

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Instrukcja montażu / Dane Techniczne

Uszczelnienie złączy liniowych, dylatacji i szczelin budowlanych z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej i materiałów pęczniejących.

Klasa odporności ogniowej EI 120 – H – V – T – X – B – W 20 do 100 zgodnie z EN 13501-2 oraz ETA-13/0543.



Zastrzeżenie: Wszelkie informacje podane w niniejszej instrukcji spełniają wymogi techniczne i są zgodne z przepisami i normami obowiązującymi w dniu wydruku. W kwestii pytań dotyczących przepisów, norm, stanu technicznego oraz specyfikacji produktu, producent udzieli wszelkiej informacji. Prawa autorskie należą do Grupy Przedsiębiorstw svt Seevetal, znak firmowy PYRO-SAFE jest znakiem zastrzeżonym przez svt Grupa Przedsiębiorstw Seevetal.

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Spis treści

| Temat   | Strona |
|---|--------|
| Przeznaczenie, zastosowanie instrukcji montażu, środki bezpieczeństwa | 3      |
| Zakres zastosowania   | 4      |
| Dane zastosowanych produktów i elementów budowlanych                  | 5      |
| Zastosowane produkty  | 6      |
| Zasady wykonania uszczelnienia  | 7      |
| Warianty zastosowania dylatacji                                       | 8      |
| Zasady i warianty wykonania dylatacji                                 | 9      |
| Przedstawienie montażu dylatacji.                                     | 10     |

Zastrzeżenie praw autorskich: Wszelkie informacje podane w niniejszej instrukcji spełniają wymogi techniczne i są zgodne z przepisami i normami obowiązującymi w dniu wydruku. W kwestii pytań dotyczących przepisów, norm, stanu technicznego oraz specyfikacji produktu, producent udzieli wszelkiej informacji. Prawa autorskie należą do Grupy Przedsiębiorstw svt Seeretal, znak firmowy PYRO-SAFE jest znakiem zastrzeżonym przez svt Grupa Przedsiębiorstw Seeretal.

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Przeznaczenie instrukcji montażu

- Niniejsza instrukcja montażu przeznaczona jest wyłącznie dla osób, które przeszły odpowiednie szkolenie odnośnie wykonania dylatacji.

## Zastosowanie instrukcji montażu

- Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Szczególną uwagę należy zwrócić na zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji producent nie bierze odpowiedzialności.
- Przedstawione w instrukcji rysunki są jedynie przykładem. Praktyczny montaż może różnić się wizualnie od przedstawionych schematów.

## Środki bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami charakterystyk substancji zastosowanych produktów.



### Ochrona osobista:



Ochrona dróg oddechowych:  
filtry przeciwpyłowe P2.



Ochrona rąk:  
rękawice ochronne, odporne na chemikalia.  
zalecany materiał: butylokauczuk, nitrokauczuk, fluorokauczuk, PCW.



Ochrona oczu:  
okulary ochronne.



Ochrona ciała  
ubranie i buty robocze.



Wskazania bezpieczeństwa podczas montażu w stropie:

- Zabezpieczyć przestrzeń bezpośrednio pod wykonywanymi pracami w stropie przed przemieszczaniem się osób postronnych (znak ostrzegawczy przed spadającymi przedmiotami, napis „Zakaz wstępu“, „Prace na wysokości“)

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Zakres zastosowania

Zastosowanie systemu „PYRO-SAFE Dylatacja” zostało określone zgodnie z ETAG 026-3 pod względem takich właściwości jak klasa reakcji na ogień, klasa odporności ogniowej, zawartość i wydzielanie substancji niebezpiecznych oraz stabilność i użyteczność.

### Reakcja na ogień

Zastosowane materiały pęczniące „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1” i „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3” spełniają wymaganie klasy reakcji na ogień E zgodnie z normą EN 13501-1; zastosowane płyty z wełny mineralnej typu „ProRox SL 970<sup>0</sup>”, „Paroc Pro Slab 120”, „Hochtemperaturplatte HTB 680” oraz luźna wełna mineralna typu „ProRox LF 970” spełniają wymaganie klasy reakcji na ogień A1 zgodnie z wymaganiami normy EN 13501-1.

