



1° Isolamento Riflettente
con DIT 478



ecospecifier



Soluzioni d'isolamento termico ed
acustico per il Risparmio Energetico
ed il Confort abitativo

20**18**
20**19**

*Nuovi tempi, **nuove soluzioni***

*Isolanti Termoriflettenti,
a "**basso spessore**"*



Benestare Tecnico Europeo ETA 13/0525 con la conseguente autorizzazione ad apporre la:

Marcatura  **con D.o.P. (Dichiarazione di Prestazione)**
Regolamento (EU) Nr. 305/2011 - Materiali da Costruzione

Polynum®, è la gamma completa di prodotti per l'isolamento termico di nuova generazione composti da strati di polietilene a bolle d'aria ad alta densità, stratificati tra **lamine di puro alluminio** con trattamento contro l'ossidazione in ambienti aggressivi.

I vantaggi degli isolanti termoriflettenti sottili composti da lamine di puro alluminio sono conosciuti ed utilizzati da tempo per molteplici impieghi.



Costruzioni Aerospaziali



Contenitori per mantenere bevande calde

Isolamento interno per il Risparmio Energetico



I prodotti isolanti Polynum® sono particolarmente indicati per ristrutturazioni energetiche degli edifici



Isolamento termico sottile sottopavimento di coperture piane in Condominio, Novara



Isolamento termico sottile e riflettente soluzione sotto riscaldamento radiante



Isolamento termoriflettente per costruzioni di legno.

Comfort termico in estate / inverno

Isolamento duraturo nel tempo

Componenti non tossici ed anallergici

Per la sigillatura dei giunti di collegamento utilizzare esclusivamente ALU-FIX oppure Poly-fix



Installazione Facile e Veloce con attrezzi molto semplici:



**Da un grande edificio
a un piccolo attico.**

**Soluzioni
d'isolamento riflettente
per tutte le situazioni,
sia per nuovi edifici
che per lavori di
ristrutturazione edilizia.**



01

**Isolanti termoriflettenti
Membrane imper-traspira**

Polynum One

Isolamento Termico di pareti, di coperture e ponti termici

Composto da una lámina esterna di puro alluminio (100%)
e uno strato di polietilene a bolle d'aria.



DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** ► **Lunghezza**
1,20 m 40 m
- **Spessore** ► **Peso:**
4 mm 232 gr/m²
- **M²/Rotolo:**
48 m²

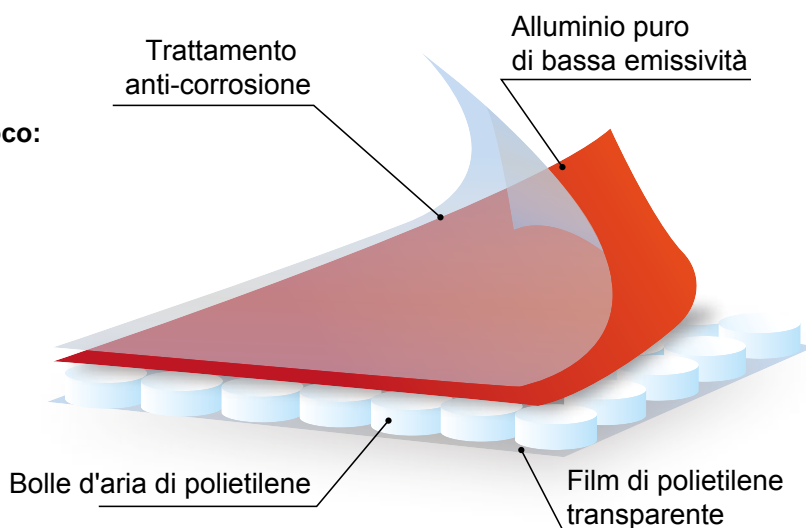
RESISTENZA TERMICA:

- **Pareti:**
0,77 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Copertura:**
0,77 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Resistenza termica interna:**
0,11 (m² °C/W)

- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
- **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-classe F
(EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:**
(EN 12086)
- **Livello d'isolamento**



$\lambda_{eq} = 0,005 \text{ W/mK}$
 $\lambda_{eq} = 0,005 \text{ W/mK}$



Polynum Super

Isolamento Termico di pareti, di coperture e ponti termici

Composto da due lámine esterne di puro alluminio (100%) ed uno strato interno di polietilene a bolle d'aria.



DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** ► **Lunghezza**
1,20 m 40 m
- **Spessore** ► **Peso:**
4 mm 252 gr/m²
- **M²/Rotolo:**
48 m²

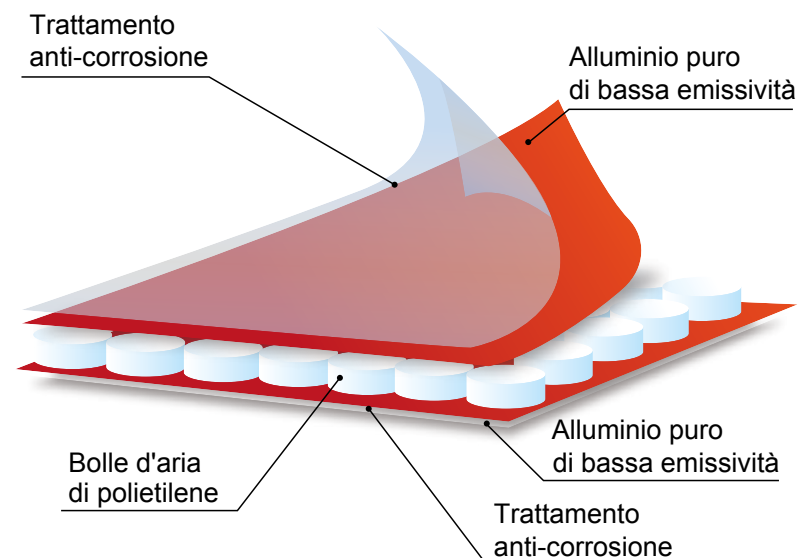
RESISTENZA TERMICA:

- **Pareti:**
1,43 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Copertura:**
2,37 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 4 cm
- **Resistenza termica interna:**
0,11 (m² °C/W)
- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
- **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-clase B - s2, d0
(EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:**
(EN 12086)
- **Livello d'isolamento**



$\lambda_{equ} = 0,003 \text{ W/mK}$

$\lambda_{equ} = 0,002 \text{ W/mK}$



Polynum BIG

Isolamento Termico di pareti, di coperture e ponti termici

Composto da due lamine esterne di puro alluminio (100%)
ed uno strato interno di polietilene a bolle d'aria di grande formato



DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** 1,20 m ► **Lunghezza** 30 m
- **Spessore** 8 mm ► **Peso:** 255 gr/m²
- **M²/Rotolo:** 36 m²

RESISTENZA TERMICA:

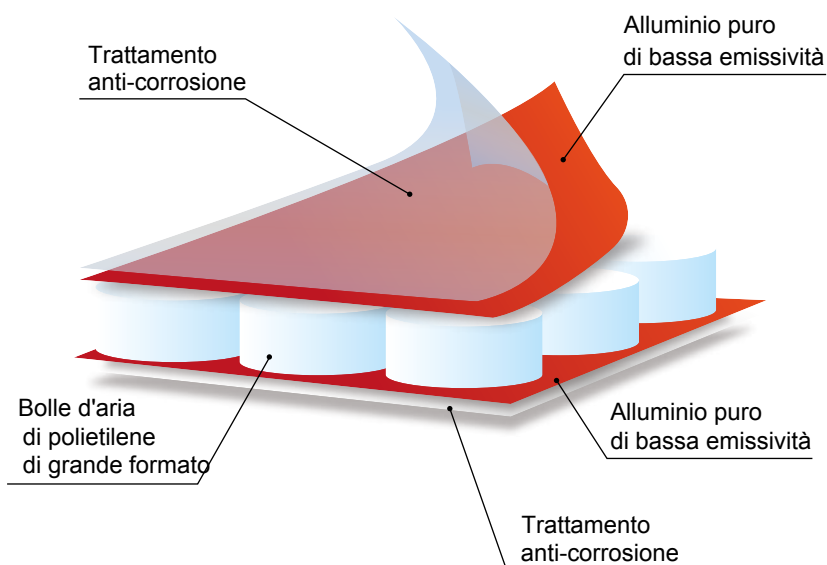
- **Pareti:**
1,52 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Copertura:**
2,46 (m²°C/W)
Con una camera d'aria di 4 cm
- **Resistenza termica interna:**
0,20 (m² °C/W)

- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
- **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-clase B - s2, d0
(EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:**
(EN 12086)
- **Livello d'isolamento**



$$\lambda_{\text{equ}} = 0,005 \text{ W/mK}$$

$$\lambda_{\text{equ}} = 0,003 \text{ W/mK}$$



Polynum Multi

Isolamento Termico di pareti, di coperture e ponti termici

Composto da due lámine esterne di alluminio (100%), uno strato centrale di polietilene espanso e due strati di polietilene a bolle.



DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** ► **Lunghezza**
1,20 m 30 m
- **Spessore** ► **Peso:**
9 mm 300 gr/m²
- **M²/Rotolo:**
36 m²

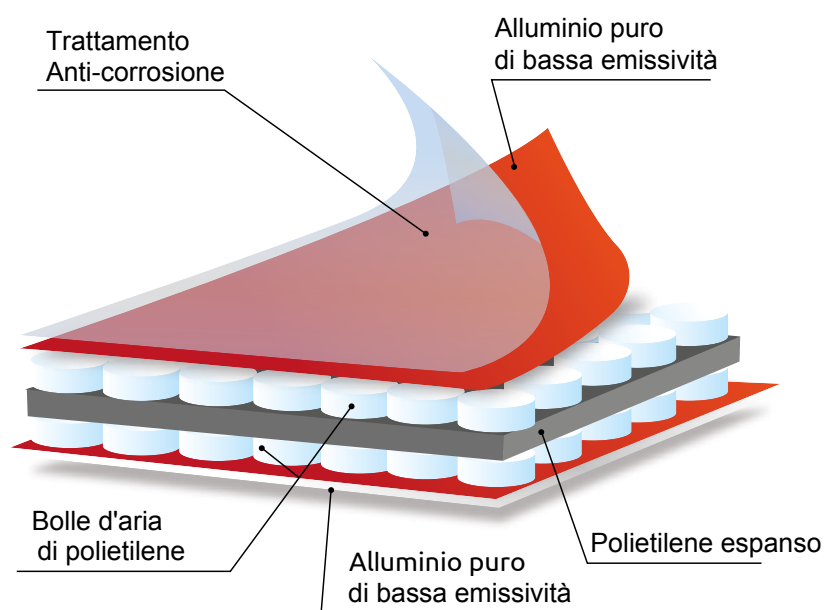
RESISTENZA TERMICA:

- **Pareti:**
1,57 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
 - **Copertura:**
2,51 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 4 cm
 - **Resistenza termica interna:**
0,25 (m² °C/W)
-
- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
 - **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
 - **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-clase B - s2, d0
(EN 13501-1:2002)
 - **Barriera vapore:**
(EN 12086)
 - **Livello d'isolamento**
★★★★★



$\lambda_{eq} = 0,005 \text{ W/mK}$

$\lambda_{eq} = 0,003 \text{ W/mK}$



Polynum Ultra

Isolamento Termico di pareti, di coperture e ponti termici

Composto da due lamine esterne di alluminio (100%), due strati di polietilene a bolle d'aria di grande formato e due lamine interne riflettenti

