

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1
Reaction to fire classification according to DIN EN 13501-1

Bericht-Nr.
Report No. FLT KE3426513

Auftraggeber
Sponsor Rudolf Hensel GmbH
Lauenburger Landstraße 11
D – 21039 Börnsen

Ausstellungsdatum
Date of issue 2013-02-07

Art des Prüfmateri- als
Description of the samples Im Brandfall aufschäumendes Anstrichsystem für Trägermaterialien auf Holzbasis
Coating kit expanding in case of fire for wood based substrates

Bezeichnung des Materials
Name of the material "HENSOTHERM 1 KS"
mit Grundierung / *with primer*
"HOLZGRUND AQ"
und mit Überzugslack / *and with top coat*
"HENSOTOP 84 AF"

Klassifizierung nach DIN EN 13501-1:2010
(in den beschriebenen Einbaubedingen)
Classification acc. to DIN EN 13501-1:2010
(mounting and fixing as described)

Anwendungsbereich
Field of application siehe / *see* 3.2

Geltungsdauer
Validity siehe / *see* 4.1

B – s1, d0

Hinweise / Warnings :

Dieses Dokument dient nicht der Typzulassung oder Zertifizierung des Bauproduktes.
This document does not represent type approval or certification of the product.

Dieser Klassifizierungsbericht gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO §17 Abs.3).

This classification report is not valid, if the tested material is used as a construction product according to German Building Regulations (MBO §17 Abs.3).

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

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

Dieser Klassifizierungsbericht ist zweisprachig. Im Zweifel gilt der deutsche Wortlaut.

This classification report has been issued bilingually. In case of doubt, the German wording is valid.

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus Blatt 1 bis 5.
This classification report comprises 5 pages.

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

Dieser Klassifizierungsbericht darf nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für die veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche, schriftliche Einwilligung der ausstellenden Prüfstelle einzuholen.

This classification report may only be reproduced unchanged, except with the prior written consent of the issuing laboratory.



Prüfstelle für das
Brandverhalten
von Baustoffen
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast

Steinstrasse 18
D - 14822 Borkheide
Fon: +49 33845 90901
Fax: +49 33845 90909
Mail: info@firelabs.de

PÜZ-Stelle (LBO): BRA09
Notified Body no.: 1507

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT
CLASSIFICATION REPORT



1. Angaben zum klassifizierten Bauprodukt

Details of the classified construction product

1.1 Art und Anwendungsbereich

Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Bericht gilt für das folgende Bauprodukt:
Transparenter, im Brandfall aufschäumender Anstrich "**HENSOTHERM 1 KS**", mit der Grundierung "**HOLZGRUND AQ**" und mit dem transparentem Überzugslack "**HENSOTOP 84 AF**", für Holz und Holzwerkstoffe für den unter 3.2 beschriebenen Anwendungsbereich.

The classification given in this classification report is valid for the following construction product:

*Transparent coating "**HENSOTHERM 1 KS**", expanding in case of fire, with the primer "**HOLZGRUND AQ**" and with the transparent top coat "**HENSOTOP 84 AF**", for wood and derived timber products to be used for the application acc. 3.2.*

1.2 Beschreibung des Bauproduktes

Description of the construction product

Das Produkt wird in den genannten Prüfberichten, die der Klassifizierung zugrunde liegen, vollständig beschrieben.

The product is fully described in the test reports in support of this classification.

Das Produkt erfüllt angabengemäß derzeit keine europäische Produktspezifizierung.
According to the owner of this report, the product complies with no european product specification so far.

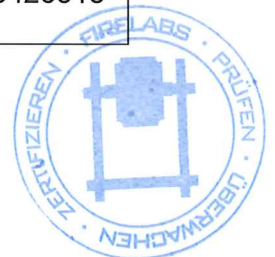
2. Prüfberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung

Test reports and test results in support of this classification

2.1. Prüfberichte

Test reports

Durchgeführt von <i>Prepared by</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>	Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i>
FIRELABS Steinstrasse 18 D-14822 Borkheide	Rudolf Hensel GmbH Lauenburger Landstraße 11 D-21039 Börnsen	DIN EN 11925-2:2010	FLT E2426513
		DIN EN 13823:2010	FLT E3426513



