

Linea Liquidi

Soluzioni **liquide per l'impermeabilizzazione**







Perché impiegare gli impermeabilizzanti liquidi



In alternativa alle membrane prefabbricate

Nell'ambito delle impermeabilizzazioni definite "continue", i prodotti liquidi rappresentano una valida alternativa ai manti (o membrane) in rotolo. Le caratteristiche di questi prodotti non sono migliori o peggiori, ma semplicemente li rendono adatti a condizioni applicative differenti.

Rispetto alle membrane prefabbricate, infatti, ci sono alcuni contesti in cui le **impermeabilizzazioni liquide** permettono una maggiore **versatilità: l'applicazione non prevede l'uso della fiamma**,è più comoda ed è possibile agire su tutta la superficie in maniera **uniforme**, senza correre il rischio di lasciare zone scoperte, dato che non si rende necessario creare sovrapposizioni in sormonto o saldature di continuità.

Ad integrazione delle membrane prefabbricate

Su superfici impermeabilizzate con materiali a base bituminosa, i prodotti liquidi risultano essere estremamente pratici per il raccordo impermeabile¹ di dettagli tecnici aventi conformazioni particolari (risvolti, lucernari, sfiati, grondaie, tubi, intelaiature, barre metalliche ecc.) o per operare in spazi ridotti e difficilmente raggiungibili con membrane prefabbricate e con la relativa strumentazione di posa (piccoli canali di scolo, stretti corridoi tra murature ecc.).

Gli strumenti da utilizzare per impermeabilizzare con prodotti liquidi sono semplici e leggeri, il che rende l'applicazione facile e rapida.



Salvaguardiamo la salute e l'ambiente: linea Eco-liquidi a base acqua

Eco-liquidi è la linea di impermeabilizzanti liquidi di General Membrane, interamente composta da prodotti **a base acqua.**

Al pari delle soluzioni a base solvente finora utilizzate nel mercato, gli Eco-liquidi sono **utilizzabili su numerose superfici**, sono altamente resistenti al ristagno d'acqua, ai raggi U.V., alle intemperie, ai cicli di gelo-disgelo, alla trazione, alle fessurazioni e mantengono la loro elasticità nel tempo².

Inoltre, i prodotti a base acqua di General Membrane hanno un **basso impatto ambientale**, e l'assenza di solventi volatili genera ulteriori vantaggi: **annulla il rischio di infiammabilità** e quindi la pericolosità sia durante il trasporto che durante l'impiego, rendendoli **utilizzabili anche in ambienti chiusi o poco ventilati**.

Eco-liquidi è la linea studiata per chi sceglie di coniugare alla **durabilità**, l'**ecologia** e la **sicurezza**. Scopri di più!

Verificare la compatibilità con prodotti a base bituminosa, indicata alle pagg. 4-5 (Tabella di Selezione)
 Verificare le caratteristiche di ogni singolo prodotto, raggruppate alle pagg. 4-5 (Tabella di Selezione)



l punti di forza della Linea Liquidi



TUTTI I LIQUIDI LIQUIDI A BASE ACQUA Ottima Utilizzabili anche in Posa senza Non contengono sostanze fiamma versatilità nocive per l'operatore ambienti non ventilati Perfetti per **Basso impatto** Trasporto non soggetto contenuti impermeabilizzare ambientale a regolamentazione dettagli tecnici per merci pericolose Aumenta la durabilità della copertura Facile e rapida applicazione



Realizzazione di **Capitolati Tecnici ad hoc**



Fornitura del **Manuale di Posa**





Disponibilità del nostro **Ufficio Tecnico** in tutte le fasi di progettazione, applicazione e manutenzione dei sistemi impermeabili

Per informazioni progettuali complete e per spefiche personalizzate — tecnico@generalmembrane.com

Tabella di selezione

		FUNZIONI				COMPOSIZIONE			SUPERFICI TRATTABILI				
	PRODOTTI in gamma	PRIMER	COLLA	IMPERMEABILIZZANTE	SIGILLANTE	VERNICE	BITUMINOSA	SINTETICA	POLIURETANICA	CEMENTIZIE	LEGNO	METALLO	FIBROCEMENTO
	ECOLIQUID SUPER	√	√	√	√		√			√	√	√	√
	ECOLIQUID Q-FLEX	√	√	√			√ ⁵	√ ⁵		√	√	√	√
	ECOLIQUID ALU			√6		√	√			√	√	√	√
	ECOLIQUID FIBER			√				√		√	√	√	√
	ECOLIQUID WHITE FIBER			√				√		√	√	√	√
SUA	ECOLIQUID WHITE FIBER BROOF			√				√		√	√	√	√
E ACC	ECOLIQUIDA	√		√				√		√	√	√	√
A BASE ACQUA	ECOPRIMER	√					√			√	√	√	√
	REFLECT PAINT PLUS					√		√		√	√	√	√
	REFLECT PAINT PLUS BROOF					√		√		√	√	√	√
	VERNICE ECO ALU					√		√		√	√	√	√
	VERACRILICA					√		√		√	√	√	√
	FONDO			√			√			√	√		√
	BITULIQUIDA	√		√			√			√	√	√	√
	MASTIC SD			√	√		√		√	√	√	√	√
	SPECIAL PRIMER	√					√			√	√	√	√
ш	RAPID PRIMER	√					√			√	√	√	√
VENT	BRIDGE PRIMER	√					√			√	√	√	√
A BASE SOLVENTE	VERNICE ALU					√	√					√	
BAS	VERNICE ALU PREMIUM					√	√					√	
⋖	REFLECT PAINT SOL					√		√		√	√	√	√
	GLUE e GLUE INV		√				√			√	√	√	√
	GLUE HV e GLUE HV INV		√				√			√	√	√	√
	STICK		√		√		√			√	√	√	√

Note:

- 1. Se applicato su membrane lisce, queste devono essere opportunamente invecchiate.
- 2. Se applicato su membrane non ardesiate, primerizzare con Ecoliquid Super diluito al 10%.
- 3. Certificazione di alta riflettanza.

	CARATTERISTICHE								TTERISTIC	CHE				
MEMBRANE PREFABBRICATE	CARTONGESSO	PAVIMENTAZIONI IN CERAMICA	INTONACO	VETRO	CONSIGLIATA LA VERNICIATURA SE IN TOTALE ESPOSIZIONE	ARMABILE	RESISTENTE AL RISTAGNO D'ACQUA	ALTAMENTE RIFLETTENTE	CERTIFICATO AL FUOCO BROOF	APPLICABILE SU SUPERFICI UMIDE (MAX. 3%)	NR. MANI	POSA INCROCIATA	PEDONABILE	PAGINA
√ ¹	√	√		√	√	√	√			√	≥ 2			8
$\sqrt{2}$	√	√		√		√	√			√	≥ 2		√	9
√1	√	√		√		√		√		√	≥ 2			10
$\sqrt{1}$	√	√					√			√	≥ 2	√	√	11
√1	√	√				√	√	$\sqrt{3}$		√	≥ 2	√	√	12
$\sqrt{1}$		√				√	√	$\sqrt{3}$	√	√	≥ 2	√	√	13
√1	√	√		√		√	√			√	≥ 2			14
$\sqrt{4}$										√	1			16
√1	√	√	√	√				$\sqrt{3}$			≥ 2	√		17
√ 1		√				$\sqrt{7}$		$\sqrt{3}$	$\sqrt{7}$		2	√		18
√ 1	√	√	√	√				√			≥ 2			19
√1	√	√	√	√							≥ 2	√		20
					√					√	≥ 2			20
√	√	√		√	√	√	√				≥ 2			26
√	√	√		√	√		√			√	2		√	26
$\sqrt{4}$	\checkmark	√		√							1			27
√4	√	√		√							1			27
$\sqrt{4}$	√	√		√						√	1			28
√							√	√			≥ 2			28
√							√	√			≥ 2			29
√ 1	√	√	√	√			√	√ 3			≥ 2	√		29
√		√		√						√	1			30
√	√	√		√						√	1			30
√	√	√		√						√				31

^{4.} Utilizzare esclusivamente come mano di fondo per prodotti bituminosi.

