

# INTU FR WRAP

*Opaska ogniochronna*

TDS KARTA TECHNICZNA



CE

EPD



E<sup>U</sup>TA

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

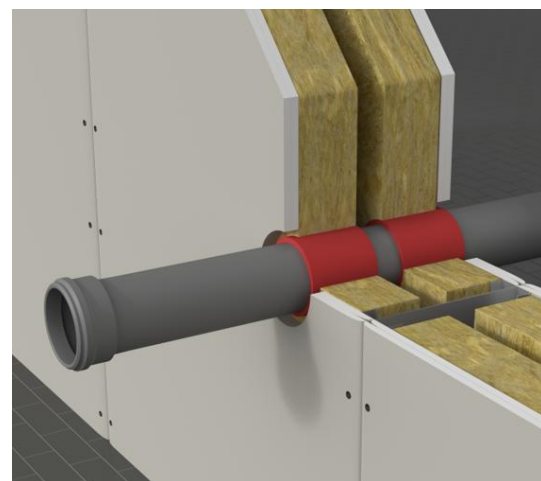
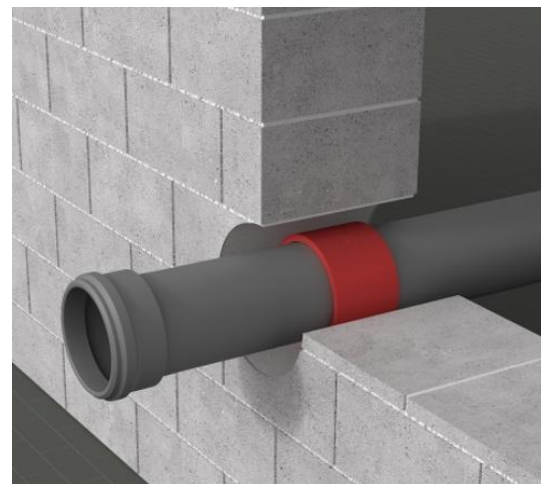
TDS KARTA TECHNICZNA

### → OPIS PRODUKTU

Opaski ogniochronne **INTU FR WRAP** wykonane są z materiału na bazie grafitu, który podczas pożaru pęcznieje zapobiegając rozprzestrzenianiu się ognia, tworząc barierę zapewniającą przegrodzie zachowanie szczelności i izolacyjności do EI 240.

### → ZASTOSOWANIE

Opaska **INTU FR WRAP** służy do ogniochronnego zabezpieczenia rur z tworzyw sztucznych, kompozytowych oraz wielowarstwowych kompozytowych przechodzących przez przegrody oddzielenia pożarowego pojedynczo lub w wiązkach, a także rur palnych i niepalnych w izolacji.



**Ściana elastyczna:** Ściana powinna mieć grubość co najmniej 100 mm. Powinna być wykonana z obustronną okładziną z co najmniej dwóch płyt gipsowo-kartonowych.

**Ściana sztywna:** Ściana powinna mieć grubość co najmniej 100 mm. Powinna być wykonana z betonu lub elementów murowanych o gęstości nie mniejszej niż 450 kg/m<sup>3</sup>.

**Strop sztywny:** Strop powinien mieć grubość co najmniej 150 mm. Powinien być wykonany z betonu, betonu zbrojonego, betonu komórkowego, o gęstości nie mniejszej niż 550 kg/m<sup>3</sup>.

### → DOSTĘPNOŚĆ

Produkt	Typ	Forma dostawcza	Numer artykułu
INTU FR WRAP	32mm	1 szt.	1203206010
	40mm	1 szt.	1204006010
	55mm	1 szt.	1205506010
	63mm	1 szt.	1206306010
	75mm	1 szt.	1207506010
	82mm	1 szt.	1208206020
	110mm	1 szt.	1211006020
	125mm	1 szt.	1212510040
	160mm	1 szt.	1216010050
	200mm	1 szt.	1220010080

### → ZGODNOŚĆ

Europejska Ocena Techniczna:

**ETA-18/0593**

Deklaracja właściwości użytkowych:

**DoP 1/2019**

Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych:

**1488-CPR-0722/W**



**EPD**

### → TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

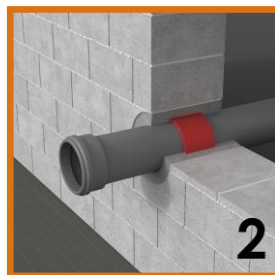
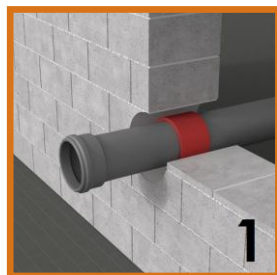
Transportuj i przechowuj w suchym i chłodnym miejscu w temperaturze od + 5°C do + 35°C.

