

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 396452

CLASSIFICATION REPORT No. 396452

Cliente / Customer

IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A.

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

Oggetto / Item*

**sistema composito di isolamento termico esterno
denominato "TERMOK8 MINERALE L.R. IVAS"**
*external thermal insulation composite system
named "TERMOK8 MINERALE L.R.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, 18 luglio 2022
Bellaria-Igea Marina - Italy, 18 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 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 7 / Page 1 of 7



LAB N° 0021 L

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 superficiale <i>Surface density</i> [kg/m ²] |
|---|---|---|
| sistema composito di isolamento termico esterno di facciata, costituito da lastra isolante in lana di roccia e rivestimento con intonaco <i>external thermal insulation composite system for use on building walls, comprising insulation board of mineral wool and with rendering finish.</i> | 212 | 36 |

| Descrizione dei singoli componenti partendo dalla faccia esposta al fuoco <i>Description of individual components from the face exposed to fire</i> | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| Descrizione <i>Description</i> | Denominazione <i>Name</i> | Spessore <i>Thickness</i> [mm] | Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m ²] |
| FINITURA: pasta a base di resine metil silossaniche, valore di potere calorifico = 2,7 MJ/kg e contenuto organico 9,17 % <i>FINISHING COAT: methylsiloxane resins based paste, PCS value = 2,7 MJ/kg and organic content 9,17 %</i> | RIVATONE IDROSI-LICONICO G15 | 3 | 1,5 |
| RETE DI ARMATURA: rete in fibra di vetro alcaloresistente con potere calorifico superiore = 5,97 MJ/m ² <i>GLASS FIBRE MESH: standard glass fibre alkali resistant mesh with gross heat of combustion (calorific value) = 5,97 MJ/m²</i> | ARMATEX C1-M | 0,6 | 0,2 |
| 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 ³ strato esterno e 110 kg/m ³ strato interno <i>INSULATION MATERIAL: insulation board of mineral wool dual density, 160 kg/m³ external layer and 110 kg/m³ internal layer</i> | LANA DI ROCCIA DOPPIA DENSITÀ | 200 | 22 |
| ADESIVO: malta in polvere a base di cemento con aggiunta e miscelazione di (23,0 ± 1,0) % d'acqua con contenuto organico 2,8°% <i>ADHESIVE: cement based mortar in powder requiring addition and mixing with (23,0 ± 1,0) % water with organic content 2,8 %</i> | KLEBOCEM | 4 | 6 |

(*) 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 040083-00-0404:2019 | External thermal insulation composite systems (ETICS) with rendering |
| 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> |
| UNE EN 13823:2002 | Ensayo de Reacción al Fuego de los materiales de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque termico provocado por un único objeto ardiendo <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 di prova n. <i>Test 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. | 395703 | UNI EN 13823:2020 |
| AFITI | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 1909T09 | UNE EN 13823:2002 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 395704 | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 395705 | 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. | 378527 | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 387331/14447/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 387332/14448/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 387333/14449/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 387334/14450/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 387335/14451/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |
| Istituto Giordano S.p.A. | IVAS INDUSTRIA VERNICI S.p.A. | 383771/14199/CPR | UNI EN ISO 1716:2010 |


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 13823:2020 | 395703 | 3 | FIGRA _{0,2MJ} | 38 W/s | N/A |
| | | | FIGRA _{0,4MJ} | 38 W/s | N/A |
| | | | LFS < bordo <i>LFS < edge</i> | N/A | Sì <i>Yes</i> |
| | | | THR _{600s} | 2,3 MJ | N/A |
| | | | SMOGRA | 0 m ² /s ² | N/A |
| | | | TSP _{600s} | 22 m ² | N/A |
| | | | Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets /particles</i> | N/A | No <i>No</i> |
| UNE EN 13823:2002 | 1909T09 | 3 | FIGRA _{0,2MJ} | 66 W/s | N/A |
| | | | LFS < bordo <i>LFS < edge</i> | N/A | Sì <i>Yes</i> |
| | | | THR _{600s} | 3,9 MJ | N/A |
| | | | SMOGRA | 0 m ² /s ² | N/A |
| | | | TSP _{600s} | 32 m ² | N/A |
| | | | Gocce/particelle incendiate <i>Flaming droplets /particles</i> | N/A | No <i>No</i> |
| UNI EN ISO 1716:2010 | 387331/14447/CPR RIVATONE IDROSILICONICO G15 (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i> | 3 | PCS | 2,7 MJ/kg | N/A |
| | 369242 ARMATEX C1-M (componente interno non sostanziale) <i>(internal non-substantial component)</i> | 3 | PCS | 8,3 MJ/kg 1,7 MJ/m ² | 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 |



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 | 369245 KLEBOCEM (componente sostanziale) <i>(substantial component)</i> | 3 | PCS | 0,1 MJ/kg | N/A |
| | (prodotto nel suo insieme) <i>(whole product)</i> | N/A | PCS | 0,8 MJ/kg | N/A |

N/A = non applicabile / *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.

