



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.eta danmark.dk

Dopuszczone i zgłoszone zgodnie z
Artykułem 29 Rozporządzenia (UE)
Nr 305/2011 Parlamentu
Europejskiego i Rady z dnia 9 marca
2011 r.

CZŁONEK EOTA



Europejska Ocena Techniczna ETA-15/0907 z dnia 04/01/2016

Część ogólna

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

Nazwa handlowa
wyrobu budowlanego:

ROKU® System FSC 4 Kołnierz ogniochronny

Rodzina wyrobów, do
której należy powyższy
wyrób budowlany:

Produkt zatrzymujący ogień i uszczelniający
przejścia instalacyjne rur w ścianach i stropach.

Producent:

Rolf Kuhn GmbH
Jägersgrund 10
57339 Erndtebrück / Germany
Tel. + 49 2753 5945-0
Fax +49 2753 5945-52
Internet www.kuhn-brandschutz.com

Zakład produkcyjny:

Rolf Kuhn GmbH
Manufacturing plant II

Niniejsza Europejska
Ocena Techniczna
zawiera:

16 stron, włącznie z 3 załącznikami, które stanowią
integralną część dokumentu

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

Wytyczne dla Europejskiej Oceny Technicznej
dotyczącej "Produktów przeciwpożarowych
i uszczelniających", ETAG 026 Część 2: "Uszczelnienie
przebiegów instalacyjnych", stosowany jako Europejski
Dokument Oceny (EAD) zgodnie z Art. 66 Par. 3
Rozporządzenia (UE) Nr 305/2011.

Niniejsza wersja zastępuje:

-

Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki muszą w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być oznaczone jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włącznie z jej przesyłaniem drogą elektroniczną, jest dopuszczalne jedynie w całości (z wyjątkiem poufnego (-ych) Załącznika (-ów), o którym (-ych) mowa powyżej. Jednakże kopiowanie części dokumentu może mieć miejsce wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Jednostki Oceny Technicznej. Wszelkie częściowe kopiowanie musi być wyraźnie oznaczone jako takowe.

II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA EUROPEJSKIEJ OCENY TECHNICZNEJ

1 Opis techniczny wyrobu i jego przeznaczenie

Opis techniczny wyrobu

Kołnierz ogniochronny ROKU® System FSC 4 Fire Stop Collar do przeciwpożarowego zabezpieczania rur, kołnierz z uchwytyami do mocowania kołków lub osadzania w zaprawie lub gipsie. Kołnierz ROKU® System FSC 4 składa się z metalowej obudowy ze stali o minimalnej grubości 0,60 mm odpowiednio zabezpieczonej przed korozją, oraz wkładki pęczniającej umieszczonej wewnątrz obudowy. Wkładka składa się z pęczniącego materiału budowlanego "ROKU® Strip EM" o grubości 2 mm i szerokości 40 mm oraz o gęstości ok. $1210 \pm 10 \text{ kg/m}^3$.

Kołnierze mają średnicę zewnętrzną od 61,2 mm do 187,2 mm. Dozwolone jest stosowanie kołnierzy ROKU® System FSC 4 Fire Stop Collar w lekkich ścianach działowych, ścianach masywnych o grubości co najmniej 100 mm oraz w stropach o grubości min. 150 mm. Pierścień pomiędzy przejściem rury z tworzywa sztucznego – w tym z izolacją – a otworem przejścia w ścianie lub stropie musi być w pełni uszczelniony materiałami mineralnymi.

Szczegółowe specyfikacje dotyczące kryteriów identyfikacji i działania istotnych dla bezpieczeństwa pożarowego w odniesieniu do wyrobów budowlanych podano w załącznikach 1-3.

Specyfikacja przeznaczenia wyrobu zgodnie ze stosownym Europejskim Dokumentem Oceny

Produkt budowlany ROKU® System FSC 4 Fire Stop Collar jest przeznaczony do stosowania jako komponent o działaniu przeciwpożarowym w ścianach wykonanych z betonu, betonu komórkowego, murowanych lub lekkich konstrukcjach działowych które podlegają wymaganiom dotyczącym ochrony przeciwpożarowej. Ich ognioodporność zapobiega przenoszeniu ciepła i rozprzestrzenianiu się ognia w przypadku pożaru.

W zakresie niniejszej ETA, wykazano odporność ogniową rur w przejściach składających się z elementów wymienionych w tabeli nr 1.

