



CATALOGO GENERALE 2017



ama[®]
GROUP



Il **gruppo internazionale AMA** si sviluppa attorno ad AMA spa, nata nel 1967 da un'idea di Luciano Malavolti (ancora oggi presidente del gruppo) per garantire la reperibilità di accessori e ricambi alle macchine agricole e da giardino.

Con 11 stabilimenti produttivi, 14 filiali distributive nei principali Paesi europei, oltre 1.000 dipendenti in 20 Paesi diversi e oltre 100mila articoli proposti, oggi il gruppo AMA è in grado di fornire

componenti e attrezzature per l'allestimento e la manutenzione dei veicoli a lenta movimentazione, macchine agricole e per la cura del verde.

AMA include **AMA NANOTECH**, della divisione AMA COMPOSITES - con sede a Campogalliano (MO) - **progettata, strutturata e sviluppata per il comparto Building & Construction.**

Pensata per rispondere alle sempre più esigenti normative ambientali nel campo dello sviluppo sostenibile e del benessere abitativo, AMA NANOTECH ha concepito una gamma di prodotti dalle caratteristiche tecnico-prestazionali uniche e innovative.

Oltre alla linea di isolanti nanotecnologici in Aerogel - in rotolo o in pannello - AMA NANOTECH ha recentemente ampliato l'offerta di

soluzioni per il B&C con la linea di vernici THERMOGEL PAINT. Si tratta di pitture termoriflettenti a base di Aerogel e altri pregiati componenti nanotecnologici, senza l'utilizzo di microsfere di vetro o ceramica, che bloccano la dispersione di energia attraverso le pareti, riducendo drasticamente i ponti termici e impedendo l'insorgenza di muffe senza alcun utilizzo di additivi chimici.

AEROGEL

qualche informazione in più



Gli **Aerogel** sono sostanze che incontriamo nella vita di tutti i giorni! Pensiamo alle meringhe che i pasticceri preparano da tempo memorabile: 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. 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.



AEROPAN

Minimo spazio, massimo isolamento



Aeropan® è un pannello studiato per l'isolamento termico di quelle strutture edilizie che necessitano del maggior grado di coibentazione nel minor spazio possibile.

È composto da un isolante nanotecnologico in Aerogel accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro ed è pensato per la realizzazione di isolamenti termici a basso spessore.

Con uno spessore di 10 mm - e una conducibilità termica pari a 0,015 W/mK - Aeropan® permette di ridurre la dispersione energetica recuperando spazio negli edifici civili, commerciali e residenziali.

Le proprietà del pannello - minima conduttività termica, flessibilità e resistenza alla compressione, idrofobicità e facilità di posa - ne fanno un prodotto indispensabile per garantire il massimo isolamento termico sia nelle strutture nuove che da riqualificare.

È il prodotto ideale per applicazioni su pareti perimetrali esterne e pareti interne, intradossi, imbotti delle finestre, solai e per la risoluzione dei ponti termici.

Aeropan® si pone quale scelta ottimale per le ristrutturazioni esterne e interne, nonché nel recupero edilizio e negli edifici storici sottoposti a vincoli architettonici che abbiano bisogno del massimo comfort abitativo.

LE PRESTAZIONI

Aeropan® è un pannello isolante semi-rigido formato da fibre rinforzate ad alta densità, completamente saturate di Aerogel nanoporoso a bassissima conducibilità termica e un finitura in PP armato con fibra di vetro. In soli 10 mm di spessore il pannello è in grado di offrire un isolamento termico da -200°C a + 200°C. Queste caratteristiche rendono Aeropan® **estremamente adatto all'utilizzo nelle più svariate condizioni ambientali**, senza che queste possano alterare le prestazioni e la durabilità nel tempo.

AEROPAN® HA PARTECIPATO AL PROGRAMMA CIP - ECO INNOVATION

Il Programma CIP - Eco Innovation ha proposto un quadro coerente per migliorare la competitività e il potenziale di innovazione all'interno dell'Unione Europea. La sezione ECO Innovation ha promosso la diffusione sul mercato di tecnologie e/o processi eco-innovativi tramite il sostegno a progetti pilota e di prima applicazione commerciale.

