie Warrington Certification Limited .

EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 9 z 33





Sygnatariusze



Odpowiedzialny Pracownik

D. Forshaw* - Naczelny Inżynier ds.
Certyfikacji



Zatwierdzono

A. Kearns* - Dyrektor Techniczny

* W imieniu i na rzecz Warrington Certification Limited.



ZAŁĄCZNIK 1 - Odsyłacze

ETAG 018	Wyroby Ogniochronne Część 1: Informacje ogólne (wydanie listopad 2004, ze zmianą z kwietnia 2013) Część 4: Ogniochronne płyty i maty oraz zestawy (wersja z grudnia 2011)
EN 13501-1: 2002	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
EN 13501- 3:2005+ A1: 2009	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów i przeciwpożarowych kłap odcinających.
EN 1366-1: 1999	Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych - Część 1 : Kanały wentylacyjne
EN 826: 1996	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – określenie zachowania przy ściskaniu
EN 1608: 1997	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określenie wytrzymałości na rozciąganie równoległe do powierzchni czołowych
EN 12667: 2001	Właściwości cieplne materiałów budowlanych i artykułów Budowlanych. Określenie odporności na przenikanie ciepła przy zastosowaniu urządzenia pyłowego i urządzenia z płytkami pomiarowymi strumienia ciepłego - artykuły o wysokiej i średniej odporności na przenikanie ciepła.
EN 12086:1997	Materiały izolacyjne dla budownictwa. Określenie współczynnika oporu dyfuzji pary wodnej.
EN 13820	Materiały do izolacji cieplnej w budownictwie - Określenie zawartości części organicznych



ZAŁĄCZNIK 2 – Osiągana odporność na działanie ognia oraz metody montażu dla celów objętych niniejszą Europejską Oceną Techniczną (EOT)

Annex 2.0 – Omówienie ognioodporności osiągananej przez zespoły z ochronnej folii do kanałów 615+ Fire Barrier

Ocena zespołów ogniochronnych w Tabeli A2.0.1 została dokonana w ramach niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT). Niniejsza Europejska Ocena Techniczna (EOT) odnosi się do zespołów zainstalowanych zgodnie z zapisami w niniejszym Załączniku.

Tabela A.2.0.1					
Zespół oceniony w ramach niniejszej europejskiej Oceny Technicznej (EOT)	Klasyfikacja zgodnie z normą europejską EN 13501-3	Norma odnosząca się do próby	Zamierzony typ przeznaczenia zgodnie z wytycznymi do Europejskich Aprobat Technicznych ETAG 018-4	Szczegóły dotyczące montażu	Data dodania do niniejszej oceny technicznej (EOT)
Zorientowany pionowo i poziomo, izolowany kanał wentylacyjny typ A	EI 120 (v_e h_o o → i) S EI 180 (v_e o → i) S EI 180 (v_e h_o o → i) EI 240 (v_e o → i) S	EN 1366-1	Type 9	Załącznik 2.1	Listopad 2013

Załącznik 2.1 – Specyfikacja zespołów kanałów wentylacyjnych z folii ochronnej 615+ Fire Barrier do kanałów (zamierzony typ 9) Kanał A do zastosowań poziomych i pionowych

A.2.1.1 Klasyfikacja

Zespół kanałów wentylacyjnych z folii ochronnej 615+ Fire Barrier opisane w niniejszym załączniku zostały poddane próbom zgodnie z normą europejską EN 1366-1 i sklasyfikowane zgodnie z normą europejską EN 13501-3 jak niżej:

Klasyfikacja ognioodporności: EI 120(v_e h_o o → i) S

Klasyfikacja ognioodporności: EI 180(v_e o → i) S

Klasyfikacja ognioodporności: EI 180(v_e h_o o → i)

Klasyfikacja ognioodporności: EI 240(v_e o → i) S

A.2.1.2 Wymogi instalacyjne

Należy uwzględnić zapisy dotyczące instalacji podane w Dziale 4.2 niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT).



A.2.1.3 Zespoły pionowe

Zespoły pionowe mają być takie, jak wyszczególniono w poniższym punkcie. Elementy mają być takie, jak określono w poniższej tabeli Tabeli A.2.1.1 oraz jak pokazano na rysunkach A.2.1.2. do A.2.1.7. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż rysunki przedstawiają testowany zespół i służą wyłącznie do ogólnych celów porównawczych.

Tabela A.2.1.1

<u>Pozycja</u>	<u>Wyszczególnienie</u>
1. Element oddzielający	
Opis ogólny	: Testowany element oddzielający stanowią płyty z autoklawizowanego betonu komórkowego zbrojone stalą
Grubość	: 150 mm grubości : lub inna, odpowiednia konstrukcja wsporcza o odporności ogniowej równej lub większej niż ta, jaką charakteryzuje się standardowa konstrukcja wsporcza zastosowana do celów testowych (grubsza, gęstsza).
Otwór podłogowy	: Długość kanału + 100 mm, szerokość kanału + 100 mm
2. Kanał	
Konstrukcja	: Wykonany zgodnie z EN1505 i wymogami DW144
Materiał	: Miękka stal ocynkowana
Grubość	: 0.8 mm
Wymiary całkowite	
i. Wymiary zewnętrzne	: Maksymalnie 1250 mm x 1000 mm
ii. Kołnierze końcowe	: 30 mm x 1 mm grubości (Pozycja 3)
iii. Długość	: Maksymalnie 1500 mm
Szwy kanału	: Szwy kanałów należy zamknąć przy pomocy połączeń zakładkowych na długości 1 złącza narożnego
Uszczelniacz	: Ze względu na wymogi dotyczące szczelności szwy kanału należy uszczelniać wewnątrz przy pomocy opatentowanego uszczelniacza bez odporności ogniowej.
Usztywnienie	: Każda sekcja powinna być zaopatrzona w pojedynczy, wewnętrzny pręt mocujący w połowie szerokości i połowie długości (Pozycja 5)
Połączenia	: Sąsiadujące ze sobą odcinki kanału należy połączyć wkrętami kołnierz do kołnierza za pomocą wkrętów stalowych M10. Zacisków stalowych należy użyć do kompresji złączy o maksymalnym rozstawie nominalnym wzdłuż każdej krawędzi. Dodatkowo, między zaciskami na każdej krawędzi należy zamontować wkręty samogwintujące o długości 19mm x 4,1 mm



Pozycja

Wyszczególnienie

3. Kołnierze końcowe

Materiał	:	Miękka stal ocynkowana
Wymiar całkowity	:	wykonane z stali walcowanej profilowane kołnierze nakładane o wysokości 30 mm
Grubość	:	1 mm
Metoda mocowania	:	Pasowanie na wcisk na zakończeniach kanału i zgrzewane punktowo w rozstawie 120 mm

4. Taśma łączeniowa

Materiał	:	Taśma filcowa Unifrax Insulfrax® Felt
Wymiar całkowity	:	20 mm x 3 mm

5. Wewnętrzne pręty mocujące

Materiał	:	Miękka stal ocynkowana
Konstrukcja	:	Pręty mocujące powinny się składać z pręta gwintowanego M12 wewnątrz stalowej rury ocynkowanej, wierzch i dno zabezpieczone przy pomocy kwadratowej blachy 40 mm, podkładek i nakrętek.