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

### → MONTAŻ



1. Owiń rurę. Wsuń opaskę **INTU FR WRAP** do wnętrza przegrody.

2. Wypełnij szczelinę zaprawą.

### → DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Właściwości techniczne **INTU FR WRAP**

Kolor	Grafitowy
Kategoria użytkowania	Typ Z <sub>2</sub> : do stosowania wewnątrz pomieszczeń, o wilgotności mniejszej niż 85% RH, nie narażone na działanie temperatury poniżej 0°C, deszczu lub promieniowania UV
Klasa reakcji na ogień	E
Metoda zastosowana do oceny	EAD 350454-00-1104 „Wyroby do zatrzymywania ognia i uszczelniania ogniochronnego. Uszczelnienia przejść instalacyjnych”
Temperatura reakcji	Taśma ogniochronna pęcznieje pod wpływem temperatury ~140°C
Stopień pęcznienia materiału ogniochronnego	Względna wysokość spęcznienia wynosi do 32-krotności początkowej grubości materiału.

Tabela 2. Specyfikacja **INTU FR WRAP**

Typ opaski	Wymiary wkładów		Liczba wkładów w opasce [szt.]
	Grubość [mm]	Szerokość [mm]	
32mm	2,0	60	1
40mm	2,0	60	1
55mm	2,0	60	1
63mm	2,0	60	1
75mm	2,0	60	1
82mm	2 x 2,0	60	2
110mm	2 x 2,0	60	2
125mm	4 x 2,0	100	4
160mm	5 x 2,0	100	5
200mm	8 x 2,0	100	8

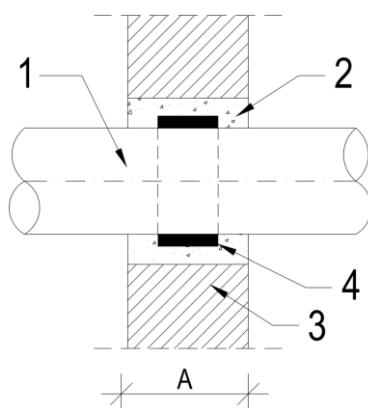
## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

### ➔ KLASYFIKACJA OGNIOWA

1. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w ścianie sztywnej o grubości  $A \geq 150$  mm



1. Rura palna;
2. Zaprawa cementowa;
3. Ściana sztywna;
4. **INTU FR WRAP** zamontowany w osi ściany.

Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	32 mm	$D \leq 32$	2.0 – 6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
			6.9 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	55 mm	$32 < D \leq 50$	2.6 – 6.7	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
			6.9 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	63 mm	$50 < D \leq 63$	2.9 – 6.7	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
			6.9 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	$63 < D \leq 75$	3.3 – 6.7	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
			6.9 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 90$	3.5 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.2 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		$90 < D \leq 110$	4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.2 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

	125 mm	110 < D ≤ 125	4.8 – 9.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			9.6 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	160 mm	125 < D ≤ 160	6.2 – 9.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			9.5	EI 180-U/C EI 180-C/C
			9.6 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	200 mm	160 < D ≤ 200	7.7	EI 90-U/C EI 90-C/C
7.8 – 11.9			EI 60-U/C EI 60-C/C	
PE-RT	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 7.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
		20 < D ≤ 25	2.5	
	40 mm	25 < D ≤ 40	4.0	
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.3	
	75 mm	63 < D ≤ 75	7.5	
PE-X	32 mm	D ≤ 20	2.0	EI 240-U/C EI 240-C/C
			2.1 – 7.5	EI 180 / E 240-U/C EI 180 / E 240-C/C
	20 < D ≤ 25	2.5	EI 180 / E 240-U/C EI 180 / E 240-C/C	
	40 mm	25 < D ≤ 40		4.0
	63 mm	40 < D ≤ 63		6.3
	75 mm	63 < D ≤ 75	7.5	
PE-Xa	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 5.8	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 32	3.0	
	40 mm	32 < D ≤ 40	3.7	
	55 mm	40 < D ≤ 50	4.6	
	63 mm	50 < D ≤ 63	5.8	
PP-R	32 mm	D ≤ 20	2.3 – 3.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
			3.4	EI 240-U/C EI 240-C/C
		20 < D ≤ 25	3.2 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 240-U/C EI 240-C/C
		25 < D ≤ 32	3.8 – 5.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
			5.4	EI 240-U/C EI 240-C/C
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.4 – 6.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.7	EI 240-U/C EI 240-C/C
	55 mm	40 < D ≤ 50	5.2 – 8.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
			8.3	EI 240-U/C EI 240-C/C
	63 mm	50 < D ≤ 63	6.1 – 10.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			10.5	EI 240-U/C EI 240-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