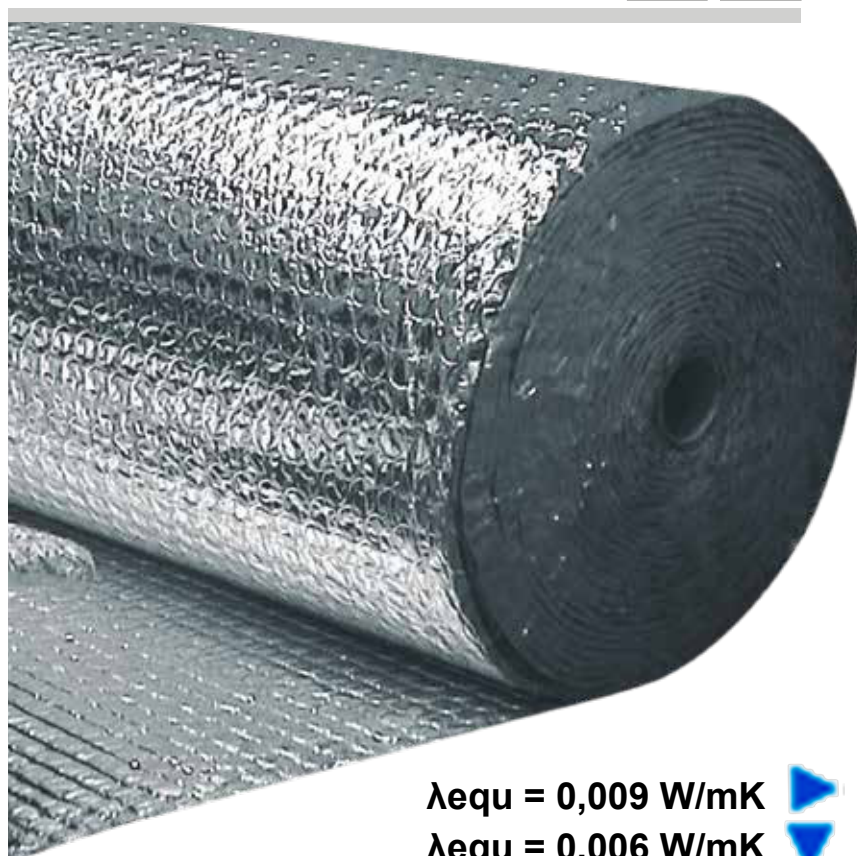


DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** 1,20 m ► **Lunghezza** 20 m
- **Spessore** 16 mm ► **Peso:** 350 gr/m²
- **M²/Rotolo:** 24 m²

RESISTENZA TERMICA:

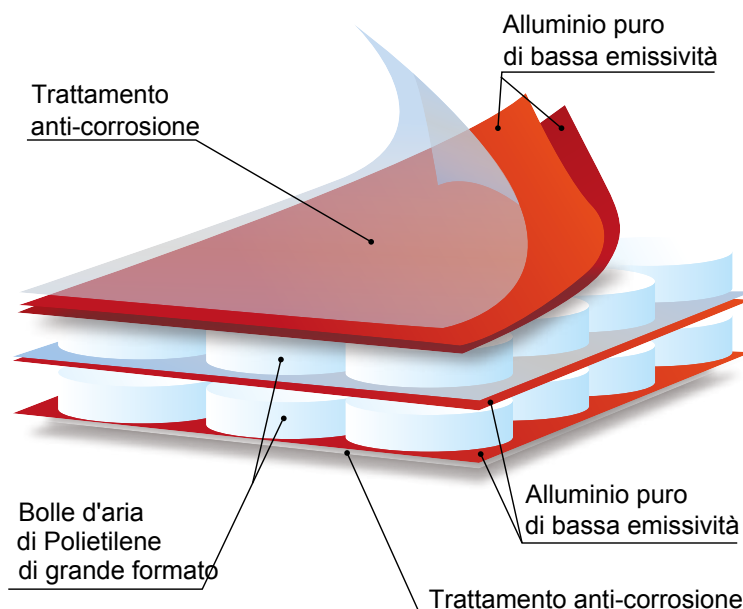
- **Pareti:**
1,75 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Copertura:**
2,69 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 4 cm
- **Resistenza termica interna:**
0,43 (m² °C/W)



$$\lambda_{\text{equ}} = 0,009 \text{ W/mK}$$

$$\lambda_{\text{equ}} = 0,006 \text{ W/mK}$$

- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
- **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-clase B - s2, d0
(EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:**
(EN 12086)
- **Livello d'isolamento**
★★★★



Polynum Sound

Isolamento termico ed acustico per pareti e coperture

Isolante termico ed acustico multistrato, composto da due lamine esterne di alluminio puro 100% film interno di polietilene ad alta densità tra due strati di polietilene a bolle d'aria di gran formato/ alta densità.



DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** ► **Lunghezza**
1,20 m 10 m
- **Spessore** ► **Peso:**
16 mm 2 kg/m²
- **M²/Rotolo:**
12 m²

RESISTENZA TERMICA:

- **Pareti:**
1,72 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 2 cm
- **Copertura:**
2,66 (m² °C/W)
Con una camera d'aria di 4 cm
- **Resistenza termica interna:**
0,40 (m² °C/W)

- **Emissività:**
0,05 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:**
95% (ASTM C 1371)
- **Classificazione Reazione al fuoco:**
Euro-clase B - s2, d0
(EN 13501-1:2002)
- **Valutazione acustica in accordo alla Norma ISO 717-1:1997:**
- **R'_w(C;C_{tr})= 51 dB (-1; -6)**

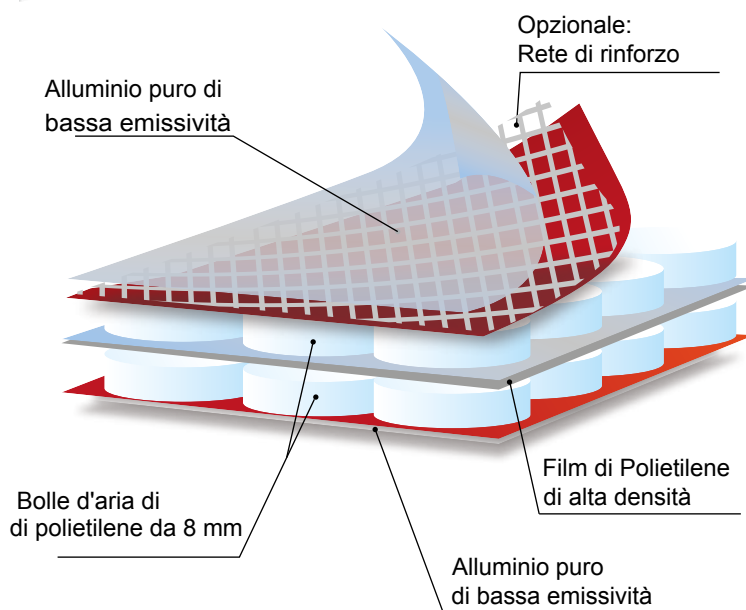
Attenuazione acustica:

- 22 dB (rumore aereo)
- 22 dB (rumore da calpestio)



$$\lambda_{\text{equ}} = 0,009 \text{ W/mK}$$

$$\lambda_{\text{equ}} = 0,006 \text{ W/mK}$$



Polynum BLH-B

Isolamento termico ed acustico, Antiradon

Doppio strato di bolle di polietilene e lámina centrale di alluminio di bassa emissività



DIMENSIONI:

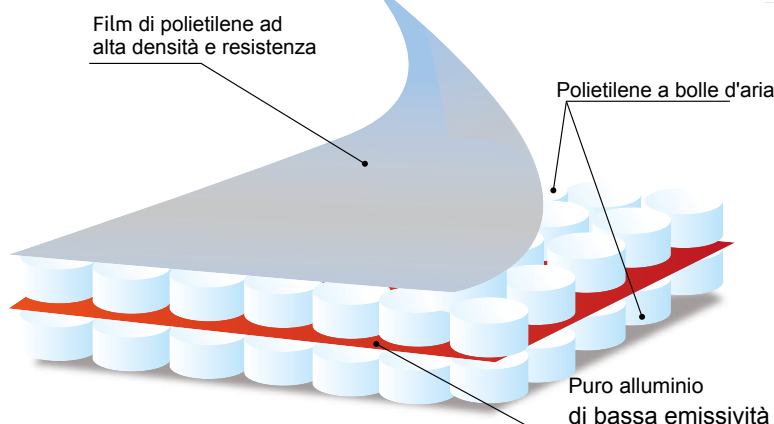
- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** 1,20 m ► **Lunghezza** 30 m
- **Spessore** 8 mm ► **Peso:** 400 gr/m²
- **M²/Rotolo:** 36 m²

RESISTENZA TERMICA:

- **Resistenza termica totale:** 1,32 (m² °C/W)
- **Emissività:** 0,12 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:** 88% (ASTM C 1371)
- **Resis. Compressione 10%:** 14,5 KPa (EN826:1996)
- **Miglioramento dell'isolamento rumore aereo L_w in opera:** 26dB (ISO 10140, EN 717-2)
- **Livello di rumore aereo L_w in opera:** 69,4dB(A)(EN140-7EN717-2)
(Soluzione costruttiva: Solaio, + Massetto cementizio, PolynumBLH -B)
- **Classificazione Reazione al fuoco:** Euro-classe F (EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:** (EN 12086)
- **Livello d'isolamento:**



$$\lambda_{\text{equ}} = 0,006 \text{ W/mK}$$



Applicazione:



- 1.- Pavimento
- 2.- Massetto sottopavimento
- 3.- Polynum BLH-B
- 4.- Massetto solaio
- 5.- Solaio



Per platea di fondazione, solai, e coperture piane.

La soluzione con Polynum BLH-B è ideale per l'isolamento termico ed antiradon, garantendo prestazioni elevate con un basso spessore. Si consiglia di sigillare l'unione dei fogli Polynum con il ns nastro adesivo Polifix.

Polynum BLH-F

Isolamento termico ed acustico dai rumori di calpestio

Una lamina interna di alluminio a bassa emissività inserita tra strato di polietilene a bolle d'aria ed uno strato di polietilene espanso.



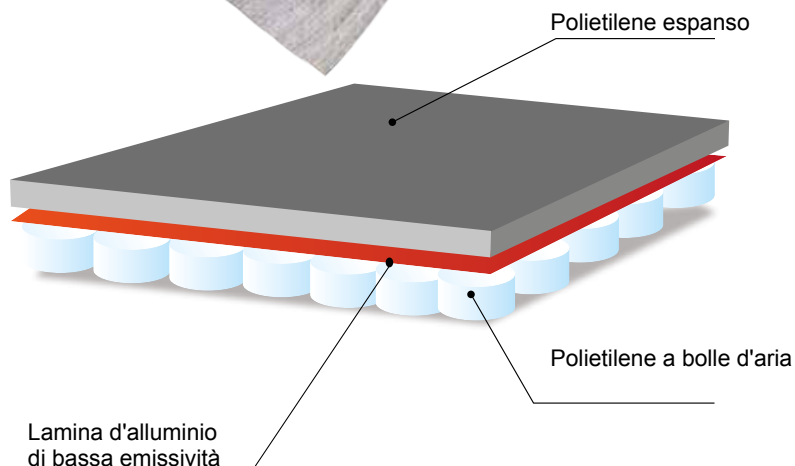
$\lambda_{\text{equ}} = 0,006 \text{ W/mK}$ ▼

