

[Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego]

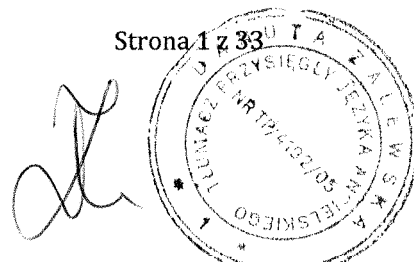
Tłumaczenie z języka angielskiego

- Tłumaczenie strony 1 -

<p><i>Logo Warrington Certification</i></p> <p>Warrington Certification Ltd Holmesfield Road Warrington WA1 2DS Wielka Brytania</p> <p>tel. +44(0)1925 646 669 witryna internetowa: www.warringtoncertification.com email: etass@exova.com</p>	<p><i>Tekst w otoczeniu 12 gwiazdek symbolizujących flagę Unii Europejskiej:</i></p> <p>Utworzona zgodnie z art. 29 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011</p>	<p><i>Logo EOTA</i></p> <p>Europejska Organizacja ds. Ocen Technicznych Członek www.eota.com</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Europejska Ocena Techniczna (EOT)	EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014 r.
------------------------------------------	---------------------------------------------

Jednostka Oceny Technicznej wydająca Europejską Ocenę Techniczną (EOT), upoważniona zgodnie z art. 29 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011:	
Nazwa handlowa wyrobu budowlanego	Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier
Rodzina wyrobów, do której wyrób budowlany należy	Mata ogniochronna
Producent	3M Nederland B.V. Postbus 19302300 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 niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.
Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011, w oparciu o	Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych ETAG 018-część 4, wydanie 2012, użyte jako Europejski Dokument Oceny (EDO)

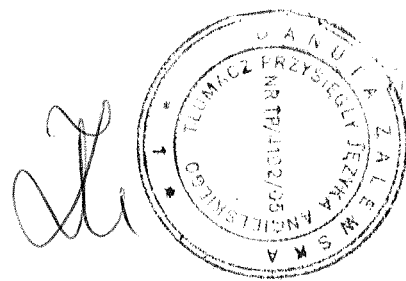


Uwagi Ogólne

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.

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 2 z 33



POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis Techniczny Wyrobu

(Szczegółowe informacje oraz dane podano w Załącznikach)

Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier 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:

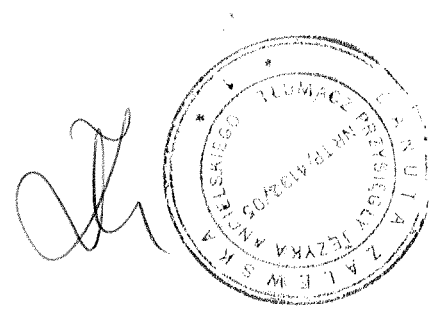
Do użytku wewnętrznego – ETAG 018-4 Typ Z₂

Do zmontowanych 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 poniżej

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 (EDO)

2.1 Zamierzone zastosowanie

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

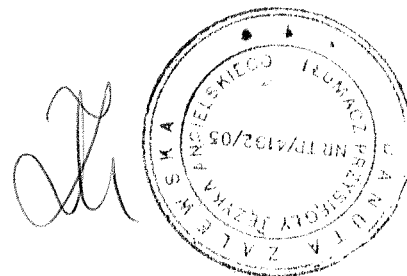
Tabela 1 - Zamierzone zastosowanie		
Ochrona	Odniesienie do Wytycznych do Europejskich Aprobac Technicznych ETAG 018-1	Ocena w ramach niniejszego sprawozdania z oceny
Pozioma ochrona membrany	Typ 1	Nie
Pionowa ochrona membrany	Typ 2	Nie
Nośne elementy betonowe	Typ 3	Nie
Nośne elementy stalowe	Typ 4	Nie
Nośne płaskie betonowe profilowane elementy kompozytowe	Typ 5	Nie
Nośne betonowe kolumny drażone wypełnione stalą	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
Zastosowania nie ujęte w Typach 1-9	Typ 10	Nie

Tabela 1 przedstawia możliwe zamierzone zastosowania 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 pkt 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 Oceną Techniczną (EOT).

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 obiektu.



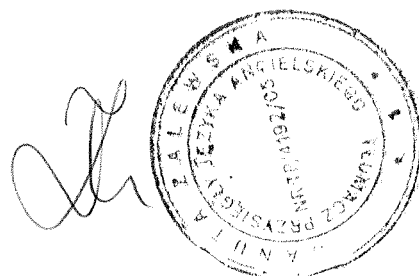
2.2 Kategoria zastosowania

Do użytku wewnętrznego – ETAG 018-4 Typ Z2

3 Wydajność Wyrobu oraz Odniesienie do Metod Zastosowanych do Oceny tej Wydajności

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

Wytuczne do Europejskich Aprobac Technicznych (ETAG) Klauzula Nr	Europejska Ocena Techniczna (EOT) Klauzula Nr	Charakterystyka
5.2.2	3.2.1	Wymóg Podstawowy WP 2: Bezpieczeństwo pożarowe
5.2.2.1	3.2.1.1	- Reakcja na ogień
5.2.2.2	3.2.1.2	- Ognioodporność
5.2.3	3.2.2	WP 3: 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	WP 4: 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	WP 5: Ochrona przed hałasem
5.2.6	3.2.5	WP 6: 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



Wytyczne do Europejskich Aprobatach Technicznych (ETAG) Klauzula Nr	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 oznaczony Klasą A1 według europejskiej normy 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 (Z₂). Właściwości użytkowe nieustalone.

3.2.2.2 Uwalnianie substancji niebezpiecznych

Firma 3M Nederland B.V. przedstawiła oświadczenie, że Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier nie zawiera żadnych substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) według listy kandydackiej z czerwca 2013 roku celowo dodanej zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych 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 305/2011 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

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 6 z 33



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 – 54,27 mm,
Opór cieplny, próbka testowa skompresowana do 38 mm.

3.2.5.2 Współczynnik przepuszczalności pary wodnej

	Grubość (mm)	Dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza pod względem oporu dyfuzyjnego pary wodnej (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 615+ Fire Barrier 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.

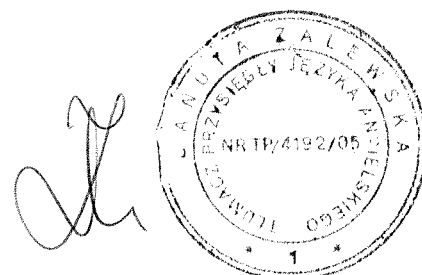
3.2.6.1.2 Wytrzymałość na ściskanie

Według testów przeprowadzonych zgodnie z normą europejską EN 826: 2013, wytrzymałość wyrobu na ściskanie wynosi 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 615+ Fire Barrier 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 Wytucznych 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).

Odnośnie jakichkolwiek dodatkowych elementów, które wymieniono w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej (EOT) w sposób wyraźny (używając nazwy handlowej), składu wyrobu (jeśli został on wyprodukowany przez posiadacza niniejszej 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.

