

## Prüfbericht Nr. 20/1853 Test report No. 20/1853



**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*

2020-11-27

**Auftraggeber**  
*Client*

ROSE Systemtechnik GmbH  
Matthias Kaspar  
Erbeweg 13 - 15  
32457 Porta Westfalica, Deutschland  
mkaspar@rose-pw.de

**Geprüftes Produkt**  
*Product tested*

Produktgruppe PG 01  
*Product group PG 01 \**

**Geprüfte Gesamtdicke**  
*Total thickness tested*

5.0 mm (inkl. 48 – 108 µm  
beidseitiger Beschichtung)  
5.0 mm (incl. 48 – 108 µm  
coating on both sides)

**Prüfverfahren**  
*Test method*

ASTM E 162:2015a  
Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy source  
*ASTM E 162:2015a*  
*Standard Test Method for Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy source*

**Produktbeurteilung**  
*Product assessment*

NFPA 130:2017  
Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems  
Chapter 8 - Vehicles  
*NFPA 130:2017*  
*Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems*  
*Chapter 8 - Vehicles*

### Prüfergebnis Test result

Prüfdatum <i>Date of test</i>	Kenngroße <i>Parameter</i>	Ergebnis <i>Result</i>	Brennendes Abtropfen <i>Burning droplets</i>
2020-11-12	Flammenausbreitungsindex $I_s$ <i>Radiant panel index <math>I_s</math></i>	0.7	Nein <i>No</i>

Dr. Marie-Claire Despinasse-Dentzer  
(Brandtechnologie, Laborleitung)  
*(Fire Technology, Laboratory Manager)*



Dominik Nolden  
(Brandtechnologie, Sachbearbeitung)  
*(Fire Technology, Customer Support)*

## **Inhalt**

### **Contents**

1. Produktangaben des Auftraggebers .....	3
1. <i>Product information provided by the client</i> .....	3
2. Angaben zur Prüfung.....	4
2. <i>Test details</i> .....	4
3. Prüfergebnisse .....	6
3. <i>Test results</i> .....	6
4. Hinweise .....	9
4. <i>Remarks</i> .....	9

## 1. Produktangaben des Auftraggebers

### 1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	Produktgruppe PG 01
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	PG 01
Produktbeschreibung <i>Product description</i>	Klemmen- und Steuergehäuse aus Aluminium <i>Clamps and control boxes made of aluminium *</i>
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	ROSE Systemtechnik 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>	Grau <i>Grey *</i>
Dicke <i>Thickness</i> (mm)	0.08 – 0.2
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>	Industrie/Bahn/Pharma/Automobil <i>Industry/Railway/Pharma/Automobile *</i>
Installationsbedingungen <i>Mounting conditions</i>	Ohne Hinterlegung <i>Without backing</i>
Zu prüfende Probekörperfläche <i>Specimen face to be tested</i>	Gemäß Prüfmustereinreichung <i>According to submission of test samples *</i>
Weitere Angaben <i>Further details</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>


\* Übersetzt durch Currenta / *Translated by Currenta*

## 2. Angaben zur Prüfung

### 2. Test details

#### Probekörper

#### Test specimens

Auftrags-Nr. <i>Order No.</i>		L00812A	
Datum des Probekörpereingangs <i>Date of specimen receipt</i>		2020-10-08	
Konditionierung <i>Conditioning</i>		Vortrocknung bei 60°C; ≥ 48 h bei (23 ± 3) °C und (50 ± 5) % r. F. <i>Predry at 60°C; ≥ 48 h at (23 ± 3) °C and (50 ± 5) % RH</i>	
Messdaten <i>Measured data</i>	Länge <i>Length</i>	(mm)	457.0
	Breite <i>Width</i>	(mm)	152.0
	Dicke <i>Thickness</i>	(mm)	5.0 mm (inkl. 48 – 108 µm beidseitiger Beschichtung) <i>5.0 mm (incl. 48 – 108 µm coating on both sides)</i>
	Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i>	(kg/m <sup>2</sup> )	12.72 (Metall + Beschichtung) <i>12.72 (Metal + Coating)</i>
Farbe <i>Color</i>		Ähnlich RAL 7001 - Silbergrau <i>Similar to RAL 7001 - Silver grey</i>	
Fotos <i>Photographs</i>		Original <i>Original</i>	
			
Anmerkungen <i>Remarks</i>		Keine <i>None</i>	

**Prüfparameter**  
*Test parameters*

Prüfdatum <i>Date of test</i>	2020-11-12
Geprüfte Probekörperfläche <i>Specimen face tested</i>	Symmetrisch <i>Symmetrical</i>
Prüfbedingungen <i>Test conditions</i>	Probekörperhinterlegung: nein Drahtgitter: nein Mit Aluminiumfolie umwickelt: nein Abstandshalter benötigt: nein <i>Specimen backing: no</i> <i>Wire grid: no</i> <i>Wrapped with aluminium foil: no</i> <i>Spacers used: no</i>
Prüfer <i>Operator</i>	Thomas Wolff
Abweichungen vom Prüfverfahren <i>Deviations from the test method</i>	Keine <i>None</i>
Anmerkungen <i>Remarks</i>	Keine <i>None</i>

