



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. 89/656/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
WAVIN ITALIA S.p.A.
Via Boccalara, 24
45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)



Prato, 09/12/2015
Rif. 1862/15/AC

In riferimento alle Vs. richieste, Vi rimettiamo in allegato ns. Rapporti di Prova in doppia lingua (italiano/inglese), contenenti i risultati delle prove effettuate su Vs. materiale:

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

Denominazione commerciale Trade name	Metodi di Prova Test methods	Rif. Laboratorio Laboratory Ref.
WAVIN SiTech+	EN ISO 11925-2:2010 Accendibilità dei prodotti da costruzione sottoposti all'attacco diretto della fiamma. Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame.	1809/15
	EN 13823:2010 Prove di reazione al fuoco Reaction to fire tests	
	UNI EN 13501-1:2009 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco Fire classification of construction products and building elements using data from reaction to fire tests	

CPR 305/2011 EU Organismo Notificato / Notified Body N°0987

Distinti saluti,
Best Regards



RAPPORTO DI PROVA NO. 1809.0DC0030/15

Test Report no.

CPR 305/2011 Organismo Notificato / Notified Body N°0987

METODO DI PROVA:

Test method

EN ISO 11925-2:2010

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Accendibilità dei prodotti da costruzione sottoposti all'attacco diretto della fiamma.

Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame.

RICHIEDENTE:

Sponsor

WAVIN ITALIA S.p.A.

Via Boccalara, 24

45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

PRODUTTORE / FORNITORE:

Manufacturer / Supplier

WAVIN ITALIA S.p.A.

Via Boccalara, 24

45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE:

Denomination of the material

WAVIN SiTech+

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:

Date of the samples receipt

12/11/2015 Integrato il 25/11/2015

Integrated

☐ Il presente Rapporto di Prova è costituito da / This Test Report consists of:

- no. 6 pagine (compresa questa prima pagina) / no. 6 pages (including this one).
- no. 2 allegati / no. 2 annexes.

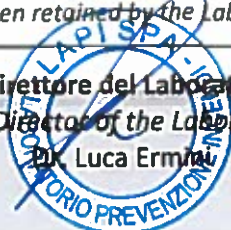
☐ I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. codice Laboratorio no. 1809/15). Un campione del materiale è stato conservato dal Laboratorio.

The results reported in this Report refer exclusively to the material submitted to test sent by the Sponsor (ref. Laboratory code no. 1809/15). A sample of the material has been retained by the Laboratory.

Prato, 09/12/2015

Il Direttore del Laboratorio
The Director of the Laboratory

Dr. Luca Ermanni



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: tubo rigido in materiale plastico di colore nero (strato esterno) e bianco (strato interno).

Appearance: rigid pipe made of plastic material of black colour (external layer) and white (internal layer).

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

Denominazione del materiale <i>Denomination of the material</i>	WAVIN SiTech+	
Produttore <i>Manufacturer</i>	WAVIN ITALIA S.p.A.	
Descrizione del materiale <i>Description of the material</i>	Tubazioni multistrato in PP (polipropilene) con aggiunta di carica minerale per impiego nello scarico degli edifici di acque calde e fredde. <i>Multilayer pipes made of PP (polypropylene) with added mineral load for use in the discharge of the buildings of warm and cold waters.</i>	
Spessore totale <i>Overall thickness</i>	Tubo con diametro nominale 110 / Pipe with nominal diameter 110 = 3.7 mm Tubo con diametro nominale 40 / Pipe with nominal diameter 40 = 2.2 mm	
Peso totale <i>Overall weight</i>	DN 110 = 1525 g/m (lineare / lineal) DN 40 = 280 g/m (lineare / lineal)	
Costruzione <i>Construction</i>	Composizione <i>Composition</i>	Peso <i>Weight</i>
Strato esterno <i>External layer</i>	Polipropilene addizionato con master nero <i>Polypropylene added with black master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Strato intermedio <i>Intermediate layer</i>	Polipropilene + Carica minerali <i>Polypropylene + Mineral load</i>	80% del peso totale <i>80% of the total weight</i>
Strato interno <i>Internal layer</i>	Polipropilene addizionato con master bianco <i>Polypropylene added with white master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Assiemaggio <i>Assembling</i>	Estrusione a caldo; i componenti sono collegati tramite innesto con guarnizione elastomerica <i>Hot extrusion; the components are jointed through coupling with an elastomeric gasket</i>	

Densità nominale del prodotto / Nominal density of the product (*): 1.2 g/cm³.

Lato esposto alla fiamma / Side exposed to flame (*): esterno del tubo / outer of pipe.

Impiego e posa in opera (*): tubo per edilizia, fissato meccanicamente.

End use and laying mode (*): pipe for building, fixed mechanically.

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

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.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015

Place and date of test end



DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO

Description of the sampling procedure

Il campionamento dei provini del prodotto è stato effettuato a cura del Richiedente dai lotti di produzione n° 06.10.2015 (tubo con diametro nominale 40 mm) e n° 01.10.2015 (tubo con diametro nominale 110 mm) c/o lo stabilimento di Wavin Italia S.p.A. sito in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), il 09 Novembre 2015 (vedi dichiarazione allegata).

Il Laboratorio non è stato coinvolto in alcuna operazione di campionamento della produzione.

The sampling of the specimens of the product has been effected by the Sponsor from the production batches n° 06.10.2015 (pipe with nominal diameter 40 mm) and n° 01.10.2015 (pipe with nominal diameter 110 mm) of c/o the factory Wavin Italia S.p.A. located in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), on 09 November 2015 (see declaration annexed).

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

PREPARAZIONE E CONDIZIONAMENTO DEI PROVINI

Preparation and conditioning of the specimens

I provini sono stati ricavati a cura del Laboratorio.

Essi sono stati condizionati a massa costante secondo quanto prescritto da EN 13238.

The specimens have been cut out by the Laboratory.

They have been conditioned at constant mass according to the prescription of EN 13238.

PROCEDIMENTO DI PROVA E DEROGHE

Test procedure and variations

I provini sono stati sottoposti a prova senza alcun supporto.