DIMENSIONI:

- **Formato:** Bobine
- **Larghezza** 1,20 m ► **Lunghezza** 30 m
- **Spessore** 8 mm ► **Peso:** 200 gr/m²
- **M²/Rotolo:** 36 m²

RESISTENZA TERMICA:

- **Resistenza termica totale:** 1,32 (m² °C/W)
- **Emissività:** 0,12 (ASTM C 1371)
- **Potere riflettente:** 88% (ASTM C 1371)
- **Resis. Compressione 10%:** 11,3 KPa (EN826:1996)
- **Miglioramento dell'isolamento rumore aereo L_w in opera:** 26dB (ISO 10140, EN 717-2)
- **Livello di rumore aereo L_w in opera:** 69,4dB(A)(EN 140-7EN 717-2)
(Soluzione costruttiva: Solaio, + Massetto cementizio, PolynumBLH-F)
- **Classificazione Reazione al fuoco:** Euro-classe F (EN 13501-1:2002)
- **Barriera vapore:** (EN 12086)
- **Livello d'isolamento**



Applicazione:



- 1.- Pavimento
- 2.- Massetto sottopavimento
- 3.- Polynum BLH-F
- 4.- Massetto solaio
- 5.- Solaio

Per platea di fondazione, solai, e coperture piane.

Per platea di fondazione, solai, e coperture piane. La soluzione con Polynum BLH-F è ideale per l'isolamento termico ed antiradon, garantendo prestazioni elevate con basso spessore. Si consiglia di sigillare l'unione dei fogli di Polynum con il nostro nastro adesivo Poly-fix

Membrana impermeabile con elevata traspirabilità per coperture e pareti

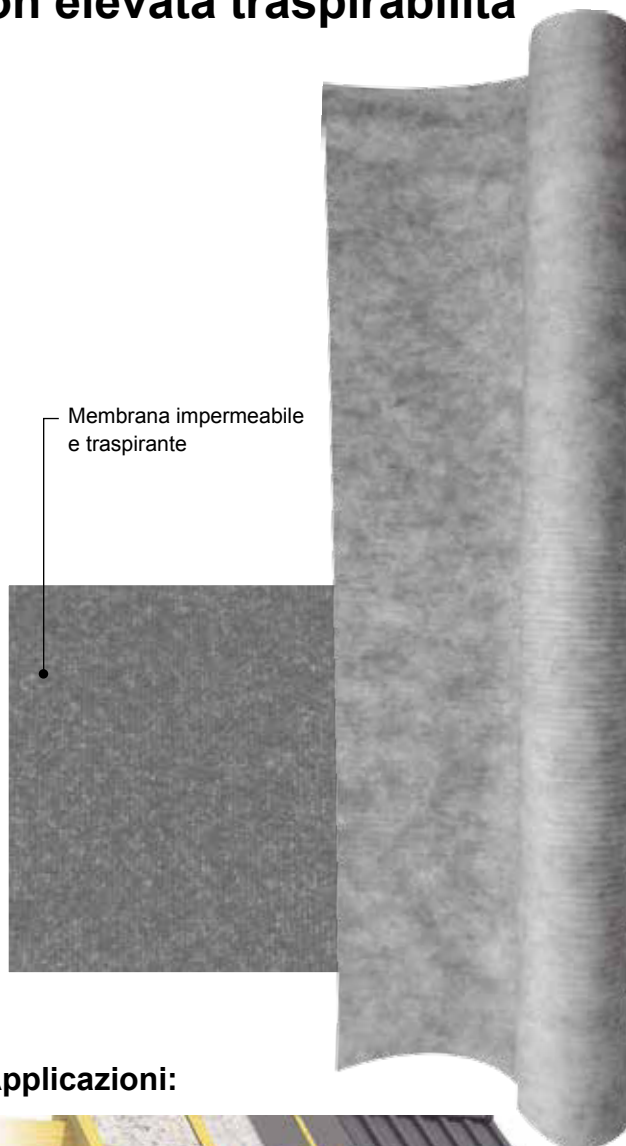
Foglio impermeabile e traspirante

DIMENSIONI:

- ▶ Formato rotolo:
- ▶ **Larghezza:** ▶ **Lunghezza:**
1,50 m 50 m
- ▶ **Spessore:** ▶ **Peso:**
160 μ 150 g/m²
- ▶ **M²/Rotolo:**
75 m²

CARATTERISTICHE:

- ▶ **Resistenza a rottura per incisione:**
440 N (Longitudinale)
400 N (Trasversale)
- ▶ **Resistenza alla penetrazione dell'acqua (EN 1928):**
W1 - Correcto
(Longitudinale/Trasversale)
- ▶ **Proporzione di trasmissione del vapor acqueo:**
0.040 M $\pm$ 0.02
- ▶ **Tensione:**
638 N/50 mm (Longitudinale)
665 N/50 mm (Trasversale)
- ▶ **Allungamento:**
5 N/50 mm (Longitudinale)
4 N/50 mm (Trasversale)
- ▶ **Prodotto secondo la norma:**
EN 13859-1



Membrana impermeabile
e traspirante

Applicazioni:



Coperture.

La soluzione con Polynum HPV è ideale per garantire l'impermeabilità su coperture e tetti. Fornisce un alto livello d'impermeabilità in spessore ridotto. Si consiglia di sigillare il giunto o l'unione di fogli Polynum.