### 3. Prüfergebnisse

#### 3. Test results

##### Messergebnisse

##### Measurements

	Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>	Versuch 3 <i>Test 3</i>	Versuch 4 <i>Test 4</i>
Entzündungszeit <i>Time to ignition</i> (s)	Keine Entzündung <i>No ignition</i>	Keine Entzündung <i>No ignition</i>	Keine Entzündung <i>No ignition</i>	Keine Entzündung <i>No ignition</i>
Fortschreiten der Flammenfront <i>Progression of the flame front</i>				
t3 (s)	--	--	--	--
t6 (s)	--	--	--	--
t9 (s)	--	--	--	--
t12 (s)	--	--	--	--
t15 (s)	--	--	--	--
Versuchsdauer <i>Test duration</i> (s)	900	900	900	900
Maximale Flammenausbreitungsstrecke <i>Maximum flame spread distance</i> (mm)	0	0	0	0
T (°C)	4	4	4	6
Q	0.64	0.64	0.64	0.96
F <sub>s</sub>	1.00	1.00	1.00	1.00
I <sub>s</sub>	0.64	0.64	0.64	0.96
Mittelwert I <sub>s</sub> <i>Mean I<sub>s</sub></i>	0.7			

Anmerkungen <i>Remarks</i>	Keine <i>None</i>
-------------------------------	----------------------

- T Maximal beobachtete Temperaturdifferenz der Kaminthermoelemente zwischen der Temperatur der Probe und der Temperatur des Kalibrierkörpers  
*Observed maximum stack thermocouple temperature differences between the temperature of the specimen and the temperature of the calibration specimen*
- Q Wärmeentwicklungsfaktor  
*Heat evolution factor*
- F<sub>s</sub> Flammenausbreitungsfaktor  
*Flame spread factor*
- I<sub>s</sub> Flammenausbreitungsindex

*Radiant panel index*

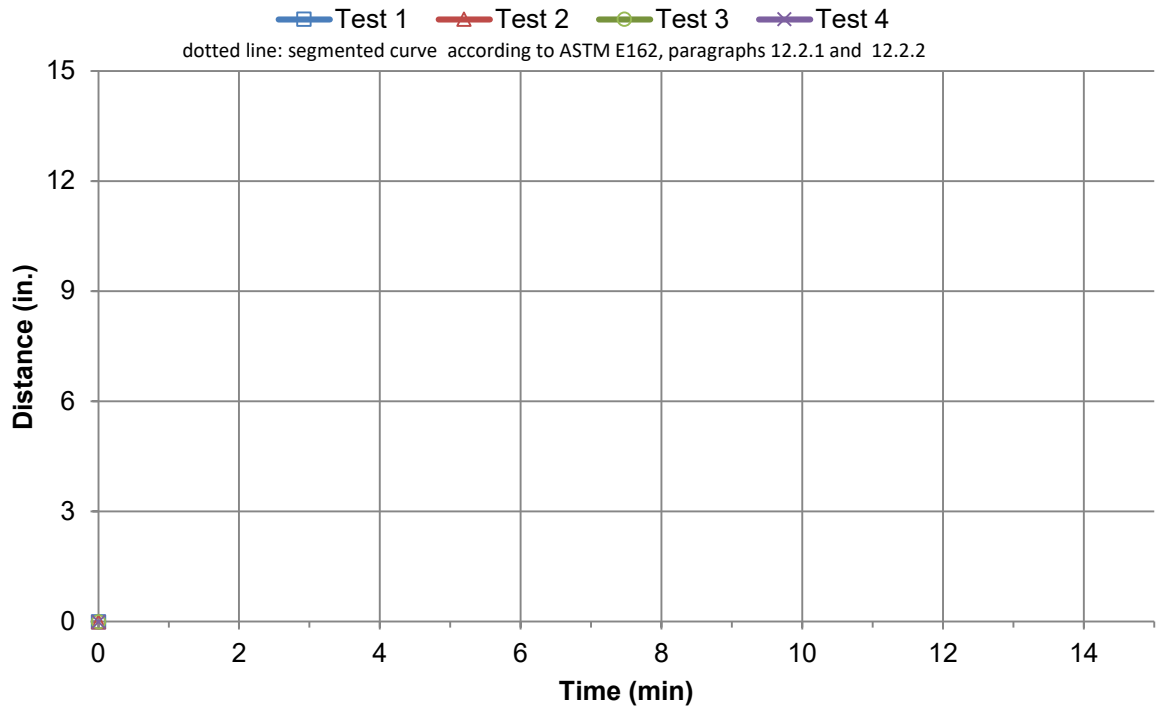
**Beobachtungen**  
**Observations**

	Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>	Versuch 3 <i>Test 3</i>	Versuch 4 <i>Test 4</i>
Ablösen <i>Delamination</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Schmelzen <i>Melting</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Aufbrechen <i>Cracking</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Abblättern <i>Peeling</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Abtropfen <i>Dripping</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Brennendes abtropfen <i>Burning droplets</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Abplatzen <i>Spalling</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Plötzliche Freisetzung von brennbaren Pyrolysegasen vom Probekörper, von Klebstoffen oder Bindemitteln <i>Sudden release of combustible pyrolysis gases from specimen, adhesive or bonding agents</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Anschwellen <i>Swelling</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Flammen auf der Probekörperrückseite <i>Flaming at the back of the specimen</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Aufblitzen < 3 s <i>Flashing &lt; 3 s</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Andauernde Flammenfront ≥ 3 s <i>Sustained flame front ≥ 3 s</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>

Anmerkungen <i>Remarks</i>	Keine <i>None</i>
-------------------------------	----------------------

**Diagramm: Flammenausbreitung**

*Diagram: Flame spread*



**Schaden**

*Damage*





## 4. Hinweise

### 4. Remarks

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten des Produktes unter den besonderen Prüfbedingungen. Sie sind nicht als alleiniges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Produktes in der praktischen Anwendung zu verstehen.

Von den angelieferten Probekörpern werden keine Rückstellmuster eingelagert.

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 Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der CURRENTA Brandtechnologie erlaubt.

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

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

*Remaining test material will not be stored.*

*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 test 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.*