Odnośnie 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 dotyczące działania (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 (UE) nr 305/2011) przedstawiony w poniżej tabeli odnosi się do:

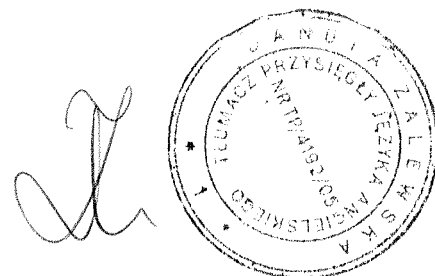
Wyroby	Zamierzone zastosowanie	Poziom lub Klasa	System
Wyroby ogniochronne	Ogniochronne płyty i maty oraz zestawy	Dowolne	System 1

5 Dane techniczne niezbędne dla wdrożenia systemu OiWSWU, przewidziane w obowiązującym Europejski Dokumentie Oceny (EDO).

Zadania Producenta

Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien prowadzić 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 (EOT).

Zakładowa kontrola produkcji musi być przeprowadzana zgodnie z Planem Kontroli z dnia 14 października 2013 roku odnoszącym się do EOT 13/1061, wchodzącym w skład dokumentacji technicznej niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

Kontrola produkcji musi być zgodna z planem kontroli z dnia 14 października 2013 roku dotyczącego Europejskiej Oceny Technicznej 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.

Wyniki 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 instrukcję montażu zawierające przynajmniej następujące informacje:

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

Zadania upoważnionych jednostek

Upoważniona jednostka przeprowadzi

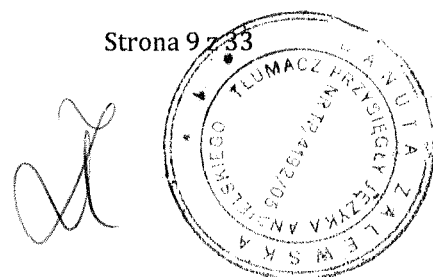
- wstępny test wyrobu pod względem typu,
- wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego oraz zakładowej kontroli produkcji,
- stały nadzór, ocenę i akceptację zakładowej kontroli produkcji,

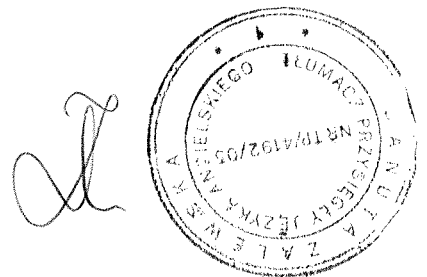
zgodnie z zapisami zawartymi w „Planie Kontroli” z dnia 14 października 2013 roku odnoszącymi się do Europejskiej Oceny Technicznej 13/1061.

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

Upoważniona jednostka certyfikująca zaangażowana przez producenta wyda certyfikat zgodności WE potwierdzając 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.





Sygnatariusze

/nieczytelny podpis odręczny/

Odpowiedzialny Pracownik

D. Forshaw* - Naczelny Inżynier ds.
Certyfikacji

/nieczytelny podpis odręczny/

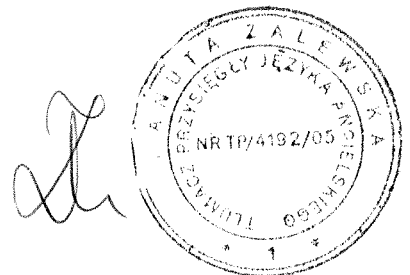
Zatwierdzono

A. Kearns* - Dyrektor Techniczny

*W imieniu i na rzecz Warrington Certification Limited.

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 11 z 33



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 wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających
- EN 1366-1: 1999** Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych
- Część 1: Kanały wentylacyjne
- EN 826: 1996** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie
- Określanie zachowania przy ściskaniu
- EN 1608: 1997** Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie
- Określanie wytrzymałości na rozciąganie równoległe do powierzchni czołowych
- EN 12667: 2001** Własności cieplne materiałów budowlanych i artykułów budowlanych. Określanie odporności na przenikanie ciepła przy zastosowaniu urządzenia płytowego 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 - Określanie zawartości części organicznych



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

Załącznik 2.0 – Omówienie ogniodporności 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 Aprobac Technicznych ETAG 018-4	Szczegóły dotyczące montażu	Data dodania do niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej (EOT)
Zorientowany pionowo i poziomo izolowany kanał wentylacyjny Typ A	EI120(v_e h_o o →i)S EI180(v_e o →i)S EI180(v_e h_o o →i) EI240(v_e o →i)S	EN 1366-1	Typ 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

Zespoły 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 ogniodporności: EI120(v_e h_o o →i)S

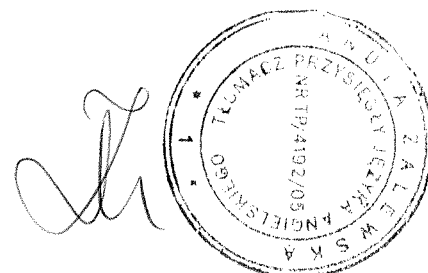
Klasyfikacja ogniodporności: EI180(v_e o →i)S

Klasyfikacja ogniodporności: EI180(v_e h_o o →i)

Klasyfikacja ogniodporności: EI240(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 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
Wyszczególnienie

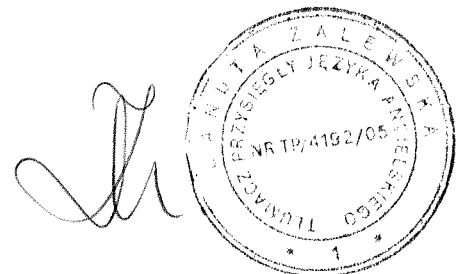
Pozycja

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 dla celów testowych (grubsza, gęstsza).
Otwór podłogowy	: Długość kanału + 100 mm, szerokość kanału + 100 mm

2. Kanał

Konstrukcja	: Wykonany zgodnie z normą europejską EN 1505 i wymogami DW 144
Materiał	: Miękka stal ocynkowana
Grubość	: 0,8 mm
Wymiary całkowite	
i. Wymiary zewnętrzne	: Maksymalnie 1250 mm x 1000 mm
ii. Kołnierze końcowe	: 30mm x 1mm grubości (Pozycja 3)
iii. Długość	: Maksymalnie 1500 mm
Szwy kanałów	: 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 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 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. Dodatkowo, między zaciskami na każdej krawędzi należy zamontować wkręty samogwintujące o długości 19 mm x 4,1 mm.



