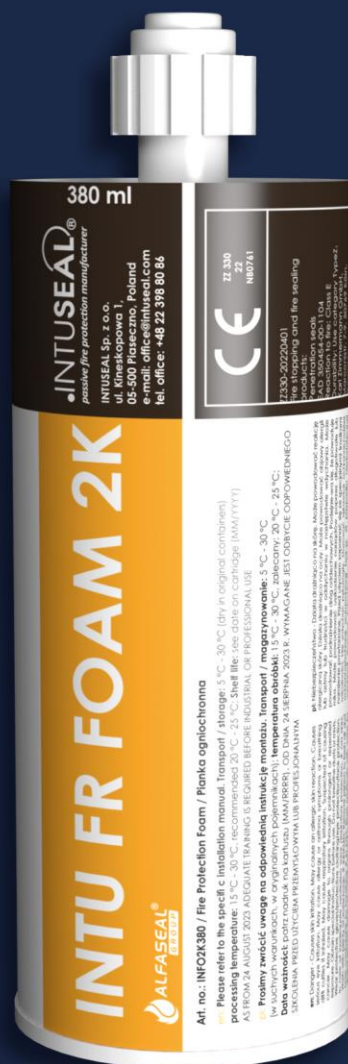


# INTU FR FOAM 2K

## Pianka ogniochronna

TDS KARTA TECHNICZNA



*Bierna Ochrona Przeciwpożarowa*



[www.alfaseal.pl](http://www.alfaseal.pl)

#### OPIS PRODUKTU

Pęczniejąca pianka ogniochronna **INTU FR FOAM 2K** na bazie poliuretanu. Po aplikacji reaguje i zwiększa swoją objętość. Pianka jest stosowana do ogniochronnego zabezpieczania otworów przez które są prowadzone instalacje rurowe i elektryczne. Podczas pożaru zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia przez przegrody oddzielenia pożarowego.

- klasa odporności ogniowej do **EI 120**
- szybki montaż i uszczelnienie trudno dostępnych przejść
- możliwy montaż z dostępem jednostronnym
- uszczelnienia przejść mieszanych
- rury tworzywowe, aluminiowe kompozytowe i metalowe
- do stosowania w ścianach i stropach

#### ZASTOSOWANIE

Pianka **INTU FR FOAM 2K** jest przeznaczona do zabezpieczania przejść instalacyjnych, kabli (oraz konstrukcji nośnych kabli), wiązek kablowych, rur metalowych, rur z tworzyw sztucznych, wiązek rur miedzianych Tubolit@Split.

##### Ściany sztywne:

Ściana musi mieć grubość co najmniej 100 mm. Musi mieć konstrukcję betonową, gazobetonową, z betonu komórkowego, żelbetową lub konstrukcję murowaną o minimalnej gęstości  $\rho \geq 450 \text{ kg/m}^3$ .

##### Stropy sztywne:

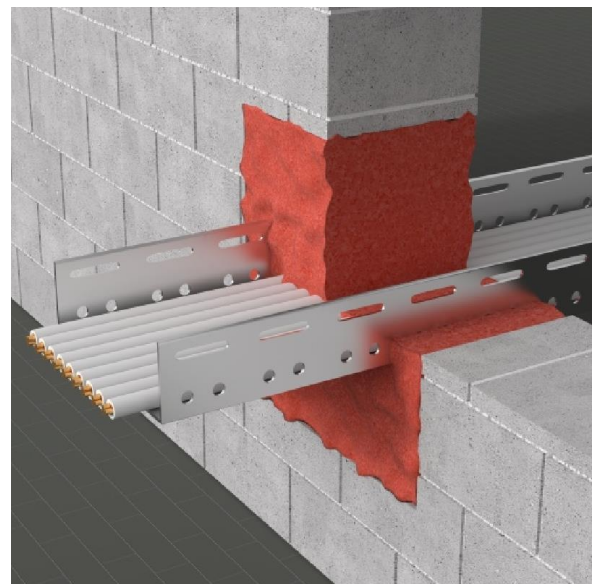
Strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm. Musi mieć konstrukcję betonową, gazobetonową, z betonu komórkowego, żelbetową lub konstrukcję murowaną o minimalnej gęstości  $\rho \geq 450 \text{ kg/m}^3$ .