In questo modo si applica la condizione di prova più gravosa e nello stesso tempo si riproduce il montaggio effettivo del materiale (usualmente fissato con staffe e collari, non direttamente in contatto con la parete, cfr anche EN 15012 Annex A). La prova è stata eseguita in conformità alla norma indicata.

Applicazione di fiamma: alla superficie e all'estremità.

La durata dell'applicazione della fiamma è stata 30 s.

Non è stata eseguita alcuna deroga rispetto al metodo di prova.

The specimens have been tested without any support.

In this way the most severe test condition is applied, and in the same time the actual mounting of the material is reproduced (typically fixed stirrup and brackets not directly in contact with the wall, see also EN 15012 Annex A).

The test has been effected according to the standard indicated.

Flame application: on the surface and on the edge.

The duration of the flame application has been 30 s.

No variation from the indicated test standard has been effected.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015

Place and date of test end

RISULTATI / RESULTS

"Questi risultati si riferiscono al comportamento di provini di un prodotto nelle particolari condizioni della prova; essi non sono destinati ad essere l'unico criterio di valutazione del potenziale pericolo di incendio del materiale nell'uso effettivo
The test results relate to the behavior of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use."
(EN ISO 11925-2:2010 § 9r)

Applicazione di fiamma: alla superficie / Flame application: on the surface

Tempo di applicazione di fiamma 30 s Duration of flame application		Provino / Specimen		
Parametro Parameter	U.M. M.U.	1	2	3
Accensione rilevata An ignition is detected	Sì / No Yes / No	No	No	No
La punta della fiamma raggiunge il traguardo a 150 mm The tip of the flame spreads to 150-mm mark	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo per raggiungimento del traguardo a 150 mm Time to reach the 150-mm mark	s	N/A	N/A	N/A
Carta da filtro accesa Filter paper ignited	Sì / No Yes / No	No	No	No

Applicazione di fiamma: all'estremità / Flame application: on the edge

Tempo di applicazione di fiamma 30 s Duration of flame application		Provino / Specimen		
Parametro Parameter	U.M. M.U.	1	2	3
Accensione rilevata An ignition is detected	Sì / No Yes / No	No	No	No
La punta della fiamma raggiunge il traguardo a 150 mm The tip of the flame spreads to 150-mm mark	Sì / No Yes / No	No	No	No
Tempo per raggiungimento del traguardo a 150 mm Time to reach the 150-mm mark	s	N/A	N/A	N/A
Carta da filtro accesa Filter paper ignited	Sì / No Yes / No	No	No	No

Osservazioni ulteriori: nessuna in particolare.
Further observations: none in particular.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



Foto / Photos

Esposizione alla fiamma alla superficie e all'estremità, 30 s.
Flame exposition to the surface and to the edge, 30 s.

Campione / Specimen 1



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



Foto 2: dopo la prova / Picture 2: after testing

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Grocetta



Campioni / Specimens 2 - 3



Foto 3: prima del completamento della prova / Picture 3: before the completion of the test

Campione / Specimen 2



Foto 4: dopo il completamento della prova / Picture 4: after the completion of the test

Campione / Specimen 3



Foto 5: dopo il completamento della prova / Picture 5: after the completion of the test

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



RAPPORTO DI PROVA NO. 1809.ODC0040/15

Test Report no.

CPR 305/2011 Organismo Notificato / Notified Body N°0987

METODO DI PROVA:

Test method

EN 13823:2010

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Denomination of the test

Prove di reazione al fuoco
Reaction to fire tests

RICHIEDENTE:

Sponsor

WAVIN ITALIA S.p.A.
Via Boccalara, 24
45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

PRODUTTORE / FORNITORE:

Manufacturer / Supplier

WAVIN ITALIA S.p.A.
Via Boccalara, 24
45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE:

Denomination of the material

WAVIN SiTech+

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:

Date of the samples receipt

12/11/2015 Integrato il 25/11/2015
Integrated

☐ Il presente Rapporto di Prova è costituito da / This Test Report consists of:

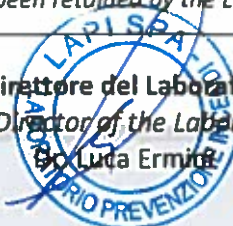
- no. 9 pagine (compresa questa prima pagina) / no. 9 pages (including this one).
- no. 2 allegati / no. 2 annexes.

☐ I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. cod. Laboratorio no. 1809/15). Un campione del materiale è stato conservato dal Laboratorio.

The results reported in this Report refer exclusively to the material submitted to test sent by the Sponsor (ref. Laboratory code no. 1809/15). A sample of the material has been retained by the Laboratory.

Prato, 09/12/2015

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



DESCRIZIONE DEL MATERIALE

Description of the material

Aspetto: tubo rigido in materiale plastico di colore nero (strato esterno) e bianco (strato interno).

Appearance: rigid pipe made of plastic material of black colour (external layer) and white (internal layer).

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

Denominazione del materiale <i>Denomination of the material</i>	WAVIN SiTech+	
Produttore <i>Manufacturer</i>	WAVIN ITALIA S.p.A.	
Descrizione del materiale <i>Description of the material</i>	Tubazioni multistrato in PP (polipropilene) con aggiunta di carica minerale per impiego nello scarico degli edifici di acque calde e fredde. <i>Multilayer pipes made of PP (polypropylene) with added mineral load for use in the discharge of the buildings of warm and cold waters.</i>	
Spessore totale <i>Overall thickness</i>	Tubo con diametro nominale 110 / Pipe with nominal diameter 110 = 3.7 mm Tubo con diametro nominale 40 / Pipe with nominal diameter 40 = 2.2 mm	
Peso totale <i>Overall weight</i>	DN 110 = 1525 g/m (lineare / lineal) DN 40 = 280 g/m (lineare / lineal)	
Costruzione <i>Construction</i>	Composizione <i>Composition</i>	Peso <i>Weight</i>
Strato esterno <i>External layer</i>	Polipropilene addizionato con master nero <i>Polypropylene added with black master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Strato intermedio <i>Intermediate layer</i>	Polipropilene + Carica minerali <i>Polypropylene + Mineral load</i>	80% del peso totale <i>80% of the total weight</i>
Strato interno <i>Internal layer</i>	Polipropilene addizionato con master bianco <i>Polypropylene added with white master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Assiemaggio <i>Assembling</i>	Estrusione a caldo; i componenti sono collegati tramite innesto con guarnizione elastomerica <i>Hot extrusion; the components are jointed through coupling with an elastomeric gasket</i>	

Densità nominale del prodotto / Nominal density of the product (*): 1.2 g/cm³.