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	: 20mmx3mm

5. Wewnętrzne pręty mocujące

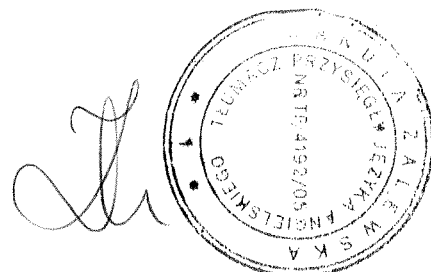
Materiał	: Miękka stal ocynkowana
Konstrukcja	: Pręty mocujące powinny się składać z pręta gwintowanego M12 wewnątrz stalowej rury ocynkowanej, wierzch i dno zabezpieczone przy pomocy kwadratowej blachy 40 mm, podkładek i nakrętek

6. Kątowniki wspierające

Materiał	: Stal miękka
Wymiar całkowity	: 30 mm x 30 mm x 3 mm. Długość należy określić w oparciu o wymiar kanału, długość kanału + 500 mm
Umiejscowienie	: Montuje się do długich powierzchni czołowych kanału bezpośrednio nad otworem podłogowym i mocuje do podłogi i kanału
Mocowanie	: Zamocować do kanału przy pomocy wkrętów stalowych M6 w rozstawie 100 mm. Przymocować do podłogi przy użyciu wkrętów kotwowych 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, klejona 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 i 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 nad kątownikiem stalowym (Pozycja 6) 30 mm nad powierzchnią podłogi

8a. Izolacja folii do kanałów

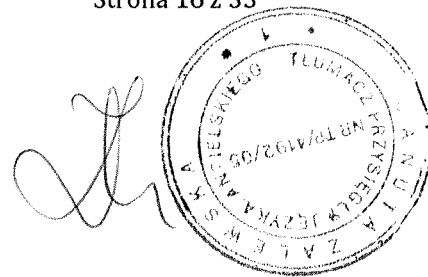
- Materiał : Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier
- Wymiar całkowity : Nominalnie 610 mm szerokości na 38 mm grubości, dostarczana w rolkach o długości 6,35 metra
- Metoda : Folię na pojedynczej szerokości zamocować wokół kanału. Pierwsza część folii do kanałów będzie ma przylegać do kołnierza. 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. 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™ 615+ Fire Barrier
- Wymiar całkowity : Nominalnie 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 minimum 100 mm. Krawędzie cięcia należy zamknąć przy pomocy taśmy z folii aluminiowej 3M. Folię do kanałów należy przymocować wkrętami 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™ 615+ Fire Barrier + 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 do 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

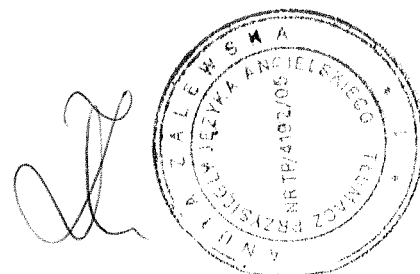
Materiał	: Stal węglowa
Wymiar całkowity	: 12,7 mm x 0,5 mm
Metoda mocowania	: Należy szczelnie zamocować wokół kanału na środku szerokości nakładających się połączeń, na nominalnym środku szerokości każdej sekcji folii do kanałów

12a. Szpilki retencyjne do folii do kanału

Materiał	: Szpilki z łbem półkolistym ze stali miękkiej CD spawane
Wymiar całkowity	: 12,7 mm x 0,5 mm
Metoda mocowania	: Szpilki mają być zastosowane na obu szerokich powierzchniach czołowych kanału, zamocowane 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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
FIRE	OGIEŃ
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 18 z 33

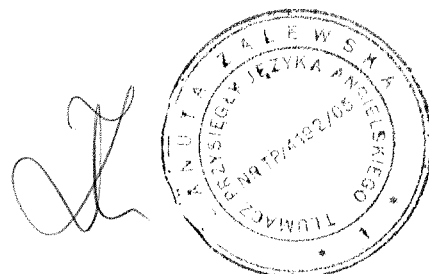
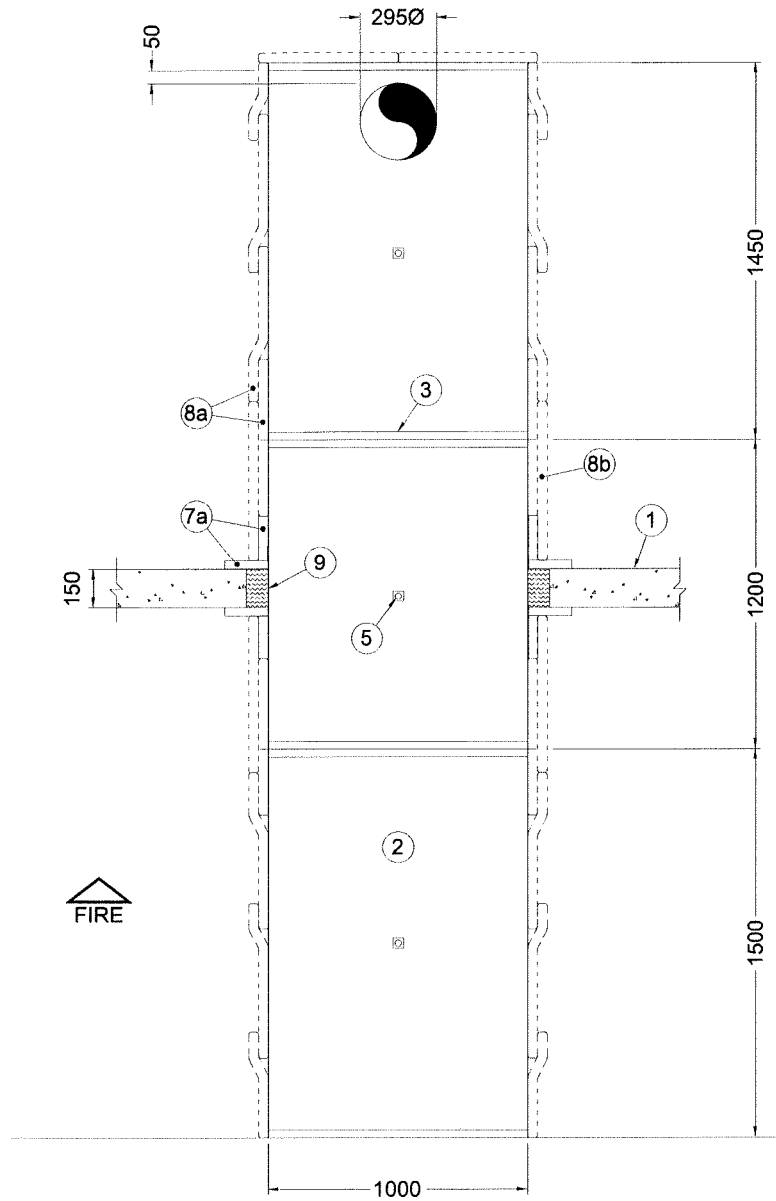


Figure A.2.1.2 Typical front view of installed vertical assembly



Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
FIRE	OGIEŃ
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 19 z 33

