

# MARISEAL 250

SCHEDA TECNICA

Data: 01.06.2017 – Versione 17

## Membrana poliuretanică impermeabilizzante applicata allo stato liquido

### Descrizione del prodotto

MARISEAL 250 è una **membrana impermeabilizzante poliuretanică monocomponente di lunga durata**.

Prodotto di alta qualità, può essere applicato a freddo allo stato liquido e, una volta indurito, rimane elastico per molto tempo.

**MARISEAL 250 è a base di resine poliuretanică idrofobe elastomerică pure, che possiedono eccezionali caratteristiche meccaniche, chimiche e termiche, oltre alla resistenza ai raggi UV.**

Indurisce grazie alla reazione con l'umidità presente nell'aria e nel sottofondo.

### Vantaggi

- Facile da applicare (rullo o spruzzo airless)
- Una volta applicata forma una membrana continua ed uniforme senza giunti
- Resistente all'acqua
- Resistente al gelo
- Resistente alla penetrazione delle radici, quindi può essere utilizzata nei giardini pensili
- Capace di far ponte sulle fessure fino a 2 mm, anche a -10°C.
- Permeabile al vapore acqueo, quindi la superficie respira
- Offre un'eccellente resistenza termica, non si ammorbidisce mai
- Offre un'eccellente resistenza ai raggi UV e alle intemperie
- È possibile ricoprire e impermeabilizzare i vecchi manti di asfalto e bitume, senza bisogno di rimuoverli prima dell'applicazione
- Offre un'elevata riflettività della luce solare, contribuendo all'isolamento termico
- Conserva le proprie caratteristiche meccaniche entro un range di temperatura da -40°C a +90°C
- Aderisce perfettamente a quasi tutti i tipi di superficie
- La superficie impermeabilizzata può essere impiegata per il traffico di veicoli e pedoni in contesti pubblici e domestici
- Resistente ai detersivi, agli olii, all'acqua di mare e ai prodotti chimici di uso domestico
- Qualora la membrana venisse danneggiata meccanicamente, è possibile ripararla facilmente in pochi minuti
- Non è necessario utilizzare fiamme libere durante l'applicazione
- Oltre 15 anni di riscontri positivi a livello internazionale

### Utilizzi

- Impermeabilizzazione di tetti
- Impermeabilizzazione di balconi, terrazze e verande
- Impermeabilizzazione di ambienti umidi (sotto le piastrelle) in bagni, cucine, balconi, locali di servizio, ecc.
- Impermeabilizzazione di coperture pedonabili e carrabili
- Impermeabilizzazione di giardini pensili, aiuole e fioriere
- Re-Impermeabilizzazione di membrane bituminose, membrane in PVC ed EPDM, vecchi rivestimenti asfalcici ed acrilici.
- Protezione di schiuma di poliuretano espanso isolante
- Impermeabilizzazione e protezione di strutture in CLS come ponti, gallerie, spalti, parcheggi ecc.

### Consumo

1.4 – 2.5 kg/m<sup>2</sup> applicati in due o tre strati.

Questa copertura fa riferimento all'applicazione con rullo su una superficie liscia e in condizioni ottimali. Fattori quali la porosità della superficie, la temperatura e il metodo di applicazione possono modificare il consumo.

Il consumo aumenta in caso di rinforzo MARISEAL FABRIC.

### Colori

MARISEAL 250 è disponibile nei colori bianco e grigio chiaro. Altri colori vengono forniti su richiesta.

### Certificazioni

MARISEAL 250 è stata testata dall'istituto tedesco per i collaudi dei materiali edili MPA-Braunschweig secondo la Direttiva Europea in materia di sistemi impermeabilizzanti liquidi destinati ai tetti ed alle coperture ETAG 005 ed è stato dichiarato conforme.



MARISEAL 250 ha ottenuto dall'Istituto nazionale tedesco per le tecniche edilizie DIBt-Berlin il Benestare Tecnico Europeo (ETA), la marcatura CE e la certificazione EOTA (Organizzazione europea per l'omologazione tecnica). Il Benestare Tecnico Europeo (ETA) è stato ottenuto per due livelli di utilizzo (W2 e W3) a seconda dello spessore applicato.