### Odporność ogniowa

Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych systemem „PYRO-SAFE Dylatacja” zostało sklasyfikowane zgodnie z EN 13501-2 do klasy odporności ogniowej EI 120 – H – V – T – X – B – W 20 do 100

- przypadek (A) EI 120 – H – X – B – W 20 do 100 (dylatacja pozioma w / między stropami lub ścianami i stropami)
- przypadek (B) EI 120 – V – X – B – W 20 do 100 (dylatacja pionowa w / między ścianami)
- przypadek (C) EI 120 – T – X – B – W 20 do 100 (dylatacja pozioma w ścianach)

Przemieszczanie „X” – bez możliwości przemieszczania  
 Rodzaj wykonania „B” – uprzednio przygotowane oraz wykonane na budowie  
 Szerokość dylatacji W [mm]

Klasa odporności ogniowej dylatacji wykonanej w lub pomiędzy elementami budowlanymi posiadającymi niższą klasę odporności ogniowej niż dylatacja obniża jej klasę odporności ogniowej do klasy odporności ogniowej tych elementów budowlanych.

### Zawartość i wydzielanie substancji niebezpiecznych

Materiały pęczniące „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1” oraz „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3” nie zawierają substancji niebezpiecznych podanych w liście Komisji Europejskiej. Płyty z wełny mineralnej typu „ProRox SL 970<sup>0</sup>”, „Paroc Pro Slab 120”, „Hochtemperaturplatte HTB 680” oraz luźna wełna mineralna „ProRox LF 970”, nie zawierają substancji niebezpiecznych wymienionych w wytycznych 67/548/EWG lub przepisach (EG) nr 1272/2008 Indicative List of Dangerous Substances.

### Stabilność i użyteczność

Materiały pęczniące „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1” i „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3” spełniają wymagania dla oddziaływania warunków klimatycznych Z1 zgodnie z ETAG 026-3. Produkty mogą być stosowane w temperaturach pomiędzy 0°C do 40°C, z narażeniem na sporadyczne działanie wilgoci ale bez narażenia na działanie promieniowania UV oraz opadów nie zmieniając swoich właściwości pożarowych.

|  |
|--|
| <br>0761  |
| svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International<br>Gluesinger Strasse 86<br>D-21217 Seevetal<br>13<br>0761-CPD-0351  |
| <b>ETA-13/0543</b><br>ETAG 026 - Część 3<br>Uszczelnienie złączy liniowych, dylatacji i szczelin budowlanych /Joint and Gap Seal<br>„PYRO-SAFE Dylatacja” / „PYRO-SAFE Fugenabdichtung”<br>Powłoka/coating „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1”<br>względnie masa szpachlowa/resp. filler „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3”<br>Kategoria użyteczności/use category: Z1, Z2<br>Pozostałe właściwości produktów<br>(np klasa odporności ogniowej, wydzielanie substancji niebezpiecznych)<br>patrz ETA-13/0543/see ETA 13/0543 for other relevant characteristics<br>(i.e. fire resistance class, dangerous substances) |

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Dane zastosowanych produktów oraz elementów budowlanych

### Ogólny opis systemu dylatacji

- Uszczelnienie złączy liniowych, dylatacji i szczelin budowlanych systemem „PYRO-SAFE Dylatacja” wykonane jest zasadniczo z dwóch płyt z wełny mineralnej typu „ProRoy SL 970<sup>0</sup>” (płyty z wełny mineralnej zgodnie z EN 14303, grubości  $\geq 50$  mm, gęstości  $\geq 120$  kg/m<sup>3</sup>, klasy reakcji na ogień zgodnie z EN 13501-1 A1), farby pęczniającej „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1”, pęczniającej masy szpachlowej „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3” (klasy reakcji na ogień zgodnie z EN 13501-1 E) oraz luźnej wełny mineralnej typu „ProRox LF 970” (klasy reakcji na ogień zgodnie z EN 13501-1 A1).
- Uszczelnienie „PYRO-SAFE Dylatacja” nie przenosi obciążeń.
- Maksymalnie dopuszczalne przemieszczenie dylatacji może wynosić 7,4 %.