Lato esposto alla fiamma / Side exposed to flame (*): esterno del tubo / outer of pipe.

Impiego e posa in opera (*): tubo per edilizia, fissato meccanicamente.

End use and laying mode (*): pipe for building, fixed mechanically.

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

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.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO

Description of the sampling procedure

Il campionamento dei provini del prodotto è stato effettuato a cura del Richiedente dai lotti di produzione n° 06.10.2015 (tubo con diametro nominale 40 mm) e n° 01.10.2015 (tubo con diametro nominale 110 mm) c/o lo stabilimento di Wavin Italia S.p.A. sito in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), il 09 Novembre 2015 (vedi dichiarazione allegata).

Il Laboratorio non è stato coinvolto in alcuna operazione di campionamento della produzione.

The sampling of the specimens of the product has been effected by the Sponsor from the production batches n° 06.10.2015 (pipe with nominal diameter 40 mm) and n° 01.10.2015 (pipe with nominal diameter 110 mm) of c/o the factory Wavin Italia S.p.A. located in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), on 09 November 2015 (see declaration annexed).

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

DESCRIZIONE DEL SUBSTRATO E DELLE RELATIVE MODALITÀ DI MONTAGGIO E FISSAGGIO

Description of the substrate and of the mounting and fixing procedure

Il prodotto è stato montato su lastre di supporto incombustibile in calcio silicato, densità nominale 900 kg/m³ e fissato secondo quanto prescritto da EN 15012 : 2007.

Il tubo verticale ha diametro 110 mm; la diramazione laterale ha diametro 40 mm.

The product has been mounted on non-combustible calcium silicate slabs, nominal density 900 kg/m³ and fixed according to the prescriptions of EN 15012 : 2007.

The vertical pipe has diameter 110 mm; the side arm has diameter 40 mm.

CONDIZIONAMENTO

Conditioning

Il prodotto è stato condizionato a massa costante secondo UNI EN 13238.

The product has been conditioned at constant mass according to UNI EN 13238.

PROCEDIMENTO DI PROVA

Test procedure

L'applicazione della fiamma, la rilevazione dei dati e le osservazioni visive sono stati effettuati come richiesto da EN 13823.

The application of the flame, the recording of the data and the visual observations have been effected as requested by EN 13823.

DEROGHE DAL PROCEDIMENTO DI PROVA

Variations from the test procedure

Nessuna / None.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015

Place and date of test end



RISULTATI / RESULTS

I risultati di prova si riferiscono al comportamento dei provini del materiale nelle particolari condizioni della prova; essi non sono destinati ad essere il solo criterio per la valutazione del rischio potenziale di incendio del materiale nel suo uso effettivo.
The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Parametro Parameter	U.M. M.U.	Provino 1 Specimen	Provino 2 Specimen	Provino 3 Specimen	Media Average
FIGRA _{0.2 MJ}	W/s	246.22	232.21	265.50	247.98
FIGRA _{0.4 MJ}	W/s	246.22	232.21	265.50	247.98
THR _{600s}	MJ	12.79	14.43	16.10	14.44
SMOGRA	m ² /s ²	18.04	15.36	15.97	16.46
TSP _{600s}	m ²	146.34	143.19	168.91	152.81
LFS _{edge}	Sì / No Yes / No	NO	NO	NO	N/A
Gocce / particelle ardenti entro 600 s Flaming droplets / particles within 600 s	Sì / No Yes / No	NO	NO	NO	N/A
Durata combustione gocce / particelle ardenti Combustion duration of flaming droplets / particles	s	N/A	N/A	N/A	N/A

N/A: non applicabile in quanto non cadono gocce o particelle ardenti nella zona di osservazione delle stesse.
not applicable as no flaming droplets / particles are observed in the prescribed area.