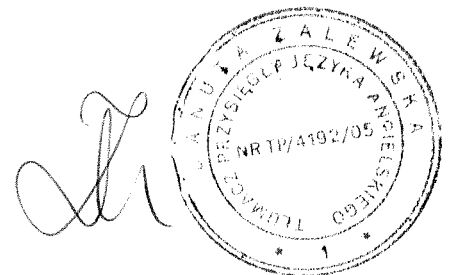
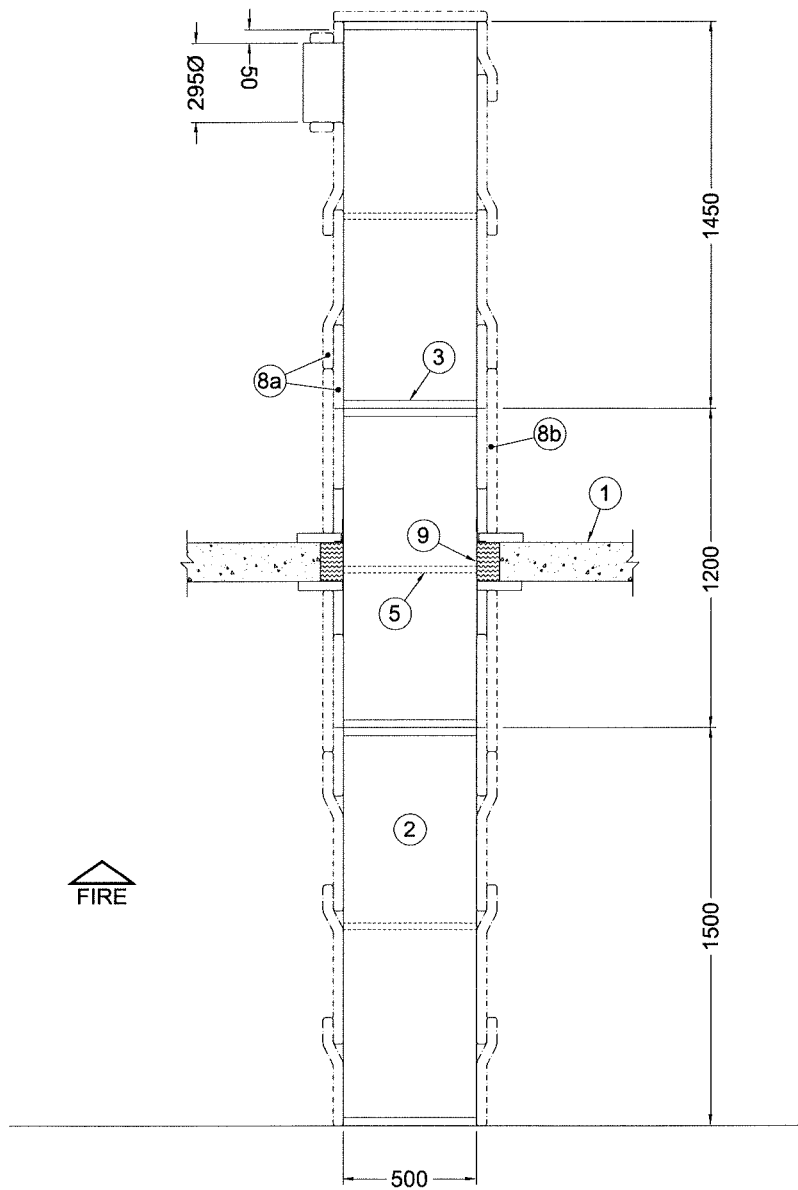


Figure A.2.1.3 Typical side view of installed vertical assembly



Do not scale. All dimensions are in mm



Rysunek A.2.1.4 Typowy szczegół zespołu pionowego

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
FIRE	OGIEŃ
DETAIL WHERE DUCTWORK PASSES THROUGH FURNACE ROOF	SZCZEGÓŁ, GDZIE KANAŁ PRZECHODZI PRZEZ SKLEPIENIE PIECA
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 20 z 33

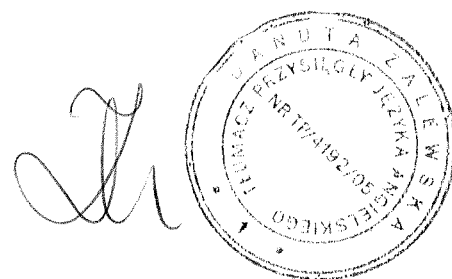
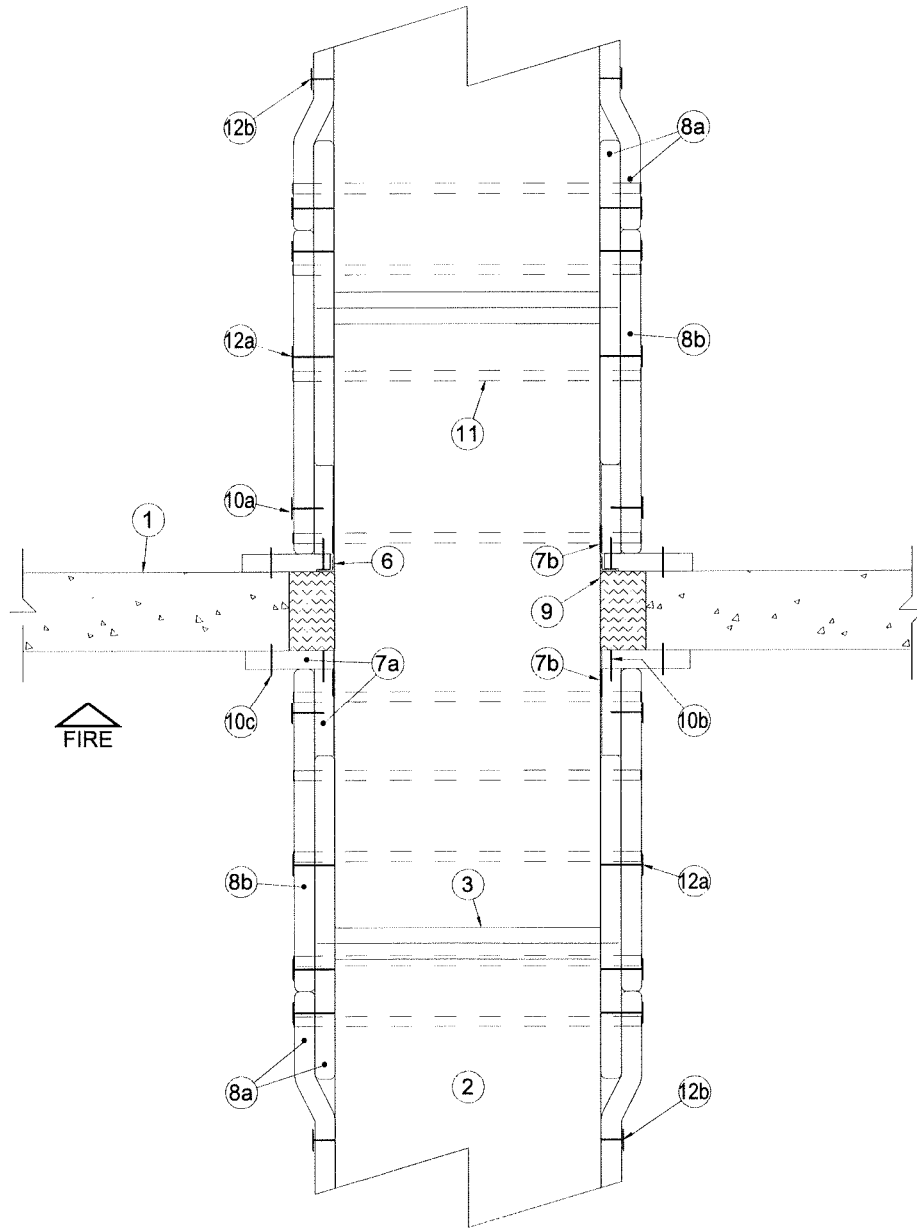


