

Athermo 333

PITTURA TERMICA AD ALTA RIFLETTANZA A BASE AEROGEL

CONFEZIONE

Secchio da 4 Kg / 5 Lt - Codice PP104

Secchio da: 10 Kg / 12 Lt - Codice PP100

SPECIFICHE

Resa per Conf. 4 Kg / 5 Lt circa 30/40 mq

Resa per Conf. 10 Kg / 12 Lt circa 70/90 mq considerando per mano di prodotto in parete.

Protezione attiva delle superfici trattate:

- Elevato potere antimuffa • Elevato potere antibatterico
- Elevato potere antistatico • Elevata traspirabilità

CONSERVAZIONE

Tempi di conservazione: 9 mesi data confezionamento in luogo asciutto e ventilato con confezione integra.

Dopo l'uso richiudere accuratamente la confezione e conservarla in posizione capovolta.

Temperature di conservazione: min. +5°C max +30°C

CONFORMITÀ

Classificazione direttiva 2004/42 CE C/BA



**ATHERMO₃₃₃ RIENTRA TRA I PRODOTTI CHE BENEFICIANO
DEI CONTRIBUTI STATALI PER:
BONUS FACCIATE - SISMA BONUS - SUPERBONUS 110%**

CARATTERISTICHE

ATHERMO 333 è una pittura termica riflettente a base aerogel, altamente traspirante, a base di silicato di potassio, pigmenti e cariche selezionate ad altissima resistenza alla luce, inerti termici, resine essiccanti e acqua. Il suo aspetto è di colore bianco cremoso e la sua viscosità è tixotropica. Il prodotto ha un'ottima permeabilità al vapore, buona coibenzazione termica e un'ottima resistenza ai fattori inquinanti, agli agenti atmosferici e tenuta ai raggi UV. Studiata per avere una elevata capacità di riflettere l'irradiazione solare incidente e contemporaneamente una elevata emissività termica anche per il freddo, può essere colorata solo con l'ausilio di paste e pigmenti inorganici.

Aerogel una particella nanotecnologica composta per il 98% d'aria.

L'Aerogel è la sostanza solida più leggera esistente al mondo insieme al grafene, essendo **composta per il 98% di aria e per il 2% di silice amorfa**, la principale componente del vetro. L'Aerogel è un tipo di silice sinteticamente amorfo che si distingue dal silicio cristallino. Il silicio 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. Oltre ad essere super-leggero, l'Aerogel è un ottimo isolante termico e resiste a temperature altissime ed estremamente basse al punto da essere utilizzato nel settore aerospaziale dalla NASA per l'isolamento termico delle tute spaziali e del Mars Exploration Rover.

I vantaggi della pittura ATHERMO 333:

Lavorazione estremamente semplice senza interventi sulle murature da trattare:

- Applicazione idonea sia per le murature esterne che interne;
- L'applicazione del prodotto migliora sensibilmente le condizioni ambientali sia nel periodo estivo che nel periodo invernale degli ambienti interni, **consentendo un risparmio energetico significativo**, ad esempio:



nella stagione estiva, di fatto, impedendo al calore dovuto dall'esposizione della parete ai raggi solari di penetrare all'interno riduce sensibilmente la necessità di un utilizzo prolungato dei climatizzatori nell'ambiente;



nella stagione invernare di mantenere le temperature interne delle stanze impedendo la dispersione del calore verso l'esterno. Migliorando l'efficienza energetica dell'edificio consentirà un risparmio sulla bolletta e un maggiore confort abitativo.

- Riduzione dell'effetto isola di calore, un fenomeno che si genera nelle aree urbane dove si registra un innalzamento delle temperature maggiore rispetto alle aree rurali. Alcune ricerche empiriche indicano un aumento della temperatura media di 2-5°C rispetto alle zone periferiche. Il calore generato dall'assorbimento delle radiazioni solari, è trasferito per conduzione termica attraverso i materiali e per convezione nell'ambiente interno, con conseguente incremento dei consumi energetici che si traducono in un aumento dell'inquinamento atmosferico (produzione di CO₂) e in maggiori costi di gestione.



Il prodotto è indicato anche per la pittura dei manti in quanto grazie alla sua elevata riflettanza determina una netta riduzione di temperatura superficiale che, a sua volta, comporta un minore assorbimento di energia sotto forma di calore (riduzione dell'effetto "isola di calore") e minori sbalzi termici (sole/ombra e giorno/notte) che riducono le tensioni meccaniche agenti sul rivestimento. La matrice polimerica del rivestimento non andrà quindi incontro a un deterioramento precoce e le limitate tensioni meccaniche non provocheranno cavillature superficiali preservando così l'integrità nel tempo.

