



# MAXURETHANE® FLEX

## MEMBRANA FLESSIBILE IN POLIURETANO SENZA SOLVENTI PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE E LA PROTEZIONE DEL CALCESTRUZZO



### DESCRIZIONE

**MAXURETHANE® FLEX** è un prodotto liquido bi componente a base di resine in poliuretano senza solventi che, dopo essersi essiccato, forma una membrana continua flessibile e impermeabile, adatta per la impermeabilizzazione e la protezione per supporti in calcestruzzo, malta e metallo.

### APPLICAZIONI

- Impermeabilizzazione e protezione di depositi di acqua potabile.
- Impermeabilizzazione e protezione di strutture per il contenimento dell' acqua: dighe, canali, condotti, piscine, contenitori, fontane, ecc.
- Protezione chimica e impermeabilizzazione del calcestruzzo in impianti di depurazione e potabilizzazione dell' acqua: digestori, decantatori, ecc.
- Impermeabilizzazione e protezione esterna nei confronti di acque di tipo aggressivo e di sali presenti nel terreno in fondamenta, mura di contenimento, condotti ed altri tipi di strutture sotterrate.
- Impermeabilizzazione di aree umide in interni: stanze da bagno, cucine, spogliatoi, ecc.
- Impermeabilizzazione di terrazzi e balconi al di sotto della pavimentazione.
- Impermeabilizzazione di giardiniere ed aree con presenza di radici.
- Rivestimento e protezione di depositi e silos metallici e di condotti in acciaio.

### PROPRIETA'

- Adeguato per il contatto con l' acqua potabile.
- Buona flessibilità, con buona capacità di creare ponti d' unione, sigillare e riempire fratture sottoposte a movimento.
- Forma un rivestimento continuo, senza sovrapposizioni né unioni, adattandosi perfettamente alla geometria del supporto.
- Buona aderenza su supporti utilizzati in modo abituale nel settore delle costruzioni: calcestruzzo, malte, metallo, mattoni, blocchi di calcestruzzo prefabbricato, ecc.
- Buona resistenza chimica nei confronti dell' acqua di mare, di acque residuali, nei confronti di sali anti congelanti, combustibili, acidi e basi diluite.
- Resistenza molto buona nei confronti dell' abrasione e dell' usura.
- Non alterabile, adatto per applicazioni in immersione permanente. Protezione durevole e che non richiede manutenzione.
- Facile da applicare con pennello, rullo o da proiettare con apparecchiatura air-less.
- Prodotto non tossico, senza solventi e non infiammabile, adatto per applicazioni con poca ventilazione.

## COME UTILIZZARE

### Preparazione della superficie

La superficie deve essere strutturalmente solida, stabile e sana, senza parti mal aderite e calcine superficiali ed il più uniforme possibile. La superficie deve essere pulita, senza vernici, efflorescenze, particelle sparse, grassi, oli, sostanze per togliere le casseforme, polvere, gesso, ecc., o altre sostanze che potrebbero alterarne l'aderenza.

Per la preparazione della superficie, preferibilmente in caso di superfici lisce e/o poco assorbenti, scarificare in forma meccanica per fresatura o pallinatura, sconsigliandosi mezzi meccanici o chimici aggressivi, fino ad ottenere una consistenza superficiale a poro aperto. L'umidità superficiale del supporto dovrà essere inferiore al 5 %.

Gli angoli e le intersezioni tra suolo e muro dovranno essere protetti in modo adeguato con dei mezzi fusti utilizzando **MAXPLUG®** (Scheda Tecnica N. 4) o **MAXREST®** (Scheda Tecnica N. 2).

Bisognerà riparare le cavità, crepe e fratture non sottoposte a movimento dopo averle aperte ed esposte fino ad una profondità minima di 2 cm, con una malta per riparazioni strutturali tipo **MAXREST®** (Scheda Tecnica N. 2). Le armature e gli elementi metallici esposti durante la preparazione della superficie dovranno essere puliti e passivati con **MAXREST® PASSIVE** (Scheda Tecnica N. 12).

Le superfici metalliche devono essere pulite con getto di sabbia o materiale abrasivo fino ad eliminare ogni resto di corrosione e devono essere prive di grassi ed esenti da polveri.

