



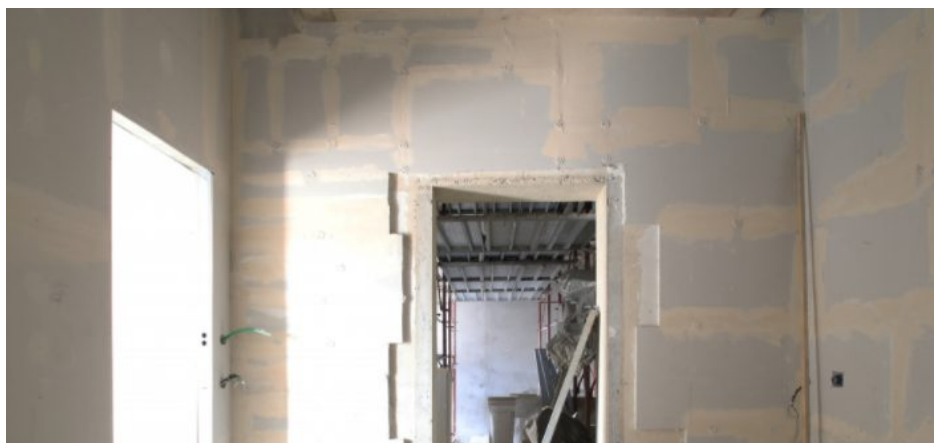
ISOLMEC S.R.L.

INSULATION SPECIALIST

VACU  **AP**
I PANNELLI SOTTOVUOTO ISOLMEC

pannello
nanotecnologia
sottovuoto





CARATTERISTICHE AEROGEL :

isolante termico composto da AEROGEL accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro. Le proprietà uniche dell'isolante a base di AEROGEL (conducibilità termica estremamente bassa, resistenza alla compressione, idrofobicità) combinate con una speciale struttura fibrorinforzata termoformata, fanno di Aeropan un prodotto estremamente versatile e di facile applicazione, dotato di straordinaria resistenza meccanica agli urti, stabilità dimensionale e mantenimento delle prestazioni nel tempo.

CAMPI DI IMPIEGO:

Correzione ponti termici, applicazioni su superfici a basso spessore, rivestimenti a cappotto interno ed esterno, retro radiatori, coibentazione di soffitti ad altezza limitata (mansarde, attici), coibentazione plafoni.

Il benessere abitativo al centro del progetto

I pannelli Aeropan sono in grado di garantire non solo un ottimo isolamento termico in basso spessore, ma anche un elevato grado di traspirabilità delle pareti, permettendone l'applicazione anche in edifici con murature particolarmente sensibili all'umidità.

CARATTERISTICHE:

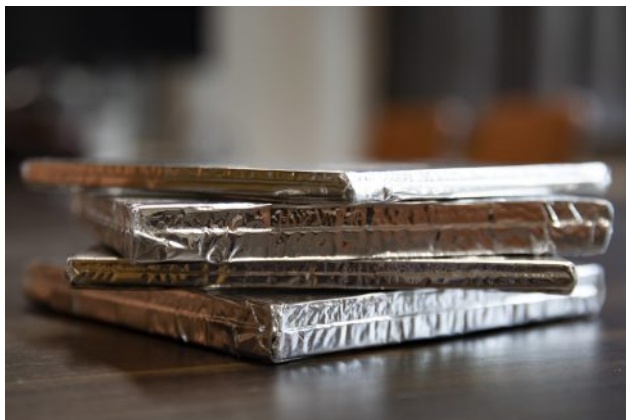
NANO VACU-AP rappresenta l'evoluzione dei prodotti a base di Aerogel siliceo. Sviluppato per garantire il massimo livello di isolamento termico, è un prodotto ad altissimo contenuto tecnologico e frutto di avanzati processi produttivi.

Le elevatissime proprietà isolanti offrono prestazioni ineguagliabili in grado di raggiungere i più alti valori di isolamento in svariate applicazioni in edilizia, industria e, più in generale, dove vi siano limiti applicativi dei prodotti isolanti convenzionali.

È la soluzione più performante nel panorama dei pannelli isolanti ovunque sia necessaria la massima prestazione termica in spazi estremamente ridotti.

I pannelli NANO VACU-AP sono stati realizzati per ottenere le migliori performances di isolamento termico, grazie alla straordinaria capacità isolante del core in Aerogel, e sono in grado di offrire garanzie di prestazioni senza paragoni per svariati settori di applicazione. Possono essere utilizzati per applicazioni in un range di temperatura da -70°C a $+80^{\circ}\text{C}$.

