

**IMQ S.p.A.**

Società con Socio Unico
I-20138 Milano
via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
fax 0250991500

e-mail: info@imq.it
www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano
12898410159
C.F./P.I. 12898410159

Capitale Sociale
€ 4.000.000

To: PRYSMIAN Kabel und Systeme GmbH
Austrasse 99
96465 Neustadt – Germany -
Att. Mr. BUCCI Riccardo

Your. ref. : -
Our. ref. : FP-05508/16-mg01
Milan, 2016/10/28

OBJECT: Data-Cables for Railway Rolling Stock Applications having special fire performance in Compliance with the standard DIN 45545-2.

Dear Sirs,
following to the tests for fire behavior on the cable in object and carried out on the prototype below reported as representative of the full range given in your provided data sheet, type

Cable	Test Report	Date
MOVIS CAT 5E 2X2X0,34QMM (AWG22) J S 300V 100Ω	CN16-0003028-1_TR	2016-10-27

We declare that the cables **fulfilled the requirements of EN 45545-2** (Railway applications-Fire protection on railway vehicles-Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components) **for R15 (EL1A) Hazard Level 3 (HL 3-maximum Hazard Level).**

IMQ S.P.A
Products Depart.
(Operative Unit Manager)

cosign

(Gianluca Mastrodomenico)



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

PAGINA : 1 DI 9

PAGE

DATA 2016/11/11

DATE

RAPPORTO DI PROVA **Type Test Report**

Prove Richieste da:

Applicant/Manufacturer

PRYSMIAN KABEL UND SYSTEME GMBH ALT MOABIT 91D 10559 BERLIN

Costruttore

Place of production

PRYSMIAN KABEL UND SYSTEME GMBH ALT MOABIT 91D 10559 BERLIN

1. OGGETTO IN PROVA:

Test object

Cavo dati per materiale rotabile.
Railway rolling stock data cables

Sigla di designazione

Code designation

MOVIS Cat. 5e 2x2x0,34 QMM (AWG 22) 300 V 100 Ω JS

2. PROVE ESEGUITE DA *Test*
carried-out by

- IMQ SpA - Via Quintiliano, 43 - 20138 Milano
- CSI SpA Gruppo IMQ - Viale Lombardia 20 20021 Bollate (MI)

3. SCOPO DELLE PROVE

Scope of the tests

Verifica della conformità alle prescrizioni contenute nei documenti di riferimento
Compliance to the prescriptions specified in the reference documents

4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Reference Documents

Vedi pagina 2 del presente rapporto
See page 2 of this report

5. DATA RICEVIMENTO CAMPIONI

Date of sample receiving

2016/09/09 CSI SpA Gruppo IMQ

2016/10/19 IMQ SPA

6. DATA DELLE PROVE

Date of the tests

dal 2016/10/07 al 2016/10/25
From to

Il presente Rapporto di prova è composto da

This test report is composed by

27 pagine di cui *(pages including)*
9 pagine di rapporto di prove *(pages of tests report)*
18 pagine di allegati tecnici *(technical annexes)*

Tecnico di laboratorio

Technician of laboratory

F. Facchetti

cosign

Responsabile del laboratorio

Head of laboratory

M. Raimondi

cosign

I risultati di prova riportati nel presente Rapporto si riferiscono al solo campione sottoposto a prove.
Soltanto le riproduzioni integrali di questo Rapporto sono permesse senza l'autorizzazione scritta dell'IMQ.
L'autenticità del presente Rapporto e del suo contenuto possono essere verificate contattando IMQ S.p.A., responsabile dell'emissione di questo Rapporto
The results referred in this report are only relevant to the samples tested and described in this report
Only complete reproduction of this test report is permitted without written authorisation of IMQ.
The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting IMQ S.p.A., responsible of this Test Report



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

PAGINA : 2 DI 9

PAGE

DATA 2016/11/11

DATE

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Reference documents

<i>Norma Standard</i>	<i>Descrizione Description</i>
EN 50305 2003	Railway applications - Railway rolling stock cables having special fire performance - Test methods
EN 61034 2005 + A1 2013	Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions. Test procedure and requirements
EN 60332-3-25 2009	Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions. Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables. Category D
EN 60332-1-2 2004	Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions. Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable. Procedure for 1 kW pre-mixed flame
EN 45545-2 2013 + A1 2015	Railway applications - Fire protection on railway vehicles - Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Se non diversamente specificato le incertezze per le prove e le misure sono valutate in base alle istruzioni operative IO-LAB001 e IO-LAB-004. La valutazione delle incertezze è stata effettuata in conformità con IEC Guide 115

"Applicazione di incertezza di misura di valutazione della conformità di attività nel settore elettrotecnico" e IECCE CTL OD 54.

Procedura interna PI-037 assicura i requisiti per la tracciabilità delle calibrazioni, di tutte le attrezzature di prova che richiedono taratura, e che gli intervalli di calibrazione siano soddisfatte.

Unless otherwise stated the uncertainties for the tests and measurements are evaluated in accordance to IMQ Operational Instruction IO-LAB-001, IO-01-G02 and IO-LAB-004.