Le giunte di dilatazione e le fessure sottoposte a movimento, dopo essere state ripulite e risanate, dovranno essere protette con un sigillante adeguato scelto nella gamma **MAXFLEX®**.

Per applicazioni su supporti poco porosi, applicare uno strato di imprimitura con **MAXEPOX® PRIMER** (Scheda Tecnica N. 174) con un consumo medio compreso tra gli 0,2 e i 0,3 kg/m<sup>2</sup>, dipendendo dalla porosità trovata. Prima di poter procedere con il passo successivo, il primer dovrà essere completamente essiccato, cosa che avverrà solo dopo che siano trascorse 12-24 ore.

Su supporti poco porosi, non assorbenti e/o levigati, tipo metallo, supporti vetrificati, piastrelle ceramiche, gresite, ecc., utilizzare **MAXPRIMER® PUR** (Scheda Tecnica N. 195) come primer.

### Preparazione della miscela

**MAXURETHANE® FLEX** viene fornito in set pre – dosati da due componenti. L'induritore o componente B, va versato sulla resina o componente A, dopo che la stessa sia stata precedentemente omogeneizzata. La miscela può essere realizzata con un miscelatore elettrico a basse rivoluzioni (300-400 rpm al massimo) dotato di una pala per liquidi durante circa 2-3 minuti, fino ad ottenere una miscela omogenea sia per colore che per aspetto, priva di grumi.

Evitare un tempo di miscela eccessivo che scaldi l'impasto e/o di agitare il prodotto con veemenza poiché si potrebbe introdurre dell'aria nell'impasto durante la miscela.

Il "Pot life" ad una temperatura di 20°C è di 30 minuti, applicare immediatamente dopo aver miscelato l'impasto.

### Applicazione

Applicare **MAXURETHANE® FLEX** con pennello a pelo fine, o con rullo a pelo corto pelo corto e resistente ai solventi applicando una leggera pressione sul supporto o con pistola air-less. Per applicazioni effettuate con apparecchiatura air-less, è necessario che il prodotto sia diluito con la quantità minima di **MAXSOLVENT®** che sia sufficiente per permetterne la polverizzazione.

*Protezione ed impermeabilizzazione di calcestruzzo, malte, metallo ed altri tipi di supporto in generale:*

Applicare due strati di **MAXURETHANE® FLEX** in direzione perpendicolare con un consumo compreso tra gli 0,3 e i 0,5 kg/m<sup>2</sup> per strato, il che equivale a un consumo totale compreso tra gli 0,6 e i 1,0 kg/m<sup>2</sup>, facendo particolare attenzione a che si formi un rivestimento continuo e uniforme. Il tempo di attesa tra strati è compreso tra le 6 e le 12 ore, in funzione delle condizioni ambientali. Per applicazioni su facciate e/o paramenti verticali, ripartire il consumo su tre o più strati. Per incrementare l'efficienza dell'aderenza di malte adesive per ceramica, spolverare sabbie silicee secche sull'ultimo strato ancora fresco di **MAXURETHANE® FLEX**.

*Intersezioni suolo – parete, giunti ed altri punti specifici:*

Per le intersezioni tra suolo e parete, i giunti di cementazione, le fratture ed altri punti specifici sottoposti a potenziali movimenti, applicare un primo strato con un minimo di 0,3 kg/m<sup>2</sup> di **MAXURETHANE® FLEX**. Mentre tale strato sia ancora fresco, stendere un velo di fibra di vetro o di poliestere **DRIZORO® VEIL**, che sia largo almeno 20 cm ed assicurandosi che rimanga totalmente imbevuto. Dopo che si sia seccato, coprire la zona con un secondo strato di almeno 0,3 kg/m<sup>2</sup> di **MAXURETHANE® FLEX**.

# MAXURETHANE® FLEX

*Impermeabilizzazioni esposte a radiazioni UV:*  
Dopo che l'ultimo strato di **MAXURETHANE® FLEX**, si sia essiccato per almeno 24 ore, applicare **MAXURETHANE® 2C** (Scheda Tecnica N. 87) come barriera di protezione nei confronti dei raggi UV.

## Condizioni di applicazione

Non applicare se fosse prevista pioggia e/o contatto con acqua, umidità, condensa, rugiada, ecc. durante le prime 24 ore successive all'applicazione.

