



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-5723/2016

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

RYTM-L Sp. z o.o.
ul. Strefowa 14, 43-100 Tychy

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Piany poliuretanowe

**EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES /
BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG /
PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – LATO,
EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES /
BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG /
PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – ZIMA
i EXPERT LINE FLEXI / PPU-4 FLEXI / PARTNER FIX FLEXI / MR. QUICK FLEXI / LAKMA
FLEXI / SPEC FLEXI / HERKULES FLEXI / BAUMASTER FLEXI / BAUSYSTEM FLEXI /
DESNNER FLEXI / HAUSSEN FLEXI / KOELNER FLEXI / RAWLPLUG FLEXI / PROFITEQ
FLEXI / MAGICPRO FLEXI / BORAMAX FLEXI / MAXI PLUS FLEXI / BOLIX PM FLEXI –
LATO**

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

Termin ważności:
27 grudnia 2021 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 27 grudnia 2016 r.

ZAŁĄCZNIK**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

| | |
|--|----|
| 1. PRZEDMIOT APROBATY | 3 |
| 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA..... | 4 |
| 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA..... | 5 |
| 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT | 7 |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI | 7 |
| 5.1. Zasady ogólne | 7 |
| 5.2. Wstępne badanie typu | 8 |
| 5.3. Zakładowa kontrola produkcji | 8 |
| 5.4. Badania gotowych wyrobów | 9 |
| 5.5. Częstotliwość badań | 9 |
| 5.6. Metody badań | 9 |
| 5.7. Pobieranie próbek do badań..... | 11 |
| 5.8. Ocena wyników badań..... | 11 |
| 6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE | 11 |
| 7. TERMIN WAŻNOŚCI..... | 12 |
| INFORMACJE DODATKOWE..... | 12 |

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB są piany poliuretanowe:

- o stosowanych zamiennie nazwach handlowych: EXPERT LINE, PPU-1, PARTNER FIX, MR. QUICK, LAKMA, SPEC, HERKULES, BAUMASTER, BAUSYSTEM, DESNNER, HAUSSEN, KOELNER, RAWLPLUG, PROFITEQ, MAGICPRO, BORAMAX, MAXI PLUS lub BOLIX PM – LATO,
- o stosowanych zamiennie nazwach handlowych: EXPERT LINE, PPU-1, PARTNER FIX, MR. QUICK, LAKMA, SPEC, HERKULES, BAUMASTER, BAUSYSTEM, DESNNER, HAUSSEN, KOELNER, RAWLPLUG, PROFITEQ, MAGICPRO, BORAMAX, MAXI PLUS lub BOLIX PM – ZIMA,
- o stosowanych zamiennie nazwach handlowych EXPERT LINE FLEXI, PPU-4 FLEXI, PARTNER FIX FLEXI, MR. QUICK FLEXI, LAKMA FLEXI, SPEC FLEXI, HERKULES FLEXI, BAUMASTER FLEXI, BAUSYSTEM FLEXI, DESNNER FLEXI, HAUSSEN FLEXI, KOELNER FLEXI, RAWLPLUG FLEXI, PROFITEQ FLEXI, MAGICPRO FLEXI, BORAMAX FLEXI, MAXI PLUS FLEXI lub BOLIX PM FLEXI – LATO.

Piany objęte Aprobata są produkowane przez firmę RYTM-L Sp. z o.o. w Tychach.

Piany EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – LATO i EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – ZIMA są jednoskładnikowymi pianami poliuretanowymi, wytwarzanymi na bazie żywic poliuretanowych z udziałem środka spieniającego, produkowanymi w postaci aerozolu. Materiał do ich wytwarzania dostarczany jest w metalowych pojemnikach ciśnieniowych dostosowanych do spieniania przy użyciu pistoletu (wersja pistoletowa) lub aplikatora (wersja wężykowa).

