



# POLYCAP

Sistema di Isolamento  
Termico a Cappotto in  
Polistirene Espanso

*Ottimizza i consumi, riduce le spese*



Catalogo Generale

## Isolamento Termico

Per **isolamento termico** (o coibentazione termica) si intende tutti i sistemi e le operazioni costituenti gli sforzi atti a ridurre il flusso termico di calore scambiato tra due ambienti a temperature differenti. L'isolamento termico in edilizia è volto, principalmente, al fine di contenere il calore all'interno degli edifici (per la protezione dal caldo estivo è più corretto parlare di "schermatura dal calore"). L'associazione nazionale di riferimento per l'isolamento termico è l'**Associazione nazionale per l'isolamento termico e acustico** (ANIT). È chiamata **casa energetica** un'unità abitativa ad elevato grado di isolamento termico. Gli interventi di isolamento termico in edilizia sono regolati da disposizioni della Comunità europea a cui i progettisti e gli applicatori devono attenersi. È opportuno pertanto informarsi in maniera molto dettagliata circa i requisiti della legge ed ancor di più circa le effettive capacità tecniche degli applicatori i quali devono seguire opportuni corsi e munirsi di adeguata certificazione.

## Ecologico e Riciclabile

Tutto il Polistirene Espanso (EPS) è prodotto senza l'utilizzo di clorofluorocarburi (CFC) né di idroclorocarburi (HCFC), pertanto non inquina né il terreno, né l'atmosfera. Per la sua produzione viene utilizzato vapore acqueo.

Il polistirene espanso è ecologico anche in discarica perché facilmente trasformabile. Questo processo si chiama RICICLAGGIO. I produttori più qualificati sono diventati centri di raccolta e riciclaggio ufficiali di questi prodotti. Così facendo, le discariche godranno di una drastica riduzione di questo materiale.

L'EPS è interamente riciclabile. Esso può infatti essere macinato e poi mescolato a polistirene espanso vergine per produrre componenti di alleggerimento per l'edilizia. Un accordo internazionale garantisce il recupero e il riciclo di imballi e scarti di polistirene espanso qualunque sia il paese di provenienza degli stessi.

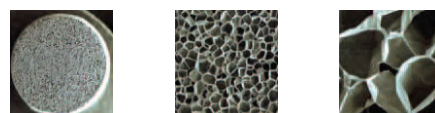
## Materia Prima

Il polistirene espanso sinterizzato (EPS) è un materiale rigido, di peso ridotto derivato dal petrolio e composto da carbonio, idrogeno e per il 98% di aria. Polistirene e polistirolo sono sinonimi, quindi si tratta dello stesso prodotto. Viene ricavato partendo dallo stirene monomero derivato dal petrolio. Attraverso la polimerizzazione dello stirene, si ottiene il polistirene sotto forma di piccole perle; mettendole poi a contatto con il vapore acqueo a temperatura superiore ai 90°C e il pentano, un idrocarburo gassoso che si trova in natura, si espandono fino a 20-50 volte il loro volume iniziale.

La fase successiva, detta sinterizzazione, è il processo di saldatura delle perle di polistirene espanso che, sottoposte nuovamente all'azione del vapore acqueo, si uniscono fra di loro fino a formare un blocco omogeneo di materiale espanso. Si forma così una struttura a celle chiuse che trattiene al proprio interno l'aria. La forma che prenderà il polistirolo dipenderà dallo stampo in cui si effettuerà la sinterizzazione.



Stirene Monomero      Polistirene Espanso



Perla di polistirene tagliata e vista al microscopio

## Perché usare il polistirene in edilizia

Oltre all'ottimo isolamento termico l'EPS presenta il vantaggio di una elevata permeabilità al vapore, prossima a quella di un muro in laterizio. Ciò significa facilitare l'uscita dell'umidità e del vapore acqueo dall'abitazione e prevenire la formazione di muffe o condense su muri e tetti, nonché favorire un generale miglioramento della salubrità dell'ambiente domestico.

Rispetto ad altri materiali isolanti, il polistirene espanso per l'edilizia possiede le seguenti caratteristiche:

- È impermeabile all'acqua
- È autoestinguente con classe di reazione al fuoco E, dove necessario
- È inattaccabile da micro-organismi e batteri, essendo un materiale inerte
- È maneggevole e facilmente trasportabile, grazie alla sua leggerezza
- Non richiede nessuna precauzione all'uso
- È privo di CFC o HCFC (gas dannosi alla natura e all'uomo)
- È completamente riciclabile

È importante sottolineare che le variazioni termigrometriche non alterano in alcun modo le caratteristiche del polistirene espanso e quindi le sue proprietà (isolamento, impermeabilità, traspirabilità, struttura...) si conservano inalterate nel tempo.

