Bierna Ochrona Przeciwpożarowa

ALFASEAL® GROUP

www.alfaseal.pl

DYLATACJE I SZCZELINY

Wymogi prawa budowlanego określają strefy pożarowe w budynkach. Na pograniczu stref (stropy oraz ściany) dla instalacji rur, kabli lub wentylacji należy stosować zabezpieczenia zapewniające szczelność i izolacyjność ogniową między strefami pożarowymi. Systemy biernej ochrony przeciwpożarowej znajdują zastosowanie w tych miejscach.

ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. posiada wieloletnie doświadczenie w produkcji, sprzedaży oraz dzieleniu się wiedzą z zakresu systemów biernej ochrony przeciwpożarowej.

Służymy wsparciem w przygotowywaniu standardowych oraz nietypowych zabezpieczeń ppoż.

Nasz zespół wyszkolonych Doradców Technicznych działa na terenie całego kraju.

Aktualne dokumenty ETA, DWU, CSWU oraz Karty Techniczne są dostępne na **www.alfaseal.pl**

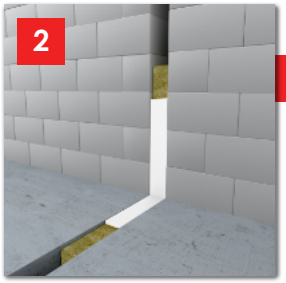
Katalog tematyczny

DYLATACJE I SZCZELINY

ALFA FR COAT A

Farba ablacyjna

Zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych w stropach lub ścianach.



ALFA FR BOARD A

Płyta ogniochronna

Zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych w stropach lub ścianach.

ALFAFOAM FR

Pianka ogniochronna

Przeznaczona do uszczelniania:
- ościeżnic okiennych i drzwiowych
- dylatacji w przegrodach budowlanych
- pustych przestrzeni

INSU-ROPE

Sznur dylatacyjny

Stosowany do liniowych uszczelnień: poziomych i pionowych.

INTU FR EJ SEAL

Wypełniacz elastyczny

Uszczelnienie ogniochronne szczelin i dylatacji ppoż. w ścianach i stropach do szerokości szczeliny 50mm.

ALFA FR COAT A

Ablacyjna farba ogniochronna

Opis produktu

Ablacyjna farba **ALFA FR COAT A** jest jednoskładnikowym produktem przeznaczonym do uszczelnienia instalacyjnych przejść ppoż. oraz zabezpieczenia dylatacji przeciwpożarowych do odporności ogniowej max **EI 240** (szczegóły wg dokumentów odniesienia). W warunkach pożaru pod wpływem oddziaływania wysokiej temperatury w wyrobie zachodzą reakcje endotermiczne. Farba pochłania ciepło w znacznym stopniu opóźniając wpływ ognia. W sprzedaży dostępne są również gotowe, pomalowane płyty ogniochronne **ALFA FR BOARD A**.

Zastosowanie

Farba **ALFA FR COAT A** jest przeznaczona do:
- zabezpieczenia przejść ppoż. pojedynczych rur niepalnych lub grup rur niepalnych w stropach lub ścianach
- zabezpieczenia kabli elektrycznych łącznie z farbą pęczniejącą **ALFA FR COAT I** w ścianie
- uszczelniania klap ppoż. w ścianach i stropach
- zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych w stropach lub ścianach

Ściany sztywne: ściana musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego lub murowaną, o minimalnej gęstości 600 kg/m³.
Stropy sztywne: strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową/żelbetową, o minimalnej gęstości 1700 kg/m³.

Zgodność

Europejska Ocena Techniczna: **ETA-19/0502**
Deklaracja Właściwości Użytkowych: **AGSO – 2/2019**
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **1488-CPR-0767/W**

Dostępność

Typ	Art. nr
wiadro 3 kg	A000173
wiadro 12,5 kg	A000174

Klasyfikacja ogniowa – zakres zastosowania (dylatacje)

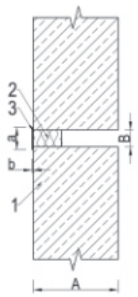
Szczelina [mm]	EI Ściana Dylatacja pionowa	EI Ściana Dylatacja pozioma	EI Strop
≤ 100 mm	EI240	EI120	EI240

Sposób montażu

1. Przed wykonaniem uszczelnienia należy dokładnie oczyścić powierzchnie otworu i instalacje z tłuszczu oraz innych zanieczyszczeń.
2. Dociąć płytę z wełny mineralnej o gęstości min. 150 kg/m³ do odpowiedniego rozmiaru.
3. Umieścić płytę z wełny w otworze/szczelinie.
4. Pokryć płytę farbą ablacyjną **ALFA FR COAT A** z jednej strony przegrody. Wykonać zakładkę na przegrodę min. 10 mm wg rysunku.

