

Mapeproof P5

Telo bentonitico impermeabilizzante per strutture interrato sia per superfici orizzontali che verticali

CAMPI DI APPLICAZIONE

Impermeabilizzazione di opere in calcestruzzo in sottoquota.

Alcuni esempi tipici di applicazione

Impermeabilizzazione orizzontale e verticale di strutture in calcestruzzo in ambienti interrati, sotto platea, su muri contro terra, contro diaframmi, berlinesi e palancolati, quali parcheggi interrati, cantine, piscine, sottopassi, taverne, ecc.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapeproof P5 è composto da due geotessili, di cui uno non-tessuto superiore ed uno tessuto inferiore, in polipropilene interagugliati, che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale. Il processo produttivo di agugliatura si basa sull'impiego di migliaia di speciali aghi uncinati che fanno passare una parte delle fibre del non-tessuto superiore attraverso lo strato centrale di bentonite e le ancorano al geotessile tessuto inferiore di supporto. Grazie a questo particolare sistema di rinforzo meccanico, la bentonite sodica naturale contenuta in **Mapeproof P5**, resta stabilmente confinata anche dopo l'idratazione. La particolare granulometria della bentonite unitamente al tipo di geotessile non-tessuto assicurano la saturazione con bentonite del non-tessuto stesso che viene a contatto con il getto di calcestruzzo. Queste proprietà fanno in modo che **Mapeproof P5** sia un composto autosigillante che, a contatto con l'acqua o con l'umidità del terreno, si trasforma in un gel dalle ottime proprietà impermeabilizzanti.

Mapeproof P5, inoltre, non teme l'effetto altalenante

della falda, in quanto l'agugliatura dei geotessili garantisce stabilità e confinamento al composto bentonitico anche in posizione verticale.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del supporto

Le superfici sulle quali deve essere applicato **Mapeproof P5** devono essere regolari e prive di grosse protuberanze o grossi vuoti. I supporti possono essere anche umidi, ma privi di acqua stagnante.

Posa in orizzontale

Nel caso di posa su superfici orizzontali, realizzare uno strato di calcestruzzo al fine di avere un piano uniforme per la stesura della geomembrana. Il lato di **Mapeproof P5** che verrà a contatto con il calcestruzzo da impermeabilizzare è quello chiaro mentre il lato che verrà a contatto con il magrone o con il terreno sarà quello scuro. Posizionare **Mapeproof P5** a giunti sfalsati, sovrapponendo i bordi esterni per 10 cm e fissandoli con chiodi e rondelle **Mapeproof CD** ogni 50 cm circa. Risvoltare **Mapeproof P5** sui casseri perimetrali o sulle superfici verticali quali per esempio diaframmi, micropali, murature adiacenti, ecc. Successivamente, procedere al getto di calcestruzzo armato, adeguatamente progettato per resistere alla sottospinta idraulica. In caso di interruzione del getto, il giunto di ripresa dovrà essere sigillato con **Idrostop B25** o **Idrostop Soft**, giunti bentonitici, o con **Idrostop**, profilo acrilico idroespandente. Il calcestruzzo di platea, ai fini della durabilità, deve essere scelto in accordo alla normativa UNI 11104 (EN 206).

Per rispettare i rapporti acqua/cemento indicati per le

classi di esposizione riportate in tale norma e assicurare ottime prestazioni al calcestruzzo fresco ed indurito (fluidità, mantenimento della lavorabilità, resistenze meccaniche a breve e a lunga scadenza, ecc.) consigliamo l'utilizzo degli additivi della linea **Dynamon** (consultare le relative schede tecniche e contattare il servizio di Assistenza Tecnica MAPEI per poter elaborare un corretto mix design).

Posa su superfici verticali (post getto)

Prima di effettuare i getti verticali, tutte le riprese di getto, tra muro e platea, e tra muro e muro, devono essere sigillate con **Idrostop B25**, o **Idrostop Soft**, giunti bentonitici, o con **Idrostop**, profilo acrilico idroespandente. Eseguiti i getti secondo quanto raccomandato dalla normativa UNI 11104 (EN 206), si deve procedere all'eliminazione di tutte le asperità e alla rasatura dei nidi di ghiaia mediante **Mapegrout 430** o **Planitop Rasa & Ripara R4**. I distanziatori metallici devono essere rimossi realizzando uno scasso di una profondità di circa 2 cm da sigillare, successivamente, con **Mapegrout 430** o **Planitop Rasa & Ripara R4**. In caso di tubi plastici distanziatori, chiudere tali elementi con gli appositi tappi e sigillarli mediante **Adesilex PG4**, adesivo epossidico bicomponente tissotropico. In prossimità dell'angolo retto tra muro e fondazione si consiglia di realizzare una guscia, al fine di costituire un'opportuna base d'appoggio per il raccordo tra la superficie orizzontale e quella verticale, impiegando **Mapegrout 430** o **Planitop Rasa & Ripara R4** oppure con una malta composta da sabbia e cemento additivato con **Planicrete** nel rapporto di 1 a 3. Procedere successivamente alla posa dei rotoli **Mapeproof P5** partendo dall'alto, avendo cura di sovrapporre i bordi di 10 cm e di chiodarli, con rondelle **Mapeproof CD** ogni 30 cm.