##### Ściany elastyczne:

Ściana musi mieć minimalną grubość 94 mm. Musi mieć konstrukcję wykonaną z profili stalowych lub drewnianą pokrytą z obu stron min. 2 warstwami płyt o grubości min. 12,5 mm lub min. jedną warstwą (min. grubość 25 mm).

#### DOSTĘPNOŚĆ

Produkt	Typ	Forma dostawcza	Numer artykułu
INTU FR FOAM 2K	380 ml	1 szt.	ZZFOA
<b>Produkt uzupełniający</b>			
INTU FR BANDAGE	150 mm x 5 m	1 szt.	ZZBAN
<b>Produkty dodatkowe</b>			
Pistolet do piany 2K	ręczny	1 szt.	ZZWR2K
Pistolet do piany 2K	akumulatorowy	1 szt.	ZZWA2K
INTU FR FOAM 2K MIXING NOZZLE	dysza mieszająca	8 szt.	ZZDM2K



#### ZGODNOŚĆ

Europejska Ocena Techniczna:

**ETA-11/0206**

Deklaracja właściwości użytkowych:

**DoPZZ330-20180701**

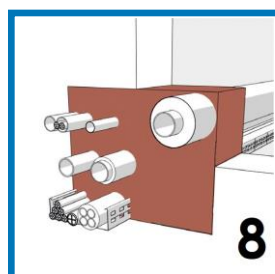
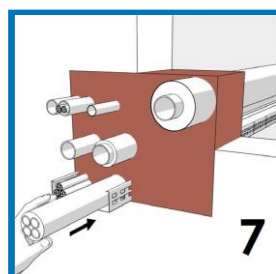
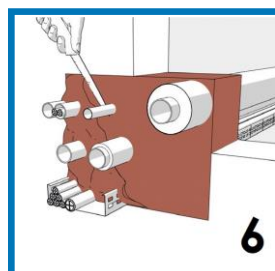
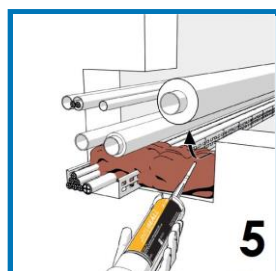
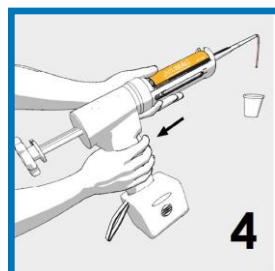
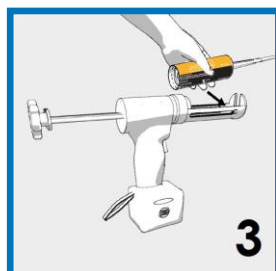
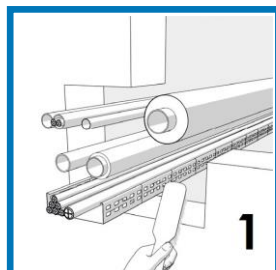
Certyfikat stałości właściwości użytkowych:

**0761-CPR-0208**

#### TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transportuj i przechowuj w suchym i chłodnym miejscu w temperaturze od + 5°C do + 30°C.

## MONTAŻ



1. Oczyszczyć otwór oraz instalacje z kurzu, brudu i tłuszczu.

2. Trzymając kartusz pionowo, końcówką skierowaną do góry, odkręcić nakrętkę i dokręcić dyszę mieszającą.

3. Włóż kartusz do pistoletu dozującego.

4. Rozpocznij proces wyciskania. Odrzuć niejednorodny materiał wyjściowy (około 2÷3 wyciśnięcia).

5. Wypełnij otwór od dołu do góry. Końcówkę dyszy mieszającej należy zawsze prowadzić nad pianką, aby materiał nie sklejał się. Po przerwie w pracy dłuższej niż około 50 sekund piana twardnieje w dyszy mieszającej, którą następnie należy wymienić. Przed wymianą dyszy mieszającej odciąć pistolet dozujący i ostrożnie wymienić dyszę mieszającą.

6. Po około 2 minutach resztki piany można odciąć nożem z zachowaniem środków ochrony indywidualnej i przepisów BHP.

7. Instalacje, zamontowane później, można poprowadzić przez istniejącą piankę.

8. Oznakuj przejście tabliczką informacyjną.

**Uwaga:** Jeśli dysza mieszająca jest zatkana, nie używaj siły do wyciskania materiału: siła może zniszczyć kartusz lub pistolet dozujący! Podczas pracy załóż rękawice ochronne i odzież ochronną.

