

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO  
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH  
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY**  
HYGIENIC CERTIFICATE

HK/B/1026/01/2015

ORYGINAL

Wyrób / product: **Materiał izolacyjny: ISOFLOC F**

Zawierający / containing: włókna celulozowe, wodorotlenek glinu, kwas borny (poniżej 5%)

Przeznaczony do / destined: profesjonalnego stosowania w budownictwie, jako izolacja termiczna i akustyczna poziomych przestrzeni zamkniętych, poddaszy nieużytkowych, stropodachów wentylowanych, ścian, dachów skośnych i płaskich, konstrukcji szkieletowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Materiał należy stosować w przestrzeniach zamkniętych. Wyrób powinien stanowić wewnętrzną warstwę przegród budowlanych i tym samym powinien być izolowany od strony pomieszczeń wewnątrz budynku. Na opakowaniu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyroby przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych produktu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the product  
Wytwórca / producer:

Dammstätt W.E.R.F. GmbH  
D-10245 Berlin  
Markgrafendamm 16, Niemcy

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

DEROWERK FHU Zbigniew Białas  
90-477 Łódź  
ul. Piotrkowska 183/187/22

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-06-15 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-06-15 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 24 sierpnia 2015

The date of issue of the certificate: 24th August 2015

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik  
Zakładu Higieny Środowiska

*dr Bożena Krogulska*

prof. T. Podsiadły

**Tłumaczenie poświadczone z języka angielskiego**  
jednej strony dokumentu

---

[logo: MPA NRW] -/-

MATERIALPRÜFUNGSAMT NORDRHEIN-WESTFALEN -/-

**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI WE -/-**

**E0432 – CPD – 420001540 -/-**

Zgodnie z przepisami Dyrektywy 89/106/EWG Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dyrektywa o Wyrobach Budowlanych – DWB), zmienionej na mocy Dyrektywy 93/68/EWG Rady Wspólnot Europejskich z dnia 22 lipca 1993 r., stwierdzono, że następujący wyrób budowlany: -/-

**Materiał izolacyjny wykonany z luźnych, niezwiązanych ze sobą włókien celulozowych -/**

wprowadzany na rynek przez -/-

**Dämmstatt W.E.R.F. GmbH -/-**

**Markgrafendamm 16, 10245 Berlin -/-**

i produkowany w zakładzie w -/-

**Berlinie -/-**

jest przedstawiany -/-

- przez producenta do zakładowej kontroli produkcji oraz -/-
- do dalszego badania próbek pobranych w zakładzie zgodnie z przewidzianym planem badań testowych -/-

a także, że zatwierdzony organ – MPA NRW – przeprowadził -/-

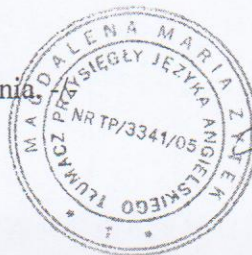
- wstępne badania typu pod kątem odpowiednich cech wyrobu -/-
- wstępną kontrolę zakładu oraz zakładowej kontroli produkcji oraz -/-
- prowadzi stały nadzór, ocenę oraz zatwierdzanie systemu zakładowej kontroli produkcji. -/-

Niniejszy certyfikat poświadcza, że wszystkie przepisy dotyczące potwierdzenia zgodności oraz osiąganych wyników przewidziane w rozdziale 8 Europejskich Aprobatach Technicznych (ETA) -/-

**ETA-04/0080 z dnia 23 grudnia 2010 r. oraz -/-**

**ETA-04/0081 z dnia 23 grudnia 2010 r. -/-**

zostały zastosowane oraz, że wyrób spełnia przewidziane wymagania.



Niniejszy certyfikat został po raz pierwszy wydany w dniu 23 grudnia 2004 r. i zachowuje ważność tak długo, jak warunki określone w odnośnych zharmonizowanych specyfikacjach technicznych lub warunki produkcji w zakładzie lub sam system zakładowej kontroli produkcji nie zostanie/-ą znacząco zmodyfikowany/-e, przy czym najpóźniej w dniu 23 grudnia 2004 r. -/-

Dortmund, 11 sierpnia 2011 r. -/-

[pieczęć okrągła: Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen – MPA NRW – 8] -/-

Dipl.-Ing. Th. Kloos -/-  
Kierownik jednostki certyfikującej -/-  
[podpis nieczytelny] -/-

Niniejszy Certyfikat zgodności WE składa się z 1 strony. -/-

MPA NRW Marsbruchstraße 186 44287 Dortmund – telefon: (+49) 231 – 4502 – 0; telefaks: (+49) 231 – 458549; strona internetowa: www.mpanrw.de -2- -/-

S\_EG-Konformitätszertifikat.doc -/-

---

Niniejszym potwierdzam zgodność tego tłumaczenia z przedłożonym mi dokumentem oryginalnym w języku angielskim.

Magdalena Zytek  
Tłumacz przysięgły języka angielskiego,  
wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod nr TP/3341/05.  
Adres: 91-312 Łódź, ul. Urzędnicza 39 m. 67  
tel. 507 096 361  
ilość znaków: 2355 (2 strony)  
opłata: według ustawy  
Repertorium nr: 442/2011

data: 11/10/2011



Tłumaczenie z języka niemieckiego wykonane przez SKOPOS Tłumaczenia Marta Mikulska-Spanbrucker

**Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej  
Urząd Certyfikacji Materiałów i Konstrukcji Budowlanych  
Urząd Kontroli ds. Inżynierii Budowlanej**

Instytucja prawa publicznego prowadzona wspólnie przez państwo i kraje związkowe

Kolonnenstr 30 B  
10829 Berlin  
Deutschland

Tel.: +49(0)30787300  
Fax: +49(0)30 787 30 320  
E-mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)  
www.dibt.de

Upoważniony i notyfikowany zgodnie z artykułem 10 Dyrektywy Rady z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych (89/106/EWG)

**DIBt**

Członek EOTA

## Europejska Aprobata Techniczna ETA-04/0080

<b>Nazwa handlowa</b>	DÄMMSTATTs CI 040, KLIMA-TEC-FLOCK, biocell, DÄMMSTATTs CI Dämmschüttung, isofloc F, KLIMA-TEC-SCHÜTT
<b>Posiadacz aprobaty</b>	DÄMMSTATT W.E.R.F. GmbH Markgrafendamm 16 10245 Berlin
<b>Przedmiot aprobaty i przeznaczenie</b>	Materiał izolacyjny z luźnych, niezwiązanych włókien celulozy.
<b>Okres ważności: od do</b>	4 czerwca 2013 r. 4 czerwca 2018 r.
<b>Zakład produkujący</b>	DÄMMSTATT W.E.R.F. GmbH Markgrafendamm 16 10245 Berlin NIEMCY
<b>Niniejsza aprobata zawiera</b>	10 stron
<b>Niniejsza aprobata zastępuje</b>	ETA-04/0080 ważną od 23.12.2010 do 13.10.2014



