

## GENERALITÀ & DATI SPECIFICI

<b>Tipo</b>	Mastice, mono-componente a base acqua, flessibile per la protezione al fuoco di cavi e canaline.
<b>Descrizione</b>	Mastice a base acqua che può essere applicato a cavi elettrici per ritardare la propagazione del fuoco. Una volta applicato, soddisfa i requisiti di codice e assicurazione per l'uso in interno e in esterno. Genera una superficie dura e flessibile che non spolvera e che non delamina.
<b>Caratteristiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flessibile</li> <li>• Superficie dura e senza polvere</li> <li>• Permette una facile sostituzione dei cavi</li> <li>• Prodotto a base acqua con poco odore</li> <li>• Non contiene asbesto - conforme alle Regolamentazioni EPA e OSHA</li> <li>• "Factory Mutual" – testato e approvato</li> <li>• Non permette dissipazione</li> <li>• Approvato per l'utilizzo in esterno</li> <li>• Prodotto in Qualità - sotto rigorosi standard di qualità Carboline</li> <li>• Assicura protezione a spessori di 1,6 mm (1/16").</li> </ul>
<b>Colore</b>	Grigio
<b>Finitura</b>	Ruvido La ruvidità varia a seconda del metodo di applicazione.
<b>Primer</b>	Non è richiesto un primer.
<b>Spessori a Umido di Rivestimento Fireproofing</b>	3,2mm (1/8")
<b>Spessore Secco Fireproofing</b>	1.6 mm (1/16")
<b>Residuo Secco</b>	In volume 53% +/- 2%
<b>VOC</b>	<b>Come da fornitura</b> : 29 g/l (0.24 lb/gal)
<b>Limitazioni</b>	Non raccomandato per temperature di servizio di superficie protratte nel tempo superiori a 91°C (195°F) in continuo e 104°C (220°F) saltuarie.
<b>Finiture</b>	La finitura non è generalmente richiesta. Per servizio in atmosfere molto corrosive, contattare il Servizio Tecnico Carboline per raccomandazioni specifiche riguardo la finitura più idonea per il particolare ambiente operativo.

## SUBSTRATI & PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

<b>Generale</b>	Prima di applicare Thermo-Lag® 270 ai cavi elettrici, i cavi devono essere asciutti e completamente puliti da olio, grasso, condensa e tutti gli altri contaminanti.
-----------------	--

# Thermo-Lag 270

SCHEMA TECNICA DEL PRODOTTO



## DATI PRESTAZIONALI

Tutti i dati dei test sono stati ottenuti in condizioni controllate di laboratorio. I risultati dei test effettuati in campo potrebbero differire leggermente.

Metodo del test	Risultati
ASTM D2240 Durezza	Shore D - 30-40
ASTM E84 Combustione Superficiale	Classe A
DEFSTAN 02-711-2 Indice di Fumo	Classe A
EPS 96202 Amperaggio	Nessuna dissipazione
IEC 60331-1 Integrità di Circuito	50 minuti @ 1,6 mm (1/16")
IEC 60331-11 Integrità di Circuito	90 minuti @ 3 mm (1/8")
IEC 60332-3-22 Propagazione di Fiamma	2 ore @ 1,6 mm (1/16")
IEC 60754 Contenuto di Gas Alogeni	Passato (<5.0 mg/g HCL)

\*Tutti i dati sono stati verificati in condizioni controllate di laboratorio.

\*I rapporti relativi ai test ed informazioni aggiuntive sono disponibili su richiesta scritta.

## TIPICA RESISTENZA CHIMICA

Esposizione	Fumi	Spruzzi e fuoriuscite
Acidi	Ottima	Limitata
Alcali	Ottima	Limitata
Sali	Eccellente	Ottima
Solventi	Buona	Buona

## MISCELAZIONE & DILUIZIONE

- Miscelatore** | Utilizzare miscelatore elettrico o ad aria da 1/2" (12,7 mm) con miscelatore a frusta elicoidale (300 rpm sotto carico).
- Miscelazione** | Thermo-Lag® 270 deve essere miscelato utilizzando miscelatore elettrico o ad aria da 1/2" (12,7 mm) con miscelatore a frusta elicoidale o tipo Jiffy. Miscelare il materiale per un tempo minimo di 5 minuti per ottenere la necessaria omogeneizzazione prima di iniziare a spruzzare.
- Diluizione** | Thermo-Lag® 270 può essere diluito con acqua pulita di rete fino al 5% in volume.

## ISTRUZIONI DI APPLICAZIONE

Di seguito vengono indicate le linee guida generali per la scelta delle apparecchiature per l'applicazione di questo prodotto. Le condizioni del sito produttivo potrebbero richiedere modifiche a queste linee guida al fine di raggiungere il risultato desiderato.