6. Kątowniki wspierające

Materiał	:	Stal miękka
Wymiar całkowity	:	30 mm x 30 mm x 3 mm. Długość należy określić w oparciu w wymiary kanału, długość kanału + 500 mm

Umiejscowienie	:	Montuje się na długich powierzchniach czołowych kanału bezpośrednio nad otworem podłogowym
Mocowanie	:	Zamocować do kanału przy pomocy wkrętów stalowych. M6 w rozstawie 100 mm przymocować do podłogi przy użyciu wkrętów kotowych M6.

7a. Ogniochronny kołnierz uszczelniający

Materiał	:	Płyta Promatect L 500
Grubość	:	35 mm
Wymiar całkowity	:	Kołnierz z ramy z kątownika 200 mm x 200 mm powinien być zamontowany na górnej powierzchni podłogi przylegając ściśle do kanału. Rama z kątownika powinna mieć narożniki łączone stykowo, klejone przy pomocy kleju Promatect K84, zespolona wkrętami przy użyciu pozycji 10b w rozstawie 100 mm. Długie boki ramy z kątownika należy wyżłobić, aby zakryć kątowniki wspierające (Pozycja 6). Rama powinna być zamocowana wkrętami do obu powierzchni podłogi przy użyciu pozycji 10c o rozstawie nominalnym 100 mm



Pozycja

Wyszczególnienie

7b. Ogniochronna Masa Uszczelniająca

- Materiał : Ogniochronna, plastyczna masa uszczelniająca 3M™ Fire Barrier Moldable Putty+ Pad
- Grubość : 2.7 mm
- Wymiar całkowity : Pojedynczą szerokość 50 mm należy zainstalować pomiędzy kanałem o pozycją 7a, na całym obwodzie kanału, na każdej wierzchniej powierzchni podłogi. Wewnętrzną powierzchnię arkusza należy umieścić na spodniej powierzchni podłogi w jednej płaszczyźnie z podsufitką. Na górnej powierzchni podłogi arkusz należy umieścić pod kątownikiem stalowym (Pozycja 6) 30 mm nad powierzchnią podłogi.

8a. Izolacja folii do kanałów

- Ochronna folia do kanałów 3M™ Fire Barrier Duct Wrap 615+
- Materiał : Nominalnie 610 mm szerokości na 38 mm grubości, dostarczana w rolkach o długości 6.35 metra.
- Wymiar całkowity : Folię o pojedynczej szerokości należy zamocować wokół kanału. Pierwsza część folii do kanałów ma przylegać do kołnierza. Druga część ma nakładać się na pierwszą i szczelnie przylegać do pozycji 8b. Każda przylegająca część ma nakładać się na poprzednią na odcinku minimum 100 mm i każda część ma się nakładać na krawędź cięcia na odcinku minimum 100 mm. Krawędzie cięcia należy zamknąć przy pomocy taśmy z folii aluminiowej 3M.
- Metoda : Folia do kanałów, przed przystąpieniem do owijania może być tymczasowo przytrzymana za pomocą taśmy z włókna 19 mm (Pozycja 11)

8b. Kołnierz folii do kanałów

- Materiał : Ochronna folia do kanałów 3M™ Fire Barrier Duct Wrap
- Wymiar całkowity : Nominalne 610 mm szerokości na 38 mm grubości, dostarczana w rolkach o długości 6,35 metra :
- Metoda : Folię o pojedynczej szerokości należy zamontować nawijając ją całkowicie na ogniochronny kołnierz uszczelniający (Pozycja 8a), oraz na krawędź cięcia na odcinku 100 mm. Krawędzie cięcia należy zamknąć przy pomocy taśmy z folii aluminiowej 3M. Folię do kanałów należy przymocować wkretami do pozycji 7a, na wszystkich czterech krawędziach, przy pomocy pozycji 10a oraz podkładek o średnicy 30 mm w maksymalnym rozstawie 225 mm. Folia do kanałów przed przystąpieniem do owijania, może być tymczasowo przytrzymana za pomocą taśmy z włókna 19 mm (Pozycja 11)

9. Ogniochronny Wypełniacz Uszczelniający

- Materiał : Ochronna folia do kanałów 3M™ Fire Barrier 615+ materiał wypełniający (bez zewnętrznej osłony)
- Metoda mocowania : Umieszczone w przestrzeni pierścieniowej przy użyciu nominalnie 30% kompresji



Pozycja

Wyszczególnienie

10a Śruby mocujące

Materiał	:	Stal miękka
Typ	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	45 mm x 3.9 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie pozycji 8b to Pozycji 7a

10b Śruby mocujące

Materiał	:	Stal miękka
Typ	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	55 mm x 3.9 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie połączeń narożnika i kątownika

10c Śruby mocujące

Materiał	:	Stal miękka
Typ	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	100 mm x 5 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie kołnierza do podłogi

11. Obręcze retencyjne

Materiał	:	Stal węglowa
Wymiar całkowity	:	12.7 mm x 0.5 mm
Metoda mocowania	:	Należy szczelnie zamocować wokół kanału na środku szerokości nakładających się połączeń na nominalnym środku szerokości każdej sekcji folii do kanałów