Europejska Organizacja ds. Aprobata Technicznych  
European Organisation for Technical Approvals

## I PODSTAWY PRAWNE I WARUNKI OGÓLNE

- 1 Niniejsza europejska aprobatą techniczna wydawana jest przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej zgodnie z:
  - dyrektywą Rady 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów prawnych i wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych<sup>1</sup>, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EWG<sup>2</sup> oraz Rozporządzenie (WE) nr 1882/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady<sup>3</sup>;
  - ustawą o wprowadzeniu do obrotu oraz o wolnym obrocie towarowym wyrobów budowlanych, mającą na celu wdrożenie dyrektywy Rady 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych i wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych oraz aktów prawnych Wspólnot Europejskich (Ustawa o produktach budowlanych – BauPG) z dnia 28 kwietnia 1998<sup>4</sup>, ostatnio zmienioną przez paragraf 2 ustawy z dnia 8 listopada 2011<sup>5</sup>;
  - wspólnymi zasadami proceduralnymi w sprawie ubiegania się, opracowywania i udzielania europejskich aprobat technicznych, ustanowionymi w Załączniku do decyzji Komisji 94/23/WE<sup>6</sup>.
- 2 Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej upoważniony jest do sprawdzenia, czy spełnione są przepisy niniejszej europejskiej aprobaty technicznej. Sprawdzanie to może odbywać się w zakładzie produkującym. Niemniej jednak odpowiedzialność za zgodność wyrobów z europejską aprobatą techniczną i za ich przydatność do zamierzonego zastosowania spoczywa na posiadaczu europejskiej aprobaty technicznej.
- 3 Niniejsza europejska aprobatą techniczna nie może być przekazywana producentom lub ich pośrednikom innym aniżeli wskazanym na stronie 1, lub zakładom produkcyjnym innym niż te wskazane na stronie 1 niniejszej aprobaty technicznej.
- 4 Niniejsza europejska aprobatą techniczna może być wycofywana przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej, w szczególności na skutek informacji otrzymanej od Komisji na podstawie art. 5 ust. 1 dyrektywy Rady 89/106/EWG.
- 5 Powielanie niniejszej europejskiej aprobaty technicznej, włącznie z przekazywaniem drogą elektroniczną, może odbywać się wyłącznie w całości. Jednakże częściowe powielanie może odbyć się za pisemną zgodą Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej. W takim przypadku częściowe powielanie musi być jako takie oznaczone. Teksty i rysunki pism reklamujących nie mogą być sprzeczne lub użyte niezgodnie z europejską aprobatą techniczną.
- 6 Europejska aprobatą techniczna wydawana jest przez organ certyfikujący w jego urzędowym języku. Wersja ta powinna być w pełni zgodna z wersją stosowaną przez EOTA. W przypadku tłumaczeń na inne języki powinno być zaznaczone, że są to tłumaczenia.

<sup>1</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 40 z dnia 11 lutego 1989, str. 12

<sup>2</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 220 z dnia 30 sierpnia 1993, str. 1

<sup>3</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 284 z dnia 31 października 2003, str. 25

<sup>4</sup> Federalny Dziennik Urzędowy Część I 1998, str. 812

<sup>5</sup> Federalny Dziennik Urzędowy Część I 2006, str. 2407, 2416

<sup>6</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 17 z dnia 20 stycznia 1993, str. 34

## II POSTANOWIENIA SZCZEGÓLNE EUROPEJSKIEJ APROBATY TECHNICZNEJ

### 1 Opis wyrobu i jego cel przeznaczenia

#### 1.1 Opis wyrobu

Niniejsza europejska aprobaty techniczna obowiązuje dla niżej wymienionych materiałów izolacyjnych z luźnych, niezwiązanych włókien celulozowych oznaczonych jako:

"DÄMMSTATTs CI 040",  
"KLIMA-TEC-FLOCK",  
"biocell",  
"DÄMMSTATTs CI Dämmschüttung"  
„isofloc F” lub  
„KLIMA-TEC-SCHÜTT”

Włókna celulozowe produkowane są metodą mechanicznego rozdrabniania makulatury. Podczas procesu produkcyjnego wyrób zaopatrywany jest w ochronę przeciwpożarową.

#### 1.2 Cel przeznaczenia

Opisane materiały izolacyjne służą do tworzenia z pomocą obróbki maszynowej w miejscu zastosowania niepoddawających się ścisaniu warstw izolacji. Obróbka maszynowa odbywa się na sucho lub na mokro. Materiał izolacyjny "DÄMMSTATTs CI Dämmschüttung" i „KLIMA-TEC-SCHÜTT” poddawany jest obróbce w miejscu zastosowania.

Materiały izolacyjne stosowane są do izolacji cieplnej. W przypadku ewentualnego zastosowania do izolacji akustycznej należy stosować się do ustępów 2.7 i 4.2.1.4.

Ognioodporność materiałów izolacyjnych jest uzależniona od końcowych warunków zastosowania. W tym zakresie należy stosować się do ustępu 2.5.

Materiały izolacyjne mogą być stosowane w następujących miejscach:

Miejsce zastosowania Ściana

- Izolacja wypełniająca zamkniętą, pustą przestrzeń w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych o budowie szkieletowej i o porównywalnych konstrukcjach

Miejsce zastosowania Dach i strop

- Izolacja zamkniętych, pustych przestrzeni pomiędzy krokwiami a belkami oraz w pustych przestrzeniach o porównywalnej konstrukcji.
- Swobodnie ułożona izolacja na powierzchniach horyzontalnych lub nieznacznie pochylonych ( $\leq 10^\circ$ ) (w przypadku obróbki manualnej wyłącznie na powierzchniach horyzontalnych), np. izolacja stropów najwyższych kondygnacji, które są dostępne, jednak nie przeznaczone do chodzenia
- Izolacja pustych przestrzeni pomiędzy legarami podłogowymi i porównywalnych konstrukcji podłoga

Materiały izolacyjne mogą być wbudowywane wyłącznie w konstrukcje, w których nie będą narażone na oddziaływanie opadów, wpływów atmosferycznych i wilgoć.

W zakresie zastosowania materiałów izolacyjnych należy ponadto stosować się do obowiązujących przepisów krajowych.