Osservazioni su comportamento del materiale durante le prova

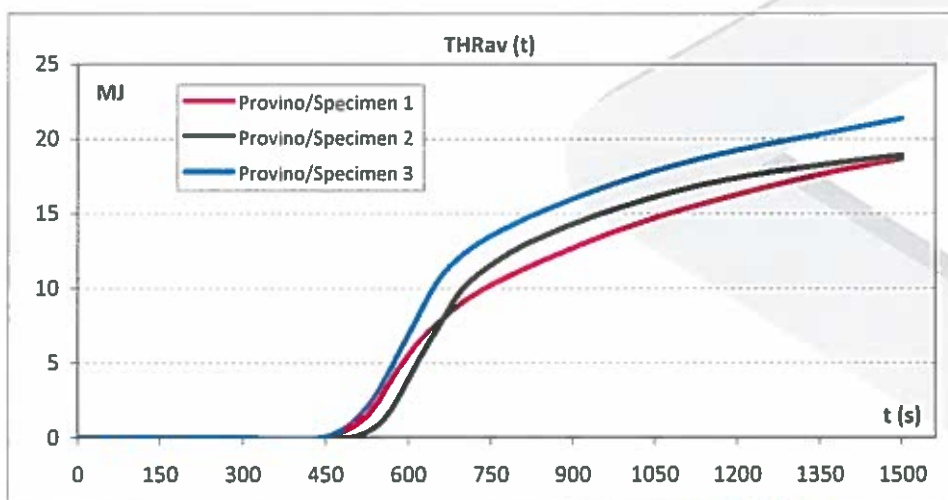
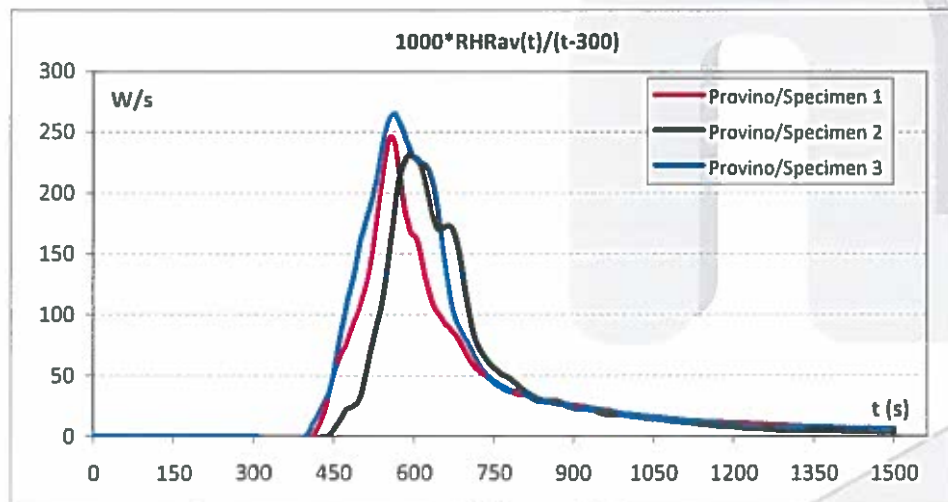
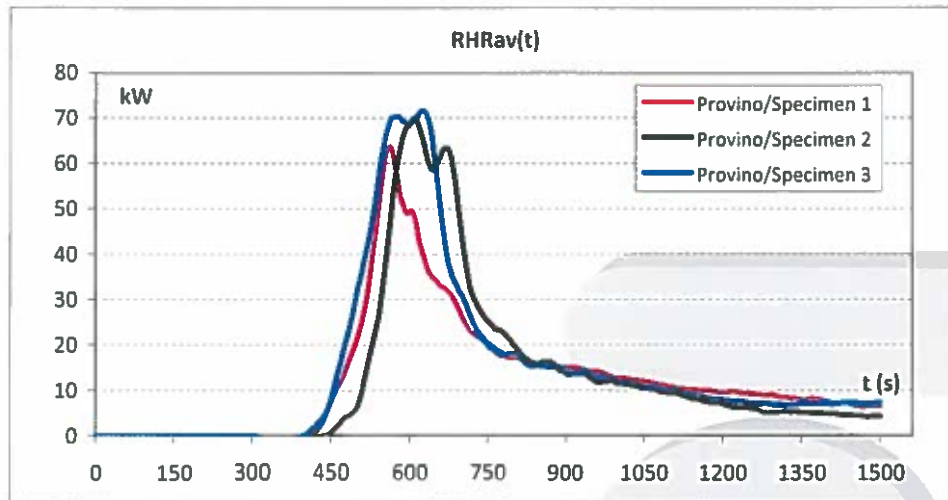
Observations on the behaviour of the material during the test

Si osserva fusione del materiale / A melting of the material is observed.

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

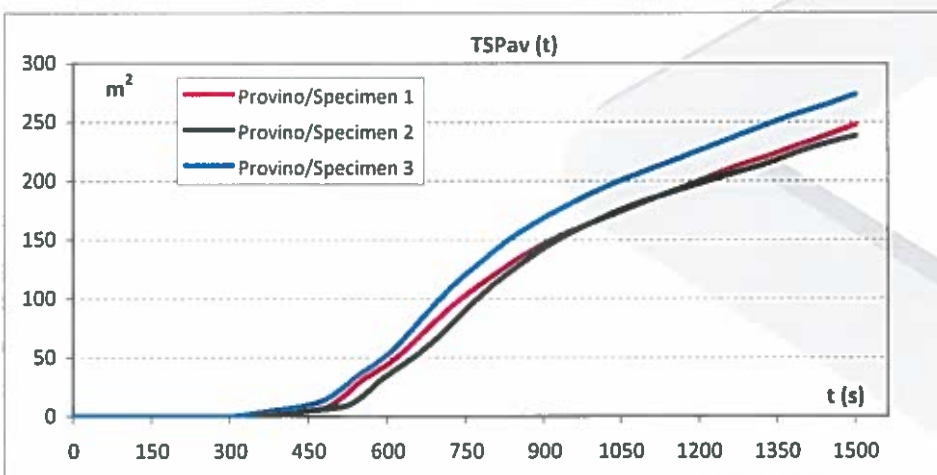
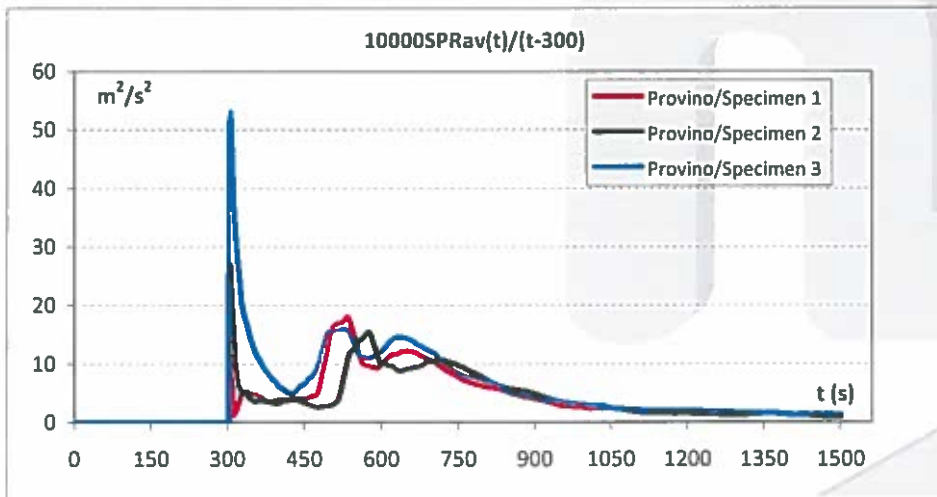
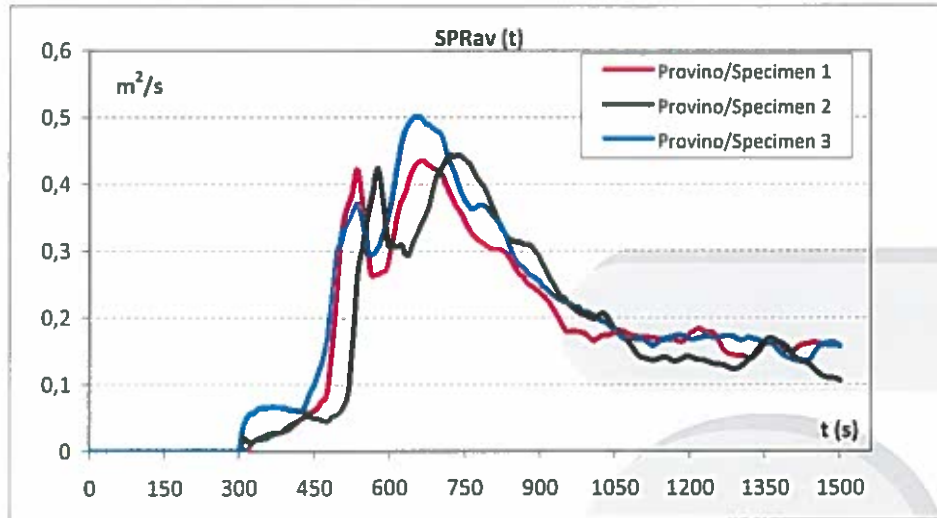
Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta





Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta





Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



Foto / Photos

Campione / Specimen 1



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

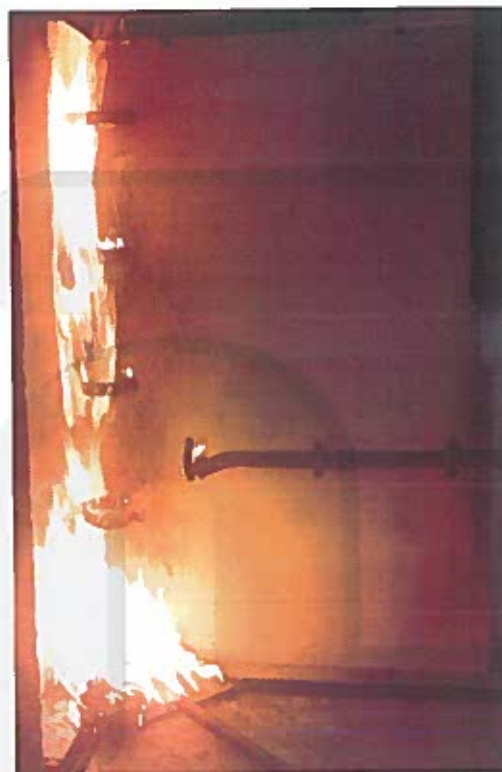


Foto 2: durante la prova / Picture 2: during testing



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

LUOGO E DATA FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



Campione / Specimen 2



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 FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta



Campione / Specimen 3



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 FINE PROVA: Prato, 04/12/2015
Place and date of test end

Operatore / Operator
Ing. Fabio Crocetta





LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
e - mail: lapi@laboratoriolapi.it
web site: www.laboratoriolapi.it



CPR 305/2011 Organismo Notificato / *Notified Body* N°0987

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO
Reaction to fire classification report

secondo / *according to*
UNI EN 13501-1: 2009

DEL PRODOTTO / OF THE PRODUCT :
WAVIN SiTech+

NO. 1809.ODC0050/15

RICHIEDENTE / SPONSOR:
WAVIN ITALIA S.p.A.
Via Boccalara, 24
45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

Il Responsabile Certificazione
The Certification Manager

Dr. Massimo Barsini



RAPPORTO DI PROVA NO. 1809.0DC0050/15

Test Report no.

CPR 305/2011 Organismo Notificato / Notified Body N°0987

METODO DI PROVA:

Test method

UNI EN 13501-1:2009

DENOMINAZIONE DELLA PROVA:

Description of the standard

Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione
in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco

Fire classification of construction products and building
elements using data from reaction to fire tests

RICHIEDENTE:

Sponsor

WAVIN ITALIA S.p.A.

Via Boccalara, 24

45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

PRODUTTORE / FORNITORE:

Manufacturer / Supplier

WAVIN ITALIA S.p.A.

Via Boccalara, 24

45030 - S. MARIA MADDALENA (RO)

DENOMINAZIONE DEL MATERIALE:

Denomination of the material

WAVIN SiTech+

DATA RICEVIMENTO CAMPIONI:

Date of the samples receipt

12/11/2015 Integrato il 25/11/2015

Integrated

☐ Il presente Rapporto di Prova è costituito da / This Test Report consists of:

- no. 5 pagine (compresa questa prima pagina) / no. 5 pages (including this one).
- no. 2 allegati / no. 2 annexes.

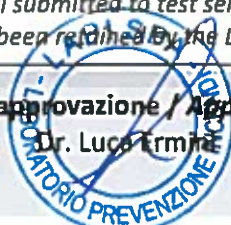
☐ I risultati riportati in questo Rapporto si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. cod. Laboratorio no. 1809/15). Un campione del materiale è stato conservato dal Laboratorio.

The results reported in this Report refer exclusively to the material submitted to test sent by the Sponsor (ref. Laboratory code no. 1809/15). A sample of the material has been retained by the Laboratory.

Prato, 09/12/2015

Per approvazione / Approved

Dr. Luca Ermini



INTRODUZIONE

Introduction

Il presente documento definisce la classificazione assegnata al prodotto denominato commercialmente: **WAVIN SiTech+** secondo le procedure prescritte da UNI EN 13501-1:2009.

This classification certificate defines the classification assigned to the product in object in accordance with the procedures given in UNI EN 13501-1:2009.

INFORMAZIONI DETTAGLIATE SUL PRODOTTO CLASSIFICATO

Detailed information on the classified product

Natura ed applicazione finale effettiva del prodotto classificato

Nature and effective end use of the classified product

Il prodotto in oggetto è definito come sistema di tubazione in materiale plastico.

