

Klassifizierungsbericht Nr. 19/0427-1
Classification report No. 19/0427-1



Currenta GmbH & Co. OHG
 ANT-MA-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

2019-07-29 Ersetzt Prüfbericht Nr. 19/0427
Supersedes Test report No. 19/0427

Auftraggeber
Client

IGP Pulvertechnik AG
 Dominic Spies
 Prüftechnik
 Ringstrasse 30
 9500 Wil, Schweiz
 Dominic.spies@igp-powder.com

Geprüftes Produkt
Product tested

IGP Korroprimer 60 + DURAFace 58,
 Beschichtung auf 1 mm Aluminiumblech
*IGP Korroprimer 60 + DURAFace 58, Coating on
 1 mm aluminum sheet*

Geprüfte Dicke
Thickness tested

1.2 mm

Klassifizierungsnorm
Classification standard

EN 45545-2:2013+A1:2015
 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen
 Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
*EN 45545-2:2013+A1:2015
 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> |
|--|---|
| R1 | HL1, HL2, HL3 |
| R7 | HL1, HL2, HL3 |

Frank Volkenborn
 (Laborleiter Brandtechnologie)
 (Laboratory Manager of Fire Technology Department)



Sebastian Schulz
 (Sachbearbeiter Brandtechnologie)
 (Fire Technology Department, Customer Support)

Inhalt

Contents

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

1. Produktangaben des Auftraggebers

1. Product information provided by the client

| | |
|---|---|
| Produktbezeichnung <i>Product designation</i> | IGP Korroprimer 60 + DURAFace 58 |
| Handelsbezeichnung <i>Trade name</i> | Keine Angabe <i>Not stated</i> |
| Produktbeschreibung <i>Product description</i> | Pulverlack auf Basis Polyesterharz, beschichtet auf Aluminium <i>Powder coating based on polyester resin, coated on aluminium*</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> | Zweischicht <i>Two layered*</i> |
| Datenblatt/Zeichnung Nr. <i>Data sheet/drawing No.</i> | Keine Angabe <i>Not stated</i> |
| Farbe <i>Color</i> | grau <i>Gray*</i> |
| Dicke <i>Thickness</i> (mm) | Substrat: 1mm, Primer: ca. 60µm, Decklack: ca. 80µm <i>Substrate: 1mm, primer: approx. 60µm, topcoat: approx. 80µm*</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) | 1,3 – 1,8 Kg/l (Beschichtungspulver) <i>1,3 - 1,8 Kg/l (powder coating)*</i> |
| Einsatzbereich <i>Field of application</i> | Innenteile Fahrgastraum <i>Interior parts Passenger compartment*</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 side, coated side*</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 | 19/0256-1 | 2019-02-13 | IGP Pulvertechnik AG | ISO 5658-2 |
| Currenta | 19/0356-1 | 2019-03-05 | IGP Pulvertechnik AG | ISO 5660-1 |
| Currenta | 19/0426 | 2019-03-11 | IGP Pulvertechnik AG | EN ISO 5659-2 |

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> | Kenngroße <i>Parameter</i> | Prüfergebnis <i>Test result</i> |
|---|--|-------------------------------|------------------------------------|
| ISO 5658-2 Flammenausbreitung <i>Flame spread</i> | T02 | CFE (kW/m ²) | 28.2 |
| ISO 5660-1 Wärmefreisetzung <i>Heat release</i> | T03.01 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²</i> | MARHE (kW/m ²) | 34.9 |
| EN ISO 5659-2 Rauchdichte <i>Smoke density</i> | T10.01 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²</i> | D _s (4) (-) | 48 |
| | T10.02 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²</i> | VOF ₄ (min) | 51 |
| | T10.04 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²</i> | D _s max. (-) | 143 |
| EN ISO 5659-2 Toxizität <i>Toxicity</i> | T11.01 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²</i> | CIT _G (-) | 0.01 |

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> | Gelistete Komponente <i>Listed product</i> |
| Produktgruppe <i>Product group</i> | Keine Angabe <i>Not stated</i> |
| Anforderungssatz <i>Requirement set</i> | R1 / R7 / R8 |
| Anmerkung <i>Remark</i> | Wenn der Anforderungssatz R7 erfüllt ist, gilt der Anforderungssatz R8 automatisch mit erfüllt. <i>If the requirement set R7 is met, the requirement set R8 is automatically fulfilled.</i> |

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 | |
| R1 | T02 ISO 5658-2 | CFE (kW/m ²) | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 20 | HL1, HL2, HL3 |
| | T03.01 ISO 5660-1: 50 kW/m ² | MARHE (kW/m ²) | - | ≤ 90 | ≤ 60 | HL1, HL2, HL3 |
| | T10.01 EN ISO 5659-2: 50 kW/m ² | D _s (4) (-) | ≤ 600 | ≤ 300 | ≤ 150 | HL1, HL2, HL3 |
| | T10.02 EN ISO 5659-2: 50 kW/m ² | VOF4 (min) | ≤ 1200 | ≤ 600 | ≤ 300 | HL1, HL2, HL3 |
| | T11.01 EN ISO 5659-2: 50 kW/m ² | CIT _G (-) | ≤ 1.2 | ≤ 0.9 | ≤ 0.75 | HL1, HL2, HL3 |

HL – Gefährdungsstufe
 HL – Hazard level

| 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 | |
| R7 | T02 ISO 5658-2 | CFE (kW/m ²) | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 20 | HL1, HL2, HL3 |
| | T03.01 ISO 5660-1: 50 kW/m ² | MARHE (kW/m ²) | - | ≤ 90 | ≤ 60 | HL1, HL2, HL3 |
| | T10.04 EN ISO 5659-2: 50 kW/m ² | D _s max. (-) | - | ≤ 600 | ≤ 300 | HL1, HL2, HL3 |
| | T11.01 EN ISO 5659-2: 50 kW/m ² | CIT _G (-) | - | ≤ 1.8 | ≤ 1.5 | HL1, HL2, HL3 |

HL – Gefährdungsstufe
 HL – Hazard level

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> |
|--|---|
| R1 | HL1, HL2, HL3 |
| R7 | 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.

