

Prüfbericht-Nr. 1.1 / 13525 / 0060.0.1-2020



Kiwa GmbH
TBU
Gutenbergstraße 29
D-48268 Greven

Kiwa GmbH - TBU, Gutenbergstraße 29, D-48268 Greven

Dörken GmbH & Co. KG
Wetterstraße 58
58313 Herdecke
DEUTSCHLAND

T: +49 (0) 2571 9872 - 0
F: +49 (0) 2571 9872 - 99
E: infokiwagreven@kiwa.de

www.kiwa.de



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage
D-PL-11217-01-01 aufgeführten Prüfverfahren.

Projekt: -
Werk: -
Auftragsdatum: 23.01.2020
Untersuchungsauftrag: 1. Bestimmung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501 (05.2019)**
Materialbeschreibung: 3 lagige Luft- und Dampfsperre für Steildächer (PE) mit LDPE Beschichtung und mittigem PE Gelege
a) **Delta - Sparxx**
Anzahl der Proben: 1 Stück (ca. 7,5 m²)
Probenahme: durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 23.01.2020
Prüfzeitraum: 23.01.2020 - 22.06.2020

Greven, 22.06.2020


i.V. Matthias Käsekamp, B. Eng.
(Leiter der Prüfstelle)



I.A. Siegfried Hintz
(Techn. Angestellter, Mitarbeiter Prüfstelle)

QMF_P_A_101_a_R_2_23_07_2018

Die durch einen Stern (*) gekennzeichneten Methoden sind nicht akkreditierte Prüfverfahren.

Die durch zwei Sterne (**) gekennzeichneten Methoden sind durch akkreditierte Unterauftragnehmer analysiert worden.

a) Angaben des Auftragsgebers. k) Änderung.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.



Kurzfassung der Ergebnisse

Datum/Aktenzeichen : 22.06.2020 / mk

Auftraggeber : Dörken GmbH & Co. KG, Wetterstraße 58, 58313 Herdecke, DEUTSCHLAND

Materialbeschreibung : 3 lagige Luft- und Dampfsperre für Steildächer (PE) mit LDPE Beschichtung und mittigem PE Gelege
Delta - Sparxx

| Prüfung | Norm | Einheit | Ergebnis |
|--|-----------------------------------|---------|-------------|
| Brandverhalten | DIN EN ISO 11925-2 02.2011 | | |
| Klassifizierung des Brandverhaltens | DIN EN 13501-1 05.2019 | - | freihängend |
| Flächenbeflammung: | | - | B - s1, d0 |
| Kantenbeflammung: | | - | |



KB-Hoch-200555

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1¹⁾

CLASSIFICATION REPORT

Reaction to fire classification according to DIN EN 13501-1¹⁾

Auftraggeber
client

Dörken GmbH & Co. KG
Wetterstraße 58
D-58313 Herdecke

Gegenstand
subject

"Delta – Sparxx"

Beschreibung

3-lagige Luft- und Dampfsperre für Steildächer aus Polyolefin (PE) mit zwei externen LDPE Beschichtungen und mittigem PE-Gelege

description

multilayer air and vapour barrier for roofs based on polyolefin (PE) with two external LDPE-coatings and a PE-layer in the middle.

Klassifizierung
classification

B – s1,d0

Berichtsdatum
issue date

19.06.2020

Geltungsdauer / *validity*

siehe Abschnitt 5.1 / *confer to section 5.1*

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten. / *The report comprises 5 pages.*

Für rechtliche Belange ist ausschließlich der deutsche Wortlaut maßgebend.
For legal interests, only the German wording is decisive.



¹⁾ DIN EN 13501-1:2010-01

1. Einführung / introduction

Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13501-1 zugeordnet wird.

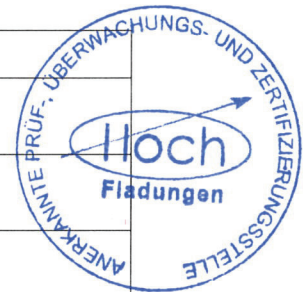
This classification report defines the classification assigned to product in accordance with the procedures given in DIN EN 13501-1.

2. Beschreibung zum Bauprodukt / description of the construction product

Das Produkt wird in den in Punkt 3.1 aufgeführten Prüfberichten, die der Klassifizierung zugrunde liegen, vollständig beschrieben. Dabei wurde das Produkt mit den folgenden Produktparametern getestet.

