

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 339970/10408/CPR CLASSIFICATION REPORT No. 339970/10408/CPR

emesso da Istituto Giordano in qualità di laboratorio di prova notificato (n. 0407)
ai sensi del Regolamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 09/03/2011
*issued by Istituto Giordano in the capacity of notified test laboratory (No. 0407)
pursuant to Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011*

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 17/02/2017

Place and date of issue:

Committente: NAV SYSTEM S.p.A. - Piazzale Sraffa, 45 - 47521 CESENA (FC) - Italia

Customer:

Numero e data della commessa: 72019, 25/01/2017

Order number and date:

Oggetto: classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - parte 1: classifica-
Purpose: zione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-
1:2009

*fire classification of construction products and building elements - part 1: classification using data from re-
action to fire tests in accordance with standard UNI EN 13501-1:2009*

Denominazione del prodotto*.

Product name.*

Il prodotto è denominato "RAIN 5 AL".

The product is called "RAIN 5 AL".

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.
according to information supplied by the Customer.



LAB N° 0021

Comp. FM
Revis. AG

Il presente rapporto di classificazione è composto da n. 7 fogli e n. 1 allegato ed è emesso in formato bilingue (italiano e inglese); in caso di dubbio, è valida la versione in lingua italiana.

*This classification report is made up of 7 sheets and 1 annex and it is issued in a bilingual format (Italian and English);
in case of dispute the only valid version is the Italian one.*

Foglio / Sheet
1 / 7

Descrizione del prodotto classificato.*Description of classified product.*

Descrizione generale del prodotto* <i>General description of the product*</i>		Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m ²]
<p>pannello sandwich con anima isolante in poliuretano espanso rigido PIR rivestito sulla faccia esterna con alluminio preverniciato e sulla faccia interna con lamiera in acciaio preverniciato</p> <p><i>sandwich panel consisting of a PIR rigid polyurethane foam insulating core coated with pre-painted aluminium sheet on external side and pre-painted zinc-coated sheet steel on internal side</i></p>		30 ÷ 150	5,4 ÷ 10
DESCRIZIONE DEI SINGOLI COMPONENTI PARTENDO DALLA FACCIA ESPOSTA AL FUOCO <i>DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COMPONENTS FROM THE FACE EXPOSED TO FIRE</i>			
Faccia interna <i>Internal face</i>	lamiera in acciaio zincato spessore 0,30 mm e peso 2,50 kg/m ² , rivestito da vernice poliester bianco in quantità 25 µm sull'esterno e 5 µm sull'interno <i>zinc-coated steel sheet 0,30 mm and weight 2,50 kg/m² coated with white polyester paint in a quantity of 25 µm on the outer surface and 5 µm on the inner surface</i>		
Anima isolante interna <i>Insulation core</i>	poliuretano espanso rigido PIR prodotto dalla ditta Huntsman di densità 40 kg/m ³ e spessore 29,25 ÷ 149,25 mm <i>Huntsman PIR rigid polyurethane foam, density 40 kg/m³, thickness 29,25 ÷ 149,25 mm</i>		
Faccia esterna <i>External face</i>	lamiera in alluminio zincato spessore 0,45 mm e peso 1,52 kg/m ² , rivestito da vernice poliester in quantità 25 µm sull'esterno e 5 µm sull'interno <i>zinc-coated aluminium sheet 0,45 mm and weight 1,52 kg/m² coated with white polyester paint in a quantity of 25 µm on the outer surface and 5 µm on the inner surface</i>		
Lattonomie d'angolo <i>Corner flashings</i>	lamiera in acciaio zincato preverniciato di spessore 0,6 mm <i>pre-coated zinc-coated steel sheet, thickness 0,6 mm</i>		
Giunzioni <i>Junction</i>	espansolene di spessore 3 mm e densità 30 kg/m ³ <i>espansolene (closed cell polyethylene foam), thickness 3 mm and density 30 kg/m³</i>		
Tipo di giunto <i>Joint type</i>	n. IV della figura C.3 della norma UNI EN 14509:2013 <i>No. IV of figure C.3 by standard UNI EN 14509:2013</i>		

In allegato "A" è riportata la documentazione tecnica del prodotto fornita dal Committente.

The product technical documentation provided by the Customer is given in Annex "A".

