Prüfinstitut Hoch
Lerchenweg 1
D-97650 Fladungen
Tel.: 09778–7480-200
hoch.fladungen@t-online.de www.brandverhalten.de

Hoch
Fladungen

Prüfinstitut für das Brandverhalten von Bauprodukten, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch
Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

KB-Hoch-181288-2

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1[1)]

CLASSIFICATION REPORT

Reaction to fire classification according to DIN EN 13501-1[1)]

Auftraggeber *client*	Pfleiderer Leutkirch GmbH Wurzacher Straße 32 D-88299 Leutkirch
Herstellwerk *production site*	**Pfleiderer Leutkirch GmbH** Wurzacher Straße 32 D-88299 Leutkirch
Gegenstand *subject*	"**Duropal HPL Compact Pyroex**" "**Duropal HPL Compact Metallic Pyroex**"
Beschreibung *description*	HPL-Kompaktschichtpressstoff nach EN 438-7 ab 8 mm Dicke mit schwarzem Kern und beidseitiger Dekor-Decklage *HPL compact laminate board following EN 438-7 with a thickness of at least 8 mm, black core, and décor cover layer on both sides*
Klassifizierung *classification*	**B – s1,d0**
Berichtsdatum *issue date*	18.01.2019
Geltungsdauer / *validity*	siehe Abschnitt 5.1 / *confer to section 5.1*

ANERKANNTE PRÜF-, ÜBERWACHUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSSTELLE
Hoch
Fladungen

Dieser Bericht umfasst 6 Seiten. / *The report comprises 6 pages.*

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

Dieser Klassifizierungsbericht ersetzt den Bericht KB-Hoch-181288 vom 04.12.2018.
This classification report replaces the report KB-Hoch-181288 issued on 04.12.2018.

[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.

"Duropal HPL Compact Pyroex" **"Duropal HPL Compact Metallic Pyroex"**	
Gesamtdicke / *total thickness*:	≈ 8 mm
geprüfte Gesamtrohdichte / *tested gross density*	≈ 1410 kg/m³
Nennrohdichte / *nominal gross density*	≈ 1500 kg/m³ (± 10 %)
Farbe des HPL-Kerns / *colour of HPL core*	schwarz / black

Das Produkt erfüllt nach Angaben des Auftraggebers die harmonisierte europäische Produktnorm DIN EN 438-7[a]. In der Variante „Metallic Pyroex" wird ein dekoratives Laminat nach DIN EN 438-8 als Decklage benutzt. In diesem Fall haben die Dekorpapiere und die Harzbeschichtungen geringere Flächengewichte als bei der Variante „Pyroex".
According to the applicant, the product complies with the harmonized European product standard DIN EN 438-7[a]. The variant "Metallic Pyroex" uses a decorative design laminate adhering to DIN EN 438 8. In this case, the décor papers and the resin coverage have lower area weights than in the "Pyroex" variant.

[a] Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung; Deutsche Fassung EN 438-7:2005
High-pressure decorative laminates (HPL) - Sheets based on thermosetting resins (usually called laminates) - Part 7: Compact laminate and HPL composite panels for internal and external wall and ceiling finishes; German version EN 438-7:2005

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 *name of laboratory*	Auftraggeber *sponsor*	Prüfverfahren *test method*	Prüfbericht, Datum *test report, date*
Prüfinstitut Hoch	**Pfleiderer Leutkirch GmbH** Wurzacher Straße 32 D-88299 Leutkirch	DIN EN ISO 11925-2 (Einzelflammentest / *single flame source test)*	PB-Hoch-171100 15.09.2017
		DIN EN 13823 (SBI)	PB-Hoch-181287 28.11.2018
MPA NRW D-59597 Erwitte		DIN EN 13823 (SBI)	230008342-1 30.03.2012 Farbvergleich / *colour comparison*

Die von der MPA NRW getesteten HPL-Platten haben die gleichen Dekorbeschichtungen. Daher wurde für die Auswahl kritischer Beschichtungen dieser Bericht herangezogen.
The HPL panels tested by MPA NRW use the same décor laminates. Therefore, these results were taken into consideration to select critical cases.

