



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7742/2012

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249/2004, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej na wniosek firmy:

PYROPLEX LIMITED
The Furlong, Droitwich, Worcestershire WR9 9BG
Wielka Brytania

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwami:

Ogniochronna, akrylowa masa uszczelniająca
PYROPLEX[®] AC4
i ogniochronna, poliuretanowa pianka
PYROPLEX[®]
do uszczelniania złączy liniowych

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobatach Technicznej ITB.

Termin ważności:
15 lutego 2017 r.

DYREKTOR
w/z Zastępcy Dyrektora
ds. Współpracy z Gospodarką

Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 15 lutego 2012 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	3
2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania	3
2.2. Warunki stosowania	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	7
3.1. Ogniochronna, akrylowa masa uszczelniająca PYROPLEX® AC4	7
3.2. Pianka PYROPLEX®	8
3.3. Odporność ogniowa złączy liniowych i szczelin uszczelnionych masą PYROPLEX® AC4 i pianką PYROPLEX®	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	9
5. OCENA ZGODNOŚCI	10
5.1. Zasady ogólne	10
5.2. Wstępne badanie typu	11
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	12
5.4. Badania gotowych wyrobów	12
5.5. Częstotliwość badań	13
5.6. Metody badań	13
5.7. Pobieranie próbek do badań	15
5.8. Ocena wyników badań	15
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	15
7. TERMIN WAŻNOŚCI	16
INFORMACJE DODATKOWE	16
RYSUNKI	20

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są wyroby: ogniochronna, akrylowa masa uszczelniająca PYROPLEX[®] AC4 i ogniochronna, poliuretanowa pianka PYROPLEX[®] produkowane przez firmę PYROPLEX LIMITED, The Furlong, Droitwich, Worcestershire WR9 9BG, Wielka Brytania, przeznaczone do ogniochronnego uszczelniania złączy liniowych według p. 2.

Upoważnionym przedstawicielem firmy PYROPLEX LIMITED w Polsce jest firma CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o., ul. Przecławska 5, 03-879 Warszawa.

Wyrób PYROPLEX[®] AC4 jest płynną, gęstą masą w kolorze białym, dostarczaną w pojemnikach z tworzywa sztucznego, o pojemności 310 ml. Pojemnik wyposażony jest w aplikator do wyciskania masy. Masa wciśnięta w złącza lub szczeliny w warunkach pożaru powiększa swą objętość, wypełniając szczelnie przestrzenie pomiędzy elementami budowlanymi.

Pianka PYROPLEX[®] jest jednoskładnikową, półsztywną pianką poliuretanową w aerozolu. Do wytwarzania pianki poliuretanowej stosowane są następujące materiały: żywice poliuretanowe, di-izocyjaniany i dodatki uniepalniające (tzw. retardanty, w ilości 25 ÷ 35% wagowo), dostarczane są w metalowym pojemniku.

Pianka PYROPLEX[®] wytwarzana jest przy użyciu aplikatora – dyszy z węzłem (wersja wężykowa) lub pistoletu (wersja pistoletowa). Twardnieje na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Wymagane właściwości techniczne ogniochronnej, akrylowej masy uszczelniającej PYROPLEX[®] AC4 oraz ogniochronnej pianki poliuretanowej PYROPLEX[®] podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania

Ogniochronna akrylowa masa uszczelniająca PYROPLEX[®] AC4 i ogniochronna pianka poliuretanowa PYROPLEX[®] są przeznaczone do uszczelniania szczelin i złączy liniowych pomiędzy przegrodami nieruchomymi lub o możliwym ich przemieszczeniu nie większym niż $\pm 7,5\%$ w stosunku do szerokości złącza. Wyroby nie powinny być narażone na bezpośrednie oddziaływanie zewnętrznych czynników atmosferycznych.

Pianka PYROPLEX® może być również stosowana do uszczelniania przestrzeni pomiędzy ościeżnicami i ościeżami okien i drzwi (drewnianych, stalowych, PVC) z wyjątkiem drzwi klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej (chyba, że zostały wykonane badania drzwi uszczelnione pianką PYROPLEX, potwierdzające takie właściwości użytkowe). Pianka nie zastępuje mechanicznego mocowania okien i drzwi do przegrody budynku.

Złącza liniowe w ścianach, stropach oraz pomiędzy ścianą i stropem (orientacja A, B i C według normy PN-EN 1366-4:2008) – rys. 1 i 2, o szerokości do 50 mm, uszczelnione masą PYROPLEX® AC4 według p. 2.2.2, zostały sklasyfikowane w klasie odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2+A1:2010: **EI 120 – H – V – X – F – W 00 do 50**.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji pistoletowej lub wężykowej, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasach odporności ogniowej:

- a) **EI 240 – V – X – F – W 6 do 10** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 6 do 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm,
- b) **EI 180 – V – X – F – W 11 do 20** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 11 do 20 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm,
- c) **EI 120 – V – X – F – W 21 do 32** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 21 do 32 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji pistoletowej, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasach odporności ogniowej:

- a) **EI 240 – V – X – F – W 6 do 11** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 6 do 11 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm,
- b) **EI 120 – V – X – F – W 12 do 22** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 12 do 22 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm,
- c) **EI 180 – V – X – F – W 23 do 32** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 23 do 32 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja B według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji w wersji wężykowej, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasach odporności ogniowej:

- a) **EI 240 – V – X – F – W 6 do 10** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3, przy szerokości złącza od 6 do 10 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm,

- b) **EI 240 – V – X – F – W 11 do 22** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 1, przy szerokości złącza od 11 do 22 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm,
- c) **EI 180 – V – X – F – W 22 do 32** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 1, przy szerokości złącza od 22 do 32 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji pistoletowej zgodnie z rys. 4, przy szerokości złącza od 6 do 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasie odporności ogniowej: **EI 120 – T – X – F – W 6 do 30**.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji wężykowej, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasach odporności ogniowej:

- a) **EI 240 – T – X – F – W 6 do 11** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 4, przy szerokości złącza od 6 do 11 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm,
- b) **EI 90 – T – X – F – W 12 do 30** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 4, przy szerokości złącza od 12 do 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 20 cm.

Poziome złącza liniowe w pionowych elementach budynków (orientacja C według normy PN-EN 1366-4:2008), uszczelnione pianką PYROPLEX® w wersji wężykowej, zostały sklasyfikowane według normy PN-EN 13501-2+A1:2010 w klasach odporności ogniowej:

- a) **EI 240 – T – X – F – W 6 do 11** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 4, przy szerokości złącza od 6 do 11 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm,
- b) **EI 120 – T – X – F – W 12 do 30** – w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 4, przy szerokości złącza od 12 do 30 mm i grubości ściany nie mniejszej niż 24 cm.

Poszczególne symbole w kodach klasyfikacji oznaczają:

- E – szczelność ogniowa
- I – izolacyjność ogniowa
- H – orientacja: pozioma przegroda, dylatacja / szczelina pozioma,
- V – orientacja: pionowa przegroda, dylatacja / szczelina pionowa,
- X – brak możliwości przemieszczania
- F – uszczelnienie wykonywane na placu budowy
- W – zakres szerokości dylatacji / szczeliny, mm.

Powyższe klasyfikacje w zakresie odporności ogniowej dotyczą uszczelnień prostych złączy liniowych o krawędziach równoległych (według rys. 3 ÷ 4), w przegrodach z betonu zwykłego, betonu komórkowego, bloczków betonowych i elementów murowych z pełnymi spoinami o gęstości co najmniej 600 kg/m³.

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Ustalenia ogólne. Uszczelnienia złączy liniowych masą PYROPLEX® AC4 lub pianką PYROPLEX® powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniającą wymagania przepisów budowlanych oraz niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Uszczelnienia powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone przez Wnioskodawcę Aprobaty lub jego upoważnionego przedstawiciela w zakresie warunków i technologii wykonywania uszczelnień, właściwości technicznych wyrobów oraz kontroli wykonanych prac.

Informacja o wykonanym uszczelnieniu ogniochronnym powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać, co najmniej:

- nazwę uszczelnienia według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- klasę odporności ogniowej uszczelnienia,
- nazwę firmy wykonującej uszczelnienie ogniochronne,
- datę wykonania uszczelnienia ogniochronnego,
- protokół z odbioru wykonania uszczelnienia ogniochronnego.

2.2.2. Warunki stosowania ogniochronnej akrylowej masy uszczelniającej PYROPLEX® AC4. Uszczelnienia złączy liniowych w ścianie lub stropie masą PYROPLEX® AC4 pokazano na rys. 1 i 2. Maksymalna szerokość uszczelnianej dylatacji powinna wynosić nie więcej niż 50 mm. Przestrzeń pomiędzy elementami powinna być wypełniona wełną mineralną o gęstości co najmniej 50 kg/m³. Grubość warstwy z masy PYROPLEX® AC4, po obu stronach przegrody, powinna wynosić co najmniej 15 mm.

Powierzchnie stykające się z masą powinny być wolne od luźno związanych fragmentów, wyrównane, odkurzone, odtłuszczone i oczyszczone z rdzy. Przed nałożeniem masy, złącze należy oczyścić z zanieczyszczeń i odkurzyć. Masa po aplikacji może być malowana.

Prace z użyciem masy PYROPLEX® AC4 powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od +5 do 30°C.

Masa PYROPLEX® AC4 została oceniona pozytywnie pod względem higienicznym przez Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej w Warszawie – Atest Higieniczny HK/B/0853/02/2006.

Warunki przygotowania masy PYROPLEX® AC4 do aplikacji oraz warunki wykonywania uszczelnień z jej zastosowaniem powinna określać instrukcja opracowana przez producenta masy.

2.2.3. Warunki stosowania pianki PYROPLEX®

Uszczelnienia złączy liniowych pianką PYROPLEX® należy wykonywać według rys. 3 i 4. Szerokość uszczelnionej dylatacji powinna być zgodna z oznaczeniem klasyfikacji ogniowej wg p. 2.

