



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

**APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-7849/2009**

Ogniochronne wyroby uszczelniające
kit silikonowy **Den Braven PYROPOL**,
kit akrylowy **Den Braven PYROCRYL**
i pianki poliuretanowe
Den Braven DBS-9802 PUR
i **Den Braven DBS-9802 NBS**
do wypełniania nieruchomych szczelin pionowych

WARSZAWA



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55, fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobacji Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7849/2009

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

Den Braven Sealants B.V.

Postbus 194, 4900 AD Oosterhout 11, 4903 RC Oosterhout, Holandia

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Ogniochronne wyroby uszczelniające
kit silikonowy Den Braven PYROPOL,
kit akrylowy Den Braven PYROCRYL
i pianki poliuretanowe
Den Braven DBS-9802 PUR
i Den Braven DBS-9802 NBS
do wypełniania nieruchomych szczelin pionowych**

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

Termin ważności:
16 styczeń 2014 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń
Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 16 styczeń 2009 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7849/2009 zawiera 21 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Z A Ł A C Z N I K

P O S T A N O W I E N I A O G Ó L N E I T E C H N I C Z N E

S P I S T R E Ś C I

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania	4
2.2. Warunki stosowania	5
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE, WYMAGANIA	7
3.1. Kit silikonowy Den Braven PYROPOL i kit akrylowy Den Braven PYROCRYL	7
3.2. Pianki poliuretanowe Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS	8
3.3. Odporność ogniowa	9
4. PAKOWANIE, PRZECZYSZCZANIE, TRANSPORT	9
5. OCENA ZGODNOŚCI	10
5.1. System oceny zgodności	10
5.2. Wstępne badanie typu	11
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	11
5.4. Badania gotowych wyrobów	12
5.5. Częstotliwość badań kontrolnych	12
5.6. Metody badań	12
5.7. Pobieranie próbek do badań	13
5.8. Ocena wyników badań	13
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	13
7. TERMIN WAŻNOŚCI	14
INFORMACJE DODATKOWE	15
RYSUNKI	17

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB są ogniochronne wyroby uszczelniające: kit silikonowy Den Braven PYROPOL, kit akrylowy Den Braven PYROCRYL i pianki poliuretanowe Den Braven DBS-9802 PUR oraz Den Braven DBS-9802 NBS do wypełniania nieruchomych szczelin pionowych, firmy Den Braven Sealants B.V., Postbus 194, 4900 AD Oosterhout 11, 4903 RC Oosterhout, Holandia.

Kit silikonowy Den Braven PYROPOL jest półgustą masą w kolorze białym, dostarczaną w pojemnikach z tworzywa sztucznego o pojemności 310 ml, wyposażonych w apikator służący do wyciskania kitu.

Kit akrylowy Den Braven PYROCRYL jest półgustą masą w kolorze białym, dostarczaną w pojemnikach z tworzywa sztucznego o pojemności 310 ml, wyposażonych w apikator służący do wyciskania kitu.

Kity wcisnięte w szczeliny w warunkach pożaru powiększają swoją objętość, wypełniając szczelnie przestrzenie pomiędzy elementami lub wyrobami budowlanymi.

Pianki Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS są piankami poliuretanowymi, jednoskładnikowymi. W postaci handlowej są one płynną mieszaniną zawierającą żywicę poliuretanową oraz ogniochronne i spieniające związki chemiczne. Pianki dostarczane są w metalowych pojemnikach ciśnieniowych o pojemności 700 ml, które przystosowane są do spieniania przy pomocy aplikatora (dyszy z wężykiem) – w przypadku pianki PUR lub pistoletu - w przypadku pianki NBS. Pianki twardnieją na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Właściwości techniczne kitu silikonowego Den Braven PYROPOL, kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL i pianek poliuretanowych Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania

Kit silikonowy Den Braven PYROPOL i kit akrylowy Den Braven PYROCRYL są przeznaczone do uszczelniania wewnątrz budynków nieruchomych szczelin pionowych w przegrodach budowlanych.

Pianki poliuretanowe Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS mogą być stosowane do uszczelniania przestrzeni pomiędzy ościeżnicami i ościeżami okien i drzwi (drewnianych, stalowych, PVC), przy czym nie zastępują one mechanicznego mocowania do przegrody budynku.