NANO VACU-AP contiene un core a base di Aerogel nanotecnologico; i nanopori riducono al minimo la trasmissione di energia e di conseguenza la conducibilità termica per contatto viene ridotta al minimo. L'aggiunta di specifici e selezionati opacizzanti aiuta a minimizzare l'emissione di radiazioni infrarosse.



NANO VACU-AP viene poi trasformato in pannello sottovuoto evitando di conseguenza qualsiasi trasmissione termica per convezione.

Il suo core è termosaldato in un film multi-strato metallizzato sottovuoto. La bassissima pressione interna e l'anima del pannello microporoso, consentono di raggiungere valori di conducibilità termica estremamente bassi, quindi consente la riduzione dello spessore fino a 10 volte rispetto agli isolanti di tipo tradizionale, pur mantenendo la medesima capacità isolante in termini di trasmittanza termica.

NANO VACU-AP viene poi trasformato in pannello sottovuoto evitando di conseguenza qualsiasi trasmissione termica per convezione.

Il suo core è termosaldato in un film multi-strato metallizzato sottovuoto. La bassissima pressione interna e l'anima del pannello microporoso, consentono di raggiungere valori di conducibilità termica estremamente bassi, quindi consente la riduzione dello spessore fino a 10 volte rispetto agli isolanti di tipo tradizionale, pur mantenendo la medesima capacità isolante in termini di trasmittanza termica.



NANO VACU-AP I SUOI VANTAGGI

- Core in Aerogel per il massimo delle prestazioni
- Minima conducibilità termica 0,0045 / 0,0047 W/mK
- Maggior risparmio energetico e quindi risparmio economico
- Riduzione dello spessore: da 5 a 10 volte più sottile rispetto a un prodotto tradizionale
- Superiore stabilità dimensionale
- Minima perdita degli spazi abitativi
- Riduzione dei consumi e miglior confort abitativo
- Massima resistenza al fuoco per un utilizzo ancora più sicuro
- Core in Aerogel proveniente da materie prime riciclate e totalmente riciclabile.

PRECAUZIONI DI UTILIZZO

Il film plastico multistrato metallizzato NANO VACU-AP non deve essere danneggiato da forature, tagli, fresature, chiodature; in questo caso la pressione interna del pannello aumenterà e le speciali proprietà del pannello saranno compromesse.

STANDARD



DIMENSIONI STANDARD: 200 x 600 mm – Per pezzi speciali è necessario contattare i nostri uffici

CAMPI DI IMPIEGO: Ove richiesta elevatissima coibentazione in bassi spessori – Correzione ponti termici, applicazioni su superfici a basso spessore, rivestimenti a cappotto interno ed esterno, retro radiatori, coibentazione di soffitti ad altezza limitata (mansarde, attici), coibentazione plafoni, pareti esterne.

DENSITA': 180 +/- 10% kg.m³

SPESSORE: mm. 10 – 15 – 20 – 25 – 30 / disponibili su richiesta: mm 35/40

RESISTENZA COMPRESSIONE: compressione al 10% = 15 / 61 kPa

TEMPERATURA LIMITE D'IMPIEGO: - 70 / +80 °C

COMPORTAMENTO AL FUOCO: Euroclasse A2 (EN 13501-1 2019)

MIGRAZIONE VAPORE: pannello nudo = 3600 (UNI EN 12086-99)

PRESTAZIONE TERMICA:

spessore	(W/m.K) 90/90
10	0.0047 / 0.0051
20	0.0046 / 0.0050
25	0.0045 / 0.0049
30	0.0045 / 0.0051
35	0.0070 / 0.0077



STABILITA' DIMENSIONALE: 0.60 / 1.50 mm

RESISTENZA ALLA TRAZIONE: 10 – 100 kPa

ASSORBIMENTO D'ACQUA LUNGO TERMINE: 0.60 / 1.50 mm

RIVESTITO (R)



DIMENSIONI STANDARD: 1200 x 600 mm

Per pezzi speciali è necessario contattare
i nostri uffici

(600 x 600 – 150 x 600 – 100 x 600 – 50 x 600)

DENSITA': prodotto isolante – 180 +/- 10% kg.m³

SPESSORE: mm. 10 – 15 – 20 – 25 – 30

disponibili su richiesta: mm 35/40

RESISTENZA COMPRESSIONE: compressione al 10% = 15 / 61 kPa

TEMPERATURA LIMITE D'IMPIEGO: – 70 / +80 °C

COMPORTAMENTO AL FUOCO: Euroclasse A2 (EN 13501-1 2019)

CONDUCIBILITA'



