

# MAPEPROOF AL AP

Membrana in HDPE per impermeabilizzare in totale adesione strutture interrate



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Impermeabilizzazione orizzontale e verticale in pre-getto di strutture interrate quali per esempio:

- parcheggi e autorimesse;
- ambienti interrati in genere;
- piscine, vasche e serbatoi;
- sottopassi.

**Mapeproof AL AP** può essere applicato sotto platea, su casseri (in pre-getto), contro diaframmi, berlinesi, palancoi o altre strutture di contenimento scavo.

## VANTAGGI

- **Mapeproof AL AP** è una membrana robusta, estremamente resistente sia a punzonamento che a lacerazione.
- **Mapeproof AL AP**, una volta eseguito il getto di calcestruzzo, si lega monoliticamente al getto stesso e rimane permanentemente adeso nel tempo.
- **Mapeproof AL AP** è un sistema impermeabile in completa adesione al getto di calcestruzzo, che non permette alcuna migrazione laterale dell'acqua tra la struttura di fondazione e la membrana.
- Sormonti a totale tenuta all'acqua.
- **Mapeproof AL AP** è applicato a freddo, senza l'ausilio di calore e/o fiamme libere, prima della posa delle armature in acciaio e del successivo getto di calcestruzzo, e non necessita di cappa di protezione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapeproof AL AP** è una membrana impermeabilizzante composta da un manto sintetico in HDPE con un lato adesivizzato e ricoperto da un coating protettivo sensibile alla pressione che, una volta in contatto con il getto di calcestruzzo, garantisce una tenace adesione al getto stesso.

**Mapeproof AL AP** è resistente agli agenti naturali aggressivi normalmente presenti nell'acqua di falda e nel suolo. È durabile e resiste all'invecchiamento dei raggi UV durante lo svolgimento delle normali fasi di cantiere.

**Mapeproof AL AP** costituisce un'efficace barriera all'acqua di falda, all'umidità del terreno e ai gas radon e metano.

**Mapeproof AL AP** risponde ai requisiti della EN 13967 ("Membrane flessibili per impermeabilizzazione - Membrane di materiale plastico e di gomma impermeabili all'umidità incluse membrane di materiale

plastico e di gomma destinate ad impedire la risalita di umidità dal suolo”).

## Componenti del sistema

**Mapeproof AL AP** è una membrana impermeabile che si completa di altri prodotti necessari a creare un sistema a tenuta in grado di gestire tutti i particolari costruttivi del cantiere. Nel dettaglio tali prodotti sono:

- **Mapeproof AL Tape D10 AP**, bandella biadesiva per giuntare l'accostamento fra due manti;
- **Mapeproof Liquid Membrane**, membrana liquida poliuretanicca per eseguire dettagli di impermeabilizzazione e sigillature.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del supporto

Il supporto deve presentarsi solido e stabile, può anche essere umido, ma deve essere privo di acqua stagnante. Le superfici sulle quali deve essere applicato **Mapeproof AL AP** devono essere regolari e prive di grosse protuberanze o grossi vuoti.

Supporti idonei alla posa di **Mapeproof AL AP** sono calcestruzzo, casseri, isolanti termici rigidi, pannelli in legno.

### Posa del prodotto

#### ▪ Sull'orizzontale

Realizzare un magrone sul terreno al fine di disporre di un piano uniforme per la stesura della membrana. Stendere **Mapeproof AL AP** sul piano orizzontale e perimetralmente sul verticale, con il lato in HDPE a contatto con il supporto.

Longitudinalmente i diversi teli si sovrapporranno e incolleranno l'un l'altro mediante la cimosa autoadesiva; le giunzioni di testa fra rotoli diversi invece andranno realizzate mediante **Mapeproof AL Tape D10 AP**.

Prima di procedere alla posa delle armature e al successivo getto:

- assicurarsi che tali giunzioni siano accuratamente incollate; in caso si trovassero delle giunzioni mal incollate, ripristinare la tenuta della giunzione impiegando **Mapeproof AL Tape D10 AP**;
- rimuovere la pellicola protettiva presente sul lato di **Mapeproof AL AP** rivestito con l'adesivo.

#### ▪ Su superfici verticali di contenimento scavo in pre-getto

La superficie di posa di **Mapeproof AL AP** deve essere planare e non deve presentare asperità o grossi avvallamenti, è quindi necessario procedere all'idrolavaggio delle superfici e alla regolarizzazione dei piani di posa e di eventuali teste dei tiranti, mediante l'applicazione di **Mapegrout T60**, malta tissotropica fibrinforzata a ritiro controllato, resistente ai solfati per il risanamento del calcestruzzo, da additivare con **Mapecure SRA** nella percentuale dello 0,25%.

