

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

Członek

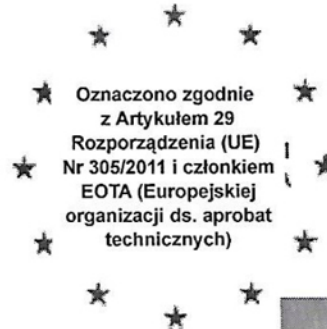


[www.eta.eu](http://www.eta.eu)

Jednostka aprobująca wyroby budowlane  
i typy budowy

Bautechnisches Prufamt

Instytucja ustanowiona przez  
„Federal and Laender Governments”



Europejska Aprobata  
Techniczna

ETA-16/0141  
z dnia 16 maja 2017 roku

Tłumaczenie na język angielski przygotowane przez DIBt – Wersja oryginalna w języku niemieckim

Część Ogólna

Jednostka ds. Aprobacji Technicznej  
wydająca Europejską Aprobację Techniczną:

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

Grupa wyrobów do której  
należy niniejszy wyrób budowlany

Producent

Zakład produkcji

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna  
zawiera

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna  
została wydana zgodnie z Rozporządzeniem (UE)  
Nr 305/2011, na podstawie

Deutsches Institut für Bautechnik

STEICOfloc, STEICOfloc NB

Wyroby izolacji termicznej wykonane z sypkich,  
niezwiązanych włókien celulozowych

STEICO SE  
Otto-Lilienthal-Ring 30  
85622 Feldkirchen  
DEUTSCHLAND

STEICO Sp. z o.o.  
ul. Przemysłowa 2  
64-700 Czarnków  
Poland

6 stron, włączając 1 aneks, który stanowi integralną  
część niniejszej aprobaty

Europejski Dokument Aprobacji (EAD)  
040138-00-1201



*Handwritten signature*

Europejska Aprobata Techniczna  
ETA-16/0141

Strona 2 z 6 | 16 Maj 2017 roku

Tłumaczenie na język angielski przygotowane przez DIBt

Europejska Aprobata Techniczna została wydana przez Jednostkę ds. Aprobaty Technicznej w oficjalnym języku tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakiegokolwiek częściowe publikowanie dokumentu jest możliwe wyłącznie za pisemną zgodą Jednostki ds. Aprobaty Technicznej, która wydała niniejszą aprobatę. Każda częściowa publikacja musi zostać oznaczona, że jest to tylko częściowa publikacja.

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna może zostać wycofana przez wydającą Jednostkę ds. Aprobaty Technicznej, szczególnie na podstawie informacji Komisji, zgodnie z Artykułem 25(3) Rozporządzenia (UE) no. 305/2011.



*Udylito  
Tyle*

Tłumaczenie na język angielski przygotowane przez DIBt

## Część Szczegółowa

### 1 Opis techniczny wyrobu

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna ma zastosowanie do wyrobów izolacji termicznej wykonanych z sypek, niezwiązanych włókien celulozowych o oznaczeniach „STEICOfloc” oraz „STEICTOfloc NB”.

Włókna celulozowe wyprodukowane z makulatury gazetowej poprzez mechaniczne rozdrabnianie i dodanie środków zmniejszających palność (zwane dalej wyrobami izolacji termicznej) służą do wytwarzania warstw izolacji w wyniku maszynowego wdmuchiwania w miejscu aplikowania.

Europejska Aprobata Techniczna nie uwzględnia ręcznego wdmuchiwania wyrobów izolacji termicznej.

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna została wydana dla wyrobów na podstawie uzgodnionych danych/informacji przedłożonych w Deutsches Institut für Bautechnik i służą one do identyfikacji ocenianego wyrobu. Europejska Aprobata Techniczna ma zastosowanie wyłącznie do produktów, które odpowiadają wyżej wspomnianym, uzgodnionym danym i informacjom.

### 2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z mającym zastosowanie Europejskim Dokumentem Aprobaty

Wyroby izolacji termicznej służą do wytwarzania warstw izolacji, które nie są narażane na obciążenia ściskające, za pomocą wdmuchiwania w miejscu aplikacji. Wdmuchiwanie jest wykonywane w suchych warunkach.

Wyroby izolacji termicznej można stosować w następujących zamierzonych zastosowaniach:

- Izolacja polegająca na wypełnianiu zamkniętych przestrzeni w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych o drewnianej konstrukcji szkieletowej lub podobnych strukturach
- Izolacja w zamkniętych przestrzeniach między krokwiami i drewnianymi belkami, jak i również w przestrzeniach podobnych struktur
- Odkryta izolacja na poziomych obszarach lub obszarach o niewielkim nachyleniu ( $\leq 10^\circ$ ), np. izolowanie stropów na najwyższym piętrze, po których się nie chodzi, ale które są dostępne
- Izolacja przestrzeni pomiędzy podłogowymi legarami i podobnymi podkonstrukcjami.

Właściwości użytkowe podane w Sekcji 3 są ważne tylko wtedy, gdy wyroby izolacji termicznej zostaną zainstalowane zgodnie z wytycznymi producenta, będą używane zgodnie ze specyfikacjami i warunkami podanymi w Aneksie A oraz jeśli będą chronione przed opadami, wilgocią i czynnikami atmosferycznymi w stanie wbudowanym, w trakcie transportu, przechowywania i instalacji.

