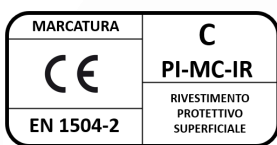


# COPER SOLAR FIBER FR

IMPERMEABILIZZANTE LIQUIDO, ELASTOMERICO, FIBRATO ALL'ACQUA, AUTOESTINGUENTE, BIANCO RIFLETTENTE AD ALTA RIFLETTIVITA' E ISOLAMENTO TERMICO



## 1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Membrana liquida fibrata elastomerica impermeabilizzante, di colore bianco riflettente e autoestinguente a base di copolimeri acrilici modificati in dispersione acquosa. Dopo essiccazione forma una pellicola elastica e tenace che aderisce perfettamente ai manufatti sui quali viene applicata; è resistente agli agenti atmosferici e alle eventuali microfessurazioni che potrebbero formarsi sul supporto. **COPER SOLAR FIBER FR** è inodore e non infiammabile perché esente da solventi.

Inoltre, la formulazione con speciali additivi, rende **COPER SOLAR FIBER FR** resistente al fuoco con classificazione e certificazione **B<sub>ROOF(t2)</sub>** secondo UNI EN 13501-5.

## 2. CAMPI D'IMPIEGO

**COPER SOLAR FIBER FR** è indicato per impermeabilizzare tetti costituiti da strutture di cemento e terrazze in calcestruzzo o pavimentate, per proteggerle contro i danni causati dagli agenti atmosferici.

**COPER SOLAR FIBER FR** è stato specificamente progettato per l'utilizzo in sistemi **COOL-ROOF**, riflettendo la radiazione solare e riducendo il fenomeno delle isole di calore.

Il prodotto, applicato come strato a finire su sistemi impermeabili, crea una barriera ad alta riflettanza dai raggi U.V., abbassa la temperatura superficiale, garantendo così un buon risparmio energetico e prolungando la vita del manto impermeabile.

Migliora inoltre l'efficienza e la resa di impianti di produzione di energia elettrica, realizzati con pannelli fotovoltaici.

Rappresenta la soluzione ideale per le coperture dove andranno installati impianti fotovoltaici con richiesta di classificazione **B<sub>ROOF(t2)</sub>** in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti al fuoco esterno.

**COPER SOLAR FIBER FR**, infatti, supera la prova di resistenza al fuoco esterno secondo UNI CEN/TS 1187 con classificazione **B<sub>ROOF(t2)</sub>** valida su tutti i sistemi impermeabilizzanti così realizzati su supporto combustibile o incombustibile con densità maggiore a 15 Kg/m<sup>3</sup>

SISTEMA <u>NON RINFORZATO</u> COPER SOLAR FIBER FR	SISTEMA <u>RINFORZATO</u> COPER SOLAR FIBER FR + POLY-RINFORZO PLUS
1° mano di COPER SOLAR FIBER FR	1° mano di COPER SOLAR FIBER FR
2° mano di COPER SOLAR FIBER FR	Armatura in TNT rinforzato con fili di vetro POLY-RINFORZO PLUS
	2° mano di COPER SOLAR FIBER FR

Può essere impiegato anche su fibrocemento, legno, superfici metalliche e policarbonato.



### 3. COMPOSIZIONE CHIMICA

Dispersione acquosa a base di copolimeri acrilici modificati ed elastomerizzati, cariche inerti, e particolari additivi, che conferiscono proprietà autoestinguenti.

### 4. MODALITA' DI APPLICAZIONE

Mescolare con cura prima dell'uso. Si raccomanda di applicare il prodotto con temperatura ambiente non inferiore a +5°C e quando non siano previste condizioni climatiche di nebbia, pioggia e gelo, evitando comunque situazioni estreme di freddo e caldo anche durante l'essiccamento del film di pittura. Prima dell'applicazione assicurarsi che le superfici siano pulite, prive di sporcizia e abbiano un minimo di pendenza (minimo 3%) per far defluire tutta l'acqua piovana che altrimenti procurerebbe, nelle zone di ristagno, un rammollimento del film di guaina liquida, pregiudicandone la sua adesività al supporto. L'applicazione deve prevedere almeno due o più strati per dare uniformità di tinta allo strato impermeabilizzante.

In caso di superfici particolarmente porose, polverose o friabili, applicare una mano dello specifico primer fissativo all'acqua **COPER FIX** (circa **150 g/m<sup>2</sup>**) e aspettare che asciughi completamente (circa 2-3 ore in funzione delle condizioni climatiche e del tipo di superficie).