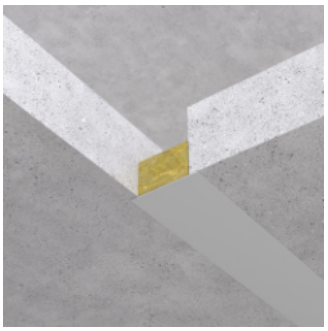
Orientacyjne zużycie **ALFA FR COAT A** do malowania płyty z wełny mineralnej: 1,7 kg/m² – dla grubości warstwy suchej 1 mm.

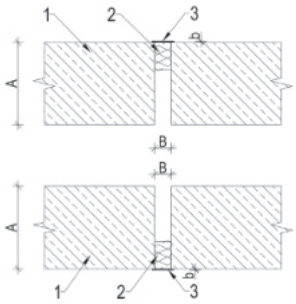
DETALE ROZWIĄZAŃ – ZABEZPIECZENIE DYLATACJI



Rys. 1. Dylatacja w ścianie

1 – ściana o grubości A≥150 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³, szczelina grubość B≤100 mm
2 – wełna mineralna o gęstości ≥ 50 kg/m³, głębokość ≥100 mm pokryta jednostronnie farbą **ALFA FR COAT A** o grubości warstwy suchej 1 mm
3 – farba ablacyjna **ALFA FR COAT A,** grubość b≥0,6 mm, zakładka na przegrodzie min. 5mm





Rys. 2. Dylatacja w stropie

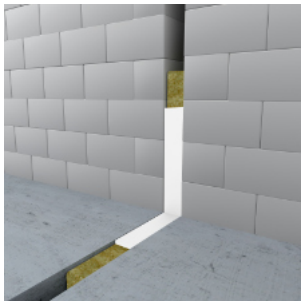
1 – strop o grubości A≥150 mm i gęstości ≥1700 kg/m³, szczelina o gr. B≤100 mm
2 – (montaż od dołu lub od góry stropu) wełna mineralna o gęstości ≥ 50 kg/m³, min. głębokość 100 mm pokryta jednostronnie farbą **ALFA FR COAT A** o grubości warstwy suchej 1 mm;
3 – farba ablacyjna **ALFA FR COAT A,** grubość b≥0,6 mm, zakładka na przegrodzie min. 5 mm

Transport i przechowywanie

Przechowywać w warunkach suchych i chłodnych; w temperaturze od +5°C do +25°C.
Przydatność 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

ALFA FR BOARD A

Płyta ogniochronna



Opis produktu

Płyta ogniochronna **ALFA FR BOARD A** składa się z płyty z wełny mineralnej o gęstości 150 kg/m³ i grubości 60 mm pokrytej jednostronnie powłoką z farby ablacyjnej **ALFA FR COAT A** o grubości warstwy 1 mm. Zestaw wyrobów przeznaczony jest do uszczelnienia instalacyjnych przejść ppoż. oraz wykonywania dylatacji przeciwpożarowych do odporności ogniowej max **EI 240** (szczegóły wg dokumentów odniesienia). W warunkach pożaru pod wpływem oddziaływania wysokiej temperatury w wyrobie zachodzą reakcje endotermiczne. Farba pochłania ciepło, w znacznym stopniu opóźniając wpływ ognia na elementy konstrukcyjne.

Zastosowanie

Płyta **ALFA FR BOARD A** jest przeznaczona do:
- zabezpieczenia przejść ppoż. pojedynczych rur niepalnych lub grup rur niepalnych w stropach lub ścianach
- zabezpieczenia szczelin dylatacyjnych w stropach lub ścianach
- zabezpieczenia kabli elektrycznych łącznie z farbą pęczniejącą **ALFA FR COAT I** w ścianie

Ściany sztywne: Ściana musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego lub murowaną, o minimalnej gęstości 600 kg/m³.
Stropy sztywne: Strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową/żelbetową, o minimalnej gęstości 1700 kg/m³.

