

# Isolcoat

Tecnologia e Innovazione



**RIVESTIMENTO TERMICO NANO-CERAMICO**

INDUSTRIA  
NAVALE  
TRASPORTI  
COSTRUZIONI

## INTRODUZIONE

### TEMP COAT 101®

Rivestimento termico liquido Applicabile a spruzzo per tutti gli usi

TEMP-COAT®101 è un isolante termico fornito allo stato liquido, applicabile all'interno o all'esterno, costituito per l'83% da microsferi di ceramica in vuoto e leganti acrilici in lattice di alta qualità. Questa combinazione di materiali rende il prodotto estremamente leggero e flessibile, che si aggrappa sulla superficie dove viene applicato.

TEMP-COAT®101 non è una semplice vernice, ma un ricoprimento "barriera termica" che va applicato in strati successivi, da 0,5 mm per un massimo di 6 mm totali. Aderisce fisicamente sulla superficie da isolare, creando un film sottile ed elastico, dalle elevate prestazioni in grado di ridurre il trasferimento termico. Elimina e previene la corrosione sotto l'isolamento (CUI).

Il prodotto quando applicato all'esterno, oltre alle sue qualità isolanti ha un potere di riflettanza solare superiore all'87%, è resistente al fuoco, è ecologico, è resistente agli urti e all'abrasione, aiuta a proteggere le superfici rivestite da vento, pioggia, salsedine, da vapori chimici e muffa.

### COME FUNZIONA IL TEMP-COAT®101?

No storie, impressioni o speranze!

Solo motivazioni esclusivamente tecniche!

Partiamo dalla premessa che è la energia termica che va sempre dal "caldo" verso il "freddo". **Il TEMP-COAT®101 è un coating ad alta "RIFLETTENZA", che applicato su una superficie, impedisce che il calore termico o le radiazioni vengano assorbite dal corpo più freddo, poiché riflesse, impedendo che si scaldino.** Ciò porta ad un risparmio energetico sia nelle applicazioni industriali, navali, dei trasporti e nelle costruzioni.

Per ulteriori informazioni sul TEMP COAT 101® contattare la nostra azienda.

TEMP-COAT®101 è progettato per essere duraturo nel tempo, sicuro con prestazioni insuperabili, una valida alternativa agli isolanti tradizionali.



**APPLICABILE CON SISTEMI A SPRUZZO, a pennello o rullo, ove tecnicamente necessario**

Prodotto altamente innovativo e tecnologico, utilizzato da anni in molteplici settori per la coibentazione INDUSTRIALE, MILITARE, TRASPORTI, NAVALE, PETROLCHIMICO, COSTRUZIONI

## BENEFICI

ALTA CAPACITA' D'ISOLAMENTO CON BASSI SPESSORI

APPLICABILE IN PROCESSI CON TEMPERATURE DA -60°C A +204°C

SI APPLICA SU QUASI TUTTE LE SUPERFICI (no teflon, silicone, su ferro grezzo richiede primer)

RISPARMO ENERGETICO

BUONA RISPOSTA ACUSTICA

È RIFLETTENTE, ABBATTE PIU' DELL'87% DELLA RADIAZIONE SOLARE

PROTEGGE LE SUPERFICI DALLA CORROSIONE (CUI), quando sotto isolamento

NON ASSORBE VAPORE ACQUEO O LIQUIDI

DI FACILE E VELOCE APPLICAZIONE

FACILE DA RIPARARE, da personale generico

APPLICABILE SENZA INTERRUPERE L'OPERATIVITA' (nei processi caldi)