In particolare ha fornito sostegno a tecniche, tecnologie, prodotti, processi e servizi sostenibili, replicabili, a livello comunitario, e che, in modo sinergico, siano in grado di ridurre l'impatto ambientale contribuendo a un utilizzo minore e più efficiente delle risorse naturali, compresa l'energia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessori	10 / 20 / 30 / 40	mm	
Conducibilità termica (λ_0) a 10 °C	0,015	W/m·K	EN12667
Permeabilità al vapore acqueo	5		EN12086
Temperature limite di impegno	-200 +200	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 1269
Densità nominale	230 ± 10%	kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	CS ₁ D ₀		EN 13501-1
Assorbimento di acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp ≤ 0,01	kg/m ²	EN 1609
Colore	grigio-bianco		

RESISTENZA TERMICA

SPESSORE	10	20	30	40
R (m ² K/W)	0,67	1,34	2,01	2,68

CAPITOLATO PER CAPPOTTO ESTERNO/INTERNO

Realizzazione di isolamento termico del tipo a cappotto esterno/interno, per superfici verticali ed orizzontali, quali aggetti di balconi o simili, costituito da un pannello semirigido, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo Aeropan®, idrorepellente e traspirante, fornito in pannelli da mm 1400x720, per uno spessore nominale di mm 10 (o in pannelli aventi spessore di 20 mm, 30 mm, 40 mm) con densità volumetrica pari a 230 kg/m³, conduttività termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -200°C /+200°C, reazione al fuoco euroclasse CS₁D₀, permeabile alla diffusione del vapore (μ 5),

impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, steso su superfici piane o curve, verticali o orizzontali, previo incollaggio, posato assicurandosi che il fondo sia liscio, asciutto, non polveroso, perfettamente integro e privo di asperità acuminata.

POSA PERFETTA AEROPAN

LE COMPONENTI FONDAMENTALI PER UNA POSA PERFETTA

Intonaco

Lo strato d'intonaco è fondamentale per ottenere la perfetta planarità del supporto. Questo requisito è ideale per la corretta esecuzione di un sistema che prevede l'utilizzo di un coibente a bassissimo spessore.

Collante

Deve garantire prestazioni di adesione nel tempo. Ciò può avvenire solo se l'utilizzo in cantiere avviene rispettando i parametri definiti dal produttore e l'applicazione eseguita a regola d'arte. Il collante non deve entrare all'interno dei giunti, nel caso, devono sempre essere riempiti con lo stesso materiale isolante per evitare formazioni di ponti termici e possibili cavillature.

Il pannello isolante deve essere fissato al supporto in modo uniforme applicando il collante su tutta la superficie del pannello. Si consiglia una resa di almeno 2.5-4 Kg/m².

Pannello isolante

AEROPAN®, di soli 10 mm di spessore, costituito da un isolante nanotecnologico a base d'Aerogel a bassissima conducibilità termica, combinato tramite pressofusione a uno speciale rivestimento in PP rinforzato con fibra di vetro ad altissima resistenza.

Rasante

Per la rasatura può essere utilizzato lo stesso prodotto utilizzato per l'incollaggio. Questo passaggio necessita obbligatoriamente di 2 mani applicative.

La prima mano creerà i 2/3 dello spessore finale totale e dovrà essere data con l'utilizzo della spatola dentellata americana da 5 mm, mentre la seconda mano invece con spatola liscia. Spessore totale delle due mani di rasatura 4-6 mm.

Si consiglia una resa di almeno 1.5 Kg per mm di spessore.

Rete d'armatura

La rete in fibra di vetro viene utilizzata per evitare le fessurazioni che si potrebbero creare in facciata a causa delle forze meccaniche e delle escursioni termiche. Questa dovrà essere apprettata, dovrà cioè subire un trattamento che la protegga dagli alcali contenuti nel rasante stesso che la potrebbero disgregare. Dovrà essere di una buona grammatura, 160-220 g/m². La rete andrà posizionata nel terzo esterno dello strato di rasatura. Gli angoli interni di architravi-intradossi devono essere armati con strisce di rete e a tutti gli angoli delle aperture, dovrà essere collocata una freccia angolare in rete.

Tassello

Il fissaggio meccanico delle lastre isolanti con i tasselli è necessario. Lo schema di tassellatura e il numero di tasselli varia in funzione della tipologia della muratura ma sempre rispettando un minimo di 6 tasselli per

metro quadro. La scelta del corretto tassello avverrà in base alla lunghezza ed alla tipologia di supporto.

La lunghezza dei tasselli dipenderà dalla profondità di ancoraggio, dallo spessore del vecchio intonaco, dallo spessore di colla e dallo spessore del materiale isolante.

Primer

L'utilizzo del primer prepara e uniforma la superficie che verrà quindi ricoperta con il rivestimento di finitura evitando irregolarità di colore dovute a reazioni diverse fra i materiali e/o differenti possibilità d'assorbimento.

Finitura

Il sistema deve essere protetto dalle intemperie con rivestimenti di finitura a spessore o tramite verniciatura. Diverse ormai sono le tipologie di prodotti proposti dal mercato: silicati, silosanici, acrilici, vinilici, quarzi, ecc. Consigliamo sempre l'utilizzo di prodotti di buona qualità e alta traspirabilità.