12a. Szpilki retencyjne do folii do kanałów

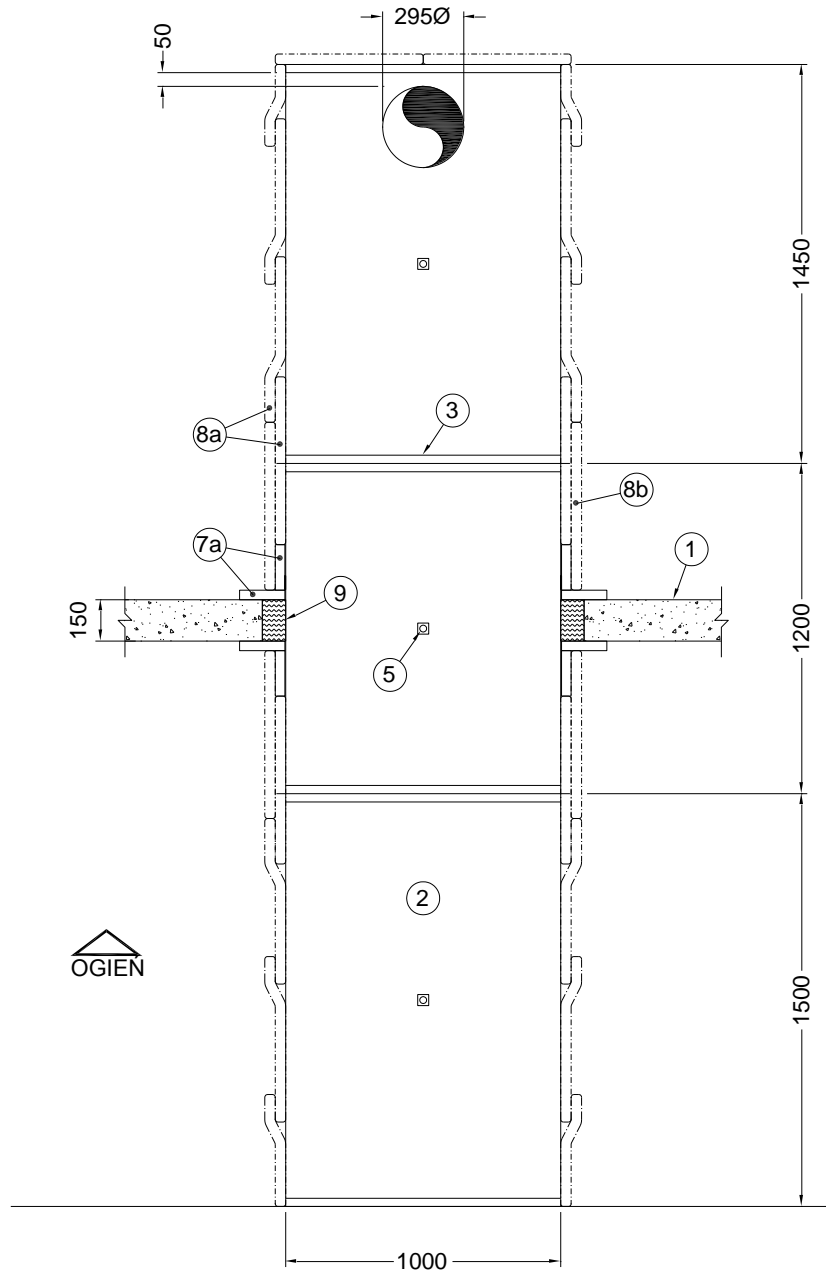
Materiał	:	Szpilki z łbem półkolistym CD ze stali miękkiej CD spawane
Wymiar całkowity	:	64 mm długości x 2.7 mm średnicy
Metoda mocowania	:	Szpilki mają być zastosowane na obu szerokich powierzchniach czołowych kanału, zamocowanie poprzez folię kanału na środku nominalnej rozpiętości pomiędzy obręczami retencyjnymi (Pozycja 11). Minimum trzy szpilki należy użyć na szerokości, jedną centralnie, a szpilki zewnętrzne zamocować na szerokości w maksymalnej rozpiętości 350 mm, nie więcej niż 170 mm od krawędzi kanału

12b. Szpilki retencyjne do folii do kanału

Materiał	:	Szpilki z łbem półkolistym ze stali miękkiej CD spawane
Wymiar całkowity	:	28 mm długości x 2.7 mm średnicy
Metoda mocowania	:	Jak wyżej



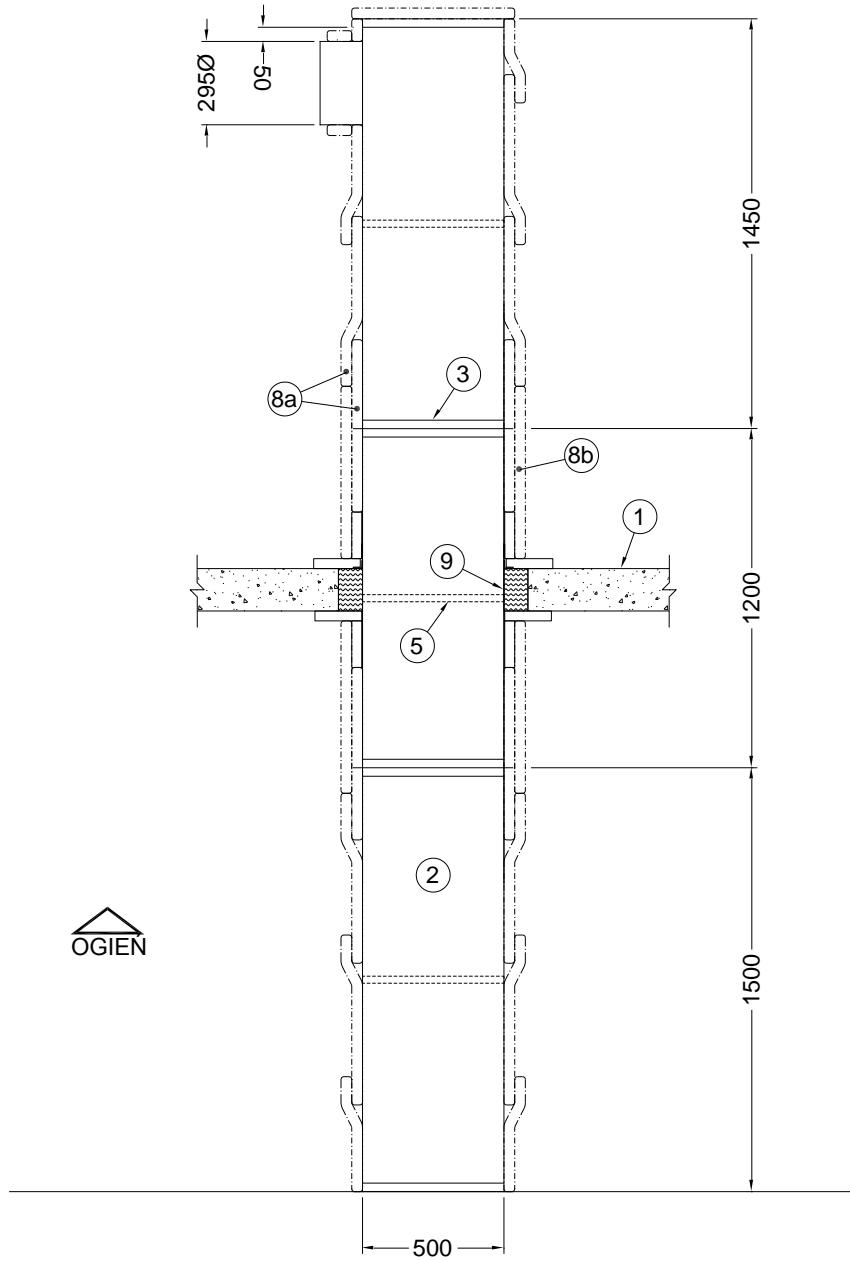
Rysunek A.2.1.2 Typowy widok z przodu - zainstalowany zespół pionowy