The uncertainties evaluation has been carried out in accordance with IEC Guide 115 "Application of Uncertainty of measurement's to Conformity Assessment Activity in the Electrotechnical Sector" and IECCE CTL OD 54.

Internal Procedure PI-037 ensures that the requirements for traceability of calibrations, of all test equipment requiring calibration, and calibration intervals are met.

The sample under test is sampled and sent by the applicant.



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintilano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

PAGINA : 3 DI 9

PAGE

DATA 2016/11/11

DATE

INDICE

Index

PROVA DI NON PROPAGAZIONE DELLA FIAMMA FLAME PROPAGATION (FLAME SPREAD) - SINGLE VERTICAL CABLE	4
PROVA DI NON PROPAGAZIONE DELL'INCENDIO FIRE RETARDANT TEST	6
DETERMINAZIONE DELL'OPACITÀ DEI FUMI DETERMINATION OF SMOKE EMISSION	7
DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI TOSSICITÀ DETERMINATION OF TOXICITY INDEX	8

FOTO DEL CAVO IN PROVA

PHOTO OF THE CABLE UNDER TEST



**CABLE MARKING : 1 METER MARKING 58855 2016 PRYSMIAN MOVIS-Cat. 5e 2x2x0,34QMM
(AWG 22) 300V 100 Ω**



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

PAGINA : 4 DI 9

PAGE

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

DATA 2016/11/11

DATE

Prova di non propagazione della fiamma *Flame propagation(flame spread) - single vertical cable*

Documento di riferimento: EN 60332-1-2
Reference document

Laboratorio di prova: IMQ SPA
Testing Laboratory

Procedura e dati di prova:

Test procedure and requirements

- Campionamento: Campione di cavo completo di una lunghezza pari a 600 ± 25 mm
Sampling: Piece of completed casble 600 $\pm$ 25 mm long
- Sorgente di accensione conforme a IEC 60332-1-1
Ignition source comply with IEC 60332-1-1
- Il campione viene fissato a due supporti orizzontali secondo quanto indicato nella Norma IEC 60332-1-2
The sample has been secured to two horizontal supports comply with IEC 60332-1-2
- Tempo di applicazione della fiamma 60 secondi
Time of flame application 60 seconds

Requisiti di prova:

Test requirements

1) La distanza tra il bordo inferiore del supporto superiore e il limite superiore della carbonizzazione non deve essere inferiore a 50 mm

The distance from the lower edge of the top support and the top limit of charring shall not be lower than 50 mm.

2) Se la bruciatura si estende al di sotto del punto di applicazione della fiamma, la distanza tra il bordo inferiore del supporto superiore ed il limite inferiore della carbonizzazione non deve essere superiore a 540 mm

If the burner extends at points under flame application, the distance from the lower edge of the top support and the lower limit of charring shall not be greater than 540 mm.

	UM	VALORI <i>Values</i>	
		MISURATI <i>Measured</i>	RICHIESTI <i>Required</i>
Tempo di applicazione della fiamma <i>Time of flame application</i>	Sec.	60	60
Risultato da ottenere :Lunghezza della bruciatura <i>Result to be obtained: Length of the burning</i>	mm	400	≥ 50
Risultato da ottenere :Lunghezza della bruciatura (eventuale estensione al disotto del punto di applicazione) <i>Result to be obtained: Length of the burning (If the burner extends at points under flame application)</i>	mm	480	≤ 540



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

PAGINA : 5 DI 9

PAGE

DATA 2016/11/11

DATE

Documentazione fotografica

Photografic documentation

Campione dopo la prova

Sample after the test



Apparecchiatura di prova : COMPLESSO PER PROVE DI FIAMMA DA 1KW RIF. IMQ N. P-01461
Test apparatus

Apparatus for 1 KW flame test

Termocoppia tipo k rif. IMQ n. S-03033
thermocouple

Termometro numerale rif. IMQ n. S-02344
Thermometer

Blocchetto di rame rif. IMQ n. S-03196
Copper block

Calibro a corsoio rif. IMQ n. S-03035
Caliber

Cronometro Rif. IMQ n. S-03031
Cronometer

Risultato della prova : Positivo

Test result :

POSITIVE



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

FUNZIONE PRODOTTO PRODUCT DEPARTMENT

PAGINA : 6 DI 9

PAGE

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

DATA 2016/11/11

DATE

Prova di non propagazione dell'incendio

Fire retardant test

Documento di riferimento: EN 60332-3-25
Reference document

Laboratorio di prova: CSI SpA Gruppo IMQ - Lab. di Bollate (vedi rapporto allegato n°0847\DC\REA\16_1)
Testing Laboratory (see test report enclosed n°)

Procedura e dati di prova:

Test procedure and requirements

- Campionamento: Determinazione del volume minimo di prova (l/m) mediante misura della densità e del peso dei componenti non metallici del cavo
Sampling: Determination of the minimum volume (l/m) under test through measurement of density and weight of non-metallic component taken from cable
- Montaggio degli spezzoni sulla parte frontale della scala di prova
The cables has been mounted on the front of the ladder
- Regolazione della portata dell'aria di ingresso della camera (5000 l/minuto)
Air inlet : 5000 l/min.
- Accensione del bruciatore e avvio della prova
Ignition the burner and test starting