- Spruzzo Airless** | Utilizzare una pompa airless con rapporto di compressione minimo di 45:1 con cilindro Dura Flow (uscita da 3/4"), portata 12,5 litri/minuto (3,3 gal/min.), per fornire una pressione di esercizio di 3000 psi (210 kg/cm<sup>2</sup>).
- \*Rimuovere tutti i filtri e i serbatoi con pescante dall'alto. Impostare la palla al percorso più lungo. Deve essere montata una tramoggia. Si raccomandano guarnizioni in teflon.
- Pompa** | Graco® Xtreme XL Heavy Fluid Package  
WIWA® Herkules 75:1  
o equivalente approvata Carboline.
- Contattare i produttori delle attrezzature per informazioni su modelli specifici.  
Contattare il servizio tecnico Carboline per informazioni dettagliate.

## ISTRUZIONI DI APPLICAZIONE

Di seguito vengono indicate le linee guida generali per la scelta delle apparecchiature per l'applicazione di questo prodotto. Le condizioni del sito produttivo potrebbero richiedere modifiche a queste linee guida al fine di raggiungere il risultato desiderato.

<b>Pistola a Spruzzo</b>	WIWA® 500 PFP, Binks 1M Mastic o equivalente. La molla non deve essere a contatto con il prodotto.
<b>Regolatore della Pistola</b>	34,4 MPa (5000 psi) 1/2" - 3/8" (12.7 mm - 9.5 mm)
<b>Ugelli</b>	0.059" - 0.063" (Utilizzare ugelli RAC Graco robusti non diffusori)
<b>Tubo Arrivo Materiale</b>	Utilizzare tubi per alta pressione di lunghezza di 15 m (50') con un minimo I.D. di 3/4" (19 mm)
<b>Miscelatore a Spirale</b>	6,1 m (20') da 1/2" (12.7 mm) I.D. minimo
<b>Compressore</b>	Assicurarsi che l'arrivo aria sia al minimo 185 cfm (5250 l/min) @ 690 kPa (100 psi). Il volume e la pressione dell'aria necessari dipendono dall'attrezzatura utilizzata.

## PROCEDURE DI APPLICAZIONE

<b>Generale</b>	Thermo-Lag® 270 può essere applicato a spruzzo, frattazzo o manualmente. Quando viene applicato a spruzzo, Thermo-Lag® 270 deve essere diluito al 5% in volume con acqua. (al massimo 1/4 di gallone US (0,95lit) di acqua per 5 galloni US (18,93lit) di prodotto. Uno strato singolo applicato in multi passata veloce permette migliore controllo sulle quantità, sugli spessori e sull'aspetto. Nella maggior parte delle condizioni, risulta vantaggioso applicare due strati a più basso spessore rispetto a un unico strato ad alto spessore.
<b>Velocità di Applicazione</b>	A temperatura ambiente di 21°C (70°F), applicare 3,2 mm (1/8") per strato (bagnati).
<b>Spessore Umido</b>	Durante l'applicazione si raccomanda di effettuare frequenti misure di spessore con uno spessimetro ad umido (wet fil gauge) per garantirne l'uniformità.
<b>Manuale</b>	L'applicazione manuale di Thermo-Lag® 270 può risultare più economica quando i cavi fossero sospesi o per la protezione dei singoli cavetti. Si raccomanda di indossare guanti in gomma.
<b>Spatola</b>	Possono essere utilizzati cazzuola e frattazzo standard per l'applicazione. La selezione degli strumenti è lasciata alla discrezione dell'applicatore.

## CONDIZIONI DI APPLICAZIONE

Condizione	Materiale	Superficie	Ambiente	Umidità
Minimo	10°C (50°F)	4°C (39°F)	4°C (39°F)	0%
Massimo	43°C (109°F)	35°C (95°F)	35°C (95°F)	90%

\*La temperatura dell'aria e del substrato deve essere superiore a 4,4°C (40°F) ed in aumento. Applicare esclusivamente quando la temperatura della superficie risulti di almeno 3°C (5°F) superiore al punto di rugiada (Dew-Point). Il valore massimo di umidità accettabile è 90%. L'area deve essere protetta dalla pioggia o dall'acqua corrente per tutto il tempo di applicazione, polimerizzazione e finitura. La temperatura dell'ambiente deve essere mantenuta sopra il minimo per almeno 24 ore dopo l'applicazione.

# Thermo-Lag 270

SCHEMA TECNICA DEL PRODOTTO



## TEMPI D'ESSICCAZIONE

Temp. di superficie	Secco al Tatto	Tempo di Polimerizzazione Finale
21°C (70°F)	24 Ore	15 Giorni

\*I tempi di essiccazione dipendono dagli spessori, dall'umidità e dalla temperatura. I tempi di essiccazione normali sono basati su spessori umidi di 3,2 mm (1/8").

