



**Ridurre i consumi di energia** in edilizia, significa realizzare edifici con adeguate proprietà di isolamento termico attuabili esclusivamente con un'ideale **coibentazione**.

**Un tetto non coibentato** provoca dispersione di calore nella stagione fredda e passaggio del caldo dall'esterno verso l'interno nel periodo estivo.

Quindi... **Silvermont®**.

Coibentazione realizzata con uno speciale polimero di EPS (polistirene), combinato all'origine con polvere di carbonio a struttura molecolare simile alla grafite, sinterizzato espanso in stampo a cellule chiuse.

## SPECIFICHE TECNICHE



### CONFORMITA' CE

Il pannello in EPS **Silvermont®** è conforme a quanto previsto dalla Direttiva Europea sui prodotti da costruzione 9/106/CE, in seguito all'applicazione dell'Allegato ZA della norma EN 13163.

La dichiarazione di Conformità CE indica la conformità del prodotto ai requisiti comunitari applicabili imposti al fabbricante.



### SOLLECITAZIONE A COMPRESSIONE AL 10% DI DEFORMAZIONE

Così come definita dalla norma EN 826 determina la resistenza meccanica del pannello soggetto a carico esterno. Il livello di riferimento del pannello **Silvermont®** è **CS(10) 120** e, di conseguenza, è classificato **EPS 120**.



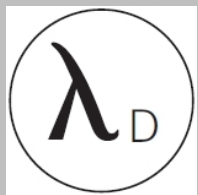
### RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO

E' il rapporto fra lo spessore di uno strato d'aria che offre la stessa resistenza al passaggio del vapore e lo spessore dell'elemento preso in esame. La norma UNI EN 13163 riporta valori tabellari da bibliografia del valore  $\mu$  che, per il pannello **Silvermont®**, è compreso fra **30** e **70**.



### REAZIONE AL FUOCO

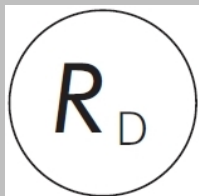
In riferimento alla norma EN 13501-1 il pannello **Silvermont®**, a ritardata propagazione di fiamma, è classificato in **CLASSE E**.



### CONDUTTIVITA' TERMICA DICHIARATA

La conduttività termica  $\lambda$  rappresenta la quantità di calore che attraversa 1 m<sup>2</sup> di materiale omogeneo spesso 1 m, con differenza di temperatura fra le due facce pari ad 1° K. In sintesi, il coefficiente  $\lambda$  con valori più bassi identifica materiali più isolanti. Il valore di conduttività termica dichiarata ( $\lambda_D$  come richiesto dalla EN 13163) del pannello **Silvermont®** è  $\lambda_D = 0,030$  W/mK.

### SPECIFICHE TECNICHE



#### RESISTENZA TERMICA DICHIARATA

La resistenza termica rappresenta la capacità di un corpo di opporre resistenza al passaggio del calore e quindi ad un flusso termico. E' il rapporto fra lo spessore del materiale e la sua conduttività termica dichiarata. Nel caso di **Silvermont®**, le **resistenze termiche dichiarate** (derivate dal  $\lambda_D$ ), così come definito dalla EN 13163, sono le seguenti:

#### PRODOTTI STANDARD

Coibentazione	Spessore medio (Sm)	$\lambda_D$ (W/mK)	$R_D$ (m <sup>2</sup> K/W) = $S_m : \lambda_D$
Small	47 mm	0,030	1,57
Medium	87 mm	0,030	2,90
Large	137 mm	0,030	4,57

#### PRODOTTI PLANUS E MARSIGLIA

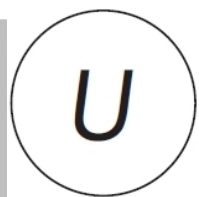
Coibentazione	Spessore medio (Sm)	$\lambda_D$ (W/mK)	$R_D$ (m <sup>2</sup> K/W) = $S_m : \lambda_D$
Small	60 mm	0,030	2,00
Medium	100 mm	0,030	3,33
Large	130 mm	0,030	4,33

#### PRODOTTI GRECAMONT

Coibentazione	Spessore medio (Sm)	$\lambda_D$ (W/mK)	$R_D$ (m <sup>2</sup> K/W) = $S_m : \lambda_D$
65	50 mm	0,030	1,67
85	70 mm	0,030	2,33

Coibentazione	Spessore (S)	$\lambda_D$ (W/mK)	$R_D$ (m <sup>2</sup> K/W) = $S : \lambda_D$
40	40 mm	0,030	1,33
60	60 mm	0,030	2,00



#### TRASMITTANZA TERMICA

Il valore di trasmittanza termica U è tipico di ogni singola copertura, costituita da differenti materiali e stratificazioni. Si calcola con la seguente formula:  $U = 1 : R_t = 1 : (R_{si} + R_1 + R_2 + \dots + R_n + R_{se})$  (W/m<sup>2</sup>K), dove  $R_t$  (resistenza unitaria della copertura) è la sommatoria di  $R_{si}$  (resistenza superficiale interna),  $R_1, R_2, R_n$  (resistenze termiche dei vari strati) e  $R_{se}$  (resistenza superficiale esterna). L'isolante **Silvermont®** è uno dei componenti di questa stratificazione.

**Esempio (puramente indicativo) con stratificazioni diverse coerenti con il decreto attuativo 11/3/2008 dell'art. 1, comma 24, lettera a) della legge 24/12/2007, n. 244, per la definizione dei valori limite di fabbisogno di energia primaria annuo e di trasmittanza termica ai fini dell'applicazione dei commi 344 e 345 dell'art. 1 della legge 27/12/2006 n. 296.**

Componenti stratificazione	Spessore (m)	$\lambda$ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)
Resistenza superficiale interna			0,100
Solaio con travetti e blocchi in cemento completo di caldana	0,300	0,800	0,375
Resistenza intercapedine d'aria (cm. 5)			0,150
<b>Tegomont pannello standard semplice medium</b>	0,087	0,030	2,900
Resistenza superficiale esterna			0,040
I valori di conducibilità termica dei materiali non prodotti da Tegomont sono stati desunti da normativa o letteratura tecnica.		<b>U = 0,28 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>3,565</b>

Utilizzando Tegomont pannello standard semplice medium **maggiorato di 20 mm (spess. medio 107)** si ottiene **U = 0,24 W/m<sup>2</sup>K**