Pianka powinna być osłonięta przed działaniem promieniowania UV wyrobem budowlanym przeznaczonym do stosowania na elewacjach budynków, typu zaprawa cementowa, zaprawa gipsowa, ogniochronna masa akrylowa, farba nawierzchniowa. Grubość warstwy zabezpieczającej powinna być zgodna z zaleceniami Wnioskodawcy Aprobaty.

Prace z użyciem pianki powinny być prowadzone w temperaturze od +5 do +30°C. Przed aplikacją pianki, złącza należy oczyścić z kurzu, rdzy, tłuszczu i luźnych zanieczyszczeń oraz zwilżyć powierzchnie wodą.

Warunki przygotowania pianki do aplikacji oraz warunki wykonywania uszczelnień z jej zastosowaniem powinna określać instrukcja opracowana przez producenta pianki.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Ogniochronna, akrylowa masa uszczelniająca PYROPLEX® AC4

3.1.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne masy PYROPLEX® AC4 powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 1.

Tablica 1

Wymagane właściwości techniczne masy PYROPLEX® AC4

Poz.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1	2	3	4
1	Cechy zewnętrzne	gęsta, biała pasta bez grudek i śladów żelowania	PN-EN ISO 1513:2010
2	Gęstość, g/cm ³	1,46 ± 5%	PN-EN ISO 2811-1:2011
3	Właściwości robocze*	dobrze się nakłada i rozprowadza na podłożu	p. 5.6.1
4	Czas schnięcia do uzyskania 3 stopnia wyschnięcia, h*	1,5 ÷ 2,5	PN-C-81519:1979
5	Skurcz liniowy, %*	≤ 2,5	p. 5.6.2
6	Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 0,15	PN-EN ISO 527-1:1998 i
7	Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 35	PN-EN ISO 527-2:1998
8	Odporność na działanie wody*	masa bez zmian	PN-C-81521:1976
9	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys i pęknięć w warstwie grubości do 10 mm	Instrukcja ITB Nr 211

Cd tablicy 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1	2	3	4
10	Odporność na powstawania rys w podłożu	brak pęknięcia przy rysie w podłożu o szerokości 1,5 mm	p. 5.6.3
11	Przyczepność do podłoża, MPa: 1) betonowego: a) w stanie suchym b) w stanie mokrym 2) z cegły ceramicznej: a) w stanie suchym b) w stanie mokrym 3) gipsowego w stanie suchym 4) płyty gipsowo-kartonowej	 ≥ 0,25 ≥ 0,25 ≥ 0,15 ≥ 0,15 ≥ 0,20 ≥ 0,20	 p. 5.6.4

* Właściwość określona w postępowaniu aprobowanym, nieobjęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

3.1.2. Przydatność do stosowania. Okres przydatności do stosowania powinien być podany na opakowaniu. Producent gwarantuje, że w tym okresie masa PYROPLEX® AC4 zachowuje swoje właściwości techniczne zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.1.1.

3.2. Pianka PYROPLEX®

3.2.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne poliuretanowej pianki PYROPLEX® powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 2.

Tablica 2

Wymagane właściwości techniczne pianki PYROPLEX®

Poz.	Właściwości	Wymagania dla pianki:		Badania wg
		spienianej aplikatorem (wersja wężykowa)	spienianej pistoletem (wersja pistoletowa)	
1	2	3	4	5
1	Gęstość pozorna, kg/m ³ , przy swobodnym spienianiu	22 ± 10%	19 ± 10%	PN-EN ISO 845:2010
2	Nasiąkliwość, kg/m ² , po 24 h przechowywania w wodzie, przy częściowym zanurzeniu	≤ 1		PN-EN 1609:1999 metoda A, na próbkach o wymiarach (150 x 150 x 25) mm (bez naskórka)
3	Zmiana wymiarów liniowych, %, po 24 h w temp. +70°C i wilgotności względnej 90%, w kierunku: • długości i szerokości • grubości (kierunek wzrostu pianki)	± 3 ± 4		PN-EN 1604:1999 na próbkach o wymiarach (100 x 100 x 25) mm (bez naskórka)

Cd tablicy 2

Poz.	Właściwości	Wymagania dla pianki:		Badania wg
		spienianej aplikatorem (wersja wężykowa)	spienianej pistoletem (wersja pistoletowa)	
1	2	3	4	5
4	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa	≥ 50		PN-EN 826:1998 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 50) mm
5	Wytrzymałość na rozciąganie, kPa	≥ 120	≥ 130	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 50) mm
6	Przyczepność, kPa, do: - drewna - stali	≥ 140 ≥ 170	≥ 100 ≥ 150	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (60 x 60 x 20) mm
7	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień, klasa	—	B-s2, d0 ¹⁾ wyrób niezapalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia	PN-EN 13501-1+A1:2010 PN-EN ISO 11925-2:2010 PN-EN 13823:2010
¹⁾ klasyfikacja dotyczy zastosowań na podkładach niepalnych klasy A1 lub A2 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010, albo na płytach gipsowo-kartonowych; szerokość szczeliny nie może być większa niż 75 mm				

3.2.2. Przydatność do stosowania

Okres przydatności do stosowania powinien być podany na opakowaniu. Producent gwarantuje, że w tym okresie pianka PYROPLEX[®] zachowuje swoje właściwości techniczne zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.2.1.