### Dane elementów budowlanych

Uszczelnienie złączy liniowych, dylatacji i szczelin budowlanych systemem „PYRO-SAFE Dylatacja” stosowane jest w pionowych i poziomych złączach liniowych i szczelinach dylatacyjnych

- w lub pomiędzy ścianami posiadającymi wymaganą klasę odporności ogniowej
- w lub pomiędzy stropami posiadającymi wymaganą klasę odporności ogniowej
- w lub pomiędzy ścianami i stropami posiadającymi wymaganą klasę odporności ogniowej

Uszczelnienie złączy liniowych, dylatacji i szczelin budowlanych systemem „PYRO-SAFE Dylatacja” może być stosowane w następujących elementach budowlanych:

#### Ściany masywne


murowane, betonowe, z betonu zbrojonego lub betonu komórkowego o gęstości  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>  $\pm 20$  % oraz grubości  $\geq 180$  mm. Ściany te muszą posiadać wymaganą klasę odporności ogniowej zgodnie z EN 13501-2.


#### Stropy masywne


z betonu lub z betonu zbrojonego o gęstości  $\geq 2200$  kg/m<sup>3</sup>  $\pm 20$  % i grubości  $\geq 180$  mm. Stropy te muszą posiadać wymaganą klasę odporności ogniowej zgodnie z EN 13501-2.


# PYRO-SAFE Dylatacja

## Zastosowane produkty


|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS1</b><br/><b>Farba</b></p> <p>Klasa reakcji na ogień<br/>„E” zgodnie z EN 13501-1<br/>12,5 kg wiadro - Art.-Nr. 01151001</p> |
|---|--|


|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>Płyta z wełny mineralnej wg. EN 14303</b><br/><b>„PRO ROX SL 970D“</b></p> <p>Klasa reakcji na ogień „A1”<br/>zgodnie z EN 13501-1<br/>Wymiary 1000 x 600 x 50 mm</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>PYRO-SAFE FLAMMOPLAST - KS 3</b><br/><b>Masa szpachlowa</b></p> <p>Klasa reakcji na ogień<br/>„E” zgodnie z EN 13501-1<br/>12,5 kg wiadro - Art.-Nr. 01155106</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Tabliczka do oznakowania</b></p> <p>1 sztuka - Art.-Nr. 01229000</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>SIBRALIT DX</b><br/><b>Masa szpachlowa</b><br/>(receptura jak<br/>PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3)</p> <p>Klasa reakcji na ogień<br/>„E” zgodnie z EN 13501-1<br/>300 ml tuba - Art.-Nr. 01152004</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Zalecane narzędzia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• szpachelka, pędzel, taśma samoprzylepna</li><li>• nóż i piłka</li><li>• ewentualnie folia, drabina</li></ul> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Luźna wełna mineralna A1</b><br/><b>„PRO ROX LF 970“</b></p> <p>Klasa reakcji na ogień „A1”<br/>zgodnie z EN 13501-1<br/>10 kg worek - Art.-Nr. 01183000</p> |
|---|--|

Zasizęga się prawo do pomyłki i błędów oraz możliwość wprowadzania zmian w druku. Wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji spełniają wymogi techniczne są zgodne z przepisami i normami obowiązującymi w dniu wydruku. W kwestii pytań dotyczących przepisów, norm, stanu technicznego oraz specyfikacji produktu, producent udzieli wszelkiej informacji. Prawa autorskie należą do Grupy Przedsiębiorstw svt Seeretal, znak firmowy PYRO-SAFE jest znakiem zastrzeżonym przez svt Grupa Przedsiębiorstw Seeretal.