^{5.} Duplice componente. General Ecoliquid Q-Flex è l'unico prodotto a matrice sia bituminosa che sintetica.

^{6.} Funzione di impermeabilizzante: prima mano di General Ecoliquid Super, seconda mano di General Ecoliquid Alu.

^{7.} Obbligatoria l'interposizione di armatura General Glasstex 50 per rientrare nelle condizioni del certificato Broof (t2)



Eco-liquidi



Base acqua: un eco-sistema di soluzioni

L'obiettivo di General Membrane è soddisfare tutte le esigenze delle coperture moderne, assicurando **durabilità**. Con la linea Eco-Liquidi, questa missione si coniuga con l'**attenzione alla salute e alla sicurezza** di professionisti e utilizzatori finali, nonché con l'orientamento green dell'azienda – già garantito dalle certificazioni internazionali di sistema **ISO 14001** e **ISO 14064** e dall'appartenenza allo **U.S. Green Building Council** –. La linea Eco-Liquidi offre una serie di prodotti a base acqua – prive di solventi – che rendono l'offerta di General Membrane ancor più completa e sinergica.





I prodotti della gamma



GENERAL **ECOLIQUID SUPER**



GENERAL **ECOLIQUID Q-FLEX**



GENERAL **ECOLIQUID ALU**



GENERAL **ECOLIQUID FIBER**



GENERAL **ECOLIQUID WHITE FIBER**



GENERAL
ECOLIQUID WHITE
FIBER BROOF



GENERAL **ECOLIQUIDA**



GENERAL **ECOPRIMER**



GENERAL REFLECT PAINT PLUS



GENERAL
REFLECT PAINT
PLUS BROOF



GENERAL VERNICE ECO ALU



GENERAL **VERACRILICA**



GENERAL **FONDO**



GENERAL ECOLIQUID SUPER

Membrana liquida elastomero-bituminosa multiuso a base acqua

Caratteristiche

Pasta cremosa elastomero-bituminosa in emulsione acquosa pronta all'uso ottenuta con la miscelazione di particolari resine sintetiche, speciali bitumi, filler al quarzo a elevata aderenza e resistenza all'acqua.

Caratterizzata da buona elasticità, elevata adesione al supporto, durabilità e ottima impermeabilità. Di facile e veloce applicazione, è rivestibile con malte cementizie e verniciabile.
Utilizzabile anche come primer (tal quale o diluito) e come colla per incollaggio pannelli isolanti su superfici porose.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Marrone

Imballi

Secchielli plastici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

1,2 - 1,8 Kg/m²
Con armatura,General Stertex 70:
ca. 2 Kg/m²
Applicato a punti per l'incollaggio di
pannelli isolanti ca. 400 - 700 g/m²

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca.24/48 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Applicare il prodotto a temperatura ambiente tra i 5°C e i 35°C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo. Lo strato ancora umido può essere dilavato dall'acqua piovana o rovinato dalla rugiada e dal gelo.

Su superfici superiori ai $10 \, \text{m}^2$ o supporti sollecitati si consiglia di rinforzare General Ecoliquid Q-Flex con idonea armatura, General Stertex 70.

Può essere lasciato a vista oppure sovraverniciato.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la s

Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza



Verniciabile



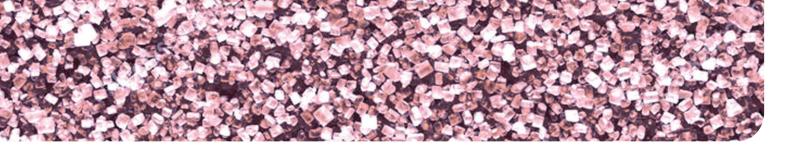
Utilizzabile in orizzontale e in verticale



Non soggetto a contaminazione batterica



Multiuso





GENERAL ECOLIQUID Q-FLEX

Membrana liquida pigmentata elastomero -bituminosa quarzata a base acqua



Caratteristiche

Pasta cremosa elastomero-bituminosa in emulsione acquosa pronta all'uso ottenuta con la miscelazione di particolari resine sintetiche, speciali bitumi, filler al quarzo ad elevata aderenza e resistenza all'acqua. Caratterizzata da buona elasticità, elevata adesione al supporto, durabilità e ottima impermeabilità.

Di facile e veloce applicazione, è rivestibile con malte cementizie e verniciabile. Utilizzabile anche come primer (tal quale o diluito) e come colla per incollaggio pannelli isolanti su superfici porose.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Grigio

Bianco

Rosso Nero

Imballi

Secchielli plastici da 5,10 o 20 Kg

Consumo

2 - 2,5 Kg/m² Con armatura ca. 3 - 3,5 Kg/m²

Precauzioni

Applicare il prodotto a temperatura ambiente tra i 5°C e i 35°C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo. Lo strato ancora umido può essere dilavato dall'acqua piovana o rovinato dalla rugiada e dal gelo.

Su superfici superiori ai 10 m² o supporti sollecitati si consiglia di rinforzare General Ecoliquid Q-Flex con idonea armatura in tessuto non tessuto di poliestere, General Stertex 70 annegata nella prima mano ancora fresca.

Può essere lasciato a vista oppure sovraverniciato.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro
- √ Box doccia in calcestruzzo

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca. 24/48 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto.

Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza



Elevata resistenza al pedonamento



Utilizzabile in orizzontale e in verticale



Impermeabilizzante certificato sotto piastrella



Ruvidità: antiscivolo e maggior aggrappo per prodotti bituminosi



GENERAL ECOLIQUID ALU

Membrana liquida allumo-bituminosa a base acqua

Caratteristiche

Impermeabilizzante tixotropico in emulsione bituminosa, ottenuto con la miscelazione di particolari resine, speciali additivi e **pasta di alluminio**. Caratterizzato da perfetta aderenza, buona elasticità, durabilità,facilità di posa a freddo.
Non richiede alcuna ulteriore pittura protettiva.

Applicare dopo almeno una mano di General Ecoliquid Super.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Alluminio

ca. 6 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Asciugatura completa

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

Funzione di vernice: 0,3 - 0,7 Kg/m²

Funzione di impermeabilizzante: 1,2 - 1,8 Kg/m² fino a ca. 2 Kg/m² se armato

0,3 - 0,7 Kg/m² sopra una mano di General Ecoliquid Super

Precauzioni

Mescolare prima dell'uso.

Applicare il prodotto a temperatura ambiente tra i 5°C e i 35°C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Su superfici superiori ai 50 m² o supporti sollecitati si consiglia di rinforzare **General Ecoliquid Super** con idonea armatura, tessuto non tessuno in poliestere, Stertex 70.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto.
Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la

Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza



Altamente riflettente



Per ripristinare e impermeabilizzare terrazzi in CLS e vecchi manti b.p.







GENERAL ECOLIQUID FIBER

Precauzioni

e a mani incrociate.

Membrana liquida pigmentata elastomerica fibrata a base acqua



Caratteristiche

Membrana liquida pigmentata elastomerica fibrata, decorativa, impermeabilizzante, pedonabile, a base di copolimeri acrilici modificati in dispersione acquosa e speciali additivi. Riduce i fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo. Forma una pellicola elastica e tenace che aderisce perfettamente, resistente agli agenti atmosferici, raggi UV e alle eventuali micro fessurazioni che potrebbero formarsi sul supporto. Non necessita di armatura. Prodotto certificato per impermeabilizzazione sotto piastrella. Resistente anche su superfici di aree industriali e in zone di mare. Pronta all'uso.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

urigio

Bianco

Rosso

Imballi

Secchielli plastici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

1,5 - 2 Kg/m²

Modalità d'impiego





Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Applicare il prodotto a temperatura ambiente tra i 5°C e i 35°C

Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia,

pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Punti di forza



Non necessita di armatura



Utilizzabile in orizzontale e in verticale



Elevata resistenza al pedonamento



Impermeabilizzante certificato sotto piastrella



GENERAL ECOLIQUID WHITE FIBER

Membrana liquida pigmentata elastomerica fibrata ad alta riflettanza a base acqua SRI 108%

Caratteristiche

Membrana liquida pigmentata elastomerica fibrata ad alta riflettività certificata: SRI 108%.