3.3. Odporność ogniowa złączy liniowych i szczelin uszczelnionych masą PYROPLEX[®] AC4 i pianką PYROPLEX[®]

Złącze liniowe i szczeliny uszczelnione masą PYROPLEX[®] AC4 wg p. 2.2.2 oraz pianką PYROPLEX[®] wg p. 2.2.3, poddane badaniu wg p. 5.6.5, powinny spełniać kryteria odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2+A1:2010 dla klas określonych w p. 2.1.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Masa PYROPLEX[®] AC4 i pianka PYROPLEX[®] powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta, oraz przechowywane i transportowane w sposób zabezpieczający je zmianą właściwości technicznych i zniszczeniem, zalecany przez producenta. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres Producenta,
- masę netto,
- termin przydatności do użycia,
- przeznaczenie i zakres stosowania,
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 53/2009, poz. 439),
- zalecenia dotyczące środków ostrożności wynikające z karty charakterystyki, opracowanej zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH),
- numer Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-7742/2012),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2012 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041) ocenę zgodności masy PYROPLEX® AC4 i pianki PYROPLEX® z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2012

dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel) mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2012, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania Producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań gotowego wyrobu (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania podane w p. 5.4.3,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno – użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- w przypadku masy PYROPLEX® AC4:
 - a) maksymalną wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie względne przy zerwaniu,
 - b) przyczepność do podłoża,
 - c) odporność na powstawanie rys w podłożu,
 - d) odporność na występowanie rys skurczowych,
 - e) klasę odporności ogniowej złączy liniowych uszczelnionych masą PYROPLEX® AC4,
- w przypadku pianki PYROPLEX®:
 - a) nasiąkliwość wody przy częściowym, krótkotrwałym zanurzeniu,
 - b) naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym,
 - c) wytrzymałość na rozciąganie,
 - d) zmianę wymiarów liniowych,
 - e) przyczepność do podłoża,
 - f) klasę reakcji na ogień,
 - g) klasę odporności ogniowej złączy liniowych uszczelnionych pianką PYROPLEX®.

Badania, które w postępowaniu aprobowym były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowego wyrobu (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobu o wymaganych właściwościach techniczno-użytkowych.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2012. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów.

5.4.1. Program badań

Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- w przypadku masy PYROPLEX[®] AC4:
 - a) cech zewnętrznych,
 - b) gęstości,
- w przypadku pianki PYROPLEX[®]:
 - a) gęstości pozornej,
 - b) naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym.

5.4.3. Badania uzupełniające. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- w przypadku masy PYROPLEX[®] AC4:
 - a) maksymalnej wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenie względne przy zerwaniu,
 - b) przyczepności do podłoża,
- w przypadku pianki PYROPLEX[®]:
 - a) nasiąkliwości wody przy częściowym, krótkotrwałym zanurzeniu,
 - b) wytrzymałości na rozciąganie,
 - c) przyczepności do podłoża,
 - d) klasy reakcji na ogień.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobu. Wielkość partii wyrobu powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

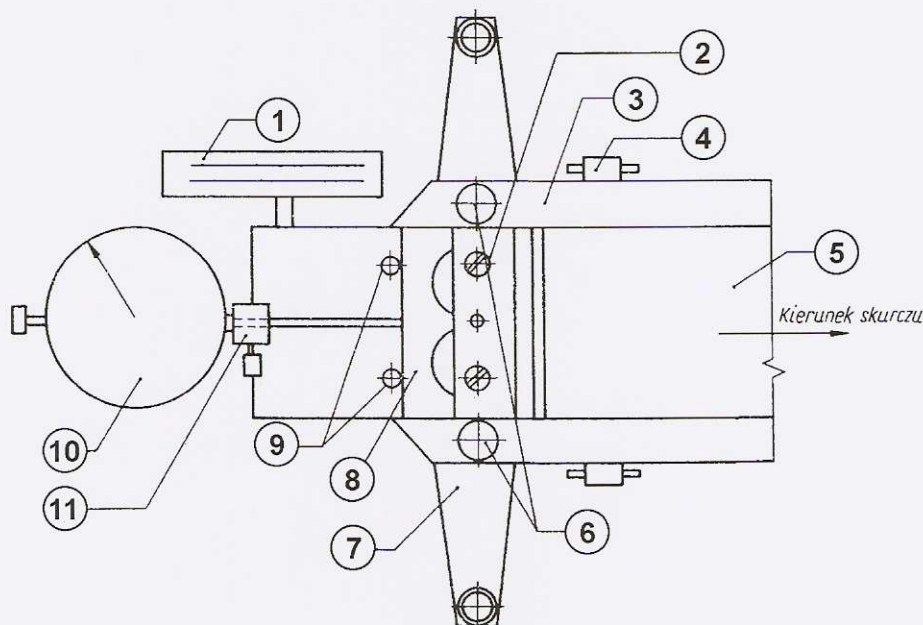
Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

5.6. Metody badań

Badania należy wykonać według dokumentów wymienionych w kolumnie 4 tablicy 1 i w kolumnie 5 tablicy 2 oraz według p. 5.6.1 ÷ 5.6.4. Otrzymane wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w kolumnie 3 tablicy 1 i w kolumnach 3 i 4 tablicy 2.