# PYRO-SAFE Dylatacja

## Zasady wykonania uszczelnienia

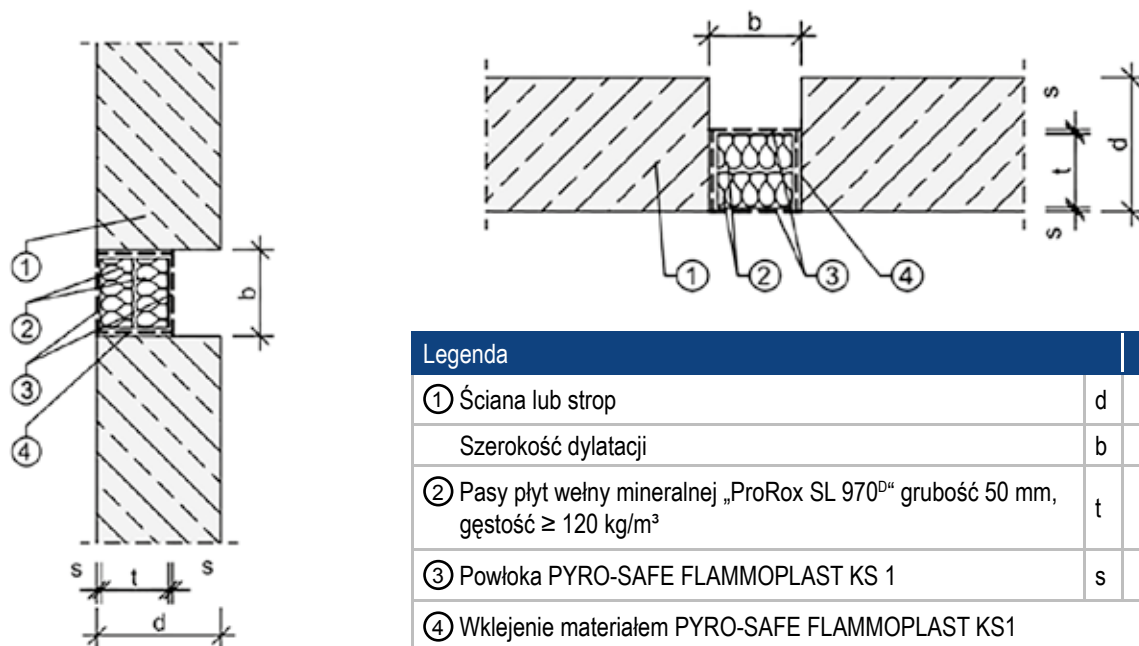
- Przed rozpoczęciem wykonania uszczelnienia należy sprawdzić czy rodzaj, wymagana grubość i klasa odporności ogniowej elementów budowlanych, ścian i stropów jak również szerokość dylatacji spełniają wymagania podane w ETA-13/0543.
- Przed montażem należy oczyścić spoiny z zanieczyszczeń w obszarze instalacji systemu np. usunąć luźne odłamki elementów konstrukcyjnych czy pozostałości pianek montażowych i okleić taśmą zewnętrzną powierzchnie szczeliny dylatacyjnej oraz osłonić folią urządzenia znajdujące się w sąsiedztwie wykonywanych prac przed ich zabrudzeniem.
- Nanieść z jednej strony płyty z wełny mineralnej jedną warstwę farby „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1“
- Wewnętrzne powierzchnie elementów budowlanych spoiny w obszarze montażu płyt z wełny mineralnej pomalować farbą „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1“.
- Wyciąć odpowiednio do szerokości dylatacji pasy z płyt z wełny mineralnej i na wszystkie ich krawędzie cięć nałożyć powłokę „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1“ . Wypełnić spoinę dylatacyjną dwoma warstwami płyt nałożonymi na siebie w taki sposób, aby powierzchnie bez powłoki stykały się ze sobą. Pomalowane powierzchnie płyty powinny być skierowane na zewnątrz tak aby szczelina wypełniona była na grubości  $\geq 100$  mm.
- Ewentualne nierówności pomiędzy płytami oraz płytami a krawędziami szczeliny uszczelnić z obu stron na głębokości 50 mm luźną wełną mineralną oraz masą szpachlową „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3“.
- Ostatecznie pomalować zewnętrzne powierzchnie płyt z wełny mineralnej po obu stronach dylatacji farbą „PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1“, tak aby grubość warstwy suchej wynosiła  $\geq 1$  mm.
- W trakcie prac montażowych dylatację należy odpowiednio zabezpieczyć przed wilgocią i czynnikami atmosferycznymi, np. przykrywając je folią.
- W pozostałym zakresie obowiązują zapisy podane przez producenta w instrukcji montażu.
- Usunąć taśmy samoprzylepne z elementów budowlanych oraz oznakować dylatację. Tabliczkę czytelnie wypełnić i umieścić obok wykonanej dylatacji.