	75 mm	$63 < D \leq 75$	6.8 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	110 mm	$63 < D \leq 75$ $75 < D \leq 90$	12.6 – 18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
			8.2 – 18.3 10.0 – 18.3	
PP	55 mm	$D \leq 50$	1.8 – 12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	63 mm	$50 < D \leq 75$	1.9 – 12.4	EI 180-U/C EI 180-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
			12.6 – 18.4	EI 180-U/C EI 180-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 90$	2.3 – 18.3	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
			2.3 – 18.3	EI 180-U/C EI 180-C/C
			18.4	EI 180-U/C EI 180-C/C
		$90 < D \leq 110$	2.7 – 18.3	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
	2.7 – 18.3		EI 180-U/C	
	18.4		EI 180-C/C	
	125 mm	$110 < D \leq 125$	3.8 – 16.7	EI 60-U/C EI 60-C/C
	160 mm	$125 < D \leq 160$	5.5 – 12.5	
	200 mm	$160 < D \leq 170$	6.1 – 11.3	
		$170 < D \leq 185$ $160 < D \leq 200$	6.9 – 9.5 7.7	
PVC-U/ PVC-C	32 mm	$D \leq 25$	1.8 – 3.6	EI 240-U/C EI 240-C/C
			3.7 – 4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
	55 mm	$25 < D \leq 50$	1.8 – 3.6	EI 240-U/C EI 240-C/C
			3.7 – 4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
	75 mm	$50 < D \leq 75$	1.9 – 3.5	EI 180-U/C EI 180-C/C
			3.6	EI 240-U/C EI 240-C/C
			3.7 – 4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 110$	2.2 – 3.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			3.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
				EI 240-U/C EI 240-C/C
			3.7 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
				EI 180-U/C EI 180-C/C
	4.2	EI 180-U/C		

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

	125 mm	110 < D ≤ 125	4.3 – 8.1	EI 180-C/C EI 120-U/C EI 120-C/C	
			3.4 – 6.1	EI 120-U/C EI 120-C/C	
			6.2	EI 120-U/C EI 120-C/C	
			6.3 – 9.5	EI 180-U/C EI 180-C/C	
	160 mm	125 < D ≤ 160	6.2	EI 240-U/C EI 240-C/C	
			6.3 – 9.5	EI 180-U/C EI 180-C/C	
	200 mm	160 < D ≤ 200	5.9	EI 180-U/C EI 180-C/C	
			6.0 – 7.7	EI 120-U/C EI 120-C/C	
	PE-RT/AL/ PE-RT	32 mm	D ≤ 20	2.0	EI 240-U/C EI 240-C/C
			20 < D ≤ 25	2.5	
40 mm		25 < D ≤ 40	4.0		
63 mm		40 < D ≤ 63	6.0	EI 120-U/C EI 120-C/C	
	6.3		EI 240-U/C EI 240-C/C		
75 mm	20 < D ≤ 75	7.5			
PE-X/AL/ PE-X	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 7.5	EI 120-U/C EI 120-C/C	
		20 < D ≤ 25	2.5		
		25 < D ≤ 32	3.0		
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.0		
	55 mm	40 < D ≤ 50	5.5		
	63 mm	50 < D ≤ 63	6.0		
75 mm	63 < D ≤ 75	7.5			
PP-R/AL/ PP-R	32 mm	D ≤ 20	3.2 – 3.4	EI 120-U/C EI 120-C/C	
		20 < D ≤ 32	4.7 – 5.4		
	40 mm	32 < D ≤ 40	5.7 – 6.7		
	55 mm	40 < D ≤ 50	6.9 – 8.3		
	63 mm	50 < D ≤ 63	8.5 – 10.5		
			10.0 – 12.5		
	75 mm	63 < D ≤ 75	12.3 – 15.0		
15.1 – 18.2					
110 mm	90 < D ≤ 110	18.3	EI 240-U/C EI 240-C/C		
PP-R/ PP-R-GF/ PP-R	32 mm	D ≤ 20	2.8 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C	
		20 < D ≤ 32	3.7 – 4.3		
			4.4 – 5.4		
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.4 – 5.4		
			5.5 – 6.7		
	55 mm	20 < D ≤ 50	5.2 – 6.8		
			6.9 – 12.5		
			12.6 – 18.2		
			18.3		EI 180-U/C EI 180-C/C
	63 mm	50 < D ≤ 63	6.3 – 8.6		EI 120-U/C EI 120-C/C
			8.7 – 12.5		
			12.6 – 18.2		
	75 mm	63 < D ≤ 75	18.3		EI 180-U/C EI 180-C/C
7.2 – 10.2			EI 120-U/C		

