

Auftraggeber / Customer

Potma Oy  
Teollisuustie 11  
95700 Pello  
Finnland / Finland

Environmental Lab



Materials Lab



Fire Lab



New Technologies

RST Rail System Testing GmbH  
Walter-Kleinow-Ring 7  
16761 HennigsdorfFon +49 (0)3302 49982 0  
Fax +49 (0)3302 49982 15www.rst-labs.de  
info@rst-labs.de**Gesamtbericht Nr. P60-20-8124**  
**Summary report no.****Brandprüfung**  
**Fire test**Auftrags-Nr. / Order number: 202411  
Eingangsdatum / Reception date: 24.08.2020  
Prüfdatum / Test date: 28.08.2020 – 21.09.2020  
Berichtsdatum / Report date: 23.09.2020  
Bearbeiter / Editor: Dr. Brehme  
Dokumentation / Documentation: SBrSeite 1 von 4 / Page 1 of 4  
und 0 Anlage(n) / and 0 enclosure(s)

Tel. / Phone: +49 3302 49982 60

**Prüfgegenstand:** Potmacore C 096 honeycomb panel & Potmacore C 192 honeycomb panel  
*Test specimen:***Geprüfte Dicke:** ca. 6 mm & ca. 40 mm  
*Thickness tested:***Prüfspezifikation:** DIN EN 45545-2 (02/2016)  
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten  
*Test specification:* DIN EN 45545-2 (02/2016)  
Railway applications – Fire protection on railway vehicles – Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components**Prüfziel:** Beurteilung nach DIN EN 45545-2 (02/2016), Anforderung R1 / R7 / R17  
*Objective:* Evaluation according to DIN EN 45545-2 (02/2016), requirement R1 / R7 / R17**Prüfergebnisse:** Die Prüfergebnisse sind den folgenden Prüfberichten zu entnehmen:  
*Test results:* The test results are to be taken from the following test reports:  
P60-20-0552; P60-20-5328; P60-20-4488; P60-20-3488 (6 mm),  
P60-20-0559; P60-20-5329; P60-20-4489; P60-20-3489 (40 mm)**Klassifizierung:** Der Prüfgegenstand entspricht folgender Anforderung:  
*Classification:* The tested specimen corresponds to the following requirements:

Dicke Thickness	Anforderung Requirement	Gefährdungsstufe Hazard level
6 mm	R1 / R7 / R17	HL1, HL2, HL3
40 mm	R1 / R7 / R17	HL1, HL2, HL3

**Bemerkung:** Die Klassifizierung gilt für alle dazwischen liegenden Dicken, alle Wabendurchmesser von 9,6 mm bis 19,2 mm und nur in Verbindung mit den oben genannten Prüfberichten. Details finden sich in den jeweiligen Prüfberichten.  
*Note:* The classification is valid for all thicknesses in between the tested ones and all core cell diameters from 9,6 mm to 19,2 mm. It is valid only in conjunction with the above-named test reports. Please refer to the test reports for details.  
**Stefan Harder**  
Leiter Brandlabor / Head of fire lab

## 1 Angaben zu den Proben / Details about the specimens

### Probenahme / Specimens sampling:

Keine offizielle Probenahme durch RST Rail System Testing GmbH  
No official sampling by RST Rail System Testing GmbH

### Produktangabe des Auftraggebers / Product information provided by the customer:

Proben / Specimens: Potmacore C 096 honeycomb panel & Potmacore C 192 honeycomb panel  
 Aufbau / Structure: 1st sheetplate:  
 Aluminium sheetplate, coated with  $30 \pm 4 \mu\text{m}$  thick layer on visual side and  $4 \pm 1 \mu\text{m}$  thick layer on reverse side  
 Core:  
 Aluminium honeycomb core mesh. Core cell diameters are 9,6mm (Potmacore 096 C) & Core cell diameters are 19,2mm (Potmacore 192 C).  
 Core is glued to the sheetplates with adhesive.  
 2 nd sheetplate:  
 Aluminium sheetplate, coated with  $30 \pm 4 \mu\text{m}$  thick layer on visual side and  $4 \pm 1 \mu\text{m}$  thick layer on reverse side  
 Dicke / Thickness: 6 mm und / and 40 mm  
 Flächengewicht / Mass per unit area:  $4,7 \text{ kg/m}^2 - 5,4 \text{ kg/m}^2$   
 Farbe / Color: white  
 Hersteller / Manufacturer: Potma Oy  
 Teollisuustie 11  
 95700 Pello  
 Finnland / Finland

### Beflammungsseite / Side of specimen to be tested by flame:

Seiten identisch / Sides identical

## 2 Ergebniszusammenfassung / Summary of results

Tabelle 1: Ergebnisübersicht der Referenzprüfverfahren gemäß DIN EN 45545-2 (02/2016), Dicke 6 mm  
Table 1: Results overview of the reference test procedures according to DIN EN 45545-2 (02/2016), Thickness 6 mm

Prüfbericht Nr. Test report no.	Referenz Reference	Norm Standard	Parameter Parameter	Einheit Unit	Ergebnis Result	HL R1	HL R7	HL R17
P60-20-0552	T02	ISO 5658-2	CFE	kW/m <sup>2</sup>	50,2	3	3	3
P60-20-5328	T03.01	ISO 5660-1	MARHE	kW/m <sup>2</sup>	11,1	3	3	3
P60-20-4488	T10.01	EN ISO 5659-2	Ds(4)	dimensionslos dimensionless	37	3	3	3
P60-20-4488	T10.02	EN ISO 5659-2	VOF4	min	42	3	3	3
P60-20-4488	T10.04	EN ISO 5659-2	Ds (max)	dimensionslos dimensionless	148	3	3	3
P60-20-3488	T11.01	Anhang C Annex C	CITG	dimensionslos dimensionless	0,00	3	3	3
<b>Klassifizierung Classification</b>						<b>HL3</b>	<b>HL3</b>	<b>HL3</b>

Signum  
Sign





Tabelle 2: Ergebnisübersicht der Referenzprüfverfahren gemäß DIN EN 45545-2 (02/2016), Dicke 40 mm  
 Table 2: Results overview of the reference test procedures according to DIN EN 45545-2 (02/2016),  
 Thickness 40 mm

Prüfbericht Nr. Test report no.	Referenz Reference	Norm Standard	Parameter Parameter	Einheit Unit	Ergebnis Result	HL R1	HL R7	HL R17
P60-20-0559	T02	ISO 5658-2	CFE	kW/m <sup>2</sup>	50,2	3	3	3
P60-20-5329	T03.01	ISO 5660-1	MARHE	kW/m <sup>2</sup>	2,3	3	3	3
P60-20-4489	T10.01	EN ISO 5659-2	Ds(4)	dimensionslos dimensionless	25	3	3	3
P60-20-4489	T10.02	EN ISO 5659-2	VOF4	min	36	3	3	3
P60-20-4489	T10.04	EN ISO 5659-2	Ds (max)	dimensionslos dimensionless	39	3	3	3
P60-20-3489	T11.01	Anhang C Annex C	CITG	dimensionslos dimensionless	0,01	3	3	3
<b>Klassifizierung</b> Classification						<b>HL3</b>	<b>HL3</b>	<b>HL3</b>

### 3 Zuordnung der Gefährdungsstufen (HL) / Hazard level classification

Die **Gefährdungsstufen (HL)** stellen gemäß DIN EN 45545-2 Tabelle 1 eine Beziehung zwischen Betriebs- und Bauartklasse her.

*The Hazard Level (HL) depends on the operation category and design category according to DIN EN 45545-2 Table 1.*

Tabelle 3: Zuordnung der Gefährdungsstufen

*Table 3: Hazard level classification*

Betriebsklasse <i>Operation category</i>	Bauartenklasse / <i>Design category</i>			
	N: Standardfahrzeuge <i>Standard vehicles</i>	A: Fahrzeuge für automatischen Fahrbetrieb, die kein für Notfälle geschultes Personal an Bord haben <i>Automatic vehicles having no emergency trained staff on board</i>	D: Doppelstockfahrzeuge <i>Double decked vehicle</i>	S: Schlafwagen und Liegewagen <i>Sleeping and couchette cars double decked or single deck</i>
1	HL1	HL1	HL1	HL2
2	HL2	HL2	HL2	HL2
3	HL2	HL2	HL2	HL3
4	HL3	HL3	HL3	HL3

### 4 Wichtige Hinweise / Important notes

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben des Bauprodukts unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung. Sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

*The results in this test report relate only to the behavior of the product under the particular conditions of this test. Therefore they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.*

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den (die) o.g. Prüfgegensta(ä)nd(e). Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

*The results refer only to the specimens mentioned above. This test report must always be copied entirely. Any copying of extracts and publication require the prior consent of the Laboratory.*