

L'era della nanotecnologia

It's time to change!



NanoSUN²

Bi-tubo solare, con rivestimento nanotecnologico, in acciaio inox corrugato AISI 316 L, Ø mm: 16 - 20 - 25, predisposto per la connessione del serbatoio di accumulo dell'acqua calda al pannello solare.

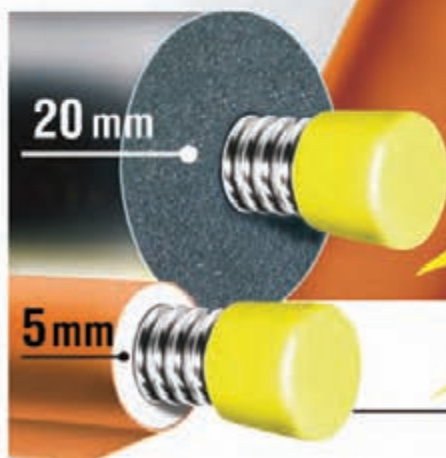
Ogni tubo NANOSUN² è isolato con Aerogel di spessore 5 mm, un materassino isolante nanotecnologico ad altissima efficienza. Derivato da applicazioni in ambito aerospaziale, è considerato il più evoluto tra i materiali isolanti solidi: un giudizio comprovato dai valori delle sue straordinarie caratteristiche tecniche.

Temperatura d'impiego
da -200 °C a +200 °C

Conduttività termica
 λ 0,014 W/(m·K)

Spessore **5 mm**
per tutte le applicazioni

4 volte più sottile rispetto
agli isolanti tradizionali.



Novità!
Disponibile anche
nello spessore 10 mm!



L'isolante nanotecnologico in Aerogel

AK AKTARUS GROUP
INNOVATIVE SOLUTIONS
BY NANOTECHNOLOGY

www.nanosun2.com
www.aktarusgroup.com

NanoSUN²

I due tubi abbinati sono ricoperti da una guaina di PVC telato con laccatura (Euroclasse B S₁ D₀), in due colori a scelta, che protegge l'isolamento dall'aggressione di agenti atmosferici, insetti, roditori e uccelli (antibeccheggio).

La guaina accoglie il cavo sensore di temperatura e le alette termosaldate di giunzione uniscono i due tubi, abbinandoli in modo che risulti un prodotto compatto, flessibile, resistente, di lunga durata e di elevato potere isolante.

Il confronto con i prodotti solari attualmente sul mercato è nettamente vincente poiché la nanotecnologia ha consentito di sviluppare materiali superiori non solo in prestazioni e durata, ma con dimensioni notevolmente più ridotte.



Le alette termosaldate di giunzione dei due tubi sono predisposte per la separazione con semplice taglio del cutter.



Facile installazione con viti e rondelle.

Non necessita di staffe.



NANOSUN² è disponibile in 2 colori standard: grigio e mattoni, con marchiatura del prodotto attraverso dati di identificazione.



Novità!
Disponibilità
DN 10-12-32-40!

NanoSUN²[®]

New!

Disponibile
in bobine da
100, 150,
200, 250 m



...e ora, con NANOSUN²[®] ROLL-OUT SYSTEM,
hai tutte le misure che vuoi!



AK AKTARUS GROUP
INNOVATIVE SOLUTIONS
BY NANOTECHNOLOGY



Disponibilità DN10-12-32-40


New
BI-TUBO SOLARE NANOSUN2- BOBINE**COLORE MATTONE - SPESSORE 5 MM**

CODICE	MINIMO VENDITA	LUNGHEZZA	Ø ESTERNO	Ø INTERNO	CODICE FORNITORE	U.M.	€
0535651	100	100	21,4	DN 16	94AKNS2216100_M	MT	45,171
0535652°	150	150	21,4	DN 16	94AKNS2216150_M	MT	44,611
0573940	250	250	21,4	DN 16	94AKNS2216250_M	MT	44,170
0551471	50	50	26,7	DN 20	94AKNS282050_M	MT	52,804
0560500	100	100	26,7	DN 20	94AKNS2820100_M	MT	52,609
0560501	150	150	26,7	DN 20	94AKNS2820150_M	MT	52,109
0573958	50	50	31,7	DN 25	94AKNS322550_M	MT	66,332
0573951	100	100	31,7	DN 25	94AKNS3225100_M	MT	65,441
0573955	150	150	31,7	DN 25	94AKNS3225150_M	MT	64,788

COLORE GRIGIO - SPESSORE 5 MM

0535641	100	100	21,4	DN 16	94AKNS2216100_G	MT	45,171
0535642°	150	150	21,4	DN 16	94AKNS2216150_G	MT	44,611
0551687	250	250	21,4	DN 16	94AKNS2216250_G	MT	44,170
0551470	50	50	26,7	DN 20	94AKNS282050_G	MT	52,804
0573943	100	100	26,7	DN 20	94AKNS2820100_G	MT	52,609
0573946	150	150	26,7	DN 20	94AKNS2820150_G	MT	52,109
0555153	50	50	31,7	DN 25	94AKNS322550_G	MT	66,332
0555152	100	100	31,7	DN 25	94AKNS3225100_G	MT	65,441
0573954	150	150	31,7	DN 25	94AKNS3225150_G	MT	64,788
0551554	1	Sbobinatore Roll-out system			96AKTNS001	NR	3.773,000