Postanowienia niniejszej europejskiej aprobaty technicznej ustanowione są w oparciu o zakładaną trwałość użytkową materiałów izolacyjnych, która wynosi 50 lat, przy założeniu, że spełnione zostaną warunki pakowania, transportu, składowania, montażu i użytkowania określone w ustępach 4.2, 5.1 i 5.2. Informacje na temat trwałości użytkowej nie mogą być rozumiane jako gwarancja producenta, lecz wyłącznie jako wskazówka mająca na celu umożliwienie wyboru właściwych wyrobów w zależności od spodziewanej, ekonomicznie uzasadnionej trwałości użytkowej budynku.

**2 Charakterystyka wyrobu i metody weryfikacji****2.1 Skład i proces produkcyjny**

Materiały izolacyjne pod względem składu i procesu produkcyjnego muszą być zgodne z tymi, które zostały poddane próbom dla celów wydania niniejszej aprobaty. Skład i proces produkcyjny przechowywane są przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej. Patrz również ustęp 4.1.

**2.2 Gęstość objętościowa**

Gęstość objętościowa materiałów izolacyjnych określana jest na podstawie ISO/CD 18393<sup>7</sup>. W zależności od miejsca zastosowania należy zapewnić przynajmniej minimalną gęstość objętościową wyszczególnioną w tabeli 1.

Tabela 1: Minimalna gęstość objętościowa w zależności od miejsca zastosowania

Miejsce zastosowania	Minimalna gęstość objętościowa kg/m <sup>3</sup>
Izolacja pustych przestrzeni w ścianach, obróbka maszynowa	44
Izolacja pustych przestrzeni w skośnych dachach, obróbka maszynowa	40
Izolacja pustych przestrzeni w ścianach i skośnych dachach, obróbka manualna	50
Izolacja pustych przestrzeni w stropach, izolacja układana swobodnie na horyzontalnych, w przypadku obróbki maszynowej również na umiarkowanie skośnych powierzchniach ( $\leq 10^\circ$ )	25

Podczas obróbki maszynowej na mokro gęstość objętościowa nie może być niższa niż 30 kg/m<sup>3</sup>. Niezależnie od miejsca zastosowania gęstość objętościowa nie może przekraczać 65 kg/m<sup>3</sup>.

**2.3 Osiadanie**

Weryfikacja osiadania odbywa się na podstawie ISO/CD 18393<sup>7</sup> w oparciu o metodę weryfikacji wymienioną w tabeli 2. Wskaźniki osiadania wymienione w tabeli 2 nie są przekraczane.

Tabela 2: Wskaźnik osiadania w zależności od metody weryfikacji

Weryfikacja na podstawie ISO/CD 18393	Maksymalny wskaźnik osiadania w %
Metoda A – Osiadanie wskutek pobudzenia zderzeniowego	8
Metoda C – Osiadanie w pustej przestrzeni ścian wskutek wibracji	0
Metoda D – pod wpływem zdefiniowanych warunków klimatycznych	10

**2.4 Przewodzenie ciepła**

Przewodzenie ciepła materiałów izolacyjnych w temperaturze referencyjnej 10°C określone jest na podstawie normy EN 12667:2001-01. Wartość deklarowana przewodzenia ciepła, obliczana na podstawie normy EN ISO 10456:2007-12+AC:2009 dla wilgotności materiału izolacyjnego w temperaturze 23°C/50% wilgotności względnej powietrza, wynosi:

Kategoria 1:  $\lambda = 0,037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  dla maszynowej obróbki materiałów izolacyjnych  
 $\lambda = 0,043 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  dla manualnej obróbki materiałów izolacyjnych

Kategoria 2:  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  dla maszynowej obróbki materiałów izolacyjnych  
 $\lambda = 0,043 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  dla manualnej obróbki materiałów izolacyjnych

Wartość deklarowana w Kategorii 1 jest reprezentatywna dla co najmniej 90% produkcji z 90% prawdopodobieństwem akceptacji. Dla dopuszczalnego odchylenia pojedynczej wartości przewodzenia

<sup>7</sup> ISO/CD 18393:2002-08: Thermal insulation - Accelerated ageing of thermal insulation materials - Assessment of settling of loose-fill thermal insulation used in attic and closed cavity applications

**Europejska aprobaty techniczna  
ETA-04/0080**

Strona 5 z 10 | 4 czerwca 2013 r.

ciepła od podanej wartości deklarowanej obowiązuje procedura opisana w normie EN 13172:2012, załącznik F.

Wartość deklarowana w Kategorii 2 bazuje na wartości progowej, której nie można przekroczyć w trakcie produkcji. Wartość progowa przewodzenia ciepła w stanie suchym wynosi  $\lambda_{10,dry} = 0,0363 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  dla maszynowej obróbki materiałów izolacyjnych i  $\lambda_{10,dry} = 0,0041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  dla manualnej obróbki materiałów izolacyjnych.

Wartości deklarowane przewodzenia ciepła obowiązują dla gęstości objętościowej od  $25 \text{ kg/m}^3$  do  $65 \text{ kg/m}^3$  podanej w ustępie 2.2

W zakresie przeliczenia dla wilgotności obowiązuje, co następuje:

- wilgotność w odniesieniu do masy przy  $23^\circ\text{C}/50\%$  wzgl. wilgotności powietrza:  $u = 0.07 \text{ kg/kg}$
- wilgotność w odniesieniu do masy przy  $23^\circ\text{C}/80\%$  wzgl. wilgotności powietrza:  $u = 0.12 \text{ kg/kg}$
- współczynnik przeliczenia wilgotności w odniesieniu do masy:  $f_{u1(dry-23/50)} = 0.37$
- współczynnik przeliczenia wilgotności w odniesieniu do masy:  $f_{u2(23/50-23/80)} = 0.15$
- współczynnik przeliczenia dla zawartości wilgoci:  $F_{m(dry-23/50)} = 1.026$
- współczynnik przeliczenia dla zawartości wilgoci:  $F_{m(23/50-23/80)} = 1.01$

## 2.5 Ognioodporność

Ognioodporność materiałów izolacyjnych sprawdzana jest z zastosowaniem metod weryfikacji odpowiednich dla właściwej klasy reakcji na ogień i sklasyfikowana na podstawie normy EN 13501-1:2007+A1:2009-09. W zależności od zastosowania końcowego dla materiałów izolacyjnych występują klasy reakcji na ogień wymienione w tabeli 3.