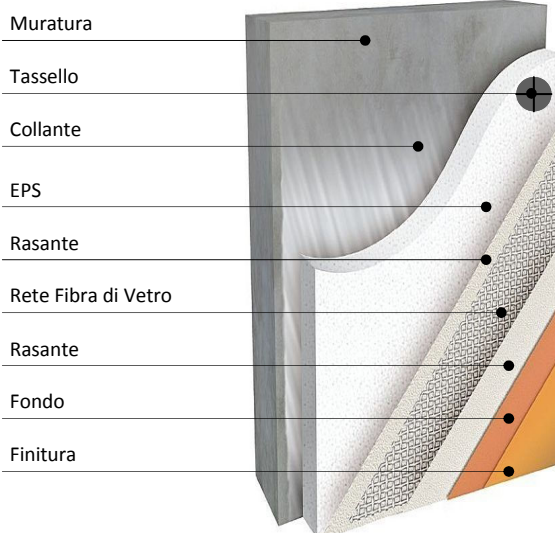
Da ricordare che la conduttività termica Lambda ( $\lambda$ ) è costante per tutti gli spessori e cambia solamente in base alla densità.

**La protezione dell'ambiente attraverso il risparmio energetico, parte proprio dal miglioramento dell'isolamento termico degli edifici, condizione indispensabile per raggiungere l'obiettivo della riduzione dei gas responsabili dell'effetto serra nell'atmosfera. Risparmiare energia non significa rinunciare alle comodità, ma avere le medesime attraverso un utilizzo più ragionevole ed economico.**

## Definizione di "cappotto"

L' **isolamento a cappotto** o "cappotto isolante" è una tecnica per la coibentazione termica delle pareti di un edificio applicando il materiale isolante (nel nostro caso Polistirene Espanso Sinterizzato - EPS) all'esterno invece che dentro la parete (isolamento a intercapedine).

Per la sua semplicità esecutiva, la coibentazione tramite cappotto è utilizzata nella maggior parte delle nuove costruzioni e nella quasi totalità delle ristrutturazioni, in quanto consente l'esecuzione dei lavori senza che si renda necessario il rilascio dell'immobile da parte degli occupanti. La tecnica consiste nell'applicare alle pareti esterne dei pannelli isolanti (EPS) con appositi sistemi di fissaggio (colla e tasselli) che, successivamente, vengono ricoperti da malte adesive precolorate.





**Lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato** a celle chiuse, autoestinguente classe E, tagliate da blocco secondo normativa UNI EN 13163 con certificazione CE ed estensione ETICS.

**Dimensioni (mm):** 1000x500

**Euroclassi:** EPS80-EPS100-EPS120-EPS150-EPS200

**Spessori:** a richiesta del cliente

**Imballo:** integrale in polietilene

Le lastre tagliate da blocco per l'isolamento termico sono in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse, un prodotto che risponde a specifiche esigenze tecniche offrendo un'ottima coibentazione e garantendo quindi prestazioni elevate con un ottimo rapporto qualità / prezzo.

Questo materiale mantiene inalterate nel tempo le sue caratteristiche e quindi si è sicuri di utilizzare un ottimo isolante che non deteriora nel tempo, né produce muffe di alcun genere.

Nelle diverse fasi di lavorazione vengono usati gas espandenti del tutto naturali che non risultano essere nocivi per l'ambiente e per le persone (NO-CFC) dato che la sua composizione al 98% di aria offre ottime caratteristiche tecniche a fronte di un impiego molto ridotto di materie plastiche, garantendo così un notevole rispetto ambientale. In fine il polistirene espanso è riciclabile al 100% con un impatto sull'ambiente veramente irrisorio.

Le dimensioni di taglio (lunghezza, larghezza, e spessore) possono essere definite in base alle specifiche richieste del committente.