Con ogni bobina è incluso nel prezzo un kit d'installazione completo ogni 25 mt

BI-TUBO SOLARE NANOSUN2 - ROTOLI**COLORE MATTONE - SPESSORE 5 MM**

0513550	10	10	21,4	DN 16	94AKNS221610_M	MT	50,031
0513551°	15	15	21,4	DN 16	94AKNS221615_M	MT	47,995
0513552	20	20	21,4	DN 16	94AKNS221620_M	MT	46,011
0513553°	25	25	21,4	DN 16	94AKNS221625_M	MT	45,290
0549277	50	50	21,4	DN 16	94AKNS221650_M	MT	45,273
0513554	10	10	26,7	DN 20	94AKNS282010_M	MT	57,121
0513555	15	15	26,7	DN 20	94AKNS282015_M	MT	56,341
0513556	20	20	26,7	DN 20	94AKNS282020_M	MT	54,628
0513557	25	25	26,7	DN 20	94AKNS282025_M	MT	52,965
0513558	15	15	31,7	DN 25	94AKNS322515_M	MT	70,157
0513559	20	20	31,7	DN 25	94AKNS322520_M	MT	68,071
0513560	25	25	31,7	DN 25	94AKNS322525_M	MT	66,442

COLORE GRIGIO - SPESSORE 5 MM

0513539	10	10	21,4	DN 16	94AKNS221610_G	MT	50,031
0513540	15	15	21,4	DN 16	94AKNS221615_G	MT	47,995
0513541°	20	20	21,4	DN 16	94AKNS221620_G	MT	46,011
0513542	25	25	21,4	DN 16	94AKNS221625_G	MT	45,290
0535603°	50	50	21,4	DN 16	94AKNS221650_G	MT	45,273
0513543	10	10	26,7	DN 20	94AKNS282010_G	MT	57,121
0513544	15	15	26,7	DN 20	94AKNS282015_G	MT	56,341
0513545	20	20	26,7	DN 20	94AKNS282020_G	MT	54,628
0513546	25	25	26,7	DN 20	94AKNS282025_G	MT	52,965
0513547	15	15	31,7	DN 25	94AKNS322515_G	MT	70,157
0513548	20	20	31,7	DN 25	94AKNS322520_G	MT	68,071
0513549	25	25	31,7	DN 25	94AKNS322525_G	MT	66,442

Ogni confezione contiene un kit d'installazione che comprende: 4 raccordi Easy-Click, 4 manicotti termorestringenti e istruzioni d'uso



BI-TUBO SOLARE NANOSUN2 - RACCORDI E ACCESSORI					
KIT D'INSTALLAZIONE STANDARD					
CODICE	MINIMO VENDITA	DESCRIZIONE	CODICE FORNITORE	U.M.	€
0631086	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 3/4" DN16 Maschio	99AK5034EDN16_C	NR	78,214
0631087	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1" DN20 Maschio	99AK5010EDN20_C	NR	115,700
0631088	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1 1/4" DN25 Maschio	99AK5014EDN25_C	NR	134,000
Ogni kit di installazione comprende: 4 raccordi EASY-CLICK, 4 manicotti termorestringenti e istruzioni d'uso					
CONNESSIONE FILETTATURA ESTERNA (MASCIO)					
0631089	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1" DN16 (set 4 pz)	99AK5010EDN16	NR	87,230
0631090	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1/2" DN16 (set 4 pz)	99AK5012EDN16	NR	69,936
0631091	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 3/4" DN16 (set 4 pz)	99AK5034EDN16	NR	73,541
0631092	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1" DN20 (set 4 pz)	99AK5010EDN20	NR	111,000
0631093	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 3/4" DN20 (set 4 pz)	99AK5034EDN20	NR	104,000
0631094	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1" DN25 (set 4 pz)	99AK5010EDN25	NR	127,300
0631095	5	Filettatura esterna EASY-CLICK 1 1/4" DN25 (set 4 pz)	99AK5014EDN25	NR	129,300
CONNESSIONE FILETTATURA INTERNA (FEMMINA)					
0631096	5	Filettatura interna EASY-CLICK 1" DN16 (set 4 pz)	99AK5010IDN16	NR	88,120
0631097	5	Filettatura interna EASY-CLICK 1/2" DN16 (set 4 pz)	99AK5012IDN16	NR	67,706
0619869	5	Filettatura interna EASY-CLICK 3/4" DN16 (set 4 pz)	99AK5034IDN16	NR	72,116
0631098	5	Filettatura interna EASY-CLICK 1" DN20 (set 4 pz)	99AK5010IDN20	NR	105,200
0631099	5	Filettatura interna EASY-CLICK 3/4" DN20 (set 4 pz)	99AK5034IDN20	NR	98,764
CONNESSIONE ACCIAIO USCITA RAME					
0631100	5	Sistema di connessione EASY-CLICK acciaio DN 16 rame, diam. 15 mm (set 4 pz)	99AK5015CDN16	NR	81,853
0631101	5	Sistema di connessione EASY-CLICK acciaio DN 16 rame, diam. 18/22 mm (set 4 pz)	99AK5022CDN16	NR	89,715
0631102	5	Sistema di connessione EASY-CLICK acciaio DN 20 rame, diam. 18/22 mm (set 4 pz)	99AK5022CDN20	NR	139,300
0631103	5	Sistema di connessione EASY-CLICK acciaio DN 25 rame, diam. 18/22 99AK5022CDN1600 mm (set 4 pz)	99AK5022CDN25	NR	169,300
CONNESSIONE RAME USCITA ACCIAIO					
0631104	5	Sistema di connessione EASY-CLICK rame DN 16 acciaio, diam. 22 mm (set 4 pz.)	99AK5022CDN1600	NR	96,212
DOPPIA CONNESSIONE					
0631105	5	Sistema doppia connessione EASY-CLICK DN 16 - DN 16 (set 2 pz)	99AK50CDN1616	NR	93,786
0631106	5	Sistema doppia connessione EASY-CLICK DN 20 - DN 20 (set 2 pz)	99AK50CDN2020	NR	149,000
0631107	5	Sistema doppia connessione EASY-CLICK DN 25 - DN 25 (set 2 pz)	99AK50CDN2525	NR	172,400