Tabela 3: Klasy reakcji na ogień w zależności od zastosowania końcowego

Warunki zastosowania końcowego	Klasa reakcji na ogień
Gęstość objętościowa materiału izolacyjnego $25 \text{ kg/m}^3$ do $65 \text{ kg/m}^3$ , grubość warstwy izolacyjnej $\geq 100 \text{ mm}$ , zastosowanie pomiędzy wzgl. na materiałach drewnianych lub innych płytach zgodnie z danym miejscem zastosowania o następujących właściwościach: - Gęstość objętościowa płyt $\geq 680 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ , grubość płyt $12 \pm 2 \text{ mm}$ , Ognioodporność płyt: przynajmniej klasa D-s2, d0, lub - Gęstość objętościowa płyt $\geq 1800 \pm 200 \text{ kg/m}^3$ , grubość płyt $\geq 6 \pm 1 \text{ mm}$ , Ognioodporność płyt: Klasy A1/A2-s2, d0, lub - Gęstość objętościowa płyt $\geq 870 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ , grubość płyt $\geq 11 \pm 2 \text{ mm}$ , Ognioodporność płyt: Klasy A1 / A2-s2, d0	B-s2, d0
Gęstość objętościowa materiału izolacyjnego $25 \text{ kg/m}^3$ do $65 \text{ kg/m}^3$ , Grubość warstwy izolacyjnej $\geq 40 \text{ mm}$	E

## 2.6 Odporność na rozwój pleśni

Weryfikacja odporności na rozwój pleśni odbyła się metodą weryfikacji EOTA ("In situ formed loose fill thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres" Edition June 2003, 2<sup>nd</sup> Revision February 2013)<sup>8</sup>. Ocena rozwoju pleśni na podstawie normy EN ISO 846:1997-06, Tabela 4 wykazała stopień oceny 0.

## 2.7 Opór przepływu

Opór przepływu materiałów izolacyjnych określany jest na podstawie normy EN 29053:1993-03, metoda A. Średnia wartość podłużnego oporu przepływu przy gęstości objętościowej  $35 \text{ kg/m}^3$  wynosi  $6,0 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  lub więcej.

## 2.8 Właściwości przyspieszające korozję metali

Nie ma zastosowania.

## 2.9 Przyczepność domieszek

<sup>8</sup> Przechowywana w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.

**Europejska aprobaty techniczna  
ETA-04/0080**

Strona 6 z 10 | 4 czerwca 2013 r.

Została potwierdzona przyczepność domieszek metodą weryfikacji EOTA ("In situ formed loose fill thermal insulation material and/or acoustic insulation material made of vegetable or animal fibres" Edition June 2003, 2<sup>nd</sup> Revision February 2013)<sup>8</sup>

**2.10 Absorpcja wody**

Nie ma zastosowania.

**2.11 Emisja niebezpiecznych substancji lub promieniowania**

Uwaga: W uzupełnieniu do postanowień szczegółowych niniejszej europejskiej aprobaty technicznej, odnoszących się do substancji niebezpiecznych, produkty objęte niniejszą aprobatą mogą podlegać kolejnym wymogom (np. realizowane ustawodawstwo europejskie i krajowe przepisy prawne i administracyjne). Niniejsze wymogi muszą zostać ew. zachowane, aby spełnić postanowienia dyrektywy dotyczącej produktów budowlanych.

**3 Atestacja zgodności i oznakowanie CE**

**3.1 System atestacji zgodności**

Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 1999/91/WE<sup>9</sup> zmienionej decyzją 2001/596/WE<sup>10</sup> zastosowanie ma system atestacji zgodności 3.

Ponadto zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej 2001/596/WE system atestacji zgodności 1 ma zastosowanie w odniesieniu do ogniodporności.

Systemy atestacji zgodności opisywane są w sposób następujący:

System 1: Deklaracja zgodności wyrobu przez właściwy organ certyfikujący:

(a) Zadania producenta:

(1) zakładowa kontrola produkcji;

(2) dodatkowe badanie pobranych w zakładzie próbek przez producenta, prowadzone zgodnie z ustalonym planem badania;

(b) Zadania upoważnionego organu:

(3) wstępne badanie wyrobu;

(4) wstępny audyt zakładu i zakładowej kontroli produkcji;

(5) ciągły nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji.

System 3: Deklaracja zgodności wyrobu przez producenta:

(a) Zadania producenta:

(1) zakładowa kontrola produkcji;

(b) Zadania upoważnionego organu:

(2) wstępne badanie wyrobu.

Uwaga: Upoważnione organy zwane są również "organami notyfikującymi".

**3.2 Podział kompetencji**

**3.2.1 Zadania producenta**

**3.2.1.1 Zakładowa kontrola produkcji**

Producent ma obowiązek prowadzić stałą zakładową kontrolę produkcji. Wszystkie przyjęte przez producenta dane, wymagania i przepisy należy systematycznie pisemnie dokumentować w postaci procedur postępowania zakładowego i proceduralnego, włącznie z rejestracją uzyskanych wyników. Zakładowy system kontroli produkcji ma zapewnić zgodność produktu z europejską aprobatą techniczną.

Producent może stosować jedynie surowce określone w dokumentacji technicznej niniejszej europejskiej aprobaty technicznej.

<sup>9</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 29/44 z dn. 3.2.1999

<sup>10</sup> Dziennikustaw Wspólnot Europejskich L 209/33 dn. 2.8.2001

**Europejska aprobaty techniczna  
ETA-04/0080**

Strona 7 z 10 | 4 czerwca 2013 r.

Zakładowa kontrola produkcji musi być przeprowadzana zgodnie z planem kontroli stanowiącym część dokumentacji technicznej niniejszej europejskiej aprobaty technicznej. Plan kontroli i nadzoru jest ustalany w kontekście zakładowego systemu kontroli produkcji i przechowywany przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej<sup>11</sup>.

Wyniki zakładowej kontroli produkcji są rejestrowane i oceniane zgodnie z postanowieniami planu kontroli i nadzoru.

**3.2.1.2 Pozostałe zadania producenta**

Umowa zobowiązuje producenta do zaangażowania organu, upoważnionego do zadań, o których mowa w ustępie 3.1 w odniesieniu do materiałów do izolacji cieplnej, aby ten podjął działania wymienione w ustępie 3.2.2. W tym celu plan kontroli i nadzoru, o którym mowa w ustępach 3.2.1.1 i 3.2.2 producent winien przekazać upoważnionemu organowi.

Producent winien złożyć deklarację zgodności, stwierdzającą, że produkt budowlany jest zgodny z postanowieniami europejskiej aprobaty technicznej.