Decorativa, impermeabilizzante, pedonabile, a base di copolimeri acrilici modificati in dispersione acquosa e speciali additivi. Riduce i fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo.

Forma una pellicola elastica e tenace perfettamente aderente, resistente agli agenti atmosferici, ai raggi UV e a eventuali micro fessurazioni del supporto. Resistente anche su superfici di aree industriali e in zone di mare. Pronta all'uso.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Bianco

Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

1,4 – 2 Kg/m². Con armatura da 60-80 g: + 0,5 Kg/m²

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Applicare il prodotto con temperatura ambiente compresa tra i 5° e i 35°C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Su superfici superiori ai 10 m² o supporti sollecitati si consiglia di rinforzare **General Ecoliquid White Fiber** con idonea armatura, General Stertex 70.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza



Alta riflettanza certificata



Ottimo isolante termico



Utilizzabile in orizzontale e verticale



Elevata resisenza al pedonamento



GENERAL ECOLIQUID WHITE FIBER BROOF



Membrana liquida fibrata bianca riflettente ad elevato SRI 108% certificata Broof (T2)

Caratteristiche

Membrana liquida impermeabilizzante fibrata, formulata a base di resine sintetiche selezionate in dispersione acquosa e speciali addittivi che conferiscono elevate proprietà di riflettanza solare e proprietà autoestinguenti.

Il prodotto ha superato il test al fuoco ed è certificato Broof (t2) sia con impiego di rinforzo General Stertex 70 che senza armatura. Garantisce un ottimo isolamento termico creando una barriera ad alta riflettività dei raggi U.V.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Bianco

Stoccaggio

esposta al sole.

Imballi

Secchielli plastici da 20 kg

Consumo

Al fine di rientrare nelle condizioni del certificato Broof t2 ottenuto, il consumo totale di membrana liquida deve rispettare il range di 1,6÷2,0 kg/m².

Nel caso di interposizione dell'armatura General Stertex 70, il consumo totale di membrana liquida deve rispettare il range di 2,0÷2,4 kg/m².

Minimo 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Applicare il prodotto con temperature comprese tra i 5 °C e i 35 °C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, rugiada o situazioni estreme di freddo e caldo.

Applicare su superfici solide o asciutte.

Su superfici superiori ai 10 m² o supporti sollecitati è consigliato armare General Ecoliquid White Fiber Broof con idonea armatura, General Stertex 70.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Balconi
- √ Terrazze
- √ Manti bituminosi
- √ Piastrelle
- √ Coperture in Iamiera e muri
- √ Fibrocemento
- √ Legno
- √ Policarbonato
- √ Superfici metalliche con esclusione delle lamiere preverniciate)

Asciugatura completa

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza

Teme il gelo. Non può essere



Alta riflettanza





Elevata resistenza al pedonamento



GENERAL ECOLIQUIDA

Membrana liquida acrilica elastomerica colorata a base acqua

Caratteristiche

Membrana liquida elastomerica impermeabilizzante in dispersione acquosa a base di copolimeri acrilici modificati ed elastomerizzati, cariche inerti, pigmenti coloranti, sospensivi, addensanti, additivi. Forma una pellicola elastica e tenace, perfettamente aderente.

Ottima resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi ultravioletti, alle piogge acide, all'invecchiamento e a eventuali micro fessurazioni del supporto. Elevata permeabilità al vapore acqueo. Pronta all'uso.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Verde

Grigio

Bianco

Rosso

Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

 $1,0 - 1,5 \text{ Kg/m}^2$. Con armatura $2,0 - 2,25 \text{ Kg/m}^2$

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Applicare il prodotto con temperatura ambiente non inferiore ai 5°C. Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Per migliorare le caratteristiche meccaniche si può armare tra una mano e l'altra con tessuto non tessuto di poliestere, General Stertex 70.

Modalità d'impiego

Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza





Utilizzabile anche come primer se diluito



Dati Tecnici Membrane Eco-liquide		GENERAL ECOLIOUID	GENERAL ECOLIQUID	GENERAL ECOLIOUID	GENERAL ECOLIOUID	GENERAL ECOLIQUID	GENERAL ECOLIQUID	GENERAL
Tipo di prova	Norma	SUPER	Q-FLEX	ALU	FIBER	WHITE FIBER	WHITE FIBER BROOF	ECOLIQUIDA
Aspetto		Pasta tixotropica	Pasta tixotropica	Pasta tixotropica	Pasta fluida tixotropica	Pasta fluida tixotropica	Pasta fluida tixotropica	Pasta fluida tixotropica
Peso specifico a 20°C	EN ISO 2811-1	1,21 kg/l ± 0,04	1,35 kg/l ± 0,05	1,28 kg/l ± 0,04	1,35 kg/l ± 0,05	1,50 kg/l ± 0,05	1,36 - 1,44 kg/l	1,45 Kg/l ± 0,04
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	53% - 59%	66% - 74%	45% - 51%	64% - 71%	63% - 71%	63-71%	62% - 68%
Asciugatura fuori polvere *		4 ore	6 ore	6 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Tempi di completa essiccazione *		24 – 48 ore	24 ore	24 – 48 ore	24 ore	24 ore	24 ore	48 ore
Viscosità Brook- field a 20°C gir. 5 10 RPM	EN ISO 3219	700 P ± 140	30.000 cP ± 6.000	7.500 cP ± 1.500	50.000 cP ± 10.000	24.000 cP ± 5.000	24.000 cP ± 5.000	24.000 cps +- 4.000
Punto di infiammabilità a vaso chiuso		Non infiamma- bile	Non infiammabile	Non infiammabile	Non infiamma- bile	Non infiammabile	Non infiammabile	Non infiammabile
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Permeabilità alla CO ²	EN 1062-6	S _D > 50 m	S _D > 50 m	S _D > 50 m	S _D > 50 m	S _D > 50 m	S _D > 50 m	S _D > 50 m
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 7783	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m	Classe I - S _D < 5 m
Assorbimento capillare e perme- abilità all'acqua	EN 1062-3	W < 0.1 Kg/ $m^2 \cdot h^{0.5}$	W < 0,1 Kg/ m ² · h ^{0,5}	W < 0,1 Kg/ m ² · h ^{0,5}	W < 0,1 Kg/ m ² · h ^{0,5}	W < 0,1 Kg/m ² · h ^{0,5}	W < 0,1 Kg/ m ² · h ^{0,5}	W < 0,1 Kg/m ² · h ^{0,5}
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	≥ 1 N/mm²	≥ 1 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²	≥ 1 N/mm ²
Solar Reflettance Index (SRI) **	ASTM E-1980	-	-	-	-	108%	108%	-
Emissività termica (E) **	ASTM E-903	-	-	-	-	91%	91%	-
Riflettanza solare (R) **	ASTM C-1371	-	-	-	-	85%	85%	-
Temperatura superficiale ***		-	-	-	-	41,7°C	41.7 °C	-
Comportamento al fuoco esterno	UNI EN 13501 - 5					Broof(t2)		

^{*} Tutti i dettagli tecnici contenuti in questa scheda tecnica sono frutto delle nostre conoscenze, competenze ed esperienze. Chiunque intenda utilizzare i nostri prodotti deve assicurarsi del corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso è l'applicatore il solo responsabile per l'installazione del prodotto e per ogni conseguenza ne derivi da essa. I dati riportati sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere aggiornati da GENERAL MEMBRANE in qualsiasi momento senza preavviso. Per questo motivo fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica disponibile sul sito: www.generalmembrane.it

Valori registrati con temperatura di 23°C e umidità al 50%. I dati espressi possono variare in funzione dello spessore del prodotto applicato e delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, umidità, ventilazione, assorbenza del fondo.

** Rapporto di prova del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile – Università di Modena e Reggio Emilia.

*** Rapporto di prova del laboratorio t²i - trasferimento tecnologico e innovazione di Oderzo

Prodotti non soggetti a vincoli di trasporto.