NANOS

Nanotecnologia DIAMON-FUSION® pronta all'uso

Trattamento nanotecnologico spray per la cura di superfici a base di silice: vetri, porcellane e graniti, sanitari, piastrelle, ceramiche, cristalli doccia, pannelli solari e fotovoltaici, specchi, finestre...e non solo.



SEMPLICE APPLICAZIONE, INCREDIBILI VANTAGGI

NANOS crea una nuova superficie permanente, liscia, compatta e idrorepellente, che evita depositi d'acqua, sporco e calcare. **Riduce la polvere** che si accumula elettrostaticamente. **Riduce i tempi di pulizia** dell'80% = Più tempo per voi stessi. **Basta detersivi** = Meno spese, più rispetto per l'ambiente. **Aumenta la resistenza** agli urti e ai graffi = Più robustezza. **Evita** macchie d'olio e tracce di impronte, graffi sul granito. **Semplifica la pulizia** del calcare passando solo un panno umido. Apporta **sicurezza maggiore alla guida** in condizioni climatiche avverse, facendo scivolare via facilmente acqua, neve e ghiaccio.



VETRO TRATTATO
+ 20% BRILLANTEZZA

VETRO NON TRATTATO



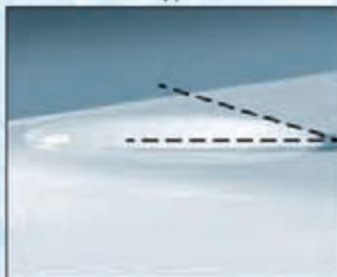
Superfici sulle quali è possibile applicare il trattamento NANOS in una stanza da bagno.

Angolo di contatto:

è il metodo scientificamente utilizzato per misurare la capacità di idrorepellenza di un materiale. Un angolo maggiore indica una maggiore capacità di idrorepellenza.

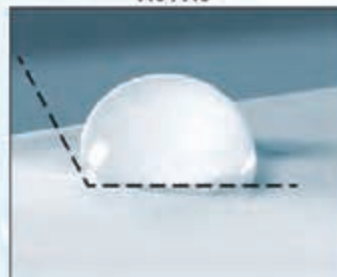
Goccia d'acqua su vetro non trattato

14°



Goccia su vetro trattato con NANOS

116°/118°



Nanotecnologia per l'efficienza solare

I pannelli solari e fotovoltaici sono soggetti all'azione costante dell'abrasione che può ridurre l'efficienza, con conseguente diminuzione del rendimento energetico. Dopo il trattamento NANOS Spray, rivitalizzato periodicamente, il pannello solare e/o fotovoltaico si manterrà sempre in perfetta efficienza; inoltre, dovrà essere pulito con minore frequenza e, quando necessario, con più facilità, risparmio di tempo e fatica.



Per l'applicazione, seguire le istruzioni sull'etichetta dei flaconi. Altre informazioni sui prodotti NANOS e la nanotecnologia Diamon-Fusion® sono reperibili al sito: www.aktarusgroup.com

3 PRODOTTI NANOTECNOLOGICI PER LA CURA DEI VETRI ...E NON SOLO!

MAGI Clear

Pulire

PASTA RESTAURATIVA per la rimozione di calcare, tracce di ruggine, sporco resistente, usura, ecc.

Questo prodotto è molto efficace poiché riporta allo splendore originale le superfici silicee e metalliche che ormai si ritenevano irrimediabilmente usurate.

POLVERE RESTAURATIVO per la pulizia profonda e periodica delle superfici silicee e metalliche.

Pasta o Polvere restaurativa possono essere usate per la pulizia della superficie prima dell'applicazione del trattamento NanoS.



NANOS

Trattare

NANOS è la soluzione Diamon-Fusion® spray per il trattamento nanotecnologico che rende le superfici a base di silice lisce, compatte, idrofobiche e più resistenti all'usura.

Con un semplice trattamento di spalmatura della soluzione sulla superficie, si ottiene il risultato che le conferirà per anni straordinarie proprietà di brillantezza, robustezza e soprattutto idrorepellenza, che impedirà depositi di acqua, olio, sporco e calcare. E se alcune tracce rimanessero sospese sulla superficie, sarà possibile rimuoverle con la semplice passata di un panno inumidito.



NANOS è disponibile in confezione da 50 ml per 10 m² di superficie e 100 ml per 20 m².

La soluzione nanotecnologica è disponibile anche in blister **NANOPAK** contenente due salviette umidificate, per superfici di 1,5 m².



Per grandi superfici, la confezione **NANOSPRAY** da 500 ml per 100 m².

RIV

Mantenere

RIV è il rivitalizzante da applicare nel tempo, quando si riscontra una diminuzione dell'efficacia di NANOS.

Con la stessa semplice procedura applicativa, RIV ristabilisce le proprietà iniziali del nanotattamento e le mantiene per un lungo periodo di rinnovata efficienza.