Kitem silikonowym Den Braven PYROPOL lub kitem akrylowym Den Braven PYROCRYL oraz pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS można uszczelniać szczeliny pomiędzy powierzchniami z cegły ceramicznej, zaprawy mineralnej i z płyt gipsowo-kartonowych, a w przypadku uszczelniania kitem silikonowym Den Braven PYROPOL również pomiędzy powierzchniami z betonu lub betonu komórkowego. W miejsce pianki poliuretanowej może być stosowana wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 160 kg/m^3 (wg PN-EN 13162:2002/AC:2006) lub sznur dylatacyjny.

Pionowe złącza liniowe w pionowych elementach budynków uszczelniane kitem silikonowym Den Braven PYROPOL lub kitem akrylowym Den Braven PYROCRYL i wypełnione pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS, wełną mineralną albo sznurem dylatacyjnym (zgodnie z rys. 1 + 15) zostały sklasyfikowane wg normy PN-EN 13501-2:2008 w klasie odporności ogniowej:

- a) EI 240 - V - X - F - W 00 do 17 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 1a),
- b) EI 240 - V - X - F - W 00 do 40 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 2 i 10,
- c) EI 240 - V - X - F - W 00 do 16 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 1b) i 9b),
- d) EI 240 - V - X - F - W 00 do 15 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 9a),
- e) EI 240 - V - X - F - W 00 do 35 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 5, 6, 8, 11 i 15b),
- f) EI 240 - V - X - F - W 00 do 12 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 7,
- g) EI 240 - V - X - F - W 00 do 14 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 12 i 13,

- h) EI 240 - V - X - F - W 00 do 13 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 15a),
- i) EI 120/E 180 - V - X - F - W 00 do 16 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 3,
- j) EI 180/E 240 - V - X - F - W 00 do 13 - w przypadku uszczelnienia wykonanego zgodnie z rys. 4.

Poszczególne symbole w kodach klasyfikacji oznaczają:

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

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Ustalenia ogólne. Uszczelnienia pionowych szczelin dylatacyjnych w pionowych przegrodach budowlanych kitem silikonowym Den Braven PYROPOL lub kitem akrylowym Den Braven PYROCRYL oraz pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS 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 ogniochronnego kitu silikonowego Den Braven PYROPOL.

Uszczelnienia pionowych szczelin dylatacyjnych w pionowych przegrodach budowlanych kitem silikonowym Den Braven PYROPOL pokazano na rys. 1 + 3, 5, 7 + 10, 12, 14 i 15. Szerokość uszczelnianej szczeliny dylatacyjnej (13 + 40 mm) zależy od rodzaju wypełnienia szczeliny oraz

grubości ściany - w danej klasie odporności ogniowej, zgodnie z p. 2. Przestrzeń pomiędzy elementami powinna być wypełniona wełną mineralną o gęstości nie mniejszej niż 160 kg/m^3 , pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS bądź sznurem dylatacyjnym $\varnothing 15$ lub $\varnothing 40$ i zamknięta po obu stronach przegrody warstwą z kitu silikonowego Den Braven PYROPOL, której grubość nie powinna być mniejsza niż pokazano na rysunkach uszczelnień.

Powierzchnie stykające się z kitem powinny być wolne od luźno związanych fragmentów, wyrównane, odkurzone, odtłuszczone i oczyszczone z rdzy. Przed nałożeniem kitu szczelinę należy oczyścić z zanieczyszczeń i odkurzyć.

Prace z użyciem kitu Den Braven PYROPOL powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od $+5^\circ\text{C}$ do 30°C .

Warunki przygotowania kitu silikonowego Den Braven PYROPOL do aplikacji oraz warunki wykonania uszczelnień powinna określać instrukcja opracowana przez producenta kitu.

2.2.3. Warunki stosowania ogniochronnego kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL.

Uszczelnienia pionowych szczelin dylatacyjnych w pionowych przegrodach budowlanych kitem akrylowym Den Braven PYROPOL pokazano na rys. 1, 2, 4, 6 + 9, 11 i 13 + 15. Szerokość uszczelnianej szczeliny ($13 + 40 \text{ mm}$) zależy od rodzaju wypełnienia szczeliny oraz grubości ściany - w danej klasie odporności ogniowej, zgodnie z p. 2. Przestrzeń pomiędzy elementami powinna być wypełniona wełną mineralną o gęstości nie mniejszej niż 160 kg/m^3 , pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS bądź sznurem dylatacyjnym $\varnothing 15$ lub $\varnothing 40$ i zamknięta po obu stronach przegrody warstwą z kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL, której grubość nie powinna być mniejsza niż pokazano na rysunkach uszczelnień.

