



**LUGLIO 2025 rev.03**

## Descrizione

Lastra isolante realizzata in polistirene espanso sinterizzato EPS additivato di grafite. La lastra ISORAY 31-R può essere prodotta in sintolaminazione e/o tagliata da blocco. Entrambe le tipologie produttive realizzano un prodotto ideale per applicazioni a cappotto in quanto la superficie permette un ottimo aggancio e un sicuro incollaggio. 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 e/o tagliata da blocco 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, con percentuale di materiale riciclato e conforme ai limiti di emissione di Composti Organici Volatili (VOC) secondo UNI EN ISO 16000.

Prodotto da azienda certificata con: sistema di gestione della qualità UNI EN ISO 9001:2015.

La lastra, marcata CE secondo la UNI EN 13163:2012+A2:2016, garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica dichiarata a 10°C  $\lambda_D$  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/m<sup>2</sup>; resistenza al passaggio del vapore ( $\mu$ ) 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 80 mm a 220 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	$\lambda_D$	W/(m·K)	0,031	EN12667
Resistenza termica dichiarata	$R_D$	(m <sup>2</sup> ·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	$\mu$	-	40-20	EN12086
	$\mu_m^{**}$	-	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 <sup>2</sup>	≤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	$\delta$	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 <sup>2</sup> K/W)	Spessore Nominale (mm)	Resistenza termica $R_D$ (m <sup>2</sup> K/W)	Spessore Nominale (mm)	Resistenza termica $R_D$ (m <sup>2</sup> K/W)
80	2,55	130	4,15	180	5,80
90	2,90	140	4,50	190	6,10
100	3,20	150	4,80	200	6,45
110	3,50	160	5,15	210	6,75
120	3,85	170	5,45	220	7,05

\*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.