Prüfbericht-Nr. P000442472/04.1
Test report no.

Kiwa MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg

T: +49 (0) 3731 20393 – 0
F: +49 (0) 3731 20393 – 110
E: DE.info.MPA.Dresden@kiwa.com

www.kiwa.com/de

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17819-01-00

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage D-PL-17819-01 aufgeführten Prüfverfahren.
The accreditation applies for the test procedures listed in the certificate D-PL-17819-01.

Kiwa MPA Dresden GmbH, Fuchsmühlenweg 6 F, 09599 Freiberg

Wolman Wood and Fire Protection GmbH
Robert-Hansen-Str. 1
89257 Illertissen
Germany

Projekt: Project:	Prüfung zum Brandverhalten eines Kabels / einer Leitung Fire behaviour test of a cable / wire
Werk[a]: Plant[a]:	Wolman Wood and Fire Protection GmbH Robert-Hansen-Str. 1 89257 Illertissen Germany
Auftragsdatum: Date of order:	20.08.2024
Untersuchungsauftrag: Examination of:	Prüfung in Anlehnung des Funktionserhaltes nach IEC 60331-21:1999-04 - 180 min Test leaning onto Testing the Circuit integrity acc. to IEC 60331-21:1999-04 – 180 min
Versuchsmaterial[a]: Test material[a]:	N2XH-J 5x16RE 0,6/1kV mit Beschichtung SikaSeal-646 Fire Coating (ca.0,5 mm) N2XH-J 5x16RE 0,6/1kV with cable fire protection coating SikaSeal-646 Fire Coating (approx.0,5 mm)
Anzahl der Proben: Number of samples/specimen:	1
Probenahme: Sampling by:	Anlieferung durch den Auftraggeber Delivery by client
Probeneingangsdatum: Sampling receipt:	16.12.2024
Prüfdatum: Test date:	03.02.2025

Freiberg, 10.04.2025

i.V. Dr.-Ing. M. Kothe
Prüfstellenleiter
Laboratory Manager

Kiwa MPA Dresden GmbH · Prüfen · Überwachen · Zertifizieren

i.A. S. Kuckenburg
Prüfer
Tester

VL 5.48-R01: 18.02.2025

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.
The test results relate only on the items tested. Without the written approval of the testing laboratory, a duplication in extracts of the test report is not permitted.
a) Angaben des Auftraggebers / Information provided by the client - k) Änderung / Modification
Geschäftsführer / Managing director: Dr. Gero Schönwaßer, Andreas Müller
Amtsgericht / District court of: Chemnitz, HRB 28267, USt-ID Nr.: DE291271296

1 Materialbeschreibung und Materialdaten
Description of the product tested

1.1 Auftraggeberangaben [a)]
Data of the client [a)]

Versuchsmaterial: Test material:	<VDE> 0276 N2XH-J 5x16RE 0,6/1kV EUROCABLE GROUP CROATIA CE 2023 mit Kabelbrandschutz-beschichtung SikaSeal-646 Fire Coating (ca.0,5 mm) <VDE> 0276 N2XH-J 5x16RE 0,6/1kV EUROCABLE GROUP CROATIA CE 2023 with cable fire protection coating SikaSeal-646 Fire Coating (approx.0,5 mm)
Farbe: Colour:	Kabelmantel schwarz, Beschichtung weiß Cablesheath black, coating white
Durchmesser: Diameter:	Kabel/cable (22,8 ± 0,3) mm

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produkts lagen der Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested material are not existent in the institution.

1.2 Angaben der Prüfstelle
Information of test institute

Probeneingang: Date of sample receipt:	16.12.2024	(Proben-Nr. 24E3065-01) (sample no. 24E3065-01)
Probenahme: Sampling:	Anlieferung durch den Auftraggeber Delivery by client	
Durchmesser: Diameter:	(23,0 ± 0,3)[b)] mm	
Aderanzahl: Number of cores:	5	
Aderquerschnitt: Core cross-section:	16 mm²	

[b)]Mittelwert aus drei Messungen
[b)]Average from three measurements

2 Probenherstellung und Probenaufbau
Preparation and construction of samples

Probenherstellung und Probenaufbau erfolgte in Übereinstimmung mit IEC 60331-21:1999-04[1] Abs. 4.
Samples were prepared and set up in accordance with IEC 60331-21:1999-04[1] paragraph 4.