5.6.1. Badanie właściwości roboczych. Właściwości robocze masy PYROPLEX[®] AC4 należy ocenić podczas nakładania i rozprowadzania wyrobu na podkładzie zgodnie z warunkami stosowania masy.

5.6.2. Badanie skurczu liniowego. Skurcz liniowy masy PYROPLEX[®] AC4 określono według normy BN-86/6781-02. Sprawdzenie polega na pomiarze zmian liniowych, jakie wykazuje podczas utwardzania wyrób, przesuwając się swobodnie w aparacie do badania – aparat PKR-500 (na rysunku poniżej). Masę nakłada się bezpośrednio do aparatu. Grubość próbki powinna wynosić 10 mm.



Rys. Aparat PRK-500

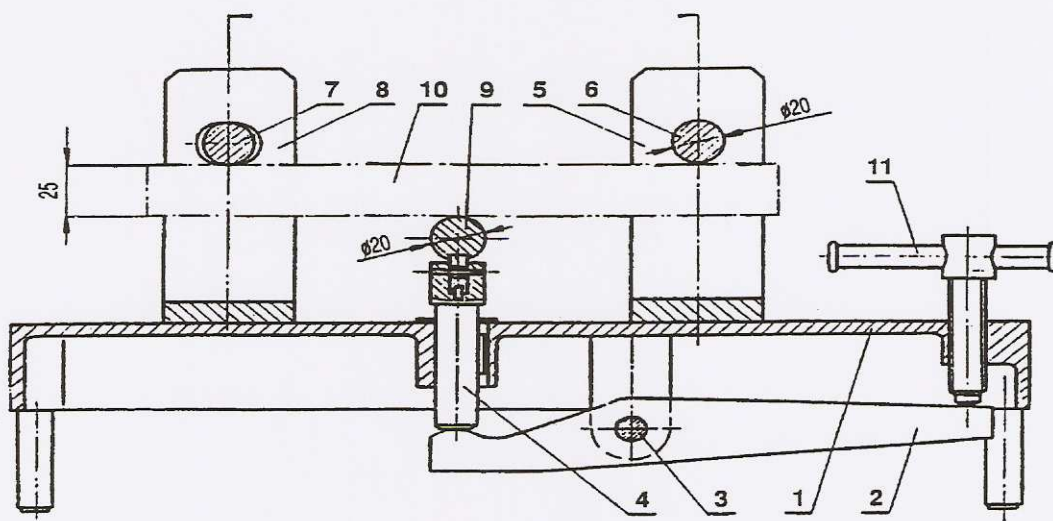
- 1 – poziomica, 2 – śruba dociskowa, 3 – ramka, 4 – pokrętło dociskowe, 5 – próbka,
6 – śruby regulujące grubość wylanej masy, 7 – nóżki poziomujące, 8 – element przesuwny,
9 – ograniczniki, 10 – czujnik, 11 – przewód czujnika

Przebieg skurczu rejestruje się co 24 h, odczytując wskazania czujnika z dokładnością do 0,005 mm, aż do ustabilizowania. Wskazania czujnika sumuje się i oblicza wynik skurczu w procentach. Za wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną z trzech oznaczeń, różniących się od średniej arytmetycznej nie więcej niż o 5%.

5.6.3. Badanie odporności na powstawanie rys w podłożu. W celu oznaczenia odporności masy na powstawanie rys w podłożu należy przygotować 3 płytki o wymiarach 240 x 100 x 25 mm, wykonane z zaprawy cementowo-wapiennej o proporcji cement : wapno : piasek jak 1 : 1 : 6. Próbkę powinny dojrzewać w warunkach laboratoryjnych przez 28 dni. Na jednej powierzchni płytki, wzdłuż dłuższych krawędzi, należy przykleić klejem epoksydowym dwa paski blachy o grubości 0,3 mm i wymiarach 10 x 240 mm, w odległości 10 ± 2 mm od krawędzi.

Badaną masę należy nałożyć w postaci pasma o szerokości 40 ± 5 mm wzdłuż krawędzi naklejanego paska metalowego, pozostawiając resztę powierzchni próbki niepokrytą masą.

Próbki po 28 dniach klimatyzowania w temperaturze $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5 % należy poddać zginaniu (na urządzeniu przedstawionym na rysunku poniżej) i za pomocą lupy Brinella (25-krotne powiększenie) określić, z dokładnością do 0,01 mm, szerokość rysy podłoża, przy której następuje początek pęknięcia masy.