In caso di diaframmi, micropali, pali secanti, ecc. con superfici molto irregolari, si raccomanda, oltre alla regolarizzazione sopra descritta, l'impiego di uno strato di separazione, quale per esempio **Polifond Kit** della Polyglass S.p.A.

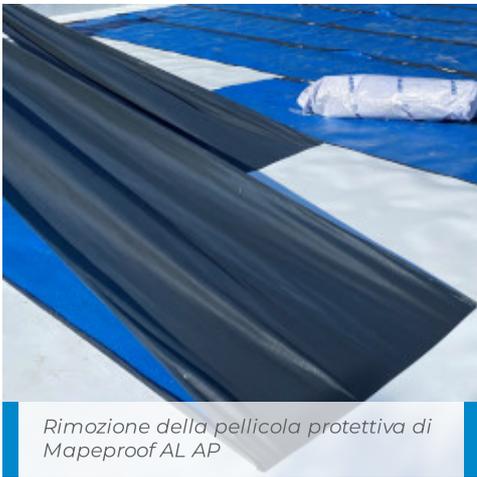
Successivamente procedere all'impermeabilizzazione di tutte le superfici verticali mediante

**Mapeproof AL AP** partendo dall'alto e andando a raccordarsi con **Mapeproof AL AP** risvoltato sul verticale precedentemente, prima di effettuare il getto di platea.

Al termine della posa del sistema impermeabile, prima di procedere all'esecuzione dei getti:

- ispezionare tutti i sormonti e le giunzioni per assicurarsi che siano correttamente incollate; in caso si trovassero delle giunzioni mal incollate, ripristinare la tenuta della giunzione impiegando **Mapeproof AL Tape D10 AP**;
- rimuovere la pellicola protettiva presente sul lato di **Mapeproof AL AP** rivestito con l'adesivo.

In corrispondenza di ogni interruzione dei getti di calcestruzzo, il giunto di ripresa che si viene a creare dovrà essere sigillato con **Idrostop**, profilo acrilico idroespandente, applicato nella mezzeria della ripresa di getto.



Rimozione della pellicola protettiva di Mapeproof AL AP

## AVVISI IMPORTANTI

- **Mapeproof AL AP** non deve essere posato in presenza di acqua o ristagni d'acqua.
- In caso **Mapeproof AL AP** venga accidentalmente danneggiato durante le normali operazioni di cantiere, procedere al ripristino del danno inserendo al di sotto dello stesso (lato magrone/opera di confinamento scavo) un ritaglio di **Mapeproof AL AP** e fissandolo superiormente mediante **Mapeproof AL Tape D10 AP** sigillato poi con **Mapeproof Liquid Membrane**.
- Lasciare in opera la pellicola protettiva, presente sul lato di **Mapeproof AL AP** rivestito con l'adesivo, per proteggere la membrana dal traffico pedonale di cantiere, e rimuoverla solo immediatamente prima della posa dei ferri di armatura.
- **Mapeproof AL AP** deve essere ricoperto dal getto entro 50 giorni (40 in climi caldi) dalla sua posa.
- Quando **Mapeproof AL AP** è applicato in pre-getto all'interno di casseri, è possibile scasserare solo quando il calcestruzzo raggiunge una resistenza a compressione di 10 N/mm<sup>2</sup>.
- In caso si accumulo accidentale di polvere, sabbia, fango sulla superficie adesivizzata di **Mapeproof AL AP**, eseguire un idrolavaggio superficiale della stessa per garantire una corretta adesione al successivo getto di calcestruzzo.

## CONFEZIONI

**Mapeproof AL AP** è disponibile in rotoli da 20 m<sup>2</sup> (larghezza 1 m).

## IMMAGAZZINAGGIO

**Mapeproof AL AP** ha un tempo di conservazione di 15 mesi, se conservato negli imballi originali, in luogo asciutto e a una temperatura compresa fra +5°C e +35°C.

Non accatastare i bancali durante trasporto e immagazzinaggio.

## STRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

**Mapeproof AL AP** è un articolo e riferendoci alle vigenti normative europee (Reg. 1906/2007/CE - REACH) non necessita la preparazione della scheda dati di sicurezza. Durante l'utilizzo si raccomanda di indossare guanti e occhiali protettivi e di attenersi alle prescrizioni di sicurezza previste nel luogo di lavoro.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

## DATI TECNICI (valori tipici)

**Mapeproof AL AP: membrana di impermeabilizzazione flessibile in HDPE conforme alla norma EN 13967**

**DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Aspetto/materiale:    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lato a contatto con il calcestruzzo fresco: adesivo ricoperto con coating protettivo sensibile alla pressione</li> <li>▪ Lato a contatto con il sottofondo: HDPE bianco</li> </ul> |
| Larghezza del rotolo: | 1 m (0,925 m + 0,075 m di cimosa autoadesiva)   |
| Spessore nominale:    | 1,2 mm  |
| Peso:                 | 1,2 kg/m <sup>2</sup>   |

