

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 396656

CLASSIFICATION REPORT No. 396656

Cliente / Customer

**IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.**

Via Bellaria, 40 - 47030 SAN MAURO PASCOLI (FC) - Italia

Oggetto / Item\*

**sistema di isolamento termico esterno di facciata denominato  
"TERMOK8 MINERALE MODULAR FLEX IVAS"**  
*external facade thermal insulation system named  
"TERMOK8 MINERALE MODULAR FLEX IVAS"*

Attività / Activity

**classificazione al fuoco dei prodotti  
e degli elementi da costruzione - parte 1: classificazione  
in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco  
secondo la norma UNI EN 13501-1:2019**  
*fire classification of construction products and building elements -  
part 1: classification using data from reaction to fire tests  
in accordance with standard UNI EN 13501-1:2019*

Risultati / Results

**Classificazione**  
*Classification*  
**A2 - s1, d0**

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

Bellaria-Igea Marina - Italia, 26 luglio 2022  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 26 July 2022*

L'Amministratore Delegato  
*Chief Executive Officer*

Commessa:

Order:  
92665

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	3
Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione	3
Classificazione e campo di applicazione	5
Contents	Page
Description of classified item*	2
Normative references	3
Reports and results in support of this classification	3
Classification and field of application	5

Il presente documento è composto da n. 7 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 7 pages (in 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 7 / Page 1 of 7



LAB N° 0021 L

### Descrizione dell'oggetto classificato\*

#### Description of classified item\*

<b>Descrizione generale dell'oggetto</b> <i>General description of the item</i>	<b>Spessore</b> <i>Thickness</i> [mm]	<b>Densità superficiale</b> <i>Surface density</i> [kg/m <sup>2</sup> ]
sistema composito di isolamento termico esterno di facciata, costituito da lastra isolante in lana di roccia e rivestimento in listello acrilico flessibile, fissato su telaio metallico con air gap non ventilato di 15 mm tra isolante e substrato <i>external thermal insulation composite system for use on building walls, comprising insulation board of mineral wool and with acrylic brick slip finish, fixed to a metallic frame with a 15 mm not-ventilated air gap between the insulation material and the substrate</i>	214	36

<b>Descrizione dei singoli componenti partendo dalla faccia esposta al fuoco</b> <i>Description of individual components from the face exposed to fire</i>			
<b>Descrizione</b> <i>Description</i>	<b>Denominazione</b> <i>Name</i>	<b>Spessore</b> <i>Thickness</i> [mm]	<b>Densità superficiale</b> <i>Surface density</i> [kg/m <sup>2</sup> ]
RIVESTIMENTO MODULARE: listello acrilico flessibile con potere calorifico superiore = 2,6 MJ/kg <i>DISCONTINUOUS CLADDINGS: acrylic brick slip with gross heat of combustion (calorific value) = 2,6 MJ/kg</i>	LISTELLO FLEX ACRYLIC BRICK	6	4
COLLANTE PER RIVESTIMENTO: adesivo acrilico in pasta <i>ADHESIVE: acrylic paste adhesive</i>	GLUEFLEX P ADESIVE LMO	3	3,4
PRIMER: primer monocomponente all'acqua <i>PRIMER: water-based single-component primer</i>	PRIMER FLEX ELASTOLITH PRIMER U.K.	0,05	0,06
RETE DI ARMATURA: rete in fibra di vetro alcaloresistente <i>GLASS FIBRE MESH: standard glass fibre alkali resistant mesh</i>	ARMATEX C1-M	0,6	0,21
STRATO DI FONDO: malta in polvere a base di cemento con aggiunta e miscelazione di (23,0 ± 1,0) % d'acqua con contenuto organico 2,8% <i>BASE COAT: cement based mortar in powder requiring addition and mixing with (23,0 ± 1,0) % water with organic content 2,8 %</i>	KLEBOCEM	4	6
MATERIALE ISOLANTE: pannello isolante in lana di roccia doppia densità, 160 kg/m <sup>3</sup> strato esterno e 110 kg/m <sup>3</sup> strato interno <i>INSULATION MATERIAL: insulation board of mineral wool dual density, 160 kg/m<sup>3</sup> external layer and 110 kg/m<sup>3</sup> internal layer</i>	LANA DI ROCCIA DOPPIA DENSITÀ	200	22

(\*) 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 client that may influence the results.



LAB N° 0021 L

## Riferimenti normativi

### Normative references

Norma <i>Standard</i>	Titolo <i>Title</i>
EAD 040287-00-0404:2017	Kits for external thermal insulation composite system (ETICS) with panels as thermal insulation and discontinuous claddings as exterior skin
UNI EN 13823:2014	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 <i>Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item</i>
UNI EN 13823:2020	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 <i>Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item</i>
UNI EN ISO 1716:2010	Prove di reazione al fuoco dei prodotti - Determinazione del potere calorifico superiore <i>Reaction to fire tests for products - Determination of the gross heat of combustion (calorific value)</i>
UNI EN 13501-1:2019	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco <i>Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire 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.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369258	UNI EN 13823:2014
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	396221	UNI EN 13823:2020
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369247	UNI EN ISO 1716:2010
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369244	UNI EN ISO 1716:2010
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369249	UNI EN ISO 1716:2010
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369242	UNI EN ISO 1716:2010
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	369245	UNI EN ISO 1716:2010
Istituto Giordano S.p.A.	IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.	395704	UNI EN ISO 1716:2010