Il rivitalizzante è disponibile anche in salviette umidificate per superfici di ridotte dimensioni (1,5 m²).

KIT DI MANUTENZIONE



Ancora più semplice da utilizzare e sicuramente più economico, comprende tutto quello che serve per pre-pulizia e manutenzione delle superfici.

AKTARUS GROUP
INNOVATIVE SOLUTIONS
BY NANOTECHNOLOGY

www.aktarusgroup.com - www.nanosun2.com

TRATTAMENTO PER LA CURA DEI VETRI



CODICE	MINIMO VENDITA	DESCRIZIONE	CODICE FORNITORE	U.M.	€
0423693	8	Kit di manutenzione composto da: polvere restaurativa, rivitalizzante spray, spugna morbida, spugna abrasiva bianca e 1 panno in microfibra	AK91CMKIT	NR	109,900
0555170	8	PASTA RESTAURATIVA MAGIC CLEAR 113 gr Per la rimozione di calcare, tracce di ruggine, sporco resistente, patina del tempo, tracce di usura efficace anche sulle cromature dell'arredo bagno. È consigliato l'utilizzo per pulire bene la superficie (vetro, ceramica, piastrella e specchi) prima dell'applicazione del trattamento NanoS e Nanopak con soluzione Diamon Fusion	AK91GR01	NR	87,918
0451591	5	POLVERE RESTAURATIVA MAGIC CLEAR 141 gr Per la rimozione di calcare senza graffiare la superficie. È consigliato l'utilizzo per pulire bene la superficie (vetro, ceramica, piastrella e specchi) prima dell'applicazione del trattamento NanoS e Nanopak con soluzione Diamon Fusion	AK91PR01	NR	78,489
0413007	10	NANOPAK Salvietta umidificata in soluzione Diamon fusion resa fino a 1,50 mq. Confezione in blister	AK91NPAK_B	NR	31,387
0423692	50	NANOPAK - RIV Salvietta rivitalizzante per trattamento in soluzione Diamon Fusion	AK91REVNPAK	NR	7,224
0459768	5	NanoS Kit da 50 ml Spray soluzione Diamon Fusion e rivitalizzante da 50 ml resa fino a 10 mq	AK91NANOS_50	NR	134,700
0459769	5	NanoS Kit da 100 ml Spray soluzione Diamon Fusion e rivitalizzante da 100 ml resa fino a 20 mq	AK91NANOS_100	NR	222,400
0423694	1	Nanospray 500 ml in bottiglia Resa circa 100 mq	AK91NANOS_500	NR	1.000,000



AEROGEL

L'origine della specie

L' **Aerogel** esiste già da più di 70 anni. E' un materiale solido e leggero a base di silice che deriva da un gel in cui la componente liquida è stata sostituita con il gas. I solidi di silice, che sono dei buoni conduttori, sono formati da gruppi intrecciati, tridimensionali e molto piccoli che costituiscono solo il 3% del volume. La conduzione attraverso il solido è quindi molto bassa. Il restante 97% del volume è composto d'aria in nano pori estremamente piccoli. L'aria ha poco spazio per muoversi, impedendo sia la convezione che la conduzione di gas.

Queste caratteristiche rendono l' **Aerogel** il solido con la densità più bassa al mondo e l'isolante termico più efficace. Le eccezionali proprietà termiche di **Aerogel** sono state studiate per decenni, ma **Aktarus Group** propone una forma tecnicamente ed economicamente più fattibile di **Aerogel** da utilizzare per l'isolamento edilizio e industriale: un rivestimento più flessibile, elastico e durevole con eccellenti proprietà isolanti.

Aerogel rientra in un ambito di applicazione da -200°C a +650°C, ossia nella maggior parte degli impieghi civili e industriali, con una diversificazione di gamma in grado di coprire in modo specializzato l'intero arco di temperature. **Aerogel** trova collocazione nei settori più specializzati dell'alta tecnologia (aerospaziale, navalmeccanica, automobilistico) sia nei campi più standardizzati dell'edilizia, degli elettrodomestici e dell'impiantistica industriale, che richiedono efficienza in un'ottica di risparmio energetico ed economia dei costi.



AEROGEL
Ha il più basso valore di λ rispetto a qualsiasi altro materiale isolante

RAFFRONTO CONDUTTIVITÀ TERMICA TRA MATERIALI ISOLANTI $\lambda = W/(m^{\circ}K)$



Vantaggi sorprendenti

- Riduzione degli spessori necessari per l'isolamento: minimo spessore da 5 a 10 mm
 - Temperature d'impiego da - 200 °C a +650 °C
 - Bassa conducibilità termica $\lambda = 0,014 W/(m^{\circ}K)$
 - Flessibile: facilmente adattabile alle geometrie
 - Idrofobico e traspirante: respinge l'acqua pur consentendo la respirazione del vapore acqueo
- Risparmio di spazio e lavoro: costi ridotti fino al 70%
- Eccezionale resistenza anche in condizioni estreme
 - Ecologico



Aeropan

L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE $\lambda 0,013 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Perché AEROPAN