Zgodność

Europejska Ocena Techniczna: **ETA-19/0502**
Deklaracja Właściwości Użytkowych: **AGSO – 3/2019**
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **1488-CPR-0767W**

Dostępność

Typ, wymiary (mm)	Art. nr
1000x600x60	A000059
1200x600x60	A000175

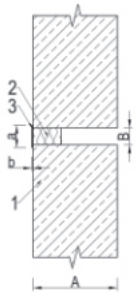
Klasyfikacja ogniowa – zakres zastosowania (dylatacje)

Szczelina [mm]	EI Ściana Dylatacja pionowa	EI Ściana Dylatacja pozioma	EI Strop
≤ 100 mm	EI240	EI120	EI240

Sposób montażu

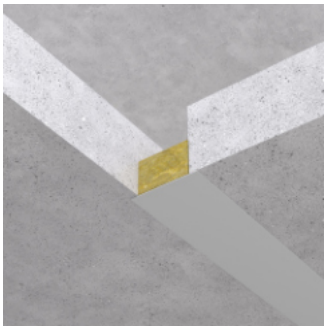
1. Przed wykonaniem uszczelnienia należy dokładnie oczyścić powierzchnie otworu i instalacje z tłuszczu oraz innych zanieczyszczeń.
2. Dociąć płytę **ALFA FR BOARD A** do odpowiedniego rozmiaru.
3. Umieścić płytę **ALFA FR BOARD A** w otworze/szczelinie.
4. Pokryć szczelinę pomiędzy przegrodą a wełną farbą ablacyjną **ALFA FR COAT A** z zakładką na przegrodę min. 10 mm.

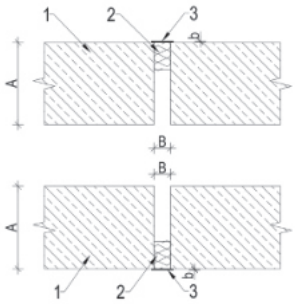
DETALE ROZWIĄZAŃ – ZABEZPIECZENIE DYLATACJI



Rys. 1. Dylatacja w ścianie

1 – ściana o grubości A≥150 mm i gęstości ≥ 600 kg/m³, szczelina grubość B≤100 mm
2 – płyta ogniochronna **ALFA FR BOARD A**
3 – farba ablacyjna **ALFA FR COAT A,** na łączeniu oraz min. 5 mm na przegrodzie, grubość warstwy b≥0,6mm





Rys. 2. Dylatacja w stropie

1 – strop o grubości A≥150 mm i gęstości ≥1700 kg/m³, szczelina o gr. B≤100 mm
2 – płyta ogniochronna **ALFA FR BOARD A**, montaż od góry lub dołu stropu
3 – farba ablacyjna **ALFA FR COAT A,** na łączeniu oraz min. 5 mm na przegrodzie, grubość warstwy b≥0,6mm

Transport i przechowywanie

Przechowywać w warunkach suchych i chłodnych; w temperaturze od +5°C do +25°C.
Termin przydatności określony na produkcie.

ALFAFOAM FR

Pianka ogniochronna

Opis produktu

Klasa odporności ogniowej: max EI 180

- Materiał budowlany klasy B1 zgodnie z DIN 4102-1
- Reakcja na Ogień: B-s1, d0
- Wydajność wersji pistoletowej: do 46 litrów piany
- Zawór nieprzywierający pianki

Zastosowanie

Przeznaczenie pianki **ALFAFOAM FR**:
- ognioodporne i dymoszczelne uszczelnienie ościeżnic okiennych i drzwiowych
- ognioodporne i dymoszczelne uszczelnienie dylatacji w przegrodach budowlanych
- wypełnienie pustych przestrzeni

ALFAFOAM FR przywiera do ogólnie stosowanych materiałów budowlanych za wyjątkiem polietylenu, silikonu, olejów i smarów, środków antyadhezyjnych i podobnych substancji. Pianka może być stosowana na powierzchniach i w temperaturze otoczenia od +5°C do 30°C.

Ściany sztywne: Ściana musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego lub murowaną, o minimalnej gęstości 650 kg/m³.