### Produkty dodatkowe

Pistolet do piany 2K - ręczny



Pistolet do piany 2K - akumulatorowy



## DANE TECHNICZNE

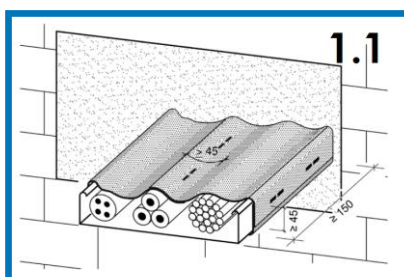
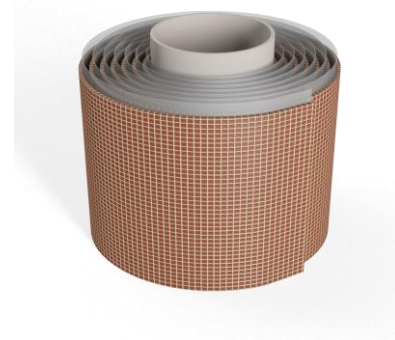
Tabela 1 Właściwości **INTU FR FOAM 2K**

<b>Kolor</b>	Czerwony / brązowy
<b>Okres przydatności</b>	12 miesięcy w nieotwieranym opakowaniu w temperaturze od 5°C do 30°C
<b>Temp. montażowa</b>	+15 °C do +30 °C
<b>Wydajność piany</b>	~ 2.1 litra (przy 22 °C materiału oraz temp. otoczenia)
<b>Przerwa w pracy</b>	Okolo 50 sek
<b>Możliwość cięcia</b>	Po okolo 2 minutach (przy 22 °C materiału oraz temp. otoczenia)
<b>Gęstość</b>	$\rho = 215 \text{ kg/m}^3$
<b>Kat. użytkowania</b>	Typ Z <sub>1</sub> zgodnie z EAD 350454-00-1104
<b>Możliwość malowania</b>	Tak

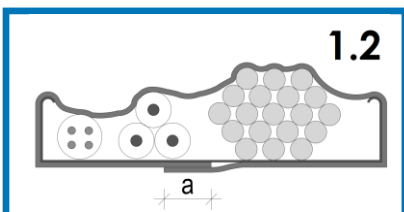
## PRODUKT UZUPEŁNIAJĄCY

Bandaż ogniochronny **INTU FR BANDAGE** to niekurczliwa, samoprzylepna, taśma zabezpieczająca o nominalnej szerokości 150 mm i grubości 3 mm. Taśma **INTU FR BANDAGE** pęcznieje podczas pożaru, zapobiegając rozprzestrzenianiu się ognia.

Bandaż jako produkt uzupełniający piany **INTU FR FOAM 2K** jest stosowany do owijania kabli. Jego zastosowanie umożliwia zwiększenie uzyskanej klasy odporności ogniowej do **EI 120**.



**1.1** Owiń kable / wiązki kabli / koryta kablowe za pomocą **INTU FR BANDAGE** o szerokości min. 150 mm po obu stronach przegrody. Strona z klejem musi leżeć na kablach lub systemach nośnych kabli. Tkanina szklana służąca jako ochrona taśmy musi znajdować się po stronie zewnętrznej.



**1.2** Końce oplotu należy zamocować co najmniej dwoma klipsami stalowymi lub drutem stalowym ( $\varnothing 1 \text{ mm}$ ). Warstwy taśmy muszą zachodzić na siebie z zakładem  $a \geq 45 \text{ mm}$ .

## KLASYFIKACJA OGNIOWA

Tabela 2 Maksymalne wymiary otworu wypełnionego za pomocą INTU FR FOAM 2K

Konstrukcja przegród	Przejścia mieszane	Przejścia kablowe
	Max W x H [mm]	Max W x H [mm]
<b>Ściany sztywne:</b> gazobeton, beton, żelbet lub mur (np. bloczki silikatowe, bloczki z betonu komórkowego, cegła)	450 x 500	270 x 270 lub Ø300
<b>Lekkie ścianki działowe:</b> konstrukcja drewniana lub stalowa z obustronną okładziną	450 x 500	270 x 270 lub Ø300
<b>Stropy sztywne:</b> gazobeton, beton lub żelbet	450 x 450	270 x 270 lub Ø300