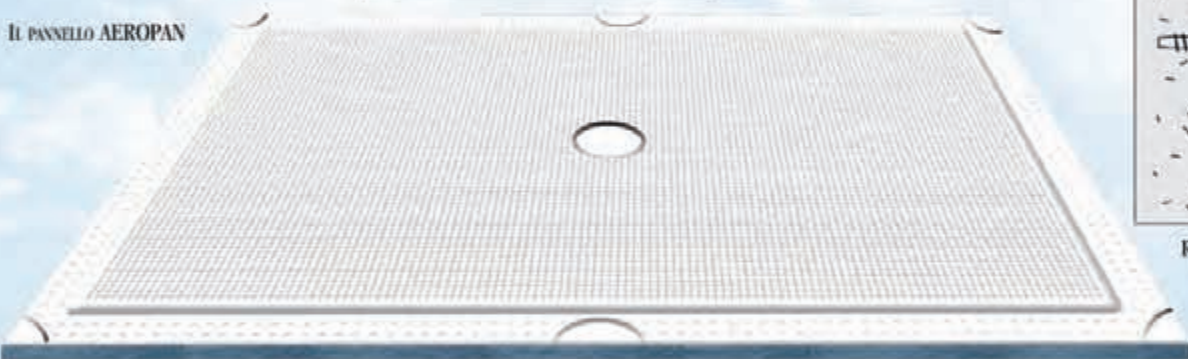
Dopo l'introduzione del rivoluzionario isolante nanotecnologico a base di AEROGEL, Aktarus Group si è dedicata allo sviluppo di soluzioni applicative in ambito edilizio. Il pannello AEROPAN nasce con l'intento di velocizzare e semplificare le fasi iniziali di preparazione del materiale isolante prima della posa sulla struttura edilizia. L'impegnativa fase di preparazione del materiale di posa viene così eliminata drasticamente mediante un prodotto già prefinito e pronto per l'utilizzo. Con AEROPAN, l'applicazione dell'isolante in AEROGEL in edilizia risulta notevolmente facilitata, garantendo vantaggi anche a confronto delle tradizionali tipologie di isolanti termici presenti sul mercato:

- posa del pannello agevolata dalla riduzione degli interventi;
- materiale pronto all'uso, prefinito;
- miglioramento delle prestazioni tecniche e qualitative dell'edificio.

MEMBRANA TRASPIRANTE IN POLIPROPILENE ARMATO CON FIBRA DI VETRO E SPECIALI ADDITIVI.

ISOLANTE IN AEROGEL

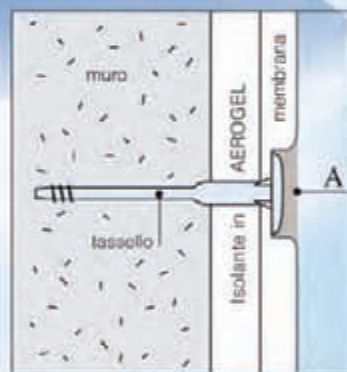
IL PANNELLO AEROPAN



Caratteristiche di AEROPAN

Il pannello AEROPAN, semirigido e facilmente manovrabile in opera, presenta estrema resistenza meccanica ed è in grado di assorbire urti superficiali senza rischio di deformazioni. AEROPAN si posa sul supporto esistente con il classico sistema a colla; la successiva tassellatura meccanica sfrutta gli incavi prestampati nel pannello stesso, rendendo più agevole e preciso il posizionamento dei pannelli e garantendo la quantità minima di tasselli prevista dalla normativa tecnica vigente. La texture superficiale, oltre ad aumentare le caratteristiche meccaniche dell'insieme, garantisce una solida base di aggrappo per la successiva rasatura. AEROPAN, infatti, è in grado di ricevere direttamente la posa di una rasatura superficiale con la relativa rete di armatura, rendendolo idoneo alla successiva finitura in pasta colorata o tinteggio. AEROPAN possiede innegabili vantaggi:

- leggerezza;
- rapida installazione e facile lavorabilità;
- resistenza effettiva ai raggi UV, all'acqua ed agli agenti atmosferici;
- stabilità assoluta in ogni condizione climatica;
- coadiuvante acustico e fonoassorbente;
- riduzione dei costi di stoccaggio e facilità di movimentazione in cantiere.



RASATURA DEGLI INCAVI PRESTAMPATI (A)

Che cos'è AEROPAN

AEROPAN è un nuovo pannello, pensato per la realizzazione di isolamenti termici a cappotto, composto da un isolante nanotecnologico in AEROGEL accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro e speciali additivi. L'isolante in Aerogel, di soli 10 mm di spessore e con una conducibilità termica (λ) di $0,013 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, è utilizzabile in un range di temperature che va da $-200 \text{ }^\circ\text{C}$ a $+200 \text{ }^\circ\text{C}$.

Il materiale isolante in AEROGEL, flessibile e nanoporoso, è quindi in grado di ridurre la dispersione energetica, nelle applicazioni per edifici commerciali e residenziali, con l'impiego di spessori più sottili rispetto agli altri isolanti.

Conducibilità termica estremamente bassa, resistenza alla compressione e 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.

Dove si applica AEROPAN

Per le sue caratteristiche intrinseche, AEROPAN rappresenta il miglior compromesso tra costi e prestazioni certificate a lungo termine.

Il suo ridotto spessore, lo rende assolutamente insostituibile nella realizzazione di isolamenti termici a cappotto su edifici con vincoli architettonici da riqualificare dal punto di vista energetico, il recupero e l'isolamento termico di pareti interne, soffitti e l'eliminazione di ponti termici su pilastri, balconi, parapetti, falde di coperture in genere.

La barriera termica prodotta da AEROPAN garantisce il migliore isolamento termico con il minor dispendio di spazio e di opere murarie accessorie (non è necessario ricorrere allo smantellamento di davanzali, persiane, soglie d'ingresso, ecc.).