Powierzchnie stykające się z kitem powinny być wolne od luźno związanych fragmentów, wyrównane, odkurzone, odtłuszczone i oczyszczone z rdzy. Przed nałożeniem kitu, szczelinę należy oczyścić z zanieczyszczeń i odkurzyć.

Prace z użyciem kitu Den Braven PYROCRYL powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od $+5^\circ\text{C}$ do 30°C .

Warunki przygotowania kitu akrylowego Den Braven PYROPOL do aplikacji oraz warunki wykonania uszczelnień powinna określać instrukcja opracowana przez producenta kitu.

2.2.4. Warunki stosowania pianek poliuretanowych Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS. Wypełnienia uszczelnień pionowych szczelin w pionowych przegrodach budowlanych pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR lub Den Braven DBS-9802 NBS pokazano na rys. 1, 2 i 9 + 11. Szerokość uszczelnianej szczeliny ($15 + 40 \text{ mm}$) zależy od grubości

warstwy i rodzaju kitu zamykającego szczelinę po obu stronach przegrody oraz grubości ściany - w danej klasie odporności ogniowej, zgodnie z p. 2.

Prace z użyciem pianek Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia od + 5 °C do 30 °C. Przed ich aplikacją, otwory należy oczyścić z kurzu, rdzy, tłuszczu i luźnych zanieczyszczeń oraz zwilżyć powierzchnie wodą.

Warunki przygotowania pianek Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS do aplikacji oraz warunki wykonania uszczelnień z ich zastosowaniem powinna określać instrukcja opracowana przez producenta pianek.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Kit silikonowy Den Braven PYROPOL i kit akrylowy Den Braven PYROCRYL

3.1.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne kitu silikonowego Den Braven PYROPOL i kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania dla kitu Den Braven		Badania według
		PYROPOL	PYROCRYL	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	wyrób jednorodny, bez zanieczyszczeń i grudek, barwy białej		PN-B-30151:1997
2	Konsystencja robocza	półgęsta		PN-B-30151:1997
3	Gęstość kitu po usieciowaniu, g/cm ³	1,417 ± 0,141	1,767 ± 0,176	PN-EN ISO 1183-1:2006 met. A kondycjonowanie met. A wg PN-EN 28339:1998
3	Twardość Shore'a, skala A	18,7 ± 0,9	1,2 ± 0,3	PN-EN ISO 868:2005 kondycjonowanie met. A wg PN-EN ISO 8339:2005
4	Czas roboczy, min.	240	30	PN-B-30151:1997
5	Czas całkowitego utwardzenia, doby	1	-	p. 5.6.1
6	Odporność na spływanie, mm	0	0	PN-EN ISO 7390:2004 met. A, temp. 75 °C
7	Zmiana objętości, %	-1,49 ± 0,36	-11,50 ± 0,95	PN-EN ISO 10563:2007
8	Powrót elastyczny, %, przy wydłużeniu o 100 %, podłoże betonowe	86	-	PN-EN ISO 7389:2004 met. A
9	Właściwości mechaniczne przy stałym rozciąganiu; zastosowane wydłużenie 100 %; podłoże betonowe;	bez uszkodzeń	-	PN-EN ISO 8340:2005 kondycjonowanie met. A temp. 23 ± 2 °C

1	2	3	4	5
10	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu w temp. 23 ± 2 °C, podłoże: - drewno, - aluminium, - płyty gipsowo-kartonowe	$\geq 300 / \geq 200$ *) $\geq 290 / \geq 190$ *) $\geq 95 / \geq 13$ *)	$\geq 50 / \geq 16$ *) $\geq 45 / \geq 17$ *) $\geq 50 / \geq 15$ *)	PN-EN ISO 8339:2005 kondycjonowanie met. A
11	Właściwości adhezyjno-kohezyjne w zmiennych temperaturach; zastosowana amplituda ± 25 %; podłoże betonowe	bez uszkodzeń	-	PN-EN ISO 9047:2004 kondycjonowanie met. A
12	Właściwości adhezyjno-kohezyjne przy stałym wydłużeniu 100 % po działaniu wody; podłoże betonowe	bez uszkodzeń	-	PN-EN ISO 10590:2007 kondycjonowanie met. A temp. 23 ± 2 °C
13	Odporność na rysy skurczowe	brak rys, pęknięć, kraterków, odspojień przy krawędziach		PN-B-30152:1997
14	Odporność na podwyższoną temperaturę	temp. 120 °C brak rys, pęknięć, pęcherzy, kraterków, odspojień przy krawędziach	temp. 75 °C	Kondycjonowanie przez 28 dni w temp. 23 ± 2 °C przy wilgotności 50 ± 5 % p. 5.6.2

*) siła maksymalna, N, / wydłużenie względne przy sile maksymalnej, %

3.1.2. Przydatność do stosowania. Okres przydatności do stosowania powinien być podany na opakowaniu. Producent gwarantuje, że w tym okresie kit silikonowy Den Braven PYROPOL i kit akrylowy Den Braven PYROCRYL zachowują swoje właściwości techniczne zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.1.1.