L'intervallo ideale di temperatura di applicazione è quello compreso tra i 5°C a 35°C. Non applicare con una temperatura inferiore ai 5°C. Non applicare su superfici gelate o in presenza di brina.

La temperatura del supporto e dell'ambiente dovranno essere superiore di almeno 3°C a quella del punto di rugiada. Non applicare quando l'umidità relativa sia superiore al 85 %. Misurare l'U.R. e il punto di rugiada per quelle applicazioni che si dovranno eseguire in prossimità di ambienti marittimi.

## Essiccazione

Consentire un tempo di essiccazione minimo di 7 in condizioni di 20°C di temperatura e con il 50 % di U.R. prima di sottoporre il supporto alla prova di tenuta stagna.

Temperature inferiori e/o valori di U.R. più elevati incrementeranno il tempo di essiccazione e conseguentemente incrementeranno il tempo necessario d'attesa prima di poter mettere il rivestimento in servizio.

## Pulizia degli utensili

Tutti gli utensili e gli strumenti di lavoro devono essere puliti con **MAXSOLVENT®** subito dopo il loro impiego. Una volta che si sia polimerizzato, **MAXURETHANE® FLEX** potrà essere eliminato solo grazie all'utilizzo di strumenti meccanici.



## CONSUMO

Il consumo totale stimato di **MAXURETHANE® FLEX** è quello compreso tra gli 0,6 e gli 1,0 kg/m<sup>2</sup>, ripartito tra due o tre strati.

Il consumo può variare in funzione della consistenza, porosità e delle condizioni della superficie, così come del metodo di applicazione utilizzato. Realizzare una prova in-situ per conoscerne il valore esatto.

## INDICAZIONI IMPORTANTI

- Non applicare su superfici sottoposte ad umidità per risalita capillare o a pressione idrostatica indiretta.
- L'umidità superficiale del supporto deve essere inferiore al 5 %. Lasciar passare un tempo sufficiente per far asciugare la superficie dopo pioggia, rugiada, condensazione o qualsiasi altra inclemenza atmosferica, o dopo la pulizia della superficie stessa.
- Lasciare essiccare per almeno 28 giorni per calcestruzzi e malte di nuova costituzione prima dell'applicazione.
- Non applicare con umidità relativa superiore all'85 %, perché potrebbe dar luogo ad un'essiccazione difettosa e/o alla perdita di intensità del colore.
- Non utilizzare solventi differenti rispetto a quelli indicati nella presente Scheda Tecnica e non modificare la relazione di miscela raccomandata perché ciò potrebbe provocare alterazioni nell'essiccazione o addirittura inibirla completamente.
- Non aggiungere altri tipi di composto all'impasto che non siano specificati nella presente Scheda Tecnica.
- Per qualsiasi applicazione non prevista nella presente Scheda Tecnica o per informazioni aggiuntive, rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico.



## **IMBALLAGGIO**

**MAXURETHANE® FLEX** è disponibile in set pre – dosati da 25 kg. Disponibile nei seguenti colori: grigio, bianco, rosso e verde.

## **CONSERVAZIONE**

Dodici mesi nel suo imballaggio originale, chiuso e non deteriorato. Stoccare in un luogo fresco, secco, protetto dall'umidità, dal gelo e dall'esposizione diretta ai raggi del sole e con temperature comprese tra i 5°C e i 35°C. Lo stoccaggio in presenza di temperature superiori potrebbe causare un incremento della vischiosità del prodotto.

## **SICUREZZA E IGIENE**

**MAXURETHANE® FLEX** non è un prodotto di composizione tossica. Però bisogna evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Usare guanti di gomma ed occhiali di sicurezza durante la manipolazione, miscela ed applicazione del prodotto. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua pulita e senza sfregarli. In caso di contatto con la pelle, pulire con acqua tiepida e con sapone. Se ingerito, dirigersi immediatamente al pronto soccorso, ma non indurre il vomito.

Consultare il Foglio con i Dati di Sicurezza di **MAXURETHANE® FLEX**.

Lo smaltimento del prodotto e della sua confezione deve essere realizzato in conformità con la legislazione in vigore ed è responsabilità dell'utilizzatore finale del prodotto.