### • APPLICAZIONI

1. Isolamento termico a cappotto 2. Isolamento termico a intercapedine 3. Isolamento termico di tetti 4. Isolamento termico di pavimentazioni

### • VANTAGGI

1. Ottimo isolante termico 2. Eccellente diffusione al vapore 3. Durata illimitata 4. Riciclabile al 100%

### Voci di capitolato

Il Sistema a Cappotto verrà realizzato mediante l'impiego di pannelli in polistirolo espanso sinterizzato EPS100 tipo PolyCap W, con certificazione CE ed ETICS secondo la normativa vigente EN 13163, aventi le seguenti caratteristiche:

1. dimensioni 1.000 x 500 mm - 2. Conducibilità termica  $\lambda = 0.035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$  - 3. Reazione al fuoco: classe E (EN 13501)

Saranno posizionati i profili di partenza dello spessore richiesto. Il fissaggio dei pannelli avverrà utilizzando un collante a base cementizia applicandolo per esteso o a punti, assicurando il rispetto della superficie minima di incollaggio, prevista nella misura di almeno il 50% della superficie totale del pannello e avendo cura che questo non debordi dallo stesso dopo la posa.

Successivamente dovrà essere effettuato il fissaggio meccanico mediante tasselli in polipropilene, idonei al supporto su cui devono essere applicati, il cui gambo avrà una lunghezza tale da penetrare nel supporto per almeno 40 mm.

La rasatura dei pannelli verrà realizzata con prodotti idonei al caso e rinforzati con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da  $160 \text{ g/m}^2$ . Gli spigoli saranno eseguiti mediante appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionare paraspigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.

Lo strato di finitura a spessore verrà realizzato con rivestimenti idonei allo svolgimento dell'opera e andrà preceduto dall'applicazione del rispettivo fissativo.

## SCHEDA TECNICA PolyCap White



Caratteristiche	EPS80	EPS100	EPS120	EPS150	EPS200	Norme di Riferimento
RES. COMP. 10 % Kpa	80	100	120	150	200	EN 826
RES. FLESSIONE Kpa	125	150	170	200	230	EN 12089
RES. TRAZIONE Kpa	100	150	200	200	230	EN 1607
TOLLERANZE DIMENS.	L2-W2-T2-S2-P4	L2-W2-T2-S2-P4	L2-W2-T2-S2-P4	L2-W2-T2-S2-P4	L2-W2-T2-S1-P4	EN 13163
COND. TERMICA $\lambda_D$	0,036	0,035	0,034	0,034	0,033	EN 13163
ASSORB. ALL' ACQUA	WLT(3)	WLT(3)	WLT(3)	WLT(3)	WLT(3)	EN 12087
DIFFUSIONE VAPORE $\mu$	DA 20 A 40	DA 30 A 70	DA 30 A 70	DA 30 A 70	DA 40 A 100	EN 13163
PERMEABILITÀ AL VAPORE $\text{mg/Pa}\cdot\text{h}\cdot\text{m}$	DA 0,018 A 0,036	DA 0,010 A 0,024	DA 0,010 A 0,024	DA 0,010 A 0,024	DA 0,007 A 0,018	EN 13163
CLAS. RES. AL FUOCO	E	E	E	E	E	EN 13501-1



**Lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato** a celle chiuse, **additivate con grafite**, autoestinguente classe E, tagliate da blocco secondo normativa UNI EN 13163 con certificazione CE ed estensione ETICS.

**Dimensioni (mm):** 1000x500

**Tipologie:** GRAF100 - GRAF150

**Spessori:** a richiesta del cliente

**Imballo:** integrale in polietilene opaco

Le lastre tagliate da blocco per l'isolamento termico sono in polistirene espanso sinterizzato a cellule chiuse, un prodotto che risponde a specifiche esigenze tecniche offrendo un'ottima coibentazione e garantendo quindi prestazioni elevate con un ottimo rapporto qualità/prezzo.

L'additivazione con Grafite incrementa la qualità di coibentazione termica riducendo in modo significativo la conduttività termica a parità di peso specifico, questo si traduce in un minore utilizzo di materiale garantendo lo stesso risultato in termini di isolamento. Anche in termine di spessore l'isolamento termico è ottimale.

Questo materiale mantiene inalterate nel tempo le sue caratteristiche e quindi si è sicuri di utilizzare un ottimo isolante che non deteriora nel tempo, né produce muffe di alcun genere.

Nelle diverse fasi di lavorazione vengono usati gas espandenti del tutto naturali che non risultano essere nocivi per l'ambiente e per le persone (NO-CFC) dato che la sua composizione al 98% di aria offre ottime caratteristiche tecniche a fronte di un impiego molto ridotto di materie plastiche, garantendo così un notevole rispetto ambientale. In fine il polistirene espanso è riciclabile al 100% con un impatto sull'ambiente veramente irrisorio.