MARISEAL 250 è stato inoltre testato ed approvato da vari laboratori di paesi diversi in tutto il mondo.

## Benestare Tecnico Europeo: ETA05/0197 DIBt

Categorie di livello di utilizzo secondo l'ETAG005 per i sistemi impermeabilizzanti con poliuretano per tetti applicati in forma liquida:

<b>Durata utile prevista:</b>	<b>W3</b>	<b>25 anni</b>
<b>Zona climatica:</b>	M e S	Tutte
<b>Carichi applicati:</b>	<b>Da P1 a P4</b>	<b>Molto elevato (carico massimo)</b>
<b>Inclinazione del tetto:</b>	Da S1 a S4	<5° a >30°
<b>Temperatura minima in superficie:</b>	TL4	-30°C
<b>Temperatura massima in superficie:</b>	TH4	+90°C
<b>Reazione al fuoco:</b>	Classe E, Broof t4, DIN 4102-1, DIN 4102-7	Norma EU
<b>Resistenza ai carichi di vento</b>	≥ 50 kPa	Norma EU

<b>Durata utile prevista:</b>	<b>W2</b>	<b>10 anni</b>
<b>Zona climatica:</b>	M e S	Tutte
<b>Carichi applicati:</b>	<b>Da P1 a P3</b>	<b>Elevato</b>
<b>Inclinazione del tetto:</b>	Da S1 a S4	<5° a >30°
<b>Temperatura minima in superficie:</b>	TL3	-20°C
<b>Temperatura massima in superficie:</b>	TH4	+90°C
<b>Reazione al fuoco:</b>	Classe E, Broof t4, DIN 4102-1, DIN 4102-7	Norma EU
<b>Resistenza ai carichi di vento</b>	≥ 50 kPa	Norma EU

### Dati tecnici \*

CARATTERISTICA	RISULTATI	METODO DI COLLAUDO
Allungamento a rottura	> 900 %	ASTM D 412 / DIN 52455
Resistenza alla trazione	> 4 N/ mm <sup>2</sup>	ASTM D 412 / DIN 52455
Permeabilità al vapore acqueo	> 25 gr/m <sup>2</sup> /giorno	ISO 9932:91
Resistenza al punzonamento statico	Resistenza elevata (classe P3)	EOTA TR-007
Resistenza al punzonamento dinamico	Resistenza elevata (classe P3)	EOTA TR-006
Resistenza alla pressione dell'acqua (IMPERMEABILITA')	Nessuna perdita (colonna d'acqua di 1m, 24h)	DIN EN 1928
Adesione al cemento	>2,0 N/mm <sup>2</sup> (cedimento della superficie in cemento)	ASTM D 903
Capacità di fare da ponte sulle fessure	Fessura fino a 2mm	EOTA TR-008
Durezza (Scala Shore A)	65-70	ASTM D 2240 (15")
Resistenza alla penetrazione delle radici	Resistente	UNE 53420
Coefficiente di riflessione della luce solare (SR)	0,87	ASTM E903-96
Emissanza della luce solare (ε)	0,89	ASTM E408-71
Resistenza termica (80°C per 100 giorni)	Superata - Nessun cambiamento	EOTA TR-011
Invecchiamento accelerato a raggi UV in presenza d'umidità	Superata - Nessun cambiamento	EOTA TR-010
Resistenza dopo invecchiamento in acqua	Superata	EOTA TR-012
Idrolisi (5% KOH, ciclo 7 giorni)	Nessun cambiamento significativo degli elastomeri	Laboratorio interno
Classe di resistenza al fuoco	B2	DIN 4102-1
Resistenza alle scintille e calore radiante	Superata	DIN 4102-7
Temperatura in esercizio	da -30°C a +90°C.	Laboratorio interno
Shock termico (20min)	200°C	Laboratorio interno
Resistenza alla pioggia (tempo di fuori pioggia)	3-4 ore	Condizioni: 20°C, 50% RH
Resistenza al traffico pedonale leggero	18-24 ore	
Tempo di indurimento definitivo	7 giorni	
Caratteristiche chimiche	Buona resistenza alle soluzioni alcaline e acide (5%), ai detersivi, all'acqua marina e agli olii.	