The product is fully described in the test reports in support of this classification listed in section 3.1. The product was tested adhering to the following product parameters.

| "Delta – Sparxx" | |
|---|-------------------------|
| nominelle Dicke <i>nominal thickness:</i> | ≈ 0,3 mm |
| Dicke <i>thickness</i> | ≈ 0,33 mm |
| nominelles Flächengewicht <i>nominal area weight</i> | ≈ 225 g/m ² |
| Flächengewicht <i>area weight</i> | ≈ 247 kg/m ² |



Das Produkt erfüllt nach Angaben des Auftraggebers die harmonisierte europäische Produktnorm EN 13984^a.

According to the applicant, the product complies with the harmonized European product standard EN 13984^a.

3. Prüfberichte und Prüfergebnisse als Grundlage dieser Klassifizierung

Test reports and test results as a basis for this classification

3.1. Prüfberichte / test reports

| Name des Labors <i>name of laboratory</i> | Auftraggeber <i>sponsor</i> | Prüfverfahren <i>test method</i> | Prüfbericht, Datum <i>test report, date</i> |
|--|---|---|--|
| Prüfinstitut Hoch | Dörken GmbH & Co. KG Wetterstraße 58 D-58313 Herdecke | DIN EN ISO 11925-2 (Einzelflammentest / <i>single flame source test</i>) | PB-Hoch-200545 18.06.2020 |
| | | DIN EN 13823 (SBI) | PB-Hoch-200546 18.06.2020 |

^a Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen - Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 13984:2013
Flexible sheets for waterproofing - Plastic and rubber vapour control layers - Definitions and characteristics; German version EN 13984:2013

3.2. Prüfergebnisse / test results

| Prüfverfahren <i>test method</i> | Parameter <i>parameter</i> | Anzahl der Prüfungen <i>number of tests</i> | Prüfergebnis (Maximalwert) <i>test result (maximum value)</i> | Grenzwerte aus DIN EN 13501-1 <i>thresholds acc. to DIN EN 13501-1</i> |
|-------------------------------------|---|---|---|--|
| DIN EN ISO 11925-2 | Fs | 12 | 90 mm | ≤ 150 mm |
| | Brennendes Abtropfen <i>flaming droplets</i> | (insg. / total 62) | nein <i>no</i> | — |

Fs Flammenausbreitung [mm]
Flame spread [mm]

Tabelle / table 1: Prüfergebnis der Kleinbrennerprüfung / result of the single flame source test

| Prüfverfahren <i>test method</i> | Parameter <i>parameter</i> | Anzahl der Prüfungen <i>number of tests</i> | Prüfergebnisse (Mittelwert) <i>test results (average value)</i> | Grenzwerte aus DIN EN 13501-1, <i>thresholds acc. to DIN EN 13501-1</i> |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| DIN EN 13823 | FIGRA _{0,2MJ} | 3 (insg. / total 9) | 0 W/s | A2: ≤ 120 W/s B: ≤ 120 W/s |
| | FIGRA _{0,4MJ} | | 0 W/s | C: ≤ 250 W/s D: ≤ 750 W/s |
| | THR _{600s} | | 0,3 MJ | A2: ≤ 7,5 MJ B: ≤ 7,5 MJ C: ≤ 15 MJ |
| | SMOGRA | | 17 m ² /s ² | s1: ≤ 30 m ² /s ² s2: ≤ 180 m ² /s ² |
| | TSP _{600s} | | 50 m ² | s1: ≤ 50 m ² s2: ≤ 200 m ² |
| | FDP | | d0 | d0: Kein Brennen / <i>no flaming</i> d1: ≤ 10 s Brenndauer / <i>flaming</i> d2: > 10 s Brenndauer / <i>flaming</i> |
| | LSF | | erfüllt <i>compliant</i> | Rand der Probe nicht erreicht <i>Sample edge not reached</i> |

Erläuterungen / remarks:

- FIGRA_{0,2MJ} Feuerwachstumswert [W/s] nach Erreichen des THR-Schwellenwertes 0,2 MJ
Fire Growth Rate [W/s] after reaching a THR threshold of 0.2 MJ
- FIGRA_{0,4MJ} Feuerwachstumswert [W/s] nach Erreichen des THR-Schwellenwertes 0,4 MJ
Fire Growth Rate [W/s] after reaching a THR threshold of 0.4 MJ
- THR_{600s} Gesamte freigesetzte Wärme während der ersten 600 Sekunden Beflammung [MJ]
Total heat release during the first 600 seconds of flame impingement [MJ]
- SMOGRA Rauchentwicklungsrate [m²/s²]
Smoke Growth Rate [m²/s²]
- TSP_{600s} gesamte freigesetzte Rauchmenge während der ersten 600 Sekunden Beflammung [m²]
Total smoke production during the first 600 seconds of flame impingement [m²]
- LSF seitliche Flammenausbreitung bis zur Außenkante des langen Probenflügels
lateral spread of flame, reaching the far edge of the large sample wing
- FDP: brennendes Abtropfen während der ersten 600 Sekunden Beflammung [s]
flaming droplets / particles during the first 600 seconds of flame impingement [s]

