

Prüfbericht Nr. R23-0680H
Test report No. R23-0680H



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 2023-11-06

Auftraggeber
Client Ventec Central Europe GmbH
 Anja Wallauer
 Einkauf
 Morschheimer Str. 15
 67292 Kirchheimbolanden, Deutschland
 purchasede@ventec-europe.com

Geprüftes Produkt
Product tested VT-481

Geprüfte Dicke
Thickness tested 3.0 mm

Prüfverfahren
Test method EN 60695-2-11:2014
 Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr
 Teil 2-11: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen (GWEPT)
EN 60695-2-11:2014
Fire hazard testing
Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)

Produktbeurteilung
Product assessment EN 45545-2:2013 + A1:2015 beziehungsweise EN 45545-2:2020
 Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen
 Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten
EN 45545-2:2013 + A1:2015 respectively EN 45545-2:2020
Railway applications – Fire protection on railway vehicles
Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Prüfergebnis
Test result

Prüfdatum <i>Date of test</i>	Prüfverfahren nach EN 45545-2 <i>Test method according to EN 45545-2</i>	Anforderungen <i>Requirements</i>
2023-10-27	T16, EN 60695-2-11	850 °C, erfüllt 850 °C, fulfilled

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



Sebastian Schulz
 (Brandtechnologie Sachgebietsleitung)
 (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. Produktbeurteilung	7
4. <i>Product assessment</i>	7
5. Hinweise	8
5. <i>Remarks</i>	8
5.1 Anmerkungen zur Berichtsversion	8
5.1 <i>Remarks on report version</i>	8
5.2 Allgemeine Hinweise	8
5.2 <i>General information</i>	8

1. Produktangaben des Auftraggebers

1. Product information provided by the client

Produktbezeichnung <i>Product designation</i>	VT-481
Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/supplier</i>	Ventec Electronics (Suzhou) Co. Ltd.
Art des Produkts <i>Type of product</i>	Keine Angabe <i>Not stated</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>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Farbe <i>Color</i>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Dicke <i>Thickness</i> (mm)	Keine Angabe <i>Not stated</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)	Keine Angabe <i>Not stated</i>
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>	Keine Angabe <i>Not stated</i>
Art der Endanwendung <i>Field of application</i>	Basismaterial für Leiterplatten <i>Base material for circuit boards *</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>	Keine Angabe <i>Not stated</i>

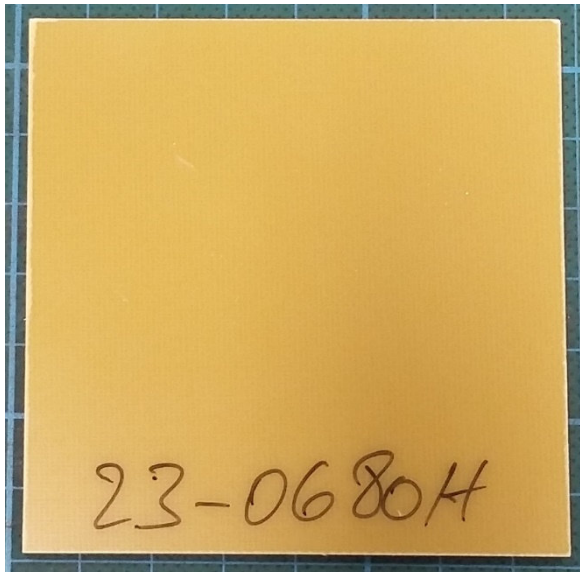
* Übersetzt durch Currenta / *Translated by Currenta*