# PYRO-SAFE Dylatacja

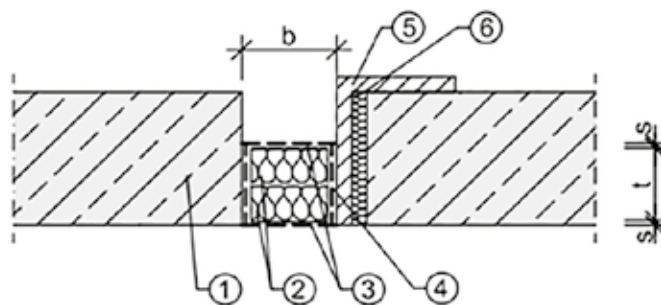
## Parametry wykonania dylatacji

### Uszczelnienia w ścianach i stropach



| Legenda   |   | [mm]     |
|---|---|----------|
| ① Ściana lub strop  | d | ≥ 180    |
| Szerokość dylatacji   | b | 20 - 100 |
| ② Pasy płyt wełny mineralnej „ProRox SL 970 <sup>D</sup> ” grubość 50 mm, gęstość ≥ 120 kg/m <sup>3</sup>   | t | 100      |
| ③ Powłoka PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1  | s | ≥ 1,0    |
| ④ Wklejenie materiałem PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS1 lub uszczelnienie luźną wełną mineralną „ProRox LF 970” oraz masą szpachlową PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS3 |   |          |

### Uszczelnienie w stropie – zastosowanie stalowego kątownika grubości ≥ 10 mm



| Legenda   |   | [mm]     |
|---|---|----------|
| ① Strop   | d | ≥ 180    |
| Szerokość dylatacji   | b | 20 - 100 |
| ② Pasy płyt wełny mineralnej „ProRox SL 970 <sup>D</sup> ” grubość 50 mm, gęstość ≥ 120 kg/m <sup>3</sup>   | t | 100      |
| ③ Powłoka PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS1   | s | ≥ 1,0    |
| ④ Wklejenie materiałem PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS1 lub uszczelnienie luźną wełną mineralną „ProRox LF 970” oraz masą szpachlową PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS3 |   |          |
| ⑤ Stalowy kątownik, t ≥ 10 mm   |   |          |
| ⑥ Pas wełny mineralnej grubości ≥ 10 mm, gęstość ≥ 35 kg/m <sup>3</sup>   |   |          |

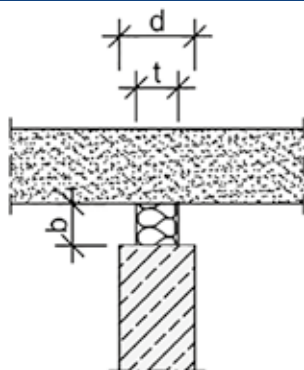


# PYRO-SAFE Dylatacja

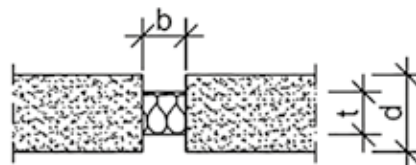
## Warianty zastosowania dylatacji

Pozycja płyt w obrębie dylatacji jest dowolna.

### Przypadek A: pozioma dylatacja w / pomiędzy stropami lub pomiędzy ścianą i stropem



|   | [mm]     |
|---|----------|
| d | ≥ 180    |
| b | 20 - 100 |
| t | 100      |



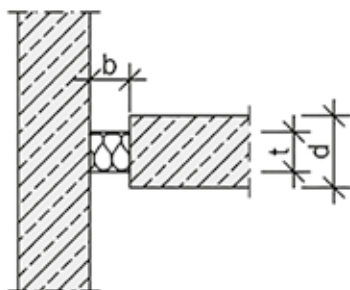
#### EI 120 – H – X – B – W 20 do 100

|                     |   |
|---------------------|---|
| Ustawienie          | „H” - poziomy element budowlany                       |
| Przemieszczanie     | „X” - bez przemieszczania                             |
| Rodzaj wykonania    | „B” - uprzednio przygotowane oraz wykonane na budowie |
| Szerokość dylatacji | „W” [mm]  |

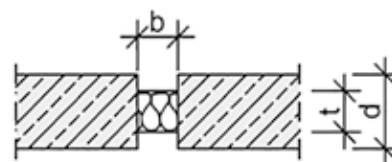
#### Legenda

|  |           |
|--|-----------|
|  | Dylatacja |
|  | Ściana    |
|  | Strop     |

### Przypadek B: pionowa dylatacja w / pomiędzy ścianami



|   | [mm]     |
|---|----------|
| d | ≥ 180    |
| b | 20 - 100 |



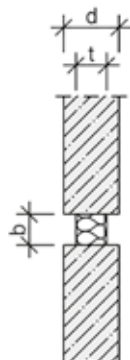
#### EI 120 – V – X – B – W 20 do 100

|                     |   |
|---------------------|---|
| Ustawienie          | „V” - pionowy element budowlany – pionowa dylatacja   |
| Przemieszczanie     | „X” - bez przemieszczania                             |
| Rodzaj wykonania    | „B” - uprzednio przygotowane oraz wykonane na budowie |
| Szerokość dylatacji | „W” [mm]  |

