

Prüfbericht Nr. 20/1218 Test report No. 20/1218



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

Berichtsdatum
Date of report 2020-07-28

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

Auftraggeber
Client
IGP Pulvertechnik AG
Frau Zehnder
Ringstrasse 30
9500 Wil, Schweiz
corina.zehnder@igp-powder.com

Sitz der Gesellschaft: Leverkusen
Amtsgericht Köln, HR A 20833



Geprüftes Produkt
Product tested
IGP Korroprimer 60 + IGP DURAFace 58

Geprüfte Gesamtdicke
Total thickness tested 1.2 mm (137 – 158 µm auf 1 mm Alublech)
1.2 mm (137 – 158 µm on 1 mm Aluminium sheet)

Prüfverfahren
Test method
BSS 7239:1988
Prüfverfahren für die Bestimmung giftiger Gase bei der Verbrennung von Materialien
BSS 7242:1989
Bestimmung der Konzentration an Cyanid, Chlorid und Fluorid-Ionen in Lösungen aus Verbrennungsprozessen

BSS 7239:1988
Test method for toxic gas generation by materials on combustion
BSS 7242:1989
Determination of the concentration of cyanide, chloride, and fluoride ions in solutions from combustion

Prüfergebnis Test result

Prüfdatum <i>Date of test</i>	Bestrahlungsstärke <i>Irradiance</i>	Kenngroße <i>Parameter</i>	Ergebnis <i>Result</i>
2020-06-25	25 kW/m ²	CO (ppm)	55
		NO _x (ppm)	3
		SO ₂ (ppm)	n.n.
		HCN (ppm)	1
		HCl (ppm)	n.n.
		HF (ppm)	n.n.

Michael Halfmann
(Fachgebietsleiter Brandtechnologie)
(Head of Fire Technology Department)



Karl-Heinz Richter
(Sachbearbeiter Brandtechnologie)
(Fire Technology Department, 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
3.1 Optische Rauchdichte	6
3.1 <i>Smoke optical density</i>	6
3.2 Rauchgastoxizität	8
3.2 <i>Smoke toxicity</i>	8
4. Hinweise	9
4. <i>Remarks</i>	9

1. Produktangaben des Auftraggebers

1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	IGP Korroprimer 60 + IGP DURAFace 58
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Produktbeschreibung <i>Product description</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	IGP Pulvertechnik AG
Art des Produkts <i>Type of product</i>	Homogenes Produkt <i>Homogeneous product</i>
Probekörperaufbau <i>Specimen construction</i>	Zweischichtige Beschichtung <i>2-layer coating *</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)	Aluminiumblech: 1 mm + ca. 120 µm Lackschicht <i>Aluminium sheet: 1 mm + approx. 120 µm painting *</i>
Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i> (kg/m ²)	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Dichte <i>Density</i> (kg/m ³)	1.55 g/cm ³ (Beschichtungspulver) <i>1.55 g/cm³ (coating powder) *</i>
Einsatzbereich <i>Field of application</i>	Schienenfahrzeuge (aussen und innen) <i>Rail vehicle (exterior and interior) *</i>
Installationsbedingungen <i>Mounting conditions</i>	Ohne Hinterlegung <i>Without backing</i>
Zu prüfende Probekörperfläche <i>Specimen face to be tested</i>	Vorderseite, beschichtete Seite <i>Front, coated side *</i>
Weitere Angaben <i>Further details</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>

* Übersetzt durch Currenta / *Translated by Currenta*

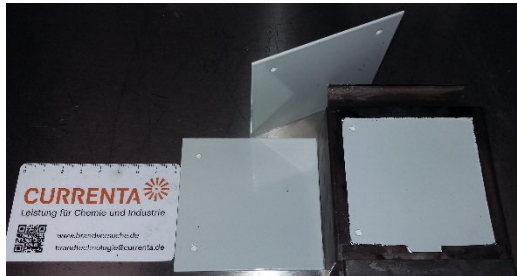

2. Angaben zur Prüfung

2. Test details

Probekörper

Test specimens

C

Auftrags-Nr. <i>Order No.</i>		L00478C	
Datum des Probekörpereingangs <i>Date of specimen receipt</i>		2020-06-16	
Konditionierung <i>Conditioning</i>		≥ 24 h bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % r. F. ≥ 24 h at (23 ± 2) °C and (50 ± 5) % RH	
Messdaten <i>Measured data</i>	Länge <i>Length</i>	(mm)	75.9
	Breite <i>Width</i>	(mm)	75.6
	Dicke <i>Thickness</i>	(mm)	1.2 mm (137 – 158 µm auf 1 mm Alublech) 1.2 mm (137 – 158 µm on 1 mm Aluminium sheet)
	Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i>	(kg/m ²)	3.05 (Beschichtung + Alublech) 3.05 (Coating + aluminium sheet)
Farbe <i>Color</i>		Ähnlich RAL 7035 - Lichtgrau Similar to RAL 7035 - Light grey	
Fotos <i>Photographs</i>		Vorderseite <i>Front</i>	
			
		Seitenansicht <i>Side view</i>	
			
Anmerkungen <i>Remarks</i>		Keine <i>None</i>	

Prüfparameter
Test parameters

Prüfdatum <i>Date of test</i>	2020-06-25
Geprüfte Probekörperfläche <i>Specimen face tested</i>	symmetrisch <i>symmetrical</i>
Prüfbedingungen <i>Test conditions</i>	Bestrahlungsstärke: 25 kW/m ² , mit Zündflamme Probekörperhinterlegung: Kalziumsilikatplatte Drahtgitter: nein <i>Irradiance: 25 kW/m², with pilot flame</i> <i>Specimen backing: calcium silicate board</i> <i>Wire grid: no</i>
Prüfdauer <i>Test duration</i>	4 min
Prüfer <i>Operator</i>	Kai Aha
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