**DATI APPLICATIVI**

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Temperatura di applicazione: | da 0°C a +40°C |
|------------------------------|----------------|

**PRESTAZIONI FINALI**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Impermeabilità (assenza di migrazione laterale) secondo ASTM D 5385 mod.:  | passa a 7 bar               |
| Coefficiente di diffusione al gas radon (m <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> ): | 1,28 E-13                   |
| Permeabilità al gas metano (ISO 7229):                                     | 21 ml/m <sup>2</sup> *24 h  |
| Stabilità dimensionale (SS 374):   | ≤ 0,1%                      |
| Resistenza alla pressione idrostatica (DIN 16726):                         | 70 m                        |
| Resistenza alla trazione (SS 374):   | ≥ 25 MPa                    |
| Allungamento a rottura (SS 374):   | > 900%                      |
| Adesione al calcestruzzo misurata come peeling (ASTM D 903):               | > 2700 N/m <sup>(1)</sup>   |
| Adesione dei sormonti misurata come peeling (ASTM D 1876):                 | > 1000 N/m                  |
| Resistenza al punzonamento (ASTM E 154):                                   | ≥ 1000 N                    |
| Trasmissione di vapore d'acqua (ASTM E 96/E 96M):                          | < 0,1 g/24 h·m <sup>2</sup> |
| Assorbimento d'acqua (ASTM D 570):   | < 0,2%                      |
| Resistenza alla trazione (ASTM D 412):                                     | > 15 MPa                    |
| Allungamento a rottura (ASTM D 412):                                       | > 500%                      |

(1) L'adesione per peel della membrana al calcestruzzo è misurata con un valore di 152 mm/min a temperatura ambiente dopo un periodo di maturazione di 28 giorni

| Caratteristiche prestazionali                    | Metodo di prova       | Requisiti in accordo alla EN 13967 | Prestazioni di Mapeproof AL AP   |
|--|-----------------------|------------------------------------|--|
| Impermeabilità:                                  | EN 1928 (metodo A)    | 24 ore a 60 kPa                    | passa  |
| Difetti visibili:                                | EN 1850-2             | nessuno                            | nessuno  |
| Resistenza alla trazione:                        | EN 12311-2 (metodo B) | valore dichiarato dal fabbricante  | longitudinale: ≥ 15 N/mm <sup>2</sup><br>trasversale: ≥ 15 N/mm <sup>2</sup> |
| Allungamento a rottura:                          |                       |                                    | longitudinale: ≥ 400%<br>trasversale: ≥ 400%                                 |
| Resistenza al carico statico (kg):               | EN 12730              |                                    | metodo B, carico 20 kg: passa  |
| Resistenza alla lacerazione (metodo del chiodo): | EN 12310-1            |                                    | longitudinale: ≥ 200 N<br>trasversale: ≥ 500 N                               |
| Resistenza al taglio delle giunzioni:            | EN 12317-2            |                                    | ≥ 500 N/50 mm  |
| Resistenza all'urto:                             | EN 12691              | metodo A, altezza 500 mm: passa    |  |
| Reazione al fuoco:                               | EN 13501-1            | Euroclasse                         | E  |

## AVVERTENZA

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso. Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com).

**QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.**

## VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di manto sintetico in HDPE, con un lato adesivizzato e ricoperto da un coating protettivo sensibile alla pressione, con uno spessore di 1,2 mm, per impermeabilizzare in totale adesione strutture interrato (tipo **Mapeproof AL AP** della MAPEI S.p.A.).

Il prodotto dovrà essere marcato CE in accordo alla norma EN 13967 e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

|   |   |
|---|---|
| Massa areica (kg/m <sup>2</sup> ):  | 1,2                                     |
| Spessore (EN 1849-2) (mm):  | 1,2                                     |
| Impermeabilità (EN 1928 met.A):   | passa                                   |
| Resistenza a trazione (EN 12311-2 met.B) (N/mm <sup>2</sup> ):              | longitudinale ≥ 15 trasversale: ≥ 15    |
| Allungamento a rottura (EN 12311-2 met.B) (%):                              | longitudinale: ≥ 400 trasversale: ≥ 400 |
| Resistenza al carico statico (EN 12730):                                    | passa, metodo B con carico di 20 kg     |
| Resistenza alla lacerazione (EN 12310-1) (N):                               | longitudinale ≥ 200 trasversale ≥ 500   |
| Resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-2) (N/50 mm):               | ≥ 500                                   |
| Resistenza all'impatto (EN 12691):  | passa metodo A a 500 mm                 |
| Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):                                | E                                       |
| Tenuta all'acqua e assenza di migrazione laterale (ASTM D 5385 mod.) (bar): | 7,0                                     |

Il prodotto dovrà inoltre essere impermeabile al gas radon e al gas metano.

7534-6-2023 it-it (IT)

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