Le buone caratteristiche di smorzamento elastico e l'elevata resistenza alla compressione lo rendono utilizzabile anche in contesti diversi come:

- isolamento termico e acustico di solai
- isolamento termico ed acustico in coperture piane e inclinate.

VERNICE ECOLOGICA + ISOLAMENTO TERMICO E ANTIRUGGINE
PER L'INDUSTRIA CON TEMPERATURA D'IMPIEGO FINO A +204 °C

NANSULATE®



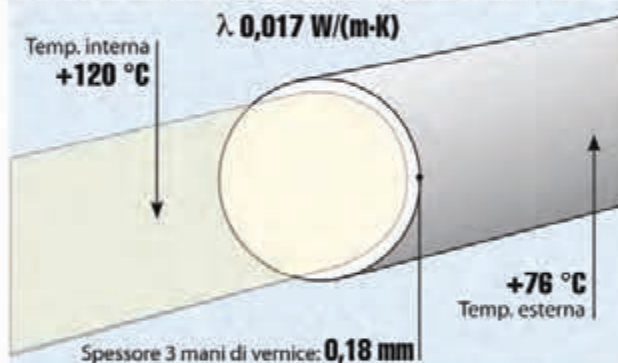
L'ALTERNATIVA NANOTECNOLOGICA ALLA COIBENTAZIONE DEGLI IMPIANTI

I risultati ottenuti nello sviluppo della nanotecnologia hanno consentito di **evolvere il concetto di isolamento termico** con soluzioni alternative ai materiali isolanti convenzionali. I **prodotti Nansulate® sono vernici industriali, ecologiche, semplici da applicare**, poiché la vernice aderisce naturalmente a qualsiasi forma. Un sottilissimo strato di vernice offre insieme **elevato potere isolante ed efficace protezione dagli agenti corrosivi**. Tutto questo si traduce in risparmio di tempo e costi di manutenzione, incremento di produttività degli operatori, efficienza e sicurezza degli edifici e degli impianti industriali. Nansulate® ha tutti i requisiti richiesti per la normativa **LEED** ed è a base d'acqua con **VOC molto basso**.

IMPIEGO

Canalizzazioni, impianti termoidraulici, petroliferi e petrolchimici, serbatoi e condotte di prodotti energetici, mezzi di trasporto, attrezzature navali e aerospaziali, industrie alimentari, farmaceutiche e tessili, strutture produttive con temperatura tra -40 °C e +204 °C.

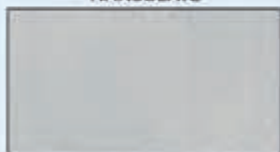
ELEVATO POTERE ISOLANTE - MINIMO SPESSORE



CORROSIONE: test accelerato GM 9540P

NANSULATE

ALTRI APPLICATIVI



DOPO 24 CICLI - NO RUGGINE



DOPO 8 CICLI - RUGGINE ESTESA



NANSULATE OFFRE LA SOLUZIONE PIÙ SEMPLICE PER I PROBLEMI DELL'ISOLAMENTO RISPARMIANDO SPAZIO, COSTI ED ENERGIA!

- Nansulate è fornito in bidoncini che richiedono normali mezzi di trasporto e occupano il minimo spazio sul posto di lavoro.
- Per l'applicazione della vernice non occorrono attrezzature specializzate. Nansulate® si applica semplicemente con **pennello, rullo o spruzzatore**.
- La vernice Nansulate® **aderisce a tutte le forme** dell'impianto su cui viene applicata. Per questo non comporta problemi di sagomature, giunzioni e fissaggi che richiedono tempi lunghi di assemblaggio.
- Nansulate è l'unico isolante termico **senza spessore**: questo fattore produce un risparmio di spazio rilevante in laboratori e strutture produttive occupate da impianti complessi e invasivi.
- La manutenzione dell'isolamento è limitata a eventuali **interventi di ritocco**: un vantaggio indiscutibile. Inoltre, Nansulate® è traslucido e permette l'**ispezione sotto isolamento**, evitando all'occorrenza il distacco di coperture. Per scelta, Nansulate® può essere applicato con tinte colorate.
- Nansulate® **protegge dalla corrosione** più di qualsiasi altro applicativo preservando l'integrità delle superfici metalliche.
- Nansulate elimina il problema dello **smaltimento dei materiali isolanti** rimossi in fase di sostituzione, come avviene per tutti i coibenti tradizionali.

NANSULATE RAPPRESENTA L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE NEL CAMPO DELL'ISOLAMENTO.
Chi, dovendo acquistare un'automobile o un televisore, sceglierebbe ancora un modello degli anni '80?

Approfondite informazioni sono reperibili al sito: www.aktarusgroup.com

AKTARUS GROUP
INNOVATIVE SOLUTIONS
BY NANOTECHNOLOGY

Sede commerciale e logistica: Via Carlo Cattaneo, 451 - 24033 Calusco d'Adda (BG)
Tel.: +39 035 4380368 - Fax: +39 035 799831 - info@aktarusgroup.com - www.aktarusgroup.com

VERNICE ECOLOGICA CHE OFFRE TRIPLICE PROTEZIONE:
ISOLAMENTO TERMICO, ANTIRUGGINE E ANTIMUFFA

NANSULATE®

UN GRANDE RISPARMIO DI SPAZIO, COSTI ED ENERGIA!



