



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**Specjalty Electronic Materials Switzerland GmbH**  
**Grossematte 4, 6014 Luzern, Szwajcaria**

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

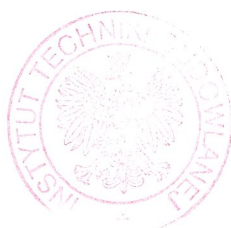
**Elastyczna piana poliuretanowa Insta Stik Flex+**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**21 grudnia 2028 r.**

DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*dr inż. Robert Geryło*



Warszawa, 21 grudnia 2023 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest elastyczna piana poliuretanowa Insta Stik Flex+ (oznaczenie typu wyrobu), produkowana przez Specjalty Electronic Materials Switzerland GmbH, Grosse Matte 4, 6014 Luzern, Szwajcaria, w zakładzie produkcyjnym w Czechach.

Piana objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną jest jednoskładnikową pianą poliuretanową o zwiększonej elastyczności, wytwarzaną na bazie żywic poliuretanowych z udziałem środka spieniającego, produkowaną w postaci aerozolu. Materiał do jej wytwarzania dostarczany jest w metalowych pojemnikach ze sprężonym gazem, dostosowanych do spieniania przy użyciu pistoletu (wersja pistoletowa). Piana jest spieniana w miejscu zastosowania, a po aplikacji twardnieje na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Cechy identyfikacyjne elastycznej piany poliuretanowej, objętej niniejszą Krajową Oceną Techniczną, podano w Załączniku A.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Elastyczna piana poliuretanowa Insta Stik Flex+ jest przeznaczona do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami okien i drzwi, wykonanych z drewna, metalu lub PVC, przy montażu okien i drzwi (z wyjątkiem okien i drzwi klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej), przy czym montaż ten powinien być wykonywany z użyciem łączników mechanicznych.

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, może być stosowana do wypełniania niewielkich szczelin i pęknięć między elementami przegród w budynku (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Podczas stosowania piany Insta Stik Flex+ należy przestrzegać warunków i technologii jej nakładania, określonych w instrukcji producenta oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach producentów tych wyrobów. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy sprawdzić prawidłowość osadzenia i zamontowania ościeżnicy. Pianę należy chronić przed działaniem promieniowania UV przez osłonięcie odpowiednim kitem lub innymi wyrobami, odpornymi na działanie warunków atmosferycznych. Nie należy używać piany w pobliżu otwartego ognia.

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być stosowana w zakresie wynikającym z jej właściwości użytkowych podanych w p. 3.

W czasie wykonywania prac z użyciem piany temperatura otoczenia i podłoża powinna wynosić  $+10^{\circ}\text{C} \div +35^{\circ}\text{C}$ .

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być stosowana zgodnie z:

- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

#### 3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe elastycznej piany poliuretanowej Insta Stik Flex+ podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyrost wysokości piany w szczelinie (stopień ekspansji), %	$6 \pm 10\%$	p. 3.2.1
2	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	$\geq 10$	PN-EN 826:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 25) mm
3	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	$\geq 40$	PN-EN 1607:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 25) mm
4	Odkształcenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %	$\geq 9$	
5	Wytrzymałość na ścinanie, kPa	$\geq 19$	PN-EN 12090:2013 na próbkach o wymiarach (250 x 50 x 25) mm
6	Wydłużenie względne przy maksymalnej sile ścinającej, %	$\geq 34$	
7	Przyczepność piany, kPa, aplikowanej w temp. +10°C, do podłoża z:		PN-EN 1607:2013 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 20) mm
	- betonu	$\geq 30$	
	- drewna	$\geq 40$	
	- aluminium	$\geq 45$	
	- PVC-U	$\geq 40$	
8	Przyczepność piany, kPa, aplikowanej w temp. +35°C, do podłoża z:		
	- betonu	$\geq 30$	
	- drewna	$\geq 30$	
	- aluminium	$\geq 30$	
	- PVC-U	$\geq 40$	
9	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m <sup>2</sup>	$\leq 1,0$	PN-EN 1609:2013 metoda A, na próbkach o wymiarach (150 x 150 x 25) mm
10	Stabilność wymiarowa, po 24 h w temp. +40°C i wilgotności względnej 95%, %, w kierunku:		PN-EN 1604:2013 na próbkach o wymiarach (100 x 100 x 25) mm FEICA TM 1004:2013 na próbkach o wymiarach (200 x 100 x 20) mm
	- długości i szerokości	$\pm 1$	
	- grubości (kierunek wzrostu piany)	$\pm 4$	