AEROPAN BASIC



Aeropan Basic è un pannello realizzato mediante l'utilizzo di un materassino a base di Aerogel. Le sue caratteristiche di flessibilità, e la particolare finitura bifacciale composta da una rete in fibra di vetro, lo rendono particolarmente indicato per la correzione di ponti termici, isolamento termico in intercapedine (anche in strutture a secco), o per l'applicazione in piano su solai e terrazze. La produzione in pannelli, consente una posa rapida e precisa, riducendo al minimo i tagli ed il conseguente sfrido di materiale in cantiere. Può essere utilizzato per l'isolamento esterno di imbotti delle finestre, isolamento termico dei cassonetti degli avvolgibili, eliminazione dei ponti termici all'interno dei falsi telai degli infissi, il rivestimento interno delle nicchie dei termosifoni. Per la sua conformazione, è inoltre idoneo alla coibentazione di superfici complesse come ad esempio elementi semicircolari o tridimensionali.

CAPITOLATO PER ISOLAMENTO ESTERNO/INTERNO

Realizzazione di isolamento termico esterno/interno, per superfici verticali ed orizzontali, intercapedini e ponti termici, costituito da un pannello flessibile, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo Aeropan BASIC, idrorepellente e traspirante, fornito in pannelli da mm 1400x720, per uno spessore nominale di mm 10 (o in pannelli aventi spessore di 20 mm, 30 mm, 40 mm) con densità volumetrica pari a 190 kg/m³, conduttività termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -200°C / +200°C, reazione al fuoco euroclasse CS₁D₀, permeabile alla diffusione del vapore (μ 5), impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, armato con rete bifacciale da 155 gr/mq antialcali per facilitare la posa, steso su superfici

piane o curve, verticali o orizzontali, previo incollaggio, posato assicurandosi che il fondo sia liscio, asciutto, non polveroso, perfettamente integro e privo di asperità acuminata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessori	10 / 20 / 30 / 40	mm	
Conduttività termica a 10° C	0,015	W/m·K	EN12667
Permeabilità al vapore acqueo (Sd)	0,005		EN12086
Temperature limite di impegno	-200 +200	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 1269
Densità nominale	190 ± 10%	kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	CS ₁ D ₀		EN 13501-1
Assorbimento di acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp ≤ 0,01	kg/m ²	EN 1609
Colore	grigio-bianco		
Maglia armatura bifacciale	4 x 4	mm	UNI 9311/2
Spessore armatura	0,5	mm	UNI 9311/2
Peso armatura	155	g/m ²	UNI 9311/2

AEROPAN FAST

Il sistema prefinito in Aerogel per cappotti termoisolanti



Dalla sinergia di **Ama Composites** e **Edilteco Group**, e dei loro brevetti internazionali nel settore dell'isolamento termico, nasce **AEROPAN FAST**: il sistema prefinito in Aerogel per cappotti termoisolanti. **AEROPAN FAST** è un pannello termoisolante prefinito per isolamenti termici a parete (esterno e/o interno) e a soffitto. **È composto da un isolante nanotecnologico in Aerogel** accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro.

Il pannello **AEROPAN FAST** viene fornito prerasato con rete in fibra di vetro annegata e sormonti laterali, oltre alle predisposizioni per i tasselli di fissaggio.

Il pannello è inoltre già dotato della predisposizione per le stuccature tra i vari pannelli.

Una volta applicato il pannello **AEROPAN FAST** stuccato e rasato, applicare idonea finitura colorata in pasta per ottenere un risultato a perfetta regola d'arte. Grazie alla sua finitura preapplicata, la posa può essere eseguita anche in condizioni meteorologiche avverse, ed inoltre protegge i pannelli durante le lavorazioni e movimentazioni in cantiere, preservandoli da deterioramenti accidentali.

Il pannello AEROPAN FAST fornisce prestazioni termiche di livello superiore, che lo rendono perfetto per raggiungere, in spazi minimi, i livelli energetici idonei alle certificazioni come previsto dalle norme vigenti. **AEROPAN FAST rende la posa in cantiere rapida e sicura**, aumentando notevolmente la produttività in fase di realizzazione.

AEROPAN FAST è indicato per l'isolamento termico esterno ed interno nell'ambito di riqualificazioni energetiche, consentendo l'eliminazione dei ponti termici e la protezione totale delle facciate dagli agenti atmosferici. È il prodotto ideale per applicazioni su pareti perimetrali esterne e pareti interne, intradossi, imbotti delle finestre, solai e per la risoluzione dei ponti termici.

AEROPAN FAST si pone quale scelta ottimale per le ristrutturazioni esterne e interne, nonché nel recupero edilizio e negli edifici storici sottoposti a vincoli architettonici che abbiano bisogno del massimo comfort abitativo.