L'applicazione della pittura deve prevedere almeno due mani, **INCROCIATE**, per garantire uniformità di tinta, potere coprente ed efficacia del potere riflettente e isolante.

Il prodotto può essere applicato a pennello, rullo, spruzzo tradizionale o airless.

Come prima mano (a pennello, rullo o a spruzzo) applicare **COPER SOLAR FIBER FR** diluito al 5% con acqua, fino ad un massimo del 10%; la seconda mano necessita di diluizione inferiore e deve essere applicata solo sul film della prima mano asciutta, almeno dopo 8-12 ore.

**COPER SOLAR FIBER FR** si può armare tra una mano e l'altra con tessuto non tessuto di poliestere **POLY-RINFORZO**, elevando così le caratteristiche meccaniche della nuova impermeabilizzazione. Si raccomanda di evitare di stendere il prodotto su superfici bituminose nuove, appena applicate, che potrebbero rilasciare ancora degli idrocarburi e causare problemi di aderenza del film sulla guaina.

Su membrane nuove è **obbligatorio** attendere almeno 6 mesi di invecchiamento naturale della membrana bituminosa, in modo da consentire l'eliminazione completa degli idrocarburi bituminosi affioranti; anche in questo caso, prima della verniciatura, è consigliabile lavare con acqua e spazzolare la superficie per rimuovere le polveri residue. Su membrane bituminose poste su pacchetti isolanti è **obbligatorio** interporre l'armatura di tessuto non tessuto **POLY-RINFORZO**.

Per ottenere una copertura classificata come **B<sub>ROOF</sub>(t2)** procedere tassativamente come segue:

#### SISTEMA NON RINFORZATO

- 1) applicare come prima mano **COPER SOLAR FIBER FR** diluito con circa il 5%, massimo 10% d'acqua,
- 2) applicare la seconda mano tal quale o diluita al 5% ed **incrociata** solo quando il film della prima mano risulta completamente asciutto, indicativamente dopo 8-12 ore

#### SISTEMA RINFORZATO

- 1) applicare come prima mano **COPER SOLAR FIBER FR** diluito con circa il 5%, massimo 10% d'acqua,
- 2) **interporre** sulla prima mano ancora fresca l'armatura **POLY-RINFORZO PLUS** da 70 g/m<sup>2</sup>,
- 3) applicare la seconda mano tal quale o diluita al 5% ed **incrociata** solo quando il film della prima mano risulta completamente asciutto, indicativamente dopo 8-12 ore

**COPER SOLAR FIBER FR** non può essere considerato un rivestimento pedonabile: può essere calpestato soltanto nei casi di saltuaria manutenzione.

Per mantenere elevata la riflettività e quindi l'efficienza si consiglia una manutenzione periodica delle superfici, con ispezione visiva e rimozione dello sporco mediante idrolavaggio.

**5. CONSUMO**

- **Funzione come membrana impermeabilizzante riflettente**, applicato su vari tipi di supporti come membrane bitume polimero, calcestruzzo, legno e altre tipologie di supporti.

Il consumo è in funzione della natura e del grado di porosità del supporto e dello spessore che si desidera ottenere. Complessivamente il consumo in due mani o più mani è di circa **2,0 Kg/m<sup>2</sup>**, con interposta l'armatura in tessuto non tessuto **POLY-RINFORZO** il consumo totale è di c.ca **2,5 Kg/m<sup>2</sup>**.

- **Funzione come finitura protettiva e riflettente su membrane lisce o ardesiate.**

Il consumo è in funzione della natura e del grado del tipo di membrana da proteggere o da decorare.

- c.ca. **0,500 kg/m<sup>2</sup>** totale in due mani su membrane lisce.
- c.ca. **0,900 kg/m<sup>2</sup>** totale in due mani su membrane ardesiate.


- **Funzione per ottenere la copertura classificata B<sub>ROOF</sub>(t<sub>2</sub>) con il sistema TAL QUALE**

- c.ca. **1,600 - 2,00 kg/m<sup>2</sup>** totale in due o più mani, in base alla tipologia di supporto e prestare attenzione a non eccedere nel quantitativo utilizzato per singola applicazione

- **Funzione per ottenere la copertura classificata B<sub>ROOF</sub>(t<sub>2</sub>) con il sistema ARMATO con POLY-RINFORZO PLUS**

- c.ca. **2,00 - 2,40 kg/m<sup>2</sup>** totale in due o più mani, in base alla tipologia di supporto e prestare attenzione a non eccedere nel quantitativo utilizzato per singola applicazione

