



Giugno 2020

# isoray<sup>®</sup> 31-R

## Descrizione

Lastra isolante realizzata in polistirene espanso sinterizzato EPS additivato di grafite, prodotta in sintolaminazione (processo brevettato). 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<sup>®</sup> 31-R rispetta i Criteri Ambientali Minimi (CAM) attraverso l'impiego di eps di riciclo, come disposto dal D.M. dell'11 Ottobre 2017 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<sup>®</sup> 31-R. Lastra controllata e certificata ETICS secondo le linee guida ETAG004:2000 e la norma UNI EN13499:2005, avente il "Certificato di Conformità" redatto da Ente Certificatore esterno secondo il Sistema 1<sup>+</sup> di valutazione e verifica della costanza della prestazione. Lastra con certificato di prodotto N° P287 emesso da ICMQ secondo la UNI EN ISO 14021:2016 "Etichettatura ambientale di Tipo II" con percentuale dichiarata 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 13163:2017, garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica dichiarata a 10°C  $\lambda_D$  0,031 W/m<sup>2</sup>K (EN 12667); resistenza a flessione BS $\geq$ 50 kPa (EN 12089); resistenza a trazione perpendicolare alle facce TR $\geq$ 150 kPa (EN 1607); assorbimento d'acqua per immersione parziale Wlp  $\leq$  0,5 kg/m<sup>2</sup>; resistenza al passaggio del vapore ( $\mu$ ) 20-40 (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 60 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

Sulla base del Certificato di conformità secondo la EN 13172 - Appendice A  
Denominazione Tecnica: EPS G-FLEX

Caratteristiche	Simboli	Unità di misura	isoray® 31-R		Norma
			ETICS*		
<b>Requisiti obbligatori per tutte le applicazioni</b>					
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
Conduttività termica dichiarata a 10°C	$\lambda_D$	W/(m·K)		0,031	EN12667
Resistenza termica dichiarata	$R_D$	(m²·K)/W		Vedi Tabella 1	EN12667
Resistenza a flessione	BS	KPa		≥50	EN12089
Reazione al fuoco	-	Classe		E	EN13501/1
<b>Requisiti per applicazioni specifiche</b>					
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	TR	kPa		≥150	EN1607
Resistenza alla diffusione del vapore	$\mu$	-		20-40	EN12086
	$\mu_m^{**}$	-		30	
Assorbimento d'acqua per immersione parziale	$W_{ip}$	Kg/m²		≤0,5	EN12087
<b>Proprietà aggiuntive</b>					
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	EN 14021
VOC (composti organici volatili) Emission test report	-	-		PASS	Italian CAM
				Compliant	Leed v4.1
<b>TABELLA 1</b>					
Spessore Nominale (mm)	Resistenza termica $R_D$ (m²K/W)	Spessore Nominale (mm)	Resistenza termica $R_D$ (m²K/W)	Spessore Nominale (mm)	Resistenza termica $R_D$ (m²K/W)
60	1,90	140	4,50	220	7,05
70	2,25	150	4,80		
80	2,55	160	5,15		
90	2,90	170	5,45		
100	3,20	180	5,80		
110	3,50	190	6,15		
120	3,85	200	6,45		
130	4,15	210	6,75		

\*I requisiti obbligatori e quelli evidenziati rispecchiano le caratteristiche della norma UNI EN 13499:2005 e le linee guida ETAG 004.

\*\* 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. L'isolante Srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento le modifiche e le variazioni che riterrà opportune al presente documento.