Rys. 1. Urządzenie do badania odporności na powstawanie rys

- 1 - podstawa; 2 - dźwignia; 3 - przegub; 4 - popychacz; 5 - oprawa; 6 - podpora stała;
7 - podpora ruchoma; 8 - oprawa; 9 - podpora; 10 - próbka; 11 – śruba

5.6.4. Badanie przyczepności do podłoża. Badanie przyczepności do podłoża we wstępnym badaniu typu zostało wykonane wg normy PN-B-04500:1985. Przyczepność do podłoża w badaniach uzupełniających należy sprawdzić wg normy PN-EN 1015-12:2002.

5.6.5. Badanie odporności ogniowej złączy liniowych. Odporność ogniową złączy liniowych uszczelnionych masą PYROPLEX® AC4 i pianką PYROPLEX® należy określić według normy PN-EN 1366-4+A1:2011.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7742/2012 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2008.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7742/2012 jest dokumentem stwierdzającym przydatność ogniochronnej, akrylowej masy uszczelniającej PYROPLEX® AC4 i ogniochronnej, poliuretanowej pianki PYROPLEX® do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881 z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel) mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7742/2012 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość masy PYROPLEX® AC4 oraz pianki PYROPLEX® oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tych wyrobów i prawidłowe wykonanie prac.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie ogniochronnej, akrylowej masy uszczelniającej PYROPLEX® AC4 i ogniochronnej, poliuretanowej pianki PYROPLEX® należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7742/2012.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7742/2012 jest ważna do 15 lutego 2017 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-B-04500:1985	<i>Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych</i>
PN-C-81519:1979	<i>Wyroby lakierowe. Określanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania</i>
PN-C-81521:1976	<i>Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości</i>
PN-C-89083:1992	<i>Sztywne tworzywa porowate. Badanie stabilności wymiarów</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i>

PN-EN 826:1998	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 1015-12:2002	<i>Metody badań zapraw do murów. Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania</i>
PN-EN 1604:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1604:1999/A1:2006	<i>Zmiana do normy. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1607:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 1609:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i>
PN-EN 1366-4+A1:2011	<i>Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych. Część 4: Uszczelnienia złączy liniowych</i>
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień</i>
PN-EN 13501-2:2007	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 13823:2010	<i>Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych. Wyroby budowlane, z wyłączeniem podłogowych, poddane oddziaływaniu termicznemu pojedynczego płonącego przedmiotu</i>
PN-EN ISO 527-1:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne</i>
PN-EN ISO 527-2:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań tworzyw sztucznych przeznaczonych do prasowania, wtrysku i wytłaczania</i>
PN-EN ISO 845:2010	<i>Gumy i tworzywa sztuczne porowate. Oznaczanie gęstości pozornej</i>

PN-EN ISO 1513:2010	<i>Farby i lakiery. Sprawdzanie i przygotowywanie próbek do badań</i>
PN-EN ISO 2811-1:2011	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 1: Metoda piknometryczna</i>
PN-EN ISO 11925-2:2010	<i>Badania reakcji na ogień. Zapalność materiałów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia. Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia</i>
PN-EN ISO 15528:2002	<i>Farby, lakiery oraz surowce do farb i lakierów. Pobieranie próbek</i>
BN-86/6781-02	<i>Masy podłogowe. Plastidur</i>
LT-43	<i>Procedura badawcza ITB Badanie odporności na powstawanie rys w podłożu</i>
Instrukcja ITB Nr 211	<i>Wymagania techniczne i metody badań zapraw plastycznych oraz warunki odbioru pocienionych wypraw z zapraw plastycznych</i>

