

**Klassifizierungsbericht Nr. 21/1513**  
*Classification report No. 21/1513*



**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* 2021-09-10

**Auftraggeber**  
*Client* IGP Pulvertechnik AG  
 Torsten Völkel  
 Ringstrasse 30  
 9500 Wil, Schweiz  
 Torsten.voelkel@igp-powder.com

**Geprüftes Produkt**  
*Product tested* IGP DURAFace 58

**Geprüfte Dicke**  
*Thickness tested* 1.3 mm (130 µm Beschichtung auf 1.0 mm Aluminiumblech)  
 1.3 mm (130 µm Coating on 1.0 mm aluminum sheet)

**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>
R1	HL1, HL2, HL3
R7	HL1, HL2, HL3

Das Klassifizierungsergebnis beruht nur auf einer Prüfung nach ISO 5658-2.  
*The classification result is based only on a test according to ISO 5658-2.*

Frank Volkenborn  
 (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. 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 .....	4
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
4.1 Anmerkungen zur Berichtsversion .....	7
4.1 <i>Remarks on report version</i> .....	7
4.2 Allgemeine Hinweise .....	7
4.2 <i>General information</i> .....	7

## 1. Produktangaben des Auftraggebers

### 1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	IGP DURAFace 58
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Produktbeschreibung <i>Product description</i>	Pulverbeschichtung <i>Powder coating*</i>
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	IGP Pulvertechnik AG
Art des Produkts <i>Type of product</i>	Homogenes Produkt <i>Homogenous product</i>
Probekörperaufbau <i>Specimen construction</i>	Einschichtaufbau <i>Single layer composition*</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: 1.0 mm + ca. 120 µm Lackschicht <i>Aluminium sheet: 1.0 mm + app. 120 µm coating*</i>
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> )	1.47 kg/m <sup>3</sup> (Beschichtungspulver) <i>1.47 kg/m<sup>3</sup> (Coating powder)*</i>
Einsatzbereich <i>Field of application</i>	Schienenfahrzeug (aussen und innen) <i>Railway (exterior and interior)*</i>
Installationsbedingungen <i>Mounting conditions</i>	Keine Angabe <i>Not stated</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

Bei Erfüllen der Produkthanforderungen nach Passus ,4.2 Allgemeines k), der EN 45545-2 ist eine Bestimmung der Wärmefreisetzung, Rauchentwicklung und Freisetzung von toxischen Gasen, nicht erforderlich, wenn die nominelle Beschichtungsdicke einschließlich Oberflächenfüllern für außenliegende Komponenten < 0,3 mm ist, oder für innenliegende Komponenten die nominelle Dicke der organischen Beschichtung < 0,15 mm ist.

*When meeting the product requirements of clause ,4.2 General k), of EN 45545-2, other test requirements such as heat release, smoke emission and toxic gas emission tests are not required if the nominal coating thickness, including any surfacing filler for exterior products is < 0,3 mm, or for interior products the nominal thickness of organic coating is < 0,15 mm.*

### 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	21/1511	2021-09-08	IGP Pulvertechnik AG	ISO 5658-2

### 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>	Probendicke <i>Specimen thickness</i>		Prüfergebnis <i>Test result</i>	
		Messwert <i>Value</i>	Kenngroße <i>Parameter</i>	Messwert <i>Value</i>	Kenngroße <i>Parameter</i>
ISO 5658-2 Flammenausbreitung <i>Flame spread</i>	T02	1.3*	(mm)	27.1	CFE (kW/m <sup>2</sup> )

Anmerkungen <i>Remarks</i>	1.3 mm (130 µm Beschichtung auf 1.0 mm Aluminiumblech) <i>1.3 mm (130 µm Coating on 1.0 mm aluminum sheet)</i>
-------------------------------	---

### 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 component)</i>
Produktgruppe <i>Product group</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	R1, R7

Anmerkungen <i>Remarks</i>	Keine <i>None</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>			Ergebnis des geprüften Produkts <i>Result of the tested product</i>
			HL1	HL2	HL3	
R1	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m <sup>2</sup> )	≥ 20	≥ 20	≥ 20	27.1
	T03.01 ISO 5660-1: 50 kW/m <sup>2</sup>	MARHE (kW/m <sup>2</sup> )	-	≤ 90	≤ 60	Entfällt* <i>Not applicable*</i>
	T10.01 EN ISO 5659-2 50 kW/m <sup>2</sup>	D <sub>s</sub> (4) (-)	≤ 600	≤ 300	≤ 150	Entfällt* <i>Not applicable*</i>
	T10.02 EN ISO 5659-2 50 kW/m <sup>2</sup>	VOF4 (min)	≤ 1200	≤ 600	≤ 300	Entfällt* <i>Not applicable*</i>
	T11.01 EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i> 50 kW/m <sup>2</sup>	CIT <sub>G</sub> (-)	≤ 1.2	≤ 0.9	≤ 0.75	Entfällt* <i>Not applicable*</i>

Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>	Kenngröße <i>Parameter</i>	Anforderungen <i>Requirements</i>			Ergebnis des geprüften Produkts <i>Result of the tested product</i>
			HL1	HL2	HL3	
R7	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m <sup>2</sup> )	≥ 20	≥ 20	≥ 20	27.1
	T03.01 ISO 5660-1: 50 kW/m <sup>2</sup>	MARHE (kW/m <sup>2</sup> )	-	≤ 90	≤ 60	Entfällt* <i>Not applicable*</i>
	T10.04 EN ISO 5659-2 50 kW/m <sup>2</sup>	D <sub>s</sub> (max.) (-)	-	≤ 600	≤ 150	Entfällt* <i>Not applicable*</i>
	T11.01 EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i> 50 kW/m <sup>2</sup>	CIT <sub>G</sub> (-)	-	≤ 1.8	≤ 1.5	Entfällt* <i>Not applicable*</i>

Anmerkungen <i>Remarks</i>	* Entfällt da Bedingungen des Passus 4.2 Allgemeines k) der EN 45545-2 nach Kundenangaben erfüllt wurden. * <i>Not applicable as the conditions of clause 4.2 General k) of EN 45545-2 have been fulfilled according to customer specifications.</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>
R1	HL1, HL2, HL3
R7	HL1, HL2, HL3

## 4. Hinweise

### 4. Remarks

#### 4.1 Anmerkungen zur Berichtsversion

##### 4.1 Remarks on report version

Originaldokument 21/1513

*Original document 21/1513*

#### 4.2 Allgemeine Hinweise

##### 4.2 General information

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 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. Damit wird national und international anerkannt, dass die CURRENTA Brandtechnologie die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfleistungen kompetent durchführen kann.

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 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 competence of CURRENTA's Fire Technology Department to perform the test procedures listed in the accreditation certificate is thus recognized nationally and internationally.*

*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.*