3.2. Pianki poliuretanowe Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS

3.2.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne pianek poliuretanowych Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania dla pianki Den Braven DBS-9802		Badania według
		PUR (spienianej aplikatorem)	NBS (spienianej pistoletem)	
1	2	3	4	5
1	Gęstość objętościowa, kg/m ³	$37,0 \pm 10$ %	$33,1 \pm 10$ %	PN-EN ISO 845:2000
2	Nasiakliwość wodą po 24 h, przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	≤ 1	PN-EN 1609:1999 metoda 1A próbki 150 x 150 x 25 mm
3	Zmiana wymiarów liniowych, %, po 24 h w temp. + 40 °C i wilgotności względnej 95 % w kierunku: - długości i szerokości - grubości (kierunek wzrostu pianki)	± 5 ± 5	± 5 ± 5	PN-EN 1604:1999/ A1:2006 próbki wg PN-C-89083:1992

1	2	3	4	5
4	Napężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, kPa	≥ 50	≥ 50	PN-EN 826:1998 próbki 50 x 50 x 50 mm
5	Wytrzymałość na rozciąganie, kPa	≥ 120	≥ 120	PN-EN 1607:1999 próbki 50 x 50 x 50 mm
6	Przyczepność pianki do betonu, kPa	≥ 160	≥ 140	PN-EN 1607:1999 próbki 60 x 60 i gr. 20 mm

3.2.2. Przydatność do stosowania. Okres przydatności do stosowania powinien być określony na opakowaniu. Producent gwarantuje, że w tym okresie pianki poliuretanowe Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS zachowują swoje właściwości techniczne, zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 3.2.1.

3.3. Odporność ogniowa

Pionowe szczeliny uszczelnione kitem silikonowym Den Braven PYROPOL lub kitem akrylowym Den Braven PYROCRYL przy wypełnieniu szczeliny wełną mineralną lub pianką poliuretanową Den Braven DBS-9802 PUR albo Den Braven DBS-9802 NBS bądź sznurem dylatacyjnym $\varnothing 15$ lub $\varnothing 40$, wykonane zgodnie z rys. 1 ÷ 15 oraz p. 2, poddane badaniu wg p. 5.6.2, powinny spełniać kryteria odporności ogniowej wg PN-EN 13501-2:2008 dla klas określonych w p. 2.1.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta oraz powinny być przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producenta.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres Producenta,
- masę,
- datę produkcji / termin ważności / cechy identyfikacyjne partii,
- podstawowe zasady i warunki stosowania,
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (DzU Nr 140/2002, poz. 1173,

- informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia lub życia, określone w karcie charakterystyki wyrobu, opracowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13 listopada 2007 r. w sprawie kart charakterystyki (DzU Nr 215 z 16 listopada 2007 r., poz. 1588),
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7849/2008,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- znak budowlany.

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

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. System oceny zgodności

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 (DzU Nr 92/2004, poz. 881), wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7849/2008 i oznakował wyrób 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 (DzU Nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-7849/2008 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-15-7849/2008, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

a) zadania producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania według 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:

a) w przypadku kitów:

- twardość Shore'a,
- czas roboczy,
- odporność na spływanie,
- zmianę objętości,
- odporność na rysy skurczowe,
- odporność na podwyższoną temperaturę,

b) w przypadku pianek:

- nasiakliwość wodą po 24 h, przy częściowym zanurzeniu,
- zmiany wymiarów liniowych,
- naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym,
- wytrzymałość na rozciąganie,
- przyczepność do betonu

oraz klasy odporności ogniowej uszczelnień pionowych szczelin.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej 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 sprawdzenie wyrobów składowych i materiałów,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (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 wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7849/2009. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru

powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

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 kitów:
 - a) cech zewnętrznych,
 - b) gęstości,
- w przypadku pianek:
 - a) gęstości objętościowej,
 - b) naprężeń ściskających przy 10 % odkształceniu względnym.