W odniesieniu do stosowania wyrobów izolacji termicznej należy również przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych.

Wartość nominalną przewodności cieplnej należy ustalić według konkretnych przepisów krajowych

Wartość projektową przewodności cieplnej należy ustalić według odpowiednich przepisów krajowych.

Metody weryfikacji i aprobaty na podstawie których oparta jest niniejsza Europejska Aprobata Techniczna prowadzą do przyjęcia żywotności niniejszych wyrobów izolacji termicznej na co najmniej 50 lat. Wskazania dotyczące żywotności nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta, lecz wyłącznie jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiednich wyrobów, w związku z przewidywaną, ekonomicznie uzasadnioną żywotnością.



*Handwritten signature*

Tłumaczenie na język angielski przygotowane przez DIBt

### 3 Właściwości użytkowe produktu i odniesienia do metod użytych do ich aprobaty

Do pobierania próbek, kondycjonowania i testowania, zastosowanie mają postanowienia EAD Nr 040138-00-1201 "Formowane In-situ, sypkie, wypełniające wyroby izolacji termicznej oraz/lub akustycznej z włókien roślinnych".

#### 3.1 Stabilność i odporność mechaniczna (BWR 1)

Nie dotyczy

#### 3.2 Bezpieczeństwo w przypadku pożaru (BWR 2)

Zasadnicza charakterystyka	Właściwości użytkowe
Test reakcji na pożar według EN ISO 11925-2:2010	Klasa E według EN 13501-1:2007+A1:2009

#### 3.3 Higiena, zdrowie i środowisko (BWR 3)

Zasadnicza charakterystyka	Właściwości użytkowe
Test odporności na rozwój pleśni wg EAD "Formowane In-situ, sypkie, wypełniające wyroby izolacji termicznej oraz/lub akustycznej z włókien roślinnych", Aneks B	Poziom aprobaty 0 Według EN ISO 846:1997

#### 3.4 Bezpieczeństwo i dostępność w użyciu (BWR 4)

Nie dotyczy

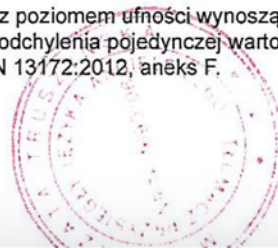
#### 3.5 Ochrona przed hałasem (BWR 5)

Nie dotyczy

#### 3.6 Energooszczędność i zatrzymywanie ciepła (BWR 6)

Zasadnicza charakterystyka	Właściwości użytkowe
Przewodność cieplna przy średniej temperaturze odniesienia 10 °C Test według EN 12667:2001	Zadeklarowana wartość dla zawartości wilgoci materiału izolacyjnego przy 23 °C i względnej wilgotności 50 %: $\lambda_D(23,50) = 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}^*$
Konwersja wilgotności według EN ISO 10456:2007+AC:2009 zawartość wilgoci odniesiona do masy przy 23 °C/wilgotności względnej 50%: zawartość wilgoci odniesiona do masy przy 23 °C/wilgotności względnej 80%: współczynnik konwersji wilgoci odniesionej do masy (suchy do 23 °C/wilgotność względna 50%): współczynnik konwersji wilgoci odniesionej do masy (23 °C/wilg. wzgl. 50 % do 23 °C/wilg. wzgl. 80%): współczynnik konwersji wilgoci (suchy do 23 °C/wilgotność względna 50 %): współczynnik konwersji wilgoci (23 °C/wilgotność względna 50% do 23 °C/wilgotność względna 80 %):	$u_{23,50} = 0,05 \text{ kg/kg}$ $u_{23,80} = 0,11 \text{ kg/kg}$ $f_{u1} = 0,42$ $f_{u2} = 0,18$ $F_{m1} = 1,02$ $F_{m2} = 1,01$

\* Zadeklarowana wartość jest reprezentatywna dla co najmniej 90% produkcji z poziomem ufności wynoszącym 90% i ma zastosowanie do wyżej wymienionego zakresu gęstości. Dla dopuszczalnego odchylenia pojedynczej wartości przewodnictwa cieplnego od zadeklarowanej wartości zastosowanie ma metoda opisana w EN 13172:2012, aneks F.



*Handwritten signature*

Zasadnicza charakterystyka	Właściwości użytkowe
Test współczynnika odporności na dyfuzję pary wodnej wg EN 12086:2013, warunek klimatyczny C	$\mu = 1$ do $2^{**}$
Możliwości rozwijania korozji	Nie oceniono żadnych właściwości użytkowych
Osadzanie Osiadanie pod wpływem wzbudzenia udarowego	$\leq 10\%$ przy minimalnej gęstości $27 \text{ kg/m}^3$ i maksymalnej grubości 300 mm
Osiadanie pod wpływem drgań w przestrzeni ścian	SC 0 wg EN 15101-1:2013 ( $\leq 1\%$ ) przy minimalnej gęstości $40 \text{ kg/m}^3$ i maksymalnej grubości 240 mm
Osiadanie w określonych warunkach klimatycznych	$\leq 10\%$ w $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ / $(90\pm 5)$ r.F. przy minimalnej gęstości $27 \text{ kg/m}^3$
Krytyczna zawartość wilgoci	Nie oceniono żadnych właściwości użytkowych
Opór powietrza *** Test według EN 29053:1993, Procedury A	$\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s/m}^2$
Higroskopijne właściwości sorpcyjne	Nie oceniono żadnych właściwości użytkowych

\*\* Należy zastosować najbardziej niekorzystną wartość dla prac budowlanych.

