

## GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

2M KABLO SAN VE TIC. A.S.  
Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,  
No:8  
34570 SILIVRI  
Istanbul  
TURKEY

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Halogenfreies Installationskabel mit verbessertem Verhalten im  
Brandfall für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen**  
*Halogen-free wiring cable with improved characteristics in the  
case of fire for telecommunication and data processing systems*

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*

◁ VDE-REG 8454 ▷

Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN VDE 0815:1985-09  
DIN VDE 0815/A1:1988-05  
(in Anlehnung an/with reference to)



Befristet zum / *valid until*: 2020-12-31

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle / *Certification*

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
*VDE certificates are valid only when published on:*

Aktenzeichen: 5005470-5350-0021 / 233514

*File ref.:*

Ausweis-Nr. 40029995

Blatt 1

*Certificate No.*

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2010-05-04

(letzte Änderung / updated 2017-10-11)

<http://www.vde.com/zertifikat>

<http://www.vde.com/certificate>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

2M KABLO SAN VE TIC. A.S., Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,, No:8, 34570 SILIVRI, Istanbul, TURKEY

Aktenzeichen / File ref.

5005470-5350-0021 / 233514 / CC4 / LR

letzte Änderung / updated

2017-10-11

Datum / Date

2010-05-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40029995.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40029995.*

## Halogenfreies Installationskabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen *Halogen-free wiring cable with improved characteristics in the case of fire for telecommunication and data processing systems*

Typ(en) / Type(s)

**JE-H(St)H 1...4x2x0,8 Bd FE 180**

**JE-H(St)H 1...4x2x1,0 mm<sup>2</sup> Bd FE 180**

**JE-H(St)H 1...4x2x1,5 mm<sup>2</sup> Bd FE 180**

Nennspannung  
Rated voltage

225 V (Spitzenwert / peak value)

Aufbau

Cu-Leiter, eindrätig, blank,  
Leiterdurchmesser 0,8 mm  
Leiterquerschnitt 1,0 mm<sup>2</sup>, 1,5 mm<sup>2</sup>  
Isolierung, halogenfreie vernetzte Isoliermischung  
nach DIN EN 50363-5, EI 8,  
Isolierwanddicke:  
Leiterdurchmesser 0,8 mm  
Nennwert 0,3 mm  
Kleinstwert 0,25 mm  
Leiterquerschnitt 1,0 mm<sup>2</sup>  
Nennwert 0,4 mm  
Kleinstwert 0,30 mm  
Leiterquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
Nennwert 0,5 mm  
Kleinstwert 0,35 mm  
Kennzeichnung der Verseilelemente,  
Bewicklung, Verseilung und Schirm nach  
DIN VDE 0815, Tabelle 4  
gemeinsame Aderumhüllung eine Lage Glasseidenband  
Mantel, halogenfreie Mantelmischung nach  
DIN EN 50290-2-27  
höchste Temperatur am Kabel 70 °C  
Mantelfarben grau, orange oder rot

Construction

*solid copper conductor, bare  
diameter of conductor 0,8 mm  
conductor cross section 1,0 mm<sup>2</sup>, 1,5 mm<sup>2</sup>  
insulation, halogen free cross linked insulation  
according to DIN EN 50363-5, EI 8  
insulation thickness:  
diameter of conductor 0,8 mm  
nominal value 0,3 mm  
minimal value 0,25 mm  
conductor cross section 1,0 mm<sup>2</sup>  
nominal value 0,4 mm  
minimal value 0,30 mm  
conductor cross section 1,5 mm<sup>2</sup>*

Fortsetzung siehe Blatt 3 /  
continued on page 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

2M KABLO SAN VE TIC. A.S., Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,, No:8, 34570 SILIVRI, Istanbul, TURKEY

Aktenzeichen / *File ref.*

5005470-5350-0021 / 233514 / CC4 / LR

letzte Änderung / *updated*

2017-10-11

Datum / *Date*

2010-05-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40029995.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40029995.*

*nominal value 0,5 mm  
minimal value 0,35 mm  
marking of the stranding elements,  
wrapping, core stranding and screen according to  
DIN VDE 0815, table 4  
common covering one layer overlapped glass fibre tape  
sheath, halogen free sheath compound according to  
DIN EN 50209-2-27  
maximum temperature for the cable 70 °C  
sheath colours grey, orange or red*