**3.2.2 Zadania upoważnionego organu**

Upoważniony organ winien realizować zadania zgodnie z postanowieniami planu kontroli i nadzoru:

- wstępne badanie wyrobu,
- wstępny audyt zakładu i zakładowej kontroli produkcji (dla systemu 1)
- ciągły nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji (dla systemu 1),

Upoważniony organ zobowiązany jest do zachowania istotnych informacji dotyczących wymienionych wyżej czynności i złożenia pisemnego sprawozdania dotyczącego uzyskanych wyników oraz wyciągniętych wniosków.

Podczas wstępnego badania należy zastosować wyniki badań przeprowadzonych w celu udzielenia europejskiej aprobaty technicznej, o ile w produkcji lub w zakładzie nie zająd żadne zmiany. W innym przypadku niezbędne wstępne badanie Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej musi uzgodnić z zaangażowanym upoważnionym organem.

Upoważniony organ certyfikujący zaangażowany przez producenta ma za zadanie wydać certyfikat zaświadczenia, że wyrób jest zgodny z postanowieniami europejskiej aprobaty technicznej (dla Systemu 1).

W przypadkach, kiedy postanowienia europejskiej aprobaty technicznej i powiązanego z nią planu kontroli i nadzoru nie są przestrzegane, organ certyfikujący jest zobowiązany do wycofania certyfikatu zgodności i niezwłocznego powiadomienia Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej.

**3.3 Oznakowanie CE**

Oznakowanie CE umieszcza się na każdym opakowaniu lub na komercyjnej dokumentacji towarzyszącej, np. deklaracji zgodności. Po literach „CE” umieszcza się numer identyfikacyjny upoważnionego organu certyfikującego oraz następujące informacje dodatkowe:

- nazwa i adres producenta (osoba prawna odpowiedzialna za produkcję),
- dwie ostatnie cyfry roku, w którym dokonano oznakowania CE,
- numer certyfikatu zgodności WE wyrobu (dla Systemu 1),
- numer europejskiej aprobaty technicznej,
- identyfikacja wyrobu (nazwa handlowa),
- gęstość objętościowa w zależności od miejsca zastosowania,
- waga,
- współczynnik deklarowany przewodzenia ciepła,
- ognioodporność: Klasa zgodnie z EN 13501-1, ew. w zależności od warunków zastosowania.

<sup>111</sup> Plan kontroli i nadzoru jest poufną integralną częścią dokumentacji niniejszej europejskiej aprobaty technicznej i przekazywana jest wyłącznie upoważnionej jednostce zaangażowanej w procedurę zaświadczenia zgodności. Patrz ustęp 3.22.

#### 4 Założenia, stanowiące podstawę pozytywnej oceny przydatności wyrobu do jego przeznaczenia

##### 4.1 Wykonanie

Europejska aprobaty techniczna jest wydawana na wyrób w oparciu o wspólnie ustalone dane i informacje, które są przechowywane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej i które stanowią dane identyfikacyjne ocenionego i sprawdzonego wyrobu. Zmiany w wyrobie lub w procesie produkcyjnym, które mogłyby doprowadzić do tego, że przechowywane dane staną się nieprawidłowe, powinny być zgłoszone Niemieckiemu Instytutowi Techniki Budowlanej przed ich wprowadzeniem. Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej zadecyduje, czy zmiany te mają wpływ na aprobatę, a co za tym idzie, na ważność oznakowania CE wydanego na podstawie aprobaty, czy nie i ew. stwierdzi, czy niezbędna jest ponowna ocena wyrobu lub zmiany w aprobacie.

##### 4.2 Instalowanie

Materiały izolacyjne mogą być wbudowywane wyłącznie w konstrukcje, w których nie będą narażone na oddziaływanie opadów, wpływów atmosferycznych i wilgoć.

Podczas instalacji należy stosować się do wytycznych producenta dotyczących obróbki. Maszynowa instalacja materiałów izolacyjnych powinna być wykonywana przez specjalistyczne zakłady przeszkolone przez producenta. Podczas obróbki na mokro należy zagwarantować, że większość wody przed zamknięciem pustej przestrzeni wyparowała. Czas niezbędny do wyparowania zależy od warunków klimatycznych otoczenia. Do pokrycia przestrzeni należy stosować wyłącznie takie materiały budowlane, które pozwolą na całkowite odparowanie wilgoci.

W trakcie instalacji należy chronić wyrób przed wilgocią. Materiału izolacyjnego nie należy obciążać ścisaniem. Należy zachować warunki zgodne z ustępem 1.2.

##### 4.2.1 Parametry do pomiaru konstrukcji budowlanych lub ich części

###### 4.2.1.1 Wartość pomiarowa przewodzenia ciepła

Wartość pomiarową przewodzenia ciepła należy określić na podstawie obowiązujących regulacji krajowych.

###### 4.2.1.2 Grubość nominalna

Podczas obliczania oporu przenikalności cieplnej należy zastosować grubość nominalną warstwy izolacyjnej zgodnie z Tabelą 4.

Tabela 4: Grubość nominalna w zależności od typu obróbki

Obróbka materiału izolacyjnego	Grubość nominalna
Izolacja pustych przestrzeni w ścianach	Szerokość prześwitu wypełnionej pustej przestrzeni
Izolacja pustych przestrzeni w skośnych dachach	Szerokość prześwitu wypełnionej pustej przestrzeni
Izolacja pustych przestrzeni w stropach, izolacja układana swobodnie na horyzontalnych, w przypadku obróbki maszynowej również na umiarkowanie skośnych powierzchniach ( $\leq 10^\circ$ )	Grubość warstwy materiału izolacyjnego minus 13 %

Warstwa izolacyjna musi mieć równomierną grubość z uwzględnieniem grubości nominalnej. W tym celu przed obróbką w stosownych odstępach należy umieścić znaczniki wysokości. Przedsiębiorstwo wykonujące powinno sprawdzić grubość ułożonej izolacji.

Podczas wdmuchiwania w zamkniętych, pustych przestrzeniach należy z pomocą stosownych środków zagwarantować (np. otwory kontrolne), że cała pusta przestrzeń została całkowicie wypełniona materiałem izolacyjnym.

###### 4.2.1.3 Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej

Do obliczenia właściwej dla dyfuzji grubości warstwy powietrznej materiału izolacyjnego należy

zastosować współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej  $\mu = 1$  wzgl.  $2^{12}$ .

#### 4.2.1.4 Wykorzystanie materiału izolacyjnego do izolacji akustycznej

Podczas wykorzystania materiału izolacyjnego do izolacji akustycznej (wygłuszenia pustych przestrzeni) należy dla każdej konstrukcji określić izolację akustyczną na podstawie zasad technicznych obowiązujących dla danego miejsca zastosowania.

#### 4.2.1.5 Gęstość objętościowa

W zależności o miejsca zastosowania należy stosować się do gęstości objętościowej w stanie zainstalowanym wyszczególnionej w tabeli 5.

