

## KB-Hoch-211402-3

### KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1 <sup>1)</sup>

### CLASSIFICATION REPORT

Reaction to fire classification according to EN 13501-1 <sup>1)</sup>

Auftraggeber  
Client

**Pfleiderer Deutschland GmbH**  
Ingolstädter Straße 51  
D-92318 Neumarkt

Herstellwerk  
Production site

Pfleiderer Leutkirch GmbH  
Wurzacher Straße 32  
D-88299 Leutkirch



Gegenstand  
Subject

**"Duropal Verbundelement MDF Pyroex Carb 2"**

Beschreibung

0,8 mm HPL-Auflage mit einem braunen Kern, bestehend aus phenolharzgetränkten Papieren mit einer verschiedenfarbigen Vorderseite, bestehend aus melaminharzgetränkten Papieren. Das Produkt ist beidseitig auf MDF Carb 2-Trägerplatten (16 mm und 19 mm) aufgebracht.

Description

*0,8 mm HPL laminate sheet with brown core consisting of phenolic resin impregnated paper sheets and variegated front sides (melamine resin impregnated papers). The product is applied on both sides of MDF Carb 2 substrates (16 mm and 19 mm).*

Klassifizierung  
Classification

**C – s2,d0**

Berichtsdatum  
Issue date

15.11.2024

Geltungsdauer  
Validity

siehe Abschnitt 5.1  
*confer to section 5.1*

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt oder veröffentlicht werden. Für rechtliche Belange ist ausschließlich der deutsche Wortlaut maßgebend.

*The report comprises 5 pages and must not be used or reproduced partially or in extracts. For legal interests, only the German wording is decisive.*

**Dieser Klassifizierungsbericht ersetzt den Bericht KB-Hoch-211402-2 vom 07.12.2021.**

***This classification report replaces the report KB-Hoch-211402-2 issued on 07.12.2021.***

<sup>1)</sup> EN 13501-1:2018

## 1. Einführung / Introduction

Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt in Übereinstimmung mit den Verfahren nach EN 13501-1:2018 zugeordnet wird.

*This classification report defines the classification assigned to the construction product in accordance with the procedures given in EN 13501-1:2018.*

## 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.*

<b>"Duropal Verbundelement MDF Pyroex Carb 2"</b>			
Dicke des MDF-Trägers <i>thickness of MDF substrate</i>	16 mm	bis <i>up to</i>	19 mm
Dicke der HPL-Bedeckung (pro Seite) <i>thickness of HPL cover (on each side)</i>	≈ 0,8 mm		
geprüftes Flächengewicht <i>tested weight per unit area</i>	≈ 15,3 kg /m <sup>3</sup>	bis <i>up to</i>	≈ 18,1 kg/m <sup>2</sup>
Dekorfarbe der Sichtseite <i>decor colour of the visible side</i>	beliebig <i>arbitrary</i>		

Das Produkt erfüllt nach Angaben des Auftraggebers die harmonisierte europäische Produktnorm EN 438-7<sup>2)</sup>.

*According to the applicant, the product complies with the harmonised European product standard EN 438-7<sup>2)</sup>.*

## 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	<b>Pfleiderer Deutschland GmbH</b> Ingolstädter Straße 51 D-92318 Neumarkt	EN ISO 11925-2 (Einzelflammentest / <i>single flame source test</i> )	PB-Hoch-211400-2 07.12.2021
		EN 13823 (SBI)	PB-Hoch-211401-2 07.12.2021

<sup>2)</sup> Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtpbarer 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*



3.2. 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 EN 13501-1 <i>thresholds acc. to EN 13501-1</i>
EN ISO 11925-2	F <sub>s</sub>	12 (insg. / total 20)	30 mm	≤ 150 mm
	Brennendes Abtropfen <i>flaming droplets</i>		nein <i>no</i>	—