Tabelle / table 2: Prüfergebnisse der SBI Prüfungen / SBI test results

4. Klassifizierung und Anwendungsgebiet / classification and field of application

4.1. Klassifizierung / classification

Die Klassifizierung ist nach DIN EN 13501-1:2010-01, Abschnitt 11 erfolgt.
This classification has been carried out acc. to DIN EN 13501-1:2010-01 section 11.

| Brandverhalten <i>reaction to fire</i> | | Rauchentwicklung <i>smoke production</i> | | | | Brennendes Abtropfen/Abfallen <i>flaming droplets</i> | |
|---|---|---|----------|---|----------|--|--|
| B | - | s | 1 | , | d | 0 | |

Klassifizierung / classification: B – s1,d0

4.2. Anwendungsgebiet / field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 ist nur für das auf Seite 1 genannte und im Abschnitt 2 sowie den dort genannten Prüfberichten näher beschriebene Bauprodukt für die folgenden Endanwendungen gültig:

- Anbringung an Wände und Decken im Innen-/Außenbereich.

The classification in section 4.1 is valid solely for the product referred to on page 1 and described in detail in section 2 as well as the test reports indicated there, and for the following end use applications:

- *Application on walls and ceilings for interior or exterior use.*

Diese Klassifizierung ist für folgende Endanwendungsbedingungen:

- Der Abstand zu anderen flächigen Baustoffen, die der Klasse A1 oder A2-s1,d0 mit einer Dicke von ≥ 9 mm und einer Rohdichte ≥ 653 kg/m³ entsprechen müssen, muss mindestens 40 mm betragen. Ausgenommen davon sind Untergründe aus Gipsplatten, die nicht verwendet werden dürfen.
- Das Produkt kann mit oder ohne horizontaler Überlappung angewendet werden. Die Überlappung kann bis zu 100 mm betragen.

This classification is valid for the following end use conditions:

- *The distance to underlying materials, which have to be of class A1 or A2-s1,d0 with a thickness of ≥ 9 mm and a density of ≥ 653 kg/m³, must be ≥ 40 mm. Substrates of gypsum plasterboards are exempt and must not be used.*
- *The product may be applied with or without horizontal overlap. The overlap can be up to 100 mm.*



5. Einschränkungen / *limitations*

5.1. Geltungsdauer / *validity*

Die Produktklasse ist in einer harmonisierten Produktnorm geregelt. Die Zertifizierungsstelle kann eine Überprüfung des Brandverhaltens verlangen. Wir empfehlen eine Überprüfung des Brandverhaltens in einem Intervall von höchstens 5 Jahren.

The product class is regulated in a harmonised European product standard. The certifying body may request a re-evaluation of the reaction to fire behaviour. We recommend a re-evaluation in an interval of no more than 5 years.

5.2. Hinweise / *remarks*

In Verbindung mit anderen Baustoffen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtenbereichen, Beschichtungen als in Abschnitt 2 und 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten von anderen als den oben angegebenen Parametern ist gesondert nachzuweisen.

Used in combination with other materials, esp. other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation joints, thickness or density ranges, coatings than those given in clause 2 and 4.2, the fire performance is likely to be influenced negatively, so that the classification given in clause 4.1 will no longer be valid. The fire performance with parameters other than those given above has to be tested and classified separately.

Dieser Klassifizierungsbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls notwendigen baurechtlichen / bauaufsichtlichen Nachweis nach Landesbauordnung

This classification report is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations.

Der Klassifizierungsbericht darf ohne vorherige Zustimmung des Prüfinstitut Hoch nur innerhalb des Geltungszeitraumes und nur vollständig und nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

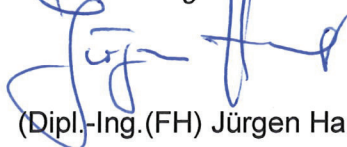
Without written consent of the test laboratory, this test report may only be published or reproduced during its denoted period of validity, providing that no changes to appearance or content are made and the report is complete.

Dieses Dokument stellt keine Typzulassung oder Zertifizierung des Produktes dar.

This document does not represent type approval or certification of the product.

Fladungen, den 19. Juni 2020

Sachbearbeiter
Clerk in charge



(Dipl.-Ing.(FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle /
Head of test laboratory



(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)