

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 390238

CLASSIFICATION REPORT No. 390238

Cliente / Customer

NAICI ITALIA S.r.l.

Piazza Bruno Buozzi, 1 - 04100 LATINA (LT) - Italia

Oggetto / Item*

**guaina impermeabilizzante fibro-rinforzata denominata
"FIBROGUAINA REFLEX"**
*fiber-reinforced waterproofing sheath named
"FIBROGUAINA REFLEX"*

Attività / Activity



**classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi
da costruzione - parte 5: classificazione in base ai risultati
delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno
secondo la norma UNI EN 13501-5:2016**
*fire classification of construction products and building elements -
Part 1: Classification using data from external fire exposure to roofs
tests in accordance with standard UNI EN 13501-5:2016*

Risultati / Results

Classificazione
Classification
B_{ROOF} (t2)

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 22 dicembre 2021
Bellaria-Igea Marina - Italy, 22 December 2021

L'Amministratore Delegato
Chief Executive Officer

Commessa:

Order:
89993

Luogo dell'attività:

Activity site:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto classificato*	2
Riferimenti normativi	2
Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione	2
Classificazione e campo di applicazione	3
Contents	Page
Description of classified item*	2
Normative references	2
Reports and results in support of this classification	2
Classification and field of application	3

Il presente documento è composto da n. 4 pagine e n. 1 allegato (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

This document is made up of 4 pages and 1 annex (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) and shall not be reproduced except in full without extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favoring an incorrect interpretation of the results, except as defined at contractual level.

The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.

The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.

Responsabile Tecnico: / Chief Technician:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco: /

Head of Reaction to Fire Laboratory:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: / Compiler: Francesca Manduchi

Revisore: / Reviewer: Per. Ind. Andrea Golinucci

Pagina 1 di 4 / Page 1 of 4

Descrizione dell'oggetto classificato*

Description of classified item*

Descrizione generale dell'oggetto <i>General description of the item</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità <i>Density</i> [kg/m ³]
guaina impermeabilizzante fibro-rinforzata bianca, a base acqua, composta da polimeri, cariche minerali e additivi <i>white water-based fiber-reinforced waterproofing sheath, composed of polymers, mineral charges and additives</i>	1,50	1200

In allegato "A" è riportata la documentazione tecnica dell'oggetto fornita dal cliente.

The item technical documentation provided by the customer is given in annex "A".

Riferimenti normativi

Normative references

Norma <i>Standard</i>	Titolo <i>Title</i>
UNI CEN/TS 1187:2012	Metodi di prova per tetti esposti al fuoco dall'esterno <i>External fire exposure of roofs and roof coverings</i>
UNI EN 13501-5:2016	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 5: Classificazione in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno <i>Fire classification of construction products and building elements - Part 5: Classification using data from external fire exposure to roofs tests</i>

Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione

Reports and results in support of this classification

Rapporti

Reports

Nome del laboratorio <i>Name of laboratory</i>	Nome del cliente <i>Name of customer</i>	Rapporto n. <i>Report No.</i>	Metodo di prova e data <i>Test method and date</i>
Istituto Giordano S.p.A.	NAICI ITALIA S.r.l.	390237	UNI CEN/TS 1187:2012

(*) secondo le dichiarazioni del cliente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.
according to that stated by the customer, apart from characteristics specifically stated to be measurements; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the customer that may influence the results.

Risultati in supporto alla classificazione

Results in support of this classification

Parametro <i>Parameter</i>		Lunghezza <i>Length</i> [mm]	Criteria <i>Criteria</i> [mm]
Lunghezza danneggiata a 2 m/s - copertura <i>Damaged length at 2 m/s - roof covering</i>	Media <i>Mean</i>	185	< 550
	Massima <i>Maximum</i>	225	< 800
Lunghezza danneggiata a 2 m/s - substrato <i>Damaged length at 2 m/s - substrate</i>	Media <i>Mean</i>	185	< 550
	Massima <i>Maximum</i>	225	< 800
Lunghezza danneggiata a 4 m/s - copertura <i>Damaged length at 4 m/s - roof covering</i>	Media <i>Mean</i>	218	< 550
	Massima <i>Maximum</i>	232	< 800
Lunghezza danneggiata a 4 m/s - substrato <i>Damaged length at 4 m/s - substrate</i>	Media <i>Mean</i>	218	< 550
	Massima <i>Maximum</i>	232	< 800

Classificazione e campo di applicazione

Classification and field of application

Riferimento di classificazione

Reference of classification

Questa classificazione viene definita in accordo con la norma UNI EN 13501-5:2016.