Tabela 3 Klasyfikacja odporności ogniowej dla przejść kablowych (wymiar otworu 270 mm x 270 mm lub Ø300 mm)

Typ instalacji		Klasyfikacja ogniowa			
		Głębokość iniekcji piany b			
		b ≥ 100 mm		b ≥ 144 mm	
KABLE	Średnica	Ściana	Strop	Ściana	Strop
Kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe	≤ 21	EI 60 / E 120		EI 120	EI 90/ E 120
	≤ 50	EI 45 /EI 60 <sup>(1)</sup> / E 120	-	EI 60 / E 120	
	≤ 80	-			
Wiązki zawierające kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe w ostonie	wiązka ≤ 100 kabel ≤ 21			-	
Stalowe przewody / rury z kablami lub bez	≤ 16	-			
Przewody z tworzyw sztucznych z kablami lub bez	≤ 16			-	
Przewody z tworzyw sztucznych i wiązki składające się z przewodów z tworzyw sztucznych z kablami lub bez	wiązka ≤ 80 przewód ≤ 40	-			
	wiązka ≤ 100 przewód ≤ 63				
Speed•pipe ® oraz wiązki składające się ze speed•pipe ® z kablami światłowodowymi lub bez nich	wiązka ≤ 80 rura ≤ 12	-		EI 120	EI 90

<sup>(1)</sup> Dla uzyskania danej klasy odporności ogniowej należy wokół instalacji nałożyć z obu stron przegrrody INTU FR FOAM 2K o minimalnych wymiarach 30 mm x 20 mm (długość x grubość)

Tabela 4 Klasyfikacja odporności ogniowej dla przejść kablowych (wymiar otworu 270 mm x 270 mm lub Ø300 mm)

Typ instalacji		Klasyfikacja ogniowa			
		Głębokość iniekcji piany b			
		b ≥ 200 mm		b ≥ 250 mm	
KABLE	Średnica (mm)	Ściana	Strop	Ściana	Strop
Kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe	≤ 21	EI 120		EI 120	
	≤ 50	EI 90 / EI 120 <sup>(2)</sup> / E 120			
	≤ 80			EI 90 / E 120	
Wiązki zawierające kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe w ostonie	wiązka ≤ 100 kabel ≤ 21	EI 90 / E 120	EI 90/ EI 120 <sup>(2)</sup> / E 120	EI 90 / E 120	EI 120
Stalowe przewody / rury z kablami lub bez	≤ 16	EI 120	EI 90 / E 120	EI 120	

<sup>(2)</sup> Dla uzyskania danej klasy odporności ogniowej należy instalację owinąć za pomocą INTU FR BANDAGE z obu stron ściany lub stropu

Tabela 5 Klasyfikacja odporności ogniowej dla przejść mieszanych (wymiar otworu 450 mm x 500 mm)

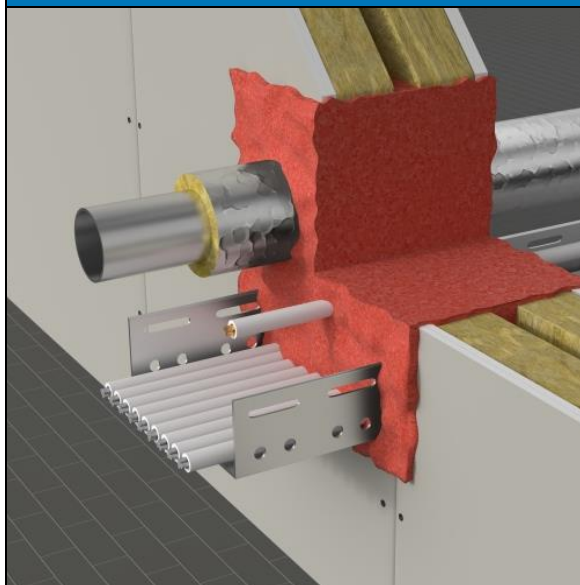
Typ instalacji		Klasyfikacja ogniowa			
		Głębokość iniekcji piany b			
		b ≥ 144 mm		b ≥ 200 mm	
KABLE	Średnica (mm)	Ściana	Strop	Ściana	Strop
Kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe	≤ 80	EI 60 / E 120	EI 60	EI 90 / E 120	
Wiązki zawierające kable elektryczne/ telekom. /światłowodowe w ostonie	wiązka ≤ 100 kabel ≤ 21				
<b>RURY</b>					
Stalowe przewody / rury z kablami lub bez	≤ 16	EI 60 / E 120	EI 60	EI 90 / E 120	
Tworzywowe rurki kablów z kablami lub bez	≤ 16	EI 90 / E 120		EI 120	
Rury tworzywowe	≤ 50	EI 120			
Przewody z tworzyw sztucznych i wiązki składające się z przewodów z tworzyw sztucznych z kablami lub bez	wiązka ≤ 80 przewód ≤ 40	EI 90 / E 120			
Speed•pipe® oraz wiązki składające się ze speed•pipe® z kablami światłowodowymi lub bez nich	wiązka ≤ 100 przewód ≤ 63	EI 120	EI 120	EI 120	EI 90
	wiązka ≤ 80 rura ≤ 12				
<b>NIEIZOLOWANE RURY METALOWE</b>					
Rury miedziane	≤ 28	EI 60 / E 120	EI 60	EI 90 / 120	
Rury stalowe	≤ 35	EI 90 / E 120		EI 90 / E 120	EI 90
<b>PREIZOLOWANE RURY METALOWE</b>					
Tubolit®Split /Tubolit® DuoSplit	≤ 12,7	EI 60 / E 120	EI 60	EI 120	
	≤ 22,2			EI 90 / E 120	