5.4.3. Badania uzupełniające. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- w przypadku kitów:
 - a) odporność na spływanie,
 - b) odporność na rysy skurczowe,
 - c) odporność na podwyższoną temperaturę,
- w przypadku pianek:
 - a) nasiakliwość wodą po 24 h, przy częściowym zanurzeniu,
 - b) wytrzymałość na rozciąganie,
 - c) przyczepność do betonu.

5.5. Częstotliwość badań kontrolnych

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania kitów i pianek należy wykonać według norm wymienionych w kolumnie 5 odpowiednio tablicy 1 lub 2 oraz według p. 5.6.1. Otrzymane wyniki należy porównać z wyma-

ganiami podanymi w kolumnach 3 i 4 ww. tablic. Badanie odporności ogniowej szczelin dylatacyjnych należy wykonać według p. 5.6.2.

5.6.1. Badanie czasu całkowitego utwardzenia. Badania czasu całkowitego utwardzenia kitów należy wykonywać według Procedury badawczej ITB LH-58. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.1.

5.6.2. Badanie odporności na podwyższoną temperaturę. Badania odporności na podwyższoną temperaturę kitów należy wykonywać według Procedury badawczej ITB LH-51. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.1.

5.6.3. Badanie odporności ogniowej pionowych szczelin dylatacyjnych. Badanie odporności ogniowej pionowych szczelin dylatacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1366-4:2008 i wyniki badania porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.3.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-B-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 AT-15-7849/2008 jest dokumentem stwierdzającym przydatność kitu silikonowego Den Braven PYROPOL, kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL i pianek poliuretanowych Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z 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 (DzU Nr 92/2004, poz. 881), wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent

dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7849/2008 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wnioskodawcy wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo Własności Przemysłowej (DzU Nr 119/2003, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów objętych Aprobata oraz wykonawców przejść instalacyjnych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tego wyrobu.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie kitu silikonowego Den Braven PYROPOL, kitu akrylowego Den Braven PYROCRYL i pianek poliuretanowych Den Braven DBS-9802 PUR i Den Braven DBS-9802 NBS, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7849/2008.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7849/2004 jest ważna do 16 stycznia 2014 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

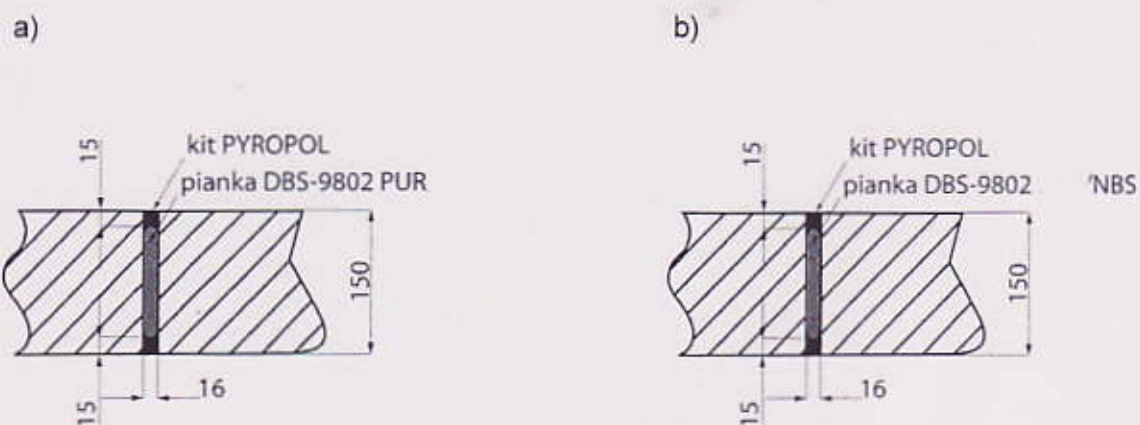
PN-EN 13501-2:2008	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 1366-4:2008	<i>Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych - Część 4: Uszczelnienie złączy liniowych</i>
PN-EN 13162:2002/ AC:2006	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-B-30151:1997	<i>Kit tiokolowy</i>
PN-EN ISO 1183-1:2006	<i>Tworzywa sztuczne -- Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych -- Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa</i>
PN-EN ISO 868:2005	<i>Tworzywa sztuczne i ebonit -- Oznaczanie twardości metodą wciskania z zastosowaniem twardościomierza (twardość metodą Shore'a)</i>
PN-EN ISO 8339:2005	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Kity -- Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu</i>
PN-EN ISO 7390:2004	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Określanie odporności na spływanie kitów</i>
PN-EN ISO 10563:2007	<i>Konstrukcje budowlane -- Kity -- Określanie zmiany masy i objętości</i>
PN-EN ISO 7389:2004	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Określanie powrotu elastycznego kitów</i>
PN-EN ISO 8339:2005	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Kity -- Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu</i>
PN-EN ISO 8340:2005	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Kity -- Określanie właściwości mechanicznych kitów przy stałym rozciąganiu</i>
PN-EN ISO 9047:2004	<i>Konstrukcje budowlane -- Wyroby do uszczelniania -- Określanie właściwości adhezji-kohezji kitów w zmiennych temperaturach</i>
PN-EN ISO 10590:2007	<i>Konstrukcje budowlane -- Kity -- Określanie właściwości mechanicznych kitów przy rozciąganiu, przy stałym wydłużeniu, po działaniu wody</i>
PN-B-30152:1997	<i>Kity budowlane kauczukowe i asfaltowo-kauczukowe uszczelniające</i>
PN-EN ISO 845:2000	<i>Gumy i tworzywa sztuczne porowate -- Oznaczanie gęstości pozornej (objętościowej)</i>
PN-EN 1609:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i>
PN-EN 1604:1999/ A1:2006	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-C-89083:1992	<i>Sztywne tworzywa -- Badanie stabilności wymiarów</i>
PN-EN 826:1998	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 1607:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