Le dimensioni di taglio (lunghezza, larghezza, e spessore) possono essere definite in base alle specifiche richieste del committente.

### • APPLICAZIONI

1. Isolamento termico a cappotto 2. Isolamento termico a intercapedine 3. Isolamento termico di tetti 4. Isolamento termico di pavimentazioni

### • VANTAGGI

1. Ottimo isolante termico 2. Eccellente diffusione al vapore 3. Durata illimitata 4. Riciclabile al 100%

### Voci di capitolato

Il Sistema a Cappotto verrà realizzato mediante l'impiego di pannelli in polistirolo espanso sinterizzato additivato con Grafite tipo PolyCap G, con certificazione CE ed ETICS secondo la normativa vigente EN 13163, aventi le seguenti caratteristiche:

1. dimensioni 1.000 x 500 mm - 2. Conducibilità termica  $\lambda = 0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$  - 3. Reazione al fuoco: classe E (EN 13501)

Saranno posizionati i profili di partenza dello spessore richiesto. Il fissaggio dei pannelli avverrà utilizzando un collante a base cementizia, applicandolo per esteso o a punti, assicurando il rispetto della superficie minima di incollaggio, prevista nella misura di almeno il 50% della superficie totale del pannello e avendo cura che il collante non debordi dello stesso dopo la posa. Evitare l'esecuzione della fase di incollaggio sulle pareti esposte alla luce diretta del sole, specialmente nella stagione estiva, prevedendo, se necessaria, la schermatura del ponteggio attraverso teli oscuranti. Successivamente dovrà essere effettuato il fissaggio meccanico mediante tasselli in polipropilene, idonei al supporto su cui devono essere applicati, il cui gambo avrà una lunghezza tale da penetrare nel supporto per almeno 40 mm.

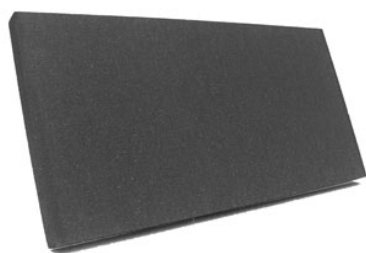
La rasatura dei pannelli verrà realizzata con prodotti idonei al caso e rinforzati con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m<sup>2</sup>. Gli spigoli saranno eseguiti mediante appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionare paraspigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.

Lo strato di finitura a spessore verrà realizzato con rivestimenti idonei allo svolgimento dell'opera e andrà preceduto dall'applicazione del rispettivo fissativo.

## SCHEDA TECNICA PolyCap Grafite



Caratteristiche	GRAF100 (Per Cappotto)	GRAF150 (Per Pavimentazioni)	Norme di Riferimento
RESISTENZA A COMP. 10% Kpa	100	120	EN 826
TOLLERANZE DIMENSIONALI	L2-W2-T2-S2-P4	L2-W2-T2-S2-P4	EN 13163
CONDUCIBILITÀ TERMICA $\lambda_D$	0,031	0,030	EN 13163
ASSORBIMENTO ALL' ACQUA	WLT(3)	WLT(3)	EN 12087
DIFFUSIONE VAPORE $\mu$	DA 30 A 70	DA 30 A 70	EN 13163
PERM. AL VAPORE mg/Pa h m	DA 0,010 A 0,024	DA 0,010 A 0,024	EN 13163
CLASSE RESISTENZA AL FUOCO	E	E	EN 13501-1



**Lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato Elasticizzato** a celle chiuse, **additivate con grafite**, autoestinguente classe E, tagliate da blocco secondo normativa UNI EN 13163 con certificazione CE ed estensione ETICS.

Questa tipologia di lastra viene prodotta per la realizzazione di cappotti termici con miglioramento acustico date le caratteristiche del prodotto riguardanti la rigidità dinamica.