Piana EXPERT LINE FLEXI / PPU-4 FLEXI / PARTNER FIX FLEXI / MR. QUICK FLEXI / LAKMA FLEXI / SPEC FLEXI / HERKULES FLEXI / BAUMASTER FLEXI / BAUSYSTEM FLEXI / DESNNER FLEXI / HAUSSEN FLEXI / KOELNER FLEXI / RAWLPLUG FLEXI / PROFITEQ FLEXI / MAGICPRO FLEXI / BORAMAX FLEXI / MAXI PLUS FLEXI / BOLIX PM FLEXI – LATO jest jednoskładnikową pianą poliuretanową o podwyższonej elastyczności, wytwarzaną na bazie żywic poliuretanowych z udziałem środka spieniającego, produkowaną w postaci aerozolu. Materiał do jej wytwarzania dostarczany jest w metalowych pojemnikach ciśnieniowych dostosowanych do spieniania przy użyciu pistoletu (wersja pistoletowa).

Piany są spieniane w miejscu zastosowania, a po aplikacji twardnieją na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Wymagane właściwości techniczne pian poliuretanowych objętych Aprobata podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Piany objęte Aprobata są przeznaczone do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami okien i drzwi, wykonywanych z drewna, PCV-U lub metalu, przy montażu okien i drzwi (z wyjątkiem drzwi klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej), przy czym montaż ten powinien być wykonywany przy użyciu łączników mechanicznych.

Piany objęte Aprobata mogą być stosowane do wypełniania pęknięć i niewielkich, nieruchomych szczelin w połączeniach między elementami przegród w budynku (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Piana EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – LATO może być aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C.

Piana EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – ZIMA może być aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C.

Piana EXPERT LINE FLEXI / PPU-4 FLEXI / PARTNER FIX FLEXI / MR. QUICK FLEXI / LAKMA FLEXI / SPEC FLEXI / HERKULES FLEXI / BAUMASTER FLEXI / BAUSYSTEM FLEXI / DESNNER FLEXI / HAUSSEN FLEXI / KOELNER FLEXI / RAWLPLUG FLEXI / PROFITEQ FLEXI / MAGICPRO FLEXI / BORAMAX FLEXI / MAXI PLUS FLEXI / BOLIX PM FLEXI – LATO może być aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C, zachowując elastyczność w całym zakresie temperatur.

Prace z użyciem poliuretanowych pian uszczelniających powinny być wykonywane w warunkach ciepłno-wilgotnościowych nie przekraczających skrajnych wartości deklarowanych przez Producenta wyrobu.

Piany poliuretanowe należy chronić przed działaniem promieniowania UV przez osłonięcie odpowiednim kitem lub innymi wyrobami, odpornymi na warunki atmosferyczne. Nie należy używać pian w pobliżu otwartego ognia.

Podczas prac z użyciem pian poliuretanowych, objętych Aprobata, należy ściśle przestrzegać warunków ich stosowania, określonych w instrukcji Producenta, oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach ich Producentów.

Stosowanie pian powinno być zgodne z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami Polskich Norm i przepisów budowlanych, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe pian objętych Aprobata podano w tablicach 1 ÷ 3.

Tablica 1

| Poz. | Właściwości | Wymagania | | Metody badań |
|------|---|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| | | EXPERT LINE / ... – LATO | | |
| | | wersja pistoletowa | wersja wężykowa | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Gęstość pozorna (całkowita), kg/m ³ | 19 ± 15% | 24 ± 15% | p. 5.6.2 |
| 2 | Przyrost wysokości (stopień ekspansji) piany aplikowanej w szczelinie, % | 68 ± 10% | 150 ± 10% | p. 5.6.3 |
| 3 | Czas cięcia, minuty | 25 ± 10% | 36 ± 10% | p. 5.6.4 |
| 4 | Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ² | ≤ 1 | | PN-EN 1609:2013 metoda A |
| 5 | Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości i szerokości - grubości (kierunek wzrostu piany) | ± 5 ± 9 | | PN-EN 1604:2013 |
| 6 | Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa | ≥ 15 | | PN-EN 826:2013 |
| 7 | Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa | ≥ 50 | | PN-EN 1607:2013 |
| 8 | Wytrzymałość na ścinanie, kPa | ≥ 35 | | PN-EN 12090:2013 |
| 9 | Przyczepność piany aplikowanej w temperaturze od +5°C do +30°C, do podłoża z drewna, PCV-U lub metalu, określona wytrzymałością na rozciąganie, kPa | ≥ 50 | | PN-EN 1607:2013 |