Sito produttivo*.*Manufacturing site*.*

NAV SYSTEM S.p.A. - Piazzale Sraffa, 45 - 47521 CESENA (FC) - Italia.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.
according to information supplied by the Customer.

Riferimenti normativi.

Normative references.

La classificazione è stata determinata secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

- UNI EN 14509:2013 del 21/11/2013 “Pannelli isolanti autoportanti a doppio rivestimento con paramenti metallici - Prodotti industriali - Specifiche”;;
- UNI EN ISO 11925-2:2005 del 01/06/2005 “Prove di reazione al fuoco - Accendibilità dei prodotti sottoposti all’attacco diretto della fiamma - Parte 2: Prova con l’impiego di una singola fiamma”;
- UNI EN 13823:2014 del 11/12/2014 “Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione - Prodotti da costruzione esclusi i pavimenti esposti ad un attacco termico prodotto da un singolo oggetto in combustione”;
- UNI EN 13501-1:2009 del 26/11/2009 “Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco”.

Classification has been assigned in accordance with the provisions of the following standards:

- UNI EN 14509:2013 dated 21/11/2013 “Self-supporting double skin metal faced insulating panels - Factory made products - Specifications”;
- UNI EN ISO 11925-2:2005 dated 01/06/2005 “Reaction to fire tests - Ignitability of products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test”;
- UNI EN 13823:2014 dated 11/12/2014 “Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item”;
- UNI EN 13501-1:2009 dated 26/11/2009 “Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests”.

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 Committente <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.	NAV SYSTEM S.p.A.	339966/10404/CPR	UNI EN ISO 11925-2:2005
Istituto Giordano S.p.A.	NAV SYSTEM S.p.A.	339968/10406/CPR	UNI EN ISO 11925-2:2005
Istituto Giordano S.p.A.	NAV SYSTEM S.p.A.	339967/10405/CPR	UNI EN 13823:2014
Istituto Giordano S.p.A.	NAV SYSTEM S.p.A.	339969/10407/CPR	UNI EN 13823:2014

Risultati in supporto alla classificazione.

Results in support of this classification.

Metodo di prova <i>Test method</i>	Prodotto <i>Product</i>	N. prove* <i>No. of tests*</i>	Parametri <i>Parameter</i>	Risultati <i>Results</i>	
				Parametri continui Media <i>Continuous parameter - Mean</i>	Parametri discreti - Conformità <i>Discrete parameters - Compliance</i>
UNI EN ISO 11925-2:2005	"RAIN 5 AL" (spessore 30 mm) <i>(thickness 30 mm)</i>	12	Fs ≤ 150 mm	N/A	Sì <i>Yes</i>
			Accensione della carta da filtro <i>Ignition of the filter paper</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
UNI EN ISO 11925-2:2005	"RAIN 5 AL" (spessore 150 mm) <i>(thickness 150 mm)</i>	12	Fs ≤ 150 mm	N/A	Sì <i>Yes</i>
			Accensione della carta da filtro <i>Ignition of the filter paper</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
UNI EN 13823:2014	"RAIN 5 AL" (spessore 30 mm) <i>(thickness 30 mm)</i>	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	61	N/A
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	58	N/A
			LFS < bordo <i>LFS < edge</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
			THR _{600s} (MJ)	3,7	N/A
			SMOGRA (m ² /s ²)	12	N/A
			TSP _{600s} (m ²)	99	N/A
			Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets/particles</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
UNI EN 13823:2014	"RAIN 5 AL" (spessore 150 mm) <i>(thickness 150 mm)</i>	3	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	43	N/A
			FIGRA _{0,4MJ} (W/s)	35	N/A
			LFS < bordo <i>LFS < edge</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
			THR _{600s} (MJ)	2,9	N/A
			SMOGRA (m ² /s ²)	6	N/A
			TSP _{600s} (m ²)	71	N/A
			Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets/particles</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>

N/A = non applicabile.

N/A = not applicable.

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 13501-1:2009.

This classification is assigned in accordance with standard UNI EN 13501-1:2009.

Classificazione.

Classification.