Membrana termoisolante impermeabile e traspirante termoriflettente per coperture e pareti

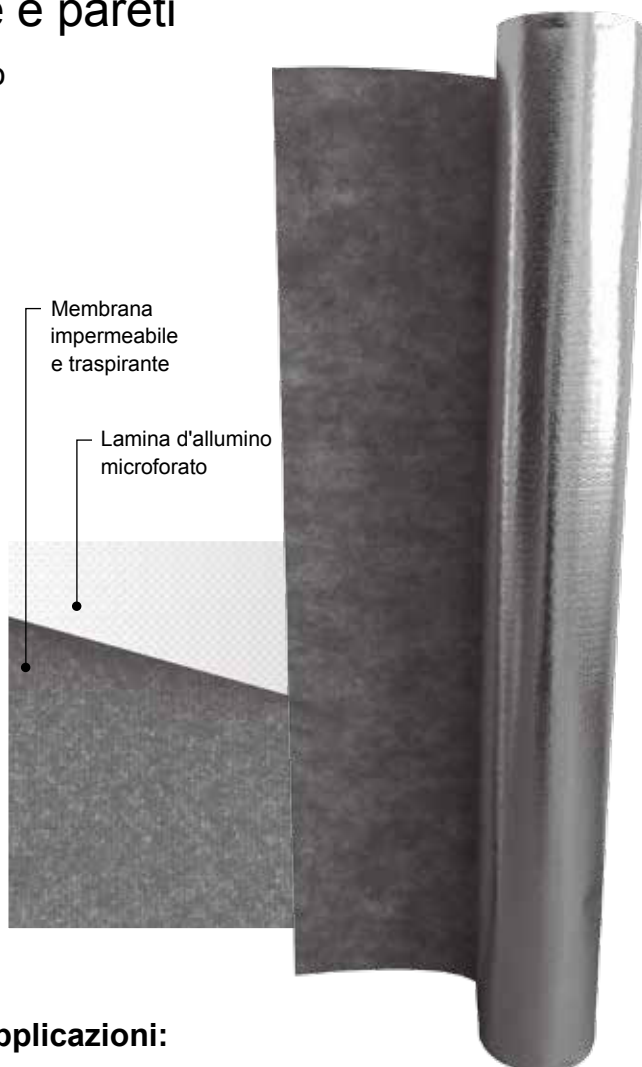
Foglio impermeabile e traspirante rinforzato con lamina d'alluminio microforato

DIMENSIONI:

- ▶ Formato rotolo:
- ▶ **Larghezza:** ▶ **Lunghezza:**
1,20 m 50 m
- ▶ **Spessore:** ▶ **Peso:**
160 μ 180 g/m²
- ▶ **M²/Rotolo:**
60 m²

CARATTERISTICHE:

- ▶ **Resistenza a rottura per incisione:**
440 N (Longitudinale)
400 N (Trasversale)
- ▶ **Resistenza alla penetrazione dell'acqua (EN 1928):**
W1 - Correcto
(Longitudinale/Trasversale)
- ▶ **Proporzione di trasmissione del vapor acqueo:**
0.040 M $\pm$ 0.02
- ▶ **Tensione:**
638 N/50 mm (Longitudinale)
665 N/50 mm (Trasversale)
- ▶ **Allungamento:**
5 N/50 mm (Longitudinale)
4 N/50 mm (Trasversale)
- ▶ **Isolamento termico:**
R = 0,77 m²K/W



Applicazioni:



Coperture.

La soluzione con POLYNUM HPV-R è ideale per garantire impermeabilità e alta traspirabilità nelle coperture e nei tetti. Fornisce un alto livello di impermeabilità e il flusso d'aria in uno spessore ridotto. Si raccomanda di sigillare il giunto o l'unione di fogli Polynum

Foto di realizzazioni



Copertura con
manto di tegole



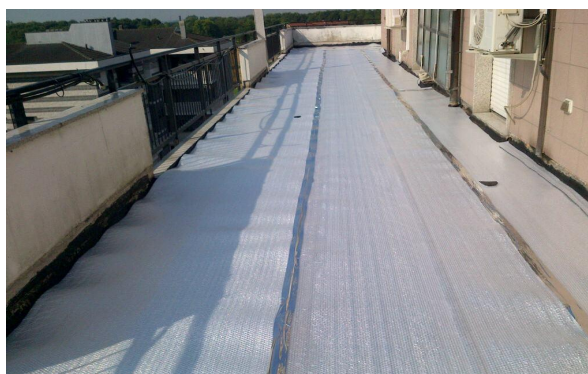
Isolamento a
copertura di mansarda



Isolamento piano pilotis
su parcheggio



Copertura con
manto di tegole



Isolamento terrazza
sotto pavimento

Isolamento dei ponti termici



Risanamento energetico

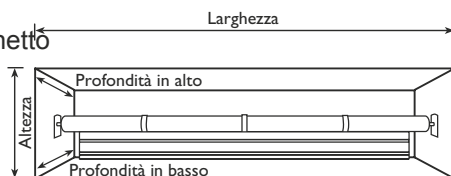


Risanamento isolante TERMICO ED ACUSTICO di CASSONETTI per AVVOLGIBILI (senza opere murarie)

Isolamento con Polynum SOUND

Il montaggio di Polynum SOUND avviene con due singoli pannelli opportunamente ritagliati dal rotolo oppure con tre pezzi di pannello.

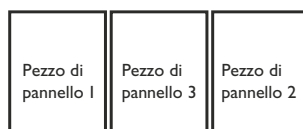
- Misurare il vano interno del cassonetto per determinare le dimensioni (profondità in alto + altezza + profondità in basso) di Polynum SOUND.



