

Auftraggeber / Customer

Potma Oy  
Mr. Lassila  
Teollisuustie 10  
95700 Pello  
Finnland / Finland

 Environmental Lab RST Rail System Testing GmbH  
Walter-Kleinow-Ring 7  
16761 Hennigsdorf

 Materials Lab

 Fire Lab Fon +49 (0)3302 49982 0  
Fax +49 (0)3302 49982 15

 New Technologies  
www.rst-labs.de  
info@rst-labs.de

## Gesamtbericht Nr. P60-24-8132

## Brandprüfung

### Summary report no.

### Fire test

Auftrags-Nr. / Order number: 206884  
Eingangsdatum / Reception date: 12.07.2024  
Prüfdatum / Test date: 12.08.2024 – 22.08.2024  
Berichtsdatum / Report date: 26.08.2024  
Bearbeiter / Editor: Minambres  
Dokumentation / Documentation: FMI

Seite 1 von 4 / Page 1 of 4  
und 0 Anlage(n) / and 0 enclosure(s)

Tel. / Phone: +49 3302 49982 60

**Prüfgegenstand:** Honeycomb-panel on both sides with HPL-coating, 5 mm und / and Honeycomb-panel on both sides with HPL-coating, 40 mm  
**Test specimen:**

**Geprüfte Dicke:** 6,8 & 42,0 mm  
**Thickness tested:**

**Prüfspezifikation:** DIN EN 45545-2 (02/2016; 10/2020; 12/2023)  
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten  
**Test specification:** DIN EN 45545-2 (02/2016; 10/2020; 12/2023)  
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; 10/2020; 12/2023)  
**Objective:** Evaluation according to DIN EN 45545-2 (02/2016; 10/2020; 12/2023)

**Prüfergebnisse:** Die Prüfergebnisse sind den folgenden Prüfberichten zu entnehmen:  
**Test results:** The test results are to be taken from the following test reports:  
P60-24-0496; P60-24-5217; P60-24-4305; P60-24-3305 ; P60-24-3306 (5 mm)  
P60-24-0495; P60-24-5218; P60-24-4303; P60-24-3303 ; P60-24-3304 (40 mm)

**Klassifizierung:** Der Prüfgegenstand entspricht folgender Anforderung:  
**Classification:** The tested specimen corresponds to the following requirements:

| Dicke<br>Thickness | Anforderung<br>Requirement | Gefährdungsstufe<br>Hazard level |
|--------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 6,8 mm             | R1                         | HL1, HL2                         |
| 42,0 mm            | R1                         | HL1, HL2                         |

**Bemerkung:** Die Klassifizierung gilt für alle dazwischenliegenden Dicken und nur in Verbindung mit den oben genannten Prüfberichten und deren Prüfnormen. Details sind in den jeweiligen Prüfberichten nachzulesen.

**Note:** The classification is valid for all thicknesses in between the tested ones. It is valid only in conjunction with the above-named test reports and their test standards. Please refer to the test reports for details.

**Stefan Harder**  
Leiter Brandlabor / Head of fire lab

**Francisco Miñambres**  
Prüfingenieur / Test engineer

Die Akkreditierung gilt nur für die referenzierten Prüfberichte / Referenzprüfverfahren darin und die daraus unter Punkt 2 zitierten Ergebnisse.  
The accreditation is only valid for the referenced test reports / the reference test methods therein and the results quoted out of them under section 2.

Geschäftsführer  
Thomas Reppe

Landesbank Berlin  
SWIFT (BIC): BELADEBEXX  
IBAN: DE44 1005 0000 0013 3808 00

Amtsgericht Neuruppin  
HRB 6580 OPR  
VAT ID No. DE 813686294



## 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 / <i>Specimens:</i>                    | Honeycomb-panel on both sides with HPL-coating, 5 mm und / <i>and</i> Honeycomb-panel on both sides with HPL-coating, 40 mm |
| Aufbau / <i>Structure:</i>                    | -                                                                                                                           |
| Produktanwendung / <i>product application</i> | keine Informationen vom Kunden<br><i>no information from customer</i>                                                       |
| Dicke / <i>Thickness:</i>                     | 6,8 mm und / <i>and</i> 42,0 mm                                                                                             |
| Flächengewicht / <i>Mass per unit area:</i>   | -                                                                                                                           |
| Rohdichte / <i>Density:</i>                   |                                                                                                                             |
| Farbe / <i>Color:</i>                         | -                                                                                                                           |
| Hersteller / <i>Manufacturer:</i>             | Potma Oy<br>Teollisuustie 10<br>95700 Pello<br>Finnland / <i>Finnland</i>                                                   |