**6. CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**


CARATTERISTICHE GENERALI			
Aspetto			Pasta fluida tixotropica
Colore			<b>Bianco riflettente</b>
Residuo secco a 130 °C	EN ISO 3251		67% ± 4%
Viscosità Brookfield a 20°C (gir. 5, 10 rpm)	EN ISO 3219		24.000 cP ± 5.000
Peso specifico a 20 °C	EN ISO 2811-1		1,40 kg/l ± 0,04
Stabilità nei vasi originali chiusi			24 mesi
CARATTERISTICHE DI LAVORABILITA'			
Consumo			Vedere sez. 5 in base all'utilizzo scelto
Tempo di essiccazione fuori polvere *			c.ca 2 - 4 h
Tempo di essiccazione fuori tatto *			c.ca 4 - 6 h
Tempo di attesa tra applicazione di uno strato e il successivo *			c.ca 8 - 12 h
Tempo di attesa per asciugatura completa *			c.ca 24 h
Temperatura di applicazione			+5°C ÷ +35°C
<b>Riduzione della temperatura superficiale</b>	Met. Interno		<b>c.ca 35°C - 40 °C</b>
Applicazione			Manuale o spruzzo
CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI		UNI EN 1504-2:2005 – C RIVESTIMENTI – PI MC IR	
Permeabilità alla CO <sub>2</sub>	EN 1062-6		S <sub>D</sub> > 50 m
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 7783		Classe I - S <sub>D</sub> < 5 m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3		w < 0,1 Kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542		≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
MISURE di RIFLETTANZA SOLARE, EMISSIVITÀ TERMICA E SOLAR REFLECTANCE INDEX			
rapporto di prova Dip. di Ingegneria Enzo Ferrari / EELab – Univ. di Modena e Reggio Emilia			
			
<b>Solar Reflectance Index (SRI) ASTM E1980</b>	<b>Emissività termica (E) ASTM C1371</b>	<b>Riflettanza solare (R) ASTM C1549</b>	<b>Temperatura superficiale (Ts)</b>
<b>97 %</b>	<b>0,92</b>	<b>0,78</b>	<b>45,6 °C</b>

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO

Resistenza al fuoco esterno	UNI EN 13501-5	<b>B<sub>ROOF</sub>(t<sub>2</sub>)</b>
<b>SISTEMA NON RINFORZATO</b>  Rapporto di prova e classificazione N° 1901/22 Emesso da laboratorio t2i – LAB n° 0170 L	<b>Classificazione valida per il seguente sistema non rinforzato:</b> a) supporto combustibile o incombustibile con densità maggiore a 15 Kg/m <sup>3</sup> b) prima mano <b>COPER SOLAR FIBER FR</b> c) seconda mano <b>COPER SOLAR FIBER FR incrociata</b>	
<b>SISTEMA RINFORZATO</b>  Rapporto di prova e classificazione N° 1903/22 Emesso da laboratorio t2i – LAB n° 0170 L	<b>Classificazione valida per il seguente sistema rinforzato:</b> a) supporto combustibile o incombustibile con densità maggiore a 15 Kg/m <sup>3</sup> b) prima mano <b>COPER SOLAR FIBER FR</b> c) <u>interporre sulla prima mano ancora fresca l'armatura POLY-RINFORZO PLUS da 70 g/m<sup>2</sup>,</u> d) seconda mano <b>COPER SOLAR FIBER FR incrociata</b>	


\* I tempi indicati possono essere più o meno lunghi, a seconda della variazione della temperatura superficiale del supporto e dell'aria. I valori riportati in scheda tecnica, sono stati condotti a temperatura controllata di 23±2°C ed umidità relativa al 50±5%.

MISURE REQUISITI DEL PROTOCOLLO DI CERTIFICAZIONE  
LEED V 4.1 BD+C

<p>SS CREDITO EFFETTO ISOLA DI CALORE: COPERTURE</p> 	<p>Utilizzare materiali di copertura che abbiano un Indice di Riflessione Solare SRI (Solar Reflectance Index) maggiore o uguale al valore riportato nella tabella sottostante per un minimo del 75% della superficie del tetto.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di copertura</th> <th>Pendenza</th> <th>SRI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A bassa pendenza</td> <td>≤ 15%</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>A pendenza elevata</td> <td>&gt; 15%</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo di copertura	Pendenza	SRI	A bassa pendenza	≤ 15%	82%	A pendenza elevata	> 15%	39%	<p><b>Le coperture trattate con COPER SOLAR FIBER FR hanno SRI &gt; 82%</b></p>
Tipo di copertura	Pendenza	SRI									
A bassa pendenza	≤ 15%	82%									
A pendenza elevata	> 15%	39%									

CAM  
(Criteri Ambientali Minimi)

Applicati dalla Legislazione Italiana nell'ambito dell'Edilizia Pubblica (DM 23 giugno 2022 e s.m.)