Tabela 1 – komponenty zbadanego przejścia instalacyjnego

Typ produktu	Nazwa handlowa
Kołnierz	ROKU® System FSC 4 Fire Stop Collar
Materiał pęczniący	ROKU® Strip EM

Uszczelnienia przejść rurowych służą do zabezpieczania otworów w ścianach oddzielenia pożarowego, przez które przechodzą kable oraz do zachowania odporności ogniowej ścian w obszarze przejść.

Szczegółowe informacje i dane dotyczące przebadanych przejść instalacyjnych podano w załącznikach 1-3.

Właściwości podane w pkt. 3 odnoszą się wyłącznie do wymienionych przejść instalacyjnych (np. w odniesieniu do pozycji i rozmieszczenia instalacji w przejściu oraz rodzaju i pozycji zawieszenia patrz załączniki 1-3)

Metody weryfikacji i oceny, na których opiera się niniejsza Europejska Ocena Techniczna, prowadzą do założenia co najmniej 10-letniego okresu użytkowania dla przejść kołnierzy ROKU® System FSC 4.

Wskazania dotyczące okresu użytkowania nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielona przez producenta, ale należy je traktować jedynie jako środek do wyboru odpowiedniego produktu w stosunku do oczekiwanego ekonomicznie uzasadnionego okresu użytkowania obiektu.

3 Właściwości użytkowe wyrobu i odniesienia do metod użytych do ich oceny

Charakterystyka	Ocena charakterystyki
3.2 Bezpieczeństwo pożarowe (BWR 2)	
Reakcja na ogień	Obudowa kołnierza wykonana ze stali sklasyfikowana jest jako Euroklasa A1 zgodnie z EN 13501-1 Materiał pęczniejący "ROKU® Strip EM" jest sklasyfikowany jako Euroklasa E zgodnie z EN 13501-1
Odporność ogniowa	Kołnierz ogniochronny ROKU® System FSC 4 do przeciwpożarowego zabezpieczania rur zgodnie z opisem w załączniku X Instalacji jest stosowany w lekkich ścianach działowych, ścianach masywnych o grubości co najmniej 100 mm oraz w stropach o grubości min. 150 mm. Jest klasyfikowany, jak opisano w załączniku 3, zgodnie z EN 13501-2
3.3 Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)	
Wpływ na jakość powietrza	Produkt nie zawiera/nie wydziela substancji niebezpiecznych określonych w TR 034, z marca 2012. Kołnierz ROKU® System FSC 4 oraz wkładka ROKU® Strip EM nie zawierają substancji niebezpiecznych wyszczególnionych w dyrektywie Rady 67/548/EEC i Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 powyżej dopuszczalnych limitów.
3.7 Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR 7)	Nie określono

*) Patrz dodatkowe informacje w punkcie 3.9 – 3.12.

Dodatkowo do szczegółowych przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji zawartych w niniejszej Europejskiej Ocenie Technicznej mogą obowiązywać inne wymagania dotyczące produktów wchodzących w jej zakres (np. wprowadzone przepisy europejskie, krajowe przepisy prawne i administracyjne). Aby spełnić przepisy rozporządzenia w sprawie wyrobów budowlanych, wymagania te należy również spełnić, kiedy i gdzie mają one zastosowanie.

3.9 Aspekty ogólne

Weryfikacja trwałości jest częścią badania zasadniczych charakterystyk. Kołnierz ogniochronny ROKU® System FSC 4 do przeciwpożarowego zabezpieczania rur jest przeznaczony do stosowania w temperaturach poniżej 0 °C i ekspozycji na promieniowanie UV, bez ekspozycji na deszcz, i dlatego może – zgodnie z ETAG 026-Część 2 pkt. 2.4.12.1.3.3 – być zaliczony do kategorii użyteczności Y1. Ponieważ wymagania dla kategorii Y1 są spełnione, to również wymagania dla kategorii Y2, Z1 oraz Z2 są spełnione.

Chociaż uszczelnienie przeznaczone jest tylko do zastosowań wewnętrznych, to w fazie budowlanej nie jest wykluczone narażenie uszczelnienia na działanie warunków atmosferycznych. W takim przypadku należy przewidzieć niezbędne działania w celu ochrony przejścia instalacyjnego zgodnie instrukcją montażu producenta.

4 Ocena i kontrola stałości właściwości użytkowych (AVCP)

4.1 System AVCP

Zgodnie z decyzją 1999/454/EC Komisji Europejskiej, z późniejszymi zmianami 2001/596/EC, systemem (-ami) oceny zgodności i kontroli stałości właściwości użytkowych jest system 1 (patrz Załącznik V Rozporządzenia (UE) nr 305/2011).