Tabela 6 Klasyfikacja odporności ogniowej dla przejść mieszanych (wymiar otworu 450 mm x 500 mm)

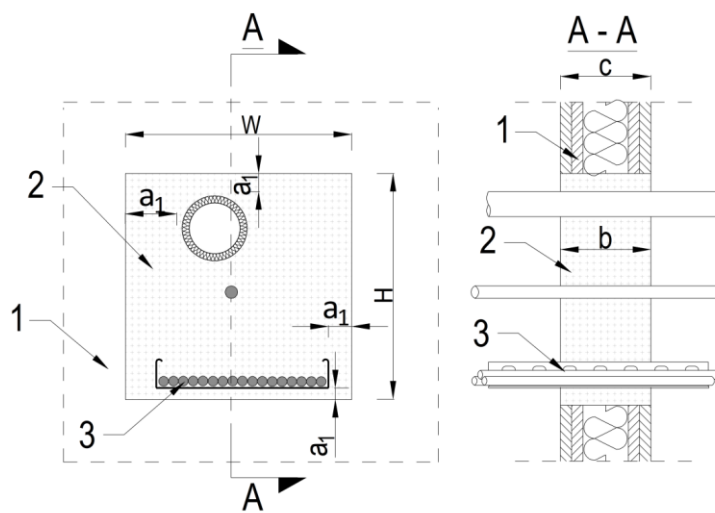
Typ instalacji					Klasyfikacja ogniowa			
RURY METALOWE W IZOLACJI Z WEŁNY MINERALNEJ	Średnica (mm)	Grubość ścianki rury (mm)	Długość izolacji* (mm)	Grubość izolacji (mm)	Głębokość iniekcji piany b			
					b ≥ 144 mm		b ≥ 200 mm	
					Ściana	Strop	Ściana	Strop
Rury metalowe izolowane wełną mineralną  Gęstość wełny ρ ≥ 90 kg/m³	≤ 35,0	1,0 – 14,2	L ≥ 428	≥ 30	EI 90 / E 120	EI 60	EI 90 / E 120	
	≤ 54,0							
	≤ 88,9		L ≥ 528	≥ 30	EI 90 / E 120	EI 120		
	≤ 168,3		L ≥ 596	≥ 50	EI 120	EI 60	EI 120	EI 90
<b>RURY METALOWE IZOLOWANE</b>								
Rury metalowe izolowane FEF	≤ 35,0	1,0 – 14,2	L ≥ 500	9,0 – 35,0	EI 90 / E 120	EI 60	EI 90 / E 120	
	≤ 42,0	1,5 – 14,2		9,0 – 36,5				
	≤ 54,0	2,0 – 14,2		9,0 – 38,0				
	≤ 88,9			41,5			EI 120	