Tablica 2

| Poz. | Właściwości | Wymagania | | Metody badań |
|------|---|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| | | EXPERT LINE / ... – ZIMA | | |
| | | wersja pistoletowa | wersja wężykowa | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Gęstość pozorna (całkowita), kg/m ³ | 22 ± 15% | 35 ± 15% | p. 5.6.2 |
| 2 | Przyrost wysokości (stopień ekspansji) piany aplikowanej w szczelinie, % | 122 ± 10% | 136 ± 10% | p. 5.6.3 |
| 3 | Czas cięcia, minuty | 25 ± 10% | 45 ± 10% | p. 5.6.4 |
| 4 | Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ² | ≤ 1 | | PN-EN 1609:2013 metoda A |
| 5 | Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości i szerokości - grubości (kierunek wzrostu piany) | ± 5 ± 9 | | PN-EN 1604:2013 |

Tablica 2, c.d.

| Poz. | Właściwości | Wymagania | | Metody badań |
|------|---|--------------------------|-----------------|------------------|
| | | EXPERT LINE / ... – ZIMA | | |
| | | wersja pistoletowa | wersja wężykowa | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa | ≥ 15 | | PN-EN 826:2013 |
| 7 | Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa | ≥ 50 | | PN-EN 1607:2013 |
| 8 | Wytrzymałość na ścinanie, kPa | ≥ 35 | | PN-EN 12090:2013 |
| 9 | Przyczepność piany aplikowanej w temperaturze od -10°C do +30°C, do podłoża z drewna, PCV-U lub metalu określona wytrzymałością na rozciąganie, kPa | ≥ 50 | | PN-EN 1607:2013 |

Tablica 3

| Poz. | Właściwości | Wymagania | | Metody badań |
|------|--|--------------------------------|---|--------------------------|
| | | EXPERT LINE FLEXI / ... – LATO | | |
| | | wersja pistoletowa | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Gęstość pozorna (całkowita), kg/m ³ | 25 ± 15% | | p. 5.6.2 |
| 2 | Przyrost wysokości (stopień ekspansji) piany aplikowanej w szczelinie, % | 84 ± 10% | | p. 5.6.3 |
| 3 | Czas cięcia, minuty | 22 ± 10% | | p. 5.6.4 |
| 4 | Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ² | ≤ 1 | | PN-EN 1609:2013 metoda A |
| 5 | Stabilność wymiarowa piany w szczelinie, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany), %: - po 14 dniach w temp. +23°C i RH 50% - po 14 dniach w temp. +23°C i RH 50% oraz 24 h w temp. +40°C i RH 95% | ± 5 ± 6 | | p. 5.6.5 |
| 6 | Właściwości przy rozciąganiu: - wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa - wydłużenie względne przy zniszczeniu podczas ścinania % | ≥ 40 ≥ 20 | | PN-EN 1607:2013 |
| 7 | Właściwości przy ścinaniu: - wytrzymałość na ścinanie, kPa - wydłużenie względne przy zniszczeniu podczas ścinania, % | ≥ 25 ≥ 5 | | PN-EN 12090:2013 |
| 8 | Przyczepność piany aplikowanej w temperaturze od +5°C do +30°C, do podłoża z drewna, PCV-U lub metalu określona wytrzymałością na rozciąganie, kPa | ≥ 50 | | PN-EN 1607:2013 |
| 9 | Odkształcenie trwałe, %, po ściśnięciu do 30% grubości (kierunek wzrostu piany) przez 22 h, w temp. +23°C i RH 50%, określone po 24 h odprężenia | ≤ 20 | | PN-EN ISO 1856:2005 |

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Piany poliuretanowe, objęte Aprobata, powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób zapewniający zabezpieczenie przed zniszczeniem lub mechanicznym uszkodzeniem opakowań. Warunki pakowania mogą być uzgodnione między Producentem i odbiorcą. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę handlową wyrobu,
- pojemność netto lub pojemność netto i masę netto,
- okres przydatności do użycia,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5723/2016,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów 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 (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