In collaborazione con:





CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessori	10 / 20 / 30 / 40	mm	
Conducibilità termica (λ_D) a 10 °C	0,015	W/m·K	EN12667
Permeabilità al vapore acqueo	5		EN12086
Temperature limite di impegno	-200 +200	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 1269
Densità nominale	230 ± 10%	kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	C S ₁ D ₀		EN 13501-1
Assorbimento di acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp ≤ 0,01	kg/m ²	EN 1609
Colore	grigio-bianco		

RESISTENZA TERMICA

SPESSORE	10	20	30	40
R (m ² K/W)	0,67	1,34	2,01	2,68

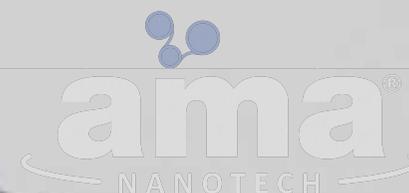
CAPITOLATO PER CAPPOTTO ESTERNO/INTERNO

Realizzazione di isolamento termico del tipo a cappotto esterno/interno, per superfici verticali ed orizzontali, quali aggetti di balconi o simili, costituito da un pannello semirigido, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo AEROPAN FAST, idrorepellente e traspirante, in pannelli da mm 1400x720 forniti prerasati con rete in fibra di vetro annegata e con sormonti, con predisposizioni per tasselli di fissaggio, per uno spessore nominale di mm 10 (o in pannelli aventi spessore di 20 mm, 30 mm, 40 mm) con densità volumetrica pari a 230 kg/m³, conduttività termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -200°C /+200°C, reazione al fuoco euroclasse CS₁D₀, permeabile alla

diffusione del vapore (μ 5), impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, steso su superfici piane o curve, verticali o orizzontali, previo incollaggio, posato assicurandosi che il fondo sia liscio, asciutto, non polveroso, perfettamente integro e privo di asperità acuminate.

AEROGIPS

Il pannello in cartongesso e Aerogel



Aerogips® è un pannello progettato per l'isolamento termico interno di strutture edilizie che necessitano del massimo livello di coibentazione nel minor spazio possibile.

Aerogips® è un pannello isolante ad alte prestazioni costituito da un isolante nanotecnologico a base Aerogel accoppiato ad una lastra in gesso rivestito ad alta densità per un ottimo comfort termo-acustico.

Aerogips® è stato studiato per la riqualificazione energetica di edifici esistenti, recupero e ristrutturazione in cui è necessario un intervento interno salvaguardando al contempo gli spazi, permette anche di progettare nuove pareti in tutte le strutture in cui si utilizzano sistemi a secco e pareti leggere.

Aerogips® è idoneo sia per le partizioni verticali che per la controsoffittatura di solai. Con uno spessore di soli 20 mm e una conducibilità termica pari a

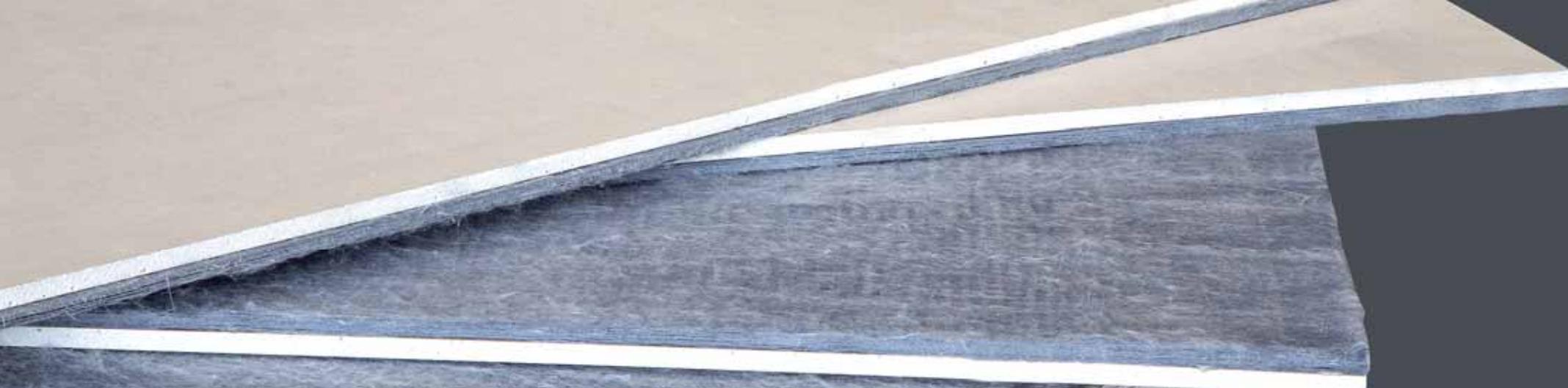
0,015 W/mK, Aerogips® permette di ridurre la dispersione energetica, recuperando spazio nelle applicazioni edilizie, residenziali e commerciali.

