



LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
I-59100 PRATO - Loc. La Querce - Via della Quercia, 11
Tel. +39 0574 575320 - Fax +39 0574 575323
e . mail: lapi@laboratoriolapi.it
web site: www.laboratoriolapi.it



- ORGANISMO NOTIFICATO IN CONFORMITÀ A REGOLAMENTO PRODOTTI DA COSTRUZIONE 305/2011/EU
- ORGANISMO NOTIFICATO IN CONFORMITÀ A DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DIR. 89/686/CEE
- ORGANISMO NOTIFICATO DIRETTIVA NAVALE MED 96/98 EC
- MEMBRO EGOLF e UNIFER
- RICONOSCIUTO USCG ADMINISTRATION
- RICONOSCIUTO CERTIFER
- RICONOSCIUTO ITALCERTIFER
- CERTIFICATO REGISTRO AERONAUTICO ENAC CIT 1013/L
- AUTORIZZAZIONE MINISTERO INTERNO D.M. 26/03/85
- ACCREDITATO ACCREDIA N 0086
- RICONOSCIUTO DIR. 96/98 EC MARINE EQUIPMENT - BUREAU VERITAS - DNV - LLOYD'S REGISTER
- PROVE SU AUTOVEICOLI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 95/28 CE E REG. 118
- AUTORIZZATO BHF CALIFORNIA, CARB CALIFORNIA, CPSC USA
- AUTORIZZATO VKF SVIZZERA E EBA GERMANIA

Spettabile
Polyhose India Pvt Ltd
1/119, Kelambakkam - Vandalur Road,
Pudupakkam PO Kanchipuram Dist, 603103
Tamil Nadu, India



Prato, 21/04/2016

Rif. 601/16/AC

In riferimento alle Vs. richieste, Vi rimettiamo in allegato ns. Rapporto di Prova in doppia lingua (italiano/inglese), contenente i risultati della prova effettuata su Vs. materiale:

With reference to your order, please find enclosed our Test Report in double language (italian/english), containing the results of the test effected on your material:

IMO recognised test Laboratory

**Notified testing body N°0987 DIRECTIVE 96/98 EC MARINE EQUIPMENT last amendment by
DIRECTIVE 2014/93/EU of 18th July 2014 - ITEM N° A.1/3.15 (c)**

Denominazione commerciale Trade name	Metodo di prova Test method	Rif. Laboratorio Laboratory Ref.
PH779-06 3/8" Hose Nominal diameter of the samples: 10	ISO 15540: 1999/Cor 1: 1999, UNI EN ISO 15540:2003 Ship and marine technology - Fire resistance of hose assemblies. Test methods	664/16

Distinti saluti,
Best Regards

LAPI S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA NO. 664.0IS0110/16

Test Report no.

IMO recognised test Laboratory

Notified testing body N°0987 DIRECTIVE 96/98 EC MARINE EQUIPMENT last amendment by
DIRECTIVE 2014/93/EU of 18th July 2014 - ITEM N° A.1/3.15 (c)

METODO DI PROVA:

Test method

ISO 15540: 1999/Cor 1: 1999, UNI EN ISO 15540:2003

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Ship and marine technology - Fire resistance of hose assemblies. Test methods

RICHIEDENTE:

Sponsor

Polyhose India Pvt Ltd

1/119, Kelambakkam - Vandalur Road, Pudupakkam PO
Kanchipuram Dist, 603103
Tamil Nadu, India

PRODUTTORE:

Manufacturer

Polyhose India Pvt Ltd

1/119, Kelambakkam - Vandalur Road, Pudupakkam PO
Kanchipuram Dist, 603103
Tamil Nadu, India

PRESENZA ALLA PROVA:

Witness to test

Nessuna / None

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE:

Denomination of the material

PH779-06 3/8" Hose

DIAMETRO NOMINALE DEI CAMPIONI:

Nominal diameter of the samples

10

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:

Date of the samples receipt

11/04/2016

- ☐ Il presente Rapporto di Prova è costituito da / This Test Report consists of:
- no. 4 pagine (compresa questa prima pagina) / no. 4 pages (including this one).
 - no. 4 allegati / no. 4 annexes.
- ☐ I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale fornito dal Richiedente (Rif. cod. Laboratorio no. 664/16).
- The results reported in this Test Report refer exclusively to the material supplied by the Sponsor (Ref. Laboratory code no. 664/16).