5 Szczegóły techniczne konieczne do wdrożenia systemu AVCP, uwzględnione w odpowiednim Europejskim Dokumencie Oceny

Szczegóły techniczne wymagane do wdrożenia systemu AVCP są opisane w planie kontroli i nadzoru przedłożonym w ETA-Danmark

Wystawione w Kopenhadze dnia 2016-01-04 przez



Thomas Bruun
Dyrektora Zarządzającego, ETA-Danmark

Załącznik 1

Informacje o produkcie i definicje

Przedstawienie produktu ROKU® System FSC 4 Kołnierz ogniochronny do przeciwpożarowego zabezpieczania rur i elementów wyposażenia dodatkowego:



Przedstawienie produktu ROKU® Strip EM:

Właściwości	Parametr	Metoda
Utrata masy podczas ogrzewania	52-62% (temperatura 550 °C, 30 minut)	TR 024 pkt. 3.1.8
Wymiary (grubość blachy)	2 mm ± 0,2mm	TR 024 pkt. 3.1.2
Gęstość	1,02 -1,42 g/cm ³ (grubość 2 mm)	TR 024 pkt. 3.1.4
Współczynnik pęcznienia	12-22,5 razy	TR 024 pkt. 3.1.11
Ciśnienie pęcznienia	> 0,6 N/mm ²	TR 024 pkt. 3.1.12

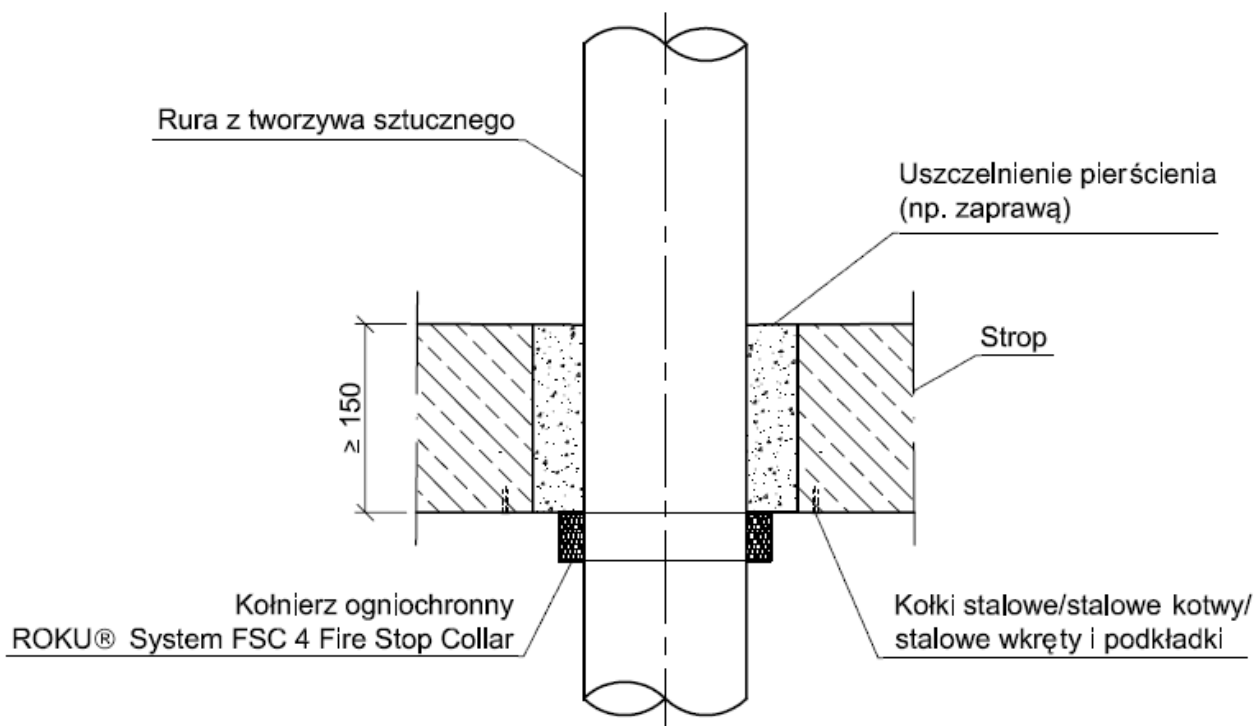
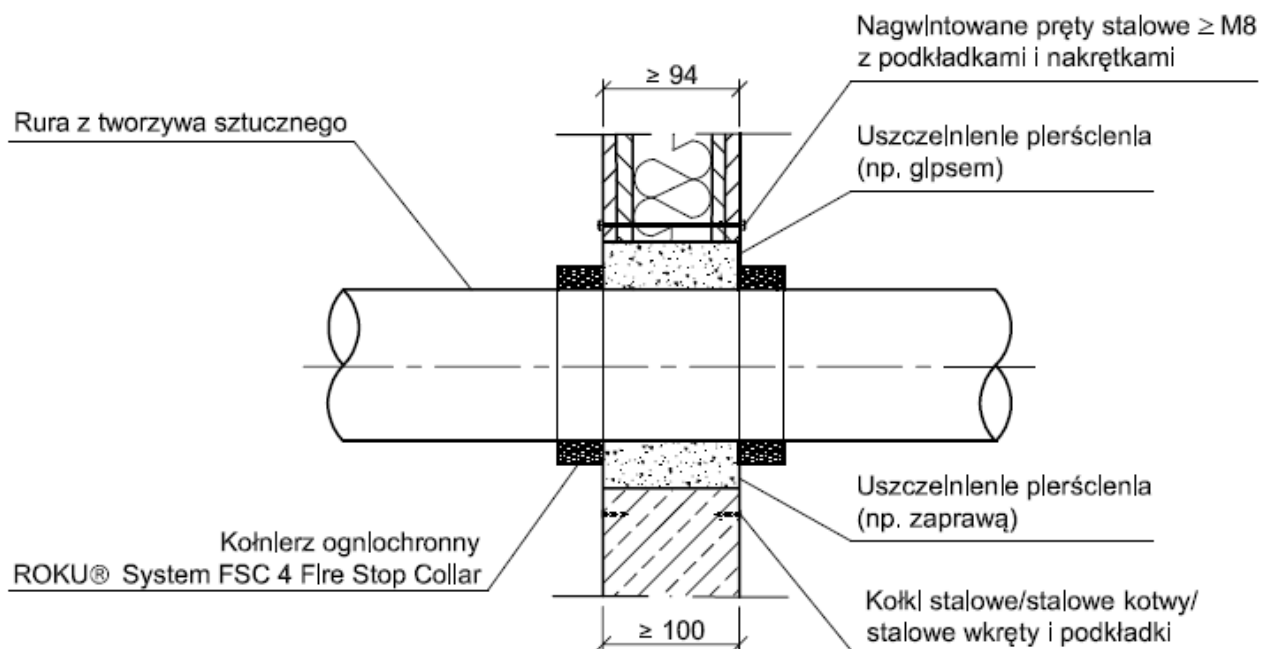
Przedstawienie produktu ROKU® System FSC 4 Kołnierz ogniochronny do przeciwpożarowego zabezpieczania rur:

Producent	Opis
Rolf Kuhn GmbH Jägersgrund 10 57339 Erndtebrück / Germany	ROKU® System FSC 4 Kołnierz ogniochronny do przeciwpożarowego zabezpieczania rur. Kołnierz z uchwytyami do mocowania kołków lub osadzania w zaprawie lub gipsie.

Załącznik 2

Szczegółowe informacje i opis systemu podczas badań, w których określono odporność ogniową Kołnierza ogniochronnego do przeciwpożarowego zabezpieczania rur ROKU® System FSC 4

Przejście rur, montaż na ścianie - widok przekroju



Przejście rur, montaż w stropie – widok przekroju

Załącznik 3**Przedstawienia badanych instalacji oraz uzyskanych klas odporności ogniowych.**

Poniżej podana klasyfikacja badanych przejść instalacyjnych w Załączniku 1 i/lub Załączniku 2 odnosi się do przejść instalacyjnych w **lekkich ścianach działowych o grubości 100 mm** i dotyczy klasy odporności ogniowej 90 minut zgodnie z EN 1366-3, pkt 7.2.2.1.2.

Przejście przez ścianę dla rury PVC-U . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 5,6	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 50 - \leq 75$	1,8 - 8,4	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	1,8-12,3	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 110 - \leq 125$	2,2 - 12,2	2x5	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 160	3,2-11,9	2x6	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury PE . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 4,6	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 50 - \leq 75$	1,8 - 8,4	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	2,7-10,0	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury PP . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 4,6	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 50 - \leq 75$	1,8 - 8,4	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	2,7-10,0	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 125	3,9-12,2	2x5	EI 90 - U/C	E 90 - U/C	X	X			x
≤ 160	$> 4,0-14,6$	2x6	EI 90 - U/C	E 90 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury Blue Power . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,5	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,4	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury Wavin SITECH . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	2,0	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	2x3	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,6	2x4	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury aquatherm green pipe MS . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 16	2,2	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 50	6,9	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	10,4	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	15,2	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Objęte klasyfikacją średnice i grubości ścianek rur (mm)

20-2,8 / 25-3,5 / 32-4,5 / 40-5,6 / 63-8,7 / 90-12,5/

Przejście przez ścianę dla rury Geberit Silent PP . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
				E = Szczelność					
			E = Szczelność i I = Izolacyjność		C/C	U/C	C/U	U/U	ROKU® Strip EM
≤ 50	2,0	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	2x3	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,6	2x4	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury POLO-KAL NG . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
				E = Szczelność					
			E = Szczelność i I = Izolacyjność		C/C	U/C	C/U	U/U	ROKU® Strip EM
≤ 50	2,0	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	2x3	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,4	2x4	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 125	3,9	2x5	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 160	4,9	2x6	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury Rehau Raupiano Plus . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
				E = Szczelność					
			E = Szczelność i I = Izolacyjność		C/C	U/C	C/U	U/U	ROKU® Strip EM
≤ 50	1,8	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	1,9	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	2,7	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 125	3,1	2x5	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 160	3,6	2x6	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez ścianę dla rury Triplus 3 Schicht-Schallschutzrohr . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
				E = Szczelność					
			E = Szczelność i I = Izolacyjność		C/C	U/C	C/U	U/U	ROKU® Strip EM
≤ 40	1,8	2x2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,5	2x3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 90	3,1	2x4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejścia instalacyjne w ścianach sklasyfikowano stosując następujące zasady:

Zakres zastosowania (Rozdział 5.1 raportu klasyfikacyjnego)	Montaż w ścianach: Lekka ściana działowa o grubości minimum 100 mm o klasie odporności ogniowej wynoszącej 90 minut zgodnie z EN1366-3. Wyżej wymienione uszczelnienia przepustów rurowych można montować we wszystkich lekkich konstrukcjach ścian o tej samej klasyfikacji odporności ogniowej, pod warunkiem, że: • Element budowlany jest sklasyfikowany zgodnie z EN 13501-2 • Całkowita grubość elementu budowlanego nie jest mniejsza niż minimalna grubość badanej lekkiej ściany działowej (94-100 mm) • Niniejsze reguły nie dotyczą przypadku zamontowania kołnierza ochronnego wewnątrz elementu budowlanego. W przypadku większej grubości elementu budowlanego długość uszczelnienia musi zostać zwiększona o tę samą wartość, jak grubość ściany. Odległość konstrukcji wsporczej po obu stronach pozostaje taka sama. • Liczba warstw płyt wynosi ≥ 2, a całkowita grubość warstw płyt wynosi ≥ 25, jeżeli wewnętrzna krawędź otworu przejścia nie jest obłożona. • Lekkie ściany działowe z konstrukcją drewnianą o liczbie warstw płyt wynoszącej ≥ 2 i całkowitej grubości warstw płyt wynoszącej ≥ 25. Odległości pomiędzy profilami drewnianymi ściany, a krawędziami otworu przejścia instalacyjnego muszą wynosić ≥ 100 mm. Wolną przestrzeń pomiędzy profilami, a płytami stanowiącymi ościeże należy szczelnie wypełnić wełną mineralną klasy reakcji na ogień A1 lub A2 zgodnie z EN 13501-1.
	Wewnętrzne krawędzie otworu przejścia należy obłożyć. Ściany wykonane z betonu, betonu komórkowego lub muru o grubości ≥ 100 Uszczelnienia przejść rurowych mogą być zaprojektowane wyłącznie jako uszczelnienia pojedynczego przejścia. Rury mogą być prowadzane przez przejście instalacyjne tylko pod kątem prostym. Pierwsza podpora (zamocowanie) rur musi znajdować się po obu stronach w odległości od powierzchni przejścia ≤ 650 mm. Podpora musi być wykonana z materiałów niepalnych zgodnie z EN 13501-1 Euroklasa A. Wypełnienie pozostałej szczeliny (1-3 cm szerokości) należy wykonać na grubość elementu budowlanego za pomocą gipsu lub zaprawy cementowej.
Odległości	Minimalna odległość, którą należy zachować, to: Odległość między dwoma pojedynczymi przejściami instalacyjnymi niez izolowanych rur (odległość od ścianki rury) ≥ 100 mm. Odległość między dwoma pojedynczymi przejściami instalacyjnymi izolowanych rur (odległość od izolacji) ≥ 100 mm