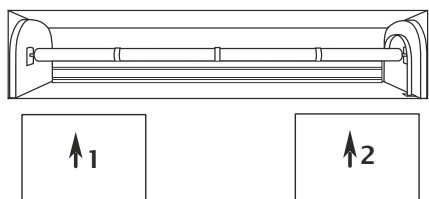
- Segnare le misure sul pannello Polynum SOUND servendosi di un taglierino

- Procedere ora a tagliare a misura in larghezza LE DUE PARTI di pannelli esterni (1 e 2).

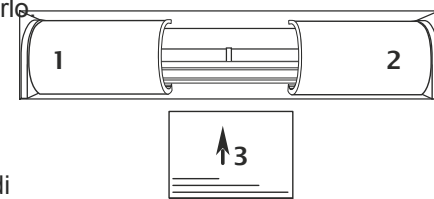
Le parti di pannello è opportuno che abbiano una larghezza non inferiore a 35 cm!



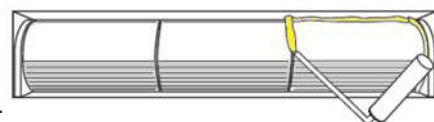
- Montare nell'appoggio le due parti di pannello tagliate a misura, a destra ed a sinistra. Inserire e fissare prima in alto i pannelli isolanti con schiuma per montaggio (sull'isolamento e nel cassonetto per avvolgibili). Finché la schiuma non ha fatto presa, fissare l'isolamento verso l'alto in più punti con morsetti o strisce di legno, poi ribaltarla. L'isolamento richiede una battuta (es.: un angolare) al di sopra dello infisso per non sporgere nel vano cassonetto dell'avvolgibile.



- Considerando lo spazio tra il pezzo di pannello sinistro ed il destro, prendere le misure del pezzo di pannello centrale (3) tagliarlo a misura ed inserirlo.

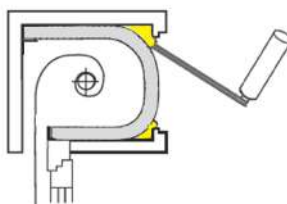


- Con schiuma per montaggio fissare ed ermetizzare i pannelli isolanti in alto, basso e nelle zone di giunzione.



- In caso di interventi di manutenzione:

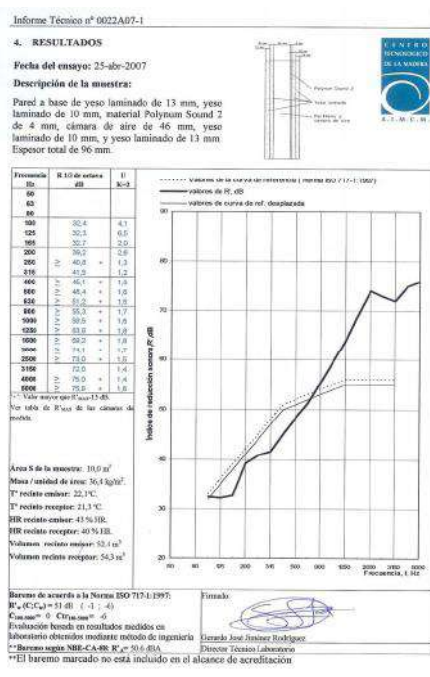
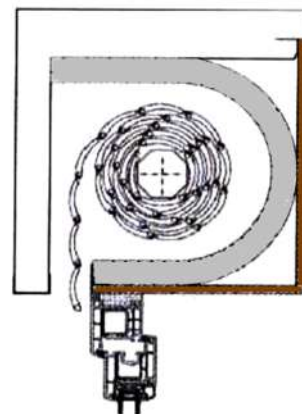
- Tagliare la schiuma d'isolamento a sinistra, a destra e lungo la finestra ed aprire l'isolamento alzandolo. Effettuata la revisione, sigillare nuovamente tutte le aperture con la schiuma poliuretanic.



- Infine rimontare il pannello di chiusura

ISOLAMENTO TERMICO: $\text{Requ} = 1,72 (\text{m}^2 \text{ K/W})$

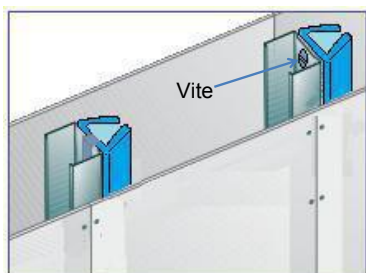
ISOLAMENTO ACUSTICO: Fino a 20 dB





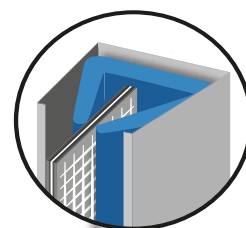
Sistema brevettato per l'installazione di isolanti sottili Polynum in contropareti di cartongesso per isolamenti termici "a cappotto" all'interno