This classification is assigned in accordance with standard UNI EN 13501-5:2016.

Classificazione

Classification

L'oggetto "FIBROGUAINA REFLEX", in relazione al suo comportamento al fuoco esterno, è classificato:

The item "FIBROGUAINA REFLEX" in relation to its external fire performance is classified:

B_{ROOF} (t2)

Campo di applicazione

Field of application

Questa classificazione è valida per le seguenti condizioni di uso finali:

This classification is valid for the following end use applications:

Tipo di fissaggio <i>Type of fixing</i>	applicato su substrato direttamente dal Cliente <i>applied on substrate directly by the Customer</i>
Tipo di substrato <i>Type of substrate</i>	materiale non combustibile con massa volumica $\geq 480 \text{ kg/m}^3$ <i>non-combustible material having a density $\geq 480 \text{ kg/m}^3$</i>

Limitazioni

Limitations

Questo rapporto di classificazione è valido fintanto che la composizione e la struttura del prodotto, così come le norme di prova e di classificazione, non cambino.

Questo rapporto di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.

This classification report is valid as long as the product composition and structure, as well as test and classification standards, remain unchanged.

This classification report does not represent type approval or certification of the product.


Nota del laboratorio

Note from the laboratory


La classificazione è stata determinata senza tenere conto dell'incertezza di misura, come previsto dalla norma di riferimento.

The classification has been determined without taking in account the uncertainty of measurement, as stated in the reference standard.

Per il Responsabile Tecnico
On behalf of Chief Technician
(Dott. Ing. Giombattista Traina)


Dott. Ing. Stefano Vasini

Per il Responsabile del Laboratorio
di Reazione al Fuoco
On behalf of Head
of Reaction to Fire Laboratory
(Dott. Ing. Giombattista Traina)


Dott. Ing. Stefano Vasini

ALLEGATO "A"
AL RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 390238
ANNEX "A" TO CLASSIFICATION REPORT No. 390238

Cliente / Customer

NAICI ITALIA S.r.l.

Piazza Bruno Buozzi, 1 - 04100 LATINA (LT) - Italia

Oggetto / Item*

guaina impermeabilizzante fibro-rinforzata denominata
"FIBROGUAINA REFLEX"
fiber-reinforced waterproofing sheath named
"FIBROGUAINA REFLEX"

Contenuti / Contents

documentazione tecnica dell'oggetto
technical documentation of the item

Commessa:

Order:
89993

Luogo dell'attività:

Activity site:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 22 dicembre 2021
Bellaria-Igea Marina - Italy, 22 December 2021

Il presente allegato è composto da n. 2 pagine.
This annex is made up of 2 pages

Pagina 1 di 2 / Page 1 of 2

RAPPORTO DI PROVA N. 390237
TEST REPORT No. 390237

Cliente / Customer

NAICI ITALIA S.r.l.
Piazza Bruno Buozzi, 1 - 04100 LATINA (LT) - Italia

Oggetto / Item*

guaina impermeabilizzante fibro-rinforzata denominata
“FIBROGUAINA REFLEX”
fiber-reinforced waterproofing sheath named
“FIBROGUAINA REFLEX”

Attività / Activity

prova di reazione al fuoco
secondo la norma UNI CEN/TS 1187:2012 (T2)
reaction to fire test
in accordance to standard UNI CEN/TS 1187:2012 (T2)