Classificazione

Classification

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

The item "TERMOK8 MINERALE L.R. 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



LAB N° 0021 L

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>Finitura Finishing coat</p> | <p>qualsiasi rivestimento di finitura con contenuto organico $\leq 9,88$ MJ/kg, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RIVATONE PLUS G12 con contenuto organico 9,38 % - RIVATONE PLUS G15 con contenuto organico 8,57 % - RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12 con contenuto organico 9,87 % - RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15 con contenuto organico 9,38 % - RIVATONE PLUS TRV G10 con contenuto organico 9,88 % - RIVATONE PLUS TRV G12 con contenuto organico 9,88 % - RIVATONE PLUS TRV G15 con contenuto organico 9,88 % - INTONACHINO IDROSILICONICO con contenuto organico 9,51 % - METRO TEX con contenuto organico 9,30 % - FACTOR EXT con contenuto organico 9,77 % - RIVASIL G12 con contenuto organico 9,29 % - RIVASIL G15 con contenuto organico 8,50 % <p>any finishing coat with organic content $\leq 9,88$ MJ / kg, in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RIVATONE PLUS G12 with organic content 9,38 % - RIVATONE PLUS G15 with organic content 8,57 % - RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12 with organic content 9,87 % - RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15 with organic content 9,38 % - RIVATONE PLUS TRV G10 con contenuto organico 9,88 % - RIVATONE PLUS TRV G12 con contenuto organico 9,88 % - RIVATONE PLUS TRV G15 con contenuto organico 9,88 % - INTONACHINO IDROSILICONICO con contenuto organico 9,51 % - METRO TEX con contenuto organico 9,30 % - FACTOR EXT con contenuto organico 9,77 % - RIVASIL G12 con contenuto organico 9,29 % - RIVASIL G15 con contenuto organico 8,50 % |
| <p>Rete di armatura Reinforcement</p> | <p>qualsiasi rete in fibra di vetro con potere calorifico superiore $\leq 2,27$ MJ/m², in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARMATEX C1 - ARMATEX C1-M - ARMATEX A1 <p>any glass fibre mesh with gross heat of combustion (calorific value) $\leq 2,27$ MJ/m², in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARMATEX C1 - ARMATEX C1-M - ARMATEX A1 |
| <p>Fondo Base coat</p> | <p>qualsiasi malta rasante con contenuto organico $\leq 2,8$ % e spessore ≥ 4 mm, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KLEBOCEM - ADEFIX 12 <p>any mortar with organic content $\leq 2,8$ % and thickness ≥ 4 mm, in particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KLEBOCEM - ADEFIX 12 |
| <p>Materiale isolante Insulation material</p> | <p>qualsiasi spessore di lana minerale, densità ≤ 160 kg/m³</p> <p>any thickness of mineral wool, density ≤ 160 kg/m³</p> |



LAB N° 0021 L

| | |
|-----------------------------|---|
| Collante <i>Adhesive</i> | qualsiasi collante con contenuto organico $\leq 2,8\%$ e spessore ≤ 5 mm, in particolare: - KLEBOCEM - ADEFIX 12 <i>any adhesive with organic content $\leq 2,8\%$ and thickness ≤ 5 mm, in particular:</i> - KLEBOCEM - ADEFIX 12 |
|-----------------------------|---|

e per le seguenti condizioni di uso finali:

and for the following end use applications:

| | |
|--|--|
| Tipo di installazione <i>Type of installation</i> | fissato direttamente su substrato mediante fissaggio meccanico e con adesivo supplementare <i>direct fix on substrate by mechanically fix and with supplementary adhesive</i> |
| Tipo di substrato <i>Type of substrate</i> | materiale in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 o A1 e di massa volumica ≥ 1350 kg/m ³ <i>material of reaction to fire class A2-s1,d0 or A1 and density ≥ 1350 kg/m³</i> |

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)