Tabela 5: Gęstość objętościowa w zależności od miejsca zastosowania

Miejsce zastosowania	Gęstość objętościowa kg/m <sup>3</sup>
Izolacja pustych przestrzeni w ścianach, obróbka maszynowa	44 - 65
Izolacja pustych przestrzeni w skośnych dachach, obróbka maszynowa	40 - 65
Izolacja pustych przestrzeni w ścianach i skośnych dachach, obróbka manualna	50 - 65
Izolacja pustych przestrzeni w stropach, izolacja układana swobodnie na horyzontalnych, w przypadku obróbki maszynowej również na umiarkowanie skośnych powierzchniach ( $\leq 10^\circ$ )	25 – 65*

\* Podczas obróbki maszynowej na makro minimalna gęstość objętościowa wynosi 30 kg/m<sup>3</sup>.

Gęstość objętościowa obliczana jest matematycznie jako iloraz masy wykorzystanego materiału i wypełnionej objętości. Przedsiębiorstwo wykonujące powinno sprawdzić gęstość objętościową ułożonej izolacji.

#### 4.2.2 Przedsiębiorstwa wykonawcze

Materiały izolacyjne mogą być poddawane obróbce maszynowej wyłącznie przez przedsiębiorstwa znajdujące się na liście producenta, posiadające dostateczne doświadczenie w zakresie układania materiału. Producent zobowiązany jest do przeszkolenia tych przedsiębiorstw.

Przedsiębiorstwo wykonawcze powinno dla każdego miejsca zastosowania wystawić zaświadczenie, zawierające, w nawiązaniu do niniejszej europejskiej aprobaty technicznej, następujące informacje:

- identyfikacja wyrobu (nazwa handlowa),
- numer europejskiej aprobaty technicznej,
- przedsiębiorstwo wykonujące,
- przedsięwzięcie budowlane i element konstrukcji,
- data instalacji,
- proces obróbki,
- grubość ułożonej warstwy.
- zastosowany materiał drewniany lub płyta z danymi dotyczącymi ognioodporności, grubości i gęstości objętościowej.

### 5 Wskazania dla producenta

#### 5.1 Pakowanie, transport i składowanie

Pakowanie wyrobu powinno odbywać się w taki sposób, aby materiał izolacyjny podczas transportu i składowania był chroniony przed wilgocią, chyba że producent przewidział w tym celu inne środki.

<sup>12</sup> Należy zawsze zakładać najmniej korzystną wartość dla konstrukcji budowlanej.

**5.2 Użytkowanie, utrzymywanie w dobrym stanie, naprawa**

W informacji dodatkowej do oznakowania CE producent winien poinformować, że wyrób ma być zainstalowany zgodnie z wytycznymi producenta dotyczącymi obróbki (maszynowej wyłącznie przez przeszkolone zakłady specjalistyczne zgodnie z 4.2.2) i że podczas transportu, składowania i instalowania (z wyjątkiem instalacji na mokro) należy go chronić przed wpływem wilgoci.

Dirk Brandenburger  
Kierownik działu

Poświadczono  
Kühnemund  
[Okrągła pieczęć z herbem  
Berlina i o treści: Niemiecki  
Instytut Techniki Budowlanej]

# Bauteilprüfung

Prüfung von Fugeneigenschaften eines Abdichtungssystems zwischen Fenster und Baukörper im Neuzustand sowie nach simulierten Kurzzeitbelastungen

Prüfbericht 11-000079-PR01  
(PB-E03-02-de-03)



Auftraggeber	SIGA Services AG Rütmatstrasse 7 6017 Ruswil Schweiz
Produkt/Bauteil	Abdichtungssystem zwischen Fenster und Baukörper
Bezeichnung	① SIGA-Fentrim® 20 (weiß, raumseitige Abdichtung) ② SIGA-Fentrim® 2 (schwarz, außenseitige Abdichtung)
Einbausituation Randbedingungen	Mauerwerk aus Hochlochziegel mit stumpfer Leibungsausbildung. Kunststoff-Fenster mit Stahlarmierung. Befestigung zum Baukörper seitlich, Befestigungsabstände $\leq 700$ mm. Lastabtragung in Fensterebene über Tragklötze Abdichtung raumseitig umlaufend mit dem Fugendichtband SIGA-Fentrim® 20 mit vollflächiger Klebstoffkaschierung zwischen Blendrahmen und unverputzter oder glattgestrichener Mauerleibung. Abdichtung außenseitig umlaufend mit Fugendichtband SIGA-Fentrim® 2 mit vollflächiger Klebstoffkaschierung zwischen Blendrahmen und glattgestrichener Mauerleibung. Unten Aluminium-Fensterbank mit nicht schlagregendichten Aluminium-Endstücken. Verarbeitung nach den Vorgaben des Auftraggebers.
Einsatzgebiet	Raumseitig luftdichter und außenseitig schlagregendichter Fugenabschluss zwischen Außenwand und Fenster bzw. Fenstertüren aus weißen PVC-Hohlkammerprofilen mit gleichwertiger Ausführung, wie oben beschrieben.
Besonderheiten	-/-

## Ergebnisse \*)

Luftdurchlässigkeit bis zu $\pm 1000$ Pa, im Neuzustand	$a < 0,1 \text{ m}^3/(\text{m h daPa}^{2/3})$
Schlagregendichtheit bis 600 Pa, im Neuzustand	kein Wassereintritt
Luftdurchlässigkeit bis zu $\pm 1000$ Pa, nach simulierten Kurzzeitbelastungen (Temperatur, Wind, Nutzung)	$a < 0,1 \text{ m}^3/(\text{m h daPa}^{2/3})$
Schlagregendichtheit bis 600 Pa, nach simulierten Kurzzeitbelastungen (Temperatur, Wind, Nutzung)	kein Wassereintritt

\*) Einzelergebnisse siehe Prüfbericht Abschnitt 3



ift Rosenheim  
25. Mai 2012

*W. Jehl*

Wolfgang Jehl, Dipl.-Ing. (FH)  
Stv. Prüfstellenleiter  
Baustoffe & Halbzeuge

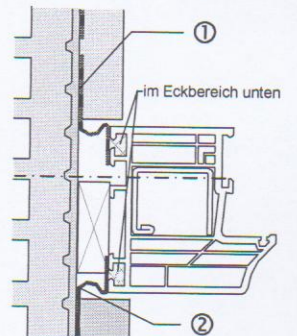
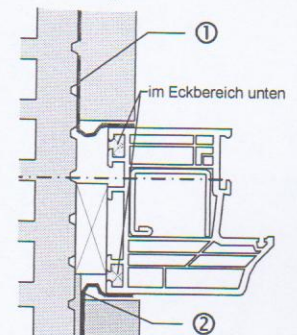
*Thomas Stefan*

Thomas Stefan, Dipl.-Ing. (FH)  
Prüfingenieur  
Dichtheit & Windlast

## Grundlagen

ift-Richtlinie MO-01/1 : 2007-01  
Baukörperanschluss von Fenstern,  
Teil 1: Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Abdichtungssystemen, Abschnitt 5, Prüfung Fugeneigenschaften  
Prüfbericht 11-000079-PR01 (PB-E03-02-de-02) vom 8. Februar 2012

## Darstellung



## Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der oben genannten Eigenschaften.