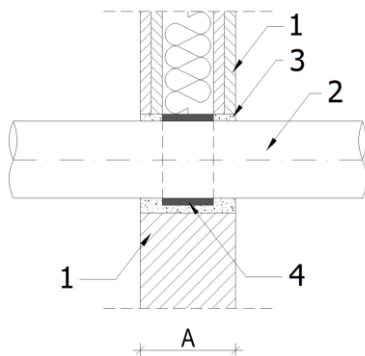
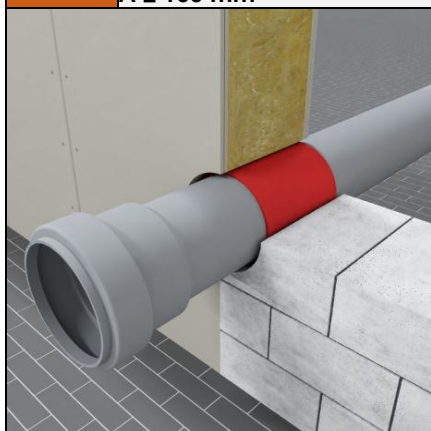
## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

110 mm	75 < D ≤ 90	10.3 – 12.5	EI 120-C/C
		12.6 – 18.2	
		18.3	
	90 < D ≤ 110	8.4 – 18.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
		18.3	
		10.0 – 18.2	
		18.3	EI 180-U/C EI 180-C/C

**2. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w ścianie sztywnej lub podatnej o grubości A ≥ 100 mm**



1. Ściana sztywna lub podatna;
2. Rura palna;
3. Zaprawa cementowa;
4. **INTU FR WRAP** zamontowany w osi ściany.

Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-RT/AL/PE-RT	32 mm	D ≤ 20	2.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 25	2.5	EI 45 / E 90-U/C EI 45 / E 90-C/C
	40 mm	25 < D ≤ 40	4.0	
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.3	
	75 mm	63 < D ≤ 75	7.5	
PE-X/AL/PE-X	32 mm	D ≤ 20	2.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 25	2.5	EI 45 / E 120-U/C EI 45 / E 120-C/C
	40 mm	25 < D ≤ 40	4.0	
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.3	
	75 mm	63 < D ≤ 75	7.5	
PP-R/AL/PP-R	32 mm	D ≤ 20	3.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
	110 mm	90 < D ≤ 110	18.3	
PP-M (Magnaplast Ultra dB)	110 mm	D ≤ 110	3.4	EI 60-U/C EI 60-C/C
PP-R/PP-R-	32 mm	D ≤ 20	2.8 – 3.4	EI 120-U/C

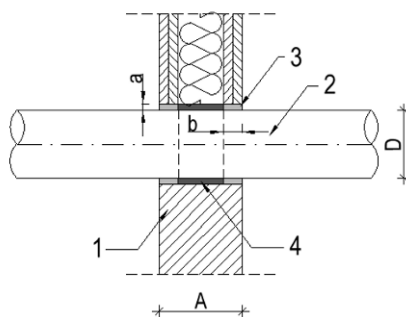
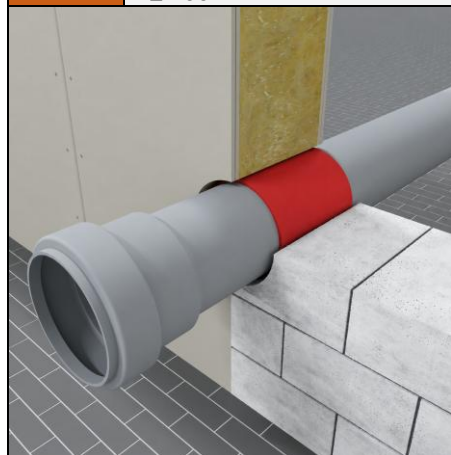
## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

GF/PP-R	110 mm	$90 < D \leq 110$	12.5 – 18.2	EI 120-C/C EI 60-U/C EI 60-C/C
			18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C

### 3. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w ścianie sztywnej lub podatnej o grubości $A \geq 100$ mm



1. Ściana sztywna lub podatna;
2. Rura palna;
3. Wypełnienie szczeliny **ALFA FR MASTIC**;
4. **INTU FR WRAP** zamontowany w osi ściany.