## SZCZEGÓŁY ROZWIĄZANIA

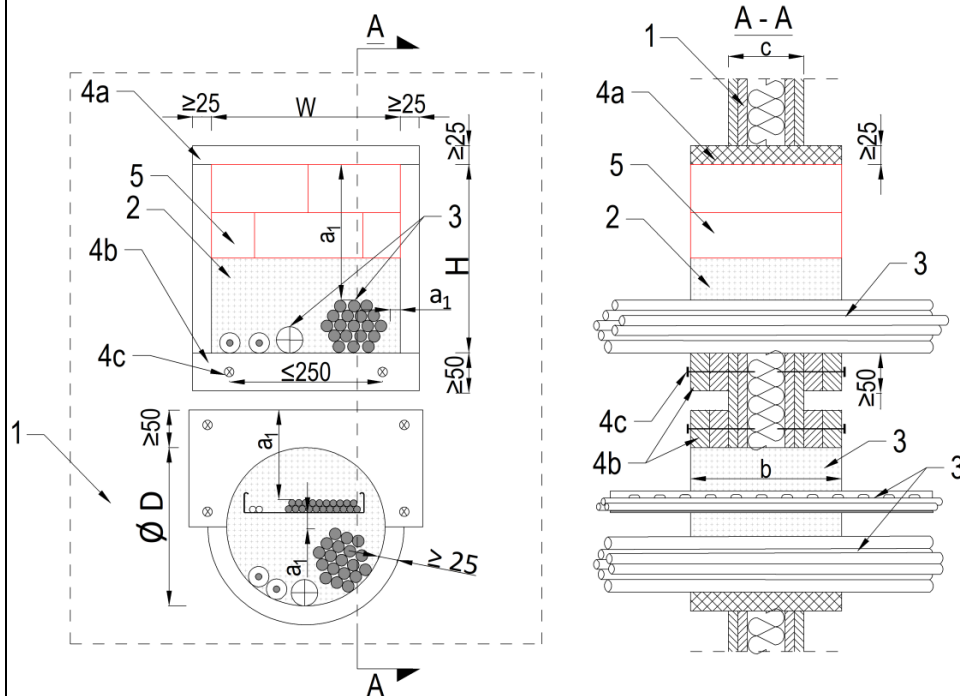
### Ściana podatna o grubości $c \geq 94$ mm



Rys. 1 Przejście mieszane w ścianie podatnej



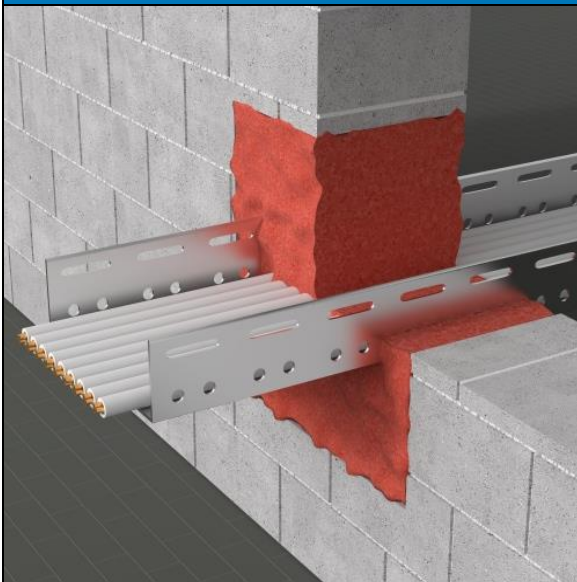
Rys. 2 Przejście kablowe w ścianie podatnej – detal ze zwiększeniem grubości ściany