2. Angaben zur Prüfung

2. Test details

Probekörper

Test specimens

Auftrags-Nr. <i>Order No.</i>		23-0680H	
Datum des Probekörpereingangs <i>Date of specimen receipt</i>		2023-10-10	
Probennahme <i>Sampling</i>		Die Proben werden dem Prüflabor durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die erzielten Ergebnisse gelten für die Proben wie erhalten. <i>The specimens for the test laboratory are provided by the client. The obtained results are applied to the specimens as received.</i>	
Konditionierung <i>Conditioning</i>		≥ 48 h bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % r. F. ≥ 48 h at (23 ± 2) °C and (50 ± 5) % RH	
Messdaten <i>Measured data</i>	Länge <i>Length</i>	(mm)	75.40
	Breite <i>Width</i>	(mm)	75.0
	Dicke <i>Thickness</i>	(mm)	3.0
	Flächenbezogene Masse <i>Mass per unit area</i>	(kg/m ²)	5.99
Farbe <i>Color</i>		Ähnlich RAL 1000 - Grünbeige <i>Similar to RAL 1000 - Green beige</i>	
Foto <i>Photograph</i>			
Anmerkungen <i>Remarks</i>		Keine <i>None</i>	

Prüfparameter

Test parameters

Prüfdatum <i>Date of test</i>	2023-10-27
Geprüfte Probekörperfläche <i>Specimen face tested</i>	xxx xxx
Unter dem Probekörper angeordnete Unterlage <i>Layer placed underneath the specimen</i>	Seidenpapier <i>Wrapping tissue</i>
Vertikaler Abstand zwischen Unterlage und Glühdraht <i>Vertical distance between layer and glow-wire</i>	200 mm
Einwirkzeit Glühdraht t_A <i>Application time glow-wire t_A</i>	30 s
Prüftemperatur <i>Test temperature</i>	850 °C
Prüfer <i>Operator</i>	Mahi Hakiki
Klimatische Bedingungen Labor <i>Climate conditions laboratory</i>	23 °C 42 % r.F. % R.H.
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

Beobachtungen und Messungen

Observations and measurements

	Versuch 1 <i>Test 1</i>	Versuch 2 <i>Test 2</i>	Versuch 3 <i>Test 3</i>
Prüftemperatur (°C) <i>Test temperature</i>	850	850	850
Entzündung (Ja/Nein) <i>Ignition (Yes/No)</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Zeit bis zur Entzündung t_i <i>Time to ignition t_i</i>	--	--	--
Zeit bis zum Verlöschen t_E <i>Time to extinguishment t_E</i>	--	--	--
Brenndauer $t_E - t_i$ <i>Burning time $t_E - t_i$</i>	--	--	--
Nachbrenndauer $t_E - t_A$ <i>Afterburning time $t_E - t_A$</i>	--	--	--
Brennendes Material wird mit dem Glühdraht zurückgezogen (Ja/Nein) <i>Burning material is withdrawn with the glow-wire (Yes/No)</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Probekörper vollständig verbrannt (Ja/Nein) <i>Specimen totally burned (Yes/No)</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>
Entzündung der unter dem Probekörper angeordneten Unterlage (Ja/Nein) <i>Ignition of the layer placed underneath the specimen (Yes/No)</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>	Nein <i>No</i>

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

Abbrandverhalten der Probe <i>Burning behaviour of the specimen</i>							
<input type="checkbox"/>	brennt <i>burning</i>	<input type="checkbox"/>	schmilzt <i>melting</i>	<input type="checkbox"/>	fließt ab <i>runs off</i>	<input type="checkbox"/>	fließt brennend ab <i>runs off burning</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	verkohlt <i>charring</i>	<input type="checkbox"/>	glüht <i>glowing</i>	<input type="checkbox"/>	tropft ab <i>dripps off</i>	<input type="checkbox"/>	tropft brennend ab <i>dripps off burning</i>

