

# Prüfbericht

## Nr. 2011-B-1864

### 1. Ausfertigung

**Auftraggeber:** Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH  
Neuweg 1-4  
D 67308 Bubenheim/ Zellertal

**Auftrag vom:** 03. Mai 2011

**eingegangen am:** 03. Mai 2011

**Inhalt des Auftrages:** Prüfungen an Kabeln und isolierten Leitungen unter Brandbedingungen - Funktionserhalt - Teil 21: Prüfverfahren und -anforderungen - Kabel und isolierte Leitungen mit einer Nennspannung bis einschließlich 0,6/1 kV nach IEC 60331-21: 1999-04  
- Prüfzeit: 120 min.

**Versuchsmaterial:** SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10 SCHWARZ 0,6/1KV,  
Waren-Nr.: 85444991; ohne/mit Hapuflam Brandschutzgewebe

**Probenahme:** nicht amtlich entnommen



Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten Text.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter dieses Prüfungsberichtes sind mit dem Dienststempel der MPA Dresden GmbH versehen.

MPA Dresden GmbH  
Fuchsmühlenweg 6F  
09599 Freiberg  
Tel. +49(0)3731-20393-0  
Fax +49(0)3731-20393110

Geschäftsführer: Thomas Hübler  
Steuernummer: 220/114/03011  
Amtsgericht Chemnitz HR B 21581  
www.mpa-dresden.de  
Email info@mpa-dresden.de

Sparkasse Mittelsachsen  
Poststraße 1a  
09599 Freiberg  
Kto. 3115024672  
BLZ 870 520 00

UST-IdNr. DE234220069  
IBAN DE68 8705 2000 3115 0246 72  
BIC WELADED1FGX

## 1 Art der Prüfung

Prüfungen an Kabeln und isolierten Leitungen unter Brandbedingungen - Funktionserhalt - Teil 21: Prüfverfahren und -anforderungen - Kabel und isolierte Leitungen mit einer Nennspannung bis einschließlich 0,6/1 kV nach IEC 60331-21: 1999-04

## 2 Beschreibung der Probe

Es wurde vom Auftraggeber das Kabel: SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10mm<sup>2</sup> SCHWARZ 0,6/1KV, Durchmesser: 16,5 mm, Waren-Nr.: 85444991 (Fa. PRYSMIAN Kabel und Systeme) sowie das Hapuflam Brandschutzgewebe in die MPA Dresden GmbH eingeliefert.

## 3 Versuchsdurchführung

Zweck der Prüfung war es, unter Flammeneinwirkung den Funktionserhalt des Kabels ohne bzw. mit Hapuflam Brandschutzgewebe zu bestimmen.

Aus dem eingelieferten Kabel wurden durch Mitarbeiter der Prüfstelle 2 Probestücke von 1200 mm Länge gefertigt. Die Probe wurde gerade gerichtet und bei Raumtemperatur zwischengelagert. Der 1. Test wurde ohne Brandschutzgewebe ausgeführt. Im 2. Versuch wurde das Kabel mit Hapuflam Brandschutzgewebe einlagig umwickelt. Die Kabel wurde in ein Prüfgerät nach IEC 60331-11 eingesetzt. Die 4 Adern des Kabels wurden entsprechend dem Bild 1 der IEC 60331-21 angeschlossen. Zwischen den Phasen lag eine Spannung von 1000 V AC an. Der Stromfluss von 0.25A wurde durch 4 Lastwiderstände realisiert und der Funktionserhalt mit einem LED-Tableau angezeigt. Die Probekabel wurden über einen Zeitraum von 120 Minuten bzw. bis zum Kurzschluss mit einem Brenner entsprechend IEC 60331-11 beflammt. Die Temperatur der Flamme (750°C bis 800°C) entsprach ebenfalls vorgenannter Norm.

Der Prüfstand steht in einer Kammer entsprechend IEC 61034-1. Alle weiteren Vorgaben der o. g. Prüfnorm wurden ebenfalls eingehalten.

Die Prüfungen wurden am 14. Juni 2011 durchgeführt.

## 4 Versuchsauswertung

Versuchsmaterial	Kurzschluss oder Leiterbruch nach:	Funktionserhalt erfüllt ja/nein
SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10mm <sup>2</sup> <b>ohne Brandschutzgewebe</b>	9:01 min	nein
SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10mm <sup>2</sup> <b>mit Brandschutzgewebe</b>	nein	ja (120 min. Beflammung + 15 min. Abkühlung)

Das Kabel, mit Hapuflam Brandschutzgewebe umwickelt, hat die Anforderungen der Prüfung erfüllt, da während der Beflammung von 120 min. und der Abkühlphase von 15 min. weder die Sicherungen noch Leuchten ausfielen.

Das Kabel SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10mm<sup>2</sup> ohne Brandschutzgewebe hat die Anforderungen der Prüfung nicht erfüllt, da es nach 9:01 Minuten zum Kurzschluss und damit zum Ausfall der Sicherungen und Lampen kam.



## 5 Prüfergebnis

Das Kabel SIENOPYR-FR (L)M2XH 4x10mm<sup>2</sup> mit Brandschutzgewebe umwickelt, hat die Anforderungen der Prüfung nach IEC 60331-21: 1999-04 bestanden.

Es ist jedoch zu beachten, dass in dieser Norm kein Prüfverfahren für mit Brandschutzgewebe umwickelte Kabel vorgesehen ist.

## 6 Besondere Hinweise

Dieser Prüfungsbericht gilt nur für das im Abschnitt 2 beschriebene Material. Genaue Rezeptur- und Herstellerangaben liegen der Prüfstelle vor.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes endet am 26. Juni 2014 und kann danach auf Antrag verlängert werden.

Freiberg, 27. Juni 2011

  
Dr.-Ing. Meißner  
Prüfstellenleiter Brandschutz



  
Dipl.-Ing. Neubert  
Prüfingenieur