Figure A.2.1.4 Typical detail of vertical assembly



DETAIL WHERE DUCTWORK PASSES THROUGH FURNACE ROOF

Do not scale. All dimensions are in mm



Rysunek A.2.1.5 Typowy szczegół – łączenie pionowego zespołu kanału

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Clamp fixing	Mocowanie zacisków
TYPICAL SECTION THROUGH JOINT IN DUCTING	TYPOWY PRZEKRÓJ POŁĄCZENIA W KANALE
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 21 z 33

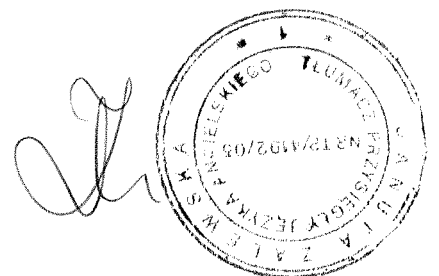
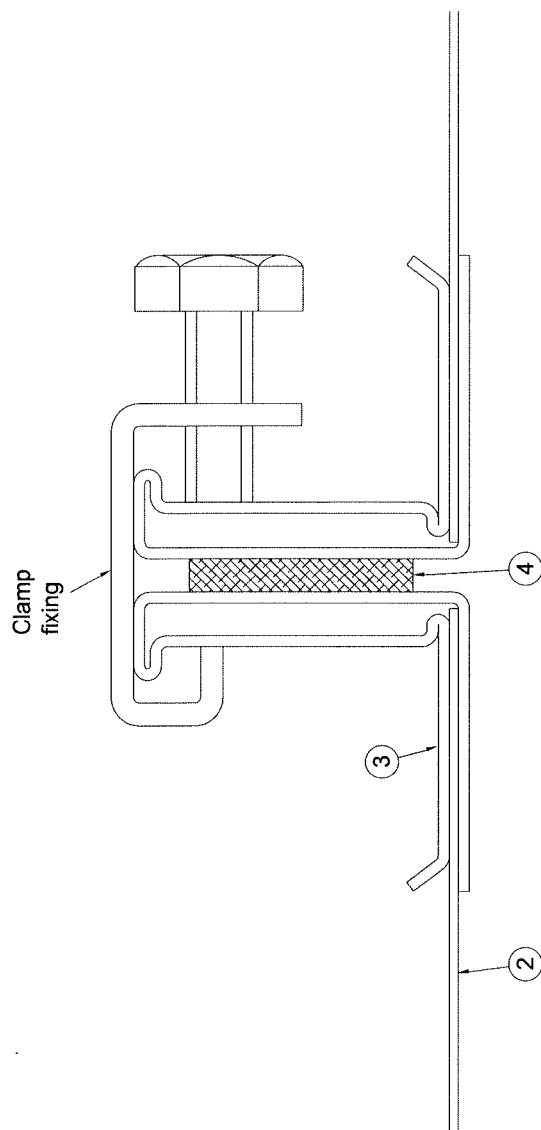


Figure A.2.1.5 Typical detail of vertical assembly duct jointing



TYPICAL SECTION
THROUGH JOINT IN DUCTING

Do not scale. All dimensions are in mm



- Tłumaczenie strony 22 -

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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 22 z 33

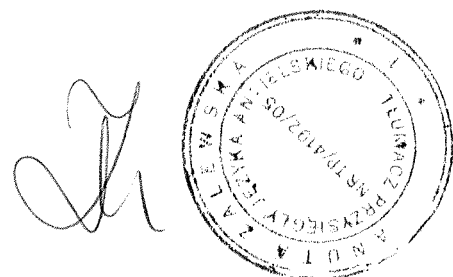
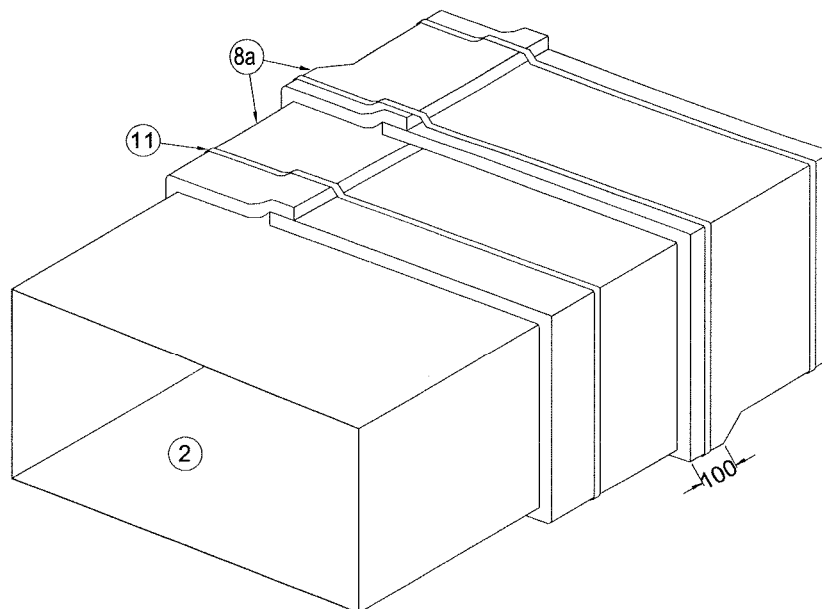


Figure A.2.1.6 Detail Showing Fire Barrier Duct Wrap 615+ Overlap & Banding



Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 23 z 33

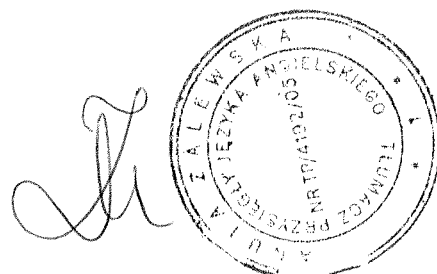
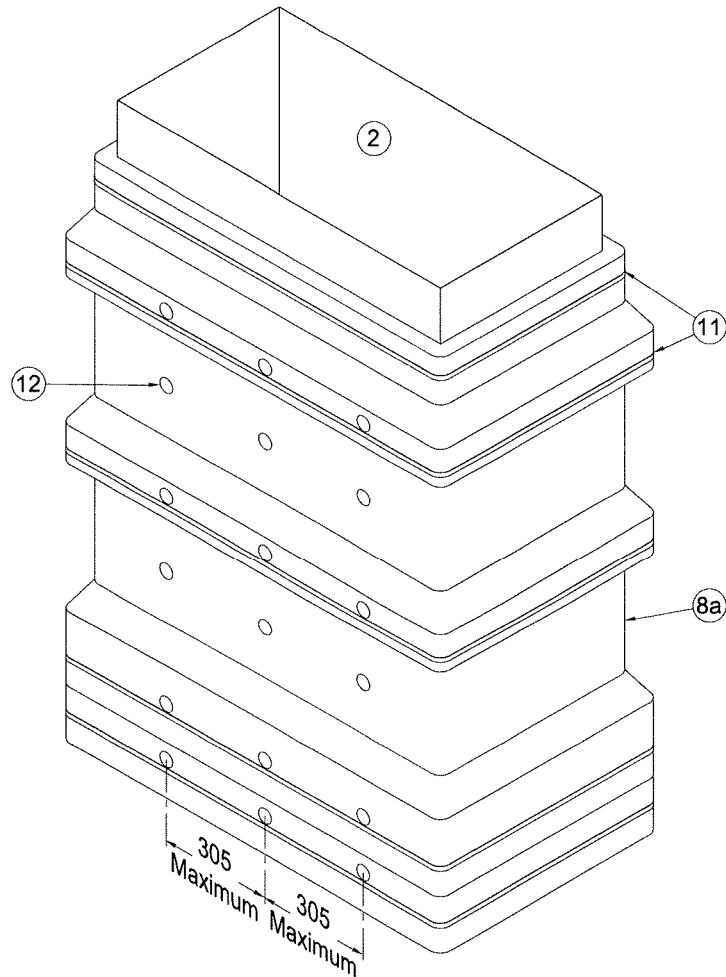