Il prodotto "RAIN 5 AL", in relazione al suo comportamento di reazione al fuoco, è classificato:

The product "RAIN 5 AL" in relation to its reaction to fire behaviour is classified:

B

La classificazione aggiuntiva in relazione alla produzione di fumo è:

The additional classification in relation to smoke production is:

s2

La classificazione aggiuntiva in relazione alla cadute di gocce/particelle incendiate è:

The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

d0

La classificazione finale di reazione al fuoco del prodotto da costruzione è:

The final reaction to fire classification of the construction product is:

Classificazione / Classification: B - s2, d0

Campo di applicazione.

Field of application.

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri del prodotto:

This classification is valid for the following product parameters:

Spessore Thickness	da 30 mm a 150 mm from 30 mm to 150 mm
Massa volumica del poliuretano Polyurethane density	40 kg/m ³ ± 15 %
Parametri metallici faccia interna Internal side metal parameters	acciaio di spessore 0,3 mm + 100 % rivestito da vernice in poliester con potere calorifico superiore 0 ÷ 4 MJ/m ² di qualsiasi colore steel, thickness 0,3 mm + 100 % covered with polyester paint having a thermal value superior to 0-4 MJ/m ² in any colour
Giunzione Junction	espansolene di spessore 3 mm e densità 30 kg/m ³ espansolene (closed cell polyethylene foam), thickness 3 mm and density 30 kg/m ³
Tipo di giunto Joint type	n. IV della figura C.3 della norma UNI EN 14509:2013 No. IV of figure C.3 by standard UNI EN 14509:2013

e per le seguenti condizioni di uso finali:

and for the following end use applications:

Tipo di installazione <i>Type of installation</i>	libero, con intercapedine ≥ 80 mm <i>free standing, with air gap ≥ 80 mm</i>
Intercapedine <i>Air gap</i>	ventilata <i>ventilated</i>
Lattonomie metalliche d'angolo <i>Metal corner flashings</i>	lamiera in acciaio zincato preverniciato di spessore $\geq 0,6$ mm fissate a 400 mm o meno mediante rivetti o viti metalliche <i>pre-coated zinc-coated steel sheet of thickness $\geq 0,6$ mm fastened by rivets or metal screws 400 mm apart or less</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.

La classificazione assegnata al prodotto nel presente rapporto è corretta per una dichiarazione di prestazione, da parte del produttore, nell'ambito del sistema 3 di valutazione e verifica della costanza della prestazione e per la marcatura CE in base al Regolamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 09/03/2011. La dichiarazione rilasciata dal Produttore viene conservata in archivio. Questa attesta che il processo produttivo non richiede operazioni, procedure o fasi specifiche (es. aggiunta di ritardanti di fiamma, limitazione di contenuto organico, o aggiunta di cariche inerti) che migliorino le prestazioni di reazioni al fuoco del prodotto al fine di ottenere la classificazione raggiunta. Pertanto il produttore ha stabilito che il sistema 3 di valutazione e verifica della costanza della prestazione è corretto. Il laboratorio di prova non ha quindi avuto alcun ruolo nel prelievo della campionatura di prova del prodotto, nonostante sia in possesso delle necessarie referenze, fornite dal produttore, per mantenere la tracciabilità del campione sottoposto a prova.

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.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of performance by the manufacturer within the context of system 3 of assessment and verification of constancy of performance and CE marking under the Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011. The manufacturer has made a declaration, which is held on file. This confirms that the product's design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 of assessment and verification of constancy of performance is appropriate. The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.



LAB N° 0021

Nota del laboratorio.

Note from the laboratory.

La classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione, in linea al paragrafo 2.6 della guida ILAC G8:03/2009 "Guidelines on the reporting of compliance with specification", avendo soddisfatto i requisiti sulle misure e sulle apparecchiature definiti nella norma di prova.

The classification has been determined on the basis of the values obtained from measurements, in accordance with paragraph 2.6 of ILAC G8:03/2009 guide "Guidelines on the reporting of compliance with specification", having fulfilled the measurement and equipment requirements defined by the testing standard.

GIORDANO SYSTEMS S.P.A.

Il Direttore Tecnico della sezione CPD

CPD Department Technical Manager

(Dott. Ing. Giuseppe Perzano Adorno)

Il Responsabile Tecnico

Chief Test Engineer

(Dott. Ing. Giombattista Traina)

Il Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco

Head of Reaction to Fire Laboratory

(Dott. Ing. Giombattista Traina)

L'Amministratore Delegato

Chief Executive Officer

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)