[1]IEC 60331-21:1999-04 — Prüfungen zum Funktionserhalt an Kabeln und isolierten Leitungen im Brandfall nach IEC 60331-21:1999-04
Tests for electric cables under fire conditions - Circuit integrity – acc. to IEC 60331-21:1999-04

a) Angaben des Auftraggebers / Information provided by the client // k) Änderung / Modification
Durch einen Stern (*) gekennzeichneten Methoden / Results marked with one star (*): nicht akkreditierte Prüfverfahren / non accredited test methods
Durch zwei Sterne (**) gekennzeichneten Methoden / Results marked with two stars (**): durch akkreditierte Unterauftragnehmer analysiert / test methods by accredites subcontructors

3 Versuchsdurchführung
Test procedure

Die Prüfung erfolgte in Anlehnung an IEC 60331-21:1999-04[1] und IEC 60331-11:1999+A1:2009[2] in einer Prüfkammer nach DIN EN 61034-1:2021-02[3].
The test was carried out leaning onto IEC 60331-21:1999-04[1] and IEC 60331-11:1999+A1:2009[2] in a test chamber according to DIN EN 61034-1:2021-02[3]

Prüfstand: Test assembly:	EF02-00
Anzahl der Versuche: Number of tests:	1
Prüfspannung: Test voltage:	0,6/1 kV AC
Prüfstrom: Test current:	0,25 A
Beflammungszeit: Flame period:	-180 min
Abkühlzeit: Cooling period:	15 min

4 Prüfergebnisse
Test results

	Versuch 1 Test 1	
Datum des Versuchs: Date of test:	03.02.2025	
Temperatur in der Prüfkammer bei Versuchsbeginn: Temperature in the test chamber at the start of the test:	22 °C	
Kurzschluss während Beflammungszeit: Short circuit during flame period:	Nein No	
Kurzschluss während Abkühlzeit: Short circuit during cooling period:	Nein No	
Leiterbruch während Beflammungszeit: Conductor breakage during flame period:	Nein No	
Leiterbruch während Abkühlzeit: Conductor breakage during cooling period:	Nein No	
Funktionserhalt erfüllt: Circuit integrity fulfilled:	Ja Yes	

[2] IEC 60331-11:1999+A1:2009 — Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen im Brandfall – Funktionserhalt – Teil 11: Prüfeinrichtung – Beflammung bei einer Flammentemperatur von mindestens 750 °C
Tests for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 11: Apparatus – Fire alone at a flame temperature of at least 750 °C

[3] DIN EN 61034-1:2021-02 — Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen – Teil 1: Prüfeinrichtung
Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 1: Test apparatus

a) Angaben des Auftraggebers / Information provided by the client // k) Änderung / Modification
Durch einen Stern (*) gekennzeichneten Methoden / Results marked with one star (*): nicht akkreditierte Prüfverfahren / non accredited test methods
Durch zwei Sterne (**) gekennzeichneten Methoden / Results marked with two stars (**): durch akkreditierte Unterauftragnehmer analysiert / test methods by accredites subcontructors

5 Hinweise
Information

5.1 Dieser Prüfbericht gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Kabel. Die Prüfstelle hält angemessene Referenzen, die vom Hersteller stammen ein Jahr bereit, um die Zusammensetzung der geprüften Probe verifizieren zu können.
This test report is only valid for the described cable (see clause 1). The test center keeps appropriate references available from the manufacturer for one year in order to be able to verify the composition of the tested sample.

5.2 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 Kiwa 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 Kiwa 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).