## DATI TECNICI

Caratteristiche del prodotto		
Marcato CE, EN 1504-2		
Descrizione. Malta per la protezione superficiale del calcestruzzo. Rivestimento (C). Principi / Metodi. Protezione e rivestimento contro la penetrazione (1/1.3), Controllo di umidità del rivestimento (2/2.2) e aumento della resistività limitando il contenuto di umidità del rivestimento (8/8.2)		
Colore del rivestimento	Grigio, bianco, rosso e verde	
Relazione dei componenti A : B ( in peso )	4 : 1	
Contenuto in solidi A + B ( % in peso )	100	
Densità A + B ( g / cm <sup>3</sup> )	1,25 ± 0,1	
Condizioni di applicazione e essiccazione		
Temperatura minima / Umidità Relativa (U.R.) di applicazione (°C / %)	> 5 / < 85	
Vita utile o "Pot Life" della miscela a 20°C (minuti)	20-30	
Tempo di attesa tra strati 20°C (ore)	6-12	
Tempo di essiccazione totale a 20°C e 50 % U.R. (giorni)	7	
Caratteristiche del prodotto essiccato		
Permeabilità all' acqua in stato liquido, EN 1062 - 3. w (kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> ) Classificazione	< 0,01 Permeabilità bassa, Classe III (W3)	
Permeabilità alla CO <sub>2</sub> , EN 1062 - 6. S <sub>D</sub> (m)	94	
Aderenza al calcestruzzo, EN 1542 (MPa)	3,4 (rottura del calcestruzzo)	
Resistenza alla trazione, ASTM D-412 (MPa)	14,7	
Allungamento fino a rottura, ASTM D-412 (%)	84	
Ponteggio delle fessurazioni. Determinazione della resistenza alla fessurazione UNE-EN 1062-7. Classificazione secondo UNE-EN 1504-2	> 1,25 mm Classe A4	
Resistenza agli attacchi chimici severi, EN 13529 (Diminuzione della durezza Shore, %)	Classe I: G-1 (3%), G-9 (3%), G-10 (5%), G-11 (3%)	
	Classe II: G-1 (5%), G-9 (6%), G-10 (8%), G-11 (5%)	
Intervallo di temperature di funzionamento (°C)	Condizioni di immersione	Condizioni di asciutto
	-20 a 55	- 40 a 75
Idoneità al contatto con acqua potabile. Regio Decreto RD 03/2023 e Direttiva Europea 2020/2184	Adatto	
Idoneità al contatto con acqua potabile British Standards BS-6920	Adatto	
Idoneità al contatto con gli alimenti. Regolamento europeo 10/2011. RD 866/2008 e RD 847/2011. Simulanti A, B, D1 e D2. Migrazione globale UNE-EN 1186-3 e specifica UNE-EN 13130-1.	Conforme ai requisiti	
Consumi *		
Consumo per strato / applicazione totale ( kg / m <sup>2</sup> )	0,3 - 0,5 / 0,6 - 1,0	

\* Il consumo può variare in funzione delle caratteristiche del supporto, così come in funzione del metodo di applicazione. Realizzare una prova in - situ per conoscere il consumo esatto.

## GARANZIA

L'informazione contenuta in questa Scheda Tecnica si basa sulla nostra esperienza e sulla nostra conoscenza tecnica, che sono state ottenute tramite prove di laboratorio e bibliografia. **DRIZORO® S.A.U.** si riserva il diritto di modificare la stessa, senza previo avviso. Qualsiasi uso della presente informazione oltre a quanto specificato non è di nostra responsabilità, a meno che sia confermato in forma scritta dalla nostra compagnia. I dati relativi al consumo, alle dosi ed ai rendimenti sono suscettibili di variazioni a causa delle differenti condizioni dei diversi cantieri. La responsabilità di determinare i dati relativi al cantiere dove effettivamente si effettuerà l'applicazione è a carico del cliente. La nostra società non accetta responsabilità superiori al valore del prodotto acquistato. Per ogni dubbio o consulta si prega di rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico. Questa versione della Scheda Tecnica sostituisce ed annulla tutte quelle precedenti.



### DRIZORO, S.A.U.

C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas  
28850 TORREJON DE ARDOZ - MADRID (SPAIN)  
Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75  
e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com