VERNICIABILE, NON RICHIEDE UN RIVESTIMENTO ESTERNO

ECOLOGICO, NON CONTIENE VOC

RESISTENTE AL FUOCO, CLASSE A1

## CONFRONTO: ISOLAMENTO TRADIZIONALE / NANOCERAMICO

ISOLANTI TRADIZIONALI	TEMP-COAT101
<b>INSTALLAZIONE</b>	
Impianto deve essere spento per installazione	TC 101 <i>non richiede spegnimento</i>
<b>EFFICACIA ISOLANTE</b>	
Si deteriora rapidamente e perde valore isolante quando è presente umidità, fino al 85%, inoltre i gomiti e le valvole non possono essere avvolti in modo efficace, quindi con perdite di calore significative	<i>Non si deteriora e non perde valore isolante in presenza di umidità, inoltre può essere spruzzato su gomiti e valvole riducendo le notevoli dispersioni di calore attraverso queste aree</i>
<b>RILEVAMENTO PERDITE</b>	
Quando un tubo si rompe, l'intera copertura dell'isolante tradizionale, deve essere rimossa e riparata, il che richiede tempi di fermo	Quando un tubo si rompe, può essere ispezionato direttamente sul posto, <i>senza rimozione</i> e l'isolamento facilmente <i>riparabile mediante spruzzatura</i>
<b>CONDENSA E PUNTO DI RUGIADA</b>	
Elevato a causa delle caratteristiche di intrappolamento dell'aria dell'isolante tradizionale	<i>Nessuna condensa grazie al completo legame superficiale</i>
<b>CORROSIONE SOTTO ISOLAMENTO (CUI)</b>	
Alta, dovuta alla facile condensa	Nessuna condensa- <i>nessuna corrosione</i>
<b>RIPARAZIONI ISOLAMENTO</b>	
Impianto spento per interventi di riparazione isolante	<i>Nessun intervento</i> per riparazione isolante; impianto funzionante
<b>COSTI DI MANUTENZIONE</b>	
Elevato a causa della frequente periodica manutenzione richiesta per il controllo di condensazione e corrosione (protocolli CUI), oltre a tempi di fermo macchina, costi di manodopera e materiali elevati	<i>Basso</i> , poiché TEMP-COAT101 viene spruzzato direttamente senza il fermo dell'impianto, inoltre il costo della manodopera e dei materiali è molto inferiore
<b>DURATA</b>	
Alcuni mesi	<i>Parecchi anni</i>

Nota: il confronto dei costi tra il rivestimento tradizionale e TEMP-COAT101 per tubi caldi, deve essere effettuato rispetto ai costi totali.

I costi totali includono: costi dei materiali, costi di installazione, costi di riparazione, frequenza dei tempi di fermo, costi di manutenzione, costi di manodopera e durata.

Quando tutti questi costi vengono combinati, il rivestimento TEMP-COAT101 è superiore, come convenienza, all'isolante tradizionale, come evidente nel confronto sopra.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Percent. solidi sul volume	(+/-) 83%
Peso bagnato	0,62 Kg/l
Peso spedizione per secchio 18,9 l	12,9 Kg
Peso a secco	245 g/ m <sup>2</sup> con sp. 0,5 mm 1,2 kg/m <sup>2</sup> con sp. 2,5 mm
Copertura teorica con 0,4mm	28 m <sup>2</sup> /secchio
Copertura prevista	Consultare le tabelle
Contenuto VOC	0.0099 secondo EPA Method 24 (Frazione peso)
Conduttività termica equivalente (UNI EN1934:2000)	K (eqv)= 0.0026 W/mK

Il range di temperatura per il TEMP-COAT 101 varia da -62°C a +177°C\*. Può essere applicato con temperature ambiente da 7°C a +177°C\*\*.

Su superfici molto calde, lo strato iniziale dovrà essere molto sottile, per evitare bolle.

\*\* In alcuni casi, per temperature tra 177°C e 204°C, potrà essere necessaria una rete in vetroresina o fibra di vetro, seguendo le istruzioni di applicazione.

## CARATTERISTICHE E CERTIFICAZIONI

Riflettanza solare	87,7% medio	ASTM
Emissanza	85%	ASTM
SRI indice di riflettanza	104	ASTM E1980
Resistenza termica equivalente (0,5 mm sp.)	-0,19	EN1934:2000
Propagazione al fuoco	CLASSE A (5)	ASTM E-84
Sviluppo fumo	CLASSE A (5)	ASTM E-84
Tossicità	0	ASTM E-84
VOC	<0,01	Metodo EPA 24
Adesione	100%	ASTM D-3359
Trazione	62.4%	ASTM D-638
Allungamento	65%	ASTM D-882
Crescita funghi	NO	MIL-STD-810
Trasmissione vapore	0.635	ASTM E96
Invecchiamento	2000h	ASTM G-53
Densità (g/cm <sup>3</sup> ) a 24 °C	Film secco 0,41	ASTM D-792
Volume non volatile	43%	
Volume film secco	83% (+/-2)	
Peso specifico	0,69	
Metalli pesanti	Non risultati	
Cloruri e Mercurio	Non risultati	
Valore acustico	SCT31	ASTM E90-02
Valore acustico	NRC 0,06	ASTM C423-02