Halogenfrei  
*Halogen free*

nach DIN EN 60754-2  
*according to DIN EN 60754-2*

Brennverhalten

nach DIN EN 60332-3-24  
(für Außendurchmesser > 12 mm)  
nach DIN EN 60332-3-25  
(für Außendurchmesser ≤ 12 mm)

*Fire performance*

*according to DIN EN 60332-3-24  
(for outer diameter > 12 mm)  
according to DIN EN 60332-3-25  
(for outer diameter ≤ 12 mm)*

Isolationserhalt

für 180 Minuten U = 300 V (Phase/Erde) nach  
- DIN VDE 0472 Teil 814  
- IEC 60331-23

*Resistance to fire*

*for 180 minutes U = 300 V (Phase/earth) according to  
- DIN VDE 0472 Part 814,  
- IEC 60331-23*

Rauchdichte  
*Smoke density*

nach DIN EN 61034-2  
*according to DIN EN 61034-2*

Fortsetzung siehe Blatt 4 /  
*continued on page 4*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

2M KABLO SAN VE TIC. A.S., Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,, No:8, 34570 SILIVRI, Istanbul, TURKEY

Aktenzeichen / File ref.

5005470-5350-0021 / 233514 / CC4 / LR

letzte Änderung / updated

2017-10-11

Datum / Date

2010-05-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40029995.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40029995.*

Elektrische Eigenschaften

wie JE-H(St)H ... Bd  
Leiterwiderstand nach DIN VDE 0815 Tabelle 10  
Leiterquerschnitt 1,0 mm<sup>2</sup>  
maximal 18,1 Ω/km bei 20 °C  
Leiterquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
maximal 12,5 Ω/km bei 20 °C

*Electrical characteristics*

*as JE-H(St)H ... Bd  
conductor resistance according to  
DIN VDE 0815 table 10  
cross section 1,0 mm<sup>2</sup> maximum 18,1 Ω km at 20 °C  
cross section 1,5 mm<sup>2</sup> maximum 12,1 Ω km at 20 °C*


Verwendungsbereich

*Guide to use*

wie/as JE-H(St)H ... Bd FE

Firmenzeichen

*Trademark*

FireKab und/oder and/or 

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Schutzanforderungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**.

*This Marks Approval is a basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and proves the conformity with the essential safety requirements of the **EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU**.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

*VDE Testing and Certification Institute*

Fachgebiet CC4

*Section CC4*

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /  
Certificate No. Supplement  
40029995

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

2M KABLO SAN VE TIC. A.S., Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,, No:8, 34570 SILIVRI, Istanbul, TURKEY

Aktenzeichen / *File ref.*

5005470-5350-0021 / 233514 / CC4 / LR

letzte Änderung / *updated*

2017-10-11

Datum / *Date*

2010-05-04

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40029995.

*This supplement is part of the Certificate No. 40029995.*

## Halogenfreies Installationskabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen *Halogen-free wiring cable with improved characteristics in the case of fire for telecommunication and data processing systems*

Fertigungsstätte(n)

*Place(s) of manufacture*

Referenz/*Reference*

**30019940**

2M KABLO SAN VE TIC. A.S.  
Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,  
No:8  
34570 SILIVRI  
Istanbul  
TURKEY

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

*VDE Testing and Certification Institute*

Fachgebiet CC4

*Section CC4*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

2M KABLO SAN VE TIC. A.S., Canta Fatih Mahallesi, Klas Sokak,, No:8, 34570 SILIVRI, Istanbul, TURKEY

Aktenzeichen / *File ref.*

5005470-5350-0021 / 233514 / CC4 / LR

letzte Änderung / *updated*

2017-10-11

Datum / *Date*

2010-05-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40029995.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40029995.*

## **Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:**

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH ([www.vde.com\AGB-Institut](http://www.vde.com\AGB-Institut)). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

### **Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:**

*Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute ([www.vde.com\terms-institute](http://www.vde.com\terms-institute)). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.*

*The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).*

*The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.*

*Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.*

*The approval is solely signed on the first page.*