

Auftraggeber / Customer

Licatec GmbH
Europaallee 65
50226 Frechen
Deutschland / Germany

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. P60-21-8124****Summary report no.**Auftrags-Nr. / Order number: 203656
Eingangsdatum / Reception date: 14.09.2021
Prüfdatum / Test date: 22.09.2021 – 18.10.2021
Berichtsdatum / Report date: 28.10.2021
Bearbeiter / Editor: Scholz
Dokumentation / Documentation: VSc**Brandprüfung****Fire test**Seite 1 von 3 / Page 1 of 3
und 0 Anlage(n) / and 0 enclosure(s)

Tel. / Phone: +49 3302 49982 60

Prüfgegenstand:*Test specimen:*Verdrahtungskanal
DIN halogen-free / F2000 halogen-free**Geprüfte Dicke:***Thickness tested:*

1,3 mm; 1,4 mm

Prüfspezifikation:*Test specification:*DIN EN 45545-2 (02/2016) & (10/2020)
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
DIN EN 45545-2 (02/2016) & (10/2020)
Railway applications – Fire protection on railway vehicles – Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components**Prüfziel:***Objective:*Beurteilung nach DIN EN 45545-2 (02/2016) & (10/2020)
Evaluation according to DIN EN 45545-2 (02/2016) & (10/2020)**Prüfergebnisse:***Test results:*Die Prüfergebnisse sind den folgenden Prüfberichten zu entnehmen:
The test results are to be taken from the following test reports:
P60-21-5564; P60-21-4380; RE ET 2904/100/274 A**Klassifizierung:***Classification:*Der Prüfgegenstand entspricht folgender Anforderung:
The tested specimen corresponds to the following requirements:

Anforderung <i>Requirement</i>	Gefährungsstufe <i>Hazard level</i>
R22	HL1, HL2
R23	HL1, HL2, HL3

Bemerkung:*Note:*

Die Klassifizierung gilt nur in Verbindung mit den oben genannten Prüfberichten. Details sind in den jeweiligen Prüfberichten nachzulesen.

The classification 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: Verdrahtungskanal
DIN halogen-free / F2000 halogen-free

Aufbau / Structure: Extrudiert

Dicke / Thickness: 1,40 ± 0,1 mm

Rohdichte / Density: 1,19 g/cm³

Farbe / Color: ähnlich RAL 7035

Hersteller / Manufacturer: Licatec Profilextrusion GmbH
Am Sinnerhoop 44-46
58285 Gevelsberg
Deutschland / Germany

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

Table 1: Results overview of the reference test procedures according to DIN EN 45545-2

Prüfbericht Nr. Test report no.	Referenz Reference	Norm Standard	Parameter Parameter	Einheit Unit	Ergebnis Result	HL R22	HL R23
P60-21-5564	T01	EN ISO 4589-2	OI	%	32,5	3	3
P60-21-4380	T10.03	EN ISO 5659-2	Ds(max)	dimensionslos dimensionless	164	2	3
RE ET 2904/100/274 A	T12	NF X 70-100	CIT _{NLP}	dimensionslos dimensionless	0,36	3	3
Klassifizierung Classification						HL2	HL3

Signum
Sign

VSc

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

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.