Risultati / Results

	Velocità del vento 2 m/s <i>Wind velocity 2 m/s</i>		Velocità del vento 4 m/s <i>Wind velocity 4 m/s</i>	
	media <i>mean</i>	massima <i>maximum</i>	media <i>mean</i>	massima <i>maximum</i>
Lunghezza zona danneggiata <i>Damaged length</i>				
Copertura <i>Roof covering</i> [mm]	185	225	218	232
Substrato <i>Substrate</i> [mm]	185	225	218	232

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

 Bellaria-Igea Marina - Italia, 22 dicembre 2021
 Bellaria-Igea Marina - Italy, 22 December 2021

 L'Amministratore Delegato
 Chief Executive Officer

Commessa:

 Order:
 89993

Provenienza dell'oggetto:

 Item origin:
 campionato e fornito dal cliente
sampled and supplied by the customer

Identificazione dell'oggetto in accettazione:

 Identification of item received:
 2021/2864 del 9 novembre 2021
 2021/2864 dated 9 November 2021

Data dell'attività:

 Activity date:
 18 novembre 2021
 18 November 2021

Luogo dell'attività:

 Activity site:
 Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 76 -
 47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice

	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	2
Apparecchiature	3
Modalità	3
Risultati	4
Contents	Page
Description of item*	2
Normative references	2
Apparatus	3
Method	3
Results	4

Il presente documento è composto da n. 4 pagine (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

This document is made up of 4 pages (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) and shall not be reproduced except in full without extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favoring an incorrect interpretation of the results, except as defined at contractual level.

The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.

The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.

Responsabile Tecnico di Prova: / Chief Test Technician:

Dott. Sacha Oliva

Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco: /

Head of Reaction to Fire Laboratory:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: / Compiler: Francesca Manduchi

Revisore: / Reviewer: Per. Ind. Andrea Golinucci

Pagina 1 di 4 / Page 1 of 4

Descrizione dell'oggetto*

Description of item*

L'oggetto in esame è costituito da una serie di provette di dimensioni nominali 1000 mm × 400 mm di materiale descritto nella seguente tabella.

The item under examination is made up of a set of test specimens of nominal size 1000 mm × 400 mm, of material described in the following table.

Descrizione generale dell'oggetto <i>General description of the item</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità <i>Density</i> [kg/m ³]
guaina impermeabilizzante fibro-rinforzata bianca, a base acqua, composta da polimeri, cariche minerali e additivi <i>white water-based fiber-reinforced waterproofing sheath, composed of polymers, mineral charges and additives</i>	1,5	1200

Parametri dell'oggetto rilevati dal laboratorio

Item parameters determined by the laboratory

Spessore, compreso substrato <i>Thickness, including substrate</i>	21,5 mm
Massa per unità di superficie, compreso substrato <i>Mass per unit area, including substrate</i>	17,4 Kg/m ²
Colore <i>Colour</i>	bianco <i>white</i>

Riferimenti normativi

Normative references

Norma <i>Standard</i>	Titolo <i>Title</i>
UNI CEN/TS 1187:2012	Metodi di prova per tetti esposti al fuoco dall'esterno <i>External fire exposure of roofs and roof coverings</i>

(*) secondo le dichiarazioni del cliente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

according to that stated by the customer, apart from characteristics specifically stated to be measurements; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the customer that may influence the results.

Apparecchiature

Apparatus

Descrizione <i>Description</i>	Codice di identificazione interna <i>In-house identification code</i>
bilancia digitale <i>digital scale</i>	RZF017
camera climatica <i>climate chamber</i>	RZF110
camera climatica <i>climate chamber</i>	RZF011
cronometro <i>timing device</i>	RZF190
anemometro a filo caldo <i>hot wire anemometer</i>	RZF060
anemometro a palette <i>vane-wheel anemometer</i>	RZF189
flussimetro <i>flowmeter</i>	RZF193

Modalità

Method

La prova è stata eseguita utilizzando la procedura interna di dettaglio PP064 nella revisione vigente alla data della prova. Sei provette sono sottoposte al metodo di prova indicato nel paragrafo 5 "Prova 2: metodo con tizzoni ardenti e vento" della norma UNI CEN/TS 1187:2012, con l'inclinazione del tetto a 30°, dopo un periodo di condizionamento.