Aerogips® utilizza pannelli di gesso rivestito con spessore 9,5 mm ed è disponibile in diverse varianti di spessore e dimensioni.

È disponibile anche in diverse varianti tecniche: standard, con barriera vapore, idrorepellenti, idrorepellenti con barriera vapore.

Aerogips® si pone come il miglior prodotto per ristrutturazioni interne, nel recupero edilizio e in quegli edifici storici sottoposti a vincoli architettonici e ovunque sia necessario aumentare il comfort abitativo, limitando notevolmente i tempi e i costi di installazione.





CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessore Aerogel	5/10/20/30/40	mm	
Spessore cartongesso	9,5	mm	
Conducibilità termica a 10 °C	0,015	W/m·K	EN 12667
Permeabilità al vapore acqueo	10	g/smPa	EN 10465 - 2008
Temperature limite di impegno	-90 +90	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN 826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 826
Densità nominale*	11,00	kg/m ²	
Classe di reazione al fuoco	A2 S ₁ D ₀		EN 13501-1
Colore	grigio-bianco		
Finitura bordo	tagliato		
Corrosione 60° C / 95% U.R./24h	0		

*riferita al pannello spessore 9,5+10 mm

CAPITOLATO PER PLACCAGGIO INTERNO

Realizzazione di isolamento termico interno, per superfici verticali ed orizzontali, quali pareti solai, soffitti o simili, costituito da un pannello rigido preaccoppiato, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo Aerogips®, idrorepellente e traspirante, accoppiato ad una lastra in gesso rivestito, fornito in pannelli da mm 1400x720, per uno spessore totale nominale di mm 20 (o in pannelli aventi spessore di 30 mm, 40 mm, 50 mm) con conduttività termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -90°C / +90°C, reazione al fuoco euro classe CS₁D₀,

impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, finito mediante accurata stuccatura dei giunti, steso su superfici piane, verticali o orizzontali, previo incollaggio a letto pieno, posato assicurandosi che il fondo sia liscio, asciutto, non polveroso, perfettamente integro e privo di asperità acuminate.

AEROPROOF

Pannello a basso spessore per coperture



Aeroproof è un pannello progettato per l'isolamento termico e la preparazione del supporto per la successiva impermeabilizzazione di tutte le tipologie di coperture piane e a falda sia in fabbricati civili che industriali. Aeroproof è un pannello isolante ad alte prestazioni costituito da un isolante nanotecnologico a base Aerogel accoppiato a una membrana bituminosa che garantisce un ottimo isolamento termico, ottima resistenza alla compressione, stabilità dimensionale e un primo strato impermeabile.

Aeroproof è idoneo ad essere successivamente sfiammato per permettere l'applicazione di successivi strati di guaina bituminosa.

I pannelli Aeroproof vengono solitamente applicati alla copertura mediante incollaggio o fissaggio meccanico; ultimata la posa, mediante rinvenimento a fiamma della guaina

sottostante, si completerà l'impermeabilizzazione attraverso l'applicazione di uno più strati di membrana bituminosa, normale o autoprotetta.

CARATTERISTICHE TECNICHE ISOLANTE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Formato pannello	1400x720	mm	
Spessore Aerogel	10/20/30/40	mm	
Conducibilità termica a 10 °C	0,015	W/m·K	EN 12667
Permeabilità al vapore acqueo	0,05	g/s ² /24h	DIN EN ISO 12572
Temperature limite di impegno	-90 +90	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN 826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 826
Densità nominale	1.600	g/m ²	
Classe di reazione al fuoco	C S ₁ D ₀		EN 13501-1
Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp < 0,01	Kg/m ²	EN 1609
Colore	grigio-bianco		



CARATTERISTICHE TECNICHE MEMBRANA

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Armatura	Velovetro		
Peso	2	Kg/m ²	EN 1849-1
Conducibilità termica a 10 °C	0,2	W/m·K	EN 12667
Impermeabilità	60	KPa	EN 1928-B
Flessibilità a freddo	-25	°C	EN 1109
Allungamento a trazione	2%		EN 12311
Capacità termica	3,90	KJ/K	
Permeabilità al vapore acqueo	100.000	g/m ²	
Classe di reazione al fuoco	E		EN 13501-1
Colore	nero		

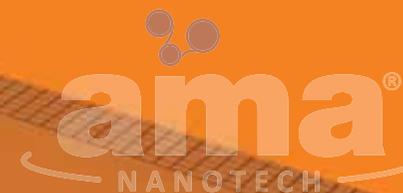
CAPITOLATO PER IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURE PIANE E A FALDA