Prato, 21/04/2016

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory
Dr. Luca Ermini



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: tubo flessibile di colore nero con raccordi metallici alle due estremità.

Appearance: flexible black hose with metallic fittings at both ends.

Dati tecnici / Technical data (*): Polyhose India Pvt Ltd, data sheet.

Dati tecnici del tubo / Technical data of hose (*):

Costruzione Construction	Materiale / Material	Peso / Weight (g)
Copertura / Cover	TPU: Poliuretano termoplastico / Thermoplastic polyurethane	85
Rinforzo Reinforcement	Treccia singola in filo di acciaio inossidabile, serie 304 Single braid of 304 series of stainless steel wire	105
Tubo interno / Tube (core)	Tubo sinterizzato di politetrafluoroetilene (P.T.F.E) Sintered tube of polytetrafluoroethylene (P.T.F.E)	60

Nota: per la composizione ed i dati tecnici di dettaglio si rimanda alle schede di controllo di lavorazione gestite dal Richiedente.

Note: for the composition and the detailed technical data, refer to the sheets of workmanship control managed by the Sponsor.

Lotto di produzione a cura del Richiedente / Manufacturing batch by the Sponsor :

Tubo / Hose	Data campionamento Sampling date	Lotto di produzione Production batch
PH779-06 3/8" Hose	13 Agosto / August 2015	23015E206A
c/o lo Stabilimento / The factory : Polyhose India Pvt Ltd 1/119, Kelambakkam - Vandalur Road - Pudupakkam PO - Kanchipuram Dist, 603103 - Tamil Nadu, India		

Raccordo / Fitting:	Ø Interno tubo / I.D. hose			
Codice serie / Code series	DN	I.D. - O.D.	Size	Inch.
KR ½" - Prod.: Hydroscand AB Type of metal: Carbon steel	10	9.65 mm - 15.25 mm	-6	3/8"

Pressione di lavoro / Work pressure		Spess. parete tubo / Thick. wall hose	Peso / Weight	
bar	psi	mm	g	kg/m
100	1450	0.75 (Inner tube) - 1.5 (Outer cover)	440 gram	///

(*) - Informazioni fornite dal Richiedente / Information supplied by the Sponsor.

TIPO DI MATERIALE

Type of material

Manichette flessibili / Hose assemblies.

LUOGO E DATA PROVA: Prato, 18/04/2016

Place and test date

Operator / Operator
Ing. Fabio Crocetta

CAMPIONAMENTO

Sampling

Materiali consegnati al Laboratorio dal Richiedente.

Il Laboratorio non è stato coinvolto in alcuna operazione di campionamento della produzione né di preparazione dei provini.

Materials delivered to the Laboratory by the Sponsor.

The Laboratory has not been involved in any sampling procedure of the material from the production or specimen preparation.

NOTE SULLA EFFETTUAZIONE DELLA PROVA

Note on test procedure

Il consumo effettivo di combustibile rilevato durante la prova al fuoco è 121.9 MJ/30 minuti.

La velocità dell'acqua nel campione durante la prova al fuoco è pari a 2.4 m/s.

The measured fuel consumption during the fire test is 121.9 MJ/30 minutes.

The velocity of the water through the specimen during the fire test is 2.4 m/s.

VALUTAZIONE DEL MATERIALE ⁽¹⁾

Judgement of the material ⁽¹⁾

Sulla base dei risultati di prova il materiale **È CONFORME** a quanto prescritto da ISO 15540: 1999.

*On the basis of the test results the material **COMPLIES** with ISO 15540: 1999.*

INCERTEZZA DI MISURA (fattore di copertura = 2 corrispondente a una probabilità del 95% circa)

Uncertainty of measurement (coverage factor = 2 corresponding to a probability of about 95%)

± 50°C: riferito alla temperatura della fiamma / *referred to the flame temperature.*

± 2°C: riferito alla temperatura dell'acqua durante la prova / *referred to water temperature during the test.*

± 0.2 bar: riferito alla pressione dell'acqua durante la prova / *referred to water pressure during the test.*

± 1 bar: riferito alla pressione dell'acqua durante la prova di tenuta / *referred to water pressure during the tightness test.*