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



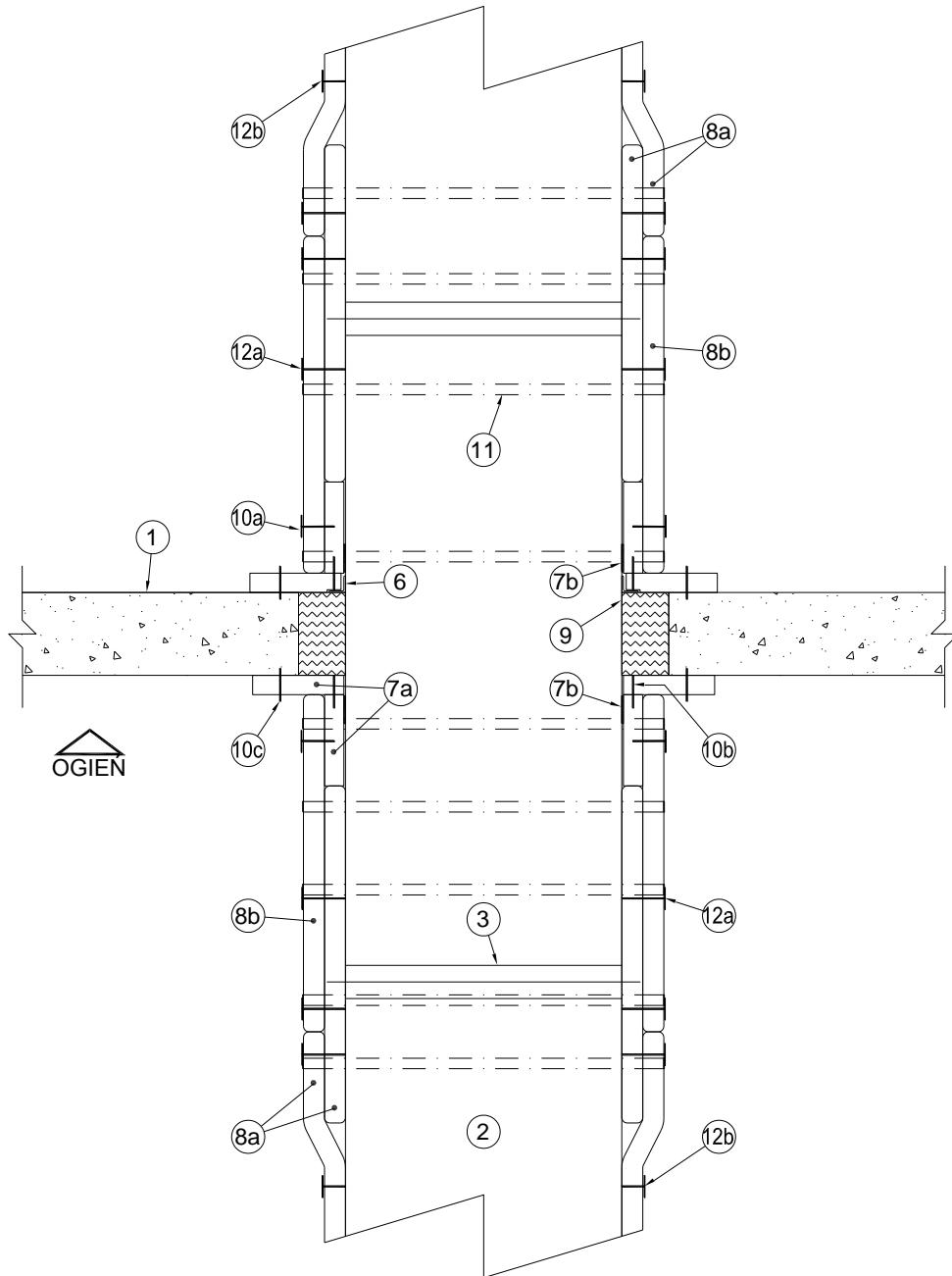
Rysunek A.2.1.3 Typowy widok z boku - zainstalowany zespół pionowy