**Dimensioni (mm):** 1000x500

**Tipologie:** EPS T

**Spessori:** a richiesta del cliente

**Imballo:** integrale in polietilene opaco

Caratteristiche	Prestazione	Norme di Riferimento
Reazione al fuoco	Euroclasse E	<b>EN 13163</b>
Gocciolamento continuo	NPD*	
Durabilità di reazione al fuoco a causa di calore, agenti atmosferici, invecchiamento, degradazione	Le prestazioni al fuoco dell' EPS non si deteriorano nel tempo	
Assorbimento all' acqua	$WL(T) \leq 5\% - WL(P) \leq 0,5 \text{ kg/mc}$	
Permeabilità al vapore	$\mu$ da 20 a 40 = $\text{mg}/(\text{Pa} \cdot \text{h} \cdot \text{m})$ da 0,015 a 0,030	
Stabilità dimensionale	$DS(N)2 \pm 2\%$	
Tolleranze dimensionali: Lunghezza - Larghezza - Spessore Ortogonalità - Planarità	$L(2) \pm 2\text{mm} - W(2) \pm 2\text{mm} - T(2) \pm 1\text{mm}$ $S(2) \pm 2\text{mm/m} - P(3) \pm 3\text{mm}$	
Resistenza a trazione	$TR100 \geq 100 \text{ Kpa}$	
Resistenza a compressione	100 Kpa	
Resistenza a flessione	$BS115 \geq 115 \text{ Kpa}$	
<b>Conducibilità termica <math>\lambda_D</math></b>	<b>0,031 W/mK</b>	
Durabilità di resistenza termica a causa di calore, agenti atmosferici, invecchiamento, degradazione	La resistenza termica dell' EPS non varia nel tempo	<p>Laboratori certificatori e notificanti secondo l'allegato ZA della legge EN 13163, IIP - Istituto Italiano dei Plastici Srl - Via Velleia, 2 - 20900 Monza ID n°: 1597</p> <p>Conducibilità Termica: Rapp. n° 108/08/CPD</p> <p>Reazione al fuoco: LGAI Technological Center SA - Spagna. Rapp. n° 08/32306615</p>

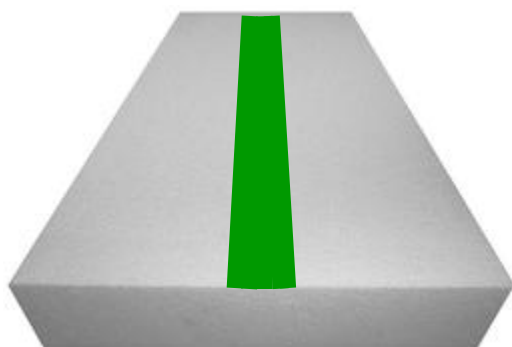
Resistenza Termica $R_D$ m²K/W			
Spessore (mm)	m²K/W	Spessore (mm)	m²K/W
40	1,25	150	4,80
50	1,60	160	5,15
60	1,90	170	5,45
70	2,25	180	5,80
80	2,55	190	6,10
90	2,90	200	6,45
100	3,20	210	6,75
110	3,50	220	7,05
120	3,85	230	7,40
130	4,15	240	7,70
140	4,50	250	8,05

Rigidità Dinamica $SD$ (MN/m³) Indice di Isolamento Acustico	
Spessore $\geq 80 \text{ mm}$	20
Spessore $\geq 120 \text{ mm}$	15
Spessore $\geq 160 \text{ mm}$	10
Spessore $\geq 200 \text{ mm}$	7

#### Voci di capitolato

Realizzazione di cappotto termico mediante lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato Elasticizzato a miglioramento acustico additivata con grafite, tagliata da blocco secondo Normativa UNI EN 13163 certificata CE ed estensione ETICS secondo le normative vigenti, autoestinguente classe E, avente una conducibilità termica  $\lambda_D$  pari a 0,031 W/mk con dimensioni 1000x500 mm, tipo lastra PolyCap G - E.





**Lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato** a celle chiuse, autoestinguente classe E, tagliate da blocco secondo normativa UNI EN 13163 con certificazione CE ed estensione ETICS. Questa tipologia di lastra date le sue caratteristiche tecniche viene utilizzata nell'isolamento termico a cappotto per la zoccolatura che costituisce la parte iniziale della coibentazione. Il prodotto viene realizzato con polistirene espanso ad alta densità EPS200 e additivato di una sostanza idrofoba in modo tale da respingere con efficacia l'inserimento dell'umidità che potrebbe compromettere la buona riuscita dell'opera.

