

**Klassifizierungsbericht Nr. 21/0546**  
*Classification report No. 21/0546*



**Currenta GmbH & Co. OHG**  
 ANT-Brandtechnologie  
 CHEMPARK, Gebäude B 411  
 D-51368 Leverkusen

brandtechnologie@currenta.de  
 www.brandversuche.de  
 www.fire-testing.eu

Sitz der Gesellschaft: Leverkusen  
 Amtsgericht Köln, HR A 20833



**Berichtsdatum**  
*Date of report* 2021-04-16

**Auftraggeber**  
*Client*  
 Karl Zimmermann  
 Dr. Philipp Toth  
 Produktmanagement  
 Marconistraße 7-9  
 50769 Köln, Deutschland  
 Philipp.toth@kzim.de

**Geprüftes Produkt**  
*Product tested* ZZ 391 Brandschutzputtymatte

**Geprüfte Dicke**  
*Thickness tested* 5.4 mm

**Klassifizierungsnorm**  
*Classification standard* EN 45545-2:2020  
 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen  
 Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten  
 EN 45545-2:2020  
 Railway applications – Fire protection on railway vehicles  
 Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

**Produktgruppe/  
 Einsatzbereich**  
*Product group/  
 field of application* Keine Angabe  
 Not stated

**Klassifizierungsergebnis**  
*Classification result*

Das geprüfte Produkt erfüllt die folgenden Anforderungen der EN 45545-2:  
*The tested product meets the following requirements of EN 45545-2:*

Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	Gefährdungsstufe <i>Hazard level</i>
R22	HL1, HL2, HL3
R23	HL1, HL2, HL3

Frank Volkenborn  
 (Brandtechnologie, Laborleitung)  
 (Fire Technology, Laboratory Manager)



Sebastian Schulz  
 (Brandtechnologie, Sachbearbeitung)  
 (Fire Technology, Customer Support)

## **Inhalt**

### **Contents**

1. Produktangaben des Auftraggebers .....	3
1. <i>Product information provided by the client</i> .....	3
2. Beurteilungsbasis .....	4
2. <i>Basis of assessment</i> .....	4
2.1 Prüfberichte .....	4
2.1 <i>Test reports</i> .....	4
2.2 Prüfergebnisse .....	4
2.2 <i>Test results</i> .....	4
3. Produktbeurteilung .....	5
3. <i>Product assessment</i> .....	5
3.1 Produktgruppe nach EN 45545-2 .....	5
3.1 <i>Product group according to EN 45545-2</i> .....	5
3.2 Anforderungen nach EN 45545-2 .....	5
3.2 <i>Requirements according to EN 45545-2</i> .....	5
3.3 Ergebnis .....	6
3.3 <i>Conclusion</i> .....	6
4. Hinweise .....	7
4. <i>Remarks</i> .....	7

## 1. Produktangaben des Auftraggebers

### 1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	ZZ 391
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	ZZ 391 Brandschutzputtymatte ZZ 391 Fire Protection Putty Pad
Produktbeschreibung <i>Product description</i>	Butylkautschuk mit inzumeszierenden Brandschutzadditiven <i>Butylrubber with intumescent fire retard additives</i>
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	Karl Zimmermann GmbH
Art des Produkts <i>Type of product</i>	Homogenes Produkt <i>Homogeneous product</i>
Probekörperaufbau <i>Specimen construction</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Datenblatt/Zeichnung Nr. <i>Data sheet/drawing No.</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Farbe <i>Color</i>	Rotbraun <i>Red-brown</i>
Dicke <i>Thickness</i> (mm)	5
Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i> (kg/m <sup>2</sup> )	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Dichte <i>Density</i> (kg/m <sup>3</sup> )	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Einsatzbereich <i>Field of application</i>	Absichtung von Fugen/Spalten, Einsatz in Brandabschottungen, Brandschutzertüchtigung von Oberflächen und Slektro Dosen <i>Sealing of joints/gaps, application as through penetratin fire stop, fire protection for swicg boxes and surfaces</i>
Installationsbedingungen <i>Mounting conditions</i>	Ohne Hinterlegung <i>Without backing</i>
Zu prüfende Probekörperfläche <i>Specimen face to be tested</i>	Homogenes Produkt, nicht zutreffend <i>Honogeneous product, not applicable</i>
Weitere Angaben <i>Further details</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>

\* Übersetzt durch Currenta / *Translated by Currenta*

## 2. Beurteilungsbasis

### 2. Basis of assessment

#### 2.1 Prüfberichte

##### 2.1 Test reports

Dieser Klassifizierungsbericht ist nur gültig in Verbindung mit den nachfolgend aufgeführten Prüfberichten:

*This classification report is only valid in connection with the following test reports:*

Prüflabor <i>Test laboratory</i>	Prüfbericht Nr. <i>Test report No.</i>	Prüfdatum <i>Date of test</i>	Auftraggeber <i>Client</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>
Currenta	21/0545	2021-04-15	Schaltbau	EN ISO 4589-2
Currenta	21/0416	2021-03-03	Schaltbau	EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i>