Requisiti di prova: Le tracce di combustione non devono estendersi oltre il limite prescritto
Test requirements Traces of combustion shall not extended over the maximum value prescribed

	UM	VALORI Values	
		MISURATI Measured	RICHIESTI Required
Diametro del cavo Cable diameter	mm	7,96	--
Volume del materiale non metallico Volume of non metallic material	l/m	0,0407	
N° degli spezzoni Number of test pieces		12	
Volume Volume	l/m	0,49	0,5
Tipo di scala Type of ladder		normale normal	normale normal
Montaggio degli spezzoni Mounting of test pieces on the ladder		accostati touched	accostati touched
Numero di bruciatori Number of burners		1	1
Tempo di applicazione della fiamma Time of flame application	min	20	20
Risultato da ottenere : Lunghezza della bruciatura (misurata dalla parte superiore del bruciatore) Result to be obtained: Length of the burning (measured from the upper part of the burner)	m	Front : 0,8	≤ 2,5
		Rear : 0,8	

Risultato della prova : **Positivo**

Test result : POSITIVE



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

PAGINA : 7 DI 9

PAGE

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

DATA 2016/11/11

DATE

Determinazione dell'opacità dei fumi

Determination of Smoke Emission

Documento di riferimento: EN 61034-2
Reference document

Laboratorio di prova: CSI SpA Gruppo IMQ - Lab. di Bollate (vedi rapporto allegato n°0847\DC\REA\16_2)
Testing Laboratory (see test report enclosed n°)

Procedura e dati di prova:

Test procedure and requirements

- **Campionamento:** Spezzoni di cavo finito; il numero dei campioni è stato determinato in accordo alla Norma EN 61034-2
Sampling: Pieces of finished cable ;number of test pieces has been calculated according to EN 61034-2
- **Montaggio degli spezzoni sul supporto di prova**
The cables has been mounted on the tray
- **Accensione dell'alcool e avvio della prova**
lighting the fire and test starting
- **Durante la combustione e lo sviluppo del fumo, viene registrata la trasmittanza**
The progress of combustion and of the evolution of smoke has been recorded through measurement of transmittance

Requisiti di prova: Durante la durata della prova la trasmittanza non deve risultare inferiore al prescritto
Test requirements During the test, transmittance shall not less than the minimum value required

	UM	VALORI <i>Values</i>	
		MISURATI <i>Measured</i>	RICHIESTI <i>Required</i>
Diametro del cavo <i>Cable diameter</i>	mm	7,96	
N° degli spezzoni <i>Number of test pieces</i>		5	5
Durata della prova <i>Test duration</i>	min	40	40
Trasmittanza minima <i>Minimum transmittance</i>	%	74	≥ 60

Risultato della prova : **Positivo**
Test result : POSITIVE



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

PAGINA : 8 DI 9

PAGE

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

DATA 2016/11/11

DATE

Determinazione dell'indice di tossicità

Determination of toxicity index

Documento di riferimento: EN 50305
Reference document EN 45545-2 Tab. 5 (R15 - HL3)

Laboratorio di prova: CSI SpA Gruppo IMQ - Lab. di Bollate (vedi rapporto allegato n°0080\DC\TOX\16)
Testing Laboratory (see test report enclosed n°)

- L'analisi di ciascuno dei gas combusti è stata eseguita secondo le metodologie riportate nella Norma EN 50305

Each gas has been analyzed according to the different method indicated by Italian standard EN 50305

Requisiti di prova: L'indice di tossicità non deve essere superiore al valore prescritto
Test requirements *Toxicity index shall not exceed the value required*

Campione Sample 9 SIENOPYR(120) (N)HXSGAFCHXOE EN50264-3-1 1800V 50 FM S	UM	VALORI <i>Values</i>	
		MISURATI <i>Measured</i>	RICHIESTI <i>Required</i>
Temperatura di prova <i>Test temperature</i>	°C	800	800 ± 10
Durata della combustione <i>Time of combustion</i>	min	20	20
Indice di tossicità - isolante (PP 90°C) <i>Toxicity index - Insulation -</i>	Tox	2,4	
Indice di tossicità - elemento centrale <i>Toxicity index - central element polyester -</i>	Tox	1,9	
Indice di tossicità - separatore (PETP CLEAR) <i>Toxicity index - Separator above braid</i>	Tox	2,2	
Indice di tossicità - guainetta interna (LSOH 90 °C) <i>Toxicity index - inner sheath</i>	Tox	4,3	
Indice di tossicità - Nastro ALU Laminated polyester tape <i>Toxicity index - ALU Laminated polyester tape</i>	Tox	0,9	
Indice di tossicità - GUAINA esterna (EM103) <i>Toxicity index - External Sheath</i>	Tox	2,6	
Indice di tossicità Cavo <i>Cable Toxicity index</i>	Tox	2,8	6,0 Max.



IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO
tel 0250731 - info@imq.it - www.imq.it

FUNZIONE PRODOTTO *PRODUCT DEPARTMENT*

LABORATORIO CAVI ISOLATI E NASTRI ADESIVI /
INSULATED CABLES AND ADHESIVE TAPES LABORATORY

RAPPORTO DI PROVA N .
TEST REPORT

CN16-0003028-01-REV.1

PAGINA : 9 DI 9

PAGE

DATA 2016/11/11

DATE

ALLEGATO RAPPORTI

(Reports enclosed)

- 1) Rapporto di prova CSI n. 0847\DC\REA\16_1 di 6 pagine
CSI Test report n. of 6 pages
- 2) Rapporto di prova CSI n. 0847\DC\REA\16_2 di 6 pagine
CSI Test report n. of 6 pages
- 3) Rapporto di prova CSI n. 0080\DC\REA\16 di 6 pagine
CSI Test report n. of 6 pages

FINE RAPPORTO DI PROVA
END OF TEST REPORT



DIVISIONE: **TESTING-CERTIFICAZIONE**
 DIVISION: **TESTING & CERTIFICATION**

LABORATORIO: **Fisica della Combustione**
 LABORATORY: **Physics of Combustion**

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. **1**
 di/of
 pag. **6**

N° **0847\DC\REA\16_1**

Data: **26/10/2016**
 Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
 SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale: **MOVIS CAT. 5E 2X2X0,34 (AWG32) 300 V 100 OHM JS**
Product Name
 Descrizione: **Vedi pag. 2/See pag. 2**
Description

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
 CLIENT:

Nome / Name: **Prysmian Kabel und Systeme GmbH**
 Indirizzo / Address: **Alt-Moabit 91D**
 Città / City.....: **10559 Berlin, Germany**

NORMA DI RIFERIMENTO:
 REFERENCE STANDARD:

IEC 60332-3-25 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 3-25: Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category D

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
 OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale cliente
Original : Client

DISTRIBUZIONE INTERNA:
 INSIDE DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio
Copy: Head of laboratory

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
 ACCREDITATION BODY:



LAB N°0006
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 2
di/of
pag. 6



N° 0847\DC\REA\16_1

Data: 26/10/2016
Date:

DATI GENERALI / GENERAL DATA :

Descrizione del campione.....: **Cavo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.**

Sample description.....: **Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cable.**

Marcatura / Marking: **2016 PRYSMIAN MOVIS Cat. 5E 2x2x0,34QMM (AWG 22) 300V 100 Ω**

- Data ricevimento campioni / Product supply date : **09.09.2016**
- Data esecuzione prove / Date of test: **19.10.2016**
- Procedura normalizzata / Standard procedure: **Si / Yes**
- Deviazione dai metodi di prova: **No / No**
Standard procedure deviation

DICHIARAZIONE / STATEMENTS:

- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Test results contained in this test report relate only to specimens tested.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.
The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)Pag. 3
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_1

Data: 26/10/2016
Date:**COSTITUZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA:**
CHARACTERIZATION OF SAMPLE TESTED:

Volume del materiale non metallico : 0,0407 l/m

Non-metallic material volume

Peso del campione : // g/m

Total weight

Peso del materiale metallico : // g/m

Metallic weight

Peso del materiale non metallico : 62,0 g/m

Non metallic weight

Diametro esterno del campione : 7,96 mm

*External diameter***DISPOSIZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA:**
SPECIMEN PREPARATION FOR TESTING:

Il cavo è stato tagliato in 12 spezzoni lunghi 3,5 m che sono stati fissati alla faccia anteriore del telaio, accostati tra loro, disposti su 1 strato con larghezza massima di 300 mm.

The cable has been cut in 12 pieces divided of 3.5 meter length. The test pieces have been placed touching each other on the front of the standard ladder in 1 layer so that the width of test sample does not exceed 300 mm.



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 4
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_1

Data: 26/10/2016
Date:

FOTOGRAFIA PRIMA DELLA PROVA / PHOTOGRAPH BEFORE TEST





RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. **5**
di/of
pag. **6**

N° **0847\DC\REA\16_1**

Data: **26/10/2016**
Date:

FOTOGRAFIA DOPO LA PROVA / PHOTOGRAPH AFTER TEST





RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 6
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_1

Data: 26/10/2016
Date:

STRUMENTAZIONE / INSTRUMENTS:

- Camera d'incendio DC01064-00, Modello: Camera di prova IEC 60332-3, N. Serie: 2663
- Cronometro DC01040-02, Modello: Decathlon TRL 500, N. Serie: //

OSSERVAZIONI / OBSERVATIONS:

20 min. – Spento il bruciatore, post-combustione sul cavo.

Burner switched off, afterflame on cable.

22 min. – Termine della post-combustione

After-flame ends.

Estensione massima delle tracce di combustione dal bordo inferiore del bruciatore, nel fascio di campione:
Maximum extension of combustion traces from the burner bottom edge, on the cables:

Lato anteriore / *Front side* : 0,8 m

Lato posteriore / *Back side* : 0,8 m

DATA
Date

Settore Fisica della Combustione
Physics of Combustion Sector

Area Testing
Testing Area

26/10/2016

Lorenzo Zavaglio

Paolo Fumagalli

Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche
Digitally signed document in accordance with Legislative Decree n. 82 dated March 7th 2005 and subsequent amendments.