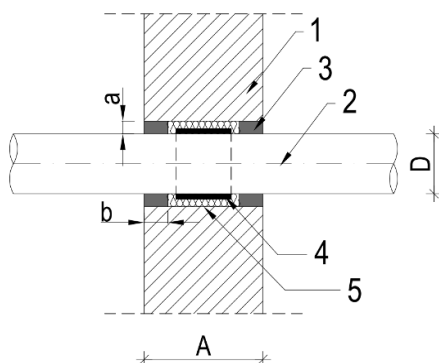
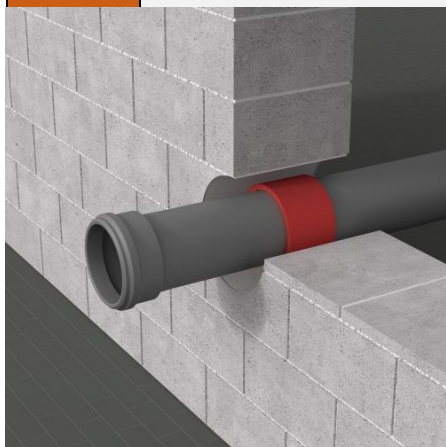
Materiał rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	32 mm	$D \leq 32$	2.0	EI 60-U/C EI 60-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 110$	4.2 – 9.9	EI 60-U/C EI 60-C/C
10.0			EI 90-U/C EI 90-C/C	
PP	32 mm	$D \leq 32$	1.8	EI 90 / E 120-U/C EI 90 / E 120-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 110$	2.7	EI 60-U/C EI 60-C/C
2.8 – 18.3			EI 45-U/C EI 45-C/C	
PVC-U/ PVC-C	32 mm	$D \leq 32$	1.8	EI 120-U/C EI 120-U/C
	110 mm	$75 < D \leq 110$	2.2 – 4.1	EI 45-U/C EI 45-C/C
4.2			EI 60-U/C EI 60-C/C	

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

### 4. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w ścianie sztywnej o grubości $A \geq 150$ mm



1. Ściana sztywna;
2. Rura palna;
3. Wypełnienie szczeliny **ALFA FR MASTIC**;
4. **INTU FR WRAP** zamontowany w osi ściany;
5. Wełna mineralna o gęstości:  $\rho = 100$  kg/m<sup>3</sup>.

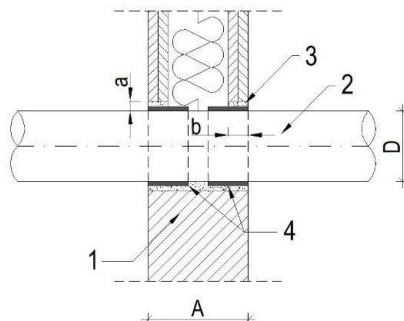
Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	110 mm	$D \leq 110$	4.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
PP		$D \leq 110$	2.7	EI 90-U/C EI 90-C/C
PP-R		$D \leq 110$	18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
PVC-U/ PVC-C		$D \leq 110$	4.0	EI 120-U/C EI 120-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

5. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą podwójnego rzędu opaski w ścianie sztywnej o grubości  $A \geq 150$  mm



1. Ściana sztywna;
2. Rura palna;
3. Zaprawa cementowa;
4. **INTU FR WRAP** podwójny rząd umieszczony po obu stronach, w jednej płaszczyźnie z powierzchnią ściany.

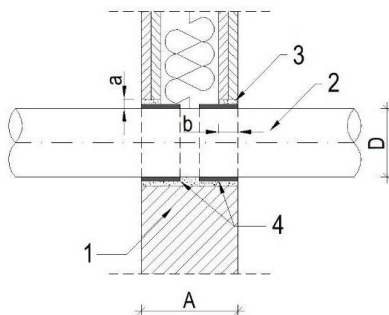
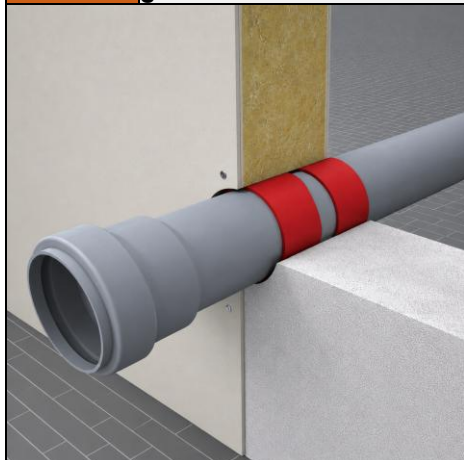
Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PP	55 mm	$D \leq 50$	1.8	EI 120-U/C EI 120-C/C
			1.9	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
			2.0 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	$50 < D \leq 75$	1.9	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
			2.0 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 90$	2.2 – 18.4	
		$90 < D \leq 110$	2.7 – 18.4	
	125 mm	$110 < D \leq 125$	3.4 – 14.5	EI 60-U/C EI 60-C/C
			14.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.9 – 14.5	EI 60-U/C EI 60-C/C
160 mm	$125 < D \leq 160$	4.9 – 14.5	EI 60-U/C EI 60-C/C	
		14.6	EI 120-U/C EI 120-C/C	

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

6. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą podwójnego rzędu opaski w ścianie sztywnej lub podatnej o grubości  $A \geq 125$  mm



1. Ściana sztywna lub podatna;
2. Rura palna;
3. Zaprawa cementowa;
4. INTU FR WRAP podwójny rząd umieszczony po obu stronach, w jednej płaszczyźnie z powierzchnią ściany.

Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	32 mm	$D \leq 32$	2.0 – 6.8	EI 120-U/C EI 120-C/C
	55 mm	$32 < D \leq 50$	2.4 – 6.8	
	75 mm	$50 < D \leq 75$	3.0 – 6.8	
	110 mm	$75 < D \leq 90$ $90 < D \leq 110$	3.5 – 10.0 4.2 – 10.0	
PE-Xa	32 mm	$D \leq 20$ $20 < D \leq 32$	2.0 – 5.8 3.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	40 mm	$32 < D \leq 40$	3.7	
	55 mm	$40 < D \leq 50$	4.6	
	63 mm	$50 < D \leq 63$	5.8	
PP-R	32 mm	$D \leq 20$ $20 < D \leq 32$	2.3 – 10.0 3.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	55 mm	$32 < D \leq 50$	4.8 – 12.5	
	63 mm	$50 < D \leq 63$	5.8 – 12.5	
	75 mm	$63 < D \leq 75$	6.8 – 12.5	
	110 mm	$75 < D \leq 90$ $90 < D \leq 110$	8.2 – 18.3 10.0 – 18.3	
PVC-U/ PVC-C	50 mm	$D \leq 50$	1.8 – 3.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	$50 < D \leq 75$	1.9 – 3.6	
	110 mm	$75 < D \leq 90$	2.0 – 4.2	
		$90 < D \leq 110$	2.2 – 4.2	
PP	50 mm	$D \leq 50$	1.8	EI 120-U/C EI 120-C/C
			1.9	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
			2.0 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	$50 < D \leq 75$	1.9	EI 120 / E 180-U/C EI 120 / E 180-C/C
			2.0 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 90$ $90 < D \leq 110$	2.2 – 18.4	
2.7 – 18.4				

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

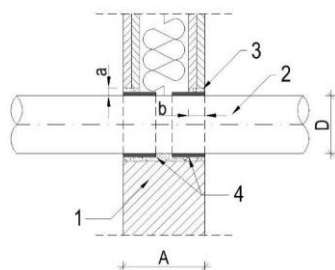
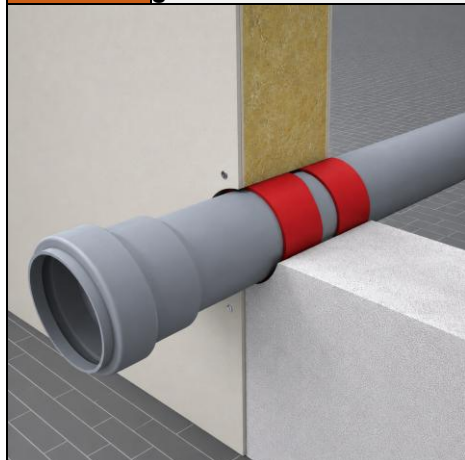
PE-RT/ AL/PE-RT	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 3.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 25	2.5	
		25 < D ≤ 32	3.0	
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.0	EI 90 / E 120-U/C EI 90 / E 120-C/C
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.0	
PE-X/AL/ PE-X	32 mm	D ≤ 32	3.0 – 6.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	40 mm	32 < D ≤ 40	3.8	
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.0	
PP-R/AL/ PP-R	32 mm	D ≤ 20	2.8 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 32	4.4 – 12.5	
	55 mm	32 < D ≤ 50	6.9 – 12.5	
	63 mm	50 < D ≤ 63	8.7 – 12.5	
	75 mm	63 < D ≤ 75	10.3 – 12.5	
		75 < D ≤ 90	12.4 – 18.3	
110 mm	90 < D ≤ 110	15.1 – 18.3		
	32 mm	D ≤ 20	2.8 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
20 < D ≤ 32		4.4 – 12.5		
55 mm	32 < D ≤ 50	6.7 – 12.5		
63 mm	50 < D ≤ 63	8.4 – 12.5		
75 mm	63 < D ≤ 75	10.0 – 12.5		
110 mm	75 < D ≤ 110	15.1		

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

7. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą podwójnego rzędu opaski w ścianie sztywnej lub podatnej o grubości  $A \geq 125$  mm



1. Ściana sztywna lub podatna;
2. Rura palna;
3. Wypełnienie szczeliny **ALFA FR MASTIC**;
4. **INTU FR WRAP** podwójny rząd umieszczony po obu stronach, w jednej płaszczyźnie z powierzchnią ściany.