## ACCETTAZIONI E APPROVAZIONI

<i>UL Listed:</i>	PD # 08M33835
CRRC	Prod. ID 0998-0001
MAS	Certified Green Product
Energy Star	Partner
Lloyd Register	# SAS FOI0506
GSA / NSN	# 8030 01 387 1027
Approvato:	Guardia Costiera da USA
MLCA	Std 6300N P .35
Accettato da:	USDA
Accettato da:	FDA
Approvato da:	Dipartimento Energia USA
Accettato da:	Navy Safety & Survivability
Accettato da:	British Royal Navy Health and Safety
S.I.C. Codice:	5033
TSCA	Tutti i componenti inclusi

## CONDIZIONI SEVERE DI SERVIZIO E PROVA

Climatologia realizzata da ARCO ALASKA PROD. - APPROVATO.

Rivestimenti di tubazioni, in condizioni severe di esercizio, realizzate da P&G - APPROVATO.

Nebbia Salina (Corrosione), realizzate da MCDONNELL DOUGLAS - 2100 h - APPROVATO.

Test di sicurezza persone, realizzato da INGALLS SHIPBUILDING APPROVATO.

Perdite di inserzione in dB segnalata nelle prove di BOEING. Ricoprimento per tetti: Prove comparative termiche e riflettanza in laboratorio dimostrano che TEMP-COAT® è equivalente a 10 cm di polistirene con classificazione R-20

## TEMP COAT 101 COME ISOLANTE ACUSTICO

Isolare significa impedire che un suono entri o esca da un mezzo, quindi la funzione dei materiali isolanti, a seconda di dove si trovano, possono riflettere la maggior parte dell'energia che ricevono all'esterno o al contrario, assorbirla.

Test commissionati dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti a Riverbank Acoustical Laboratories per determinarne la capacità e la qualità acustiche ha concluso che TEMP COAT 101 è un prodotto leggero che funge da isolamento acustico, che aggiunge perdita di trasmissione del suono alla paratia. È abilitato con la categoria 31 in termini di trasmissione del suono (Sound Transmission Class, STC).

Nel test "Sound Absorption", come un assorbimento medio di 0,06 nella banda da 0,24 a 3,15 kHz. Questi valori offrono una soluzione acustica leggera negli spazi che necessitano di un trattamento acustico







## ISTRUZIONI

### PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

Tutti i substrati devono essere puliti e stabili prima dell'applicazione del prodotto. La maggior parte delle superfici necessitano di una semplice pulizia. I vuoti devono essere ricoperti prima dell'applicazione. È necessario assicurarsi che il riempimento sia completamente indurito prima di applicare il rivestimento.

### PRIMER

Obbligatorio su superfici di ferro grezzo, non zincato, o non ricoperto da vernice

### APPLICAZIONE CON AIRLESS O COMPRESSORE ARIA

L'applicazione con sistemi airless è consigliata per grandi e medie superfici. La pompa deve avere una portata da 8 a 12 l/min. a 3000 psi (206 bar), rapporto minimo di 28:1 (raccomandato 33:1), eliminare tutti i filtri dell'equipaggiamento, ugelli 0.017 (applicazioni verticali), ugello 0.021 (applicazioni orizzontali). Contattare ISOLCOAT per istruzioni dettagliate. Per piccole superfici è possibile utilizzare la nostra pistola Quick Gun con compressore aria.



### PENNELLO E RULLO

L'applicazione con pennello o rullo è consigliata per piccole riparazioni o piccolissime superfici, poiché il prodotto è semi liquido.