Nota / Note (1): Vedi Type Test Report / *See Type Test Report.*

LUOGO E DATA PROVA: Prato, 18/04/2016

Place and test date



Foto / Photos



Foto 1: prima della prova / Picture 1: before testing



Foto 2: durante la prova / Picture 2: during testing

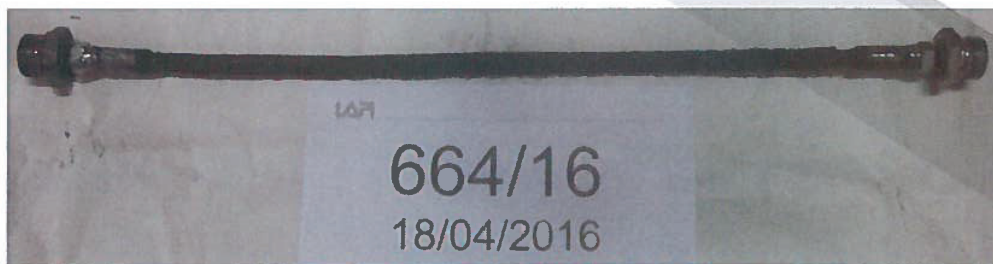


Foto 3: dopo la prova / Picture 3: after testing

LUOGO E DATA PROVA: Prato, 18/04/2016
Place and test date

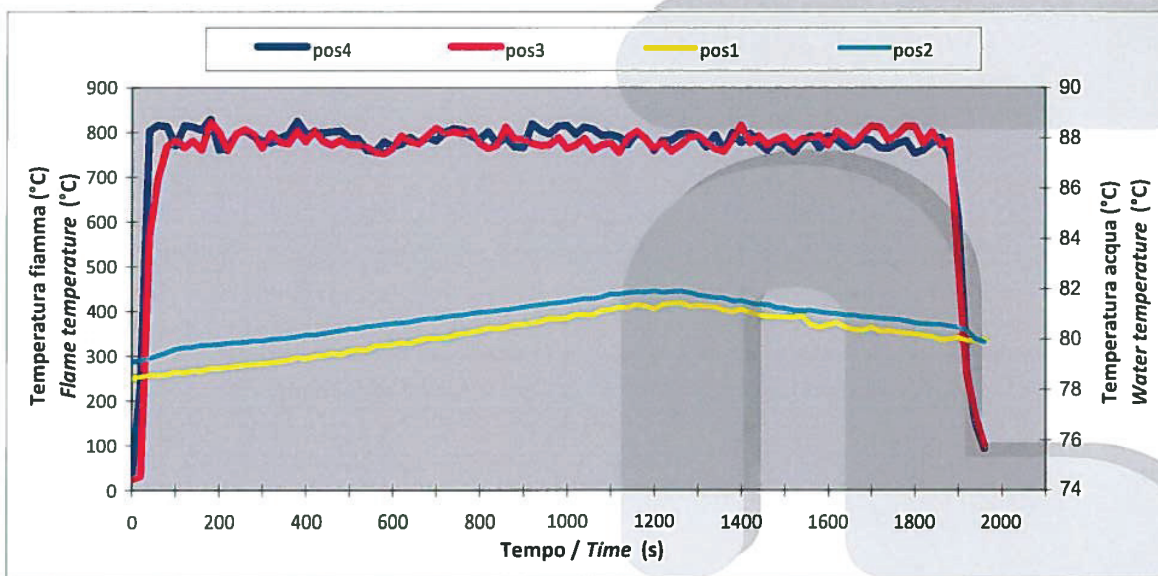
Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