GENERAL ECOPRIMER

Primer bituminoso fissativo a base acqua per manti bituminosi impermeabili

Caratteristiche

Primer bituminoso pronto all'uso costituito da bitume in emulsione acquosa e additivi, utilizzato come mano di fondo per bloccare la polverosità e la porosità del calcestruzzo consentendo la veloce stesura di membrane bitume polimero. Si caratterizza per l'assenza di appiccicosità, la buona penetrazione sul supporto e per la formulazione in acqua. Particolarmente indicato nei lavori d'impermeabilizzazione in zone abitate, dove è sconsigliato l'utilizzo di prodotti a solvente.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Nero (quando asciutto)

Imballi

Secchielli plastici da 5, 10 e 201

Consumo

200 - 300 g/m²

Barile di plastica da 190 kg

Asciugatura completa

Precauzioni

Evitare l'applicazione nelle giornate fredde e umide o con imminenza di pioggia: essendo all'acqua, il prodotto si dilava.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate

ca. 30 - 60 minuti (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza

Teme il gelo. Non può essere

Stoccaggio

esposta al sole.



Ottima adesione anche superfici cementizie leggermente umide





Utilizzabile in orizzontale e in verticale





GENERAL REFLECT PAINT PLUS

Vernice bianca ceramizzata ad alta riflettanza SRI 103%

Caratteristiche

Speciale idropittura bianca ceramizzata in dispersione acquosa. con additivi nano-tecnologici ad altissimo potere riflettente certificato: SRI 103%. Studiata per prolungare la durabilità delle membrane bituminose, riduce la temperatura esterna della superfice attenuando il fenomeno delle "isole di calore" e riduce la temperatura della copertura con un conseguente risparmio energetico per il condizionamento degli ambienti interni Il regime termico più basso e la luce riflessa aumentano l'efficienza di eventuali pannelli fotovoltaici. Ottimo aggrappaggio alle membrane bituminose sia nuove che esistenti.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Bianco

Imballi

Secchielli plastici da 20 Kg

Consumo

250-350 g/m² su membrane lisce invecchiate Su membrane ardesiate ca. 600-700 g/m²

Asciugatura completa

Minimo 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Applicare il prodotto a temperatura ambiente tra i 5°C e i 35°C.

Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo
- √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro
- √ Intonaco

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza



riflettanza



Ottimo isolante



Utilizzabile in orizzontale e verticale



Non ingiallisce



GENERAL REFLECT PAINT PLUS BROOF

Broof T2 Certified

Vernice protettiva bianca riflettente ad elevato SRI 103% certificata Broof (T2)

Caratteristiche

Vernice bianca a base acqua, formulata a base di resine sintetiche selezionate in dispersione acquosa e speciali adittivi che conferiscono elevate proprietà di riflettanza solare e proprietà autoestinguenti.

Il prodotto ha superato il test al fuoco ed è certificato Broof (t2) esclusivamente con impiego di rinforzo General Glasstex 50. Garantisce un ottimo isolamento termico creando una barriera ad alta riflettività dei raggi U.V.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Nota Bene: Obbligatorio l'impiego di armatura General Glasstex 50 ai fini del certificato BROOF (t2)

Colore

Bianco

Imballi

Secchielli plastici 20 Kg

Consumo

Al fine di rientrare nelle condizioni del certificato Broof t2 ottenuto considerato anche l'assorbimento dell'armatura interposta GENERAL GLASSTEX 50, il consumo totale di vernice è di 1 - 1,2 Kg/m².

Precauzioni

Applicare il prodotto a temperature comprese tra i 5°C e i 35°C.

Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Non applicare il prodotto su supporti molto caldi ed evitare di stenderlo su superfici bituminose nuove, appena applicate.

Modalità d'impiego



Superfici trattabili

- √ Membrane bitume polimero
- √ Lastre ondulate bitume
- √ Impermeabilizzazioni bituminose a caldo con bitume ossidato
- √ Impermeabilizzazione a freddo con emulsioni bituminose stabilizzate
- \checkmark Calcestruzzo
- √ Fibrocemento
- √ Legno
- √Superfici metalliche (con esclusione delle lamiere preverniciate)
- √ Intonaci, coppi e tegole

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca. 30-60 minuti (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni) Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza







Non ingiallisce



GENERAL VERNICE ECO ALU

Vernice alluminio a base acqua

Caratteristiche

Vernice protettiva all'acqua con pigmenti di alluminio, copolimeri vinilici e additivi, per proteggere e decorare membrane bitime polimero nuove ed esistenti.

Forma una pellicola argentea brillante che riflette i raggi solari, apportando un contributo apprezzabile all'isolamento termico. Non cola alle alte temperature ed è sufficientemente elastica da seguire i movimenti e le dilatazioni delle membrane bitume polimero sottoposte alle più severe escursioni termiche. Pronta all'uso.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Colore

Alluminio

Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 Kg

Consumo

200 - 300 g/m² (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Asciugatura completa

ca. 2-3 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

Precauzioni

Evitare l'applicazione in condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo e caldo.

Non applicare con temperatura inferiore ai 5°C. Per pulire l'attrezzatura usare acqua, solventi sintetici o nitro.

Modalità d'impiego





Superfici trattabili

- √ Cementizie
- √ Cartongesso
- √ Metallo √ Legno
- √ Pavimentazioni in ceramica
- √ Fibrocemento
- √ Membrane liquide
- √ Membrane prefabbricate
- √ Vetro
- √ Intonaco

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto.

Per ulteriori informazioni, leggere attentamente la scheda tecnica e di sicurezza compleata nel sito: www.generalmembrane.it

Punti di forza





Resiste a severe escursioni termiche e a dilatazioni delle membrane



Efficientamento impianti fotovoltaici



Verde

Bianco

Grigin

Rosso

Imballi

Secchielli plastici da 5 o 20 Kg

Consumo

 $450 - 550 \text{ g/m}^2 \text{ su membrane}$ lisce invecchiate, $750 - 850 \text{ g/m}^2$ su membrane ardesiate

Asciugatura completa

ca. 90 - 120 minuti (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL VERACRILICA

Pittura protettiva decorativa

Caratteristiche

Idropittura protettiva in dispersione acquosa a base di copolimeri acrilici modificati ed elastomerizzati, cariche inerti, pigmenti coloranti, sospensivi, addensanti, additivi. Ha ottimo potere riflettente e resistente alle piogge acide. Forma una pellicola elastica e tenace perfettamente aderente alle membrane bituminose garantendo efficace protezione dai raggi U.V. e dagli agenti atmosferici.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Intonaco, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Applicare a temperatura ambiente sopra i 10°C. Evitare condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo/caldo. Non applicare su superfici a scarsa pendenza, con evidenti segni di ristagno. Se presenti pacchetti isolanti, è bene ripristinare in tempi più brevi. Lavare gli attrezzi con acqua o acquaragia.

Modalità d'impiego





Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.







Colore

Marrone scuro

Imballi

Secchielli plastici da 10, 20 Kg

Consumo

Si consiglia almeno due mani di 0,8 – 1,2 Kg/m² ciascuna

Asciugatura completa

ca. 12 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL FONDO

Emulsione bituminosa a base acqua

Caratteristiche

Asfalto a freddo in pasta all'acqua composto da emulsioni di bitumi, filler tissotropici, emulgatori, bentoniti, cariche inerti, acqua. Idoneo per l'impermeabilizzazione di fondazioni e muri di protezione, ha buona resistenza alle soluzioni saline. Pronto all'uso.

Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Fibrocemento

Precauzioni

Applicare con temperatura ambiente non inferiore ai 5° C. Se lasciato a vista, il film essiccato va protetto con pitture riflettenti (General Vernice Alu) o pitture decorative colorate all'acqua (General Veracrilica).

Modalità d'impiego





Stoccaggio

Teme il gelo. Non può essere esposta al sole.