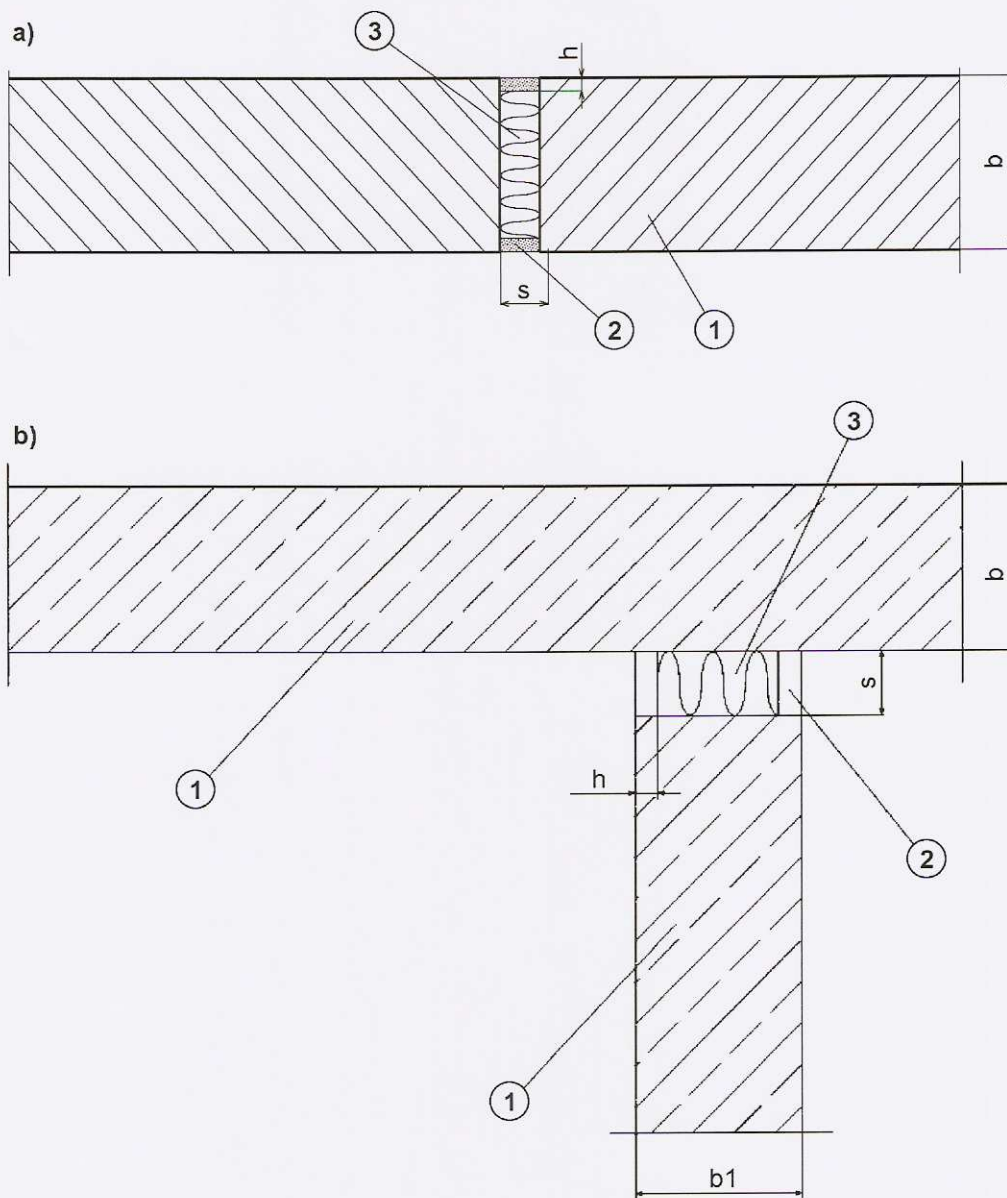
Raporty, sprawozdania z badań, oceny

- 1) NT-709/01. Badania laboratoryjne mas ogniochronnych PYROPLEX® SI 4 i PYROPLEX® AC4 – dla potrzeb aprobaty technicznej i certyfikatu. Etap I i Etap II. Badanie odporności na przyspieszone działanie czynników atmosferycznych masy PYROPLEX SI 4. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa, 2001 r.
- 2) NT-554/A/08. Badania laboratoryjne masy ogniochronnej PYROPLEX® AC4 – dla potrzeb aprobaty technicznej. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa, 2008 r.
- 3) 0930/11/Z00NM. Badania laboratoryjne wyrobów ogniochronnych: Akrylowej Masy Uszczelniającej PYROPLEX® AC4, farby FLAME CABEL EC i pasty FLAME CABEL EC – do celów aprobacyjnych. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Materiałów Budowlanych. Warszawa, maj 2011 r.
- 4) NL-0810/A/08. Badania i ocena techniczna dotycząca pianki poliuretanowej o zwiększonej odporności ogniowej B1 i Premium B1. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń, Warszawa, 2008 r.
- 5) NL-0523/A/08. Praca badawcza dotycząca pianki poliuretanowej w aerozolu o nazwie PIANKA POLIURETANOWA ZIMOWA produkcji firmy ORION. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń, Warszawa, 2008 r.

- 6) NL-3139/A/05. Praca badawcza dotycząca pianki poliuretanowej w aerozolu o nazwie 1PU, produkcji firmy ORION. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń, Warszawa, 2008 r.
- 7) NL-1774/A/98. Badania pianki poliuretanowej 1PU produkcji firmy Orion Polyurethanes. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń. Warszawa, 1998 r.
- 8) NP-1003/A/08/BP. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2007. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniwych, Warszawa, 2008 r.
- 9) 00610/11/Z00NP. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej zgodnie z PN-EN 13501-2:2008. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniwych, Warszawa, 23.03.2011 r.
- 10) NP-630/A/06/ZL. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej systemu uszczelnień przejść instalacyjnych przez stropy i ściany z zastosowaniem wyrobów firmy CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniwych, Warszawa, 2008 r.
- 11) HK/B/0853/02/2006. Atest Higieniczny. Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej, Warszawa. 2006 r.