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

dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2016 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, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2016 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2016 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- a) w przypadku piany EXPERT LINE / ... – LATO i EXPERT LINE / ... – ZIMA:
 - nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu,
 - stabilność wymiarową,
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym,
 - wytrzymałość na rozciąganie,
 - wytrzymałość na ścinanie,
 - przyczepność do podłoża,
- b) w przypadku piany EXPERT LINE FLEXI / ... – LATO:
 - nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu,
 - stabilność wymiarową,
 - właściwości przy rozciąganiu,
 - właściwości przy ścinaniu,
 - przyczepność do podłoża,
 - odkształcenie trwałe po ściskaniu.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobów, 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 gotowych wyrobów (p. 5.4), 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 zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2016. 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:

- badania bieżące,
- badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- gęstości pozornej,
- czasu cięcia.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) w przypadku pian EXPERT LINE / ... – LATO i EXPERT LINE / ... – ZIMA:
 - stopnia ekspansji,
 - nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu,
 - stabilności wymiarowej,
 - naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu,
 - wytrzymałości na rozciąganie,
 - wytrzymałości na ścinanie,
- b) w przypadku piany EXPERT LINE FLEXI / ... – LATO:
 - stopnia ekspansji,
 - nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu,
 - stabilności wymiarowej,
 - właściwości przy rozciąganiu,
 - właściwości przy ścinaniu,
 - odkształcenia trwałego po ściskaniu.

5.5. Częstotliwość badań

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

Badania okresowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania powinny być wykonywane według metod podanych w tablicy 1 oraz podanych poniżej opisów.

5.6.1. Warunki przygotowania próbek do badań. Pianę poliuretanową należy spieniać przy użyciu pistoletu lub dyszy:

- a) bezpośrednio na podłożu – w przypadku próbek do badań gęstości pozornej (całkowitej) i czasu cięcia,
- b) w formach symulujących szczelinę, ze sklejki wyłożonej folią (od góry) oraz podłoża według tablicy 1 (od dołu) – w przypadku próbek do badań przyczepności do podłoża,
- c) w formach ze sklejki wyłożonej papierem, symulujących szczelinę – w przypadku próbek do pozostałych badań.

Aplikację piany przeprowadza się w komorze klimatycznej, w temperaturze +23 °C i RH 50% – w przypadku badań gęstości pozornej (całkowitej), czasu cięcia i stopnia ekspansji oraz w dolnych i górnych temperaturach stosowania, przy RH 50% – w przypadku badania przyczepności do podłoża oraz w górnych temperaturach stosowania, przy RH 30% – w przypadku pozostałych badań.

Formy z pianą do badań wg b) i c) (z wyjątkiem badania stopnia ekspansji) należy pozostawić na 24 h w warunkach spieniania, a następnie rozformować i poddać dalszej klimatyzacji w warunkach laboratoryjnych przez okres 14 dni, po czym przygotować próbki do badań.

5.6.2. Sprawdzenie gęstości pozornej (całkowitej). Badanie należy wykonywać na próbkach piany spienionej swobodnie, w postaci pojedynczych odcinków „sznura” długości około 15 cm i średnicy nie mniejszej niż 30 mm. Odcinki sznura należy nanosić na płaską powierzchnię wyłożoną folią. Próbki powinny być pozostawione w warunkach spieniania (p. 5.6.1) przez okres 24 h lub 14 dni. Po 24 h lub 14 dniach od spieniania każdą z sześciu przygotowanych próbek (z naskórkim) należy zważyć z dokładnością do 0,01 g, określając jej masę m . Próbki należy kolejno zanurzać w napełnionym wodą cylindrze pomiarowym z podziałką 10 cm³ (objętość początkowa wody v_0) i odczytywać zwiększoną objętość (v_1). Gęstość pozorną ρ , w kg/m³, należy obliczać ze wzoru: $\rho = [m : (v_1 - v_0)] \cdot 1000$. Wynik badania stanowi średnia z sześciu pomiarów.

