

Prüfbericht

Test report

Nr./ No. 20190875/03

Auftraggeber:
Sponsor: HUBER + SUHNER AG
Degersheimer Str. 14
9100 Herisau; Schweiz

Hersteller:
Manufacturer: HUBER + SUHNER AG
Degersheimer Str. 14
9100 Herisau; Schweiz

Versuchsmaterial:
Test material: SPUMA_195-FR-01
Artikel Nr./ *item no.:* 85021562

Inhalt des Auftrages:
Content of Order: Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen – Teil 2: Prüfverfahren und Anforderungen nach DIN EN 61034-2:2014-11
Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements according to DIN EN 61034-2:2014-11

Erstellt von:
Prepared by: MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6 F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle:
Notified Body no.: 0767
0767

Ausgabe / Datum:
Issue / date: 1. Ausgabe vom 18.09.2019
1. *First issue dated* 2019-09-18

Berichtsumfang:
This report comprises: 4 Seiten und 0 Anlagen
4 *pages and 0 annexes*

Hinweis:
Information: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In case of doubt the German wording is valid.



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel. +49(0)3731-20393-0
Fax +49(0)3731-20393110
E-Mail info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr. DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 870520003115024672
BIC WELADED1FGX

1 Art der Prüfung Kind of test

Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen – Teil 2: Prüfverfahren und Anforderungen nach DIN EN 61034-2:2014-11¹.
Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements according to DIN EN 61034-2:2014-11.

2 Materialbeschreibung und Materialdaten Description and data of the material

2.1 Herstellerangaben Data of the manufacturer

Handelsbezeichnung: SPUMA_195-FR-01
Trade name:

Durchmesser: 4,98 mm
Diameter: 4.98 mm

Farbe: schwarz
Colour: black

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produktes lagen der Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested material were not available for the institution.

2.2 Von der Prüfstelle ermittelt Measured from the test institute

Auftrag vom: 08.07.2019 eingegangen am: 11.07.2019
Date of order: 2019-07-08 Incoming date: 2019-07-11

Probeneingang: 16.07.2019 Proben-Nr.: 19E2816-02
Date of sample receipt: 2019-07-16 sample no.: 19E2816-02

Probenahme: nicht offiziell entnommen
Sampling: not officially taken

Durchmesser: 5,0 mm ± 0,1 mm*
Diameter: 5.0 mm ± 0.1 mm*

* Mittelwert aus 3 Messungen/ average from 3 measurements

3 Versuchsdurchführung Test procedure

3.1 Probenvorbereitung Sample preparation

Anzahl der Probestücke mit 1 m Länge number of samples with length of 1 m	3 Bündel á 7 Proben 3 bunches of 7 Samples
Geltender Durchmesserbereich valid diameter range	(1 < D ≤ 5) mm (1 < D ≤ 5) mm

¹ DIN EN 61034-2:2014-11 Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen - Teil 2: Prüfverfahren und Anforderungen (IEC 61034-2:2005 + A1:2013); Deutsche Fassung EN 61034-2:2005 + A1:2013



Die Probestücke wurden nach der Normvorgabe hergestellt und bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ mindestens 16 h konditioniert. Vor Beginn der Prüfung wurden die Kabelbündel in die Prüfkammer nach DIN EN 61034-1:2014-09² über die Feuerquelle gelegt, an beiden Enden zusammengebunden und an der Halterung befestigt.

The samples were produced according to test standard and conditioned at $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ for not less than 16 h. Before beginning of the test, the cable bunches were put into the test chamber according to DIN EN 61034-1:2014-09 above the fire source tied at both ends and mounted at the bracket.

3.2 Durchführung Procedure

Anschließend wurde der Ventilator zur Rauchverteilung eingeschaltet und parallel zur Zündung des Alkohols das vorher kalibrierte photometrische System gestartet. Die Umgebungstemperatur der Prüfkammer entsprach der Norm. Alle weiteren Vorgaben der o. g. Prüfnorm wurden ebenfalls eingehalten.

Subsequently the ventilator was started to the smoke distribution. Parallel to the ignition of the alcohol the before calibrated photometric system was started. The ambient temperature of test chamber complied with the standard. All other requirements of the above mentioned test standard were fulfilled.

Prüfstand <i>Test assembly</i>	EF02-00 <i>EF02-00</i>
Datum der Prüfung <i>Date of test</i>	09.09.2019 <i>2019-09-09</i>
Innenraumtemperatur der Prüfkammer zu Versuchsbeginn <i>temperature of the test chamber at the beginning of the test</i>	22 °C <i>22 °C</i>
Zeitpunkt des Erlöschens der Feuerquelle <i>time of termination of the fire source</i>	34:30 min <i>34:30 min</i>
Versuchsdauer <i>test duration</i>	40:00 min <i>40.00 min</i>

4 Versuchsauswertung Evaluation of the test

Der Mindestwert der Lichtdurchlässigkeit wurde mit 80,9 % in der 36. Versuchsminute ermittelt. Im Anhang B der DIN EN 61034-2:2014-11 wird als Mindestwert für die Lichtdurchlässigkeit ein Wert von 60 % empfohlen. Dieser wurde bei dieser Prüfung eingehalten.

The minimum value of the light transmission was determined with 80,9 % in the 36th test minute. In Annex B of DIN EN 61034-2:2014-11 a minimum value of 60 % is recommended for the light transmission. This was met in this test.

5 Prüfergebnis Test Results

Das Kabel: SPUMA_195-FR-01 hat die Prüfung nach DIN EN 61034-2:2014-11 bestanden.
The cable SPUMA_195-FR-01 has passed the test according to DIN EN 61034-2:2014-11.

² DIN EN 61034-1:2014-09 Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen - Teil 1: Prüfeinrichtung (IEC 61034-1:2005 + A1:2013); Deutsche Fassung EN 61034-1:2005 + A1:2014



6 Besondere Hinweise Special Comments

Dieser Prüfbericht gilt nur für das im Abschnitt 2 beschriebene Kabel. Die Prüfstelle hält angemessene Referenzen, die vom Hersteller stammen, bereit, um die Zusammensetzung der geprüften Probe verifizieren zu können.

This test report is only valid for the described cable (see clause 2). The test centre holds adequate references, which originate from the manufacturer, for verifying the composition of the tested sample.

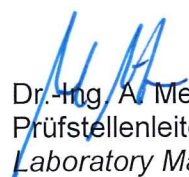
Messunsicherheit: Aufgrund der Eigenart der Prüfungen zum Brandverhalten und den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Messungen ist es nicht möglich, einen festgelegten Genauigkeitsgrad der Ergebnisse anzugeben. Es handelt sich um genormte Prüfverfahren, die hinreichend validiert sind. Die Einhaltung der Vorgaben der Normen zur Genauigkeit der Messeinrichtungen wird von der MPA Dresden GmbH im Rahmen der regelmäßigen Kalibrierungen überprüft und dokumentiert. Diese Überprüfungen sind auch Teil der regelmäßigen Audits durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS).

Uncertainty of measurements: Due to the special nature of the tests on fire behaviour and the consequential difficulties in quantifying the measurements, it is not possible to specify an established degree of accuracy of the results. It is a matter of standardized test procedures which are adequately validated. The adherence to the specifications of the Standards for the accuracy of the measuring equipment is examined and documented by MPA Dresden GmbH within the scope of the regular calibrations. These examinations are also a part of the regular audits by the German Accreditation Centre (DAkkS).

Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 18.09.2019


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




S. Kuckenburg
Prüfer Brandschutz
Examiner fire prevention