2.2 Prüfergebnisse

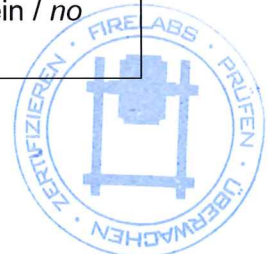
Test results

Prüfverfahren / testing method	Parameter / parameter	Anzahl der Prüfungen / number of tests	Ergebnisse / results	
			stetige Parame- ter (m) / continuous parameters (m)	diskrete Para- meter überein- stimmend / compliance with parameters
DIN EN ISO 1182	ΔT [K]	-	-	./.
	t_f [s]		-	./.
	Δm [%]		-	./.
DIN EN ISO 1716	PCS ^(a) [MJ/kg]	-	-	./.
	PCS ^(b) [MJ/m ²]	-	-	./.
	PCS ^(c) [MJ/kg]	-	-	./.
	PCS ^(d) [MJ/kg]	-	-	./.
	PCS ^(e) [MJ/kg]	-	-	./.
DIN EN 13823	THR _{600 s} [MJ]	3	4,79 ¹⁾	./.
	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]		65,9 ¹⁾	./.
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		31,4 ¹⁾	./.
	TSP _{600 s} [m ²]		45,1 ¹⁾	./.
	SMOGRA [m ² /s ²]		1,80 ¹⁾	./.
	LFS < Kante/edge	./.	ja / yes	
	brennendes Abtropfen/Abfallen flaming droplets/particles	./.	nein / no	
DIN EN ISO 11925-2				
Kantenbeflammung / edge flame attack		6		
Flächenbeflammung / surface flame attack		6		
15 s Beflammung / exposure	$F_s \leq 150$ mm	-	./.	-
30 s Beflammung / exposure	$F_s \leq 150$ mm	12	./.	ja / yes
brennendes Abtropfen/ Abfallen flaming droplets/ particles	Entzündung des Filterpapiers / ignition of filter paper	-	./.	nein / no

./. nicht anwendbar / not applicable

¹⁾ Mittelwert aus den 3 maßgebenden Prüfungen / mean value from the decisive 3 tests

- (a): für homogene Bauprodukte und substantielle Bestandteile von nichthomogenen Bauprodukten / for homogeneous products and for substantial components of non-homogeneous products
- (b): für jeden äußeren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten / for each external non-substantial component of non-homogeneous products
- (c): Alternativ kann ein äußerer nichtsubstantieller Bestandteil ein $PCS \leq 2,0$ MJ/m² haben, vorausgesetzt das Produkt erfüllt die folgenden Kriterien der EN 13823: $FIGRA \leq 20$ W/s, LFS < edge of specimen und $THR_{600s} \leq 4,0$ MJ, und s1, d0. Alternatively, any external non-substantial component having a $PCS \leq 2,0$ MJ/m², provided that the product satisfies the following criteria of EN 13823: $FIGRA \leq 20$ W/s, and LFS < edge of specimen, and $THR_{600s} \leq 4,0$ MJ and s1, d0.
- (d): für jeden inneren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten / for each internal non-substantial component of non-homogeneous products
- (e): für das Produkt als Ganzes / for the product as a whole



3. Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

Classification and direct field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1 in der derzeit gültigen Fassung.
This classification has been carried out acc. DIN EN 13501-1 in the currently valid version.

3.1 Klassifizierung

Classification

Das Produkt gemäß Absatz 2.2 wird nach seinem Brandverhalten klassifiziert:
The product according to chapter 2.2 in relation to its fire behaviour is classified:

B

Die zusätzliche Klassifizierung für die Rauchentwicklung ist:
The additional classification in relation to smoke production is:

s1

Die zusätzliche Klassifizierung für das brennende Abtropfen/Abfallen ist:
The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

d0

Das Format der Klassifizierung des Brandverhaltens für Bauprodukte außer Bodenbeläge ist:
The format of the reaction to fire classification for construction products excluding floorings is:

Brandverhalten <i>Fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>Smoke production</i>		Brennendes Abtropfen/Abfallen <i>Flaming droplets/particles</i>
B	-	s	1	, d 0

oder / or

B-s1, d0

3.2 Anwendungsbereich

Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 ist nur für folgende Endanwendungsbedingungen gültig:
The classification given in clause 3.1 is valid solely for the following end use conditions:

Bezeichnung des Materials / <i>name of the material</i>	"Hensotherm 1 KS" mit Grundierung / <i>with primer</i> "Holzgrund AQ" und mit Überzugslack / <i>and with top coat</i> "Hensotop 84 AF"		
Beschichtungsgewicht / <i>area weight of coating</i>	"HOLZGRUND AQ" ≤ 100 [g/m ²]	"HENSOTHERM 1 KS" 300 [g/m ²]	"HENSOTOP 84 AF" ≤ 50 [g/m ²]
Farbe / <i>colour</i>	transparent / <i>transparent</i>		
Oberflächen / <i>surfaces</i>	Oberflächen auf Holzbasis (mind. Klasse D gem. DIN EN 13501-1, Dicke ≥ 9 mm, Rohdichte ≥ 338 kg/m ³) oder auf mineralischen Oberflächen der Klassen A1/A2 DIN EN 13501-1. <i>Wood based substrates (min. class D according DIN EN 13501-1, thickness ≥ 9 mm, gross density of ≥ 338 kg/m³) or onto mineral substrates classes A1/A2 acc. DIN EN 13501-1.</i>		
Untergrund / <i>substrate</i> und / <i>and</i> Befestigungen / <i>fixings</i>	Befestigt auf Holz und Holzwerkstoffe (mind. Klasse D nach DIN EN 13501-1, Dicke ≥ 12 mm, Rohdichte ≥ 510 kg/m ³) oder auf mineralischen Untergründen der Klassen A1/A2 nach DIN EN 13501-1 ohne zusätzliche Kleber, mit Schrauben im Randabstand von ca. 3 cm, Schrauben-Rastermaß ≤ 25 cm. <i>Mounted on wood or wood based surfaces (minimum class D acc. DIN EN 13501-1, thickness ≥ 12 mm, gross density of ≥ 510 kg/m³) or onto mineral surfaces class A1/A2 acc. DIN EN 13501-1, fixed with screws and without additional usage of adhesives; distance of screws to the edges about 3 cm, spacing of screws ≤ 25 cm.</i>		



4. Einschränkungen

Limitations

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Die Prüfstelle hat keine Rolle in der Probenauswahl gespielt, obschon die Prüfstelle angemessene Referenzen, die vom Antragsteller stammen, bereit hält, um die geprüften Proben zu dokumentieren.

This classification document does not represent type approval or certification of the product. The laboratory has played no part in sampling the product for the tests, although it holds appropriate references, supplied by the company, to provide a documentation of the samples tested.

4.1 Geltungsdauer

Validity

Die Festlegungen und Bewertungen von Prüfungen des Brandverhaltens unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung. Dies kann Änderungen in damit verbundenen Rechtsvorschriften zur Folge haben. Aus diesen Gründen wird empfohlen die sachliche Richtigkeit von Prüfberichten und von Klassifizierungsberichten, die älter als 5 Jahre sind, durch den Nutzer überprüfen zu lassen. Die Prüfstelle, die diese Berichte ausgestellt hat, kann, nach Veranlassung des Inhabers, eine Überprüfung der zugehörigen Prüfverfahren oder der Klassifizierungsgrundlagen durchführen, um die Übereinstimmung mit den gegenwärtigen Vorschriften zu gewährleisten und – falls notwendig – einen Bericht neu auszufertigen.

The specification and interpretation of fire test methods are the subject of ongoing development and refinement. Changes in associated legislation may also occur. For these reasons, it is recommended that the relevance of test and classification reports over five years old should be considered by the user. The laboratory that issued the report will be able to offer, on behalf of the legal owner, a review of the procedures adopted for a particular test or classification to ensure that they are consistent with current practices and - if required- may endorse the report.

4.2 Hinweise

Warnings

In Verbindung mit anderen Baustoffen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Dichtenbereichen, Beschichtungen, Farben als in Abschnitt 3.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten von anderen als den oben angegebenen Parametern ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, esp. other substrates/backings, air gaps/voids, types of fixation joints, thickness or density ranges, coatings, colours than those given in chapter 3.2, the fire performance is likely to be influenced negatively, so that the classification given in clause 3.1 would no longer be valid. The fire performance of other than the parameters given above has to be tested and classified separately.

Dieser Klassifizierungsbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erstellt.

This test classification report had been issued without prejudice to legal rights of a third party or in respect of private proprietary rights.

Dieses Dokument ist keine Typzulassung oder Zertifizierung des Produktes.

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

Borkheide, 2013-02-07



Leiter der Prüfstelle
Head of the test laboratory
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Kühnast



Sachbearbeiter / Prüfer
In charge for testing
Dipl.-Ing. (FH) Manfred Sailer