### DILUZIONE CON ACQUA

TEMP COAT 101 è pronto all'uso e non deve essere diluito, se necessario mai superare i 0,3 litri

### MISCELAZIONE

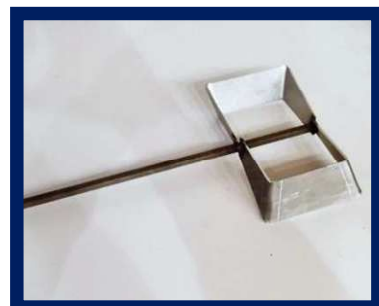
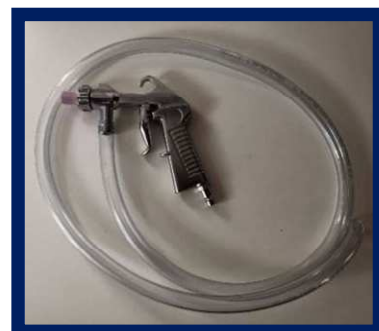
È richiesta una pala fornita dalla ISOLCOAT, appositamente realizzata per non danneggiare le sfere di ceramica

### PULIZIA

Tutti gli attrezzi possono essere puliti con acqua e sapone.

### GARANZIA

10 anni di garanzia se il prodotto TEMP COAT 101 è installato, dimostrativamente, da personale qualificato e nel rispetto delle norme di applicazione prescritte.



## INDUSTRIA

TEMP-COAT®101 copre una vasta gamma di applicazioni nel mondo industriale, dal settore PETROLIFERO, del GAS e della PRODUZIONE DI ENERGIA, alle infrastrutture e all'industria leggera, FARMACEUTICA, CHIMICA. In sintesi ovunque ci sia la necessità di conservare il calore, isolare termicamente e proteggere da temperature eccessive, personale e parti d'impianto e proteggere dalla corrosione.

## VANTAGGI

- RISPARMIO ENERGETICO
- PROTEZIONE DELLE PERSONE
- ADERISCE A QUASI TUTTE LE SUPERFICI
- ELEVATE PROPRIETA' DI RIFLESSIONE
- RESISTENTE AGLI AGENTI CHIMICI
- RIDUZIONE DEI COSTI DI MANUTENZIONI
- NON RICHIEDE FERMI IMPIANTI
- LEGGERO E DI RAPIDA APPLICAZIONE
- PREVIENE LA FORMAZIONE DI CONDESA
- PREVIENE LA CORROSIONE SOTTO L'ISOLAMENTO

## APPLICAZIONI

Serbatoi idrocarburi, cisterne, valvole industriali, forni industriali, tubazioni esterne ed interne, coibentazione reti idranti, canali condizionamento, condizionatori, torri evaporative, travi, carro ponti, scambiatori di calore, essiccatori, cabine di comando, ecc...



## NAVALE

TEMP-COAT®101 è certificato da Lloyd's Register of shipping, omologato dalle più importanti marine occidentali e applicato da molto tempo su numerosi mezzi navali. È classificato come materiale resistente al fuoco in CLASSE A (5) secondo la ASTM E-84, con basse caratteristiche di propagazione al fuoco e adatto come barriera al vapore per tubazioni e locali refrigerati. Progettato come isolamento termico e protezione contro la condensa in condizioni marine gravi.

## VANTAGGI

- RIDUZIONE PESO DELLA STRUTTURA
- RESISTENTE ALL'ACQUA SALINA
- ADERISCE A QUASI TUTTE LE SUPERFICI
- PROPRIETA' TERMICHE E ACUSTICHE
- PREVIENE LA FORMAZIONE DI CONDESA
- RESISTENTE AL FUOCO
- RAPIDA APPLICAZIONE
- PREVIENE LA FORMAZIONE DI CONDESA
- PREVIENE LA CORROSIONE SOTTO L'ISOLAMENTO

## APPLICAZIONI

Chiatte, rimorchiatori, pescherecci, imbarcazioni da diporto, piattaforme di perforazione, piattaforme offshore e tutti i tipi di barche in generale. È utilizzato in diversi tipi di macchinari, tubi, condotti, caldaie, separatori d'acqua, cabine e diverse applicazioni in qualsiasi parte della nave, ecc...



## TRASPORTI

TEMP-COAT®101 è un rivestimento isolante nano-ceramico, utilizzato nel settore dei trasporti, progettato per ridurre il trasferimento di calore nei veicoli di piccole o grandi dimensioni. Applicato su superfici interne o esterne, crea un film sottile dalle prestazioni eccellenti, riduce le temperature causate dal calore del sole, elimina la corrosione sotto l'isolamento e la formazione della condensa, garantendo risparmi di spazio.