La sua classificazione è valida relativamente al sistema di montaggio e fissaggio richiamato da EN 15012: 2007.

The product is defined as plastic piping system.

Its classification is valid for the mounting and fixing system as recalled by EN 15012: 2007.

Descrizione del prodotto

Description of the product

Aspetto: tubo rigido in materiale plastico di colore nero (strato esterno) e bianco (strato interno).

Appearance: rigid pipe made of plastic material of black colour (external layer) and white (internal layer).

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

Denominazione del materiale <i>Denomination of the material</i>	WAVIN SiTech+
Produttore <i>Manufacturer</i>	WAVIN ITALIA S.p.A.
Descrizione del materiale <i>Description of the material</i>	Tubazioni multistrato in PP (polipropilene) con aggiunta di carica minerale per impiego nello scarico degli edifici di acque calde e fredde. <i>Multilayer pipes made of PP (polypropylene) with added mineral load for use in the discharge of the buildings of warm and cold waters.</i>
Spessore totale <i>Overall thickness</i>	Tubo con diametro nominale 110 / Pipe with nominal diameter 110 = 3.7 mm Tubo con diametro nominale 40 / Pipe with nominal diameter 40 = 2.2 mm
Peso totale <i>Overall weight</i>	DN 110 = 1525 g/m (lineare / lineal) DN 40 = 280 g/m (lineare / lineal)

Rapporto di Prova / Test Report no. 1809.ODC0050/15	Nome / Name	Firma per conto di Signature on behalf of LAPI S.p.A.	Data / Date 09/12/2015	2 / 5
Preparato da: Prepared by	Ing. Fabio Crocetta			
Verificato da: Checked by	Dr. Luca Ermilio			

Costruzione <i>Construction</i>	Composizione <i>Composition</i>	Peso <i>Weight</i>
Strato esterno <i>External layer</i>	Polipropilene addizionato con master nero <i>Polypropylene added with black master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Strato intermedio <i>Intermediate layer</i>	Polipropilene + Carica minerali <i>Polypropylene + Mineral load</i>	80% del peso totale <i>80% of the total weight</i>
Strato interno <i>Internal layer</i>	Polipropilene addizionato con master bianco <i>Polypropylene added with white master</i>	10% del peso totale <i>10% of the total weight</i>
Assiemaggio <i>Assembling</i>	Estrusione a caldo; i componenti sono collegati tramite innesto con guarnizione elastomerica <i>Hot extrusion; the components are jointed through coupling with an elastomeric gasket</i>	

Densità nominale del prodotto / *Nominal density of the product (*)*: 1.2 g/cm³.

Lato esposto alla fiamma / *Side exposed to flame (*)*: esterno del tubo / *outer of pipe*.

Impiego e posa in opera (*) : tubo per edilizia, fissato meccanicamente.

End use and laying mode ()*: pipe for building, fixed mechanically.

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

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.

DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO

Description of the sampling procedure

Il campionamento dei provini del prodotto è stato effettuato a cura del Richiedente dai lotti di produzione n° 06.10.2015 (tubo con diametro nominale 40 mm) e n° 01.10.2015 (tubo con diametro nominale 110 mm) c/o lo stabilimento di Wavin Italia S.p.A. sito in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), il 09 Novembre 2015 (vedi dichiarazione allegata).


Il Laboratorio non è stato coinvolto in alcuna operazione di campionamento della produzione.

The sampling of the specimens of the product has been effected by the Sponsor from the production batches n° 06.10.2015 (pipe with nominal diameter 40 mm) and n° 01.10.2015 (pipe with nominal diameter 110 mm) of c/o the factory Wavin Italia S.p.A. located in Via Boccalara, 24 - 45030 S. MARIA MADDALENA (RO), on 09 November 2015 (see declaration annexed).

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

Le suddette informazioni sono riportate anche nei Rapporti di Prova elencati di seguito effettuati a supporto della presente classificazione.

The information above are reported also in the Test Reports listed below carried out as support of this classification.

Rapporto di Prova / Test Report no. 1809.ODC0050/15	Nome / Name	Firma per conto di Signature on behalf of LAPI S.p.A.	Data / Date 09/12/2015	3 / 5
Preparato da: Prepared by	Ing. Fabio Crocetta			
Verificato da: Checked by	Dr. Luca Ermani			

RAPPORTI E RISULTATI DI PROVA A SUPPORTO DELLA CLASSIFICAZIONE

Test Reports and results supporting the classification

Rapporti di prova

Test Reports

Laboratorio <i>Laboratory</i>	Richiedente <i>Sponsor</i>	Metodo di prova <i>Test method</i>	Rif. Rapporto di Prova <i>Test Report reference</i>
LAPI S.p.A.	WAVIN ITALIA S.p.A.	EN ISO 11925-2:2010	1809.0DC0030/15
LAPI S.p.A.	WAVIN ITALIA S.p.A.	EN 13823:2010	1809.0DC0040/15

			Risultati / Results	
Metodo di prova <i>Test method</i>	Numero di provini <i>Number of specimen</i>	Parametro <i>Parameter</i>	Media sui parametri continui <i>Continuous parameters mean</i>	Parametri di conformità <i>Compliance parameter</i>
EN ISO 11925-2:2010 Attacco alla superficie, 30 s <i>Surface flame impingement, 30 s</i>	3	Fs ≤ 150 mm	(-)	SI - CONFORME YES - COMPLY
		Accensione della carta da filtro <i>Filter paper ignited</i>	(-)	SI - CONFORME YES - COMPLY
EN ISO 11925-2:2010 Attacco all'estremità, 30 s <i>Edge flame impingement, 30 s</i>	3	Fs ≤ 150 mm	(-)	SI - CONFORME YES - COMPLY
		Accensione della carta da filtro <i>Filter paper ignited</i>	(-)	SI - CONFORME YES - COMPLY
EN 13823:2010	3	FIGRA 0.4 MJ (W/s)	247.98	(-)
	3	LFS < margine <i>edge</i>	(-)	SI - CONFORME YES - COMPLIES
	3	THR 600 s (MJ)	14.44	(-)
	3	SMOGR (m ² /s ²)	16.46	(-)
	3	TSP 600 s (m ²)	152.81	(-)
	3	Gocce / particelle ardenti entro 600 s <i>Flaming droplets / particles within 600 s</i>	(-)	Non rilevate Not detected

(-): non applicabile / not applicable.