Nie skalować. Wszystkie wymiary podane są w mm



Rysunek A.2.1.4 Typowy szczegół zespołu pionowego

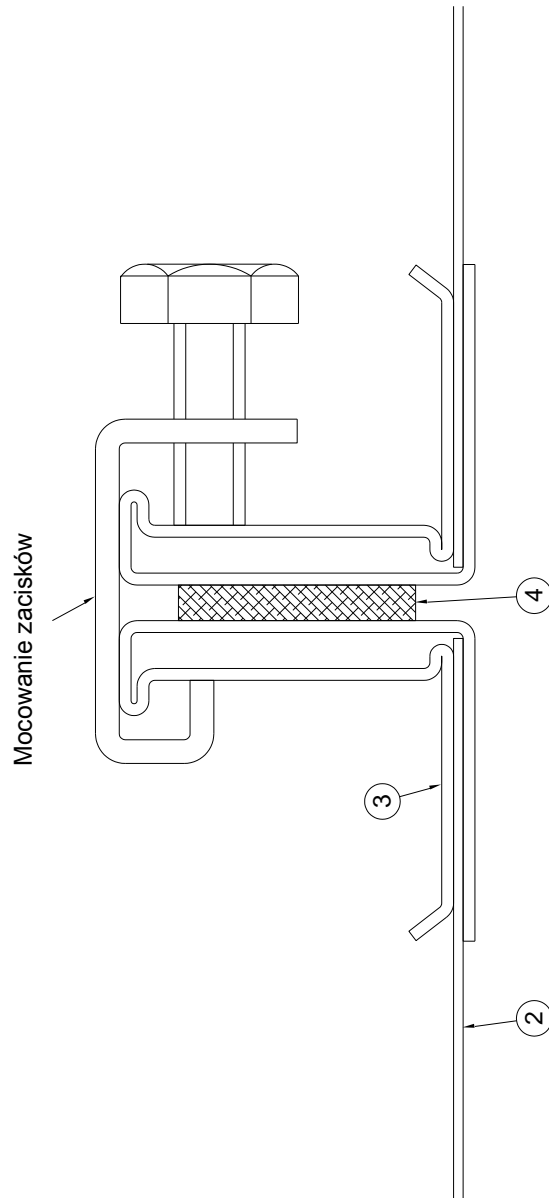


SZCZEGÓŁ, GDZIE KANAŁ
PRZECHODZI PRZEZ SKLEPIENIE
PIECA

Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



Rysunek A.2.1.5 Typowy szczegół - łączenie pionowego zespołu kanału

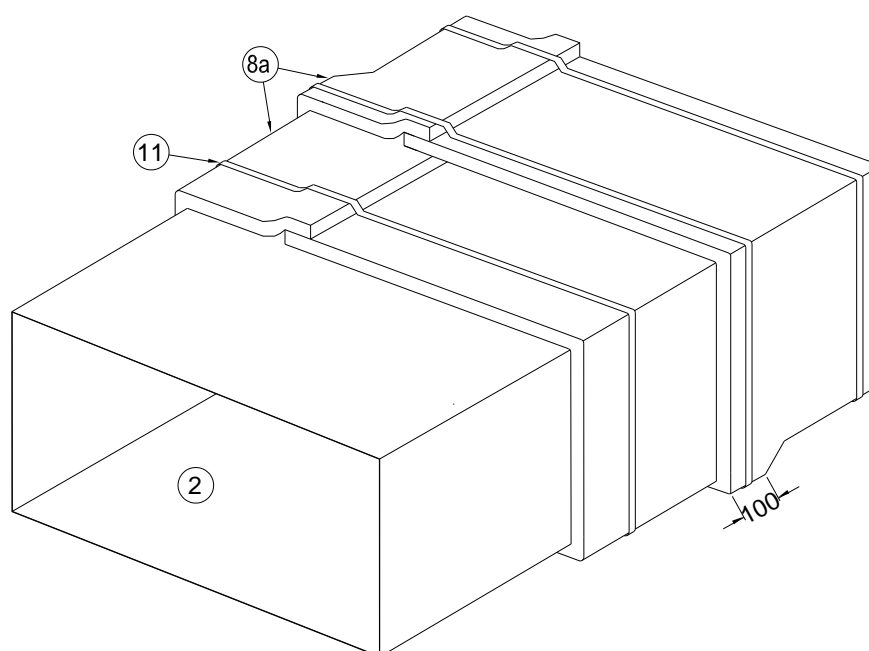


TYPOWY PRZEKRÓJ
POŁĄCZENIA W KANALE

Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



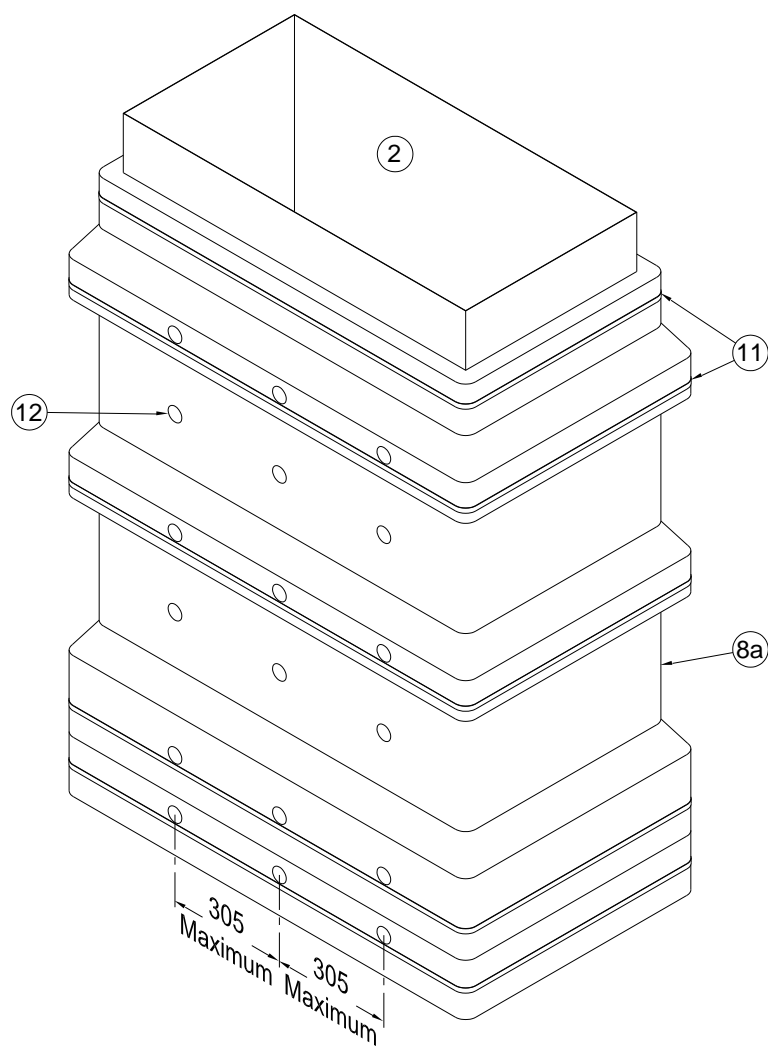
Rysunek A.2.1.6 Szczegół przedstawiający zakładki i obręcze ochronnej folii do kanałów 615+ Fire Barrier



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



Rysunek A.2.1.7 Szczegół przedstawiający umiejscowienie szpilek retencyjnych do folii do kanału



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



A.2.1.4 Zespoły poziome

Zespoły poziome mają być takie, jak wyszczególniono w poniższym punkcie. Elementy mają być takie, jak określono w poniższej Tabeli A.2.1.2 oraz jak pokazano na Rysunkach A.2.1.8. do A.2.1.11. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż rysunki przedstawiają testowany zespół i służą wyłącznie do celów porównawczych.

Tabela A.2.1.2

<u>Pozycja</u>	<u>Wyszczególnienie</u>
1. Element oddzielający	
Opis ogólny	: Testowany element oddzielający stanowi sucha zabudowa kartonowo - gipsowa
Grubość	: 100 mm
Konstrukcja ściany i. stosowne wymagania	: Konstrukcja ściany zgodna z wymogami Klauzuli 7.2, Tabela 4 normy europejskiej EN 1366-1: 1999 lub inna, odpowiednia konstrukcja wsporcza o odporności ogniowej równiej lub większej niż ta, jaką charakteryzuje się standardowa konstrukcja wsporcza zastosowana do celów testowych (grubsza, gęstsza, więcej warstw płyt).
iii. otwór	: Szerokość kanału + 100 mm x wysokość kanału 100 mm. Otwory w przegrodach należy rozmieścić liniowo
2a. Kanał (włącznie z 2b)	
Konstrukcja	: Wykonana zgodnie z wymogami Klasy A normy europejskiej EN 1507 oraz wymogami Klasy A standardowej specyfikacji produkcji kanałów wentylacyjnych i instalacji DW 144
Materiał	: Miękka stal ocynkowana
Grubość	: 0.8 mm
i. Wymiary zewnętrzne	: Maksymalnie 1250 mm szerokości x 1000 mm wysokości
ii. Kołnierze końcowe	: 30 mm x 1 mm grubości (Pozycja 3)
iii. Długość	: Maksymalnie 1500 mm
Duct seams	: Szwy kanałów należy zamknąć przy pomocy połączeń zakładkowych na długości 1 złącza narożnego
Uszczelniacz	: Ze względu na wymogi dotyczące szczelności szwy kanału należy uszczelnić wewnątrz przy pomocy opatentowanego uszczelnacza bez odporności ogniowej
Usztywnienie	: Każda sekcja powinna być zaopatrzona w pojedynczy, pionowy, wewnętrzny pręt mocujący w połowie szerokości i w połowie długości (Pozycja 5)
Połączenia	: Sąsiadujące ze sobą odcinki kanału należy połączyć wkrętami kołnierza do kołnierza, na narożnikach za pomocą wkrętów stalowych M10. Zacisków stalowych należy użyć do kompresji złączy o maksymalnym rozstawie nominalnym 210 mm wzdłuż każdej krawędzi



Pozycja

Wyszczególnienie

3. Kołnierze końcowe

Materiał	:	Miękka stal ocynkowana
Wymiar całkowity	:	wykonane ze stali walcowanej profilowane kołnierze nakładane o wysokości 30 mm
Grubość	:	1 mm
Metoda mocowania	:	Pasowane na wcisk na zakończeniach kanału i zgrzewane punktowo w rozstawie 120 mm

4. Taśma łączeniowa

Materiał	:	Taśma filcowa Unifrax Corporation Insulfrax®
Wymiar całkowity	:	20 mm x 3 mm

