

Klassifizierungsbericht Nr. C24-0373K

Classification report No. C24-0373K



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

brandtechnologie@currenta.biz
+49 214 3139 8000

www.brandversuche.de

Sitz der Gesellschaft: Leverkusen
Amtsgericht Köln, HR A 20833



Berichtsdatum
Date of report

2024-09-10

Auftraggeber
Client

F&S B.V POLYVANTIS
Susanne Hunter
Joulehof 16
Bergen op Zoom 4622 RG, The Netherlands
Susanne.Hunter@sabic.com

Geprüftes Produkt
Product tested

Lexan™ F2000 & SG305OBFR

Geprüfte Dicke
Thickness tested

2.0 – 4.0 mm

Klassifizierungsnorm
Classification standard

EN 45545-2:2020+ A1:2023
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen
Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
EN 45545-2:2020 + A1:2023
Railway applications – Fire protection on railway vehicles
Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Produktgruppe/
Einsatzbereich
*Product group/
field of application*

IN3B – Lichtdiffusoren
IN3B – Light diffusers

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>
R4	HL1, HL2, HL3

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



Dominik Nolden
(Brandtechnologie Sachgebietsleitung)
(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	5
2.2 <i>Test results</i>	5
3. Produktbeurteilung	6
3. <i>Product assessment</i>	6
3.1 Produktgruppe nach EN 45545-2	6
3.1 <i>Product group according to EN 45545-2</i>	6
3.2 Anforderungen nach EN 45545-2	6
3.2 <i>Requirements according to EN 45545-2</i>	6
3.3 Ergebnis	7
3.3 <i>Conclusion</i>	7
4. Hinweise	8
4. <i>Remarks</i>	8
4.1 Anmerkungen zur Berichtsversion	8
4.1 <i>Remarks on report version</i>	8
4.2 Allgemeine Hinweise	8
4.2 <i>General information</i>	8

1. Produktangaben des Auftraggebers

1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	F2000 & SG305OBFR
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	Lexan™
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	F&S B.V.
Art des Produkts <i>Type of product</i>	Homogenes Produkt <i>Homogenous product</i>
Probekörperaufbau inkl. Angaben zu den Einzelschichten (Bezeichnung, Typ, Artikelnr., etc.) <i>Specimen construction incl. information on the individual layers (Designation, Type, Article No., etc.)</i>	Extrudierte Platte* <i>Extruded sheet</i>
Farbe <i>Color</i>	Klar* <i>Clear</i>
Dicke <i>Thickness</i> (mm)	2 + 4 mm
Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i> (kg/m ²)	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Dichte <i>Density</i> (kg/m ³)	1.23 g / cm ³
Weitere Produktbeschreibung <i>Further product description</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Technische Zeichnung Nr. <i>Technical drawing No.</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Technische Datenblatt <i>Technical data sheet</i>	F2000
Art der Endanwendung <i>Field of application</i>	Beleuchtung / Massentransport* <i>Lighting / mass transportation</i>
Installationsbedingungen der Endanwendung <i>Mounting conditions of the end application</i>	Keine Angaben zum Substrat oder Befestigungsmethode <i>No statement about the substrate or mounting / fixing method</i>
Zu prüfende Probekörperfläche <i>Specimen face to be tested</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Weitere Angaben <i>Further details</i>	Flammhemmend* <i>Flame retardent</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	R24-0373A	2024-07-12	F&S B.V	ISO 5658-2
Currenta	R24-0373B	2024-07-10	F&S B.V	EN ISO 11925-2
Currenta	R24-0373C_rev.1	2024-07-31	F&S B.V	EN 17084
Currenta	R24-0373D	2024-07-12	F&S B.V	ISO 5658-2
Currenta	R24-0373E	2024-07-17	F&S B.V	EN ISO 11925-2
Currenta	R24-0373F	2024-07-26	F&S B.V	EN 17084

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	2.0	(mm)	38.4	CFE (kW/m ²)
ISO 5658-2 Flammenausbreitung <i>Flame spread</i>	T02	4.0	(mm)	29.2	CFE (kW/m ²)
EN ISO 11925-2 Flammenausbreitung <i>Flame spread</i>	T05 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	2.0	(mm)	43	(mm)
EN ISO 11925-2 Brennendes Abtropfen <i>Flaming droplets</i>	T05 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	2.0	(mm)	0	Tropfen <i>Droplets</i>
EN ISO 11925-2 Flammenausbreitung <i>Flame spread</i>	T05 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	4.0	(mm)	40	(mm)
EN ISO 11925-2 Brennendes Abtropfen <i>Flaming droplets</i>	T05 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	4.0	(mm)	0	Tropfen <i>Droplets</i>
EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i> Toxizität <i>Toxicity</i>	T11.01 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²C</i>	2.0	(mm)	0.34	CIT _G (-)
EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1</i> Toxizität <i>Toxicity</i>	T11.01 Bestrahlungsstärke 50 kW/m ² <i>Irradiance 50 kW/m²C</i>	4.0	(mm)	0.44	CIT _G (-)

Anmerkungen <i>Remarks</i>	Keine <i>None</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>	IN3B – Lichtdiffusoren <i>IN3B – Light diffusers</i>
Anforderungssatz <i>Requirement set</i>	R4

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	
R4	T02 ISO 5658-2	CFE (kW/m ²)	≥ 13	≥ 13	≥ 13	29.2
	T05 EN ISO 11925-2 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	Flammenausbreitung <i>Flame spread</i>	≤ 150 (innerhalb von 60 s) <i>(within 60 s)</i>	≤ 150 (innerhalb von 60 s) <i>(within 60 s)</i>	≤ 150 (innerhalb von 60 s) <i>(within 60 s)</i>	43
	T05 EN ISO 11925-2 30 s Beflammung <i>30 s flame application</i>	Brennendes Abtropfen <i>Flaming droplets</i>	0	0	0	0
	T11.01 EN 17084 Verfahren 1 <i>Method 1:</i> 50 kW/m ²	CIT _G (-)	≤ 1.2	≤ 0.9	≤ 0.75	0.44
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>
R4	HL1, HL2, HL3

4. Hinweise

4. Remarks

4.1 Anmerkungen zur Berichtsversion

4.1 Remarks on report version

Originaldokument C24-0373K

Original document C24-0373K

4.2 Allgemeine Hinweise

4.2 General information

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 Probekörper wurden vom Kunden bereitgestellt und die Herstellung nicht durch die CURRENTA Brandtechnologie überwacht. 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.

Die Messunsicherheit der Prüfverfahren wird für eine Konformitätsaussage nicht mitberücksichtigt. Durch Befolgen der Festlegungen des normativen Prüfverfahrens werden die Anforderung zur Berücksichtigung der Messunsicherheit erfüllt. Darüber hinaus stellt die CURRENTA Brandtechnologie eine gleichbleibend hohe Qualität der Prüfergebnisse durch die regelmäßige Teilnahme an Rundversuchen, organisiert z. B. von CERTIFER oder ISO, sicher.

Von den angelieferten Probekörpern werden keine Rückstellmuster eingelagert.

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.

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.

The test specimens were provided by the customer and the sampling was not monitored by CURRENTA Fire Technology. 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.

The measurement uncertainty is not taken into account for the statement of conformity assessment. By following the normative test procedure the requirement for taking into account the measurement uncertainty is fulfilled. In addition 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.

Remaining test material will not be stored.

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.