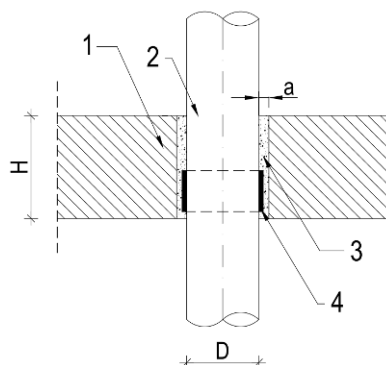
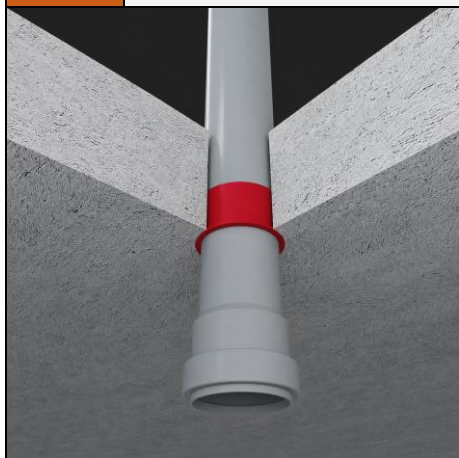
Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	110 mm	$D \leq 110$	4.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
PP		$D \leq 110$	2.7	EI 120-U/C EI 120-C/C
PP-R		$D \leq 110$	18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
PVC-U/ PVC-C		$D \leq 110$	3.2	EI 120-U/C EI 120-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

### 8. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w stropie sztywnym o grubości $H \geq 150$ mm



1. Strop sztywny;
2. Rura palna;
3. Zaprawa cementowa;
4. **INTU FR WRAP** opaska – wewnątrz stropu, od spodu stropu w odległości maksymalnie 10 mm od jego powierzchni.

Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PP-HT	55 mm	$D \leq 50$	1.8 – 1.9	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	$50 < D \leq 75$	1.9	
	110 mm	$75 < D \leq 110$	2.7	
	160 mm	$125 < D \leq 160$	3.9	
PP-M Magnaplast Ultra dB	55 mm	$D \leq 50$	2.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	110 mm	$75 < D \leq 110$	3.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
	160 mm	$110 < D \leq 160$	4.9	EI 60-U/C EI 60-C/C
PE-HD/ PE/PE-X/ ABS/ SAN+PVC	32 mm	$D \leq 32$	2.0 – 6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
	55 mm	$32 < D \leq 50$	2.5 – 6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
	63 mm	$50 < D \leq 63$	2.8 – 6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
	75 mm	$63 < D \leq 75$	3.0 – 6.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
	110 mm	$90 < D \leq 110$	4.2	EI 240-U/C EI 240-C/C
			4.3 – 9.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			9.6 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	125 mm	$110 < D \leq 125$	4.8 – 5.8	EI 240-U/C EI 240-C/C
			5.9 – 6.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.3 – 9.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			9.6 – 9.9	EI 120-U/C EI 120-C/C
	160 mm	$125 < D \leq 160$	6.2 – 9.5	EI 240-U/C EI 240-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

	200 mm	160 < D ≤ 200	6.3 – 11.9	EI 120-U/C EI 120-C/C
PE-Xa	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 5.8	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 32	3.0	
	40 mm	32 < D ≤ 40	3.7	
	55 mm	40 < D ≤ 50	4.6	
	63 mm	50 < D ≤ 63	5.8	
PP	55 mm	D ≤ 50	1.5 – 12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	75 mm	50 < D ≤ 75	1.9 – 12.5	
	110 mm	90 < D ≤ 110	2.7 – 18.4	
	125 mm	110 < D ≤ 125	3.1 – 15.2	EI 120-U/C
	160 mm	125 < D ≤ 160	4.0 – 7.7	EI 120-C/C
	200 mm	160 < D ≤ 200	7.7	EI 45-U/C EI 45-C/C
PP-R	32 mm	D ≤ 20	2.3 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 10.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 32	2.7 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	40 mm	32 < D ≤ 40	3.0 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
		40 < D ≤ 50	3.3 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	55 mm	40 < D ≤ 50	3.8 – 4.1	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
		50 < D ≤ 63	4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
	63 mm	63 < D ≤ 75	4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
			4.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
			10.0 – 12.2	EI 120-U/C EI 120-C/C
		90 < D ≤ 110	12.3	EI 240-U/C EI 240-C/C
			12.4 – 18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.3	EI 240-U/C EI 240-C/C
PCV-U/ PVC-C	32 mm	D ≤ 25	1.5 – 4.2	EI 240-U/C EI 240-C/C
		25 < D ≤ 32	1.5 – 4.2	
	55 mm	32 < D ≤ 50	1.8 – 4.2	
	75 mm	50 < D ≤ 75	1.9 – 4.2	
	110 mm	90 < D ≤ 110	2.2	EI 240-U/C EI 240-C/C
			2.3 – 4.2	EI 180-U/C EI 180-C/C
	125 mm	110 < D ≤ 125	2.5 – 3.9	EI 120-U/C EI 120-C/C
			4.0 – 5.3	EI 240-U/C EI 240-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