## VANTAGGI

- ELEVATO POTERE ISOLANTE
- RIDUZIONI PERDITE DI ENERGETICHE
- RIDUZIONE PESO E INGOMBRI
- ADERISCE A QUASI TUTTE LE SUPERFICI
- ELEVATE PROPRIETA' DI RIFLESSIONE
- RESISTENTE AGLI AGENTI CHIMICI E ATMOSFERICI
- LEGGERO E DI RAPIDA APPLICAZIONE
- PREVIENE LA FORMAZIONE DI CONDENSA
- PREVIENE LA CORROSIONE SOTTO L'ISOLAMENTO

## APPLICAZIONI

Container, container refrigerati, container uffici, camion, furgoni, roulotte, van, caravan, trasporto ferroviario, roulotte, van, veicoli per il trasporto di animali, camion cisterne, ecc....



## VANTAGGI E APPLICAZIONI

- ELEVATO POTERE ISOLANTE
- BASSO SPESSORE
- RAPIDA APPLICAZIONE
- NON CONTIENE VOC
- RESISTENTE AGLI AGENTI CHIMICI E ATMOSFERICI
- ASSORBE RUMORI E VIBRAZIONI
- ELIMINA I PONTI TERMICI
- PREVIENE LA CORROSIONE SOTTO L'ISOLAMENTO
- PREVIENE CONDENSA E MUFFA NEGLI AMBIENTI

Edifici residenziali, anche in edifici storici poiché non viene alterata la facciata originale, edifici commerciali, capannoni, case in legno, bungalow, case mobili, coperture di capannoni, coperture agricole, tetti, serramenti, portoni, porte, ricoveri attrezzi, ecc...

## COSTRUZIONI

TEMP-COAT®101 è un rivestimento termo-protettivo a basso spessore, si propone come una valida soluzione quando non è possibile applicare l'isolante tradizionale. Le microsferi di ceramica in vuoto senza aria all'interno bloccano quasi completamente il flusso termico assicurando una protezione termica per gli edifici.

TEMP-COAT®101 è ideale per applicazioni su coperture residenziali, commerciali o agricole, consigliato in strati da un 0,4 mm o 0,5 mm. Grazie alle sue elevate proprietà riflettenti è in grado di abbattere l'87,7% della radiazione solare, con una riduzione importante del carico termico estivo, e un notevole risparmio energetico e un migliore comfort degli ambienti interni.

## PRESTAZIONI TERMICHE

La conducibilità termica di un prodotto è sempre stata, fin dalle origini, la guida nella scelta degli isolanti termici. Il valore della conducibilità si riferisce esclusivamente al calore trasferito per conduzione. Tale valore non ha nessun riferimento al calore emesso per convezione o radiazione. Nella trasmissione del calore i 3 tipi di trasferimento, solitamente non operano congiuntamente, o, se congiunti, possono avere pesi importanti o ininfluenti. Le nuove normative vedi il Decreto Requisiti Minimi del 26 giugno 2015 e il successivo, emanato un po' più tardi, noto come CAM (Criteri Ambientali Minimi), fanno riferimento, ai fini del risparmio energetico, ad altri valori, come riflettanza, emittanza e indice di riflettanza (SRI) che niente hanno a che fare con la conducibilità, per la semplice ragione che il tipo di trasferimento termico considerato, niente ha a che fare con la conducibilità. TEMP-COAT®101 è un nuovo prodotto liquido, specifico per queste applicazioni, con prestazioni eccezionali.

Isolcoat partner esclusivo di:  
Temp-Coat per coatings isolanti termici e acustici nano-ceramici  
Emisshield per coatings per alte temperature

**ISOLCOAT**

Strada San Benedetto, 13  
37019 - Peschiera del Garda - TC101.15 - 05/22 rev.00  
Telefono +39 0454593851  
Tel. +39 3519696526 - +39 3456014459  
[info@isolcoat.it](mailto:info@isolcoat.it)  
[www.isolcoat.it](http://www.isolcoat.it)