Queste prestazioni di ATHERMO 333 sono possibili grazie alla sua "emissività termica". Ovvero riesce a conferire alla superficie su cui è applicata la proprietà di dissipare efficacemente il calore e il freddo verso l'ambiente su cui si affaccia. L'efficacia del prodotto è determinata dal valore SRI (Solar Reflectance Index) che è un metodo di calcolo per definire e misurare la combinazione tra le proprietà di riflettanza ed emissività del prodotto. L'impatto combinato dalle caratteristiche di riflettanza solare ed emissività termica viene misurato secondo lo standard ASTM E1980. Più alto è il valore SRI più bassa sarà la temperatura superficiale sotto irraggiamento.

ALCUNI ESEMPI DI CAMPI D'IMPIEGO

Proprio per le sue caratteristiche possiamo affermare che ATHERMO 333 attualmente sia la migliore pittura termica riflettente in commercio sia per interni che per esterni. Una 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.

MODALITÀ D'IMPIEGO

Il prodotto è pronto all'uso e va applicato cremoso così come si presenta nella confezione, può essere applicato sia a pennello che a rullo. Il prodotto può essere colorato solo con paste e pigmenti inorganici con un risparmio dal 30 al 40% di prodotto da miscelare per ottenere il colore scelto rispetto alle altre pitture. Prima dell'applicazione accertarsi sempre che i muri siano puliti e asciutti, senza alcuna traccia di muffa: nel caso va asportata completamente e trattata con BATTLESS.

In caso di ristrutturazioni di vecchie murature, eliminare le tinteggiature già esistenti, soprattutto se in cattivo stato. Nel caso le tinte siano lavabili o sintetiche si consiglia di asportarle completamente e successivamente, eseguire una prima mano di fissativo FIXO THERM non filmante e traspirante. Se il prodotto viene colorato, si consiglia di passarlo in due mani per rendere il colore omogeneo sulla parete trattata. Agitare e omogenizzare bene il prodotto prima e durante l'impiego soprattutto se colorato al fine di rendere omogenea la colorazione delle pareti si consiglia di preparare il prodotto a sufficienza per i mq da trattare. L'applicazione di Athermo 333 è estremamente semplice e rapida: La vernice può essere applicata a rullo o con pennello.

La pittura ATHERMO 333 oltre a svolgere le normali funzioni di una vernice: protezione e decorazione, aggiunge un fattore di innovazione che comporta importanti ricadute sull'ambiente essendo un prodotto mirato a contribuire, grazie alle sue caratteristiche, all'efficienza energetica dell'edificio contribuendo di fatto ad un sensibile risparmio energetico che si traduce in minor costo della bolletta energetica e minori emissioni di CO₂ nell'ambiente.

CICLO APPLICATIVO CONSIGLIATO

PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

Prima di procedere con ATHERMO 333 i supporti devono essere puliti ed esenti da materiali incoerenti superficiali e antiadesivi (cere, olii, disarmananti oleosi, siliconi, vernici, pitture a calce, efflorescenze, acqua allo stato liquido, ghiaccio, muffe).

PREPARAZIONE APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

PARETI MAI DIPINTE:

- Asportare con cura il pulviscolo e i frammenti di intonaco non perfettamente aderenti.
- Livellare le imperfezioni con stucco.
- Dopo 3/6 ore dall'ultima rasata carteggiare per bene le parti stuccate e ripulire accuratamente.
- Applicare una mano di fissativo FIXO THERM.
- Applicare preferibilmente due mani di ATHERMO 333 intervallate tra loro di 4/12 ore circa in funzione delle condizioni di umidità e temperatura in cui ci si trova ad operare.

PARETI GIA' DIPINTE CON PITTURA A TEMPERA:

- Se la superficie si presenta non aderente e/o sfarinante rimuovere completamente la pittura a tempera.
- Nel caso la pittura si presenti ben ancorata al supporto procedere con un'accurata pulizia della superficie e applicare una mano di fissativo FIXO THERM, dopo 6/12 ore applicare preferibilmente due mani di ATHERMO 333.