<p>CAM (Criteri Ambientali Minimi)</p> 	<p>Le superfici impermeabili devono prevedere l'utilizzo di materiali ad alta riflettività, con valori di SRI minimi, in base alla pendenza della copertura:</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di copertura</th> <th>Pendenza</th> <th>SRI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A bassa pendenza</td> <td>≤ 15%</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>A pendenza elevata</td> <td>&gt; 15%</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo di copertura	Pendenza	SRI	A bassa pendenza	≤ 15%	76%	A pendenza elevata	> 15%	29%	<p><b>Le coperture trattate con COPER SOLAR FIBER FR hanno SRI &gt; 76%</b></p>
Tipo di copertura	Pendenza	SRI									
A bassa pendenza	≤ 15%	76%									
A pendenza elevata	> 15%	29%									



## PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Regole sui requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e per la redazione dell'APE (Attestato di Prestazione Energetica) in ottemperanza al decreto interministeriale 26 giugno 2015.

Le superfici impermeabili devono prevedere l'utilizzo di materiali ad alta **Riflettanza Solare (R)** riportato nella tabella delle caratteristiche tecniche, con valore non inferiore a:

- **R= 0,65** nel caso di **coperture piane**
- **R= 0,30** nel caso di **coperture a falde**

**Le coperture trattate con SOLAR CERAMIC hanno R= 0,78**

### **7. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI**

- **Mescolare bene prima dell'utilizzo.**
- **Il prodotto teme il gelo.**
- Applicare solo su superfici con regolare deflusso dell'acqua piovana (minimo 3%).
- Su membrane nuove, **attendere almeno 6 mesi dalla loro posa** prima della pitturazione, in modo da permettere agli idrocarburi di affiorare sulla superficie della membrana. In caso contrario si potrebbe compromettere l'adesione del film di rivestimento sulla membrana. Se si intende verniciare immediatamente, la finitura della membrana strato deve essere ardesiata o con TEX.
- Non applicare direttamente su membrana con finitura in film PE e film lucido, ma eliminare la finitura tramite sfiammatura.
- Non applicare su supporti molto caldi e non applicare su superfici bagnate.
- Non applicare con elevata umidità o con pericolo di pioggia mentre il film si sta essiccando.
- **COPER SOLAR FIBER FR** non può essere considerato un rivestimento pedonabile.
- Non utilizzare per impermeabilizzare strutture, vasche o contenitori, dentro i quali potranno essere stoccati prodotti o liquidi alimentari come acqua potabile.
- Pulire gli attrezzi con acqua calda o con i comuni diluenti sintetici o nitro.
- Non stoccare le confezioni a temperatura inferiore a +5°C e al riparo da fonti di calore, in luoghi asciutti.

### **8. NORME DI SICUREZZA**

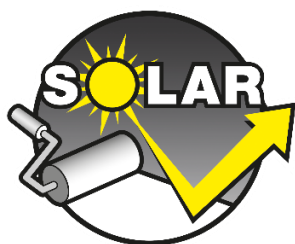
Vedere scheda di sicurezza disponibile su [www.copernit.it](http://www.copernit.it)

### **9. IMBALLI**

Fusti in plastica da 5 e 20 kg.



BROOF(t2)

**B-FIRE**

MARCATURA	<b>C</b>
<b>CE</b>	<b>PI-MC-IR</b>
EN 1504-2	RIVESTIMENTO PROTETTIVO SUPERFICIALE


 CONFERISCE CREDITI  
**LEED**

## Stato di revisione scheda:

Codice scheda	Revisione	Data emissione o variazione	Sostituisce e annulla la precedente:	
			codice	data emissione
RE75050.000	CP00	10.06.2022		
	CP01	29.11.2022	CP00	10.06.2022
	CP02	10.02.2023	CP01	29.11.2022
	CP03	27.03.2023	CP02	10.02.2023
	CP04	25.10.2023	CP03	27.03.2023
	CP05	25.07.2024	CP04	25.10.2023
	CP06	20.03.2025	CP05	25.07.2024

I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le migliori conoscenze della Copernit S.p.A. riguardo le proprietà e le utilizzazioni del prodotto. Considerando le diverse situazioni d'impiego dei prodotti e l'intervento di fattori da noi non dipendenti (supporti, condizioni di esercizio, inosservanza delle prescrizioni, ecc.), non c'è possibile assumere responsabilità in merito ai risultati ottenuti. Prima di adoperare il prodotto, chi intenda 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.