L'ALTERNATIVA NANOTECNOLOGICA AGLI ISOLANTI TRADIZIONALI

I prodotti Nansulate® sono vernici industriali, ecologiche, semplici da applicare, che non richiedono sconvolgimenti nella struttura edilizia. Un sottilissimo strato di vernice offre insieme **elevato potere isolante ed efficace protezione da muffe, senza biocidi.**

Tutto questo si traduce in risparmio di tempo, costi di applicazione, problematiche ricerche di soluzioni e rimedi, tipici dell'applicazione dei prodotti tradizionali, che **devono essere** adattati o modellati alle forme della casa. Se le cose semplici sono le soluzioni migliori, Nansulate® è certamente il prodotto isolante che semplifica il rapporto con le nostre abitazioni in ambito di risparmio energetico.

Nansulate® ha tutti i requisiti richiesti per la normativa **LEED** ed è a base d'acqua con **VOC molto basso.**

Nello spessore di pochi micron il più elevato potere isolante λ 0,017 W/(m·K)



ESTRATTO CERTIFICATO DI TRASMITTANZA

Rapporto prova 504-2008



ISTITUTO DI RICERCHE E COLLAUDI
M. MASINI S.r.l.

Il campione di muratura è stato posto in ambiente a +20° C e 50 ± 5% di umidità relativa dal giorno del ricevimento al giorno di inizio prova eseguita nell'apparechiatura secondo UNI EN ISO 8990:1999.

ALLEGATO 1

"Muratura n. 1"

ALLEGATO 2

"Muratura n. 2
con Nansulate®"



Flusso termico attraverso l'area di misura Q =

32,0030 W

20,8605 W

-34,81%

$$\text{Coefficiente di conduttanza termica } C = \frac{Q}{A(t_{s1} - t_{s2})} =$$

2,2240 W·m⁻²·K⁻¹

1,5912 W·m⁻²·K⁻¹

-28,38%

$$\text{Coefficiente di trasmittanza termica } U = \frac{Q}{A(t_{n1} - t_{n2})} =$$

1,6179 W·m⁻²·K⁻¹

1,2544 W·m⁻²·K⁻¹

-22,36%

Risparmio termico % con NANSULATE®

FUNGHI E MUFFE: metodo ASTM D 5590 & ASTM G21

NANSULATE



ZERO O CRESCITA MINIMA

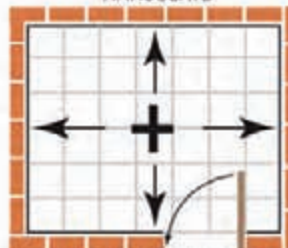
ALTRI APPLICATIVI



PROLIFERAZIONE ESTESA

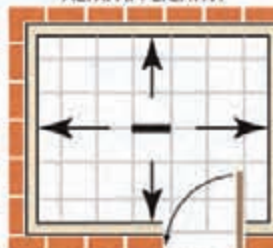
RISPARMIO DI SPAZIO (es. edilizia)

NANSULATE



SPAZIO INTERNO INTEGRO

ALTRI APPLICATIVI



SPAZIO INTERNO RIDOTTO

FACILITÀ DI POSA =RISPARMIO DI TEMPO E COSTI

Nansulate® offre il vantaggio economico ed estetico di isolare la casa o l'ufficio mentre si pitturano le pareti con attrezzi normali (pennelli, rullo e spruzzatore).

Prima di posare Nansulate® è consigliabile applicare il primer AKTARUS.

Nella figura, zone indicative, interessate alla dispersione termica, per l'isolamento di un edificio con Nansulate®.



Nel settore edilizio, Nansulate® propone una gamma di vernici isolanti per tutti i materiali da costruzione e di rivestimento.

Superfici murarie rifinite o con mattoni a vista, strutture in legno, materie plastiche e accessori metallici possono essere trattati con estrema facilità e rapidità con i prodotti Nansulate®, ottenendo il migliore risultato estetico insieme con il vantaggio di un eccellente isolamento termico ed efficace protezione antimuffa (non contiene biocidi).



Il muro di un teatro restaurato, conserva con Nansulate® traslucido il suo antico aspetto e ora potrà avvantaggiarsi di una efficace barriera protettiva che lo preserverà dal deterioramento dalle muffe.