DIVISIONE: TESTING-CERTIFICAZIONE
DIVISION: TESTING & CERTIFICATION

LABORATORIO: Fisica della Combustione
LABORATORY: Physics of Combustion

RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 1
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_2

Data: 26/10/2016
Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale : **MOVIS CAT. 5E 2X2X0,34 (AWG32) 300 V 100 OHM JS**
Product Name
Descrizione : **Vedi pag. 2/See pag. 2**
Description

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE: CLIENT:

Nome / Name : **Prysmian Kabel und Systeme GmbH**
Indirizzo / Address : **Alt-Moabit 91D**
Città / City : **10559 Berlin, Germany**

NORMA DI RIFERIMENTO: REFERENCE STANDARD:

IEC 61034-2 – Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions

DISTRIBUZIONE ESTERNA: OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale cliente
Original : Client

DISTRIBUZIONE INTERNA: INSIDE DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio
Copy: Head of laboratory

ENTE DI ACCREDITAMENTO: ACCREDITATION BODY:



LAB N°0006
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 2
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_2

Data: 26/10/2016
Date:

Descrizione del campione.....: **Cavo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.**

Sample description.....: **Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cable.**

Marcatura / Marking.....: **2016 PRYSMIAN MOVIS Cat. 5E 2x2x0,34QMM (AWG 22) 300V 100 Ω**

- Data ricevimento campioni.....: **09.09.2016**
Product supply date
- Data esecuzione prove / Date of test.....: **19.10.2016**
- Procedura normalizzata / Standard procedure.....: **SI / YES**
- Deviazione dai metodi di prova.....: **NO / NO**
Standard procedure deviation

DICHIARAZIONE / STATEMENTS:

- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Test results contained in this test report relate only to specimens tested.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.
The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 3
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_2

Data: 26/10/2016
Date:

COSTITUZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA / CHARACTERIZATION OF SAMPLE TESTED:

(Le misure specifiche sono riferite ad un metro di campione) / (Done for 1 meter of cable)

Volume del materiale non metallico.....: 0,0407 l/m
Non-metallic material volume

Peso del campione.....: // g/m
Total weight

Peso del materiale metallico.....: // g/m
Metallic weight

Peso del materiale non metallico.....: 62,0 g/m
Non metallic weight

Diametro esterno del campione.....: 7,96 mm
External diameter

Numero di fasci.....: 0
Number of bundles

Numero di spezzoni.....: 5
Number of pieces

APPARECCHIATURA DI PROVA / TEST APPARATUS:

L'apparecchiatura di prove è conforme alla norma IEC 61034-1
The test apparatus complies with standard IEC 61034-1

TRASMITTANZA / TRANSMITTANCE:

Trasmittanza iniziale.....: 100%
Initial light transmittance

Trasmittanza minima.....: 74% a/at 12,5 min
Minimum light transmittance

Trasmittanza a fine prova.....: 84%
Final transmittance

Densità ottica massima.....: 0,130 a/at 12,5 min
Maximum optical density of smoke

Densità ottica a fine prova.....: 0,075
Final optical density of smoke



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag. 4
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_2

Data: 26/10/2016
Date:

FOTOGRAFIA PRIMA DELLA PROVA / PHOTOGRAPH BEFORE TEST





RAPPORTO DI PROVA

(Test Report)

Pag. 5
di/of
pag. 6

N° 0847\DC\REA\16_2

Data: 26/10/2016
Date:

FOTOGRAFIA DOPO LA PROVA / PHOTOGRAPH AFTER TEST



**RAPPORTO DI PROVA**
(Test Report)Pag. **6**
di/of
pag. **6**N° **0847\DC\REA\16_2**Data: **26/10/2016**
Date:**OSSERVAZIONI / OBSERVATIONS:**

Nessuna. / None.

DATA
DateSettore Fisica della Combustione
*Physics of Combustion Sector*Area Testing
Testing Area

26/10/2016

Lorenzo Zavaglio

Paolo Fumagalli

Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche
Digitally signed document in accordance with Legislative Decree n. 82 dated March 7th 2005 and subsequent amendments.



DIVISIONE: TESTING-CERTIFICAZIONE
DIVISION: TESTING & CERTIFICATION

LABORATORIO: Fisica della Combustione
LABORATORY: Physics of Combustion

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag.
di/of 1/6
pag.

N° 0080\DC\TOX\16

Data:
Date: 26/10/2016

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Nome commerciale : **MOVIS CAT 5E 2X2X0.34 (AWG22) 300 V 100 Ω JS**
Product Name

Descrizione : **Vedi pag. 2**
Description **See pag. 2**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

Nome / Name : **Prysmian Kabel und Systeme GmbH Germany**
Indirizzo / Address : **Austraße 99**
Città / City : **96465 Neustadt/Cbg**

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

CEI EN 50305:2003 – par. 9.2

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Originale cliente
Original : Client

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Copia capo laboratorio
Copy: Head of laboratory

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag.
di/of 2/6
pag.

N° 0080\DC\TOX\16

Data:
Date: 26/10/2016

DATI GENERALI / GENERAL DATA :

- Data ricevimento campioni / *Product supply date*: : **09.09.2016**
- Data esecuzione prove / *Date of test* : **12.10.2016**
- Data fine esecuzione prove / *End of test date* : **25.10.2016**
- Identificazione delle norme di riferimento : **CEI EN 50305:2003 – par. 9.2**
Standard reference identification
- Procedura normalizzata / *Standard procedure* : **SI / Yes**
- Deviazione dai metodi di prova / : **NO / No**
Standard procedure deviation
- Controllo calcoli / *Calculation check*: : **SI / Yes**

CAMPIONAMENTO/SAMPLING:

Campionamento iniziale eseguito dal cliente.