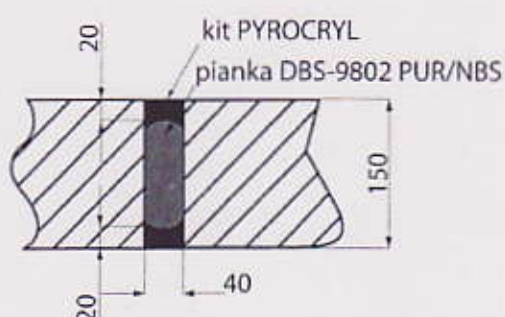
1. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień złączy liniowych firmy Den Braven East. Praca nr NP-884/A/06/ZL - Zakład Badań Ogniowych ITB
2. Badania laboratoryjne wyrobów DEN BRAVEN PYROPOL i DEN BRAVEN PYROCRYL, dla potrzeb aprobaty technicznej. Praca nr NO-3/1053/A/06 – Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB
3. Praca badawcza dotycząca pianek poliuretanowych w aerozolu o nazwach Den Braven DBS-9802 NBS i DBS-9802 PUR, produkcji firmy Den Braven z Holandii. Praca nr NL-0609/A/08 - Zakład Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB

RYSUNKI

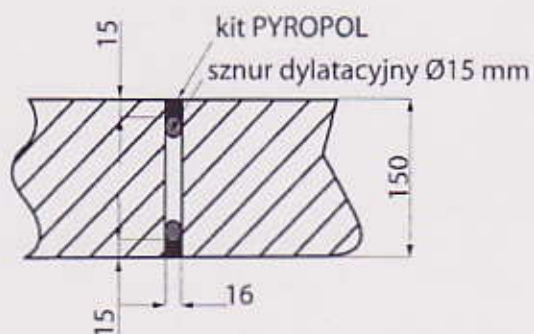
1. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 1A	18
2. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 1B	18
3. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 2A	18
4. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 2B	18
5. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 3A	19
6. Uszczelnienie pionowej szczeliny typ 3B	19
7. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 4A	19
8. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 4B	19
9. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5A	20
10. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5B.....	20
11. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5C	20
12. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 6A.....	21
13. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 6B.....	21
14. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 7A.....	21
15. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 7B.....	21



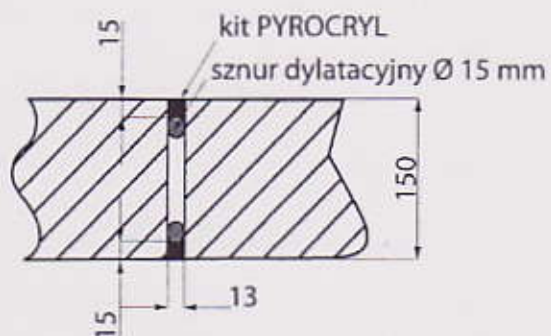
Rys. 1. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 1A



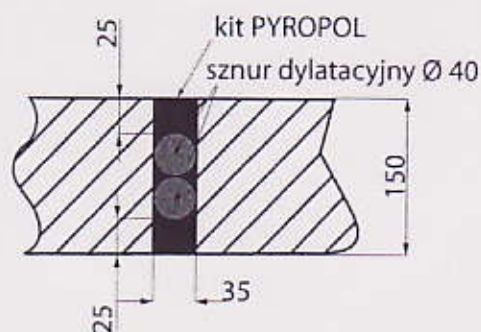
Rys. 2. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 1B