**Dimensioni:** 1000x500 mm

**Euroclassi:** EPS200

**Spessori:** a richiesta del cliente

**Imballo:** integrale in polietilene

### Voci di capitolato

La parte iniziale dell'isolamento termico a cappotto (Zoccolatura) deve essere costituita da una lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato tagliato da blocco secondo Normativa UNI EN 13163 certificata CE ed estensione ETICS in EUROCLASSE EPS200, autoestinguente Classe E, additivata con sostanza idrofoba, avente conduttività termica dichiarata  $\lambda_D$  0,033 W/(mK) con dimensioni 1000x500 mm tipo lastra PolyCap Z.

Il fissaggio meccanico avverrà mediante tasselli in polipropilene, idonei al supporto su cui devono essere applicati, il cui gambo avrà una lunghezza tale da penetrare nel supporto per almeno 40 mm.

La rasatura dei pannelli verrà realizzata con prodotti idonei al caso e rinforzati con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m<sup>2</sup>. Gli spigoli saranno eseguiti mediante appositi parasigoli con rete già applicata, avendo cura di posizionare parasigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.

Lo strato di finitura a spessore verrà realizzato con rivestimenti idonei allo svolgimento dell'opera e andrà preceduto dall'applicazione del rispettivo fissativo.

### SCHEDA TECNICA PolyCap Z



CARATTERISTICHE	PolyCap Z	NORME DI RIFERIMENTO
RESISTENZA COMPRESSIONE 10% Kpa	200	EN 826
RESISTENZA FLESSIONE Kpa	230	EN 12089
RESISTENZA TRAZIONE Kpa	230	EN 1607
TOLLERANZA DIMENSIONALE	L2-W2-T2-S1-P4	EN 13163
CONDUCIBILITA' TERMICA $\lambda_D$	0,033	EN 13163
STABILITÀ DIMENSIONALE 23°C/50% U.R. %	DS(N)2 $\pm 0,2\%$	EN 1603
FATTORE DIFFUSIONE VAPORE $\mu$	DA 40 A 100	EN 13163
ASSORBIMENTO ALL' ACQUA A LUNGO PERIODO max. Vol%	WL(T)5 $\leq 5$	EN 12087
PERMEABILITÀ AL VAPORE $\delta$ mg/Pa h m	Da 0,010 a 0,024	EN 13163
TEMPERATURA LIMITE DI UTILIZZO °C	50	-
EUROCLASSE RESISTENZA AL FUOCO	E	EN 13501-1

## Rete in fibra di vetro



### Descrizione



La rete in fibra di vetro è indispensabile per rinforzare lo strato di rasante applicato prima della finitura sui pannelli di materiale isolante. La sua funzione è quella di conferire al sistema un' adeguata capacità di resistere ai movimenti del materiale isolante, dovuti ad escursioni termiche o a fenomeni di ritiro, prevenendo la formazione di crepe o cavillature in facciata.

Altezza	Lunghezza	Grammatura
110 cm	50 mt	160 gr/mq

## Tasselli in PP chiodo in Nylon



### Descrizione



Tasselli a percussione in polipropilene con chiodo in nylon caricato fibra di vetro PA6 GF30. omologati per calcestruzzo, mattoni pieni e forati, calcestruzzo alleggerito e cellulare secondo la linea guida ETAG014.

Lunghezza	Sp. Fissabile	Ø Tassello	Q.tà per conf.
70 mm	40 mm	10 mm	250 pz.
90 mm	60 mm	10 mm	250 pz.
120 mm	90 mm	10 mm	250 pz.
140 mm	110 mm	10 mm	250 pz.
160 mm	130 mm	10 mm	250 pz.
180 mm	150 mm	10 mm	250 pz.
200 mm	190 mm	10 mm	250 pz.

## Tasselli in PP chiodo Acciaio



### Descrizione

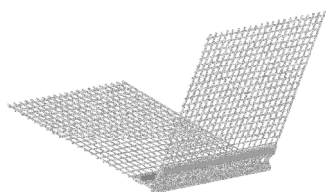


Tasselli a percussione in polipropilene diametro 8 mm con chiodo in acciaio zincato con testa rivestita in nylon rinforzato con fibra di vetro per la riduzione dei ponti termici. Omologati per calcestruzzo, mattoni pieni e forati secondo la Linea Guida ETAG014. La ridottissima profondità di ancoraggio permette una profondità di foratura minima.