Dati Tecnici General Ecopri	mer	
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL ECOPRIMER
Aspetto		Liquido
Colore		Marrone (nero quando asciutto)
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	23% - 27%
Viscosità DIN 53211 diametro ugello 4 a 20 °C		18"- 24"
Peso specifico a 20°	EN ISO 2811-1	1,00 kg/l ± 0,03
Tempo di asciugatura		30' – 60' *
Punto d'infiammabilità		Non infiammabile
pH a 20°C		8 - 11

^{*} Tutti i dettagli tecnici contenuti in questa scheda tecnica sono frutto delle nostre conoscenze, competenze ed esperienze. Chiunque intenda utilizzare i nostri prodotti deve assicurarsi del corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso è l'applicatore il solo responsabile per l'installazione del prodotto e per ogni conseguenza ne derivi da essa. I dati riportati sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere aggiornati da GENERAL MEMBRANE in qualsiasi momento senza preavviso. Per questo motivo fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica disponibile sul sito: www.generalmembrane.it

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni: tecnico@generalmembrane.com

Dati Tecnici Vernic	Dati Tecnici Vernici Protettive		GENERAL	GENERAL
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL REFLECT PAINT PLUS	VERNICE ECO ALU	VERACRILICA
Aspetto		Pasta fluida tixotropica	Liquido	Liquido denso
Colore		Bianco	Alluminio	A scelta
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi	12 mesi	12 mesi
Residuo secco a 130 °C	EN ISO 3251	66% - 72%	20% - 22%	54% - 60%
Viscosità Brookfield 20°C (gir. n.5 - 10 rpm)	EN ISO 3219	6.000 cP ± 1.200	25" - 35"	5.500 cP ± 1.100
Peso specifico a 20 °C	EN ISO 2811-1	1,50 kg/l ± 0,05	1,10 kg/l ± 0,03	1,44 kg/l ± 0,04
Tempo di asciugatura *		30' - 60'	2 – 3 ore	90' – 120'
Punto d'infiammabilità		Non infiammabile	Non infiammabile	Non infiammabile
Solar Reflettance Index (SRI) **	ASTM E-1980	103%	-	-
Emissività termica (E) **	ASTM E-903	92%	-	-
Riflettanza solare (R) **	ASTM C-1371	82%	-	
Temperatura superficiale **		43,4 °C	-	-

^{*} Valori registrati con temperatura di 23°C e umidità al 50%. I dati espressi possono variare in funzione dello spessore del prodotto applicato e delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, umidità, ventilazione, assorbenza del fondo.

Dati tecnici GENERAL FONDO		
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL FONDO
Aspetto	Metodo	Liquido pastoso
Colore		Marrone scuro
pH a 20°C		8 - 11
Peso specifico a 20° C	EN ISO 2811-1	1,23 – 1,33 kg/l
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	45% - 49%
Viscosità Brookfield Gir. n° 5, 10 rpm a 20°C	EN ISO 3219	16.000-20.000 cP
Tempo di essiccazione fuori polvere a 20°C		90' – 120' *
Tempo di essiccazione completa		12 ore *
Punto d'infiammabilità a vaso chiuso	EN ISO 3219	Non infiammabile
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi
${\sf Permeabilit\`a~alla~CO}_2$	EN 1062-6	Sd > 50 m
Permeabillità al vapore acqueo	EN ISO 7783	Classe I – Sd < 5 m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	w < 0.1 kg/m² h 0,5
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	> 1 N/mm ²

^{*} Tutti i dettagli tecnici contenuti in questa scheda tecnica sono frutto delle nostre conoscenze, competenze ed esperienze. Chiunque intenda utilizzare i nostri prodotti deve assicurarsi del corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso è l'applicatore il solo responsabile per l'installazione del prodotto e per ogni conseguenza ne derivi da essa. I dati riportati sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere aggiornati da GENERAL MEMBRANE in qualsiasi momento senza preavviso. Per questo motivo fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica disponibile sul sito: www.generalmembrane.it

Prodotto non soggetto a vincoli di trasporto. Per ulteriori informazioni: tecnico@generalmembrane.com

^{*} Valori registrati con temperatura di 23°C e umidità al 50%. I dati espressi possono variare in funzione dello spessore del prodotto applicato e delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, umidità, ventilazione, assorbenza del fondo.

Fermiamo l'acqua, riflettiamo il sole



Il fenomeno delle **isole di calore** è generato dal surriscaldamento delle aree cementificate, dovuto all'azione dei raggi solari.

Problemi causati:

- · Aumento dell'assorbimento di energia istantanea
- Innalzamento dei costi energetici di raffrescamento
- · Aumento dei livelli di immissioni di sostanze inquinanti

Soluzioni possibili:

- · Creazione di giardini pensili e facciate a verde sugli edifici
- Raffreddamento naturale delle grandi pavimentazioni e terrazzamenti
- Raffreddamento delle coperture degli edifici tramite materiali riflettenti

La tecnologia riflettente

"Fermiamo l'Acqua. Riflettiamo il Sole". Questa è la mission del sistema REFLECT SYSTEM, messo a punto dal settore Ricerca & Sviluppo di General Membrane per attenuare il fenomeno delle isole di calore e aumentare la vita utile delle coperture, abbassandone la temperatura d'esercizio.

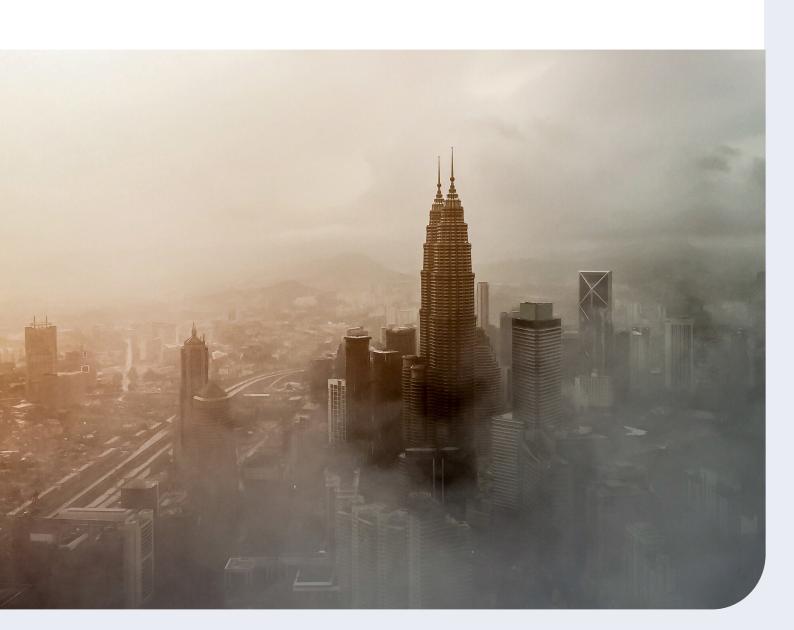
Ne fanno parte:

- i prodotti liquidi General Ecoliquid White Fiber, General Reflect Paint Plus, General Reflect Paint Sol;
- e i rivestimenti minerali bianchi Reflect Protection per membrane prefabbricate.

La riflettanza delle vernici **General Reflect Paint** soddisfa le specifiche esigenze delle coperture in relazione all'accoglimento degli impianti fotovoltaici, assicurandone le più alte performance in termini di rendimento energetico: l'abbassamento delle temperature di esercizio della copertura, infatti, contribuisce a creare le migliori condizioni per la produzione di energia pulita attraverso gli impianti fotovoltaici installati. Avendo superato i test di misura di riflettanza solare, di emissività termica e di Solar Reflectance Index,

il sistema REFLECT SYSTEM assicura:

- Maggiore protezione dall'invecchiamento indotto e dalla completa esposizione agli agenti atmosferici;
- Maggiore durabilità nel tempo;
- · Gradevole estetica architettonica della copertura.





Gli altri liquidi

Performance ***

Soluzioni impermeabilizzanti a base solvente

La linea dei prodotti liquidi a base solvente rappresenta una valida alternativa quando le temperature si fanno più rigide. Infatti, i prodotti a base solvente garantiscono una **rapida asciugatura** e possono essere impiegati a **temperature più basse** rispetto ai prodotti ad acqua. Inoltre, garantiscono un miglior aggrappaggio sulle superfici, specialmente su quelle metalliche e sono generalmente meno sensibili

al ristagno d'acqua, offrendo quindi una maggior adesione alle superfici trattate. I prodotti a base solvente sono raccomandati esclusivamente per l'impiego all'aperto o in ambienti ben areati. Nonostante la presenza di solventi, i prodotto della gamma presentano un contenuto di VOC (composti organici volativi) ben inferiori rispetto ai valori limite imposti dalla normativa vigente.