Prima di procedere al reinterro, proteggere il telo bentonitico appena steso mediante la stesura di un tessuto non tessuto a filo continuo da 250 g/m². Il reinterro deve avvenire utilizzando materiale ben graduato privo di pietre a ridosso della geomembrana, a strati di 40-50 cm compattando in modo omogeneo.

Posa su diaframmi e berlinesi (pre getto)

Procedere all'idrolavaggio delle superfici e alla regolarizzazione dei piani di posa e delle teste dei tiranti, che non dovranno presentare asperità o grossi avvallamenti, mediante l'applicazione di **Mapegrout T60**, malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro controllato, resistente ai solfati per il risanamento del calcestruzzo, da additivare con **Mapecure SRA** nella percentuale dello 0,25%. Dopo l'indurimento della malta applicare sulle teste dei tiranti un foglio di **Mapeproof P5** allo scopo di rinforzare localmente l'impermeabilizzazione. Successivamente procedere

all'impermeabilizzazione di tutte le superfici mediante applicazione della geomembrana partendo dall'alto, sovrapponendo i teli per 10 cm e fissandoli con chiodi ogni 30 cm.

AVVISI IMPORTANTI

- La barriera bentonitica non deve essere posata direttamente in acqua.
- Sulla barriera bentonitica dovrà essere realizzata una struttura, in calcestruzzo compatto ed omogeneo, adeguatamente calcolata.
- In alternativa a **Mapeproof P5** nelle applicazioni verticali, su muri contro terra (post getto), si potrà procedere all'applicazione di **Mapelastic Foundation** a spatola, rullo o a spruzzo in due mani successive per uno spessore di 2 mm. Successivamente, prima del reinterro, applicare uno strato protettivo drenante in abbinamento a un tessuto non tessuto, quale **Polyfond Kit Drain** della Polyglass SpA.
- In presenza di corpi che attraversano **Mapeproof P5**, il telo in quel punto dovrà essere stuccato con **Mapeproof P5 Mastic**, stucco bentonitico in pasta.
- Danneggiamenti accidentali di **Mapeproof P5** saranno ripristinati con **Mapeproof Mastic**, stucco bentonitico in pasta, o mediante sostituzione della parte danneggiata a seconda dell'entità della lacerazione.

CONFEZIONI

Mapeproof P5 viene fornito in due formati:
– **Mapeproof P5** rotolo da 2,4 m x 25 m;
– **Mapeproof P5** rotolo da 4,8 m x 44 m.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Mapeproof P5 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.

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

DATI TECNICI (valori tipici)

Conforme alle norme europee armonizzate: EN 13361, EN 13362, EN 13491, EN 15382

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO E PRESTAZIONI FINALI

Geotessili

Geotessile inferiore: tessuto in polipropilene

Peso del geotessile inferiore (g/m²): 110

Geotessile superiore: non tessuto in polipropilene

Peso del geotessile superiore (g/m²): 200

Strato di bentonite

Tipo: sodica naturale

Massa areica (EN 14196) (g/m²) - valore riferito al 12% di umidità: 5.000

Indice di rigonfiamento (ASTM D 5890) (ml/2 g): 25

Barriera bentonitica

Massa areica totale (EN 14196) (g/m²): 5.310

Conducibilità idraulica (ASTM D 5887) (m/s): 2E-11

Flusso (ASTM D5887) ((m³/m²)/s): 5E-9

Punzonamento statico (EN ISO 12236) (kN): 2,2

Resistenza alla trazione longitudinale (EN ISO 10319) (kN/m): 12,0

Resistenza alla trazione trasversale (EN ISO 10319) (kN/m): 12,0

Peeling (ASTM D6496) (N/m): 450

Adesione al calcestruzzo (ASTM D 903) (kN/mm): 2,5

Spessore del prodotto (EN ISO 9863-1) (mm): 6,0

Sicurezza nei sormonti: il geocomposto è autosigillante

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.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO

O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito Mapei www.mapei.it e www.mapei.com