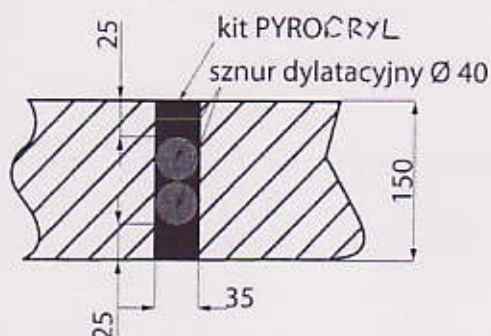
Rys. 3. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 2A



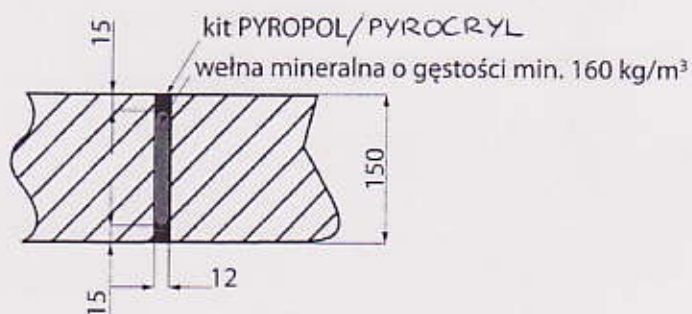
Rys. 4. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 2B



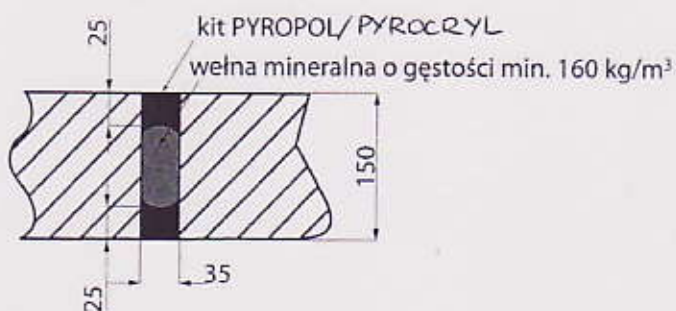
Rys. 5. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 3A



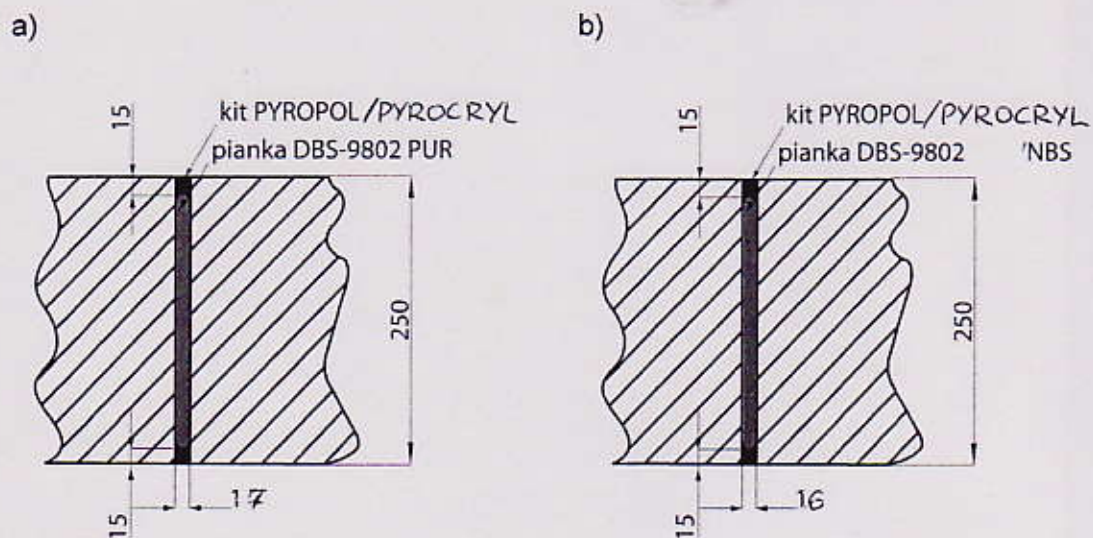
Rys. 6. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 3B