5.6.3. Sprawdzenie przyrostu wysokości piany w szczelinie (stopnia ekspansji). Sprawdzenie przyrostu wysokości piany należy wykonać poprzez spienienie piany w formie w postaci metrowej szczeliny o szerokości i wysokości 30 x 30 mm. Do badania należy przygotować dwie formy (szczeliny). Bezpośrednio po aplikacji piany do jednej formy, na jej powierzchnię nakładamy drugą formę i po 24 godz. od spienienia, przy pomocy suwmiarki z dokładnością nie mniejszą niż 0,01 mm, mierzymy wysokość piany w połowie długości formy oraz w odległości 10 cm od końców szczeliny. Uzyskany wynik wysokości wzrostu piany należy odnieść do wysokości pierwotnego wypełnienia szczeliny i podać w procentach. Pojemnik z pianą i formy należy przed badaniem klimatyzować przez 24 godz. w warunkach laboratoryjnych. Wynikiem badania jest wartość średnia uzyskana z co najmniej trzech pomiarów.

5.6.4. Sprawdzenie czasu cięcia. Sprawdzenie czasu cięcia należy przeprowadzać w warunkach laboratoryjnych. Na arkusz papieru należy spienić kilka pasów pojedynczych warstw piany (odcinki „sznura” o średnicy nie mniejszej niż 30 mm) w odległości 2 do 3 cm od siebie. Przy pomocy szablonu z wycięciem o szerokości 60 mm i wysokości 30 mm znajduje się fragment sznura piany o wysokości 30 mm i przecina go za pomocą noża w przedziałach czasu co 3 minuty, a pod koniec badania co 1 minutę. Jeżeli po przecięciu na powierzchni noża pozostanie piana lub gdy cięcie spowoduje zniszczenie struktury (komórek piany) należy proces powtarzać na kolejnych fragmentach sznura piany. Wynikiem badania jest czas, po którym cięta nożem piana nie będzie pozostawała na nożu i powodowała zniszczenie struktury.

5.6.5. Sprawdzenie stabilności wymiarowej piany EXPERT LINE FLEXI / ... – LATO.

Sprawdzenie stabilności wymiarowej należy wykonywać według metody FEICA TM 1004:2013. Zasada badania polega na określeniu zmiany grubości próbek piany po przechowywaniu przez 14 dni w warunkach laboratoryjnych oraz 24 h w temp. +40°C i RH 95%. Badanie należy wykonywać na trzech próbkach, a wartość średnią należy obliczyć w procentach.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

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. Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2010.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-5723/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność pian poliuretanowych EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – LATO, EXPERT LINE / PPU-1 / PARTNER FIX / MR. QUICK / LAKMA / SPEC / HERKULES / BAUMASTER / BAUSYSTEM / DESNNER / HAUSSEN / KOELNER / RAWLPLUG / PROFITEQ / MAGICPRO / BORAMAX / MAXI PLUS / BOLIX PM – ZIMA i EXPERT LINE FLEXI / PPU-4 FLEXI / PARTNER FIX FLEXI / MR. QUICK FLEXI / LAKMA FLEXI / SPEC FLEXI / HERKULES FLEXI / BAUMASTER FLEXI / BAUSYSTEM FLEXI / DESNNER FLEXI / HAUSSEN FLEXI / KOELNER FLEXI / RAWLPLUG FLEXI / PROFITEQ FLEXI / MAGICPRO FLEXI / BORAMAX FLEXI / MAXI PLUS FLEXI / BOLIX PM FLEXI – LATO 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 dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5723/2016 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 ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz.1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie pian objętych Aprobata należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-5723/2016.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5723/2016 jest ważna do 27 grudnia 2021 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 zalecenia związane

| | |
|--------------------|---|
| PN-EN 826:1998 | <i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu</i> |
| PN-EN 1604:2013 | <i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i> |
| PN-EN 1607:2013 | <i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i> |
| PN-EN 1609:2013 | <i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i> |
| PN-EN 12090:2013 | <i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie zachowania przy ścinaniu</i> |
| PN-83/N-03010 | <i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i> |
| FEICA TM 1004:2013 | <i>Determination of the Dimensional Stability of an OCF canister foam</i> |

Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

1. LZM01-01505/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.
2. LZM02-01505/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.
3. LZM03-01505/16/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.