Figure A.2.1.7 Detail Showing Positions of Duct Wrap Retention Pins



Do not scale. All dimensions are in mm

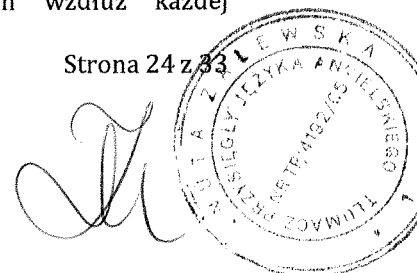


A.2.1.4 Zespoły poziome

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 równej lub większej niż ta, jaką charakteryzuje się standardowa konstrukcja wsporcza zastosowana dla 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
Wymiary całkowite 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
Szwy kanałów	: 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 uszczelniacza bez odporności ogniowej
Usztywnienie	: Każda sekcja powinna być zaopatrzona w pojedynczy, pionowy, wewnętrzny pręt mocujący w połowie szerokości i 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



<u>Pozycja</u>	<u>Wyszczególnienie</u>
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	: Miękka stal 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 5 mm grubości, podkładek i nakrętek
6. Pręty wieszakowe	
Materiał	: Pręt gwintowany ze stali miękkiej
Wymiar całkowity	: Gwint M10
Elementy dodatkowe	: Nakrętki M10 i podkładki płaskie ze stali M10
Umiejscowienie	: Pręty wieszakowe należy umiejscowić w odległości 125 mm od powierzchni czołowych nieizolowanego kanału
7. Kanał wspomagający	
Materiał	: Miękka stal ocynkowana
Wymiar całkowity	: Profil U 41 mm x 41 mm x 2,5 mm grubości
Długość	: Odpowiadająca szerokości kanału + 300 mm, żeby pozwolić na właściwy rozstaw prętów wieszakowych
Umiejscowienie	: Kanały wspomagające należy umiejscowić 200 mm od połączeń kołnierzowych. Maksymalna niewspomagana rozpiętość powinna wynosić 1100 mm
8. Podpora kanału wspomagającego	
Materiał	: Blacha kątowna z ocynkowanej stali miękkiej
Wymiar całkowity	: 48 mm x 30 mm x 80 mm przez 80 mm szerokości x 5,2 mm 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 i zamocowany do ściany. Rama kątownika powinna mieć narożniki łączone stykowo, klejona przy pomocy kleju Promacol K84, zespolona wkrętami przy użyciu Pozycji 12b w rozstawie 100 mm. Połączenia przestawne na narożnikach. Ramę kątownika należy skleić i połączyć wkrętami do ściany przy użyciu pozycji 12c przy nominalnym rozstawie 100 mm



Pozycja

Wyszczególnienie

9b. Ogniochronna masa uszczelniająca

- Materiał : Ogniochronna plastyczna masa uszczelniająca 3M™ Fire Barrier Moldable Putty+ Pad w arkuszach
- 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 zewnętrzną powierzchnią ściany.

10a. Izolacja 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 metra
- Metoda : Folię na pojedynczej szerokości zamocować wokół kanału. Pierwsza część folii do kanałów ma szczelnie przylegać do kołnierza. Druga część ma nakładać się na pierwszą i szczelnie przylegać do Pozycji 10b. Każda przylegająca część ma się nakładać 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. 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

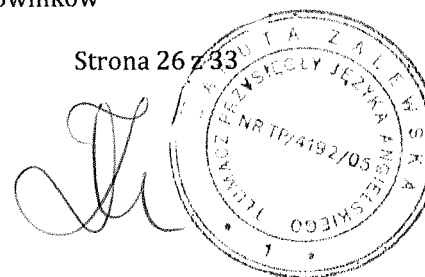
- Materiał : Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier
- Wymiar całkowity : Nominalnie 610 mm szerokości na 38 mm grubości, dostarczana w rolkach o długości 6,35 metra
- Metoda : Folię o pojedynczej szerokości należy zamontować nawijając ją całkowicie na ogniochronny kołnierz uszczelniający (Pozycja 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 z włókna 19 mm (Pozycja 13)

11. Ogniochronny wypełniacz uszczelniający

- Materiał : Ochronna folia do kanałów 3M™ 615+ Fire Barrier + materiał wypełniający (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

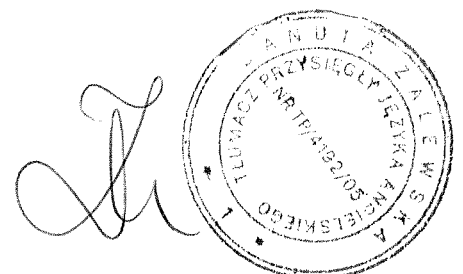
Materiał	: Stal miękka
Typ	: Wkręty do płyt kartonowo-gipsowych
Wymiar całkowity	: 80 mm długości x 4,5 mm średnicy
Umiejscowienie	: Mocowanie kołnierza do ściany

13. Obręcz 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 kanału

Materiał	: Szpilki z łbem półkolistym ze stali miękkiej CD spawane
Wymiar całkowity	: 64 mm długości x 2,7 mm średnicy do montażu na dwuwarstwowym kołnierzu. 28 mm długości x 2,7 mm 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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 28 z 33

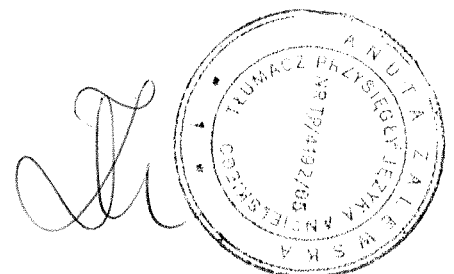
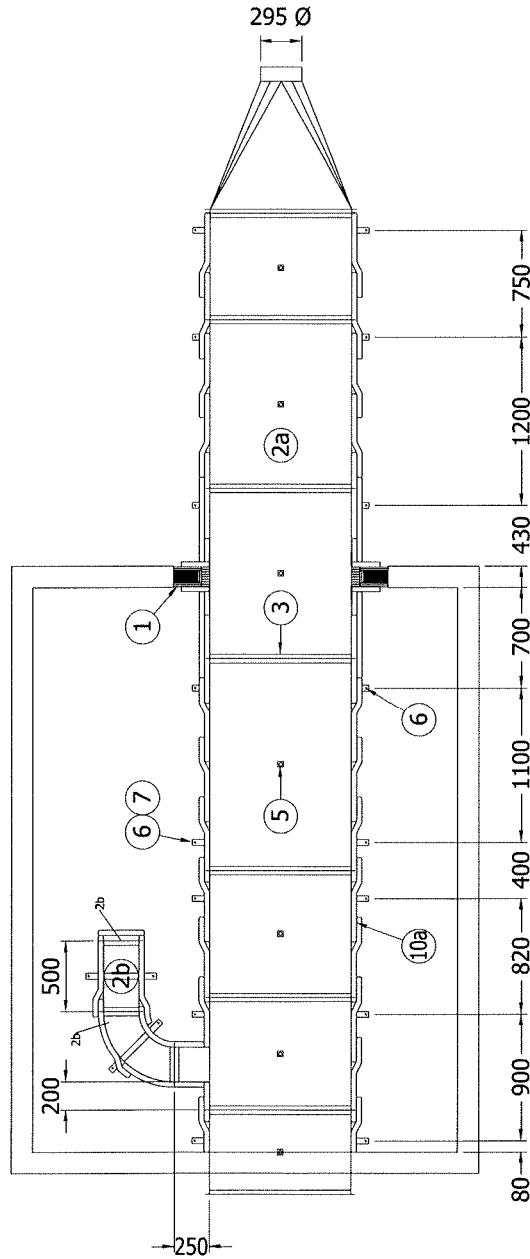