I prodotti della gamma



GENERAL **BITULIQUIDA**



GENERAL MASTIC SD



GENERAL SPECIAL PRIMER



GENERAL **RAPID PRIMER**



GENERAL BRIDGE PRIMER



GENERAL **VERNICE ALU**



GENERAL VERNICE ALU PREMIUM



GENERAL **REFLECT PAINT SOL**



GENERAL

GLUE e GLUE INV



GENERAL

GLUE HV e GLUE

HV INV



GENERAL STICK



Nero

Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 kg

Consumo

0,4 - 0,5 kg/m² Con armatura da 60 - 80 g: + 0,5 kg/m²

Asciugatura completa

ca.24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL BITULIQUIDA

Membrana liquida elastomerica bituminosa a base solvente

Caratteristiche

Membrana liquida elastomero - bituminosa a freddo in solvente composta da bitume, idrocarburi aromatici, cariche inerti, resine elastomeriche, plastificanti, additivi. Si presenta come una pasta facilmente lavorabile, utilizzabile sia in orizzontale che in verticale.

Forma un film elastico, tenace e impermeabile. Rispetto alle emulsioni bituminose ha tempi di essicazione inferiori, buona resistenza all'acqua stagnante ed è applicabile anche nel periodo invernale. Pronta all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Intonaco, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Non idoneo per superfici soggette a risalita o forte pressione d'acqua. Non utilizzabile in ambienti non ventilati. Non applicare nelle ore calde, in prossimità di pioggia, rugiada o nebbia. Su superfici > 10 m² o supporti sollecitati si consiglia di rinforzare con idonea armatura, General Stertex 70. Nel caso di impermeabilizzazione a vista si consiglia la sovraverniciatura con prodotti idonei. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici

Modalità d'impiego







Stoccaggio









Colore

Nero

Imballi

Secchielli metallici da 4, 15, 20 kg

Consumo

1,5 kg/m²

Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL MASTIC SD

Sigillante poliuretanico bituminoso a base solvente

Caratteristiche

Membrana liquida monocomponente poliuretano bituminosa tixotropica a base solvente.

Non è necessario diluire il prodotto. Ha un'ottima resistenza termica e eccezionali proprietà meccaniche, alta resistenza all'abrasione.

Ottimo come sigillante per piccoli dettagli.

Superfici trattabili

Lastre di gesso e cemento, Membrane bituminose. Sottofondi cementizi. Cemento armato, Cemento armato d'acciaio, Fondazioni, Fibrocemento, Superfici metalliche (con esclusione delle lamiere preverniciate)

Precauzioni

Contiene una piccola quantità di volatile

Applicare in un luogo ben ventilato e lontano dalle fiamme.

Modalità d'impiego













Nero

Imballi

Secchielli metallici da 20 l

Consumo

200 - 350 g/m²

Asciugatura completa

ca.2-4 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL SPECIAL PRIMER

Primer bituminoso a base solvente per manti bituminosi impermeabili

Caratteristiche

Soluzione bituminosa a base di bitumi e solventi organici puri a rapida essiccazione priva di solventi clorirati.

Con ottima prenetrazione, adesione al supporto e assenza di appiccicosità superficiale, è indicata come mano di fondo contro polverosità e porosità delle superfici, per facilitare l'applicazione delle membrane bituminose sia a caldo che a freddo; come pittura impermeabilizzante nelle fondazioni; come primer fissativo consolidante di superfici in cemento, legno e metallo; come impermeabilizzante per tubazioni e cisterne sia esposte che interrate. Pronto all'uso

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Vetro, Intonaco, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Non utilizzare in ambienti non ventilati. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego



Stoccaggio



<30°



Colore

Nero

Imballi

Secchielli metallici da 5, 10 o 20 l Fusti di ferro da 200 l

Consumo

200 350 g/m²

Asciugatura completa

ca. 2-4 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL RAPID PRIMER

Primer bituminoso a base solvente per manti bituminosi impermeabili

Caratteristiche

Soluzione bituminosa a base di bitumi e solventi organici selezionati a rapida essiccazione. Con ottima penetrazione, adesione al supporto e assenza di appiccicosità superficiale, è indicata come mano di fondo contro polverosità e porosità delle superfici, per facilitare l'applicazione delle membrane bituminose sia a caldo che a freddo; come pittura impermeabilizzante nelle fondazioni; come primer fissativo consolidante di superfici in cemento, legno e metallo; come impermeabilizzante per tubazioni e cisterne sia esposte che interrate. Pronto all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Non utilizzare in ambienti non ventilati. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego







Nero

Imballi

Secchielli metallici da 20 I

Consumo

350 - 500 g/m²

Asciugatura completa

ca. 2-4 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL BRIDGE PRIMER

Primer bituminoso a base solvente per l'impermeabilizzazione di impalcati stradali

Caratteristiche

Promotore di adesione costituito da bitume, resine elastomeriche e solventi organici puri a rapida essiccazione. Idoneo per la preparazione delle superfici sia alla posa a fiamma delle membrane bituminose standard, sia alla posa a freddo delle membrane autoadesive grazie all'elevata elasticità e aderenza al supporto cementizio.

Particolarmente indicato per viadotti e ponti di calcestruzzo, è utilizzabile anche nella preparazione di superfici metalliche, di vecchi manti bituminosi e di superfici di legno e per impermeabilizzare muri di fondazione in calcestruzzo. Pronto all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, metallo, Legno, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Vetro, Pavimentazioni in ceramica, Intonaco

Precauzioni

Non utilizzare in ambienti non ventilati. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego



Stoccaggio





<30°



Colore

Argento

Imballi

Secchielli metallici da 20 l

Consumo

100 - 150 g/m²

Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL VERNICE ALU

Vernice riflettente bituminosa alluminata

Caratteristiche

Vernice bituminosa con alluminio a base solvente, a protezione e decorazione di membrane bitume polimero nuove ed esistenti, a cui conferisce un aspetto argenteo brillante. Forma una pellicola che riflette i raggi solari apportando un contributo apprezzabile all'isolamento termico delle parti protette. Non cola alle alte temperature ed è sufficientemente elastica da seguire i movimenti e le dilatazioni delle membrane bitume polimero sottoposte alle più severe escursioni termiche. Può essere applicata subito dopo la posa di prodotti bituminosi. Pronta all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Prima di applicare il prodotto su prodotti bituminosi applicati a caldo attendere 6 mesi; 3 mesi per prodotti bituminosi applicati a freddo. Per l'ottimo mantenimento della verniciatura si consiglia l'applicazione ogni 5 anni circa. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego









Argento

Imballi

Secchielli plastici 5,10 o 20Kg. Secchielli metallici da 200 kg

Consumo

600 - 800 g/m²

Asciugatura completa

ca. 4 ore (si veda la scheda tecnica)

GENERAL VERNICE ALU PREMIUM

Rivestimento alluminio bituminoso protettivo impermeabilizzante

Caratteristiche

Vernice impermeabilizzante e decorativa a base solvente, formulata con pasta di alluminio, bitume, resine sintetiche selezionate e speciali ivitibha

Ha ottimo potere riflettente e resistente alle piogge acide. Forma una pellicola elastica e tenace perfettamente aderente alle membrane bituminose garantendo efficace protezione dai raggi U.V. e dagli agenti atmosferici. Senza solventi: atossico, inodore, non infiammabile, a salvaguardia della salute personale e dell'ambiente.

Superfici trattabili

Cementizie, metallo, Legno, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Intonaco, Vetro, Pavimentazioni in

Precauzioni

Applicare a temperatura ambiente sopra i +10°C. Evitare condizioni climatiche di nebbia, pioggia, gelo o situazioni estreme di freddo/caldo. Non applicare su superfici a scarsa pendenza, con evidenti segni di ristagno Se presenti pacchetti isolanti, è bene ripristinare in tempi più brevi. Lavare gli attrezzi con acqua o acqua ragia.