Lunghezza	Sp. Fissabile	Ø Tassello	Q.tà per conf.
95 mm	70 mm	8 mm	200 pz.
115 mm	90 mm	8 mm	200 pz.
135 mm	110 mm	8 mm	200 pz.
155 mm	130 mm	8 mm	200 pz.
175 mm	150 mm	8 mm	200 pz.
215 mm	190 mm	8 mm	100 pz.
255 mm	230 mm	8 mm	100 pz.
275 mm	250 mm	8 mm	100 pz.
295 mm	270 mm	8 mm	100 pz.

## Paraspigoli con rete

## Descrizione



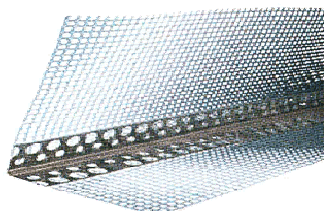
Paraspigolo in PVC



Paraspigolo in PVC con Gocciolatoio



Paraspigolo in PVC Flessibile



Paraspigolo in Acciaio

Accessorio di fondamentale importanza per la realizzazione del cappotto termico è il paraspigolo che può essere richiesto in alcune tipologie tra le quali: in PVC con rete premontata, in PVC con gocciolatoio e rete premontata, in PVC flessibile e rete premontata e in acciaio con rete premontata. La rete è certificata ETAG.

### Paraspigolo in PVC - Gocciolatoio - Acciaio

Misure	Confezioni
2500 mm - Rete 80x120 mm	50 pz / 125 mt
2500 mm - Rete 100x150 mm	50 pz / 125 mt

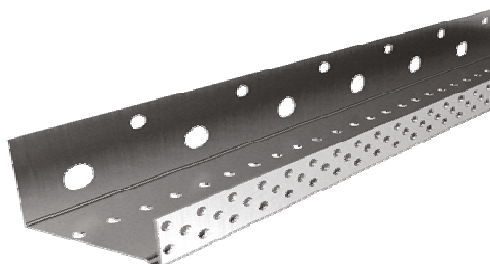
### Paraspigolo in PVC Flessibile

Misure	Confezioni
2500 mm - 125x125 mm	1 pz - 25 mt

## Profilo di partenza

## Descrizione

Profilo indeformabile in alluminio di spessore compreso tra 0,8 e 1,2 mm con gocciolatoio. Utilizzato per la corretta tenuta inferiore del sistema d'isolamento a cappotto. La particolare foratura laterale del profilo ne permette un veloce ancoraggio al supporto.



Misure	Confezioni
2500 x 60 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 80 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 100 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 120 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 140 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 160 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 180 mm	10 pz - 25 mt
2500 x 200 mm	10 pz - 25 mt

## Collante - Rasante

## Descrizione



Malta cementizia monocomponente di colore bianco o grigio, per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto. Con questa tipologia di collante è possibile utilizzarlo per spessori differenziati per compensare l'eventuale non omogeneità del supporto.

### Consumo:

2 - 4 kg/mq (per incollaggio)

1,3 - 1,5 kg/mq per mm di spessore (rasatura)

Confezioni	Q.tà Bancale
Sacchi da 25 kg	50 sacchi (1250 kg)



**TABELLA RESISTENZA TERMICA**  
**Polistirene Espanso**  
 (Calcolata su spessore utile)  
 ( $R_D = m^2 K/W$ )

Spessore lastra (mm)	EPS 80 $\lambda = 0,036$	EPS 100 $\lambda = 0,035$	EPS 120 $\lambda = 0,034$	EPS 150 $\lambda = 0,034$	EPS 200 $\lambda = 0,033$	GRAF 100 $\lambda = 0,031$	GRAF 150 $\lambda = 0,030$
10	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30
20	0,50	0,50	0,55	0,55	0,60	0,60	0,65
30	0,80	0,80	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00
40	1,05	1,05	1,10	1,10	1,20	1,25	1,30
50	1,35	1,35	1,35	1,40	1,50	1,60	1,65
60	1,60	1,60	1,65	1,70	1,80	1,90	2,00
70	1,85	1,85	1,90	2,00	2,10	2,25	2,30
80	2,15	2,15	2,20	2,25	2,40	2,55	2,65
90	2,40	2,40	2,50	2,55	2,70	2,90	3,00
100	2,70	2,70	2,75	2,85	3,00	3,20	3,30
110	2,95	2,95	3,05	3,10	3,30	3,50	3,65
120	3,20	3,20	3,30	3,40	3,60	3,85	4,00
130	3,50	3,50	3,60	3,70	3,90	4,15	4,30
140	3,75	3,75	3,85	4,00	4,20	4,50	4,65
150	4,05	4,05	4,15	4,25	4,50	4,80	5,00
160	4,30	4,30	4,40	4,55	4,80	5,15	5,30
170	4,55	4,55	4,70	4,85	5,15	5,45	5,60
180	4,85	4,85	5,00	5,10	5,45	5,80	6,00
190	5,10	5,10	5,25	5,40	5,75	6,10	6,30
200	5,40	5,40	5,55	5,70	6,05	6,45	6,65