Zgodność

Europejska Ocena Techniczna: **ETA-16/0004**
Deklaracja Właściwości Użytkowych: **AGSO - 9**
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **0843-CPR-0291**

Dostępność

Typ	Art. nr
750 ml pistoletowa	SOPG02

Klasyfikacja ogniowa

Ściana sztywna grubość ≥ 150 mm

Typ złącza / max szerokość	Min. głębokość uszczelnienia	Odporność ogniowa EI
≤ 10 mm	≥ 150 mm	EI90
≤ 20 mm	≥ 150 mm	EI60
≤ 50 mm	≥ 50 mm[1]	EI180
drewniana rama ≤ 20 mm	≥ 150 mm[2]	EI90

[1] Podkład z wełny mineralnej gęstość ≥ 90 kg/m³, grubość 50 mm.
[2] Piana pokryta z obu stron drewnianym wykończeniem (ramą).

Sposób montażu

Powierzchnie muszą być solidne, czyste, bez kurzu i tłuszczu. Należy usunąć luźne elementy i zwilżyć powierzchnię wodą przed użyciem. Dodatkowo użycie podkładu z wełny mineralnej, zwiększa stabilność. Należy posiadać w pobliżu wszystkie części gotowe do złączenia. Idealna temperatura do pracy to +20°C. Pojemniki, które są za zimne mogą być ostrożnie podgrzane w letniej wodzie. Uwaga: Nigdy nie należy podgrzewać powyżej +50°C z uwagi na możliwość wybuchu pojemnika. Pojemniki, które są zbyt ciepłe, jak np. takie pozostawione latem w samochodzie, mogą być ochłodzone w zimnej wodzie, ale nie wolno nimi wstrząsać! Pojemniki, które są za zimne mogą być ostrożnie podgrzane w letniej wodzie.

Przed połączeniem pojemnika z pistoletem do pianki, należy potrząsnąć nim około 20 razy. Należy przestrzegać instrukcji dołączonej do pistoletu. Aby połączyć pistolet z pojemnikiem należy przymocować adapter gwintu poprzez wkręcenie go na gwintowaną obręcz pojemnika. Aby uzyskać drobniejszą i bardziej jednolitą strukturę komórek, adapter wężyka może być dołączony do pistoletu. Adapter wężyka nie powinien być dłuższy niż 5 cm.

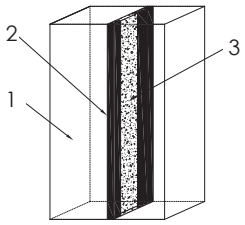
Aplikacja:
Postępować zgodnie z instrukcjami na pojemniku i na pistolecie. Wypełniać ubytki małą ilością, gdyż świeża pianka może rozszerzyć się do około 100%. Pianka wypływa przy naciśnięciu na spust. Zwilżyć równomiernie powierzchnie, przed nałożeniem pianki. Dla większych szczelin i ubytków zwilżanie jest zalecane po każdej nałożonej warstwie pianki. Niewystarczające zwilżenie i/lub przepełnienie otworu może prowadzić w następstwie do mimowolnego wypływu pianki. Po zakończeniu aplikacji, jakiekolwiek pozostałości pianki na pistolecie powinny być natychmiast usunięte, również z adaptera wężyka, jeśli był używany. Wyschnięta pianka może być usunięta tylko mechanicznie lub za pomocą specjalistycznych preparatów. Jeśli pojemnik nie jest pusty, należy zostawić połączony pistolet do czasu następnej aplikacji! Otwarty pojemnik należy zużyć w ciągu 4 tygodni. Jeżeli pojemnik jest całkowicie pusty, należy ostrożnie zdjąć pistolet i niezwłocznie go wyczyścić.

Właściwości techniczne

Dla warunków laboratoryjnych: temperatura +23°C, wilgotność 50%.

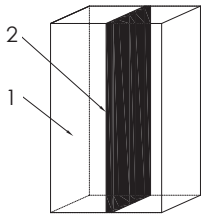
Parametr	Wersja pistoletowa
Struktura komórki	drobna
Gęstość objętościowa (produkcja piany)	12-14 kg/m³
Czas pyłosuchości (suche podanie)	około 8 minut
Przydatność do obróbki (30mm pasmo, suche podanie)	około 45 minut
W pełni utwardzona (30 mm pasmo)	około 24 godziny
Minimalna / optymalna / maksymalna temperatura aplikacji	+5°C / +20°C / +30°C
Odporność na temperaturę utwardzonej pianki	-40°C do +80°C (krótko poniżej +100°C)
Klasa materiałów budowlanych według DIN 4102 część 1	B1
Reakcja na ogień wg. UNE-EN 13501-1: 200+A1:2010	B-s1, d0
Odporność ogniowa	do EI 180
Wydajność pianki z pojemnika 750 ml	do 46 litrów

Detale rozwiązań



Rys. 1. Montaż z podkładem

1 – ściana
2 – piana **ALFAFOAM FR**
3 – podkład z wełny mineralnej



Rys. 2. Montaż bez podkładu

1 – ściana
2 – piana **ALFAFOAM FR**

Zużycie na 1 mb dylatacji

Przykładowe zużycie dla szczeliny 2 cm w ścianie – 0,5 opakowania **ALFAFOAM FR** 750 ml na 1 mb szczeliny.