Tre vengono testate con velocità del vento di 2 m/s e tre con velocità del vento di 4 m/s. Alla fine della prova, della durata massima di 15 min, si misura la zona danneggiata della copertura del tetto e del substrato, calcolando poi la media e il massimo sia per la copertura che per il substrato e per ciascuna velocità del vento.

The test was performed using detailed internal procedure PP064 in its current revision at testing date. The specimens underwent the test method specified in paragraph 5 "Test 2: method with burning cribs and wind" by standard UNI CEN/TS 1187:2012, with a roof pitch of 30°, after a period of conditioning.

Three test specimens are tested with a wind velocity of 2 m/s and other three with a wind velocity of 4 m/s.

At the end of the test, with a max duration of 15 min, both the length of the damaged zone of the roof covering and substrate are measured, determining the average and maximum value for both the roof covering and the substrate and for each wind velocity.

Condizionamento

Conditioning

Le provette sono state condizionate fino al raggiungimento della massa costante ad una temperatura di $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ed al $(50 \pm 5) \%$ di umidità relativa, come previsto dalla norma UNI CEN/TS 1187:2012.

As requested by standard UNI CEN/TS 1187:2012, the specimens were conditioned until a constant mass is achieved at a temperature of $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ and relative humidity $(50 \pm 5) \%$.

Allestimento di prova

Test set-up

Tipo di montaggio e fissaggio <i>Mounting and fixing</i>	applicate direttamente dal Cliente <i>applied directly by the Customer</i>
Tipologia di substrato <i>Type of substrate</i>	pannello di silicato di calcio rinforzato di $(640 \pm 70) \text{ kg/m}^3$ e spessore $(10 \pm 2) \text{ mm}$ <i>fiber reinforced calcium silicate board of density $(640 \pm 70) \text{ kg/m}^3$ and thickness $(10 \pm 2) \text{ mm}$</i>

Risultati

Results

Parametri <i>Parameters</i>	Provetta n. / Specimen No.					
	Velocità del vento 2 m/s <i>Wind velocity 2 m/s</i>			Velocità del vento 4 m/s <i>Wind velocity 4 m/s</i>		
	1	2	3	4	5	6
Lunghezza zona danneggiata copertura <i>Damaged length roof covering</i> [mm]	150	180	225	226	232	196
Lunghezza zona danneggiata substrato <i>Damaged length substrate</i> [mm]	150	180	225	226	232	196
Tempo di ignizione <i>Ignition time</i> [s]	28	32	34	36	28	27
Tempo di estinzione fiamme <i>Flame die out time</i> [s]	273	255	297	195	224	191
Tempo di estinzione incandescenza <i>Glow die out time</i> [s]	273	255	297	195	224	191

Osservazioni / *Observations*: //

Dati determinati per la classificazione

Determined data for classification purpose

Parametri <i>Parameters</i>	Velocità del vento 2 m/s <i>Wind velocity 2 m/s</i>		Velocità del vento 4 m/s <i>Wind velocity 4 m/s</i>	
	media <i>mean</i>	massima <i>maximum</i>	media <i>mean</i>	massima <i>maximum</i>
Lunghezza zona danneggiata copertura <i>Damaged length roof covering</i> [mm]	185	225	218	232
Lunghezza zona danneggiata substrato <i>Damaged length substrate</i> [mm]	185	225	218	232

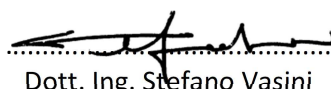
Nota: I risultati di prova sono collegati al comportamento delle provette di un prodotto nelle particolari condizioni di prova; non sono da intendersi come l'unico criterio per la valutazione del potenziale rischio di incendio del prodotto nel suo impiego.

Note: 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.

Il Responsabile Tecnico di Prova
Chief Test Technician
 (Dott. Sacha Oliva)



Per il Responsabile del Laboratorio
 di Reazione al Fuoco
On behalf of Head
of Reaction to Fire Laboratory
 (Dott. Ing. Giombattista Traina)



Dott. Ing. Stefano Vasini