



Instytut Techniki Budowlanej

**APROBATA TECHNICZNA ITB  
AT-15-8830/2012**

**Dwukomponentowa pianka poliuretanowa  
FOMO 1,5K Strawfoam**

WARSZAWA

Aprobata techniczna została opracowana  
w Zakładzie Aprobát Technicznych  
przez mgr inż. Annę KUKULSKĄ-GRABOWSKĄ

Projekt okładki: Ewa Kossakowska

GW V

Kopiowanie aprobaty technicznej  
jest dozwolone jedynie w całości

Wykonano z oryginałów bez opracowania wydawniczego

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej  
Warszawa 2012

ISBN 978-83-249-5899-3



**Instytut Techniki Budowlanej**

Dział Wydawniczy, 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19

Format: pdf

Wydano we wrześniu 2012 r.

Zam. 675/2012

---



®

# Instytut Techniki Budowlanej

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. Aprobac Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8830/2012

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

**Polypag AG**  
Tiefenackerstrasse 52, 9450 Altstätten, Szwajcaria

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

### Dwukomponentowa pianka poliuretanowa FOMO 1,5K Strawfoam

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

Termin ważności:  
24 lutego 2017 r.



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 24 lutego 2012 r.

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

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

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB jest dwukomponentowa pianka poliuretanowa FOMO 1,5K Strawfoam. Producentem wyrobu jest firma Polypag AG, Tiefenackerstrasse 52, 9450 Altstätten, Szwajcaria.

FOMO 1,5K Strawfoam jest dwukomponentową, pólshywną pianką poliuretanową, spienianą przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem). Materiał do wytwarzania pianki (żywice poliuretanowe, diizocyjaniany i dodatki) dostarczany jest w metalowych pojemnikach ciśnieniowych. Mieszanie się składników pianki następuje po wciśnięciu przycisku umieszczonego w dole pojemnika.

Pianka FOMO 1,5K Strawfoam jest wytwarzana i aplikowana w miejscu zastosowania, w temperaturach od +10°C do +25°C. Po aplikacji pianka twardnieje na skutek absorpcji wilgoci z powietrza. Pianka objęta Aprobataj charakteryzuje się barwą jasnozieloną.

Wymagane właściwości techniczne dwukomponentowej pianki poliuretanowej FOMO 1,5K Strawfoam podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Pianka poliuretanowa FOMO 1,5K Strawfoam jest przeznaczona do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami okien i drzwi, wykonywanych z drewna, metalu lub nieplastyfikowanego PVC, przy montażu okien i drzwi (z wyjątkiem drzwi klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej), przy czym montaż ten powinien być wykonywany przy użyciu łączników mechanicznych.

Pianka poliuretanowa, objęta Aprobataj, może być stosowana do wypełniania pęknięć i niewielkich, nieruchomych szczelin w połączeniach między elementami przegród w budynku (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Piankę FOMO 1,5K Strawfoam należy chronić przed działaniem promieniowania UV przez osłonięcie odpowiednim kitem lub innymi wyrobami, odpornymi na warunki atmosferyczne. Nie należy używać pianki w pobliżu otwartego ognia.

Podczas prac z użyciem pianki poliuretanowej FOMO 1,5K Strawfoam należy ściśle przestrzegać warunków jej stosowania, określonych w instrukcji producenta, oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach ich producentów.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości techniczne dwukomponentowej pianki poliuretanowej FOMO 1,5K Strawfoam podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość pozorna w temp. +23°C i RH 50%, kg/m <sup>3</sup>	35 ± 15%	p. 5.6.1
2	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m <sup>2</sup>	≤ 1	PN-EN 1609:1999+A1:2006 metoda A, na próbkach wg PN-93/C-89084 o wymiarach (150 x 150 x 25) mm (bez naskórka)
3	Stabilność wymiarowa po 24 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości i szerokości - grubości (kierunek wzrostu pianki)	± 3 ± 6	PN-EN 1604:1999+A1:2006 na próbkach wg PN-92/C-89083 o wymiarach (100 x 100 x 25) mm (bez naskórka)
4	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa	≥ 90	PN-EN 826:1998 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 30) mm
5	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych, kPa	≥ 150	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 30) mm
6	Przyczepność pianki określona wytrzymałością na rozciąganie, kPa, do podłoża z: - drewna - stali - PVC-U	≥ 150 ≥ 150 ≥ 150	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 20) mm

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pianka poliuretanowa, objęta Aprobata, powinna być pakowana, przechowywana i transportowana 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,
- informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia lub życia, określone w karcie charakterystyki, opracowanej zgodnie z Rozporządzeniem 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH),
- 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),
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8830/2012,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji 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 (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041).