3.1 Optische Rauchdichte

3.1 Smoke optical density

Brandverhalten

Burning behavior

		Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>
Zündung <i>Time to ignition</i>	(s)	155	176
Verlöschen <i>Time to extinguishment</i>	(s)	> 240	> 240

Schaden

Damage



Rauchdichtemessung

Smoke density measurement

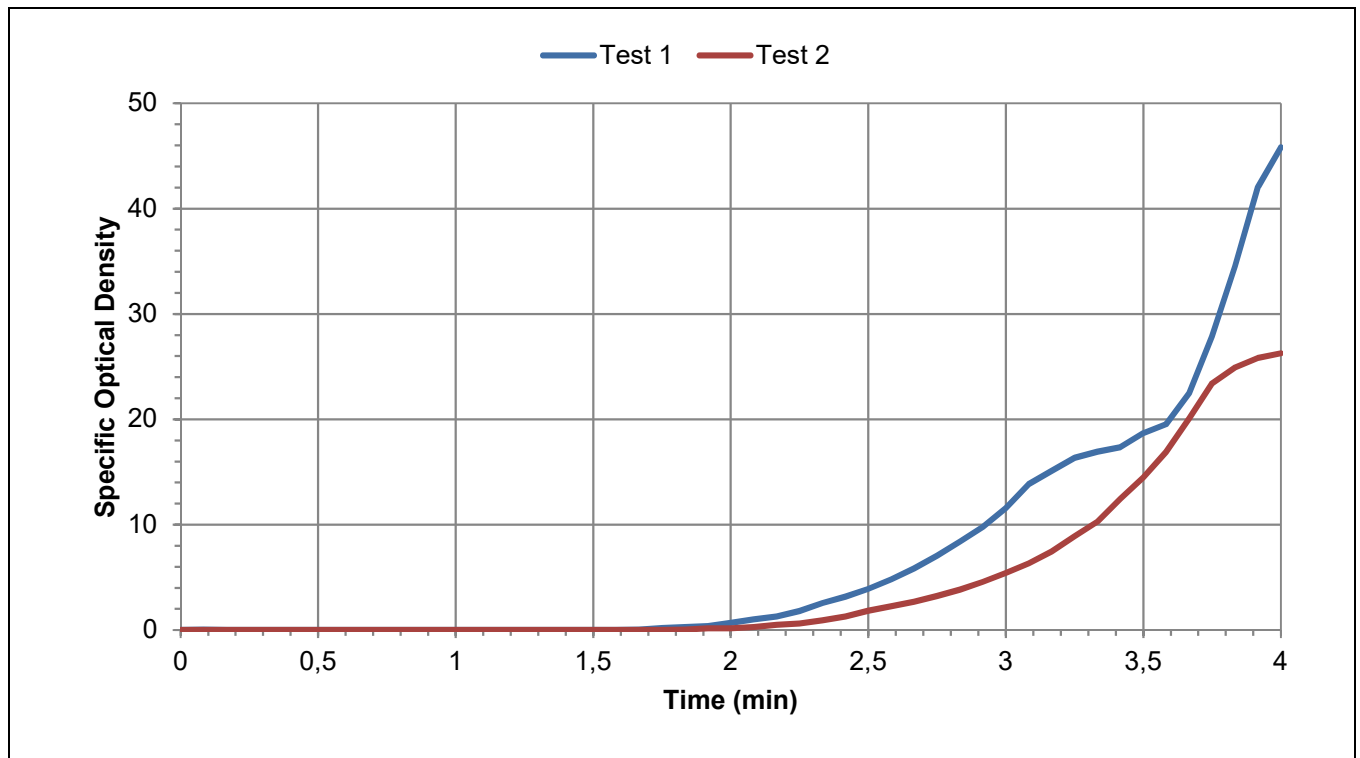
	Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>	Mittelwert <i>Average</i>	Standardabweichung <i>Standard deviation</i>
D _s max (-)	46	26	36	14
t D _s max (min)	4.0	4.0	4.0	

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

D_s max Maximale spezifische optische Dichte (-)
Maximum specific optical density (-)

t D_s max Zeitpunkt der maximalen spezifische optische Dichte (min)
Time of maximum specific optical density (min)

Spezifische optische Dichte D_s *Specific optical density D_s*



3.2 Rauchgastoxizität

3.2 Smoke toxicity

Einzelergebnisse

Individual results

Gasentnahme <i>Sampling</i>	Gas- komponente <i>Gas component</i>	Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>	Mittelwert <i>Average</i>
		ppm	ppm	ppm
Nach 4 min Versuchsdauer <i>4 min sampling time point</i>	CO*	60	50	55
	NO _x *	3	3	3
	SO ₂ *	n.n.	n.n.	n.n.
	HCN*	1	1	1
	HCl**	n.n.	n.n.	n.n.
	HF**	n.n.	n.n.	n.n.

ppm Volumenanteil der Gaskomponente
Volume fraction of gas component

n.n. nicht nachweisbar
not detectable

* gemessen mit kolorimetrischen Prüfröhrchen
measured with colorimetric gas detector tubes

** gemessen mit ionenselektiver Elektrode
measured with specific ion electrode

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.