Transport i przechowywanie

Na opakowaniu podano datę przydatności. Jeśli podano datę produkcji, okres przydatności wynosi 18 miesięcy od daty produkcji. Idealna temperatura przechowywania to pomiędzy +10°C a +20°C. Pojemnik musi być przechowywany pionowo z dala od źródła ciepła i zimna.

1 puszka	1 opakowanie	1 paleta
750 ml	12 puszek	70 opakowań

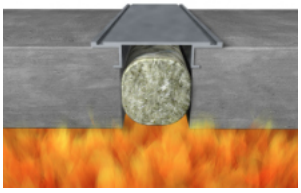
INSU-ROPE

Ogniochronny sznur dylatacyjny

Opis produktu

Ogniochronny sznur dylatacyjny **INSU-ROPE** wykonany jest z wełny mineralnej.

- odporność ogniowa EI 240 min
- montaż poziomy i pionowy
- izolacja termiczna
- niepalność
- izolacja akustyczna
- niski współczynnik przewodzenia ciepła
- stabilność biologiczna
- stałość wymiarów i objętości
- neutralny chemicznie
- wysoce elastyczny



Zastosowanie

Sznur **INSU-ROPE** stosowany jest do uszczelnień liniowych: poziomych i pionowych.
Ściany sztywne: Ściana musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego lub murowaną, o minimalnej gęstości 700 kg/m³.
Stropy sztywne: Strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego, żelbetową lub murowaną, o minimalnej gęstości 700 kg/m³.

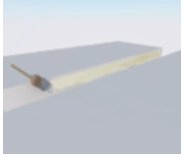
Zgodność

Europejska Ocena Techniczna: **ETA – 17/0061**
Deklaracja Właściwości Użytkowych: **1404-CPR-3055/2018**
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **1404-CPR-3055**

Dostępność

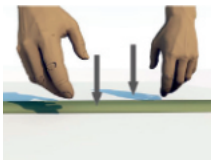
INSU-ROPE średnica [mm]	Art. nr	INSU-ROPE długość w rolce [m]
10	A000156	30
20	SOEZS007	30
30	SOEZS008	30
40	SOEZS009	30
50	SOEZS010	25
60	SOEZS011	25
70	SOEZS012	20
80	SOEZS013	20
90	SOEZS014	18
100	SOEZS015	10
120	SOEZS016	2
130	SOEZS017	2
140	SOEZS018	2
150	SOEZS019	2
160	SOEZS020	2
170	SOEZS021	2
180	SOEZS022	2

Sposób montażu

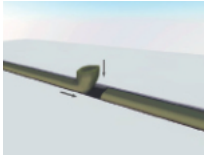


1. Oczyścić elementy dylatacji i upewnić się, że są wolne od kurzu i innych zabrudzeń.

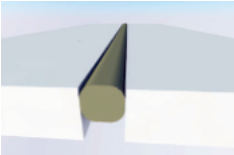
2. Dobrać średnicę **INSU-ROPE** dla danej szczeliny dylatacyjnej wg tabeli dostępności oraz ilość sznurów wg tabeli zastosowania.



3. Umieścić sznur **INSU-ROPE** w elemencie dylatacyjnym równo z licem lub poniżej i upewnić się, że całkowicie pasuje do obszarów, dla których zastosowano klej.