Spessore mm	(W/ m.K) 90/90
10	0.0080 / 0.0089
20	0.0062 / 0.0066
25	0.0060 / 0.0068
30	0.0068 / 0.0070
35	0.0070 / 0.0077



MIGRAZIONE VAPORE: pannello nudo = 3600 (UNI EN 12086-99)

0.0077 CALORE SPECIFICO: 1000 J/kg/K

STABILITA' DIMENSIONALE: 0.60 / 1.50 mm

RESISTENZA ALLA TRAZIONE: 10 – 100 kPa

ASSORBIMENTO D'ACQUA LUNGO TERMINE: 0.60 / 1.50 mm

CAMPI DI IMPIEGO



COPERTURE PIANE



INTERCAPEDINI



COPERTURE INCLINATE



PARETI INTERNE



SOTTOPAVIMENTI



ISOLAMENTI CAPPOTTO

Aerogel, di cosa stiamo parlando.

Gli Aerogel sono sostanze che incontriamo nella vita di tutti i giorni!

Pensiamo alle meringhe che i pasticceri preparano da tempo immemorabile: la meringa è composta da bianco d'uovo montato a neve, zuccherato e cotto e tenendola in mano si avverte immediatamente una sensazione di calore. Questo fenomeno è dovuto al fatto che l'aria contenuta nella meringa è intrappolata in milioni di bollicine microscopiche.

Proprio come nel caso degli Aerogel di silice amorfa, l'aria contenuta nelle meringhe non può quindi circolare e scambiare calore e in questo modo diventa un ottimo isolante termico. Le prime molecole di Aerogel risalgono al 1931, anno in cui Steven Kistler del College of the Pacific a Stockton in California scoprì il segreto per asciugare il gel evitandone il collasso.

Portando il liquido allo stato supercritico, e quindi a condizioni supercritiche sia la temperatura che la pressione, la pressione viene fatta lentamente diminuire: il fluido supercritico viene quindi espulso dal gel senza i distruttivi effetti dovuti alla tensione superficiale.

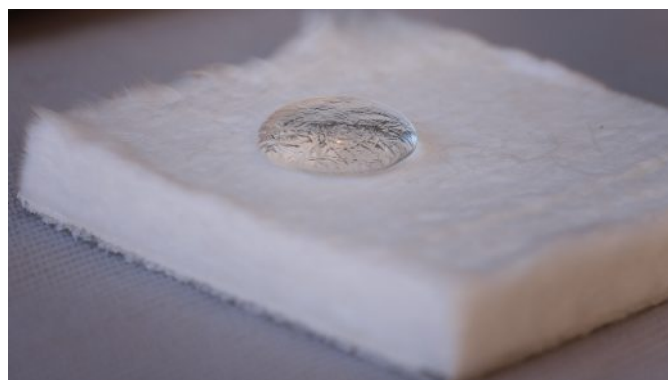
Ciò che rimane è un Aerogel, ad oggi la sostanza solida più leggera esistente al mondo insieme al grafene, composta per il 98% di aria e per il 2% di silice amorfa, la principale componente del vetro. Oltre ad essere super-leggero, l'Aerogel è un ottimo isolante termico e resiste a temperature altissime.

L'Aerogel è un tipo di silice sinteticamente amorfo che si distingue dal silicio cristallino.

Il silice sinteticamente amorfo non ha nessun effetto sulla salute – così come dichiarato dalla OECD (United Nation's Organization for Economic Cooperation and Development) – rispetto al silicio cristallino che può causare malattie respiratorie come la silicosi.

hi permanenti e/o dinamici in assoluta sicurezza.

Qualche informazione in più sull'Aerogel



Per utilizzare al meglio le straordinarie caratteristiche termiche del prodotto è stato brevettato un sistema per poter "intrappolare" l'Aerogel all'interno di una struttura fibrosa, garantendo le medesime potenzialità di isolamento senza rinunciare alla facilità di movimentazione e trasformazione del prodotto.

I prodotti a base di Aerogel, hanno dimostrato e garantito il mantenimento delle performances di isolamento termico anche sotto stress meccanici importanti.

Questo consente di poter utilizzare il materiale anche in condizioni di carichi permanenti e/o dinamici in assoluta sicurezza.





ISOLMEC S.R.L.

INSULATION SPECIALIST

ISOLMEC Srl
Via Regina, 42
22073 - FINO MORNASCO / COMO

tel. +39 031 564656
fax +39 031 564666

preventivi@isolmec.com
ordini@isolmec.com
info@isolmec.com

www.isolmec.com

rev 05/2025

VACU  **AP**
I PANNELLI SOTTOVUOTO ISOLMEC