1) Si monta la struttura metallica con i montanti ad interasse 60 cm

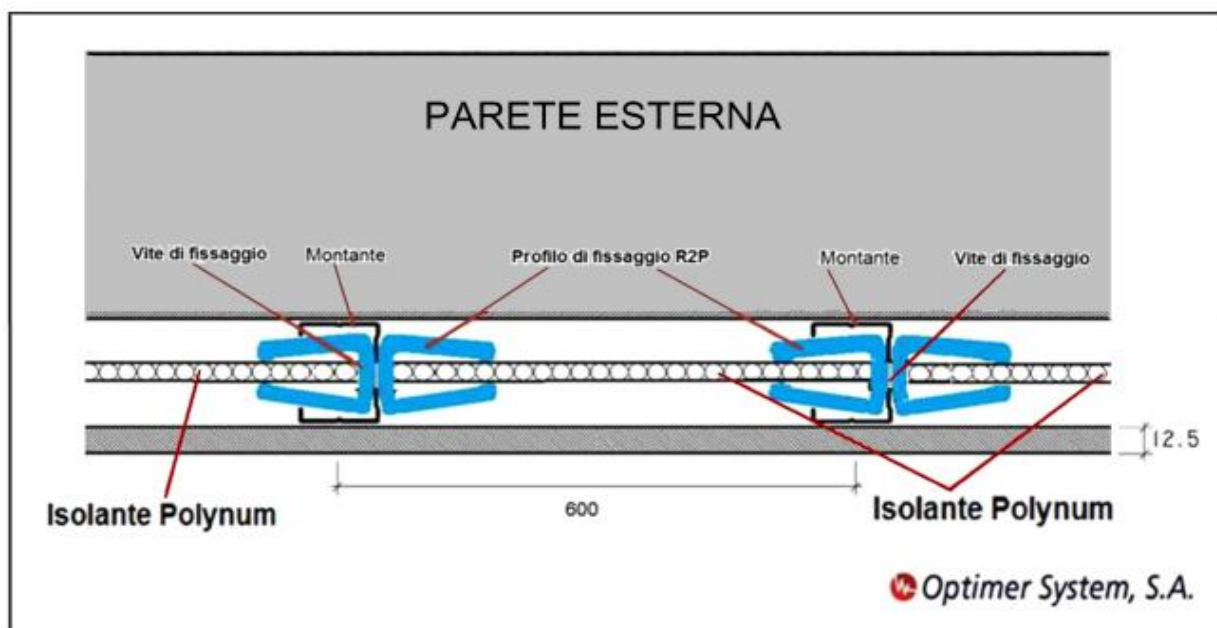


2) Si introducono i profili isolanti di fissaggio R2P all'interno dei montanti e si collocano al centro, quindi si fissano le viti.

3) Quando tutti i profili di fissaggio R2P sono fissati alla struttura metallica, si inizia ad infilare l'isolante Polynum all'interno dei profili



Particolare Sistema R2P



- ▶ Consente il passaggio di condutture, evitando opere murarie di tracce.
- ▶ Totalmente a tenuta stagna evitando il passaggio di correnti d'aria.
- ▶ Non consente la formazione di condensa.
- ▶ Mantiene perfettamente le due camere d'aria.
- ▶ Garantisce l'isolamento termoriflettente al 100%
- ▶ Consente di risparmiare spazio abitativo nelle ristrutturazioni edilizie.
- ▶ E' conforme a tutte le normative.
- ▶ E' leggero, facile e veloce da installare, senza attrezzi speciali.
- ▶ **DISPONIBILE GIA' PRE- INCOLLATO AD ALCUNI ISOLANTI POLYNUM**



02

Soluzioni d'imballaggio Optim Pack

Cos'è Optim Pack?

sono sistemi per il controllo e la riduzione della temperatura dei prodotti durante la fase di trasporto e logistica

Usi e applicazioni

L'uso di Optim Pack è ideale per gli Spedizionieri, per la necessità di proteggere dalle variazioni climatiche, i prodotti che essi ospitano.

Tipi di prodotto Optim Pack:

- PolyPal
- PolyContainer



Optim Pack

Coperture Poly-Pal Borsa Termica

Si tratta di coperture per pallet realizzate su misura per le esigenze del Cliente. In questo modo le variazioni di temperatura non influenzano lo stato del prodotto dal caricamento fino alla destinazione finale.

VANTAGGI

- Protegge il carico dai cambi climatici.
- Protegge dall'umidità e raggi solari.
- Totalmente impermeabile.
- Semplice da utilizzare.
- Riutilizzabile.

ISTALLAZIONE

Si consiglia di utilizzare i nastri adesivi Poly-fix o Alu-fix per evitare la perdita di temperatura nella area aperta per il posizionamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Spessore (mm): 5

Peso (gr/m²): 189

Regolazione del contatto con i prodotti commesibili: tutti gli elementi sono approvati dal F.D.A.

Massima Resistenza termica:
1,54 m² °C/W

Composizione:

Bolle di polietilene ad alta resistenza ricoperte da lamina di alluminio puro





Isolamento termico Poly-Container

Sistema pratico ed efficiente per mantenere stabile la temperatura interna dei container di tutte le misure. Con l'installazione dell'isolamento termico riflettente POLYNUM si migliorano, fino a 9 volte, le prestazioni termiche rispetto ad un container non isolato.

VANTAGGI

- Protezione il carico dai cambi climatici.
- Riduzione del 97% dell'infrarosso o dell'input o dell'output di calore.
- Riduzione del passaggio del calore per conduzione attraverso gli strati di bolle e/o fibre di poliestere.
- Mette in gioco le intercapedini adiacenti (spazio d'aria tra la parete del container e l'interno) migliorando le sue prestazioni termiche fino al 190%, secondo IRAM 11601/96.

ISTALLAZIONE

Si consiglia di utilizzare i nastri adesivi Poly-fix o Alu-fix per evitare la perdita di temperatura nella area aperta per il posizionamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Spessore (mm): 5

Peso (gr/m²): 189

Regolazione del contatto con i prodotti commesibili: tutti gli elementi sono approvati dal F.D.A.

Massima Resistenza termica:

1,54 m² °C/W

Composizione:

Bolle di polietilene ad alta resistenza ricoperte da lamina di alluminio puro



 **Optimer System S.A.**



**Prodotti Ecologici con:
certificato EcoSpecifier**



Distribuzione
in esclusiva per l'Italia:

DECORUS®
Idee e soluzioni per Risparmio Energetico

Decorus s.a.s.
di Dott. Alessio Masini & C.
Via delle Cateratte, 82
57122 Livorno (LI)
Partita I.V.A. 01534600497
Tel: 0586.426686
Cell: 320.4762391
web: www.decorus.it
mail: info@decorus.it

Nuovi tempi, *nuove soluzioni*