CONSTRUCTION



## Applicazione

### **Preparazione della superficie**

Un'accurata preparazione della superficie è fondamentale per una finitura e una durata ottimali.

La superficie deve essere pulita, asciutta e coesa, senza contaminanti che potrebbero compromettere l'aderenza della membrana. Il tenore di umidità non può superare il 5%. La resistenza a compressione del substrato deve essere di almeno 25MPa, la resistenza a trazione di almeno 1,5MPa. È necessario lasciare asciugare le strutture in CLS di nuova costruzione per almeno 28 giorni. Utilizzare una macchina levigatrice per rimuovere sostanze organiche, polvere, olii, grasso, sporizia e rivestimenti precedenti o danneggiati.

È necessario levigare eventuali irregolarità della superficie. Tutti i frammenti della superficie e la polvere prodotta dalla levigatura devono essere totalmente rimossi.

ATTENZIONE: Non lavare la superficie con acqua

### **Riparazione di crepe/fessure e giunti:**

Sigillare accuratamente le crepe ed i giunti esistenti prima di procedere all'applicazione risulta estremamente importante per ottenere risultati duraturi.

- Ripulire le crepe e le cavillature del cemento da polvere, residui e altri contaminanti. Applicare il Primer e attendere 2-3 ore affinché asciughi. Riempire tutte le fessure preparate con il sigillante MARIFLEX PU 30. Quindi applicare uno strato di MARISEAL 250, per 200mm ai lati delle fessure e, mentre è ancora umido, coprire con una striscia di MARISEAL Fabric opportunamente tagliata. Premere per impregnarla di prodotto. Applicare al tessuto MARISEAL Fabric una quantità di MARISEAL 250 sufficiente a ricoprirlo totalmente. Attendere 12 ore affinché indurisca.
- Ripulire i giunti di dilatazione del CLS e controllare che non vi sia polvere, residui e altri contaminanti. Se necessario, aprire e tagliare i giunti più in profondità. La giunzione preparata deve avere una profondità di 10-15mm. Il rapporto larghezza-profondità dei giunti di dilatazione deve essere di circa 2:1. Applicare il sigillante MARIFLEX PU 30 esclusivamente sul fondo della giunzione. Con un pennello, applicare una striscia di MARISEAL 250 per 200mm ai lati e all'interno del giunto. Posizionare il tessuto MARISEAL Fabric sopra al rivestimento umido e spingerlo all'interno del giunto, finché non viene impregnato ed il giunto non risulta totalmente coperto dall'interno. Quindi saturare completamente il tessuto con il MARISEAL 250. Posizionare un cordoncino di polietilene della giusta dimensione all'interno della giunzione e premerlo sul tessuto impregnato. Riempire lo spazio rimanente all'interno del giunto con il sigillante MARIFLEX PU 30. Non coprire. Attendere 12-18 ore affinché si indurisca.

### **Preparazione**

Utilizzare i primer MARISEAL 710 o MARISEAL AQUA PRIMER per preparare superfici particolarmente assorbenti, come il calcestruzzo, il massetto cementizio o il legno. Utilizzare il primer MARISEAL AQUA PRIMER per preparare superfici quali membrane bituminose e asfalto. Utilizzare i primer MARISEAL AQUA PRIMER per preparare superfici non assorbenti, come il metallo, le piastrelle di ceramica e i vecchi rivestimenti.

Lasciar indurire il primer come previsto dalle istruzioni tecniche.

### **Membrana impermeabilizzante**

Mescolare prima dell'uso. Versare il MARISEAL 250 sulla superficie preparata e distribuirlo utilizzando un rullo, un pennello o una spatola fino a coprire l'intera superficie. È possibile spruzzare il prodotto con pompa airless, il che rappresenta un considerevole risparmio in termini di manodopera.

**ATTENZIONE:** Utilizzare sempre il tessuto MARISEAL Fabric come rinforzo nelle zone problematiche, come giunzioni tra muro e pavimento, angoli a 90°, camini, tubature, grondaie (scarichi), ecc.