Il campionamento per la prova è stato condotto casualmente da parti del campione in nostro possesso.

The initial sampling was done by the customer.

The sampling for the test was done drawing casually part of the sample in our possession.

CAMPIONI ANALIZZATI / SAMPLES TESTED:

- Provette del campione denominato / *Specimen of sample identified*:

MOVIS CAT 5E 2X2X0.34 (AWG22) 300 V 100 Ω JS

Descrizione del campione : **Cavi non propaganti l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.**

Sample description : **Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cables.**

Marcatura / *Marking* : **2016 PRYSMIAN MOVIS Cat. 5E 2x2x0,34QMM (AWG 22) 300V 100 Ω**

DICHIARAZIONE / STATEMENTS :

- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Test results contained in this test report relate only to specimens tested.
- Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro.
The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.
- I dati tecnici riportati nella descrizione del campione sono desunti dalla scheda tecnica allegata dal cliente al campione di prova.
The technical data reported on the specimen description are taken from client technical sheet.



RAPPORTO DI PROVA (Test Report)

Pag.
di/of 3/6
pag.

N° 0080\DC\TOX\16

Data:
Date: 26/10/2016

METODI DI ANALISI / ANALYSIS METHOD:

CO, CO ₂	Gas-Cromatografia / <i>Gas-Chromatography</i>
HCN	Cromatografia ionica <i>Ion chromatography</i>
SO ₂	Titolazione acidimetrica, cromatografia ionica <i>Acid titration, ionic chromatography</i>
NO _x	Chemiluminescenza <i>Chemiluminescence</i>

STRUMENTAZIONE / INSTRUMENTS :

- Forno tubolare F.T.T. DC01046-00, Modello: TF1076, N. Serie: 061232
- Cromatografia ionica Dionex DC01045-00, Modello: ICS3000DP, N. Serie: 08110667
- Analizzatore Horiba DC 01044-00, Modello: PG250, N. Serie: 43304060011

RISULTATI / RESULTS:

- Metodo di prova / *Test method*
CEI EN 50305:2003 – par. 9.2

Guaina Esterna Cross Linked LSOH – EM103

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	248
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	27,4
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO ₂) NITROGEN OXIDE	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	2,1

INDICE DI TOSSICITA' / *TOXICITY INDEX* = 2,6



RAPPORTO DI PROVA

(Test Report)

Pag.
di/of 4/6
pag.

N° 0080\DC\TOX\16

Data:
Date: 26/10/2016

ALU Laminated Polyester tape

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	28,8
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	15,7
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO ₂) NITROGEN OXIDE	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	<0,1

INDICE DI TOSSICITA' / *TOXICITY INDEX* = 0,9

Inner Covering LSOH – 90°C

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	295
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	54,2
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO ₂) NITROGEN OXIDE	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	2,2

INDICE DI TOSSICITA' / *TOXICITY INDEX* = 4,3



RAPPORTO DI PROVA *(Test Report)*

Pag.
di/of **5/6**
pag.

N° **0080\DC\TOX\16**

Data:
Date: **26/10/2016**

Polyester tape - clear

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	421
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	30
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO₂) <i>NITROGEN OXIDE</i>	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	<0,1

INDICE DI TOSSICITA' / TOXICITY INDEX = 2,2

Extruded insulation – PP – 90°C

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	230
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	26,2
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO₂) <i>NITROGEN OXIDE</i>	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	1,6

INDICE DI TOSSICITA' / TOXICITY INDEX = 2,4



RAPPORTO DI PROVA

(Test Report)

Pag.
di/of 6/6
pag.

N° 0080\DC\TOX\16

Data:
Date: 26/10/2016

Central element – polyester

GAS	
	mg/g
ANIDRIDE CARBONICA <i>CARBON DIOXIDE</i>	536
OSSIDO DI CARBONIO <i>CARBON MONOXIDE</i>	22,9
ACIDO CIANIDRICO <i>HYDROGEN CIANIDE</i>	<0,1
OSSIDO D'AZOTO (NO ₂) <i>NITROGEN OXIDE</i>	<0,1
ANIDRIDE SOLFOROSA <i>SULPHUR DIOXIDE</i>	<0,1

INDICE DI TOSSICITA' / *TOXICITY INDEX* = 1,9

DATA
Date

Settore Fisica della Combustione
Physics of Combustion Sector

Area Testing
Testing Area

26/10/2016

Lorenzo Zavaglio

Paolo Fumagalli

Documento firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. N. 82 del 7 Marzo 2005 e successive modifiche
Digitally signed document in accordance with Legislative Decree n. 82 dated March 7th 2005 and subsequent amendments.