PARETI GIA' DIPINTE CON IDROPITTURE LAVABILI:

- Pulire accuratamente la superficie.
- Stuccare le imperfezioni con stucco, carteggiare e spolverare.
- Applicare una mano di fissativo FIXO THERM solo nelle parti stuccate.
- Applicare preferibilmente due mani di ATHERMO 333 intervallate tra loro 4/12 ore circa in funzione delle condizioni di umidità e temperatura in cui ci si trova ad operare.

Riferimento alla legislazione italiana (D.M. 26.06.2015)

Il D.M. 26.06.2015 è lo strumento vigente in materia di efficienza energetica degli edifici, sono stati introdotti contenuti relativamente al comportamento estivo degli edifici; nell'allegato 1 è espressamente indicato: "3. Al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nonché di limitare il surriscaldamento a scala urbana, per le strutture di copertura degli edifici è obbligatoria la verifica dell'efficacia, in termini di rapporto costi-benefici, dell'utilizzo di materiali a elevata riflettanza solare (...)



DATI TECNICI

Riflettanza solare (ASTM E903-12) valore medio	R > 0,85
Assorbimento solare (ASTM E903-12) valore medio	A= 0,15
Emissività termica (ASTM C1371-15) valore medio	E= 0,87
Solar Reflex index [ASTM E1980-11(2019)] valore medio	S.R.I.= 106,5
Conducibilità termica	0,020 W/mK
Massa volumica (UNI 8910)	gr/ml 0,800÷0,840
Viscosità Brookfield (ASTM D 2196)	cps 20.000÷40.000
Resa teorica per mano (ISO 7254)	Kg 1 / 7÷9 m ²
Punto di Infiammabilità (UNI 8909)	Non infiammabile
Brillantezza (UNI 9389)	gloss < 5 Molto opaco
Rapporto di contrasto (M.U 1631)	95 Medio
Diffusione del vapore d'acqua WDD (UNI 9396)	>150 gr/m ² in 24 h
Permeabilità al vapore (EN 7783-2)	Sd=0,10
Idrorepellenza massima (EN 1062-3)	W ₂₄ =0,020
Coeff. di assorbimento d'acqua capillare W ₂₄	< 0,07 Kg/(m ² 24 h ^{1/2})
Limite ammesso DIN 4108.3 W ₂₄	< 0,5 Kg/(m ² 24 h ^{1/2})
Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua S _D spessore film 100µm (UNI 9396)	0,01m
Contenuto di VOC	≤ 16 gr/lt
Valore limite UE del contenuto di VOC (2010)	≤ 40 gr/lt
Classificazione direttiva 2004/42 CE	C/BA
Secco al tatto	Max 0,5 h
Secco in profondità	Max 12 h
Tempo di attesa per riverniciatura (variabile in funzione delle temperature esterne)	4/12 h
Spessore consigliato (circa 2/3 mani)	µm 250/300
Temperatura di applicazione raccomandata	≥ 5°C ÷ ≤ 35°C
Superficie di applicazione	Interni / Esterni
Adesione su intonaci	100%
Colore	Bianco opaco
Resistenza spazzolatura ad umido 40 cicli (Pt 5.4 EN 11998)	> µm 70 (classe 5)
Coprenza (Pt 55 EN ISO 6504-3)	> 98 per 5 m ² /l (Classe 2)
Temperatura minima per la filmazione della pellicola	+5° C
Diluizione % acqua per applicazione a rullo	15÷20 %
Diluizione % acqua per applicazione a pennello	20÷25 %

VOCE DI CAPITOLATO

La coibentazione, protezione e decorazione interna ed esterna sarà realizzata con idropittura minerale antialga IR riflettente termoisolante a base di speciali resine silossaniche e aerogel, tipo ATHERMO 333 pittura termica riflettente aerogel della Novapercol S.r.l., applicata in due mani a pennello o a rullo, diluizione dal 15 al 25% in peso con acqua pulita; con resistenza alla diffusione del vapore m equivalenti "Sd" = 0,01 m, coefficiente di assorbimento d'acqua capillare W₂₄ < 0,07 Kg/(m² 24 h^{1/2}) con una resa per mano di 7÷9 m² per 1Kg, spessore a secco 250/300 micron.

SCHEDA SICUREZZA

- Le informazioni di sicurezza per l'utilizzatore sono contenute nella relativa scheda di sicurezza.
- I contenitori vuoti o con leggere tracce di prodotto residuo essiccato devono essere smaltite secondo le disposizioni locali.

AVVERTENZE SUL PRODOTTO

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intende farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e comunque si assume ogni responsabilità, che possa derivare dal suo uso. Prodotto ad esclusivo uso professionale.