

## ALUPIR

PIR ALLUMINIO



### Descrizione del prodotto

ALUPIR è un pannello termoisolante costituito da una schiuma rigida PIR a celle chiuse, rivestita su entrambe le facce con una lamina in alluminio goffrato da 50 µm. Il prodotto è esente da CFC e HCFC.

### Principali applicazioni

- Isolamento ad alte prestazioni di pavimenti radianti;
- Pareti ventilate;
- Pareti dove sia richiesta la barriera vapore.

Tipologia di rivestimento	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Spessore (mm)
Alluminio goffrato (50 µm)	1200	600	da 30 a 160


### Voce di capitolato

Lastra in schiuma rigida PIR a celle chiuse, rivestita su entrambe le facce con una lamina in alluminio goffrato da 50 µm, tipo ALUPIR. Conforme ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** mediante certificazione di prodotto rilasciata dalla Dichiarazione Ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD) cod. S-P-10250 del 31/05/2024 conforme alle norme UNI EN 15804 e UNI EN ISO 14025 e 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+). Prodotto da azienda certificata con sistema di gestione della qualità **UNI EN ISO 9001:2015**.

La lastra, marcata CE secondo **UNI EN 13165:2016**, garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica dichiarata a 10°C  $\lambda_D$  0,022 W/mK (EN 12667); assorbimento d'acqua per immersione per lungo periodo  $WL(T) \leq 1,5$  (EN 12087); resistenza a compressione al 10% di deformazione 150 kPa (EN 826); classe di reazione al fuoco E (EN 13501-1).

**AVVERTENZA:** Questo documento tecnico ha lo scopo di fornire informazioni sulle caratteristiche del prodotto. Le indicazioni in esso contenute sono basate sulle nozioni e le esperienze fino ad oggi acquisite attraverso le varie applicazioni edili da noi affrontate; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso, è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico.

FI-VE Isolanti srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento modifiche e variazioni che riterrà opportune.

Caratteristiche	Unità di misura	Codifica secondo EN 13165	Valore/ livello	Norma di prova
<b>CARATTERISTICHE TERMOIGROMETRICHE</b>				
Conducibilità termica dichiarata (alla T media di 10°C)	W/mK	$\lambda_D$	0,022	EN 12667
Resistenza termica dichiarata	Vedi Tabella 1			EN 12667
Assorbimento d'acqua per immersione totale a lungo periodo	Vol.%	WL(T)1,5	≤ 1,5	EN 12087
Assorbimento d'acqua per immersione parziale a breve periodo	Kg/m <sup>2</sup>	WS(P)	≤ 0,1	EN 1609
Planarità dopo bagnatura da una faccia	mm	FW2	≤ 10	EN 825
Resistenza alla diffusione del vapore	-	$\mu$	$\infty$	EN 12086
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>				
Resistenza a compressione (al 10% di deformazione)	kPa	CS(10/Y)150	≥ 150	EN 826
Resistenza a compressione a 50 anni (deformazione ≤ 2%)	kPa	CC(2/1,5/50)	50	EN 1606
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	kPa	TR60	≥ 60	EN 1607
<b>CARATTERISTICHE FISICHE</b>				
<b>Tolleranza sullo spessore</b>				
Spessore < 50 mm	mm	T2	± 2	EN 823
50 mm ≤ Spessore ≤ 70 mm	mm	T2	± 3	
Spessore ≥ 80 mm	mm	T2	-3, +5	
<b>Tolleranza su larghezza e lunghezza (L)</b>				
L < 1000 mm	mm	-	± 5	EN 822
1000 mm ≤ L ≤ 2000 mm	mm	-	± 7,5	
2000 mm ≤ L ≤ 4000 mm	mm	-	± 10	
L > 4000 mm	mm	-	± 15	
Scostamento dalla planarità	mm	S <sub>max</sub>	≤ 5	EN 825
Scostamento ortogonale	mm/m	S <sub>b</sub>	≤ 5	EN 824
Reazione al fuoco	-	Euroclasse	E	EN 13501-1
Massa volumica apparente	Kg/m <sup>3</sup>	$\rho$	39,2 ± 2	EN 1602
<b>Stabilità dimensionale (70°C e 90% U.R. per 48 h)</b>				
Spessore ≤ 40 mm	%	DS(70,90)	3	EN 1604
Spessore > 40 mm	%	DS(70,90)	4	
<b>Stabilità dimensionale (-20°C per 48 h)</b>	%	DS(-20,-)	2	
Percentuale media di celle chiuse	%	-	95	Produttore
Coefficiente di dilatazione termica lineare	mm/mK	-	0,05	UNI 6348
Calore specifico	J/Kg·K	-	1470	EN 10456
<b>Emissione Composti Organici Volatili (VOC)</b>	French VOC Regulation	-		EN 16000
	Italian CAM	-	Pass	
	LEED V4.1	-	Compliant	

Eventuali imperfezioni superficiali o zone di non adesione tra rivestimento e schiuma le quali hanno origine dal particolare processo produttivo non compromettono in alcun modo le proprietà fisico-meccaniche del pannello.

Tabella 1

Spessore [mm]	30	40	50	60	70	80
Resistenza termica R <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> K/W]	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60
Spessore [mm]	90	100	120	140	160	-
Resistenza termica R <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> K/W]	4,05	4,50	5,45	6,35	7,25	-