Rapporto di Prova / Test Report no. 1809.0DC0050/15	Nome / Name	Firma per conto di <i>Signature on behalf of</i> LAPI S.p.A.	Data / Date 09/12/2015	4 / 5
Preparato da: <i>Prepared by</i>	Ing. Fabio Crocetta			
Verificato da: <i>Checked by</i>	Dr. Luca Ermini			





CLASSIFICAZIONE E CAMPO DIRETTO DI APPLICAZIONE

Classification and direct field of application

Riferimenti e campo diretto di applicazione

Reference and direct field of application

La presente classificazione è stata effettuata in accordo al punto 9 di UNI EN 13501-1:2009.

This classification has been carried out in accordance with point 9 of UNI EN 13501-1:2009.

CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION

Il materiale in relazione al suo comportamento al fuoco è classificato come

The material in connection with its behaviour to fire is classified as

C-s2, d0

Campo di applicazione

Field of application

Il prodotto in oggetto è definito come sistema di tubazione in materiale plastico.

La sua classificazione è valida relativamente al sistema di montaggio e fissaggio richiamato da EN 15012: 2007.

The product is defined as plastic piping system.

Its classification is valid for the mounting and fixing system as recalled by EN 15012: 2007.

LIMITAZIONI

Limitations

La presente classificazione si basa sui risultati forniti nei Rapporti di Prova no. 1809.ODC0030/15 e no. 1809.ODC0040/15, sopra citati; tali risultati e per conseguenza la presente classificazione si riferiscono esclusivamente al materiale sottoposto a prova fornito dal Richiedente (rif. codice Laboratorio no. 1809/15). La presente classificazione è stata ottenuta, per quanto riguarda la prova EN 13823 impiegando il sistema di fissaggio e montaggio descritto in EN 15012:2007 e pertanto essa è relativa al suddetto sistema di montaggio.

This classification is based on the results contained in Test Reports no. 1809.ODC0030/15 and no. 1809.ODC0040/15, cited above; such results, and by consequence this classification refer solely to the material supplied for testing by the Sponsor (re. Laboratory code no. 1809/15).

This classification has been obtained, with connection to EN 13823, using the mounting and fixing system described in EN 15012:2007, and therefore it is relative to this mounting system.

Avvertenza

Warning

Questo documento non costituisce approvazione di tipo né certificazione di prodotto.

This document is not a type approval nor a product certification.

Rapporto di Prova / Test Report no. 1809.ODC0050/15	Nome / Name	Firma per conto di Signature on behalf of LAPI S.p.A.	Data / Date 09/12/2015	5 / 5
Preparato da: Prepared by	Ing. Fabio Crocetta			
Verificato da: Checked by	Dr. Luca Ermini			



Fac Simile di SCHEDA RICHIESTA PROVE DI LABORATORIO

Da restituire al Laboratorio LAPI SpA compilata per ogni campione da redigere su carta intestata della azienda richiedente

RESPONSABILE DA CONTATTARE : GIANLUCA CRISTOFORI Pag. 1/3 01048240294
INTESTAZIONE RAPPORTO DI PROVA (con Indirizzo completo) : INTESTAZIONE FATTURA e P. IVA : (con Indirizzo completo) :
WAVIN ITALIA SpA VIA BOCCALARA 24, S. M. MADDALENA (RO) WAVIN ITALIA SpA VIA BOCCALARA 24 S. M. MADDALENA (RO) P. IVA
DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MANUFATTO:
WAVIN SITECH +

Dati tecnici del campione ²⁾: (PER STRATIFICATI E COMPOSITI VEDERE SCHEDA APPOSITA ALLEGATA)

Composizione (%):

Aspetto: 100% IN PLASTICA Colore: NERO (ESTERNO) BIANCO (INTERNO)

Spessore (mm): 3,4 ÷ 4,0 Peso (g/m²): Densità (kg/m³): 1,2

Eventuali trattamenti ignifuganti (Si/No): NO

Il campione è ☐ isotropo ☐ anisotropo

Il campione costituisce normalmente una parte in vista (Si/No):

Le due facce del campione sono identiche (Si/No): 2 DIVERSI TIPI DI PP COLORATI CON MASTER DIVERSI

Se le due facce non sono identiche, identificare di seguito quale delle due deve essere sottoposta a prova: TUTTE E DUE

Impiego del materiale (TENDAGGI - PARETE - PAVIMENTO - SOFFITTO - etc): PARETE - PAVIMENTO

Posa in opera del materiale (se incollato indicare la tipologia di colla g/m²): INNESTO RAPIDO CON GUARNIZIONE

PROVE RICHIESTE SUL CAMPIONE ^{3) 4)}

SBI EN 13863

EN ISO 11935-1 (EUROCLASS. VNI EN 13501-1)

CONFORMITA' A SPECIFICA N.³⁾

RICHIESTA INCERTEZZA DI MISURA (VERRA' ALLEGATA AL RAPPORTO DI PROVA): SI ☐ NO ☐

NOTE SUL CAMPIONE (EVENTUALI DEROGHE ⁵⁾):

SOLO PER PROVE ATTINENTI SETTORE TRASPORTI INDICARE ANCHE:

SCHEDA DI SICUREZZA

N°.....

SCHEDA TECNICA

N°.....

LOTTO DI PRODUZIONE

N°..... DATA.....