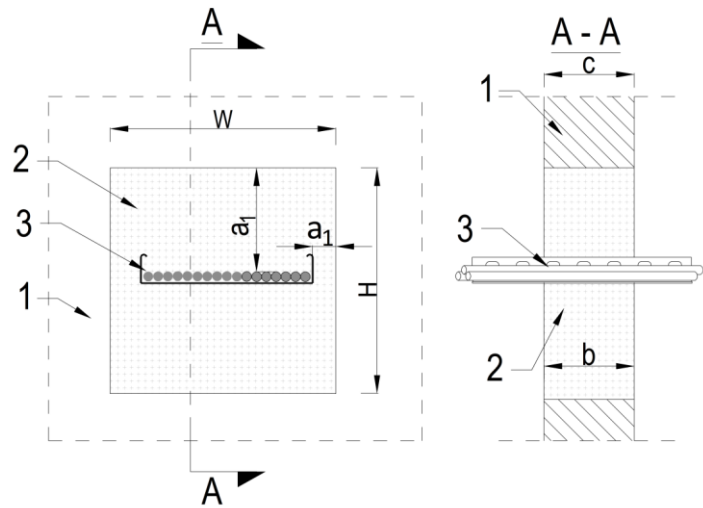
1. Ściana podatna,  $c \geq 94$  mm
  2. Wypełnienie INTU FR FOAM 2K na głębokość  $b$  zgodnie z tabelami powyżej
  3. Przejścia kablowe / wiązki kabli/ kable w korytach /przejścia mieszane
  - 4a. Okładzina wykonana z dwóch warstw płyty gipsowej (gr. min.  $2 \times 12,5$  mm) lub silikatowej (gr. min. 25 mm)
  - 4b. Zwiększenie grubości ściany po jednej / po obu stronach do co najmniej minimalnej grubości zabezpieczenia przejścia (montaż płyty wokół otworu szer. płyty  $\geq 50$  mm)
  - 4c. Mocowanie za pomocą wkrętów do płyt gipsowych / silikatowych
  5. Wypełnienie INTU FR BRICK
- \* produkty INTU FR FOAM 2K oraz INTU FR BRICK można stosować zamiennie

Minimalny odstęp montażowy:  
 $a_1 \geq 0$  mm

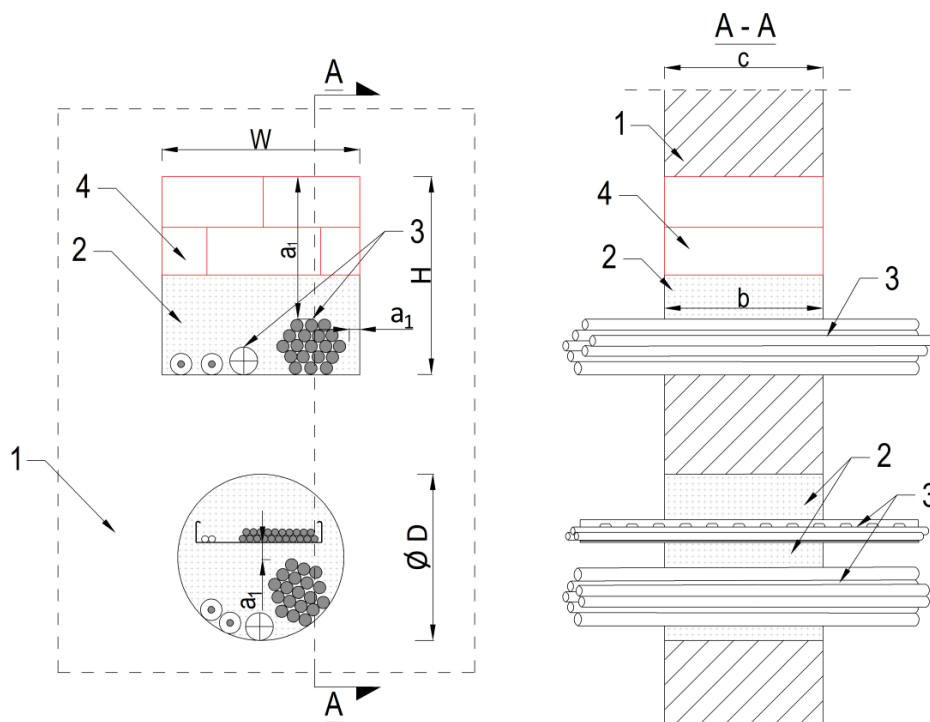
Ściana sztywna o grubości  $c \geq 100$  mm



