



Gennaio 2024

Descrizione

Lastra isolante realizzata in polistirene espanso sinterizzato EPS additivato di grafite, prodotta in sintolaminazione. Questo esclusivo processo di produzione conferisce al prodotto caratteristiche uniche quali l'omogeneità della massa volumica, l'assoluta stabilità dimensionale ed una perfetta squadratura delle lastre, che vanno ad aggiungersi, grazie all'utilizzo di speciali materie prime, all'ottimo grado di isolamento termico. Tutti elementi essenziali per una applicazione senza problemi e garanzia di durabilità nel tempo del materiale e delle prestazioni. Dall'incontro della ricerca sulla materia prima con la tecnologia produttiva, è stata messa a punto una nuova generazione di lastre destinate a migliorare ulteriormente le prestazioni energetiche dell'involucro edilizio. ISORAY 31-R è particolarmente indicata per applicazioni a cappotto. Entrambe le superfici piane presentano una speciale testurizzazione che permette un ottimo aggrappo ed un incollaggio sicuro. La lastra ISORAY 31-R rispetta i Criteri Ambientali Minimi (CAM) attraverso l'impiego di eps di riciclo, come disposto dal D.M. del 23 giugno 2022 ed è conforme ai limiti di emissione di Composti Organici Volatili (VOC) secondo UNI EN ISO 16000, come richiesto da protocollo LEED v4.1, decreto CAM Italia e regolamento francese (Classe Francese A+).

Voce di capitolato

Lastra in polistirene espanso sinterizzato (EPS), prodotta con sistema di sintolaminazione contenente particelle di grafite all'interno della struttura cellulare, tipo ISORAY 31-R. Lastra conforme ai requisiti della norma UNI EN 13163:2012+A2:2016 e UNI EN13499:2005 ETICS. Lastra con certificato di prodotto n. RE0659 emesso da ICMQ secondo il Disciplinare Tecnico REMADE IN ITALY Vers 05_2020, con percentuale di materiale riciclato e conforme ai limiti di emissione di Composti Organici Volatili (VOC) secondo UNI EN ISO 16000.

La lastra, marcata CE secondo la UNI EN 13163:2012+A2:2016, garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica dichiarata a 10°C λ_D 0,031 W/m*K (EN 12667); resistenza a flessione $BS \geq 50$ kPa (EN 12089); resistenza a trazione perpendicolare alle facce $TR \geq 150$ kPa (EN 1607); resistenza al taglio $f_{TK} \geq 90$ kPa; modulo di taglio $G_m \geq 3000$ kPa; assorbimento d'acqua per immersione parziale $W_{ip} \leq 0,2$ kg/m²; resistenza al passaggio del vapore (μ) 40-20 (EN 12086); stabilità dimensionale in condizioni normali di laboratorio DS(N)2 (EN 1603); classe di reazione al fuoco E (EN 13501-1).

Applicazione

- Isolamento a cappotto.
- Isolamento coperture inclinate.

Spessori e dimensioni

Lastra a spigolo vivo con:

- Spessori disponibili da 10 mm a 300 mm
- Dimensioni utili 1200 mm x 600 mm

Attenzione:

Materiale termoriflettente: non coprire le lastre con materiali e/o teli trasparenti in fase di posa e stoccaggio.

Scheda Tecnica

| Caratteristiche | Simboli | Unità di misura | ISORAY 31-R | Norma |
|-----------------|---------|-----------------|-------------|-------|
| | | | ETICS* | |

Requisiti obbligatori per tutte le applicazioni

| | | | | |
|---|-------------|-----------------------|----------------|-----------|
| Lunghezza | L(2) | mm | ±2 | EN822 |
| Larghezza | W(2) | mm | ±2 | EN822 |
| Spessore | T(1) | mm | ±1 | EN823 |
| Ortogonalità | S(2) | mm/m | ±2 | EN824 |
| Planarità | P(3) | mm | +3 | EN825 |
| Stabilità dimensionale in condizioni normali di laboratorio | DS(N) | % | ±0,2 | EN1603 |
| Stabilità dimensionale in condizioni specifiche (70°C/48h) | DS(70, -) | Vol. % | ≤ 1 % | EN1604 |
| Conduttività termica dichiarata a 10°C | λ_D | W/(m·K) | 0,031 | EN12667 |
| Resistenza termica dichiarata | R_D | (m ² ·K)/W | Vedi Tabella 1 | EN12667 |
| Resistenza a flessione | BS | kPa | ≥50 | EN12089 |
| Reazione al fuoco | - | Classe | E | EN13501-1 |

Requisiti per applicazioni specifiche

| | | | | |
|--|--------------|-------------------|-------|---------|
| Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione | CS(10/Y) | kPa | NPD | EN826 |
| Resistenza a trazione perpendicolare alle facce | TR | kPa | ≥150 | EN1607 |
| Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo | μ | - | 40-20 | EN12086 |
| | μ_m^{**} | - | 30 | |
| Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione totale | WL(T) | % | ≤2,0 | EN16535 |
| Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione parziale | WL(P) | Kg/m ² | ≤0,2 | EN16535 |
| Resistenza al taglio | F_{tk} | kPa | ≥90 | EN12090 |
| Modulo di taglio | G_m | kPa | ≥3000 | EN12090 |

Proprietà aggiuntive

| | | | | |
|---|----------|-------------|--------------------|--------------------------|
| Permeabilità al vapore d'acqua | δ | mg/(Pa·h·m) | 0,018 - 0,036 | EN12086 |
| Capacità termica specifica | C_p | J/(Kg·K) | 1340 | EN10456 |
| Coefficiente di dilatazione termica lineare | K^{-1} | - | $65 \cdot 10^{-6}$ | - |
| Modulo elastico a compressione | E | kPa | 3800- 4200 | EN826 |
| Temperatura limite di utilizzo | - | °C | 75 | - |
| Contenuto di riciclato | - | % | ≥15 | Remade in Italy |
| VOC (composti organici volatili) Emission test report | - | - | PASS Compliant | Italian CAM Leed v4.1 |

TABELLA 1

| Spessore Nominale (mm) | Resistenza termica R_D (m ² K/W) | Spessore Nominale (mm) | Resistenza termica R_D (m ² K/W) | Spessore Nominale (mm) | Resistenza termica R_D (m ² K/W) |
|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|
| 60 | 1,90 | 120 | 3,85 | 180 | 5,80 |
| 70 | 2,25 | 130 | 4,15 | 190 | 6,10 |
| 80 | 2,55 | 140 | 4,50 | 200 | 6,45 |
| 90 | 2,90 | 150 | 4,80 | 210 | 6,75 |
| 100 | 3,20 | 160 | 5,15 | 220 | 7,05 |
| 110 | 3,50 | 170 | 5,45 | | |

*I requisiti obbligatori e quelli evidenziati rispecchiano le caratteristiche della norma UNI EN 13499:2005 e le linee guida EAD 040083-00-0404

** Valore medio

NOTA BENE: Le indicazioni sopra riportate sono basate sulle nozioni e le esperienze fino ad oggi acquisite attraverso le varie applicazioni edili da noi affrontate. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego dei prodotti si debbono sempre tenere presenti le specifiche condizioni di ogni singolo caso, in particolare gli aspetti tecnici, fisici e giuridici delle costruzioni. La scrivente si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento le modifiche e le variazioni che riterrà opportune al presente documento.