



## Prüfungsbericht

**Nr. 06-6-1267-02.1**

### 1. Ausfertigung

Auftraggeber: Dämmstoff- Fabrik Klein GmbH  
Neuweg 1- 4  
67308 Zellertal

Auftrag vom: 20. April 2006

eingegangen am: 20. April 2006

Inhalt des Auftrages: Durchführung eines Brandversuches mit Funktionserhalt nach IEC 60331-11 bzw. IEC 60331-21

Versuchsmaterial: (L) M2XH 4x 10<sup>2</sup> ohne/mit Hapuflam Brandschutzgewebe

Probenahme: nicht amtlich entnommen

Dieser Prüfungsbericht umfasst 3 Seiten Text.

---

Veröffentlichungen von Prüfungsberichten, 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.

## 1 Art der Prüfung

Funktionserhalt nach IEC 60331-11 bzw. IEC 60331-21

## 2 Beschreibung der Probe

Es wurden vom Auftraggeber Typ (L) M2XH 4x 10<sup>2</sup> - Leitung (Fa. PRYSMIAN Kabel und Systeme GmbH) sowie Hapuflam Brandschutzwolle in die Prüfstelle eingeliefert.

## 3 Versuchsdurchführung

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

Dazu wurden die Kabel jeweils in die in der IEC 60331-11 beschriebene Versuchsapparatur eingebaut und an 3 Leiter sowie einen Schutzleiter angeschlossen. Zwischen den Leitern lag eine Spannung von 400 V an, zwischen den Leitern und dem Schutzleiter lag eine Spannung von 230 V an. Der Funktionserhalt wurde durch 4 Leuchten überprüft. Die Proben wurden über einen Zeitraum von 90 Minuten (bzw. bis zum Kurzschluss) mit einem Brenner entsprechend IEC 60331-11 beansprucht. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn unter den Prüfbedingungen und unter der Annahme, dass die Intensität der Testflamme ausreicht, um organische Stoffe zu zerstören, keine der Sicherungen sowohl in der Beanspruchungszeit von 90 Minuten als auch in der sich anschließenden Abkühlphase von 15 Minuten ausfällt.

Aus dem in Form laufender m eingelieferten Probekabel wurden durch Mitarbeiter der Prüfstelle 2 Probestücke gemäß IEC 60331-11 bzw. IEC 60331-21 gefertigt. Die Proben wurde anschließend gerade gerichtet.

Für den Versuch 1 wurde das Kabel ohne Gewebe geprüft, für den Versuch 2 wurde die Probe mit dem Hapuflam Brandschutzwolle einlagig wie für die Endanwendung vorgesehen umwickelt. Die Probekabel wurden jeweils einzeln in ein Prüfgerät nach IEC 60331-11 eingesetzt und mit einer Zündquelle nach o. g. Norm beflammt.

Die Anordnung und Größe der Flamme entsprach ebenfalls vorgenannter Norm.

Das Prüfgerät hatte bei Versuchsbeginn eine Temperatur von 20 °C.

Der Prüfstand steht zugfrei in einer Halle.

Alle weiteren Vorgaben der o. g. Prüfnorm wurden ebenfalls eingehalten.

Die Flamme wirkte bis zum Kurzschluss bzw. maximal 90 Minuten auf jedes Probekabel ein.

Die Prüfungen wurden am 06.04.2006 durchgeführt.

## 4 Versuchsauswertung

Versuchsmaterial	Kurzschluss nach	Funktionserhalt erfüllt ja/nein
(L) M2XH 4x 10 <sup>2</sup> ohne Gewebe	20:10 min:s	nein
(L) M2XH 4x 10 <sup>2</sup> mit Gewebe	nein	ja (90 + 15 Minuten)



## 5 Klassifizierung

Die Leitung Typ (L) M2XH 4x 10<sup>2</sup> umwickelt mit Hapuflam Brandschutzwolle hat die Anforderungen der Prüfung nach IEC 60331-11 bzw. IEC 60331-21 erfüllt, da während der 90minütigen Prüfung und der 15minütigen Abkühlphase weder die Sicherungen noch Leuchten ausfielen. Die nicht mit Hapuflam Brandschutzwolle umwickelte Leitung Typ (L) M2XH 4x 10<sup>2</sup> hat diese Anforderungen nicht erfüllt, da es nach 20:10 Minuten zum Kurzschluss und Ausfall der Sicherungen bzw. leuchten kam.

Es gilt zu beachten, dass in den Normen IEC 60331-11 bzw. IEC 60331-21 kein Prüfverfahren für die Prüfung von Kabeln festgelegt ist, die mit einem Gewebe umwickelt werden.

## 6 Besondere Hinweise

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.

Die Gültigkeit des Prüfberichtes endet am **27. April 2011** und kann danach auf Antrag verlängert werden.

Freiberg, den 28. April 2006

Dipl.-Ing. Hubler  
Bereichsleiter Brandschutz



Dipl.-Ing. Ullmann  
Prüfingenieurin