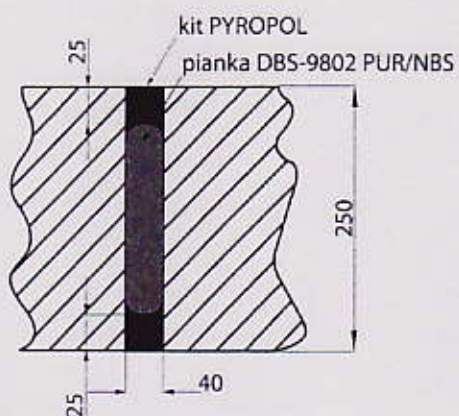
Rys. 7. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 4A



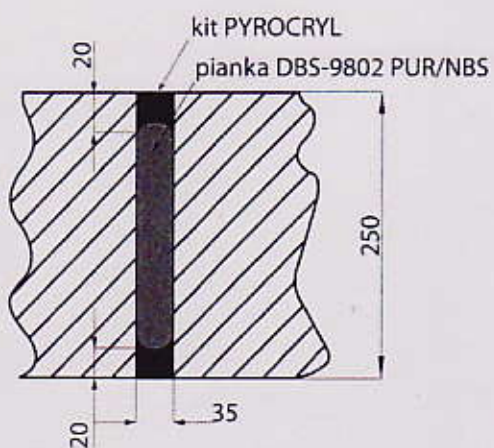
Rys. 8. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 4B



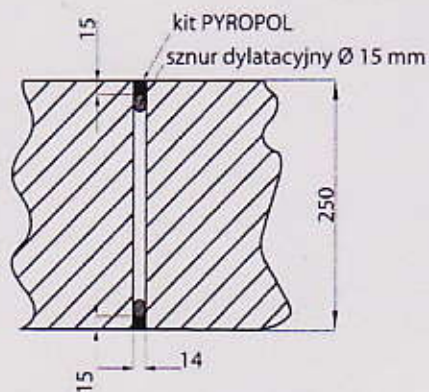
Rys. 9. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5A



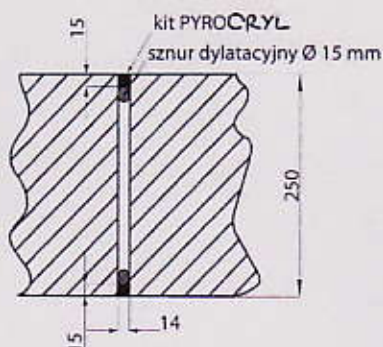
Rys. 10. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5B



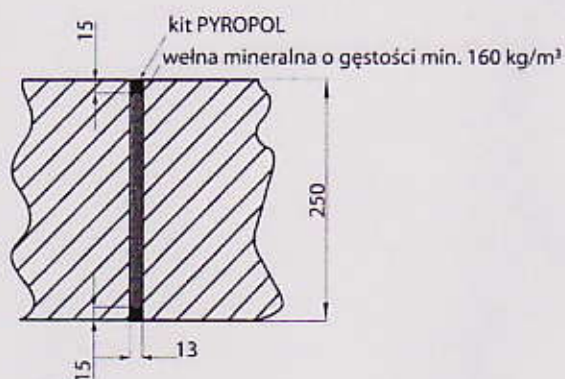
Rys. 11. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 5C



Rys. 12. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 6A

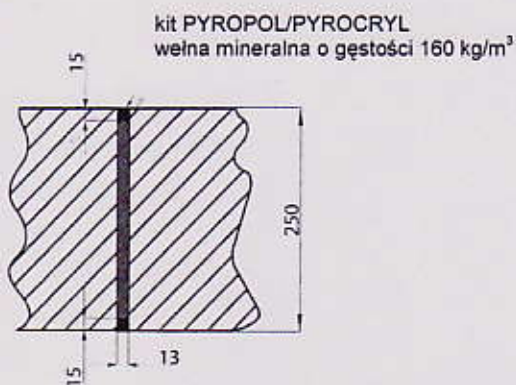


Rys. 13. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 6B

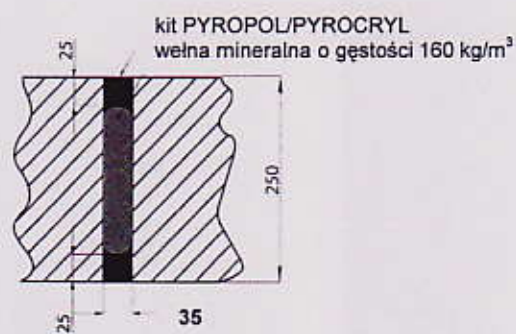


Rys. 14. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 7A

a)



b)



Rys. 15. Uszczelnienie pionowej szczeliny - typ 7B