## PULIZIA E SICUREZZA

<b>Pulizia</b>	La pompa, la pistola, l'ugello e la tubazione dovrebbero essere puliti con acqua pulita di rete almeno una volta ogni 4 ore a 21°C (70°F) e più frequentemente a temperature più elevate.
<b>Sicurezza</b>	Leggere e seguire tutte le precauzioni riportate nella presente scheda tecnica e nella scheda di sicurezza del Thermo-Lag® 270. Si raccomanda di indossare tutti i Dispositivi di Protezione Individuale incluso indumenti idonei per l'applicazione, guanti, occhiali di sicurezza e respiratori quando viene applicato Thermo-Lag® 270.
<b>Overspray</b>	Tutte le superfici adiacenti all'area da applicare e le superfici finite devono essere protette dai danneggiamenti e dall'Overspray. L'Overspray ancora umido può essere pulito con acqua pulita di rete o saponata. L'Overspray indurito potrebbe richiedere scalpello e/o raschiatura per essere rimosso.
<b>Ventilazione</b>	In aree chiuse, la ventilazione deve essere sufficiente a cambiare completamente l'aria interna 4 volte per ora fino a completo indurimento del materiale.
<b>Precauzioni</b>	Thermo-Lag® 270, come la maggior parte delle pitture a base acqua, conduce elettricità fino a completa essiccazione. Si deve porre la massima cautela quanto il materiale viene applicato su cavi ed equipaggiamenti sotto tensione. Il materiale non dovrebbe essere mai applicato senza la supervisione del personale di sicurezza dell'impianto.

## TEST / CERTIFICAZIONI / QUALIFICHE

<b>Intertek</b>	Intumastic® 270 è stato sottoposto presso Intertek laboratories ai seguenti test secondo standard internazionali passandoli con successo: IEC 60331-1 - Integrità del Circuito IEC 60332-3-22 - Propagazione di Fiamma IEC 60754-1 - Contenuto di Gas Alogeni DEFSTAN 02-711-2 - Indice di Fumo
-----------------	---

## TEST / CERTIFICAZIONI / QUALIFICHE

<b>FM Global</b>	<p>Thermo-Lag® 270 è stato testato e approvato da Factory Mutual Research Corporation allo spessore secco di 1,6 mm (1/16"), e valutato da Sandia Laboratories in alcuni test sponsorizzati da U.S. Nuclear Regulatory Commission utilizzando fuoco sia da Propano sia da Diesel. Le copie di entrambi i report di test Factory Mutual e Sandia Laboratories' sono disponibili su richiesta scritta. I test di Amperaggio svolti da Factory Mutual mostrano "Nessuna dissipazione di elettricità necessaria quando il cavo è ricoperto da Thermo-Lag® 270 (correttamente polimerizzato)". La temperatura raggiunta era molto al di sotto della massima temperatura alla quale resiste l'isolamento del cavo. Calcoli di trasferimento di calore possono essere utilizzati per calcolare i requisiti di dissipazione di un grande gruppo di conduttori.</p> <p><b>Factory Mutual Research Corp.</b> <b>Sandia Labs</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Diesel (Canalina)</li><li>•Propano (Canalina)</li></ul> <p><b>Electrical Power System</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Amperaggio - Nessuna dissipazione richiesta</li><li>•Report EPS 96202</li></ul> <p>Rivestimento ritardante per il fuoco per cavi elettrici e di controllo quando applicato a spessori secchi di 1,6 mm (1/16").</p>
------------------	---

## CONFEZIONI STANDARD & STOCCAGGIO

<b>Durata del Prodotto</b>	12 Mesi *La durata del prodotto è attendibile se i materiali sono stoccati alle condizioni indicate ed in confezioni integre.
<b>Peso Totale Confezioni (Approssimato)</b>	1,3 kg/l (11 lbs. per gallon)
<b>Flash Point (Setaflash)</b>	>148°C (>300°F)
<b>Stoccaggio</b>	Stoccare al coperto in ambiente asciutto tra 4,4°C e 37,7°C (40°F - 100°F). Riparare dal gelo
<b>Confezionamento</b>	18,925 litri (5 galloni)

## GARANZIA

Al meglio delle nostre conoscenze, i dati tecnici contenuti nel presente documento sono veritieri e precisi alla data della pubblicazione e sono soggetti a modifica senza preavviso. L'utente è tenuto a contattare Carboline Company per verificarne la correttezza prima di fornire specifiche o ordinare. Non sono fornite garanzie di precisione, esplicite o implicite. Garantiamo la conformità dei nostri prodotti ai controlli di qualità Carboline. Non ci assumiamo alcuna responsabilità in merito a copertura, rendimento o infortuni derivanti dall'uso. La nostra eventuale responsabilità si limita alla sostituzione dei prodotti. CARBOLINE NON OFFRE ALCUNA ALTRA GARANZIA DI ALCUN TIPO, ESPLICITA O IMPLICITA, PER EFFETTO DI LEGGE O MENO, IVI INCLUSA LA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI ADEGUATEZZA A UNO SCOPO SPECIFICO. Tutti i marchi a cui si fa riferimento sopra sono proprietà di Carboline International Corporation, salvo diversa indicazione.