La **resistenza termica** è un valore utile per la coibentazione termica di un elemento edile. Rappresenta la capacità di un corpo di opporre resistenza al passaggio del calore e quindi ad un flusso termico. Viene ottenuta dallo spessore del materiale edile e dalla **conduttività termica**  $[W/(mk)]$ . In caso di pareti edili a più strati, viene calcolata sommando le singole resistenze termiche degli strati di materiali edili.

**Più alta è la resistenza termica, migliore è la coibentazione termica di un prodotto per l'edilizia.**

La **conduttività termica** è la principale caratteristica dell'EPS ed è favorita dal fatto che esso è costituito da aria per il 98%. Quest'aria è rinchiusa in celle tanto piccole da impedirne i moti convettivi. Pertanto la trasmissione del calore può avvenire solo per conduzione, molto bassa nell'aria, e per irraggiamento, la quale si riduce rapidamente al moltiplicarsi degli schermi composti dalle pareti delle celle. L'aria interna restando in equilibrio con quella esterna, rende stabile la conducibilità termica nel tempo. La conduttività termica dipende da una serie di fattori che vanno dalla massa volumica, alla temperatura, all'umidità e allo spessore.

**TABELLA TRASMITTANZA TERMICA**  
**Polistirene Espanso**  
 (Calcolata su spessore utile)  
 ( $U_D = W / m^2 K$ )

Spessore lastra (mm)	EPS 80 $\lambda = 0,036$	EPS 100 $\lambda = 0,035$	EPS 120 $\lambda = 0,034$	EPS 150 $\lambda = 0,034$	EPS 200 $\lambda = 0,033$	GRAF 100 $\lambda = 0,031$	GRAF 150 $\lambda = 0,030$
10	3,70	3,70	3,60	3,50	3,30	3,10	3,00
20	1,85	1,85	1,80	1,75	1,65	1,55	1,50
30	1,23	1,23	1,20	1,17	1,10	1,03	1,00
40	0,93	0,93	0,90	0,88	0,83	0,78	0,75
50	0,74	0,74	0,72	0,70	0,66	0,62	0,60
60	0,62	0,62	0,60	0,58	0,55	0,52	0,50
70	0,53	0,53	0,51	0,50	0,48	0,44	0,43
80	0,46	0,46	0,45	0,44	0,42	0,39	0,38
90	0,41	0,41	0,40	0,39	0,37	0,34	0,33
100	0,37	0,37	0,36	0,35	0,33	0,31	0,30
110	0,34	0,34	0,33	0,32	0,30	0,28	0,27
120	0,31	0,31	0,30	0,29	0,28	0,26	0,25
130	0,28	0,28	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23
140	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21
150	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20
160	0,23	0,23	0,23	0,22	0,21	0,19	0,19
170	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,18	0,18
180	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,17	0,17
190	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,16
200	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15

In termotecnica la **trasmissione termica** (indicata con U) è una grandezza fisica che misura la quantità di calore scambiato da un materiale o da un corpo per unità di superficie e unità di differenza di temperatura e definisce la capacità di un elemento nello scambiare energia, ovvero l'inverso della capacità isolante di un corpo.

Dato un fenomeno di trasmissione di calore in condizioni di regime stazionario (in cui cioè il flusso di calore e le temperature non variano nel tempo) la trasmissione misura la quantità di calore che nell'unità di tempo attraversa un elemento della superficie di 1 mq in presenza di una differenza di temperatura di 1 K tra l'interno e l'esterno. Più il valore U è basso, maggiore è l'isolamento del materiale o della struttura in esame.

### Note



**Polyline Srl**

Via Fornaci, 124/A  
35040 Casale di Scodosia  
Padova - Italy  
Tel. e Fax 0429.1705707  
Mail: [info@polylinesrl.it](mailto:info@polylinesrl.it)  
Web: [www.polylinesrl.it](http://www.polylinesrl.it)