Realizzazione di isolamento termico e impermeabilizzazione di copertura piana o a falda costituito da un pannello semirigido preaccoppiato, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre PET (feltro), del tipo Aeroproof, idrorepellente e traspirante, accoppiato ad una guaina bituminosa armata con velovetro del peso di 2 Kg/m², fornito in pannelli da mm 1400x720, per uno spessore totale nominale di mm 10 (o in pannelli aventi spessore di 20 mm, 30 mm, 40 mm) con conducibilità termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 m²K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -90°C / +90°C, impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°, steso su superfici piane, orizzontali,

o a falda previa preparazione del piano di posa, posa del pannello e della barriera vapore.

AKTIVEPAN

Evoluzione energetica



Dall'evoluzione di Aeropan® nasce il pannello termoradiante **Aktivepan**, capace di unire le **massime performance di coibentazione con il più rapido e innovativo sistema di riscaldamento**.

L'inserimento di un film a ridotto spessore (60 micron) a base di carbonio, consente di combinare un efficace aumento delle prestazioni termiche delle pareti, a un sistema di irraggiamento elettrico a bassa tensione (24V/36V) innovativo e non invasivo.

Aktivepan permette di eliminare in maniera definitiva ogni problematica legata a ponti termici e muffe, il tutto con un'integrazione non invasiva ma anzi, esteticamente gradevole nel sistema di riscaldamento abitativo esistente.

Il sistema termoradiante antimuffa Aktivepan è in grado di risolvere definitivamente il problema della muffa con una serie di effetti collaterali positivi, quali il **miglioramento della salute, il valore dell'immobile e la qualità della vita all'interno degli ambienti**.

I requisiti per l'applicazione sono minimi: una parete e un allacciamento alla rete elettrica, ossia tutto ciò di cui un edificio dispone normalmente. Il tempo della posa, che può essere eseguita sia da uno stuccatore o da un imbianchino, è breve ma i **vantaggi sono evidenti e duraturi**.

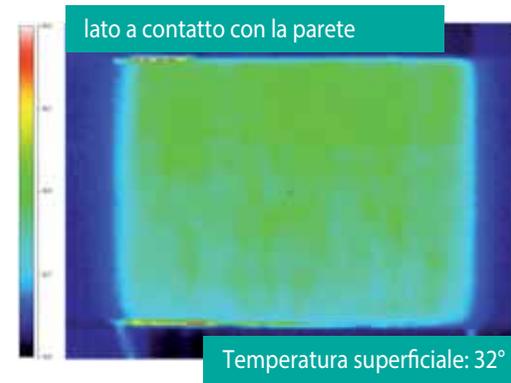
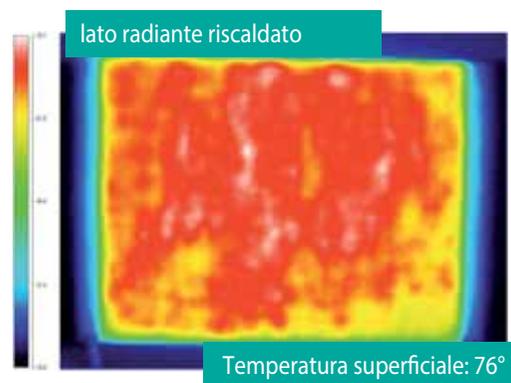
Il pacchetto del sistema termoradiante Aktivepan è costituito da un intonaco a calce quale conduttore, una pellicola riscaldante **hicoTHERM®** come fonte di calore integrata in un pannello isolante Aeropan®, un sensore termico, un trasformatore, un cavo, un interruttore ON/OFF e un termostato.

Quando il supporto è pronto per la posa, ossia è liscio e asciutto, il pannello viene posato normalmente come un cappotto tradizionale e, una volta che gli allacciamenti sono stati predisposti, basta collegarli con il trasformatore, l'interruttore e il termostato. L'ultimo step prevede la rasatura superficiale a base calce.

Il pannello Aktivepan può essere richiesto in un ampio spettro di dimensioni ed è disponibile o con la texture che abbiamo ideato per voi, o personalizzabile.

Grazie a questa finitura, Aktivepan si presenta, all'apparenza, come una stampa fotografica ma, mentre **decora l'ambiente**, contribuisce a riscaldarlo come una tradizionale fonte di calore e con in più il vantaggio del risparmio energetico.





CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ
Tensione di rete	230 V AC	
Alimentazione di corrente ogni trasformatore toroidale da 300W	1,3	A
Potenza (pellicola riscaldante)	220 / 134	W/m ²
Tensione secondaria	24/36	V
Protezione	16	A
Numero max conduttori riscaldanti per circuito elettrico	10	
Materiale radiante	pellicola riscaldante in polietilene con fibre di carbonio e cariche	
Misura protettiva	30	mA
Temperatura limite nominale	+70%	°C
Temperatura di lavorazione minima	+5%	°C
Linea primaria del trasformatore	1,5	mm ²
Linea secondaria del trasformatore (max 2 m)	1,5	mm ²
Larghezza delle pellicole riscaldanti	59 / 62 / 54	cm
Resistenza max trasmissione Rλ	0,15	m ² K/W
Texture	personalizzabile	

AMA AEROGEL

L'evoluzione della specie dei prodotti isolanti a base di Aerogel



AMA AEROGEL® rappresenta un nuovo passo importante nello sviluppo dei prodotti isolanti nanotecnologici a base di Aerogel siliceo. È composto da una matrice isolante flessibile a base di fibre di vetro e da una **elevata concentrazione di aerogel nanoporoso**, in grado di garantire le migliori prestazioni termiche in ogni condizione applicativa.

Nella ricerca della massima protezione termica AMA AEROGEL® si pone come **isolante essenziale per le sue proprietà uniche**: conduttività termica estremamente bassa - $0,016 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ -, flessibilità superiore, resistenza alla compressione, idrofobicità e facilità d'uso. AMA AEROGEL® è utilizzabile in un arco di temperature comprese tra -200°C e $+450^\circ\text{C}$.

AMA AEROGEL®, disponibile in spessori di 3, 6 o 10 mm, consente di ottimizzare gli spazi interno nelle applicazioni edilizie per edifici commerciali e residenziali, garantendo

i più alti valori di resistenza termica a parità di spessore con i materiali isolanti di tipo convenzionale. Il suo impiego consente di ottenere importanti risultati in situazioni complesse, ad esempio nell'isolamento di finestre o sezioni di tetto, garantendo un effettivo incremento dell'efficienza energetica totale del fabbricato con ottimi risultati termici e acustici. Grazie ai **massimi valori R** per unità di superficie rispetto a qualsiasi materiale isolante, AMA AEROGEL® è il rivestimento ideale per il più elevato rendimento energetico nella realizzazione di pareti a secco, sotto ai pavimenti, tetti, controtelai e riquadrature delle finestre. Diversamente dagli isolanti rigidi e preformati **AMA AEROGEL® si adatta perfettamente a qualsiasi forma o design: il materasso è morbido e flessibile, fisicamente robusto ma con recupero eccellente della forma e delle prestazioni di progetto anche dopo eventuali fenomeni di**

compressione sotto carico.

La sua specifica composizione garantisce inoltre le **migliori prestazioni di resistenza al fuoco** (Euroclasse A2) consentendo quindi l'applicazione in condizioni di utilizzo molto gravose o dove sia richiesta una prestazione di livello superiore.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Edilizia

- isolamento dei solai
- isolamento di coperture
- isolamento di ponti termici in corrispondenza di travi e/o pilastri
- isolamento di vani ascensore
- isolamento di nicchie per elementi radianti
- isolamento di infissi, spallette di finestre, cornicioni
- isolamento di cassettoni per avvolgibili
- isolamento di porte, porte blindate e portoni basculanti
- isolamento di contropareti a secco in cartongesso

Industria

- isolamento di tubazioni, condotte, serbatoi
- isolamento di motori
- isolamento di frigoriferi, forni
- isolamento di vani ascensore
- isolamento di paratie e scudi termici
- isolamento di elementi metallici
- isolamento di cofani, carrozzerie ed interni di veicoli in genere
- isolamento e protezione di batterie di alimentazione
- isolamento e protezione di tubi di scarico



CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Larghezza rotolo	1500	mm	
Spessori	3 / 6 / 10	mm	
Conducibilità termica a 10°C	0,016	W/m-K	UNI-EN 12667:2002
Permeabilità al vapore acqueo	0,05	m	EN12086
Temperature limite di impegno	-200 +450	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	ASTM 165
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 826
Densità nominale	200 ± 10%	kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	A ₂		EN 13501-1
Colore	bianco		

TIPOLOGIE E FORMATI

AMA AEROGEL® è disponibile in 3 diversi spessori in funzione delle necessità applicative e delle prestazioni richieste, e 2 diversi formati; dove sia richiesto un ridottissimo tasso di polverosità, tipico dei prodotti a base di aerogel, è disponibile anche una specifica versione con trattamento antipolvere bifacciale

- AMA AEROGEL® in rotolo disponibile negli spessori 3, 6 e 10 mm
- AMA AEROGEL® in pannello disponibile nello spessore 10 mm
- AMA AEROGEL® in pannello con trattamento coating antipolvere bifacciale disponibile nello spessore 10 mm

SPACELOFT

Il materassino isolante flessibile in Aerogel



Spaceloft® è un materassino isolante flessibile in Aerogel nanoporoso in grado di ridurre la dispersione energetica, salvando spazio interno nelle applicazioni edilizie, per edifici commerciali e residenziali.