Modalità d'impiego









Stoccaggio



Colore

Bianco

Imballi

Secchielli metallici da 20 Kg

Consumo

0,3 kg/m² su membrane lisce invecchiate

0,6 kg/m² su membrane ardesiate

Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL REFLECT PAINT SOL SRI 103%

Vernice riflettente bianca ceramizzata a base solvente

Caratteristiche

formulata con particolari resine termoplastiche, cariche inerti, pigmenti, antimuffe, antialghe e additivi, ad altissimo potere riflettente certificato: SRI 103%. Studiata per prolungare la durata di membrane bitume polimero e guaine liquide. Forma una barriera ad alta emissività e riflettività dei raggi solari: attenua il fenomeno delle "isole di calore", garantendo ottimo isolamento termico e conseguente risparmio energetico. Migliora l'efficienza di eventuali pannelli fotovoltaici. Pronta all'uso

Pittura protettiva e decorativa a base solvente.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Intonaco, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

La superficie da verniciare deve essere priva di polveri e grassi e con un minimo di pendenza (almeno 1 – 1,5 %); eventualmente il supporto va lavato con acqua in pressione e in tal caso bisogna attendere che la superficie si presenti di nuovo totalmente asciutta. L'applicazione di General Reflect Paint Sol va fatta in ambienti aperti, aerati, lontano da fiamme libere o fonti di calore. Si consiglia di applicare sulle membrane bitume polimero nuove solo dopo un certo periodo dalla sua applicazione.

Modalità d'impiego







Nero

Imballi

Secchielli metallici da 25 Kg Fusti di ferro da 250 Kg

Consumo

0,8 - 1,2 Kg/m²

Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL GLUE E GLUE INV

Adesivo per membrane bituminose

Caratteristiche

Colla bituminosa a freddo a solvente a base di bitume, idrocarburi, cariche inerti, plastificanti, additivi. È una pasta facilmente lavorabile da stendere sul piano di posa orizzontale (pendenza max. 5%), da utilizzare quando l'applicazione a fiamma è vietata o nel caso di supporti combustibili.

Particolarmente indicata per incollare a freddo membrane bitume polimero plastomeriche biarmate, anche su membrane esistenti.

Forma un ulteriore strato impermeabile che riduce le conseguenze di eventuali fessurazioni del supporto. Pronta all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

In caso di temperature ambientali inferiori ai 10°C, si consiglia di riscaldare il prodotto a bagnomaria; è comunque da preferire l'uso del più specifico **General Glue Inv**. Per pendenze superiori al 5% l'incollaggio deve essere integrato con fissaggio meccanico. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego











GENERAL STATE OF THE PROPERTY OF THE PROPERTY

Colore

Nero

Imballi

Secchielli metallici da 25 Kg Fusti di ferro da 250 Kg

Consumo

 $0.8 - 1.2 \text{ Kg/m}^2$

Asciugatura completa

ca. 24 ore (si veda la scheda tecnica per maggiori informazioni)

GENERAL GLUE HV E GLUE HV INV

Adesivo bituminoso per pannelli isolanti

Caratteristiche

Collante bituminoso a base di resine idrocarboniche, elastomeri, bitume, solventi, cariche inerti e idrocarburi alifatici per l'incollaggio a freddo di pannelli isolanti su calcestruzzo, legno, metallo e membrane bitume polimero, da stendere sul piano di posa orizzontale (pendenza max. 5%). Pronto all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Intonaco, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Applicare a temperatura ambiente non inferiore ai 5°C. Per pendenze superiori al 5% l'incollaggio dovrà essere integrato con fissaggio meccanico. Non utilizzare per l'incollaggio di pannello isolante su pannello isolante. Lavare gli attrezzi

Modalità d'impiego





con comuni diluenti sintetici o nitro.







GENERALSTICK

Sigillante bituminoso al solvente

Colore

Nero

Imballi

Cartucce da 280 ml (scatole da 25 pezzi)

Consumo

0,8 Kg/m²

Caratteristiche

Adesivo sigillante elastico bituminoso a solvente a base di bitume, cariche inerti, resine elastomeriche, plastificanti, additivi e solventi per l'applicazione a freddo dei particolari di membrane bituminose e tegole canadesi. Steso tra le sormonte, garantisce un perfetto incollaggio a freddo. Idoneo negli interventi rapidi di riparazioni localizzate di vecchie membrane bitume polimero, nella sigillatura tra membrane e calcestruzzo in verticale o nella sigillatura di comignoli, lucernai, aeratori in TPE, giunti, pali di antenne e scossaline. Pronto all'uso.

Superfici trattabili

Cementizie, Legno, Metallo, Fibrocemento, Membrane liquide, Membrane prefabbricate, Cartongesso, Vetro, Pavimentazioni in ceramica

Precauzioni

Non utilizzare per l'incollaggio di pacchetti isolanti a base poliuretanici e polistirolo per la presenza di solventi aromatici che intaccano rapidamente i pannelli. Lavare gli attrezzi con comuni diluenti sintetici o nitro.

Modalità d'impiego



Specifiche pistole manuali o meccaniche

Stoccaggio









ARMATURE

Rinforzi per prodotti liquidi

Dati tecnici ARMATURA	GENERAL	GENERAL	
Descrizione della prova	STERTEX 70	GLASSTEX 50	
Composizione	Poliestere rinforzato con Vetro	Velo di Vetro	
Peso	70 g/m²	50 g/m²	
Dimensioni	0,25x50m	0,25x50m	
Dimensioni	1x50m	1x50m	
Resistenza Trazione longitudinale	240 N/5cm	230 N/5cm	
Resistenza Trazione Trasversale	90 N/5cm	150 N/5cm	

Dati tecnici		
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL BITULIQUIDA
Aspetto		Liquido nero
Densità a 20°C in Kg/l	EN ISO 2811-1	1,03 kg/l ± 0.03
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	61% - 67%
Tempi di essiccazione a 20°C		90 - 120 minuti *
Tempi di essiccazione in profondità a 20°C		24 ore*
Carico a rottura 23°C		7 – 10 Kg/cm ²
Allungamento a rottura 23°C		800% - 1200%
Flessibilità a -15°C		Superata
Viscosità Brookfield Gir. 5, 10 rpm a 25°C	EN ISO 3219	3.700 cps ± 700
Punto d'infiammabilità a vaso chiuso		< 23°C
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi
Permeabilità alla ${\rm CO_2}$	EN 1062-6	Sd > 50 m
Permeabillità al vapore acqueo	EN ISO 7783	Classe I – Sd < 5 m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	w < 0.1 kg/m² h 0,5
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	> 1 N/mm ²

Dati tecnici		
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL MASTIC SD
Aspetto		Liquido nero
Viscosità (Brookfield) a 25°C	ASTM D2196-86	20,000 - 30,000 cP
Tempo di essiccazione al tatto, a 77deg F (25oC) & 55% RH		1.5-2.5 ore
Peso specifico a 20°C	ASTM D1474/ DIN 53217/ ISO 2811	1 gr/cm3
Punto di infiammabilità	ASTM D93	42°C
Carico a rottura 23°C	ASTM D412/ EN-ISO-527-3	30 (3) Kg/cm ²
Percentuale Allungamento a 23°C	ASTM D412/ EN-ISO-527-3	>600%
Adesione al cemento	ASTM D4541	>0,5 N/mm2
Temperatura di servizio		da -40°C a 80°C
Test di invecchiamento accellerato QUV (4 ore) UV a 60°C (lamp.UVB) e 4 ore COND 50°C	ASTM G53	Passato (1000 ore)
Stabilità nei vasi originali chiusi		12 mesi
Permeabilità alla CO ₂	EN 1504-2:2004	Sd 147m
Permeabillità al vapore acqueo	EN 1504-2:2004	3,1 m