LAB N°0006 L

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0831\DC\REA\19_2

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

24/07/2019

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Fisica della Combustione

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

MOVIS - Cat 5e 2x2x0,5 mm2

CLIENTE / CUSTOMERPRYSMIAN KABEL UND SYSTEME GMBH
ALT MOABIT 91D
D-10559 BERLIN**NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD**IEC 60332-3-25: 2018 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 3-25:
Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category D



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_2

24/07/2019

Dati generali / General data

Data ricevimento campione / Date of test specimen arrival: 08/07/2019

Data accettazione campione /Date of test specimen acceptance: 08/07/2019

Data inizio prove / Test beginning date: 22/07/2019

Data fine prove / Test end date: 22/07/2019

Luogo di prova/ Test site: Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI) Italia

Deviazione dai metodi di prova/
Deviations from test methods: NO/NO

Descrizione del campione/
Sample description: Cavo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.
Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cable.

Marcatura / Marking: 2019 PRYSMIAN MOVIS Cat 5e 2x2x0,5 QMM
<AWG20> 300V 100 Ω JS

Campionamento/Sampling

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova. / The initial sampling has been done by the customer.



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_2

24/07/2019

Dichiarazioni / Statements

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato / Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested specimen

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro / This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

Costituzione del campione in prova / Characterization of sample tested:

Volume del materiale non metallico 0.0430 l/m
Non-metallic material volume

Peso del campione.....: 61.66 g/m
Total weight

Peso del materiale metallico.....: - g/m
Metallic weight

Peso del materiale non metallico: - g/m
Non metallic weight

Diametro esterno del campione: 8 mm
External diameter

Disposizione del campione in prova/ Specimen preparation for testing

Il cavo è stato tagliato in 12 spezzoni lunghi 3,5 m che sono stati fissati alla faccia anteriore del telaio, accostati tra loro, disposti su 1 strato con larghezza massima di 300 mm.

The cable has been cut in 12 pieces of 3.5 meter length. The test pieces have been placed touching each other on the front of the standard ladder in 1 layer so that the width of test sample does not exceed 300 mm.

0831\DC\REA\19_2

24/07/2019

Fotografia prima della prova / Photograph before test

0831\DC\REA\19_2

24/07/2019

Fotografia dopo della prova / Photograph after test



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_2

24/07/2019

Strumentazione/ Instruments

- Camera d'incendio DC01064-00, Modello: Camera di prova IEC 60332-3, N. Serie: 1504176
Fire chamber DC01064-00, Model: test chamber IEC 60332-3, Serial no.: 1504176
- Cronometro DC01040-02, Modello: Decathlon TRL 500, N. Serie: //
Chronometer DC01040-02, Model: Decathlon TRL 500, Serial no.: //

Osservazioni / Observations

- 20 min. – Spento il bruciatore, post-combustione sul cavo.
Burner switched off, afterflame on cable.
- min. – Nessuna post-combustione.
No After-flame ends.

Estensione massima delle tracce di combustione dal bordo inferiore del bruciatore, nel fascio di campione:

Maximum extension of combustion traces from the burner bottom edge, on the cables :

Lato anteriore / Front side : 0,9 m

Lato posteriore / Back side: 0,9 m

DATA
Date

Operating Sector Reaction to Fire
Operating Sector Reaction to Fire

BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

24/07/2019

Dr. Lorenzo Zavaglio

Ing. P. Fumagalli

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.



LAB N°0006 L

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0831\DC\REA\19_1

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

24/07/2019

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Fisica della Combustione

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

MOVIS - Cat 5 4x2xAWG24/19

CLIENTE / CUSTOMERPRYSMIAN KABEL UND SYSTEME GMBH
ALT MOABIT 91D
D-10559 BERLIN**NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD**IEC 60332-3-25: 2018 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 3-25:
Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category D



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_1

24/07/2019

Dati generali / General data

Data ricevimento campione / Date of test specimen arrival: 08/07/2019

Data accettazione campione /Date of test specimen acceptance: 08/07/2019

Data inizio prove / Test beginning date: 22/07/2019

Data fine prove / Test end date: 22/07/2019

Luogo di prova/ Test site: Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI) Italia

Deviazione dai metodi di prova/
Deviations from test methods: NO/NO

Descrizione del campione/
Sample description: Cavo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.
Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cable.

Marcatura / Marking: 2019 PRYSMIAN MOVIS Cat 5 4x2xAWG24/19 JS 300V 100 Ω

Campionamento/Sampling

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova. / The initial sampling has been done by the customer.



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_1

24/07/2019

Dichiarazioni / Statements

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato / Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested specimen

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro / This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

Costituzione del campione in prova / Characterization of sample tested:

Volume del materiale non metallico 0.0468 l/m
Non-metallic material volume

Peso del campione.....: 67.72 g/m
Total weight

Peso del materiale metallico.....: - g/m
Metallic weight

Peso del materiale non metallico: - g/m
Non metallic weight

Diametro esterno del campione: 9,3 mm
External diameter

Disposizione del campione in prova/ Specimen preparation for testing

Il cavo è stato tagliato in 11 spezzoni lunghi 3,5 m che sono stati fissati alla faccia anteriore del telaio, accostati tra loro, disposti su 1 strato con larghezza massima di 300 mm.

The cable has been cut in 11 pieces of 3.5 meter length. The test pieces have been placed touching each other on the front of the standard ladder in 1 layer so that the width of test sample does not exceed 300 mm.