RYSUNKI

Rys. 1	Uszczelnienie złącza liniowego lub szczeliny masą PYROPLEX® AC4.....	21
Rys. 2	Uszczelnienie masą PYROPLEX® AC4 złącza liniowego lub szczeliny pomiędzy ścianą murowaną i ścian lekką.....	22
Rys. 3	Złącze liniowe pionowe (orientacja B) uszczelnione pianką PYROPLEX®	23
Rys. 4	Złącze liniowe poziome (orientacja C) uszczelnione pianką PYROPLEX®	24

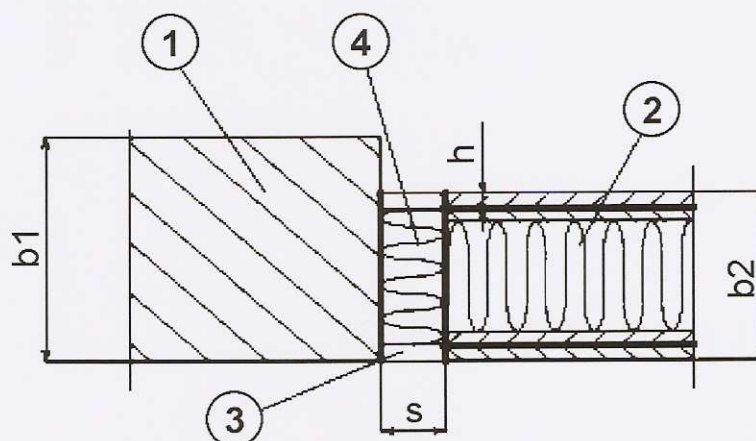


a) złącze liniowe lub szczelina w ścianie lub w stropie;

b) złącze liniowe lub szczelina pomiędzy ścianą i stropem

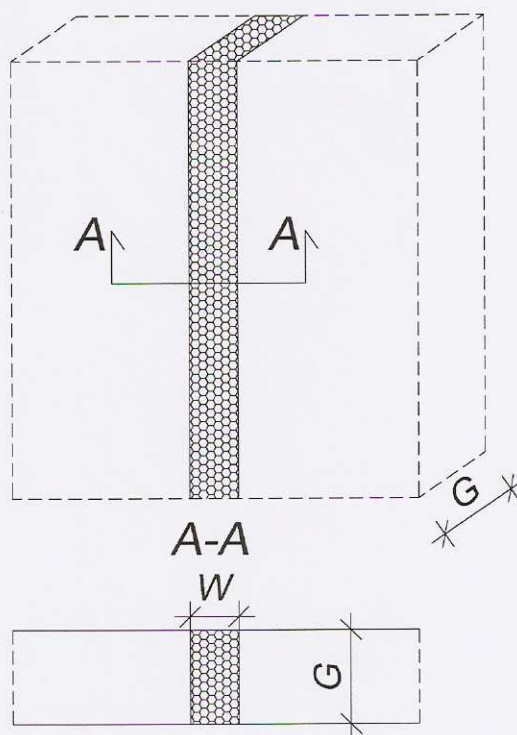
Rys. 1. Uszczelnienie złącza liniowego lub szczeliny masą PYROPLEX® AC4

1 – ściana ceramiczna, betonowa lub z betonu komórkowego o grubości „b1” co najmniej 250 mm lub strop żelbetowy o grubości „b” co najmniej 180 mm; **2** – uszczelnienie masą PYROPLEX® AC4 złącza liniowego lub szczeliny o szerokości „s” do 50 mm i grubości „h” nie mniejszej niż 15 mm, po obu stronach przegrody; **3** – wypełnienie złącza liniowego lub szczeliny wełną mineralną o gęstości co najmniej 50 kg/m³

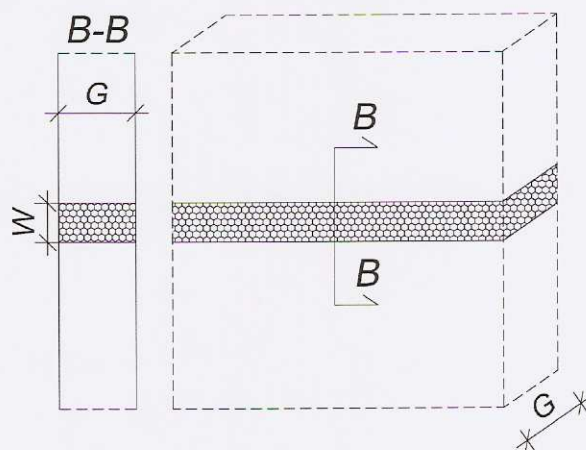


Rys. 2. Uszczelnienie masą PYROPLEX® AC4 złącza liniowego lub szczeliny pomiędzy ścianą murowaną i ścian lekką

1 – ściana ceramiczna, betonowa lub z betonu komórkowego o grubości „b1” co najmniej 250 mm; **2** – ściana lekka z okładzinami z płyt gipsowo-kartonowych o grubości „b2” co najmniej 125 mm, klasy EI 120 odporności ogniowej; **3** – uszczelnienie złącza liniowego lub szczeliny o szerokości „s” do 50 mm masą PYROPLEX® AC4 o grubości „h” nie mniejszej niż 15 mm, po obu stronach przegrody; **4** – wypełnienie złącza liniowego lub szczeliny wełną mineralną o gęstości co najmniej 50 kg/m³



Rys. 3. Złącze liniowe pionowe (orientacja B) uszczelnione pianką PYROPLEX®



Rys. 4. Złącze liniowe poziome (orientacja C) uszczelnione pianką PYROPLEX®