5. Wewnętrzne pręty mocujące

Materiał	:	Stal miękka ocynkowana
Konstrukcja	:	Pręty mocujące powinny się składać z pręta gwintowanego M12 wewnątrz stalowej rury ocynkowanej o średnicy 21,6 mm, wierzch i dno zabezpieczone przy pomocy kwadratowej blachy 40 mm x 5mm grubości, podkładek i nakrętek

6. Pręty wieszakowe

Materiał	:	Miękka stal ocynkowana
Wymiar całkowity	:	Gwint M10
Elementy dodatkowe	:	Nakrętki M10 i podkładki płaskie ze stali M10
Positioning	:	Pręty wieszakowe należy umiejscowić w odległości 125 mm od powierzchni czołowej

7. Kanał wspomagający

Materiał	:	Miękka stal ocynkowana
Wymiar całkowity	:	Profil U 41 mm x 41 mm x 2.5 mm grubości
Length	:	Odpowiadająca szerokości kanału + 300 mm, żeby pozwolić na właściwy rozstaw prętów wieszakowych
Umieszczenie	:	Kanały wspomagające należy umiejscowić 200 mm od połączeń kołnierzowych. Maksymalna niewspomagana rozpiętość powinna wynosić 1100 mm

8. Podpora kanału wspierającego

Materiał	:	Blacha kątowna z ocynkowanej stali miękkiej
Wymiar całkowity	:	48 mm x 30 mm x 80 mm przez 80 mm szerokości x 5.2 grubości

9a. Ochronny kołnierz uszczelniający

Materiał	:	Płyta Promatect L 500
Grubość	:	35 mm
Rozmiar całkowity	:	Kołnierz z ramy z kątownika 200 mm x 200 mm otaczający kanał zamocowany do ściany. Rama kątownika powinna mieć narożniki łączone stykowo, klejone przy pomocy kleju Promacol K84, zespolona wkrętami przy użyciu Pozycji 12b w rozstawie 100mm. Połączenia przesuwne na narożnikach. Ramę kątownika należy skleić i połączyć wkrętami do ściany przy użyciu pozycji 12c przy nominalnym rozstawie 100 mm



Pozycja

Opis

9b. Ogniochronna masa uszczelniająca

Materiał	:	Ogniochronna plastyczna masa uszczelniająca 3MTM Putty+ Pad
Grubość	:	2.7 mm
Wymiar całkowity	:	Pojedynczą szerokość 100 mm należy zainstalować pomiędzy kanałem i Pozycją 9a, na całym obwodzie kanału, na każdej wierzchniej powierzchni ściany. Wewnętrzną powierzchnię arkusza należy umieścić w jednej płaszczyźnie z zewnątrzną powierzchnią ściany.

10a. Izolacja folii do kanałów

Materiał	:	Ochronna folia do 3M™ 615+ Fire Barrier
Wymiar całkowity	:	Nominalnie 610mm szerokości na 38 mm grubości, dostarczana w rolkach o długości 6,35 mm,
Metoda	:	folię o pojedynczej szerokości należy zamontować nawijając ją całkowicie na ogniochronny kołnierz uszczelniający (Pozycja 9a), oraz na krawędź cięcia na odcinku minimum 100mm. Krawędzie cięcia należy zamknąć przy pomocy taśmy z folii aluminiowej 3M. Folię do kanałów należy przymocować wkrętami do pozycji 9a, na wszystkich czterech krawędziach, przy pomocy pozycji 11a oraz podkładek o średnicy 30 mm w maksymalnym rozstawie 225 mm. Folia do kanałów przed przystąpieniem do owijania, może być tymczasowo przytrzymana za pomocą taśmy z włókna 19 mm (Pozycja 13)

10b. Kołnierz folii do kanałów

Materiał	:	Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier
Wymiar całkowity	:	Nominalnie 610 mm szerokości na 38 mm grubości , dostarczana w rolkach o długości 6.35
Method	:	Folię o pojedynczej szerokości należy zamontować nawijając ją całkowicie na ogniochronny kołnierz uszczelniający (Pozycja 9a), oraz na krawędź cięcia na odcinku minimum 100 mm. Krawędzie cięcia należy zamknąć przy pomocy taśmy z folii aluminiowej 3M. Folię do kanałów należy przymocować wkrętami do pozycji 9a, na wszystkich czterech krawędziach, przy pomocy pozycji 11a oraz podkładek o średnicy 30 mm w maksymalnym rozstawie 225 mm. Folia do kanałów przed przystąpieniem do owijania może być tymczasowo przytrzymana za pomocą taśmy 19 mm z włókna (Item 13)

11. Ogniochronny wypełniacz uszczelniający

Materiał	:	Ochronna folia do kanałów 3M™ 615 + Fire Barrier + materiał wypełniący (bez zewnętrznej osłony)
Metoda mocowania	:	Umieszczone w przestrzeni pierścieniowej przy użyciu nominalnie 30% kompresji
12a. Śruby mocujące	:	
Materiał	:	Stal miękka
Typ	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	55 mm x 3.9 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie folii do kanałów do kątowników



Pozycja

Wyszczególnienie

12b. Śruby mocujące

Materiał	:	Stal miękka
Typ	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	70 mm długości x 4.5 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie połączeń narożnika i kątownika

12c. Śruby mocujące

Materiał	:	Stal miękka
Type	:	Wkręty do płyt kartonowo - gipsowych
Wymiar całkowity	:	80 mm długości x 4.5 mm średnicy
Umiejscowienie	:	Mocowanie kołnierza do ściany

13. Obręcze retencyjne

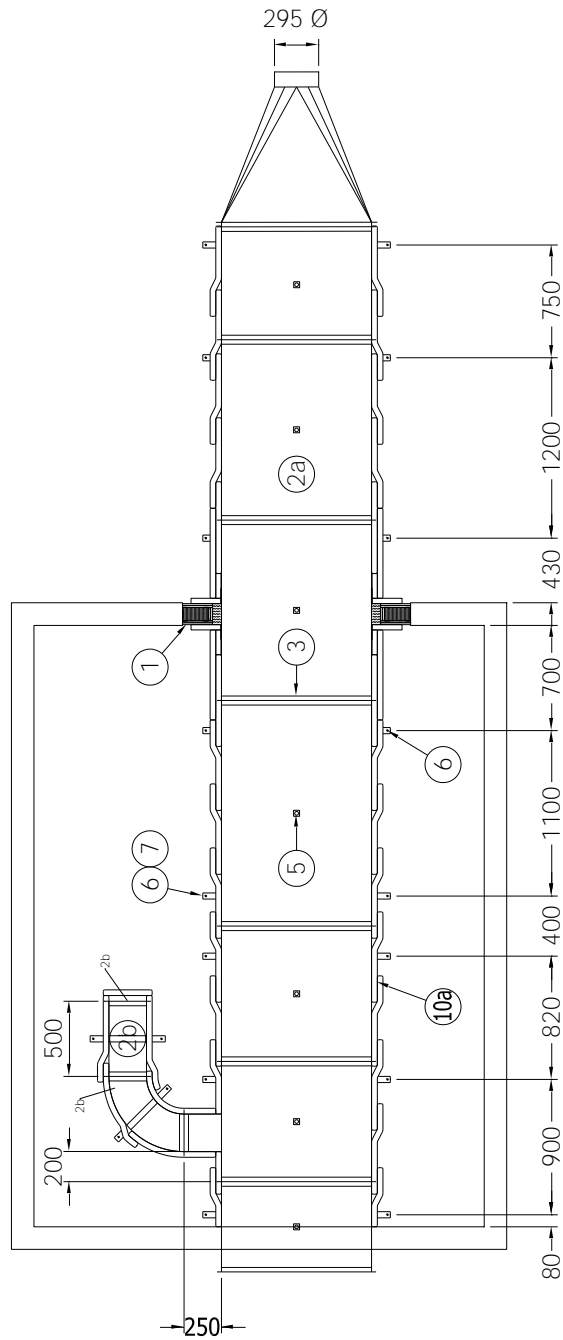
Materiał	:	Stal nierdzewna
Wymiar całkowity	:	12.7 mm x 0.4 mm
Metoda mocowania	:	Należy szczelnie zamocować wokół kanału na środku szerokości nakładających się połączeń, na nominalnym środku szerokości każdej sekcji folii do kanałów