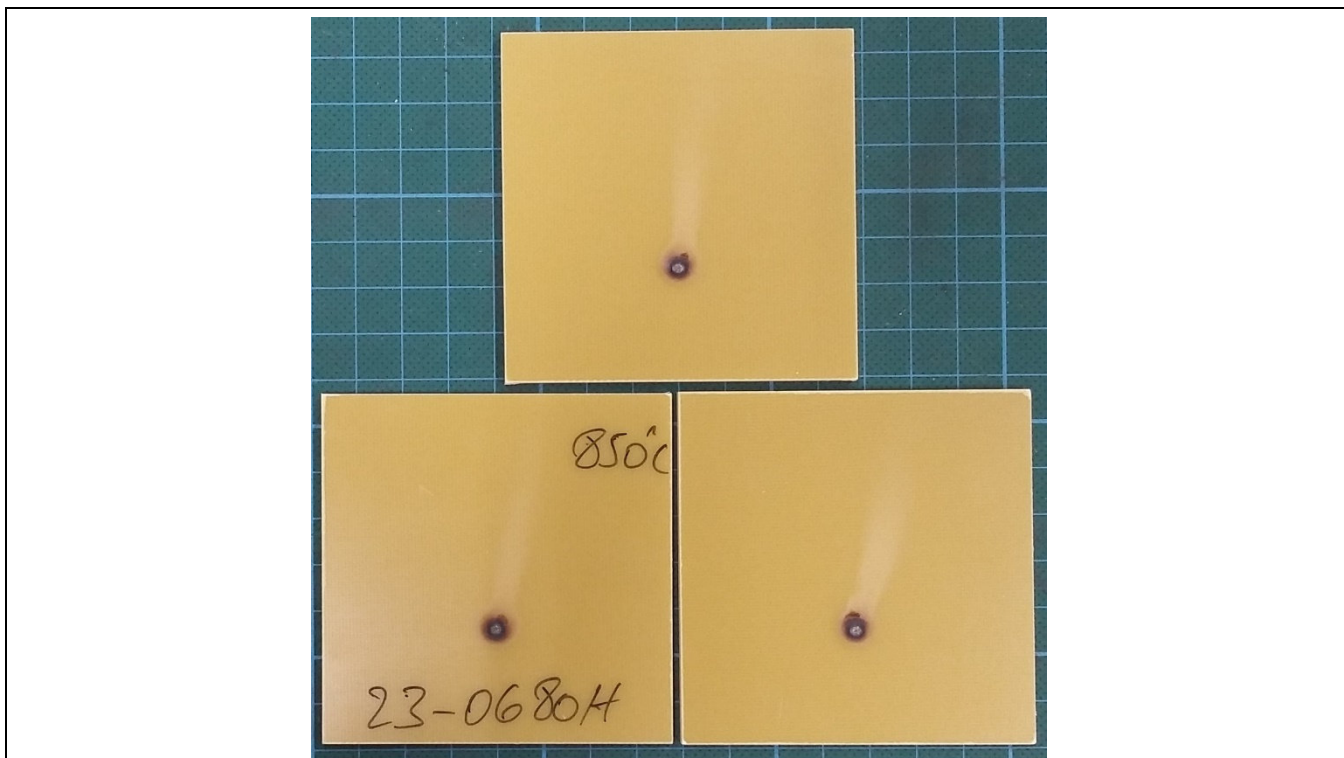
Ergebnis

Result

Glühdrahttemperatur (GWEPT) <i>Glow-wire temperature (GWEPT)</i>	850 °C
---	--------

Schaden

Damage



4. Produktbeurteilung

4. Product assessment

Anforderungen nach EN 45545-2, Prüfverfahren T16, Anforderungssatz R25
Requirements of EN 45545-2, Test method T16, Requirement set R25

Minimale Glühdrahttemperatur: 850 °C
Minimum glow-wire temperature: 850 °C

Ergebnis

Conclusion

Das geprüfte Produkt erfüllt die Anforderungen.
The tested product meets the requirements.

5. Hinweise

5. Remarks

5.1 Anmerkungen zur Berichtsversion

5.1 Remarks on report version

Originaldokument R23-0680H

Original document R23-0680H

5.2 Allgemeine Hinweise

5.2 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 Brandprüfmethode 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.