Dati tecnici PRIMER		CENEDAL	GENERAL	CENEDAL
Descrizione della prova	Norma di Riferimento	GENERAL SPECIAL PRIMER	RAPID PRIMER	GENERAL BRIDGE PRIMER
Aspetto		Liquido nero	Liquido nero	Liquido nero
Peso specifico a 20°C	EN ISO 2811-1	0,94 kg/l ± 0,03	0,93 kg/l ± 0,03%	0,95 kg/l ± 0,04
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	47 % - 53 %	38% - 42%	51% - 57%
Viscosità DIN 53211 a 20 °C		13" - 19"	11" - 15"	19" - 25"
Punto di rottura Frass del bitume ossidato		- 10°C	- 10° C	- 12° C
Penetrazione Dow a 25°C del bitume		15 / 25 dmm	10/20 dmm	15/20 dmm
Punto di rammollimento P.A. del bitume		90 °C – 100 °C	90 °C – 100 °C	85 °C – 95 °C
Punto d'infiammabilità a vaso chiuso		< 23°C	< 23°C	< 23°C
Autoinfiammabilità		> 200 °C	> 200 °C	245° C
pH a 20°C		Neutro	Neutro	Neutro
Tempo di essicazione fuori polvere *		5' – 15'	30' – 60'	15' – 30'
Stabilità nei vasi originali chiusi *		24 mesi	24 mesi	24 mesi

^{*} Valori registrati con temperatura di 23°C e umidità al 50%. I dati espressi possono variare in funzione dello spessore del prodotto applicato e delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, umidità, ventilazione, assorbenza del fondo.

Dati tecnici VERNICI PROTETTI	IVE	GENERAL	VERNICE	GENERAL	
Descrizione della prova	Norma di riferimento	VERNICE ALU	ALU PREMIUM	REFLECT PAINT SOL	
Aspetto		Liquido	Liquido	Liquido denso	
Colore		Argenteo	Argenteo	Bianco	
Peso specifico a 20° C in Kg/l	EN ISO 2188-1	1,07 kg/l ± 0,03	(1,04÷1,10)kg/L	1,27 kg/l ± 0,04	
Comportamento all'invecchiamento artificiale QUV test (1000 ore) *	EN 1297	-		Leggero ingiallimento	
Tempi di essiccazione fuori polvere		30' – 6 0' *		30' – 60' *	
Tempi di essiccazione completa		100' – 120' *	100÷120 minuti*	100' – 120' *	
Punto di infiammabilità in vaso chiuso		> 23° C	> +23 °C	> 23°C	
Stabilità nei vasi originali chiusi		24 mesi	24 mesi	24 mesi	
Aspetto dopo applicazione brillantezza Gloss a 60°C		-		Bianco opaco	
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	52% - 58%	62 - 68%	60% – 68%	
Viscosità Din 4 a 25° C	EN ISO 2431	22" – 30"		100" – 130"	
Permeabilità alla CO ₂	EN 1062-6	-		S _D > 50 m	
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 7783	-		Classe I – Sd < 50 m	
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	-		w < 0,1 Kg/m²⋅h ^{0,5}	
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	-		> 1 N/mm²	
Riflettanza solare (R) **	ASTM C-1371	-		82%	
Emissività termica (E) **	ASTM E-903	-		90%	
Solar Reflettance Index (SRI) **	ASTM E-1980	-		103%	
Temperatura superficiale		-		43,5°C	

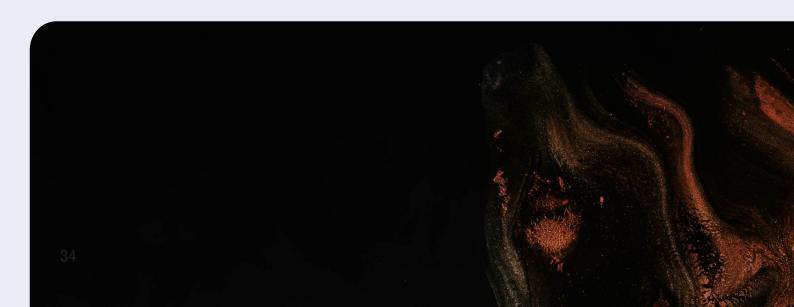
^{*} Tutti i dettagli tecnici contenuti in questa scheda tecnica sono frutto delle nostre conoscenze, competenze ed esperienze. Chiunque intenda utilizzare i nostri prodotti deve assicurarsi del corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso è l'applicatore il solo responsabile per l'installazione del prodotto e per ogni conseguenza ne derivi da essa. I dati riportati sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere aggiornati da GENERAL MEMBRANE in qualsiasi momento senza preavviso. Per questo motivo fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica disponibile sul sito: www.generalmembrane.it

^{*} Rappresenta ipoteticamente una durata di ca. 5-6 anni.

^{**} Rapporto di prova del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile – Università di Modena e Reggio Emilia.

Dati tecnici COLLANTI				
Descrizione della prova	Norma di riferimento	GENERAL GLUE E GLUE INV	GENERAL GLUE HV E GLUE HV INV	GENERAL STICK
Aspetto		Pasta densa	Pasta densa	Pasta densa
Colore		Nero	Nero	Nero
Peso specifico a 20°C in Kg/l	EN ISO 2811-1	1,35 kg/l ± 0.04	1,46 kg/l ± 0,04	1,44 kg/l ± 0,04
Residuo secco a 130°C	EN ISO 3251	78% – 86%	84% – 92%	85% – 95%
Viscosità Brookfield Gir. 5, 5 rpm a 5°C	EN ISO 3219	40.000 cP ± 8.000	4.600 P ± 900	9.000 P ± 2.000
Punto d'infiammabilità a vaso chiuso		> 40°C	> 40° C	> 30° C
Stabilità nei vasi originali chiusi		24 mesi	24 mesi	24 mesi

^{**} Valori registrati con temperatura di 23°C e umidità al 50%. I dati espressi possono variare in funzione dello spessore del prodotto applicato e delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, umidità, ventilazione, assorbenza del fondo.



^{*} Tutti i dettagli tecnici contenuti in questa scheda tecnica sono frutto delle nostre conoscenze, competenze ed esperienze. Chiunque intenda utilizzare i nostri prodotti deve assicurarsi del corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso è l'applicatore il solo responsabile per l'installazione del prodotto e per ogni conseguenza ne derivi da essa. I dati riportati sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere aggiornati da GENERAL MEMBRANE in qualsiasi momento senza preavviso. Per questo motivo fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica disponibile sul sito: www.generalmembrane.it

Legenda simboli



Conservare le confezioni a temperatura superiore a + 5°C



Applicabile con racla dentata



Applicabile con spazzolone

<30°

Conservare le confezioni a temperatura inferiore a + 30°C



Applicabile con rullo



Applicabile con spatola

<40°

Conservare le confezioni a temperatura inferiore a + 40°C



Applicabile con pennello



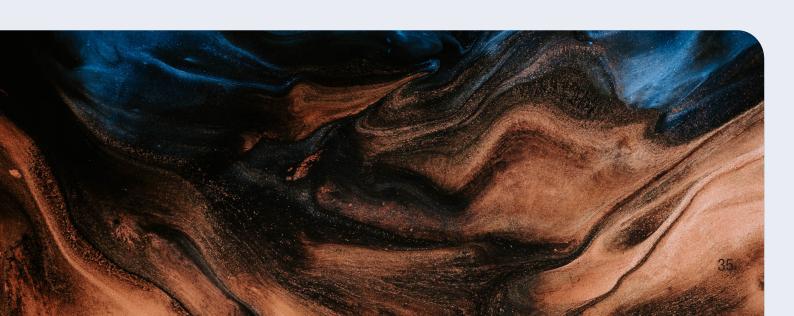
Applicabile con airless



Conservare in luogo fresco, protetto dai raggi solari



Tenere Iontano dalle fonti di calore





GENERAL MEMBRANE S.p.A.

Via Venezia, 538 - 30022 - Ceggia (VE) ITALY Tel. +39 0421.322.000 info@generalmembrane.com www.generalmembrane.it

UFFICIO TECNICO

tecnico@generalmembrane.com