#### Legenda

|  |           |
|--|-----------|
|  | Dylatacja |
|  | Ściana    |

### Przypadek C: pozioma dylatacja w / pomiędzy ścianami



#### EI 120 – T – X – B – W 20 do 100

|                     |   |
|---------------------|---|
| Ustawienie          | „T” - pionowy element budowlany – pozioma dylatacja   |
| Przemieszczanie     | „X” - bez przemieszczania                             |
| Rodzaj wykonania    | „B” - uprzednio przygotowane oraz wykonane na budowie |
| Szerokość dylatacji | „W” [mm]  |

#### Legenda

|  |           |
|--|-----------|
|  | Dylatacja |
|  | Ściana    |

# PYRO-SAFE Dylatacja

1. Oczyszczyć szczelinę dylatacyjną oraz okleić z obu zewnętrznych stron taśmą samoprzylepną



2. Wymierzyć szczelinę dylatacyjną.



3. Płyty z wełny mineralnej pomalować jednostronnie farbą PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1.



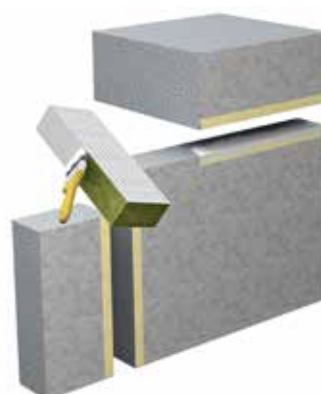
4. Przyciąć odpowiednio szerokie pasy z płyty wełny mineralnej.



5. Pomalować wewnętrzne krawędzie szczeliny na szerokości montażu płyt farbą PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1.



6. Pomalować powierzchnie cięcia płyt farbą PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1.



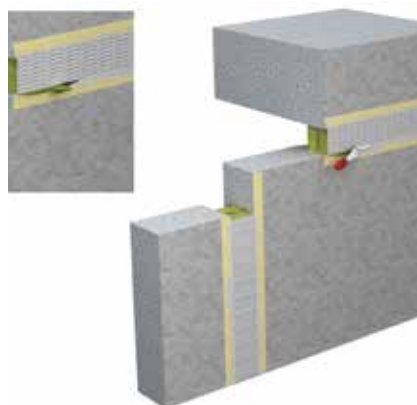
Zastrzeżenie praw do pomylek i błędów oraz możliwość wprowadzania zmian w druku. Wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji spełniają wymogi techniczne i są zgodne z przepisami i normami obowiązującymi w dniu wydruku. W kwestii pytań dotyczących przepisów, norm, stanu technicznego oraz specyfikacji produktu, producent udzieli wszelkiej informacji. Prawa autorskie należą do Grupy Przedsiębiorstw svt Seewetal, znak firmowy PYRO-SAFE jest znakiem zastrzeżonym przez svt Grupa Przedsiębiorstw Seewetal.

# PYRO-SAFE Dylatacja

7. Wypełnić szczelinę dylatacyjną dwoma warstwami płyt z wełny mineralnej.



8. Wszelkie nierówności uszczelić luźną wełną mineralną oraz zaszpachlować masą szpachlową PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 3.



9. Na zewnętrzne powierzchnie płyt z wełny mineralnej nanieść powłokę PYRO-SAFE FLAMMOPLAST KS 1 (grubość warstwy suchej  $\geq 1,0$  mm)



10. Oznakować dylatację. Tabliczkę czytelnie wypisać i umieścić obok wykonego uszczelnienia.



Zastrzeżenie: Prawo do pomylek i błędów oraz możliwość wprowadzania zmian w druku. Wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji spełniają wymagania techniczne i są zgodne z przepisami i normami obowiązującymi w danym wyroku. W kwestii pytań dotyczących przepisów, norm, stanu technicznego oraz specyfikacji produktu, producent udzieli wszelkiej informacji. Prawa autorskie należą do Grupy Przedsiębiorstw svt Seevetal, znak firmowy PYRO-SAFE jest znakiem zastrzeżonym przez svt Grupa Przedsiębiorstw Seevetal.