Figure A.2.1.8 Typical Plan View of Horizontal Assembly



Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 29 z 33

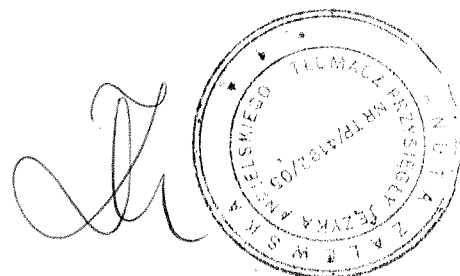
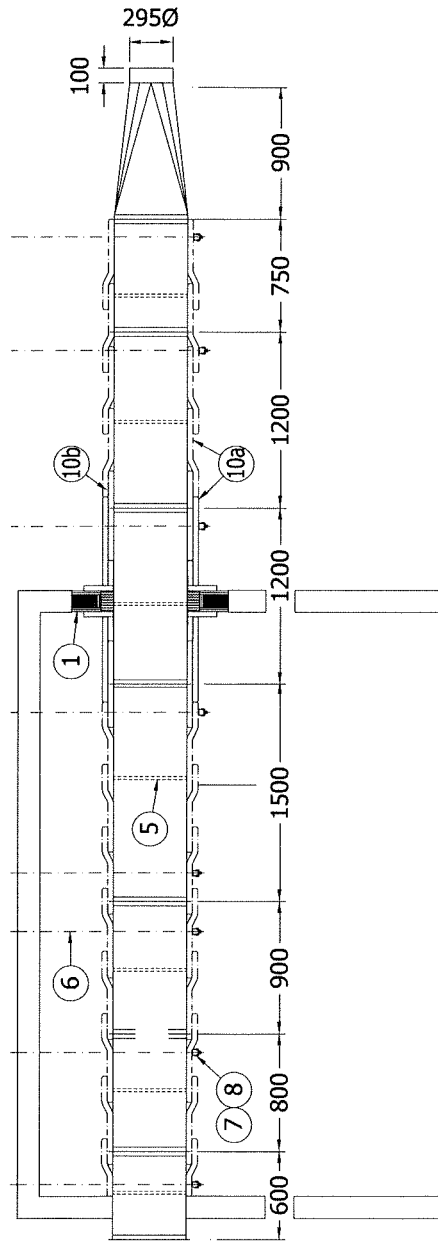


Figure A.2.1.9 Typical Side View of Installed Horizontal Assembly



Do not scale. All dimensions are in mm



Rysunek A.2.1.10 Typowy szczegół zestawu poziomego

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 30 z 33

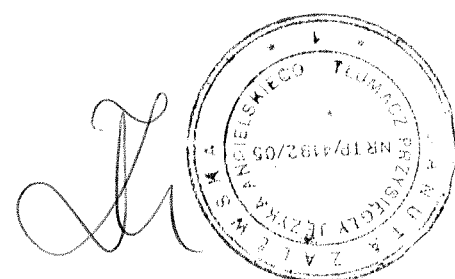
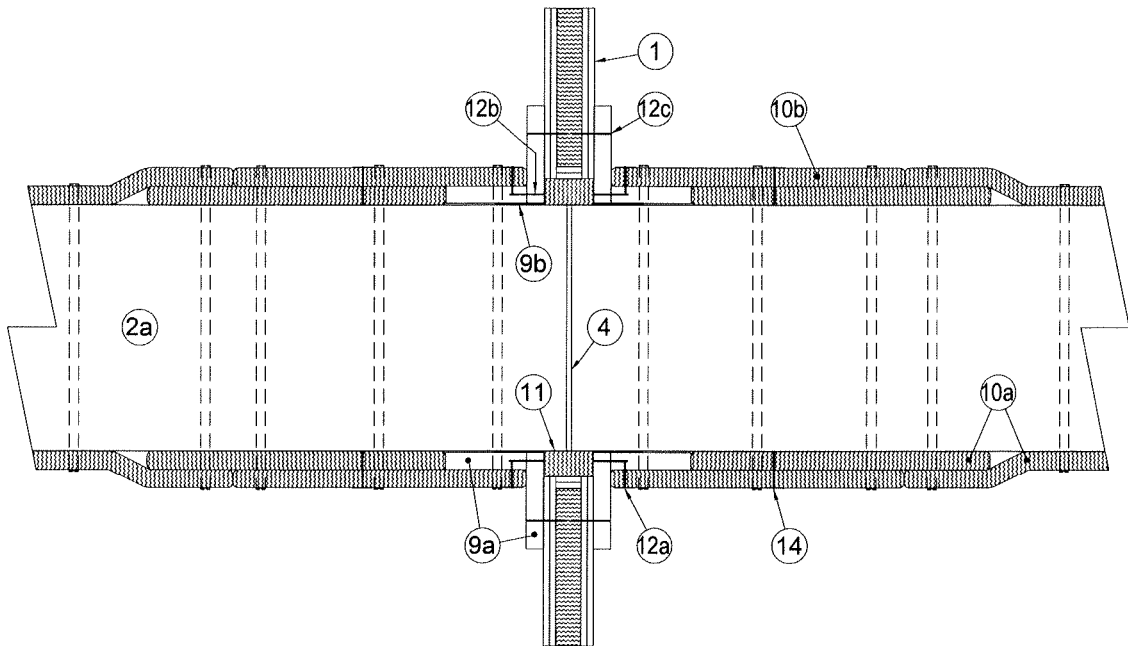


Figure A.2.1.10 Typical Details of Horizontal Assembly



Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Clamp fixing	Mocowanie zacisków
TYPICAL SECTION THROUGH JOINT IN DUCTING	TYPOWY PRZEKRÓJ POŁĄCZENIA W KANALE
TYPICAL SECTION THROUGH SUPPORT ASSEMBLY	TYPOWY PRZEKRÓJ ZESPOŁU WSPOMAGAJĄCEGO
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 31 z 33