F<sub>s</sub> 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 EN 13501-1 <i>thresholds acc. to EN 13501-1</i>
EN 13823	FIGRA <sub>0,2MJ</sub>	3 (insg. / total 10)	166 W/s	A2: ≤ 120 W/s B: ≤ 120 W/s
	FIGRA <sub>0,4MJ</sub>		166 W/s	C: ≤ 250 W/s D: ≤ 750 W/s
	THR <sub>600s</sub>		13,1 MJ	A2: ≤ 7,5 MJ B: ≤ 7,5 MJ C: ≤ 15 MJ
	SMOGR		9 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	s1: ≤ 30 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> s2: ≤ 180 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>
	TSP <sub>600s</sub>		74 m <sup>2</sup>	s1: ≤ 50 m <sup>2</sup> s2: ≤ 200 m <sup>2</sup>
	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<sub>0,2MJ</sub> 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<sub>0,4MJ</sub> 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<sub>600s</sub> Gesamte freigesetzte Wärme während der ersten 600 Sekunden Beflammung [MJ]  
*Total heat release during the first 600 seconds of flame impingement [MJ]*
- SMOGR Rauchentwicklungsrate [m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>]  
*Smoke Growth Rate [m<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>]*
- TSP<sub>600s</sub> gesamte freigesetzte Rauchmenge während der ersten 600 Sekunden Beflammung [m<sup>2</sup>]  
*Total smoke production during the first 600 seconds of flame impingement [m<sup>2</sup>]*
- 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]*

Die Berechnung der Rauchproduktionsparameter erfolgte teilweise unter Berücksichtigung der Rauchproduktion des Brenngases Propan am **Hauptbrenner** (siehe EN 13823:2020, Abschnitt A.6.1.2).  
*The calculation of the smoke production parameters was partial conducted considering the smoke production of the fuel gas propane burning at the **main burner** (cf. EN 13823:2020, section A.6.1.2).*

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 EN 13501-1:2018, Abschnitt 11 erfolgt.  
*This classification has been carried out acc. to EN 13501-1:2018, section 11.*

Brandverhalten <i>reaction to fire</i>		Rauchentwicklung <i>smoke production</i>			Brennendes Abtropfen/Abfallen <i>flaming droplets</i>	
<b>C</b>	–	<b>s</b>	<b>2</b>	,	<b>d</b>	<b>0</b>

**Klassifizierung / Classification: C – s2,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 in Abschnitt 3.1 genannten Prüfberichten näher beschriebene Bauprodukt gültig.

Die Klassifizierung ist auch für die folgenden Produktparameter gültig:

- Dicke der HPL-Bedeckung größer als 0,8 mm (laut Regeln für die erweiterte Anwendung in der Produktnorm der EN 438-7).
- Farbe beliebig.

Diese Klassifizierung gilt für folgende Endanwendungsbedingungen:

- Die Befestigung muss mechanisch und 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.
- Das Produkt muss mit einem Abstand von mindestens 30 mm zu hinterlegter Mineralwolle oder anderen flächigen Baustoffen der Klasse A1 oder A2-s1,d0 mit einer Dicke von mindestens 9 mm und einer Dichte von mindestens 653 kg/m<sup>3</sup> eingesetzt werden.
- Die Befestigungspunkte dürfen bis zu 800 mm auseinander liegen.



*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 in the test reports listed in section 3.1.*

*The classification is also valid for the following product parameters:*

- *Thickness of HPL covers larger than 0,8 mm (acc. to rules for extended application in product standard EN 438-7).*
- *Arbitrary colour.*

*This classification is valid for the following end use conditions:*

- *The material must be mounted mechanically on substructures of metal profiles.*
- *Mineral wool may be used behind the panels on their substrates.*
- *The product may be used with and without open vertical or horizontal joints.*
- *The product must be applied with a distance of at least 30 mm to underlying insulation materials or underlying materials of class A1 or A2-s1,d0 with a thickness of at least 9 mm and a density of at least 653 kg/m<sup>3</sup>.*
- *The distance between the fixture points may be up to 800 mm.*

## 5. Einschränkungen / Limitations

### 5.1. Geltungsdauer / Duration of validity

Die Produktklasse ist in einer harmonisierten, europäischen, technischen Produktspezifikation 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 technical product specification. 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 den Abschnitten 2 und 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten negativ beeinflusst werden, so 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 sections 2 and 4.2, the fire performance is likely to be influenced negatively, so that the classification assigned in section 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 (siehe Abschnitt 5.1) 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 (cf. section 5.1), 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, 15.11.2024

Sachbearbeiter  
Clerk in charge

  
(Dipl.-NanoSc. Christoph Glotzbach)



Leiter der Prüfstelle  
Head of test laboratory

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