3.2. Prüfergebnisse / *test results*

Prüfverfahren *test method*	Parameter *parameter*	Anzahl der Prüfungen *number of tests*	Prüfergebnis (Maximalwert) *test result (maximum value)*	Grenzwerte aus DIN EN 13501-1 *thresholds acc. to DIN EN 13501-1*
DIN EN ISO 11925-2	Fs	12 (40)	40 mm	≤ 150 mm
	Brennendes Abtropfen *flaming droplets*		nein *no*	—

Fs Flammenausbreitung [mm] *Flame spread [mm]*

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

ANERKANNTE PRÜF-, ÜBERWACHUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSSTELLE
Hoch Fladungen

Prüfverfahren *test method*	Parameter *parameter*	Anzahl der Prüfungen *number of tests*	Prüfergebnisse (Mittelwert) *test results (average value)*	Grenzwerte aus DIN EN 13501-1 *thresholds acc. to DIN EN 13501-1*
DIN EN 13823	$FIGRA_{0,2MJ}$	3 (6)	45,14 W/s	A2: ≤ 120 W/s B: ≤ 120 W/s
	$FIGRA_{0,4MJ}$		24,36 W/s	C: ≤ 250 W/s D: ≤ 750 W/s
	THR_{600s}		2,60 MJ	A2: ≤ 7,5 MJ B: ≤ 7,5 MJ C: ≤ 15 MJ
	SMOGRA		3,06 m^2/s^2	s1: ≤ 30 m^2/s^2 s2: ≤ 180 m^2/s^2
	TSP_{600s}		39,44 m^2	s1: ≤ 50 m^2 s2: ≤ 200 m^2
	FDP		d0	d0: Kein Brennen / *no flaming* d1: ≤ 10 s Brenndauer / *flaming* d2: > 10 s Brenndauer / *flaming*
	LSF		erfüllt *compliant*	Rand der Probe nicht erreicht *Sample edge not reached*

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 [m^2/s^2] *Smoke Growth Rate [m^2/s^2]*
TSP_{600s}	gesamte freigesetzte Rauchmenge während der ersten 600 Sekunden Beflammung [m^2] *Total smoke production during the first 600 seconds of flame impingement [m^2]*
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*

ANERKANNTE PRÜF-, ÜBERWACHUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSSTELLE
Hoch
Fladungen

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 *reaction to fire*		Rauchentwicklung *smoke production*			Brennendes Abtropfen/Abfallen *flaming droplets*	
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.*

Die Klassifizierung ist auch für die folgenden Produktparameter gültig:

- Dicke mindestens 8 mm,
- Farbe beliebig.

The classification is also valid for the following product parameters:

- *thickness at least 8 mm,*
- *arbitrary colour.*

Diese Klassifizierung gilt für folgende Endanwendungsbedingungen:

- Die mechanische Befestigung muss auf Unterkonstruktionen aus Metallprofilen erfolgen.
- Die Platten dürfen mit Mineralwolle hinterlegt werden.
- Die Platten dürfen mit und ohne offene vertikale oder horizontale Fugen verbaut werden.
- Die Befestigungsabstände der HPL-Platten können bis 800 mm betragen.
- Der Abstand zu anderen flächigen Baustoffen der Klasse A1 oder A2-s1,d0 mit einer Dicke von ≥ 11 mm und einer Dichte ≥ 653 kg/m³ muss ≥ 30 mm betragen.

This classification is valid for the following end use conditions:

- *The product must be fixed mechanically on substructures of metal profiles.*
- *Mineral wool may be used behind the panels.*
- *The product may be used with and without open vertical or horizontal joints.*
- *The distance between fixing points must be 800 mm or less.*
- *The distance to plain materials of class A1 or A2-s1,d0 with a thickness of ≥ 11mm and a density of ≥ 653 kg/m³ must be ≥ 30 mm.*

ANERKANNTE PRÜF-, ÜBERWACHUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSSTELLE
Hoch Fladungen

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 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, 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, 18.01.2019

Sachbearbeiter
Clerk in charge

(Dipl.-NanoSc. Christoph Glotzbach)

Leiter der Prüfstelle /
Head of test laboratory

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