\*\*\* Również istotne w odniesieniu do BWR 5.

### 3.7 Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (BWR 7)

Żadna właściwość użytkowa nie została zbadana dla tego produktu w odniesieniu do zrównoważonego wykorzystania.

### 4 Zastosowany system aprobaty i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP), wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Europejskim Dokumentem Aprobaty EAD Nr 040138-00-1201, mający zastosowanie europejski akt prawny to: 1999/91/EC.

Należy stosować następujący system: 3

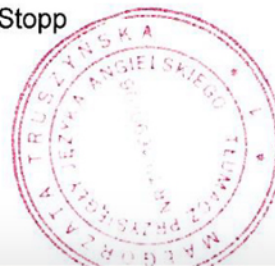
### 5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Aprobaty (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Deutsches Institut für Bautechnik.

Wydano w Berlinie w dniu 16 maja 2017 roku przez Deutsches Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe  
Kierownik Działu

beglaubigt:  
Stopp



*Handwritten signature*  
Tyz

STEICOfloc, STEICOfloc NB

Anlage 1

ANEKS A

Właściwości użytkowe wyrobów izolacji termicznej podane w Sekcji 3 są ważne, jeśli poniższe aspekty będą przestrzegane w kwestii instalacji i stosowania:

- Gęstości na etapie wbudowanym:

Obszar zastosowania	Gęstość
Umieszczanie swobodne	27 do 39 kg/m <sup>3</sup>
Izolacja przestrzeni zamkniętej, wypełniająca przestrzeń	40 do 60 kg/m <sup>3</sup>

Gęstość ustalana jest jako iloraz masy umieszczonego materiału do pełnej objętości.

- Warstwa izolacji termicznej ma stałą grubość montażową przy uwzględnieniu grubości nominalnej. W tym celu, firma wykonawcza zobowiązana jest umiejscowić odpowiednie znaczniki wysokości w dostatecznym odstępie, jeszcze przed wdmuchiwaniem. Firma wykonawcza zobowiązana jest kontrolować grubość montażową oraz gęstość.

- Przy obliczaniu oporu cieplnego elementów budowlanych, nominalną grubość warstwy izolacji termicznej stosuje się w następujący sposób:

Obszar zastosowania	Grubość nominalna
Umieszczanie swobodne	Grubość montażowa minus 10 %
Izolacja przestrzeni zamkniętej, wypełniająca przestrzeń	Rozpiętość całej wypełnionej przestrzeni zamkniętej

- Należy uwzględnić wymagania dotyczące otworów wentylacyjnych oraz odcinka wentylacyjnego nad warstwą izolacji termicznej.

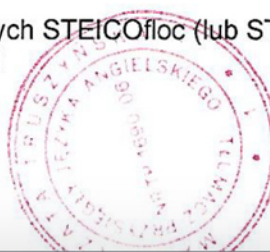
- W przypadku montażu izolacji na obszarach spadzistych lub łukowych, należy zapobiec obsuwaniu się wyrobu izolacji termicznej za pomocą odpowiednich środków.

- W przypadku stosowania w formie wypełniającej izolacji termicznej w zamkniętych przestrzeniach, poprzez odpowiednie działania (np. otwory kontrolne) należy zapewnić, że zamknięta przestrzeń jest kompletnie wypełniona wyrobem izolacji termicznej.

- Wyroby izolacji termicznej mogą być wdmuchiwane wyłącznie przez firmy wymienione na liście producenta, które dysponują odpowiednim doświadczeniem w montażu przedmiotowego materiału. Producent przeszkolił niniejsze firmy w tym zakresie.

- Dla każdego miejsca zastosowania, firma wykonawcza sporządza certyfikat, który zawiera następujące informacje w odniesieniu do niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej:

- Wyrób izolacji termicznej wykonany z włókien celulozowych STEICOfloc (lub STEICOfloc NB) zgodnie z Europejską Aprobata Techniczną ETA-16/0141
- firma wykonawcza
- projekt budowlany i komponent budowlany



*Władysław  
Dyba*

- data montażu
- procedura wdmuchiwania
- grubość montażu

---

*Ja, Małgorzata Truszyńska, Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego, o numerze w rejestrze Ministerstwa Sprawiedliwości TP/1690/06, niniejszym potwierdzam zgodność niniejszego tłumaczenia z przedstawionym dokumentem.*

*Nr Re 373/06/2017*

*Dnia 18.06.2017 roku*



*Małgorzata Truszyńska*