Poniżej podana klasyfikacja badanych przejść instalacyjnych w Załączniku 1 i/lub Załączniku 2 odnosi się do przejść instalacyjnych w **stropach z betonu lub betonu komórkowego o grubości ≥ 150 mm i gęstości ≥ 550 kg/m³** zgodnie z EN 1366-3, pkt. 13.2.1

Przejście przez strop dla rury PVC-U . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i l = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 5,6	2	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 50 - \leq 75$	1,8 - 8,4	3	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	1,8-12,3	4	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 110 - \leq 125$	2,2 - 12,1	5	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 125	12,1	5	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
≤ 160	3,2-11,9	6	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 160	11,9	6	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x

Przejście przez strop dla rury PE . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i l = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 4,6	2	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 50 - \leq 75$	1,8 - 8,4	3	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	2,7	4	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
$> 75 - \leq 110$	$> 2,7-10,0$	4	EI 180 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
≤ 125	3,1	5	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
≤ 125	$> 3,1-11,4$	5	EI 120 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
≤ 160	4	6	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
≤ 160	$> 4,0-14,6$	6	EI 120 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x

Przejście przez strop dla rury PP . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	1,8 - 4,6	2	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
> 50 – ≤ 75	1,8 - 8,4	3	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
> 75 – ≤ 110	2,7	4	EI 240 - U/C	E 240 - U/C	X	X			x
> 75 – ≤ 110	> 2,7-10	4	EI 180 - U/C	E 180 - U/C	X	X			x

Przejście przez strop dla rury Uponor MLC Rohr "weiß" . Bez izolacji.									
Rura ø (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność					ROKU® Strip EM
≤ 50	4,5	2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	7,5	3	EI 90 - U/C	E 90 - U/C	X	X			x
≤ 110	10	4	EI 90 - U/C	E 90 - U/C	X	X			x
Objęte klasyfikacją średnice i grubości ścianek rur (mm)									
(14-18)x2,0 / 20x2,25 / 25x2,5 / 32x3,0 / 40 x 4,0 / 63x6,0 / 90x8,5									

Przejście przez strop dla rury aquatherm green pipe MS . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność					ROKU® Strip EM
≤ 16	2,2	2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 50	6,9	2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	10,4	3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	15,2	4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
Objęte klasyfikacją średnice i grubości ścianek rur (mm)									
20-2,8 / 25-3,5 / 32-4,5/ 40-5,6 / 63-8,7/ 90-12,5									

Przejście przez strop dla rury Wavin SITECH . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	2	2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,6	4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 125	4,2	5	EI 60 - U/C	E 60 - U/C	X	X			x
≤ 160	5,3	6	EI 60 - U/C	E 60 - U/C	X	X			x

Przejście przez strop dla rury Geberit Silent PP . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	2	2	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	3	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,6	4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejście przez strop dla rury POLO-KAL NG . Bez izolacji.									
Rura $\varnothing$ (mm)	Grubość ścianki (mm)	Liczba pasków "ROKU® Strip EM"	Klasa odporności ogniowej		Konfiguracja zakończenia rury				Wkładka kołnierza
			E = Szczelność i I = Izolacyjność	E = Szczelność	C/C	U/C	C/U	U/U	
≤ 50	2	2	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 75	2,6	3	EI 90 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x
≤ 110	3,6	4	EI 120 - U/C	E 120 - U/C	X	X			x

Przejścia instalacyjne w stropach sklasyfikowano stosując następujące zasady:

Zakres zastosowania (Rozdział 5.2 raportu klasyfikacyjnego)	Stopy z betonu lub betonu komórkowego o grubości ≥ 150 mm i gęstości $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ zgodnie z EN1366-3, pkt. 13.2.1 Pierścień wokół rury (1-5 cm szerokość) musi być w pełni uszczelniony materiałem mineralnym (klasy reakcji na ogień A1 lub A2) takim jak gips, zaprawa cementowa itp.
Odległości	Minimalna odległość, którą należy zachować, to: Odległość między dwoma pojedynczymi przejściami instalacyjnymi nieizolowanych rur (odległość od ścianki rury) ≥ 100 mm. Odległość między dwoma pojedynczymi przejściami instalacyjnymi izolowanych rur (odległość od izolacji) ≥ 100 mm