## Gültigkeit

Die Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

## Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

## Inhalt

Der Prüfbericht umfasst insgesamt 19 Seiten.



ift Rosenheim GmbH  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Sieberath  
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Str. 7 - 9  
D-83026 Rosenheim  
Tel.: +49 (0)8031/261-0  
Fax: +49 (0)8031/261-290  
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim  
AG Traunstein, HRB 14763  
Sparkasse Rosenheim  
Kto. 3822  
BLZ 711 500 00

Notified Body Nr.: 0757  
Anerkannte PÜZ-Stelle: BAY 18  
DACH-FL-0908 99  
DACH-ZS-2288 99  
TGA-ZM-16-93-00  
TGA-ZM-16-93-00

# Produktdatenblatt

## SIGA-Fentrim® IS 2



**Aktualisiert am:** 30.12.2016

**Inverkehrbringer:** SIGA

**Verlegeanleitung:** siehe Gebrauchsanleitung

**Aufbau:** Spezialfolie-/Mies-Kombination aus PO mit SIGA-Hochleistungslebstoff

**Verpackungseinheit:**

Fentrim IS 2 75 mm	8 Rollen / Karton
Fentrim IS 2 100 mm	6 Rollen / Karton
Fentrim IS 2 150 mm	4 Rollen / Karton
Fentrim IS 2 200 mm	2 Rollen / Karton
Fentrim IS 2 250 mm	2 Rollen / Karton
Fentrim IS 2 300 mm	2 Rollen / Karton

### Merkmale:

		Normen	Einheiten	Werte
Masse	Länge / Breite		m	25 / 0.075 25 / 0.1 25 / 0.15 25 / 0.2 25 / 0.25 25 / 0.3
Temperaturbeständigkeit			°C	-40 °C bis +100 °C
Verarbeitungstemperatur			°C	ab -10 °C
Freibewitterung			Monate	Max. 3
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $s_d$		EN 1931	m	2
Zug-Dehnungsverhalten Maximale Zugkraft	längs quer	EN 12311-1	N/50mm	210 150
Zug-Dehnungsverhalten Dehnung bei Höchstzugkraft	längs quer	EN 12311-1	%	70 100
Brandverhalten		EN ISO 11925-2	Klasse	E
Luftdichtheit: Fugendurchlasskoeffizient Längenbezogene Referenzluftdurchlässigkeit	a-Wert $Q_{1000}$ -Wert	EN 12114	$m^3/(hmdaPA2/3)$ $m^3/(mh)$	< 0.1 $\leq 0.25$
Schlagregendichtheit	$P_{max.}$	EN 1027 EN 12208	Pa Klasse	600 9A
Alterungsbeständigkeit	hohe Dauerklebkraft, kann weder austrocknen noch verspröden, da ohne Kautschuk, Harz oder Lösemittel, nimmt Baubewegungen zuverlässig und dauerhaft auf			
Lagerfähigkeit	unbegrenzt			
Farbe	schwarz			

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

SIGA-Fentrim IS 2

**SIGA**  1966

Version 2

ersetzt Ausgabe von: 11.06.2017

überarbeitet am: 30.10.2017

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS\*

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: SIGA-Fentrim IS 2

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Klebeband

### 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Hersteller/Lieferant

SIGA Cover AG

Rüt mattstr. 7

CH-6017 Ruswil

Tel. + 41 (0) 41 499 69 69

www.siga.swiss

Auskunftgebender Bereich: technik@siga.swiss

### 1.4 Notfallnummer: + 41 (0)41 499 69 69 während den Bürozeiten.

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN\*

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder der Zubereitung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt. Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: entfällt

Gefahrenpiktogramme: entfällt

Signalwort: entfällt

Gefahrenhinweise: entfällt

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN\*

### 3.2 Zubereitungen

Beschreibung: Vliesträger mit Funktionsschicht aus PO beschichtet, mit Acryl-Haftklebstoff abgedeckt mit silikonisierten Releaseliner aus PO.

Gefährliche Inhaltsstoffe

150413-26-6	Polyethylenglycol mono-Isotridecylethersulfat, Natriumsalz <i>Skin Irrit. 2, H315</i>	1,0 – 2.5%
-------------	--	------------

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN\*

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### Nach Einatmen

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

#### Nach Hautkontakt:

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt

Augen mehrere Minuten bei geöffneter Lidspalte unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG\***

**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung:

Bei Brand, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG\***

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

In geeignetem Behälter der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Mechanisch aufnehmen. Bei kleinen Mengen mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG\***

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Lagerung**

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenem Gebinde kühl und trocken lagern. Vor Frost schützen.

Minimale Lagertemperatur:

0°C, gilt auch beim Transport

Lagerklasse:

11/13 (TRHS510) Feste Stoffe.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG\*

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Verwenden Sie geeignete lokale Absaugung.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

#### Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Berührung mit der Haut vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz: Nicht erforderlich.

Handschutz: Handschuh aus Gummi.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

#### *Handschuhmaterial*

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

#### *Durchdringungszeit des Handschuhmaterials*

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Nicht erforderlich.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN\*

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Allgemeine Angaben

#### Aussehen

Form:

Fest

Farbe:

Schwarz

Geruch:

Charakteristisch

Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

pH-Wert:

Nicht anwendbar.

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Nicht bestimmt.

Siedebeginn und Siedebereich:

Nicht bestimmt.

Flammpunkt:

Nicht anwendbar.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

Nicht bestimmt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

SIGA-Fentrim IS 2

**SIGA**<sup>+</sup>  
1966

Version 2

ersetzt Ausgabe von: 11.06.2017

überarbeitet am: 30.10.2017

## Zündtemperatur

Zersetzungstemperatur:

Nicht bestimmt.

**Selbstentzündungstemperatur:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**Explosive Eigenschaften:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Explosionsgrenzen**

Untere:

Nicht bestimmt.

Obere:

Nicht bestimmt.

**Dampfdruck:**

Nicht anwendbar.