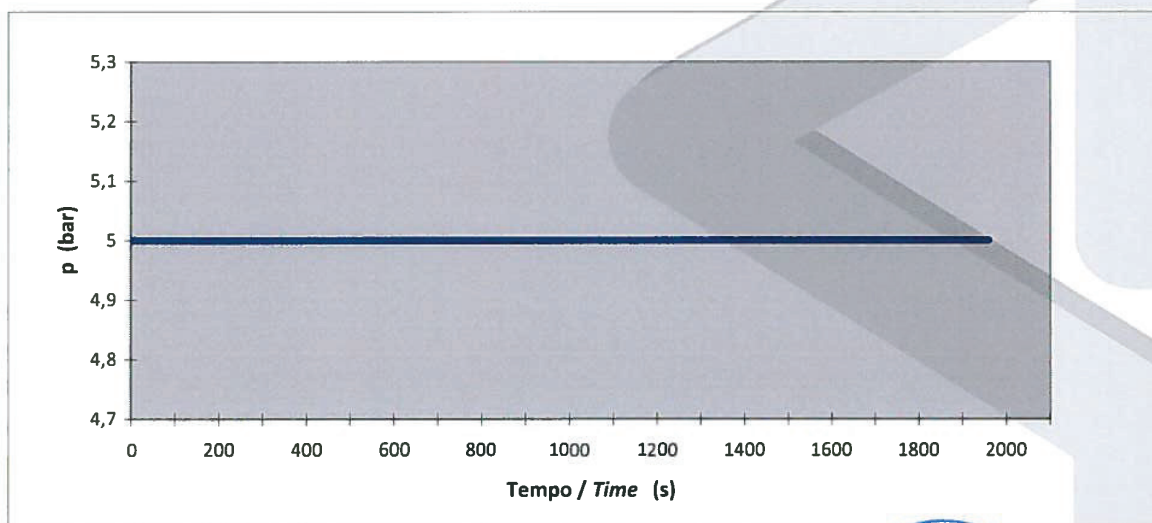
TYPE TEST REPORT Annex No. 1 to Report No. 664.OIS0110/16 of 21/04/2016

Test Certificate Fire resistance of hose assemblies Testing subject to ISO 15540		
Details on test specimen		
Hose: Flexible	Type: PH779-06 3/8" Hose	According to specification: Polyhose India Pvt Ltd
Nominal diameter: 10 (3/8")	Allowable working pressure: 100 [bar]	Proof pressure: 200 [bar]
Hose manufacturer: Polyhose India Pvt Ltd	Name: Polyhose India Pvt Ltd	
Fitting: Carbon Steel	Type: KR 1/2"	
Allowable working pressure: 100 [bar]		Proof pressure: 200 [bar]
Fitting manufacturer: Hydrosand AB	Name: According to specification Polyhose India Pvt Ltd	
Hose assembly: Polyhose India Pvt Ltd	Designation: According to specification Polyhose India Pvt Ltd	
Hose assembly manufacturer: Polyhose India Pvt Ltd	Name: According to specification Polyhose India Pvt Ltd	
Address: 1/119, Kelambakkam - Vandalur Road - Pudupakkam PO - Kanchipuram Dist, 603103 - Tamil Nadu, India		
Flame protection: No		
Test conditions		
Working pressure during the test: 5 ± 0.2 [bar]	Static test pressure following flame application: 200 [bar]	
Duration of flame application: 30 [min]	Duration of static pressure load following flame application: 2 [min]	
Water flow velocity 0,1 m/s	Flow meter ± 1% Max scale value	
Test results		
Temperature: of test medium in front of test specimen: 80 ± 2 [°C]	of test medium behind test specimen: 85 Max [°C]	
Flame temperature: below centre of test specimen: 800 ± 50 [°C]	under fitting: 800 ± 50 [°C]	
Actual test duration: 30 min (if deviating from the duration of flame application as stipulated under test condition)		
Tight at test pressure (proof pressure p = 200 [bar]) after flame application.		
Duration: 2 min	Results: SATISFACTORY	
Measurement records and calibrations (see annex) No: see Test Report No. 664.OIS0110/16		
LAPI S.p.A. Records dated: 21/04/2016		
Description of failure		
N/A		
Remarks (e.g. on behaviour in fire)		
None in particular		
Assessment: Test passed: YES		
The test was carried out on at: Prato (Italy)		Name Operator: Ing. Fabio Crocetta
Address: LAPI S.p.A. Laboratory		
Inspector: None.	DIRECTIVE 96/98 EC MARINE EQUIPMENT last amendment by DIRECTIVE 2014/93/EU of 18 th July 2014 - Item N° A.1/3.15 (c)	Date: 18/04/2016

Temperature di fiamma nelle posizioni 3 (fitting) e 4 (metà provino) e temperature dell'acqua nelle posizioni 1 (ingresso) e 2 (uscita) come specificato in ISO 15540
Temperature recording under position 3 (fitting) and 4 (half lenght of specimen) and water temperature recording under position 1 (inlet) and 2 (outlet) as specified by ISO 15540.



Pressione dell'acqua nel campione in prova
Water pressure on the specimen



LUOGO E DATA PROVA: Prato, 18/04/2016
Place and test date

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta