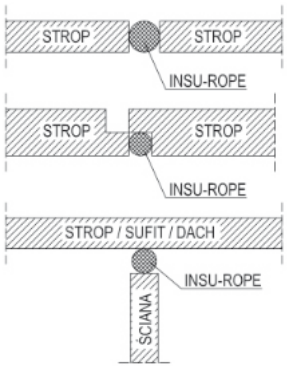
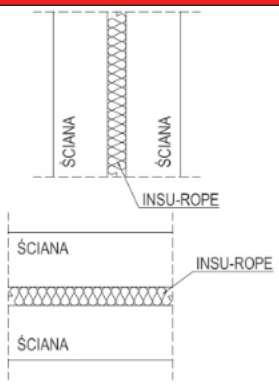
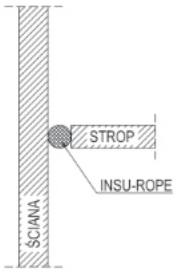


4. Upewnić się, że końce **INSU-ROPE** przylegają do siebie, bez pozostawienia szczeliny.



5. Sznur należy montować stopniowo w przypadku jednej, jak i dwóch warstw. Krawędź montowanego sznura należy układać do krawędzi ułożonej wcześniej warstwy.

Detale rowiązań i szczegółowa klasyfikcja ogniowa

Zastosowanie (A)	Zastosowanie (B)	Zastosowanie (C)
		

Detale rowiązań i szczegółowa klasyfikcja ogniowa cd.

Zastosowanie	Szerokość złącza [mm]	Liczba warstw i układ sznura	Klasyfikacja ogniowa
B	10-150	1- dowolny układ	EI240 – V-X-F-W10-150
B	10-100	2- dowolny układ	EI240 – V-M020-F-W10-100
B	110-130	1- dowolny układ	EI240 – V-M020-F-W110-130
A, C	10-100	2- dowolny układ	EI240 – H-X-F-W10-100
A, C	110-150	1- dowolny układ	EI240 – H-X-F-W110-150

Szerokość szczeliny [mm]	Ruch dylatacji do 7,5% INSU-ROPE średnica [mm]	Ruch dylatacji do 20% INSU-ROPE średnica [mm]
10	12	20
15	20	20
20	30	30
25	40	40
30	40	50
40	50	60
50	60	70
60	70	80
70	80	100
80	90	110
90	100	120
100	120	140
110	130	150
120	140	170
130	150	180
140	160	-
150	180	-

Właściwości techniczne

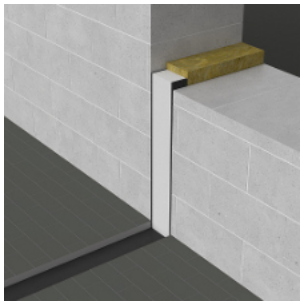
Temperatura pracy	< 750°C/ 1382°F
Temperatura topnienia	> 1000°C/ 1832°F
Klasa reakcji na ogień	A1
Zapotrzebowanie na bezpieczeństwo pożarowe	nadzwyczajnie wysokie
Przewodność cieplna	0,035 W/m² - 0,040 W/m²
Pojemność cieplna	840 J/kgK
Izolacja akustyczna	spełnia wysokie wymagania
Gęstość	240 kg/m³

Transport i przechowywanie

Przechowywać w warunkach suchych i chłodnych; w temperaturze od +5°C do +25°C. Pakowanie: plastikowe torby, ułożone na paletach 1100 x 1100 mm lub 1100 x 2100 mm. Inne sposoby pakowania możliwe na zapytanie.

INTU FR EJ SEAL

Wypełniacz elastyczny



Opis produktu

Elastyczny wypełniacz szczelinowy **INTU FR EJ SEAL** składa się z niepalnych pianek z warstwami materiału pęczniejącego na bazie grafitu. Podczas pożaru materiał zwiększa swoją objętość wytwarzając piankę ogniochronną wypełniającą szczelinę. **INTU FR EJ SEAL** zapewnia dużą elastyczność ze względu na swoją strukturę.

- odporność ogniowa do EI120
- montaż w ścianach i stropach
- łatwy montaż bez użycia specjalistycznych narzędzi
- duża elastyczność
- odporność na trudne warunki atmosferyczne

Zastosowanie

Uszczelnienie ogniochronne szczelin i dylatacji ppoż. w ścianach i stropach o odporności ogniowej EI 120 do szerokości szczeliny 50 mm.

Ściany sztywne: ściana musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową, z betonu komórkowego lub murowaną, o minimalnej gęstości 600 kg/m³.

Stropy sztywne: strop musi mieć grubość co najmniej 150 mm i mieć konstrukcję betonową/żelbetową, o minimalnej gęstości 1700 kg/m³.

Zgodność

Europejska Ocena Techniczna: **ETA-20/0330**
Deklaracja Właściwości Użytkowych: **DoP 10/2019**
Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **1488-CPR-0865/W**

Dostępność, wymiary, klasyfikacja ogniowa

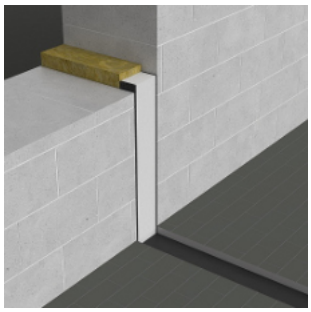
Szerokość szczeliny	Typ	Wymiary szerokość x głębokość	Art. nr	EI strop	EI ściana Dylatacja pozioma	EI ściana Dylatacja pionowa
do 10 mm	10	14 x 25 mm	A000065	EI120	EI120	EI120
od 11 do 20 mm	20	34 x 30 mm	A000066			
od 21 do 30 mm	30	44 x 35 mm	A000067			
od 31 do 40 mm	40	54 x 40 mm	A000068			EI60
od 41 do 50 mm	50	64 x 40 mm	A000069			
od 51 do 60 mm	60	78 x 40 mm	A000192	EI120*	EI120*[1] / E120*[2]	EI30*[1] / E120*[1] EI90*[2] / E120*[2]
od 61 do 70 mm	70	88 x 40 mm	A000193			
od 71 do 80 mm	80	98 x 40 mm	A000194			
od 81 do 90 mm	90	118 x 40 mm	A000195			
od 91 do 100 mm	100	128 x 40 mm	A000196			

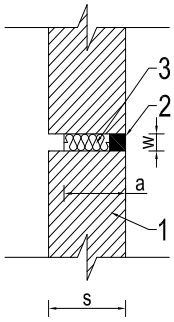
* poza ETA, wynik na podstawie raportu z badań, 1) od strony nie nagrzewanej, 2) od strony nagrzewanej.

Sposób montażu

1. Powierzchnia szczeliny przed montażem musi być czysta, sucha i wolna od kurzu.
2. Dobrać odpowiedni rozmiar uszczelniacza w zależności od szerokości szczeliny.
3. Ścisnąć wypełniacz elastyczny **INTU FR EJ SEAL** i włożyć go w szczelinę tak, by materiał pęczniejący przylegał do przegrody.
4. Pozostałą przestrzeń szczeliny wypełnić wełną mineralną o gęstości min. 50 kg/m³.
5. INTU FR EJ SEAL powinien być umieszczony po dowolnej stronie ściany lub stropu, zlicowany z przegrodą.

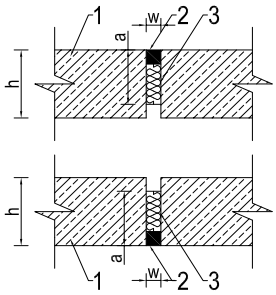
DETALE ROZWIĄZAŃ





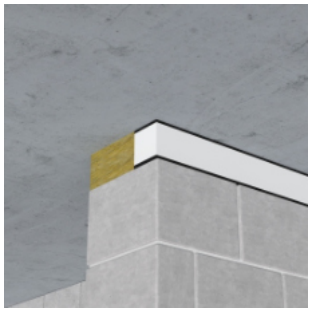
Rys. 1. Dylatacja w ścianie

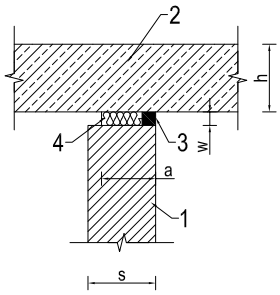
1 – ściana sztywna o gr. s ≥ 150mm
2 – elastyczny wypełniacz **INTU FR EJ SEAL** umieszczony po dowolnej stronie ściany
3 – wełna mineralna o gęstości min. 50 kg/m^3
a – min. głębokość zabezpieczenia z **INTU FR EJ SEAL** i wełny mineralnej wynosi 150 mm
w – szerokość szczeliny



Rys. 2. Dylatacja w stropie

1 – strop sztywny o gr. h ≥ 150mm
2 – elastyczny wypełniacz **INTU FR EJ SEAL** umieszczony od dołu lub od góry stropu
3 – wełna mineralna o gęstości min. 50 kg/m^3
a – min. głębokość zabezpieczenia z **INTU FR EJ SEAL** i wełny mineralnej wynosi 150 mm
w – szerokość szczeliny