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

Ende des Berichtes
End of report

Anlagen / annexes: 1

Fotos vom Probekörper:
Pictures of specimen:

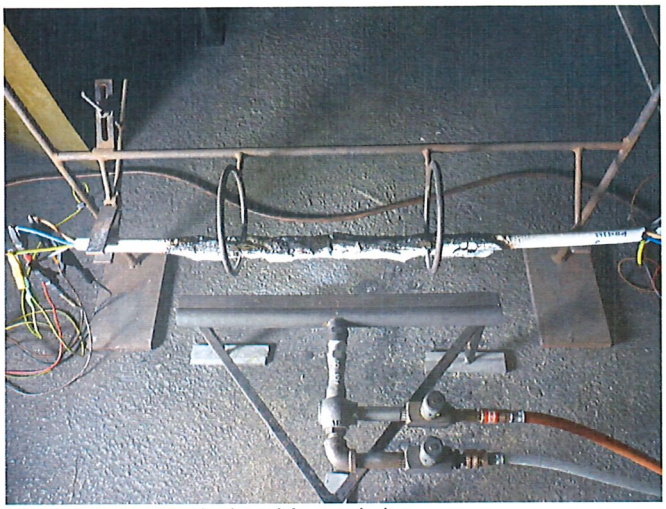

Bild 1: Probe nach dem Versuch / Figure 1: Sample after the test

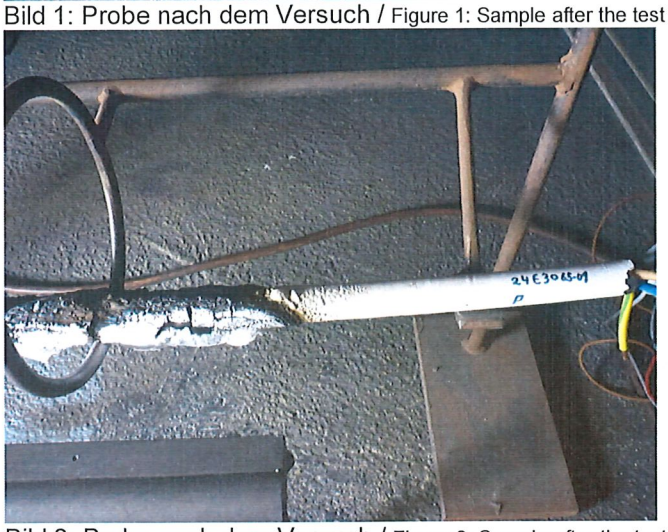

Bild 2: Probe nach dem Versuch / Figure 2: Sample after the test

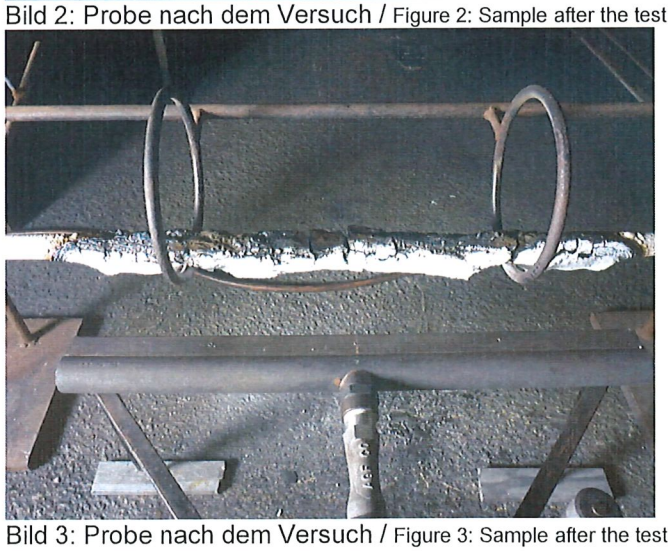

Bild 3: Probe nach dem Versuch / Figure 3: Sample after the test

Ende der Anlage/ End of appendix

a) Angaben des Auftraggebers / Information provided by the client // k) Änderung / Modification
Durch einen Stern (*) gekennzeichneten Methoden / Results marked with one star (*): nicht akkreditierte Prüfverfahren / non accredited test methods
Durch zwei Sterne (**) gekennzeichneten Methoden / Results marked with two stars (**): durch akkreditierte Unterauftragnehmer analysiert / test methods by accredites subcontructors