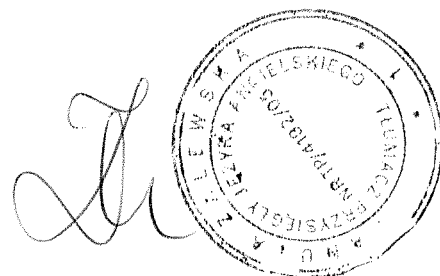
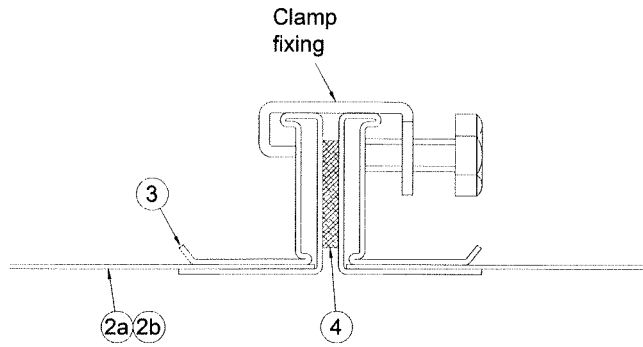
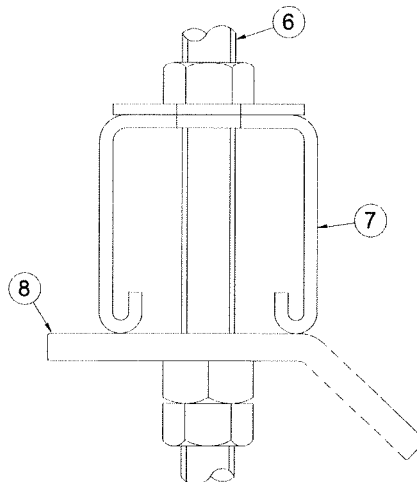


Figure A.2.1.11 Typical Details of Horizontal Assembly Duct Jointing and Support



TYPICAL SECTION THROUGH JOINT IN DUCTING



TYPICAL SECTION THROUGH SUPPORT ASSEMBLY

Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

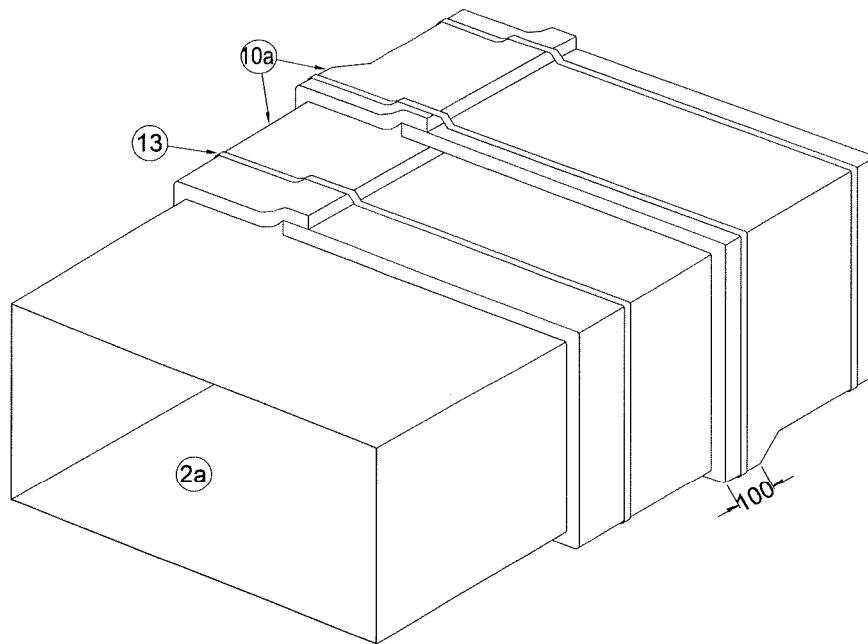
<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 32 z 33



Figure A.2.1.12 Detail Showing Fire Barrier Duct Wrap 615+ Overlap & Banding



Do not scale. All dimensions are in mm



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

- Rysunek -

<i>Tekst w języku angielskim</i>	<i>Tłumaczenie na język polski</i>
Do not scale. All dimensions are in mm	Nie skalować. Wszystkie wymiary są w mm

Stopka: EOT 13/1061 z dnia 19 lutego 2014

Strona 33 z 33

Zaświadczam wiarygodność okazanego mi tłumaczenia dokumentu, którego oryginał w języku angielskim został mi przedstawiony 24 marca 2014 roku.

Nr repertorium 96/2014

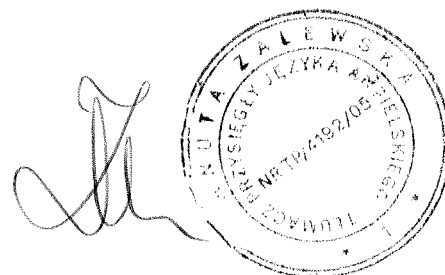
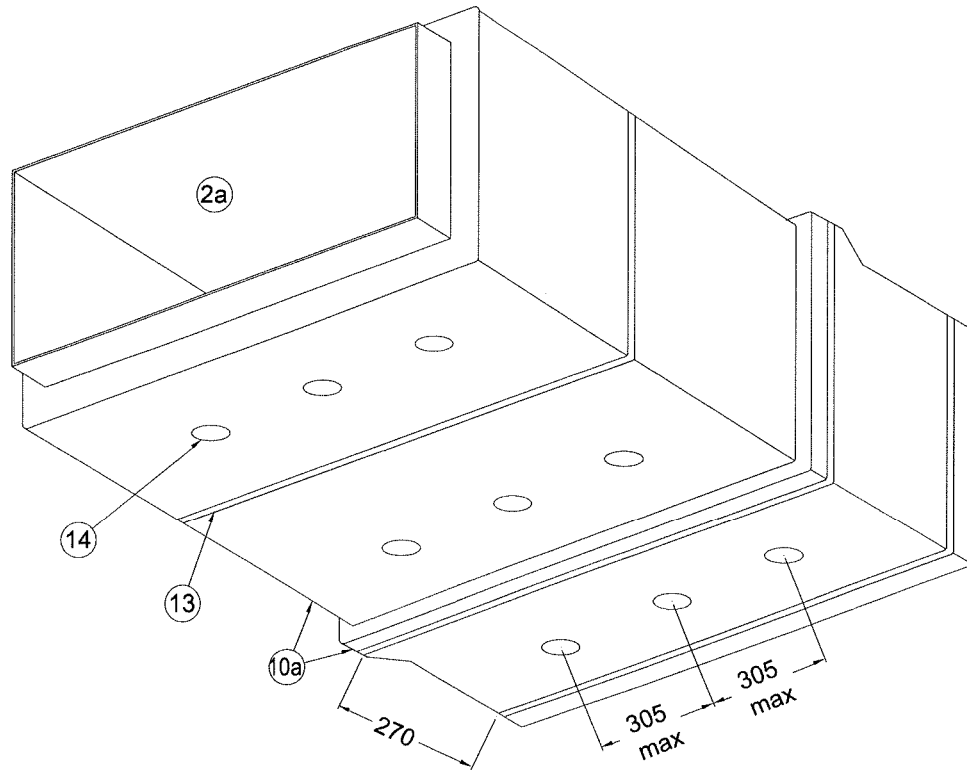


Figure A.2.1.13 – Detail Showing Positions of Duct Wrap Retention Pins



Do not scale. All dimensions are in mm