Rys. 3. Dylatacja pomiędzy ścianą a stropem

1 – ściana sztywna o gr. s ≥ 150mm
2 – strop sztywny o gr. h ≥ 150mm
3 – elastyczny wypełniacz **INTU FR EJ SEAL** umieszczony po dowolnej stronie ściany
4 – wełna mineralna o gęstości min. 50 kg/m^3
a – min. głębokość zabezpieczenia z **INTU FR EJ SEAL** i wełny mineralnej wynosi 150 mm
w – szerokość szczeliny

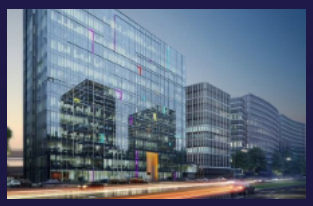
Z uwagi na specyfikę publikacji DTP, ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. uprzejmie informuje: niniejszy dokument ma charakter wyłącznie informacyjny. Treść dokumentu nie może być podstawą do jakichkolwiek roszczeń wobec ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. Aktualne wytyczne oraz wiążące stanowisko w zakresie danego rozwiązania, ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. prezentuje wyłącznie na piśmie w odpowiedzi na konkretne zapytanie. W ramach polityki rozwoju i ciągłego testowania produktów, ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany i modyfikacji specyfikacji produktu bez ostrzeżenia. Wszystkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie są podane w dobrej wierze i są przewidziane wyłącznie jako wskazówki. Wszelkie ilustracje wykonane są tylko w celach poglądowych. ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. nie ma kontroli nad kompetencjami instalatorów oraz warunkami panującymi w miejscu stosowania danego rozwiązania. ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. nie zapewnia żadnych gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w odniesieniu do faktycznego wykonania i działania lub o których mowa w niniejszym dokumencie. ALFASEAL GROUP Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za potencjalne straty, uszkodzenia lub szkody wynikające z wykorzystania informacji zawartych w niniejszym dokumencie. (2.2)

OBIEKTY REFERENCYJNE

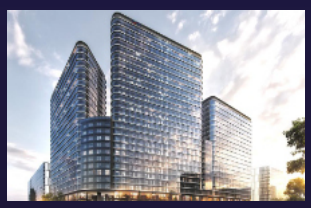
HANZA TOWER
(SZCZECIN)

METROPOINT
(WARSZAWA)

VECTOR
(WARSZAWA)


EQUATOR
(WARSZAWA)

BROWARY WARSZAWSKIE
(WARSZAWA)


BLISKA WOLA TOWER
(WARSZAWA)

Q22
(WARSZAWA)

NEPTUN
(GDAŃSK)

CAPITAL TOWERS
(RZESZÓW)

SZPITAL POŁUDNIOWY
(WARSZAWA)

GENERATION PARK
(WARSZAWA)

GALERIA MŁOCINY
(WARSZAWA)

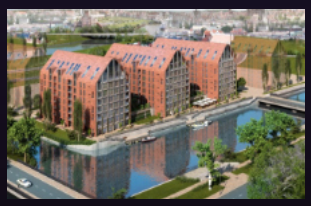
KGHM
(GŁOGÓW)

HAMPTON BY HILTON
(WARSZAWA)

GALERIA POSNANIA
(POZNAŃ)

CZTERY OCEANY
(GDAŃSK)

BUSINESS GARDEN
(WARSZAWA)


AURA ISLAND
(GDAŃSK)

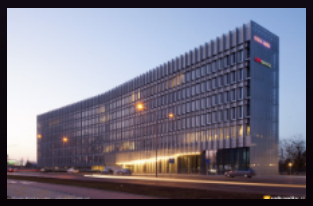
ARŁAMÓW
(USTRZYKI DOLNE)

OLIVIA STAR
(GDAŃSK)

POLITECHNIKA RZESZOWSKA
(RZESZÓW)

OKRĄGLAK
(OPOLE)

TAURON ARENA
(KRAKÓW)


GREENWINGS
(WARSZAWA)

CENTRUM NANOTECHNOLOGII
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PRAGA 17
(WARSZAWA)

PIANISSIMO
(KRAKÓW)

ELEKTROWNIA POWIŚLE
(WARSZAWA)

ALFASEAL® GROUP

Bierna Ochrona Przeciwpożarowa

ALFASEAL GROUP Sp. z o.o.
Ul. Kineskopowa 1
05-500 Piaseczno

NIP: 123-127-48-21

Infolinia: **+48 22 498 7 498**

E-mail: **sprzedaz@alfaseal.pl**

Pasja. Technologia. Doradztwo.

www.alfaseal.pl