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

Seiten identisch / *Side identical*

## 2 Ergebniszusammenfassung / Summary of results

Tabelle 1: Ergebnisübersicht der Referenzprüfverfahren gemäß DIN EN 45545-2; Dicke 5 mm

Table 1: Results overview of reference test procedures according to DIN EN 45545-2; Thickness 5 mm

| Prüfbericht Nr.<br>Test report no. | Referenz<br>Reference | Norm<br>Standard    | Parameter<br>Parameter | Einheit<br>Unit                | Ergebnis<br>Result | HL<br>R1 |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------|
| P60-24-0496                        | T02                   | ISO 5658-2          | CFE                    | kW/m <sup>2</sup>              | 41,6               | 3        |
| P60-24-5217                        | T03.01                | ISO 5660-1          | MARHE                  | kW/m <sup>2</sup>              | 83,8               | 2        |
| P60-24-4305                        | T10.01                | EN ISO 5659-2       | Ds(4)                  | dimensionslos<br>dimensionless | 150                | 3        |
| P60-24-4305                        | T10.02                | EN ISO 5659-2       | VOF4                   | min                            | 356                | 2        |
| P60-24-3305                        | T11.01                | EN 17084            | CITG                   | dimensionslos<br>dimensionless | 0,34               | 3        |
| P60-24-3306                        | T11.01                | Anhang C<br>Annex C | CIT <sub>G</sub>       | dimensionslos<br>dimensionless | 0,29               | 3        |
| Klassifizierung<br>Classification  |                       |                     |                        |                                |                    | HL2      |

Tabelle 2: Ergebnisübersicht der Referenzprüfverfahren gemäß DIN EN 45545-2; Dicke 40 mm

Table 2: Results overview of reference test procedures according to DIN EN 45545-2; Thickness 40 mm

| Prüfbericht Nr.<br>Test report no. | Referenz<br>Reference | Norm<br>Standard    | Parameter<br>Parameter | Einheit<br>Unit                | Ergebnis<br>Result | HL<br>R1 |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------|
| P60-24-0495                        | T02                   | ISO 5658-2          | CFE                    | kW/m <sup>2</sup>              | 38,8               | 3        |
| P60-24-5218                        | T03.01                | ISO 5660-1          | MARHE                  | kW/m <sup>2</sup>              | 44,9               | 3        |
| P60-24-4303                        | T10.01                | EN ISO 5659-2       | Ds(4)                  | dimensionslos<br>dimensionless | 166                | 2        |
| P60-24-4303                        | T10.02                | EN ISO 5659-2       | VOF4                   | min                            | 323                | 2        |
| P60-24-3303                        | T11.01                | EN 17084            | CIT <sub>G</sub>       | dimensionslos<br>dimensionless | 0,36               | 3        |
| P60-24-3304                        | T11.01                | Anhang C<br>Annex C | CIT <sub>G</sub>       | dimensionslos<br>dimensionless | 0,29               | 3        |
| Klassifizierung<br>Classification  |                       |                     |                        |                                |                    | HL2      |

### 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 2: Zuordnung der Gefährdungsstufen

*Table 2: Hazard level classification*

| <b>Betriebsklasse</b><br><i>Operation category</i> | <b>Bauartenklasse / Design category</b>                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | N:<br>Standardfahr-<br>zeuge<br><i>Standard vehicles</i> | A:<br>Fahrzeuge für<br>automatischen<br>Fahrbetrieb, die<br>kein für Notfälle<br>geschultes<br>Personal an Bord<br>haben<br><i>Automatic vehicles<br/>having no emer-<br/>gency trained staff<br/>on board</i> | D:<br>Doppelstock-<br>fahrzeuge<br><i>Double decked ve-<br/>hicle</i> | S:<br>Schlafwagen und<br>Liegewagen<br><i>Sleeping and cou-<br/>chette cars double<br/>decked or single<br/>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.*

Der Durchführungsort der Labortätigkeiten ist Walter-Kleinow-Ring 7, 16761 Hennigsdorf, Deutschland.

*The performance-location of the laboratory activities is Walter-Kleinow-Ring 7, 16761 Hennigsdorf, Germany.*

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.*