Le proprietà uniche di Spaceloft® - conduttività termica estremamente bassa, flessibilità superiore, resistenza alla compressione, idrofobicità e facilità d'uso - lo rendono fondamentale per coloro che cercano il massimo nella protezione termica.

Grazie ad una nanotecnologia brevettata, l'isolante Spaceloft® combina gel di silice amorfo con fibre rinforzate al fine di ottenere una performance termica a livello industriale in un prodotto ecologicamente sicuro e facile da usare.

Spaceloft® è un isolante testato ed efficace nell'edilizia, grazie ai **massimi valori R** rispetto ad un qualsiasi materiale isolante per **il più elevato rendimento energetico nelle pareti, pavimenti, tetti, intelaiature e finestre.**

I PRINCIPALI VANTAGGI

- Prestazione termica superiore: fino a 5 volte migliore rispetto ad altri prodotti isolanti.
- Spessore e profilo ridotti: stessa resistenza termica in una frazione dello spessore.
- Facile da tagliare e conformare alle figure complesse, alle curvature strette ed agli spazi con accesso limitato.
- Spaceloft® è morbido e robusto ma con eccellente recupero della forma e delle prestazioni termiche anche a seguito di compressioni fino a 50 psi.
- Il ridotto volume del materiale, l'alta densità di imballaggio e tassi minimi dello scarto possono ridurre i costi di logistica del 5/10% rispetto a isolanti preformati e rigidi.

- Spaceloft® respinge l'acqua pur consentendo la traspirazione del vapore.

- Sicuro per l'ambiente: smaltibile in discarica comune, non si sfibra, con tessuto a fibre lunghe non inalabili.

Distributore esclusivo per l'Italia prodotti

aspen | aerogels™

CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI	VALORI	UNITÀ	METODO DI PROVA
Spessori	5/10	mm	
Conducibilità termica (λ_p) a 10 °C	0,015	W/m·K	EN12667
Permeabilità al vapore acqueo	5		EN12086
Temperature limite di impegno	-200 +200	°C	
Resistenza alla compressione (per una deformazione del 10%)	80	KPa	EN826
Calore specifico	1.000	J/kgK	ASTM E 1269
Densità nominale	150 ± 10%	kg/m ³	
Classe di reazione al fuoco	C S ₁ D ₀		EN 13501-1
Assorbimento di acqua a lungo termine per immersione parziale	Wp ≤ 0,01	kg/m ²	EN 1609
Colore	grigio		

CAPITOLATO PER POSA PAVIMENTO

Realizzazione di isolamento termico a pavimento da un materassino flessibile in geosintetico, formato da uno strato di Aerogel di silice rinforzata con fibre in PET (feltro), del tipo Spaceloft, idrorepellente e traspirante, fornito in rotoli da cm 145 di altezza, per uno spessore nominale di mm 10 o in pannelli aventi altezza di 1400 mm e larghezza di 720 mm, con densità volumetrica pari a 150 kg/m³, conducibilità termica pari a 0,015 W/mK, resistenza termica Rd pari a 0,67 mq K/W a cm di spessore, temperatura di impiego compresa fra -200°C / +200°C, reazione al fuoco Euroclasse CS1D0 permeabile alla diffusione del vapore (μ 5), impermeabile all'acqua di superficie e/o di immersione con angolo di contatto all'acqua non inferiore a 150°.

L'isolante aggiunge ottime caratteristiche di isolamento acustico a calpestio grazie alla massa elevata, Rigidità Dinamica 51 MN/m³. Eventuale posa in opera di un massetto di calpestio in calcestruzzo, sabbia/cemento o autolivellante, di spessore minimo 4 cm armato con apposita rete o fibre.

SPACELOFT
FLEXIBLE NANOTECH INSULATION

AEROPAN
NANOTECH THERMAL INSULATION

AEROGIPS
NANOTECH INSULATION BOARD

AKTIVEPAN
NANOTECH THERMAL INSULATION

THERMOGEL
NANOTECH THERMAL INSULATION

AEROPROOF
ROOF THERMAL NANOTECH INSULATION

ama[®]
AEROGEL

ama[®]
COMPOSITES

a.m.a. composites S.r.l.

Via Repubblica, 7
41011 Campogalliano
Modena - Italy

Tel. +39 - 059 - 851754
Fax +39 - 059 - 5221161
www.aeropan.it
www.amacomposites.it



Aeropan



@AMA_aeropan