Rys. 3 Przejście kablowe w ścianie sztywnej



Rys.4 Przejście kablowe w ścianie sztywnej



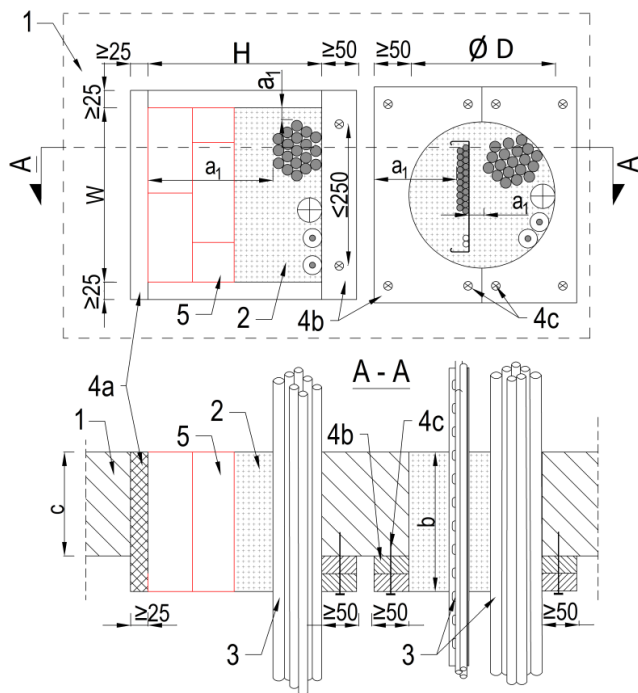
1. Ściana sztywna,  $c \geq 100$  mm
  2. Wypełnienie INTU FR FOAM 2K na głębokość  $b$  zgodnie z tabelami powyżej
  3. Przejścia kablowe / wiązki kabli/ kable w korytach /przejścia mieszane
  4. Wypełnienie INTU FR BRICK
- \* produkty INTU FR FOAM 2K oraz INTU FR BRICK można stosować zamiennie

Minimalny odstęp montażowy:  
 $a_1 \geq 0$  mm



Strop sztywny o grubości  $c \geq 150$  mm

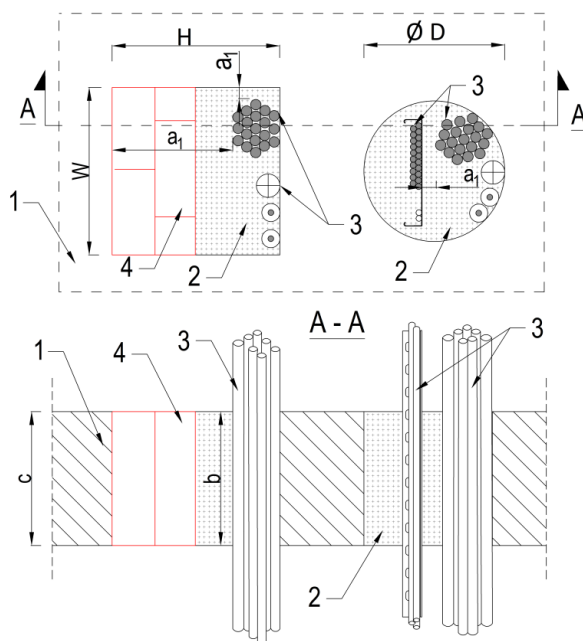
Rys.5 Przebieg kablowy w stropie – detal ze zwiększeniem grubości stropu



1. Strop sztywny,  $c \geq 150$  mm
  2. Wypełnienie **INTU FR FOAM 2K** na głębokość  $b$  zgodnie z tabelami powyżej
  3. Przebieg kablowy / wiązki kabli/ kable w korytach /przejścia mieszane
  - 4a. Okładzina wykonana z dwóch warstw płyty gipsowej (gr. min.  $2 \times 12,5$  mm) lub silikatowej (gr. min. 25 mm)
  - 4b. Zwiększenie grubości stropu po do co najmniej minimalnej grubości zabezpieczenia przejścia (montaż płyty wokół otworu szer. płyty  $\geq 50$  mm)
  - 4c. Mocowanie za pomocą wkrętów do płyt gipsowych / silikatowych
  5. Wypełnienie **INTU FR BRICK**
- \* produkty **INTU FR FOAM 2K** oraz **INTU FR BRICK** można stosować zamiennie

Minimalny odstęp montażowy:  
 $a_1 \geq 0$  mm

Rys.6 Przebieg kablowy w stropie – detal z wystarczającą grubością stropu



1. Strop sztywny,  $c \geq 150$  mm
  2. Wypełnienie **INTU FR FOAM 2K** na głębokość  $b$  zgodnie z tabelami powyżej
  3. Przebieg kablowy / wiązki kabli/ kable w korytach /przejścia mieszane
  4. Wypełnienie **INTU FR BRICK**
- \* produkty **INTU FR FOAM 2K** oraz **INTU FR BRICK** można stosować zamiennie

Minimalny odstęp montażowy:  
 $a_1 \geq 0$  mm