AKTARUS GROUP
INNOVATIVE SOLUTIONS
BY NANOTECHNOLOGY

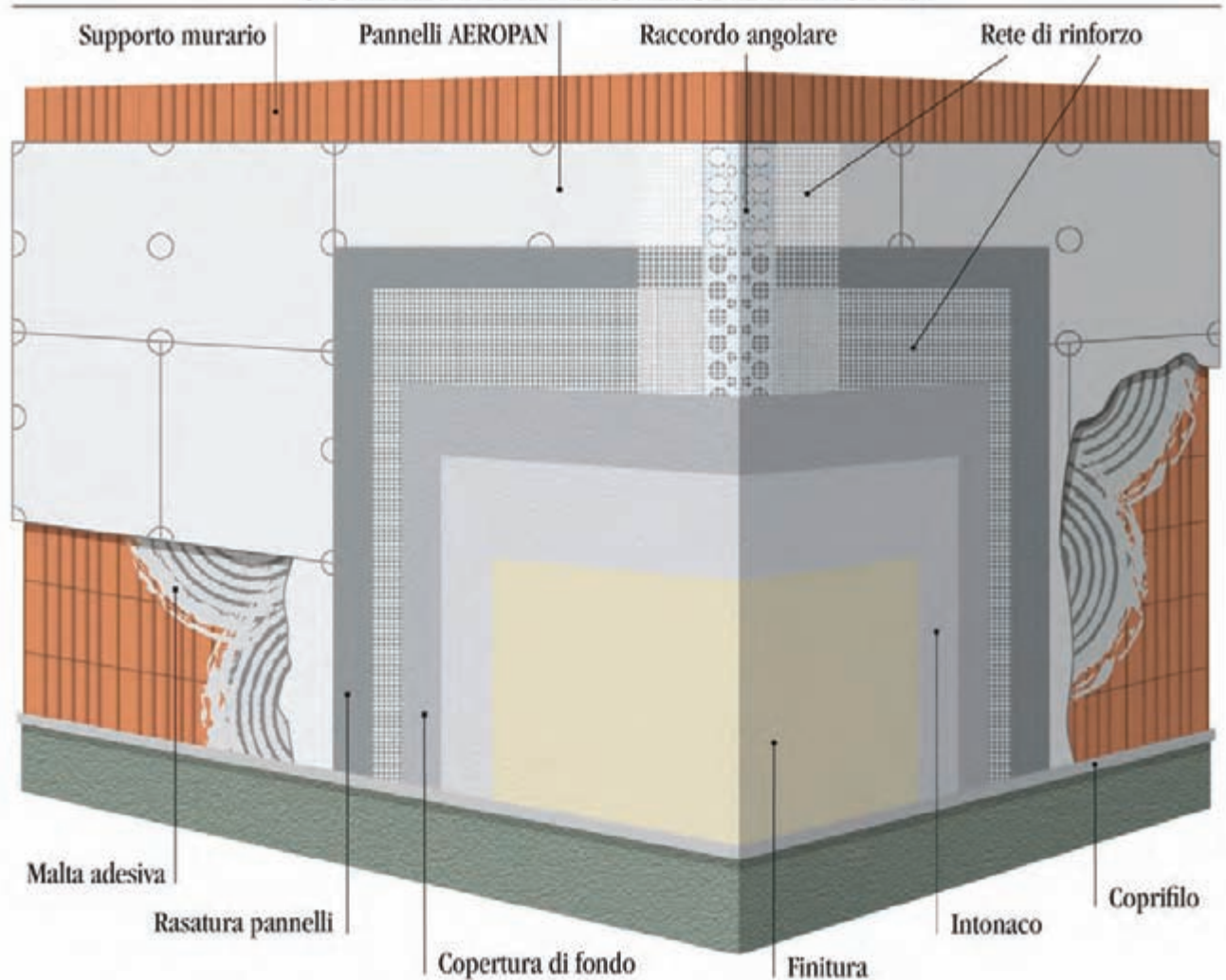
Approfondite informazioni sono reperibili al sito: www.aktarusgroup.com



PANNELLO PER ISOLAMENTO TERMICO IN AEROGEL

CODICE	MINIMO VENDITA	DIMENSIONI MM	DESCRIZIONE	CODICE FORNITORE	U.M.	€
0631453	10	720 x 1400	<p>AEROPAN – IMPIEGO EDILIZIA</p> <p>Nuovo pannello, pensato per la realizzazione di isolamenti termici, composto da isolante nanotecnologico in AEROGEL accoppiato a una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro e speciali additivi. Di soli 10 mm di spessore e con una conducibilità termica di 0,013 W/(m*K), è utilizzabile in un range di temperature che va da -200 °C a +200 °C, con Euroclasse di reazione al fuoco C S1 D0.</p>	90AKPAN10001	MQ	122,400

SCHEMA DI APPLICAZIONE AEROPAN



VERNICE TRIPLICE AZIONE NANSULATE

CODICE	MINIMO VENDITA	DESCRIZIONE	CODICE FORNITORE	U.M.	€
0287658	4	Nansulate® Translucent High Heat (Alta temperatura) Temperature d'impiego : da -40 °C a + 204 °C Progettato per alte prestazioni, per applicazioni di manutenzione industriale ed OEM. Consente un controllo visivo del substrato attraverso la verniciatura. Tanica da 3,79 litri	AK90HH01	NR	261,200
0287659	4	Nansulate® Translucent PT (Pipes and Tanks = Tubi e serbatoi) Temperature d'impiego: da -40 °C a +125 °C Progettato per alte prestazioni, per applicazioni di manutenzione industriale ed OEM. Consente un controllo visivo del substrato attraverso la verniciatura. Tanica da 3,79 litri	AK90PT01	NR	234,700
0287660	4	Nansulate® Translucent GP (General Purpose = Universale) Temperature d'impiego: da -40 °C a +125 °C Un isolamento di grado industriale che può avere impiego universale dato che aderisce su una grande varietà di substrati come fiberglass, pvc, legno, cemento, vetro, etc.. Tanica da 3,79 litri	AK90GP01	NR	234,700
0287663	1	Nansulate® Home Protect Clear Coat (esterno/interno) Temperature d'impiego : da -40 °C a + 125 °C Per impiego generalizzato di isolamento e protezione contro le muffe (senza biocidi dannosi) all'esterno di costruzioni civili e industriali. Tanica da 3,79 litri	AK90CCHP01	NR	234,700

Temperatura di applicazione per tutti i prodotti : da +4 °C a +100 °C

Rapporto di copertura: 1 gallone (3,79 litri) ricopre circa 14-16 m², a seconda della tipologia della superficie, con un minimo raccomandato di 3 mani.

La variazione di temperatura superficiale, dopo l'applicazione corretta di almeno 3 mani, spazia fra i 5 °C e i 44 °C.

Questo arco di variazione comprende le differenze intermedie che si verificano a vari livelli termici (vedi tabella).