0831\DC\REA\19_1

24/07/2019

Fotografia prima della prova / Photograph before test

0831\DC\REA\19_1

24/07/2019

Fotografia dopo della prova / Photograph after test



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_1

24/07/2019

Strumentazione/ Instruments

- Camera d'incendio DC01064-00, Modello: Camera di prova IEC 60332-3, N. Serie: 1504176
Fire chamber DC01064-00, Model: test chamber IEC 60332-3, Serial no.: 1504176
- Cronometro DC01040-02, Modello: Decathlon TRL 500, N. Serie: //
Chronometer DC01040-02, Model: Decathlon TRL 500, Serial no.: //

Osservazioni / Observations

- 20 min. – Spento il bruciatore, post-combustione sul cavo.
Burner switched off, afterflame on cable.
- min. – Nessuna post-combustione.
No After-flame ends.

Estensione massima delle tracce di combustione dal bordo inferiore del bruciatore, nel fascio di campione:

Maximum extension of combustion traces from the burner bottom edge, on the cables :

Lato anteriore / Front side : 1,2 m

Lato posteriore / Back side: 1,2 m

DATA
Date

Operating Sector Reaction to Fire
Operating Sector Reaction to Fire

BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

24/07/2019

Dr. Lorenzo Zavaglio

Ing. P. Fumagalli

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.



LAB N°0006 L

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

NUMERO / NUMBER

0831\DC\REA\19_4

DATA DI EMISSIONE / EMISSION DATE

24/07/2019

BUSINESS AREA

BA Product Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Fisica della Combustione

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / SPECIMEN DESCRIPTION

MOVIS - Rolling Cat 7 4x2xAWG23/14

CLIENTE / CUSTOMERPRYSMIAN KABEL UND SYSTEME GMBH
ALT MOABIT 91D
D-10559 BERLIN**NORMA DI RIFERIMENTO / REFERENCE STANDARD**IEC 60332-3-25: 2018 – Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 3-25:
Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables – Category D



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_4

24/07/2019

Dati generali / General data

Data ricevimento campione / Date of test specimen arrival: 08/07/2019

Data accettazione campione / Date of test specimen acceptance: 08/07/2019

Data inizio prove / Test beginning date: 15/07/2019

Data fine prove / Test end date: 15/07/2019

Luogo di prova/ Test site: Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI) Italia

Deviazione dai metodi di prova/
Deviations from test methods: NO/NO

Descrizione del campione/
Sample description: Cavo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumo e gas tossici e corrosivi.
Non spreading flame and low smoke and toxic and corrosive gasses emission cable.

Marcatura / Marking: 2019 PRYSMIAN MOVIS CAT7 S/FTP 4X2 AWG 23/14 JS 300V 100 Ω

Campionamento/Sampling

Il campionamento e il prelievo iniziali sono stati eseguiti dal Committente della prova. / The initial sampling has been done by the customer.



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_4

24/07/2019

Dichiarazioni / Statements

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato / Test results contained in this test report pertain exclusively to the tested specimen

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro / This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center managing director

Costituzione del campione in prova / Characterization of sample tested:

Volume del materiale non metallico 0.0616 l/m
Non-metallic material volume

Peso del campione.....: 87.72 g/m
Total weight

Peso del materiale metallico.....: - g/m
Metallic weight

Peso del materiale non metallico: - g/m
Non metallic weight

Diametro esterno del campione: 10,4 mm
External diameter

Disposizione del campione in prova/ Specimen preparation for testing

Il cavo è stato tagliato in 8 spezzoni lunghi 3,5 m che sono stati fissati alla faccia anteriore del telaio, accostati tra loro, disposti su 1 strato con larghezza massima di 300 mm.

The cable has been cut in 8 pieces of 3.5 meter length. The test pieces have been placed touching each other on the front of the standard ladder in 1 layer so that the width of test sample does not exceed 300 mm.



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_4

24/07/2019

Fotografia prima della prova / Photograph before test



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_4

24/07/2019

Fotografia dopo della prova / Photograph after test



LAB N°0006 L

0831\DC\REA\19_4

24/07/2019

Strumentazione/ Instruments

- Camera d'incendio DC01064-00, Modello: Camera di prova IEC 60332-3, N. Serie: 1504176
Fire chamber DC01064-00, Model: test chamber IEC 60332-3, Serial no.: 1504176
- Cronometro DC01040-02, Modello: Decathlon TRL 500, N. Serie: //
Chronometer DC01040-02, Model: Decathlon TRL 500, Serial no.: //

Osservazioni / Observations

20 min. – Spento il bruciatore, post-combustione sul cavo.

Burner switched off, afterflame on cable.

1 min. – Termine della post-combustione.

After-flame ends.

Estensione massima delle tracce di combustione dal bordo inferiore del bruciatore, nel fascio di campione:

Maximum extension of combustion traces from the burner bottom edge, on the cables :

Lato anteriore / Front side : 1 m

Lato posteriore / Back side: 1 m

DATA
Date

Operating Sector Reaction to Fire
Operating Sector Reaction to Fire

BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

24/07/2019

Dr. Lorenzo Zavaglio

Ing. P. Fumagalli

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.