14. Szpilki retencyjne do folii do kanałów

Materiał	:	Szpilki z łbem półkolistym CD ze stali miękkiej spawanej
Wymiar całkowity	:	64 mm długości x 2.7 mm średnicy do montażu na dwuwarstwowym kołnierzu. 28 mm długości x 2,7 średnicy do montażu na pojedynczej grubości
Metoda mocowania	:	Szpilki wymagane wyłącznie na dolnej płaszczyźnie kanału, zamocowane poprzez folię kanału na środku nominalnej rozpiętości pomiędzy obręczami retencyjnymi (Pozycja 13). Minimum trzy szpilki należy użyć na szerokości, jedną centralnie, a szpilki zewnętrzne zamocować na szerokości, w maksymalnej rozpiętości 350 mm, nie więcej niż 170 mm od krawędzi kanału



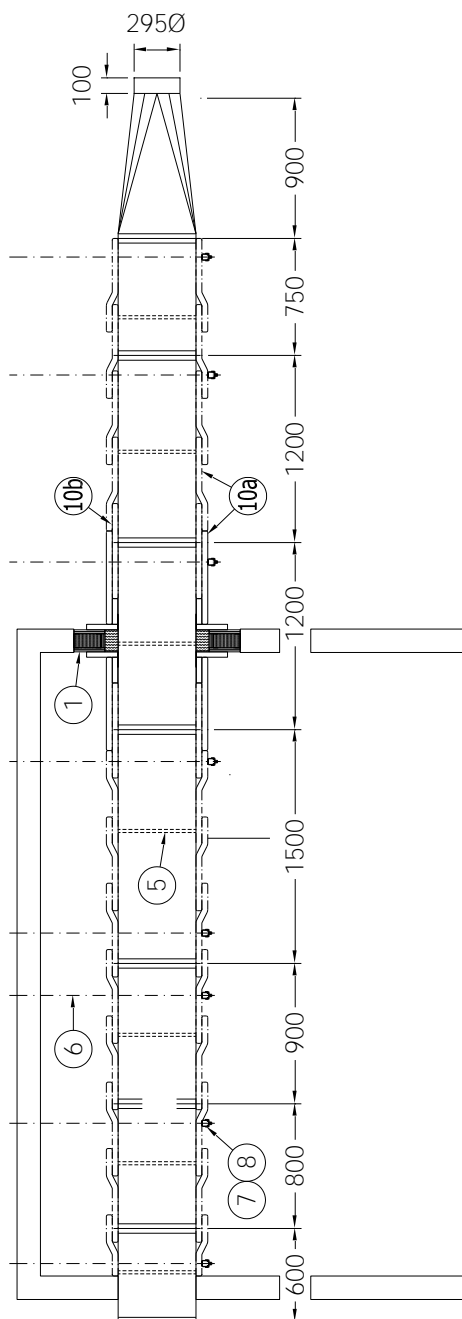
Rysunek A.2.1.8 Typowy widok z góry - zespół poziomy



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



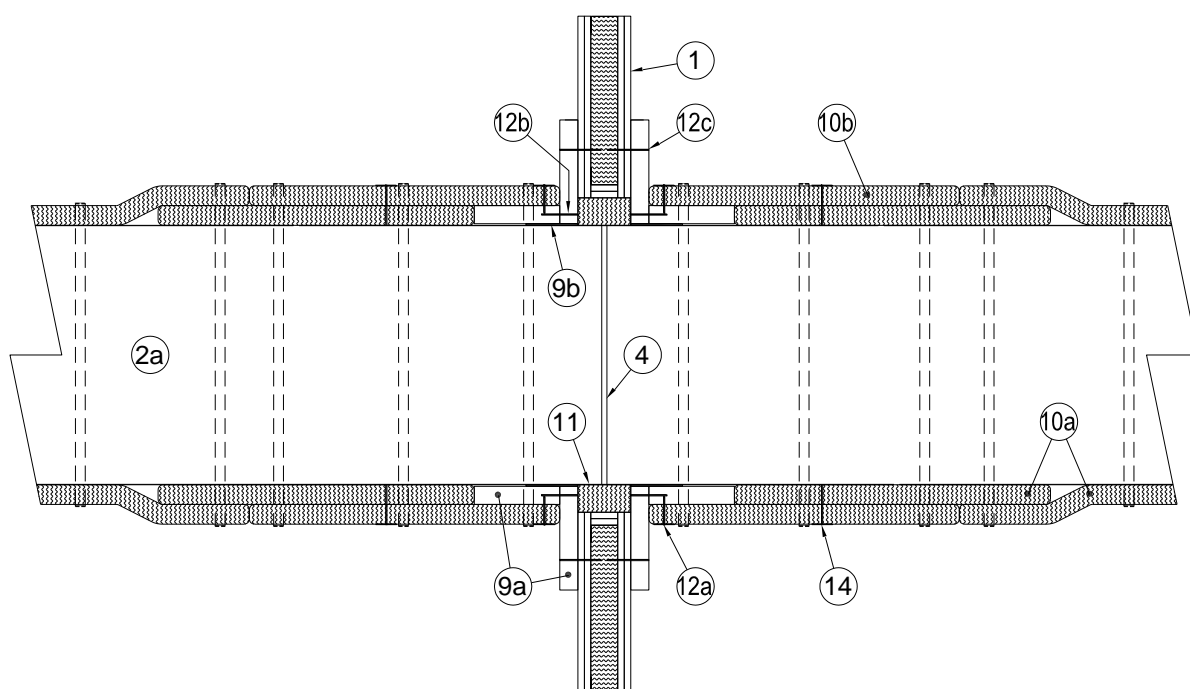
Rysunek A.2.1.9 Typowy widok z boku - zamontowany zespół poziomy