LAB N° 0021 L

### Risultati in supporto alla classificazione

Results in support of this classification

Metodo di prova <i>Test method</i>	Rapporto di prova n. <i>Test report No.</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 13823:2014	369258	3	FIGRA <sub>0,2MJ</sub>	21 W/s	N/A
			FIGRA <sub>0,4MJ</sub>	21 W/s	N/A
			LFS < bordo <i>LFS &lt; edge</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
			THR <sub>600s</sub>	2,4 MJ	N/A
			SMOGRA	0 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	N/A
			TSP <sub>600s</sub>	23 m <sup>2</sup>	N/A
			Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets /particles</i>	N/A	No <i>No</i>
UNI EN 13823:2020	396221	3	FIGRA <sub>0,2MJ</sub>	31 W/s	N/A
			FIGRA <sub>0,4MJ</sub>	21 W/s	N/A
			LFS < bordo <i>LFS &lt; edge</i>	N/A	Sì <i>Yes</i>
			THR <sub>600s</sub>	1,5 MJ	N/A
			SMOGRA	0 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	N/A
			TSP <sub>600s</sub>	12 m <sup>2</sup>	N/A
			Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets /particles</i>	N/A	No <i>No</i>
UNI EN ISO 1716:2010	369247 LISTELLO FLEX ACRYLIC BRICK (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i>	3	PCS	1,4 MJ/kg	N/A
	369244 GLUEFLEX P ADESIVE LMO (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i>	3	PCS	0,8 MJ/kg	N/A



LAB N° 0021 L

Metodo di prova <i>Test method</i>	Rapporto di prova n. <i>Test report No.</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 1716:2010	369249 PRIMER FLEX ELASTOLITH PRIMER U.K. (componente interno non sostanziale) <i>(internal non-substantial component)</i>	3	PCS	23,0 MJ/kg 1,38 MJ/m <sup>2</sup>	N/A
	369242 ARMATEX C1-M (componente interno non sostanziale) <i>(internal non-substantial component)</i>	3	PCS	8,4 MJ/kg 1,76 MJ/m <sup>2</sup>	N/A
	369245 KLEBOCEM (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i>	3	PCS	0,1 MJ/kg	N/A
	395704 LANA DI ROCCIA DOPPIA DENSITÀ (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i>	3	PCS	0,9 MJ/kg	N/A
	// TERMOK8 MINERALE MODULAR FLEX IVAS (prodotto nel suo insieme) <i>(whole product)</i>	N/A	PCS	0,9 MJ/kg	N/A

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 13501-1:2019.

*This classification is assigned in accordance with standard UNI EN 13501-1:2019.*



LAB N° 0021 L

## Classificazione

### Classification

L'oggetto "TERMOK8 MINERALE MODULAR FLEX IVAS", in relazione al suo comportamento di reazione al fuoco, è classificato:

*The item "TERMOK8 MINERALE MODULAR FLEX IVAS", in relation to its reaction to fire behaviour, is classified:*

**A2**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla produzione di fumo è:

*The additional classification in relation to smoke production is:*

**s1**

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: A2 - s1, d0**

## Campo di applicazione

### Field of application

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri dell'oggetto:

*This classification is valid for the following item parameters:*

<p>Rete di armatura <i>Reinforcement</i></p>	<p>qualsiasi rete in fibra di vetro con potere calorifico superiore <math>\leq 2,27 \text{ MJ/m}^2</math>, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARMATEX C1;</li> <li>- ARMATEX C1-M;</li> <li>- ARMATEX A1.</li> </ul> <p><i>any glass fibre mesh with gross heat of combustion (calorific value) <math>\leq 2,27 \text{ MJ/m}^2</math>, in particular:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ARMATEX C1;</li> <li>- ARMATEX C1-M;</li> <li>- ARMATEX A1.</li> </ul>
<p>Fondo <i>Base coat</i></p>	<p>qualsiasi malta rasante con contenuto organico <math>\leq 2,8 \%</math> e spessore <math>\geq 4 \text{ mm}</math>, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KLEBOCEM;</li> <li>- ADEFIX 12.</li> </ul> <p><i>any mortar with organic content <math>\leq 2,8 \%</math> and thickness <math>\geq 4 \text{ mm}</math>, in particular:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KLEBOCEM;</li> <li>- ADEFIX 12.</li> </ul>
<p>Materiale isolante <i>Insulation material</i></p>	<p>qualsiasi spessore di lana minerale, densità <math>\leq 160 \text{ kg/m}^3</math>, sia monodensità, che doppia densità, che lamellare</p> <p><i>any thickness of mineral wool, density <math>\leq 160 \text{ kg/m}^3</math>, single density, double density and lamellar</i></p>



LAB N° 0021 L

e per le seguenti condizioni di uso finali:

and for the following end use applications:

<p>Tipo di installazione <i>Type of installation</i></p>	<p>fissato meccanicamente su substrato con "cavità di drenaggio" (intercapedine non ventilata di 15 mm) oppure fissato meccanicamente in aderenza su substrato <i>mechanically fixed to substrate with "Drained Cavity" (15 mm none ventilated air gap)</i> or <i>mechanically fixed in adherence to substrate</i></p>
<p>Tipo di substrato <i>Type of substrate</i></p>	<p>materiale in legno di massa volumica <math>\geq 510 \text{ kg/m}^3</math> o qualsiasi materiale in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 o A1 <i>wooden material of density <math>\geq 510 \text{ kg/m}^3</math></i> <i>or any material of reaction to fire class A2-s1,d0 or A1</i></p>

### Limitazioni

*Limitations*

Questo rapporto di classificazione è valido fintanto che la composizione e la struttura dell'oggetto, 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 item 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.*

Il Responsabile Tecnico

*Chief Technician*

(Dott. Ing. Giombattista Traina)

Il Responsabile del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco

*Head of Reaction to Fire Laboratory*

(Dott. Ing. Giombattista Traina)