## **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) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany 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-15-8830/2012 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 (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobów, objętych Aprobata, dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel), mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobataą Techniczną ITB AT-15-8830/2012, 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 wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu,
- stabilność wymiarową,
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym,
- wytrzymałość na rozciąganie,
- przyczepność do podłoża.

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 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 Aprobataą Techniczną ITB AT-15-8830/2012. 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:

- badania bieżące,



- badania okresowe.

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- gęstości pozornej,
- naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu,
- stabilności wymiarowej,
- wytrzymałości na rozciąganie.

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

## 5.6. Metody badań

Badania właściwości technicznych powinny być wykonywane według norm podanych w tablicy 1 i podanych poniżej opisów. Próbkki do badań należy przygotowywać według podanych poniżej opisów. Otrzymane wyniki badań należy porównywać z wymaganiami podanymi w tablicy 1.

**5.6.1. Badanie gęstości pozornej.** Badanie należy wykonywać na próbkach pianki spienionej w sztywnej szczelinie o szerokości  $30 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ , wyłożonej papierem (bez zwilżania wodą). Aplikacji należy dokonywać w temperaturze  $+23 \pm 2^\circ\text{C}$  i przy wilgotności względnej  $50 \pm 5\%$ .

Po wstępnej klimatyzacji (24 h w warunkach laboratoryjnych), piankę należy rozformować i po łącznie 14 dniach sezonowania wyciąć próbki do badań. Gęstość pozorną należy wyznaczać zgodnie z PN-EN ISO 845:2010, na próbkach o wymiarach w planie  $(100 \times 100) \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  i grubości 25 mm. Wynikiem badania jest wartość średnia, uzyskana z co najmniej 5 pomiarów.

**5.6.2. Pozostałe badania.** W przypadku badań według tablicy 1, poz. 2 ÷ 6, pianka powinna być spieniana w szczelinie. Aplikacji należy dokonywać w górnej i dolnej temperaturze stosowania pianki według p. 1. Wysokość szczeliny powinna wynosić ok. 20 mm – w przypadku badań

przyczepności do podłoża i  $30 \div 35$  mm – w przypadku pozostałych badań. Przez pierwsze 24 h piankę należy przechowywać w warunkach spieniania, a następnie po rozformowaniu – w warunkach laboratoryjnych ( $T 23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $\text{RH } 50 \pm 5\%$ ) przez okres 14 dni.

### **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.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-8830/2012 jest dokumentem stwierdzającym przydatność dwukomponentowej pianki poliuretanowej FOMO 1,5K Strawfoam do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

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) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany 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-15-8830/2012 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.2.** Aprobata Techniczna 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 wyrobów będących przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej.

**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 wyrobu oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

**6.5.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie dwukomponentowej pianki poliuretanowej FOMO 1,5K Strawfoam, należy zamieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8830/2012.

## **7. TERMIN WAŻNOŚCI**

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8830/2012 jest ważna do 24 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 zalecenia związane**

PN-EN 826:1998	<i>Tworzywa sztuczne porowate i gumy. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN ISO 845:2010	<i>Tworzywa sztuczne porowate i gumy. Oznaczenie gęstości pozornej</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-EN 1607:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 1609:1999+A1:2006	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i>
PN-92/C-89083	<i>Sztywne tworzywa. Badanie stabilności wymiarów</i>

---

PN-93/C-89084	<i>Tworzywa sztuczne sztywne porowate. Oznaczanie chłonności wody</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>

### **Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje**

1. 1074/11/Z00NK. Praca badawcza dotycząca pianek poliuretanowych FOMO Assembly foam Zarga T Fast i FOMO Mega Gun Foam. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
2. 1074/11/Z00NK (LK01-1074/11/Z00NK). Praca badawcza dotycząca pianek poliuretanowych FOMO Assembly foam Zarga T Fast i FOMO Mega Gun Foam. Sprawozdanie z badań uzupełniających pianki FOMO Assembly foam Zarga T Fast. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB



**Instytut Techniki Budowlanej**

ISBN 978-83-249-5899-3