A questo fine, applicare sul MARISEAL 250 ancora umido una porzione tagliata di MARISEAL Fabric, premere per impregnarla, quindi saturare con una quantità sufficiente di MARISEAL 250. Contattate la nostra divisione R&S per ottenere istruzioni dettagliate circa l'applicazione del tessuto MARISEAL Fabric. Consigliamo di rinforzare l'intera superficie con il tessuto MARISEAL Fabric. Sovrapporre le strisce di tessuto per almeno 5-10cm.

Dopo 12-18 ore (non oltre 48 ore), applicare un altro strato di MARISEAL 250. Nei casi più difficili applicare un terzo strato di MARISEAL 250.

**ATTENZIONE:** Non applicare uno spessore superiore a 0,6mm (asciutto) per ogni strato di MARISEAL 250. Per ottenere risultati migliori, la temperatura al momento dell'applicazione e dell'indurimento dovrebbe essere compresa tra 5°C e 35°C. Le basse temperature rallentano l'indurimento, mentre le alte temperature lo accelerano. Un'umidità elevata potrebbe compromettere la finitura.

## Finitura

Se si desidera che la superficie non si sfarini e la colorazione sia stabile, applicare uno o due strati di **MARISEAL 400 Top-Coat** sopra al MARISEAL250. L'applicazione di MARISEAL 400 Top-Coat è espressamente richiesta nel caso in cui si voglia un colore scuro (es. rosso, grigio, verde). Se si intende ottenere una superficie resistente alle abrasioni ed alle forti sollecitazioni (es. passaggi pedonali pubblici, parcheggi, ecc.), applicare due strati di **MARISEAL 420 Top-Coat**. Consultare le istruzioni tecniche specifiche per le diverse procedure di applicazione dei Top-Coat, oppure contattare la nostra divisione R&S.

**ATTENZIONE:** Quando bagnati, il MARISEAL 250 e/o il MARISEAL SYSTEM risultano scivolosi. Al fine di evitare che lo diventino nei giorni di pioggia, cospargere granuli di quarzo sul rivestimento non ancora indurito, così da creare una superficie antiscivolo. Per maggiori informazioni, contattare la nostra divisione R&S.

## Confezioni

Il MARISEAL 250 è disponibile in fusti metallici di varie dimensioni. Conservare i fusti in un luogo fresco e asciutto per massimo 12 mesi. Tenere al riparo da umidità e luce solare diretta. Temperatura di stoccaggio: da 5°a -30°C. I prodotti devono essere conservati nei loro contenitori originali sigillati, che riportano il nome del produttore, la descrizione del prodotto, il numero di lotto e le etichette di avvertenza per l'applicazione.

## Misure di sicurezza

MARISEAL 250 contiene isocianati. Fare riferimento alle informazioni fornite dal produttore. Leggere con attenzione la scheda di sicurezza. **ESCLUSIVAMENTE PER USO PROFESSIONALE**

CONSTRUCTION

Le nostre indicazioni per l'uso, che siano in forma orale, scritta o nei test, viene fornita in buona fede e riflette il livello di esperienza e conoscenza attuale dei nostri prodotti. Durante l'utilizzo dei nostri prodotti, è necessario che una persona qualificata esegua un'ispezione mirata, al fine di determinare se il prodotto e/o la tecnologia di applicazione in questione risponde ai requisiti e ai fini specifici. Possiamo essere ritenuti responsabili esclusivamente per eventuali difetti dei nostri prodotti. La loro corretta applicazione rientra totalmente nella vostra responsabilità. Naturalmente ci impegniamo a fornire prodotti di qualità costante, come previsto dalle nostre Condizioni generali di vendita e consegna. Gli utenti sono responsabili del rispetto delle normative locali e dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e approvazioni. I valori riportati nella scheda tecnica sono a mero titolo di esempio e non devono essere considerati come specifiche tecniche. Contattare la nostra divisione R&S per richiedere le specifiche dei prodotti. La nuova edizione delle schede tecniche sostituisce e invalida le informazioni fornite in precedenza. È quindi necessario disporre sempre del codice di comportamento più recente.

\* Tutti i valori rappresentano valori tipici e non appartengono alle specifiche dei prodotti. Per la preparazione esemplificativa è stato utilizzato il MARISEAL KATALYSATOR come additivo accelerante. Il rivestimento applicato potrebbe ingiallire e/o sbiadire se esposto ai raggi UV.