Data

05/11/2015

Wavin Italia SpA

Via Boccalara, 24 - Tel. 0425/756057

Telefax 0425/756057 - 762293

45030 S. MARIA MADDALENA (RO)

01048240294

Note (da leggere per la compilazione della scheda):

- 1) La denominazione commerciale del manufatto rappresenta l'esatta denominazione che compare sul Rapporto di Prova. Essa deve essere univoca e deve corrispondere esattamente ad eventuali denominazioni presenti sulla campionatura. Il Laboratorio si riserva la facoltà di non accettare campionature la cui identificazione non è chiara o è equivoca.
- 2) I dati tecnici indicati in questo quadro verranno riportati sul Rapporto di Prova nei termini previsti dalla norma di riferimento. Indicare chiaramente sul campione qual è il lato da sottoporre a prova, eventualmente contrassegnandolo in maniera opportuna.
- 3) Indicare le prove da eseguire e i metodi di riferimento. Se la prova ha lo scopo di verificare la rispondenza del campione a una specifica, è consigliabile farne menzione in questo campo ed allegare una copia della specifica. Se non specificato, si assume che la richiesta si riferisca all'ultima edizione valida della norma. Indicare in questo quadro anche eventuali deroghe al metodo o procedure supplementari da applicare durante la prova. Ogni deroga e/o procedura supplementare viene riportata e descritta sul Rapporto di Prova. Nei metodi che prevedono un trattamento preliminare dei campioni, indicare solo se NON si vuole che tali trattamenti vengano effettuati sul campione.
- 4) Nel caso si debba effettuare la prova di "Resistenza alla compressione di materiali a bassa densità" (UNI EN ISO 3386-1) il materiale deve essere inviato al Laboratorio dopo 72 ore dalla sua fabbricazione.
- 5) Il Laboratorio effettua valutazioni che non comportano l'approvazione del prodotto né da parte del Laboratorio né dell'organismo di accreditamento. Inoltre, il marchio dell'organismo di accreditamento, o qualsiasi riferimento all'accreditamento del Laboratorio, non devono essere utilizzati dai Clienti in alcun modo, ed in particolare non possono essere riportati nella documentazione concernente il prodotto o sul prodotto stesso. E' ammesso allegare la copia del Rapporto di Prova.
- 6) La Responsabilità di LAPI SpA e' limitata al valore delle attività di prova richieste.
- 7) Nel caso non fosse possibile terminare le prove per cause tecniche imputabili a LAPI SpA queste non saranno fatturate e nessuna rivalsa in termini di costi ulteriori sarà imputabile nei confronti di LAPI SpA.
- 8) LAPI SpA sottopone a prova un prototipo e non e' responsabile, in caso di esito negativo della prova, della commercializzazione pregressa in caso di non conformità.
- 9) Il cliente /Produttore (colui che presenta e firma la richiesta di eseguire le prove di laboratorio) nel caso non espliciti correttamente e chiaramente nelle schede tecniche di sicurezza i rischi eventuali derivanti dalla manipolazione semplice, dal condizionamento a cicli termici o a seguito di prove di laboratorio distruttive del proprio materiale, e' responsabile di qualsiasi danno a persone, apparecchiature e cose.
- 10) In caso di presenza alle prove (quando concessa) LAPI e' esonerato da ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali incidenti e danni a persone e cose, che possano verificarsi in occasione delle prove, per colpa e causa del materiale presentato.
- 11) Nel caso di prove accreditate ACCREDIA, qualora il metodo di prova preveda una valutazione di conformità, al Rapporto di Prova viene comunque sempre allegata la "Dichiarazione dell'incertezza di misura".



Tubazioni in Gomma:

SCHEDA PER LA INDICAZIONE DEI COMPONENTI - SPESSORI - DENSITA'

DA ALLEGARE ALLA SCHEDA RICHIESTA PROVE

DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE	WAVIN SiTech+	
PRODUTTORE	Wavin Italia S.p.A.	
DESCRIZIONE DEL MATERIALE	Tubazioni multistrato in PP con aggiunta di carica mineraria per impiego nello scarico degli edifici di acque calde e fredde.	
SPESSORE TOTALE	Diametro nominale 110 = 3.7 mm Diametro nominale 40 = 2.2 mm	
PESO TOTALE g/mq DEL MATERIALE FINITO	DN 110 = 1525 gr/mt DN 40 = 280 gr/mt La densita' media indicativa del prodotto e' 1,2 gr/cm3	
MATERIALE	COMPOSIZIONE	PESO g/mq oppure PESO %
1° STRATO	Strato esterno in PP addizionato con master nero	10% del peso totale
2° STRATO	Strato intermedio in PP + carica mineraria	80% del peso totale
3° STRATO	Strato interno in PP addizionato di master bianco	10% del peso totale
DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORAZIONE CON INDICAZIONI SULL' ASSIEMAGGIO DEI COMPONENTI	Estrusione a caldo; i componenti sono collegati tramite Innesto con guarnizione elastomerica	

DATA, 09.11.2015

TIMBRO E FIRMA

Wavin Italia spa

Via Boccalara, 24 - Tel. 0425/758811 r.a.
Telefax 0425/756052 - 762293
45030 S. MARIA MADDALENA (FE)
Partita IVA 01028270294



CONNECT TO BETTER

Wavin Italia Spa

Indirizzo
Via Boccalara, 24
45030 S.M. Maddalena
(Rovigo)
Italy

Telefono
+39 0425 758811

Internet
www.wavin.it

E-mail
Info.it@wavin.com
wavin@pec.it

Il sottoscritto Emilio Rigioli, in qualità di Rappresentante Legale della ditta
Wavin Italia S.p.A.

dichiara che la campionatura inviata in prova denominata **WAVIN SiTech+**
è stata prelevata dai lotti di produzione:

tubo diametro nominale 40mm:lotto 06.10.2015

tubo diametro nominale 110mm:lotto 01.10.2015

c/o lo stabilimento Wavin Italia S.p.A. via Boccalara 24, S.Maria Maddalena,
Rovigo

il giorno 09 Novembre 2015

n° scheda di sicurezza (da allegare timbrata).....non disponibile.....

n° scheda tecnica di prodotto (da allegare timbrata) allegato catalogo tecnico

09.11.2015

Firma

R.E.A. Rovigo 106451

Registro imprese RO
e Codice fiscale
10572690153

P.IVA
01028270294

Cap. Soc.
€ 3.604.900,00 i.v.