#### 2.2 Prüfergebnisse

##### 2.2 Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Bezeichnung nach EN 45545-2 <i>Designation according to EN 45545-2</i>	Geprüfte Dicke <i>Thickness tested</i>	Kenngroße <i>Parameter</i>	Prüfergebnis <i>Test result</i>
EN ISO 4589-2 Sauerstoffindex <i>Oxygen index</i>	T01	3.0 mm	OI (%)	≥ 32 %
EN ISO 5659-2 Rauchdichte <i>Smoke density</i>	T10.03 Bestrahlungsstärke 25 kW/m <sup>2</sup> <i>Irradiance 25 kW/m<sup>2</sup></i>	3.0 mm	Ds max. (-)	22
EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i>	T11.02 Bestrahlungsstärke 25 kW/m <sup>2</sup> <i>Irradiance 25 kW/m<sup>2</sup></i>	3.0 mm	CIT <sub>G</sub> (-)	0.15

### 3. Produktbeurteilung

#### 3. Product assessment

##### 3.1 Produktgruppe nach EN 45545-2

##### 3.1 Product group according to EN 45545-2

Auf der Grundlage der Angaben des Auftraggebers wird das geprüfte Produkt wie folgt eingruppiert.  
 Based on information provided by the client, the tested product is classified as follows.

Produkttyp <i>Type of product</i>	Nicht gelistete Komponente <i>(non-listed component)</i>
Produktgruppe <i>Product group</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	R22, R23

##### 3.2 Anforderungen nach EN 45545-2

##### 3.2 Requirements according to EN 45545-2

Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>	Kenngröße <i>Parameter</i>	Anforderungen <i>Requirements</i>			Leistungsfähigkeit des geprüften Produkts <i>Performance of the tested product</i>
			HL1	HL2	HL3	
R22	T01 EN ISO 4589-2	OI (%)	≥ 28	≥ 28	≥ 32	HL1, HL2, HL3
	T10.03 EN ISO 5659-2: 25 kW/m <sup>2</sup>	Ds max. (-)	≤ 600	≤ 300	≤ 150	HL1, HL2, HL3
	T11.02 EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i>	CIT <sub>G</sub> (-)	≤ 1.2	≤ 0.9	≤ 0.75	HL1, HL2, HL3
HL – Gefährdungsstufe <i>HL – Hazard level</i>						

Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>	Kenngröße <i>Parameter</i>	Anforderungen <i>Requirements</i>			Leistungsfähigkeit des geprüften Produkts <i>Performance of the tested product</i>
			HL1	HL2	HL3	
R23	T01 EN ISO 4589-2	OI (%)	≥ 28	≥ 28	≥ 32	HL1, HL2, HL3
	T10.03 EN ISO 5659-2: 25 kW/m <sup>2</sup>	Ds max. (-)	-	≤ 600	≤ 300	HL1, HL2, HL3
	T11.02 EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i>	CIT <sub>G</sub> (-)	-	≤ 1.8	≤ 1.5	HL1, HL2, HL3
HL – Gefährdungsstufe <i>HL – Hazard level</i>						

### 3.3 Ergebnis

#### 3.3 Conclusion

Das geprüfte Produkt erfüllt die folgenden Anforderungen der EN 45545-2:

*The tested product meets the following requirements of EN 45545-2:*

Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	Gefährdungsstufe <i>Hazard level</i>
R22	HL1, HL2, HL3
R23	HL1, HL2, HL3

## 4. Hinweise

### 4. Remarks

Die CURRENTA Brandtechnologie ist ein durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die akkreditierten Prüfverfahren sind in der Anlage der Urkunde aufgeführt und umfassen nationale, europäische und internationale Brandprüfmethoden für den Verkehrssektor (Schiene, Straße, Luft, See) sowie den Bau-, Elektro- und Konsumgüterbereich.

Für diese Prüfverfahren ist die CURRENTA Brandtechnologie berechtigt, das kombinierte MRA-Zeichen der DAkKS und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zu nutzen. Das multilaterale Abkommen „ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA)“ regelt die gegenseitige Anerkennung der Prüfleistungen akkreditierter Laboratorien in den ILAC-Mitgliedsstaaten (u. a. Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kanada, Schweiz, USA). Damit wird national und international anerkannt, dass die CURRENTA Brandtechnologie die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfleistungen kompetent durchführen kann.

Durch die regelmäßige Teilnahme an Rundversuchen, organisiert z. B. von CERTIFER oder ISO, stellt die CURRENTA Brandtechnologie eine gleichbleibend hohe Qualität der Prüfergebnisse sicher.

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Klassifizierungsberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der CURRENTA Brandtechnologie erlaubt.

Stimmen die Sprachversionen nicht überein, so ist die deutsche Version als die verbindliche anzusehen.

*CURRENTA's Fire Technology Department is a testing laboratory accredited to DIN EN ISO/IEC 17025 by the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). The accredited test procedures are specified in the annex to the certificate and cover national, European and international fire test methods for the transportation sector (rail, road, air, sea) and for the construction, electrical and consumer goods industries.*

*For these test procedures, CURRENTA's Fire Technology Department is entitled to use the combined MRA mark of the DAkKS and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). The ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA) regulates the mutual recognition of the testing services of accredited laboratories in the ILAC member states (e.g. Canada, France, Germany, Italy, Switzerland, United Kingdom, United States). The competence of CURRENTA's Fire Technology Department to perform the test procedures listed in the accreditation certificate is thus recognized nationally and internationally.*

*CURRENTA's Fire Technology Department ensures the consistently high quality of its test results through regular participation in round robin tests, organized, for example, by CERTIFER or ISO.*

*This classification report shall not be reproduced in part without the written approval of CURRENTA's Fire Technology Department.*

*If the different language versions do not correspond, the German version is to be considered as binding.*