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
11	Odkształcenie trwałe, %, po ściśnięciu w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany) przez 22 h, w maksymalnej temperaturze stosowania i wilgotności względnej 50%, określone po: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 minucie odprężania</li> <li>- 30 minutach odprężania</li> <li>- 1 h odprężania</li> <li>- 24 h odprężania</li> <li>- 72 h odprężania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 30</li> <li>≤ 25</li> <li>≤ 23</li> <li>≤ 15</li> <li>≤ 10</li> </ul>	PN-EN ISO 1856:2018
12	Przepuszczalność powietrza przy ciśnieniu 600 Pa, klasa	klasa 4 według PN-EN 12207:2017	PN-EN 1026:2016
13	Współczynnik infiltracji powietrza, a, $m^3/(m \cdot h \cdot daPa^{2/3})$	< 0,1	PN-EN 1026:2016

### 3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1.

#### 3.2.1. Sprawdzenie przyrostu wysokości piany w szczelinie (stopnia ekspansji).

Sprawdzenie przyrostu wysokości piany wykonuje się poprzez spienienie piany w formie w postaci metrowej szczeliny o szerokości i wysokości 30 x 30 mm. Do badania przygotowuje się dwie formy (szczeliny). Bezpośrednio po aplikacji piany do jednej formy, na jej powierzchnię nakłada się drugą formę i po 24 godz. od spienienia, przy pomocy suwmiarki z dokładnością nie mniejszą niż 0,1 mm, mierzy 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 przed badaniem klimatyzuje się przez 24 godz. w warunkach laboratoryjnych. Wynikiem badania jest wartość średnia uzyskana z co najmniej trzech pomiarów.

## 4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Piana poliuretanowa, objęta niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinna być dostarczana w oryginalnych opakowaniach producenta w sposób zapewniający niezmiennosc jej właściwości technicznych.

Pianę można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Piana powinna być przechowywana w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosc jej właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania

właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## **5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**

### **5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

### **5.2. Badanie typu**

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### **5.3. Zakładowa kontrola produkcji**

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie

z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

#### **5.4. Badania kontrolne**

**5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

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

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

- a) gęstości pozornej całkowitej,
- b) czasu cięcia.

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

- a) naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu,
- b) wytrzymałości na rozciąganie i odkształcenia przy maksymalnej sile rozciągającej,
- c) stabilności wymiarowej.

#### **5.5. Częstotliwość badań**

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

### **6. POUCZENIE**

**6.1.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk elastycznej piany poliuretanowej Insta Stik Flex+, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

**6.2.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu

lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2023/2465 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

**6.4.** ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

**6.6.** Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## **7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU**

### **7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje**

1. LZM01-01875/22/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2023 r.
2. 01875/22/Z00NZM. Opinia Techniczna. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2023 r.
3. 1667/2016-BF. Raport z badań. HOLZFORSCHUNG, Austria 2016 r.

### **7.2. Normy i dokumenty związane**

PN-EN 826:2013	<i>Tworzywa sztuczne porowate i gumy. 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-EN ISO 1856:2018	<i>Elastyczne tworzywa sztuczne porowate. Oznaczanie odkształcenia trwałego po ściskaniu</i>

---

PN-EN 1026:2016	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania</i>
PN-EN 12207:2017	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja</i>
FEICA TM 1004:2013	<i>Determination of the Dimensional Stability of an OCF1 Canister Foam</i>
Raport Techniczny	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation Composite</i>
EOTA TR 046	<i>Systems (ETICS)</i>

**Załącznik A.****Tablica A1. Cechy identyfikacyjne elastycznej piany poliuretanowej Insta Stik Flex+**

<b>Poz.</b>	<b>Cechy identyfikacyjne</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Metody badań</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Gęstość pozorną całkowitą, kg/m <sup>3</sup>	27 ± 15%	EOTA TR 046 *
2	Czas cięcia, min.	25 ± 15%	
* gęstość pozorną całkowitą sprawdza się wg EOTA TR 046, z modyfikacją przygotowania próbek do badań (bez przycinania próbek na końcach odcinków)			