

Auftraggeber / *Customer*
New Composite Technologies OU
Herr Schirrmeister
Kadastiku tn 57c
21004 Narva
Estland / *Estonia*

 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. P60-23-8124
Summary report no.

Brandprüfung
Fire test

Auftrags-Nr. / *Order number*: 205991
Eingangsdatum / *Reception date*: 17.10.2023
Prüfdatum / *Test date*: 24.10.2023 – 06.11.2023
Berichtsdatum / *Report date*: 14.11.2023
Bearbeiter / *Editor*: Malinski
Dokumentation / *Documentation*: SMA

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

Tel. / *Phone*: +49 3302 49982 60

Prüfgegenstand: Artboard / Recore (3 mm; Density: 450 kg/m³) &
Test specimen: Artboard / Recore (20 mm; Density: 450 kg/m³)

Geprüfte Dicke: 3,1 mm; 3,2 mm & 19,9 mm; 20,0 mm; 20,1 mm
Thickness tested:

Prüfspezifikation: DIN EN 45545-2 (10/2020)
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 2: Anforderungen
an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten

Test specification: DIN EN 45545-2 (10/2020)
Railway applications – Fire protection on railway vehicles – Part 2: Requirements for
fire behavior of materials and components

Prüfziel: Beurteilung nach DIN EN 45545-2 (10/2020)
Objective: Evaluation according to DIN EN 45545-2 (10/2020)

Prüfergebnisse: Die Prüfergebnisse sind den folgenden Prüfberichten zu entnehmen:
Test results: The test results are to be taken from the following test reports:
P60-23-0540; P60-23-5424; P60-23-4357; P60-23-3357 (3 mm)
P60-23-0541; P60-23-5425; P60-23-4358; P60-23-3358 (20 mm)

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

Dicke <i>Thickness</i>	Anforderung <i>Requirement</i>	Gefährdungsstufe <i>Hazard level</i>
3 mm	R1 / R7 / R17	HL1, HL2, HL3
20 mm	R1 / R7 / R17	HL1, HL2, HL3

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*

Sabine Malinski
Prüferin / *Tester*

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
Dr. Andreas Wende
Thomas Reppe

Landesbank Berlin
SWIFT (BIC): BELADEXXX
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. Die Proben wurden im prüffähigen Zustand geliefert.

No official sampling by RST Rail System Testing GmbH. The samples were delivered in testable condition.

Produktangabe des Auftraggebers / Product information provided by the customer:

Proben / Specimens:	Artboard / Recore (3 mm; Density: 450 kg/m ³) & Artboard / Recore (20 mm; Density: 450 kg/m ³)
Aufbau / Structure:	Homogener Mehrlagenaufbau (jede Lage gleiches Material) Rezeptur : A21
Dicke / Thickness:	3 mm +/- 10% mm und / and 20 mm +/- 10% mm
Produktanwendung / product application	leichtgewichtige Konstruktionsplatte für selbsttragende Luftkanäle / Seitenwandverkleidung / Deckenverkleidung
Rohdichte / Density:	450 kg/m ³ +/- 10% kg/m ³
Farbe / Color:	rötlich braun (standard Phenolfarben)
Hersteller / Manufacturer:	New Composite Technologies OU Kadastiku tn 57c 21004 Narva Estland / Estonia

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; Dicke 3 mm

Table 1: Results overview of reference test procedures according to DIN EN 45545-2; Thickness 3 mm

Prüfbericht Nr. Test report no.	Referenz Reference	Norm Standard	Parameter Parameter	Einheit Unit	Ergebnis Result	HL R1	HL R7	HL R17
P60-23-0540	T02	ISO 5658-2	CFE	kW/m ²	50,3	3	3	3
P60-23-5424	T03.01	ISO 5660-1	MARHE	kW/m ²	49,8	3	3	3
P60-23-4357	T10.01	EN ISO 5659-2	Ds(4)	dimensionslos dimensionless	19	3	-	-
P60-23-4357	T10.02	EN ISO 5659-2	VOF4	min	41	3	-	-
P60-23-4357	T10.04	EN ISO 5659-2	Ds (max)	dimensionslos dimensionless	20	-	3	3
P60-23-3357	T11.01	EN 17084	CIT _G	dimensionslos dimensionless	0,07	3	3	3
Klassifizierung Classification						HL3	HL3	HL3

Tabelle 2: Ergebnisübersicht der Referenzprüfverfahren gemäß DIN EN 45545-2; Dicke 20 mm

Table 2: Results overview of reference test procedures according to DIN EN 45545-2; Thickness 20 mm

Prüfbericht Nr. Test report no.	Referenz Reference	Norm Standard	Parameter Parameter	Einheit Unit	Ergebnis Result	HL R1	HL R7	HL R17
P60-23-0541	T02	ISO 5658-2	CFE	kW/m ²	50,3	3	3	3
P60-23-5425	T03.01	ISO 5660-1	MARHE	kW/m ²	29,9	3	3	3
P60-23-4358	T10.01	EN ISO 5659-2	Ds(4)	dimensionslos dimensionless	26	3	-	-
P60-23-4358	T10.02	EN ISO 5659-2	VOF4	min	42	3	-	-
P60-23-4358	T10.04	EN ISO 5659-2	Ds (max)	dimensionslos dimensionless	58	-	3	3
P60-23-3358	T11.01	EN 17084	CIT _G	dimensionslos dimensionless	0,23	-	-	-
Klassifizierung Classification						HL3	HL3	HL3

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.

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.