**Dichte:**

Nicht bestimmt.

**Relative Dichte:**

Nicht bestimmt.

**Dampfdichte:**

Nicht anwendbar.

**Verdampfungsgeschwindigkeit:**

Nicht anwendbar.

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser:

Unlöslich.

**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:**

Nicht bestimmt.

**Viskosität**

Dynamisch:

Nicht anwendbar.

Kinematisch:

Nicht anwendbar.

**Lösemittelgehalt**

Organische Lösemittel:

0,0 %

VOC (EU):

0,00 %

VOCV (CH):

0,00 %

**9.2 Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT\*

**10.1 Reaktivität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2 Chemische Stabilität**

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN\*

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte**

150413-26-6, Polyethylenglycol mono-Isotridecylethersulfat, Natriumsalz

LD50 oral > 2000 mg/kg (Ratte)

**Primäre Reizwirkung**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

SIGA-Fentrim IS 2

**SIGA**   
1966

Version 2

ersetzt Ausgabe von: 11.06.2017  
überarbeitet am: 30.10.2017

- Keimzell-Mutagenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Karzinogenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Reproduktionstoxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN\*

### 12.1 Toxizität

#### **Aquatische Toxizität**

150413-26-6, Polyethylenglycol mono-Isotridecylethersulfat, Natriumsalz  
LC50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Weitere ökologische Hinweise

**Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG\*

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

#### Europäisches Abfallverzeichnis

20 01 28: Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen

#### **Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT\*

### 14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

entfällt

### 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht anwendbar.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des

**MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:** Nicht anwendbar.

UN "Model Regulation":

entfällt

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EC, Artikel 31

SIGA-Fentrim IS 2

**SIGA**   
1966

Version 2

ersetzt Ausgabe von: 11.06.2017  
überarbeitet am: 30.10.2017

---

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN\*

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt

**Gefahrenpiktogramme:** entfällt

**Signalwort:** entfällt

**Gefahrenhinweise:** entfällt

Richtlinie 2012/18/EU

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I:** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Qualitätsmanagement

### Abkürzungen und Akronyme:

**ADR:** Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods

**IATA:** International Air Transport Association

**GHS:** Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

**EINECS:** European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

**ELINCS:** European List of Notified Chemical Substances

**CAS:** Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

**VOC:** Volatile Organic Compounds (USA, EU)

**LC50:** Lethal concentration, 50 percent

**LD50:** Lethal dose, 50 percent

**PBT:** Persistent, Bioaccumulative and Toxic

**vPvB:** very Persistent and very Bioaccumulative

**Skin Irrit. 2:** Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert



Internationaler Verein für zukunftsfähiges  
Bauen und Wohnen – natureplus e.V.

**ZERTIFIKAT**  
über die Vergabe des Qualitätszeichens  
**CERTIFICATE**  
for the award of the quality label  
**CERTIFICAT**  
pour l'attribution du label de qualité

Geprüfte Produkte  
Tested products  
Produits testés

Hersteller/Vertreiber  
Manufacturer/Distributor  
Producteur/Distributeur

Produktart  
Type of product  
Nature du produit

Zertifikatsnummer  
Number of certificate  
Numéro de certificat

Prüfumfang  
Test program  
Étendue du test

Prüfergebnis  
Test result  
Résultat du test

Gültigkeit des Zertifikats  
Validity of certificate  
Validité du certificat

Neckargemünd, 2014-10-30

**Dämmstatts CI 040, Klima-Tec-Flock, biocell,  
isofloc F, isofloc L, isofloc LM**

Werk Berlin

**Dämmstatt W.E.R.F. GmbH**  
**D-10245 Berlin**  
**Deutschland**

Einblasdämmstoffe auf Basis von Zellulose  
Blown-in, cellulose-based insulation  
Isolation thermique soufflée à base de fibres celluloses

**0107-1410-128-1**

**Umwelt – Gesundheit – Funktion**

Produktlebenslinie  
Laborprüfung (Inhaltsstoffe und Emissionen)  
Gebrauchstauglichkeit

**Environment – Health – Function**

Life cycle evaluation  
Laboratory test (content and emissions)  
Fitness for use

**Environnement – Santé – Fonction**

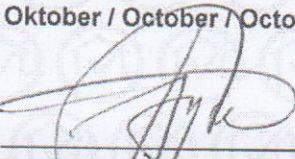
Cycle de vie du produit  
Test en laboratoire (composants et émissions)  
Aptitude à l'usage

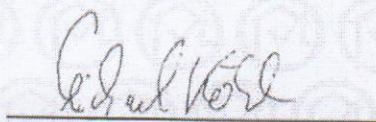
Das Produkt/die Produkte erfüllt/erfüllen  
die strengen Anforderungen der natureplus-Vergaberichtlinie  
RL0107 Einblasdämmstoffe auf Basis von Zellulose

The product/the products fulfills/fulfill  
the stringent requirements of the natureplus award guidelines  
RL0107 Blown-in, cellulose-based insulation

Le(s) produit(s) mentionné(s) ci-dessus remplit/remplissent les exigences  
strictes des directives pour l'attribution de contrats de natureplus  
RL0107 Isolation thermique soufflée à base de fibres celluloses

**Oktober / October / Octobre 2017**

  
natureplus

  
Prüfinstitut/Test Institute/Institute de Contrôle  
Bremer Umweltinstitut GmbH,  
Bremen

# Klasyfikacja ogniowa

Bezpośrednie porównanie nowej europejskiej klasyfikacji materiałów budowlanych i dotychczasowego systemu zgodnego z DIN 4102-1

Nazwa wg nadzoru budowlanego	Wymagania dodatkowe		Klasa europejska wg	Klasa materiału budowlanego wg
	Brak dymu (s1)	Brak płonących kropli (d0)	DIN EN 13501-1	DIN 4102-1
Niepalne	X	X	A1	A1
			A2 - s1 d0	A2
Trudno palne	X	X	B - s1 d0	B1
			C - s1 d0	
			A2 - s2 d0	
			A2 - s3 d0	
			<b>B - s2 d0</b> ← isofloc F	
			B - s3 d0	
			C - s2 d0	
			C - s3 d0	
			A2 - s1 d1	
			A2 - s1 d2	
			B - s1 d1	
			B - s1 d2	
			C - s1 d1	
			C - s1 d2	
Palne	X	X	A2 - s3 d2	B2
			B - s3 d2	
			C - s3 d2	
			D - s1 d0	
			D - s2 d0	
			D - s3 d0	
Łatwo palne			E	B3
			D - s1 d2	
			D - s2 d2	
			D - s3 d2	
			E - d2	
			F	