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



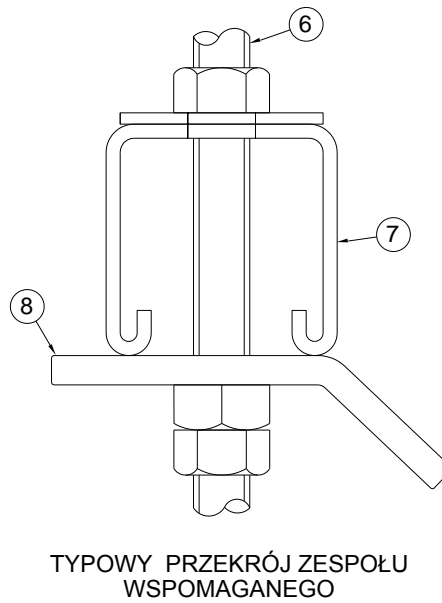
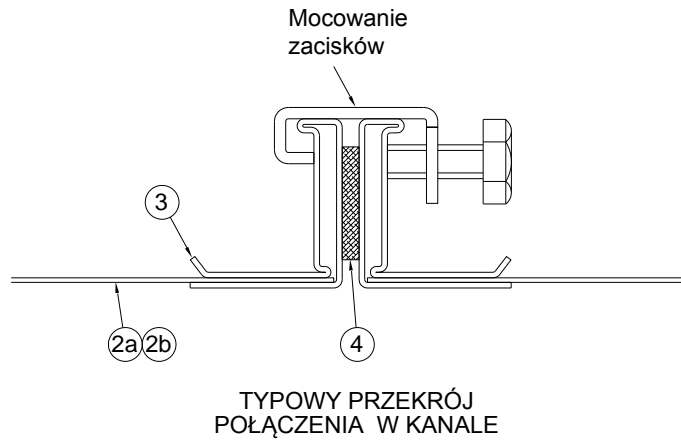
Rysunek A.2.1.10 Typowy szczegół zestawu poziomego



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



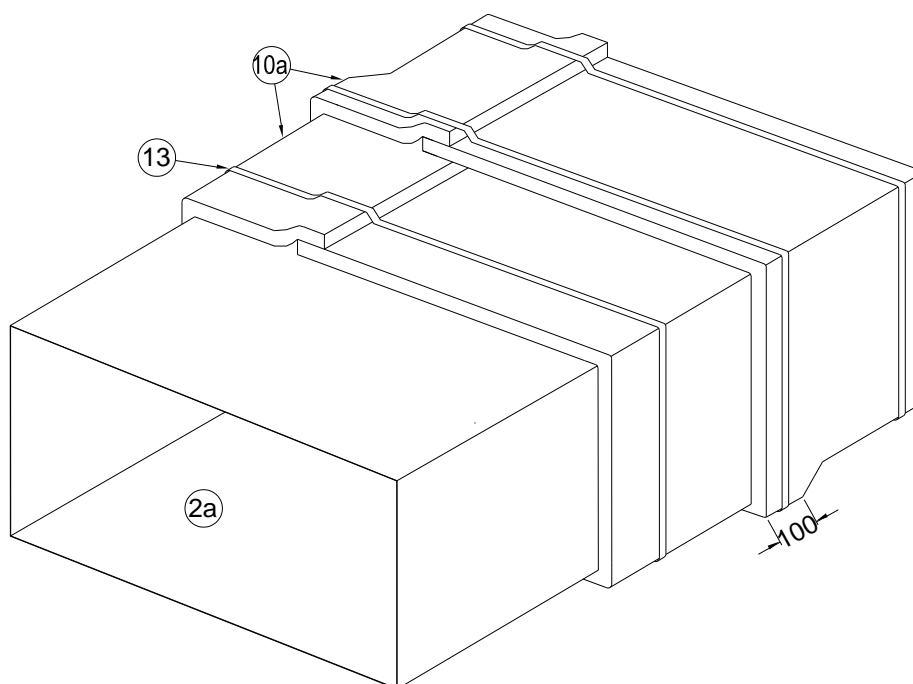
Rysunek A.2.1.11 Typowy szczegół przedstawiający połączenia i zespół wspomagający kanału dla zespołu poziomego



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



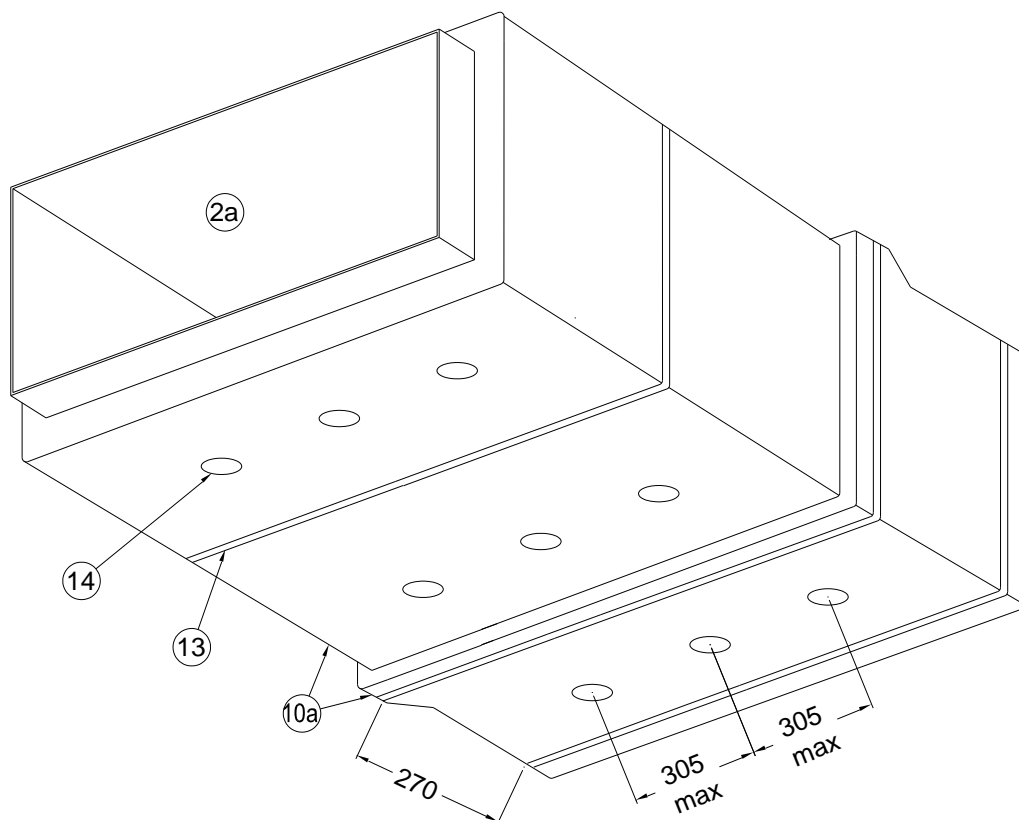
Rysunek A.2.1.12 Szczegół przedstawiający zakładki i obręcze ochronnej folii do kanałów 615+ Fire Barrier



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm



Rysunek A.2.1.13 – Szczegół przedstawiający umiejscowienie szpilek retencyjnych do folii do kanału



Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