	160 mm	125 < D ≤ 160	3.2 – 7.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
			7.7	EI 240-U/C EI 240-C/C
	200 mm	160 < D ≤ 170	4.4 – 7.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
			7.7	EI 240-U/C EI 240-C/C
		170 < D ≤ 185	6.1 – 7.6	EI 120-U/C EI 120-C/C
			7.7	EI 240-U/C EI 240-C/C
		185 < D ≤ 200	7.7	EI 240-U/C EI 240-C/C
PE-RT/AL/ PE-RT	32 mm	D ≤ 20	2.0	EI 240-U/C EI 240-C/C
			2.1 – 7.5	EI 180 / E 240-U/C EI 180 / E 240-C/C
		20 < D ≤ 25	2.5	
		25 < D ≤ 32	3.2	
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.0	
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
			6.3	EI 180 / E 240-U/C EI 180 / E 240-C/C
75 mm	63 < D ≤ 75	7.5		
PE-X/AL/ PE-X	32 mm	D ≤ 20	2.0 – 7.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
			3.0 – 7.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
		20 < D ≤ 32	7.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	40 mm	32 < D ≤ 40	4.0	EI 120-U/C EI 120-C/C
	63 mm	40 < D ≤ 63	6.0 – 7.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			7.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	75 mm	63 < D ≤ 75	7.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
PP-R/AL/ PP-R	32 mm	D ≤ 20	2.8 – 3.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
			3.4 – 10.0	EI 240-U/C EI 240-C/C
		20 < D ≤ 32	4.4 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	55 mm	32 < D ≤ 50	6.9 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	63 mm	50 < D ≤ 63	8.7 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	75 mm	63 < D ≤ 75	10.3 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
			12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
		110 mm	75 < D ≤ 90	12.4 – 18.3
	18.4			EI 240-U/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

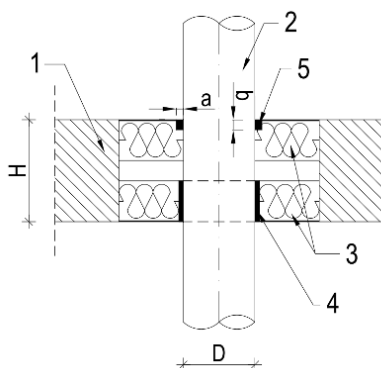
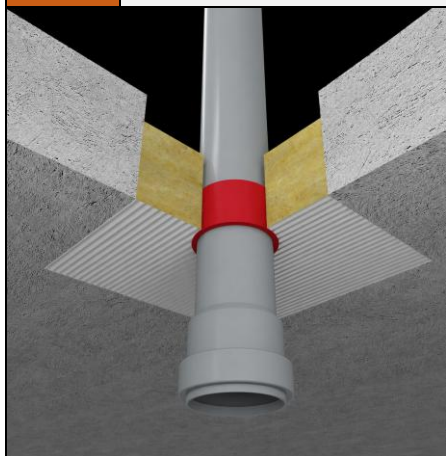
PP-R/ PP-R-GF/ PP-R		90 < D ≤ 110	15.1 – 18.3	EI 240-C/C EI 120-U/C EI 120-C/C	
			18.4	EI 240-U/C EI 240-C/C	
	32 mm	D ≤ 20	20 < D ≤ 32	2.8 – 10.0	EI 240-U/C EI 240-C/C
				4.4 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
	55 mm	32 < D ≤ 50	50 < D ≤ 63	12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
				6.9 – 12.4	EI 120-U/C EI 120-C/C
	63 mm	50 < D ≤ 63	63 < D ≤ 75	12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
				8.7 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
	75 mm	63 < D ≤ 75	75 < D ≤ 90	10.3 – 12.5	EI 120-U/C EI 120-C/C
				12.5	EI 240-U/C EI 240-C/C
	110 mm	75 < D ≤ 90	90 < D ≤ 110	11.2 – 18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
				18.4	EI 240-U/C EI 240-C/C
		90 < D ≤ 110		12.3 – 18.3	EI 120-U/C EI 120-C/C
				18.4	EI 240-U/C EI 240-C/C

## INTU FR WRAP

Opaska ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA

**9. Zabezpieczenie przejść rur palnych za pomocą jednego rzędu opaski w stropie sztywnym o grubości  $H \geq 150$  mm**



1. Strop sztywny;
2. Rura palna;
3. Płyta z wełny mineralnej **ALFA FR BOARD A**;
4. **INTU FR WRAP** opaska – na rurze, wewnątrz dolnej płyty z wełny mineralnej;
5. Wypełnienie szczeliny **ALFA FR MASTIC**.

Material rury	Typ opaski	Średnica rury [mm]	Grubość ścianki rury [mm]	Klasa odporności ogniowej
PVC-U PVC-C	<b>110 mm</b>	$D \leq 110$	4.2	<b>EI 120-U/C</b> <b>EI 120-C/C</b>