

# MAPEFLOOR PU 410

Legante poliuretano bicomponente autolivellante  
di colore neutro, elastico, fillerizzato



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Sistema di rivestimento bicomponente a media elasticità a base di resine poliuretatiche con buon potere *crack-bridging*, resistente all'usura, a bassa viscosità, ad alto contenuto di solidi.

Idoneo per impiego in interno e in esterno di pavimentazioni di parcheggi multipiano e di garage.

Grazie alla sua particolare formulazione, **Mapefloor PU 410** viene utilizzato nel sistema **Mapefloor Parking System HE** come rivestimento antiusura dello strato intermedio **Mapefloor PU 400 LV** entro un massimo di 24 ore dalla sua applicazione.

**Mapefloor PU 410**, inoltre, viene impiegato per **Mapefloor Parking System ID** per la protezione impermeabile delle pavimentazioni di parcheggi all'interno.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapefloor PU 410** è un formulato bicomponente, fillerizzato, a base di resine poliuretatiche, secondo una formula sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo MAPEI.

**Mapefloor PU 410** ha buona capacità *crack-bridging*, cioè di far ponte sulle fessure del calcestruzzo anche a basse temperature (fino a -10°C).

**Mapefloor PU 410** ha buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche.

**Mapefloor PU 410**, seminato a rifiuto con sabbia di quarzo, incrementa le sue proprietà antiusura conferendo al sistema una superficie antiscivolo.

**Mapefloor PU 410** risponde ai principi definiti dalla EN 13813 "Massetti e materiali per massetti – Materiali per massetti - Proprietà e requisiti", che specifica i requisiti per i materiali da massetti da usarsi per pavimentazioni in interni.

**Mapefloor PU 410** risponde ai principi della EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità, Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-2, rivestimento (C) secondo i principi PI, MC, PR e IR ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo").

## AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare **Mapefloor PU 410** su sottofondi non primerizzati e/o con umidità superiore al 4% o sottoposti a risalita di umidità capillare (consultare il nostro Ufficio Tecnico).
- Non diluire **Mapefloor PU 410** con solventi o acqua.
- Non applicare **Mapefloor PU 410** su supporti polverosi o friabili.
- Non applicare **Mapefloor PU 410** su supporti inquinati da oli, grassi o sporco in genere.
- Non mescolare quantitativi parziali dei componenti al fine di evitare di commettere errori nei rapporti di miscelazione che causerebbero il non corretto indurimento del prodotto.
- Non esporre il prodotto miscelato a fonti di calore.
- Proteggere dall'acqua per almeno 24 ore dalla posa a +20°C.
- La temperatura del sottofondo deve essere di almeno 3°C maggiore del punto di condensa.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

## Preparazione del supporto

Le superfici dei pavimenti in calcestruzzo devono essere asciutte e pulite, integre, senza parti friabili o in distacco. Il calcestruzzo del sottofondo deve possedere una resistenza alla compressione minima di 25 N/mm<sup>2</sup> e minima di 1,5 N/mm<sup>2</sup> a trazione; le resistenze meccaniche del sottofondo devono comunque essere adeguate al tipo di utilizzo e ai carichi previsti sulla pavimentazione.

L'umidità del sottofondo non deve superare il 4% e non ci deve essere umidità di risalita capillare (verificare con il test del foglio di politene).

La superficie del pavimento deve essere trattata con idonea attrezzatura meccanica (es. pallinatrice o levigatrice con dischi diamantati) al fine di rimuovere ogni traccia di sporco e lattime di cemento, parti friabili o in distacco e rendere la superficie leggermente ruvida e assorbente. Prima di procedere con la posa dei materiali si dovrà accuratamente aspirare la polvere superficiale.

Eventuali fessure, buchi o irregolarità superficiali devono essere riparati e regolarizzati con resina epossidica colabile **Eporip**, o malta epossidica **Mapefloor EP19**, o resina epossidica tixotropica **Mapefloor JA** o **Mapefloor JA Fast**.

Prima di eseguire l'applicazione di **Mapefloor PU 410**, la polvere presente sul supporto dovrà essere stata perfettamente aspirata.

**Mapefloor PU 410** può essere utilizzato:

- come strato protettivo e di usura nel sistema **Mapefloor Parking System HE**;
- come strato di impermeabile di usura nel sistema **Mapefloor Parking System ID**.

### 1. Strato protettivo e di usura per Mapefloor Parking System HE

Entro un massimo di 24 ore dall'applicazione dello strato elastico **Mapefloor PU 400 LV**, stendere **Mapefloor PU 410** preparato mescolando insieme i due componenti A e B con miscelatore elettrico a basso numero di giri, a cui verrà aggiunto circa il 7% in peso di colorante in pasta **Mapecolor Paste**. Rimescolare per qualche minuto fino a ottenere un impasto omogeneo esente da grumi. Aggiungere poi il 30% in peso di **Quarzo 0,25** sotto continua miscelazione fino a ottenere un impasto omogeneo.

Versare il prodotto sul pavimento e distribuirlo omogeneamente su tutta la superficie da trattare mediante spatola d'acciaio liscia o dentata; quindi, sul prodotto ancora fresco, passare il rullo frangibolle per liberare l'aria inglobata durante la miscelazione. Sul prodotto appena steso e ancora fresco eseguire una semina a rifiuto di **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2**, a seconda del grado di antisdrucchiolo superficiale richiesto, in ragione di circa 4 kg/m<sup>2</sup>.

A indurimento avvenuto del prodotto rimuovere la sabbia in eccesso, carteggiare la superficie ed eliminare accuratamente la polvere e gli ultimi granelli di sabbia con un aspiratore industriale.

Applicare lo strato colorato di finitura poliuretana alifatica **Mapefloor Finish 451**, in modo uniforme in un'unica mano, a rullo o con spatola di gomma o spatola liscia d'acciaio, con successivo passaggio di rullo a pelo raso, tipo mohair, avendo cura di incrociare la direzione delle rullate. L'applicazione con spatola di gomma conferisce una superficie più ruvida con maggiore potere antiscivolo, ma riduce il potere coprente dello strato di finitura.

### 2. Strato di impermeabile di usura per Mapefloor Parking System ID

Applicare **Primer SN** miscelato con il 20% in peso di **Quarzo 0,5**, avendo cura di distribuirlo in modo omogeneo con spatola americana o racla liscia sul supporto adeguatamente preparato. Immediatamente dopo l'applicazione, eseguire sulla superficie fresca di **Primer SN** una semina a rifiuto di **Quarzo 0,5** al fine di consentire la perfetta adesione del successivo rivestimento in resina.

A indurimento avvenuto, rimuovere la sabbia in eccesso con aspiratore. Preparare **Mapefloor PU 410** mescolando insieme i due componenti A e B con miscelatore elettrico a basso numero di giri, a cui verrà aggiunto circa il 7% in peso di colorante in pasta **Mapecolor Paste**. Rimescolare per qualche minuto fino a ottenere un impasto omogeneo esente da grumi. Aggiungere poi il 30% in peso di **Quarzo 0,25**, sotto continua miscelazione, fino a ottenere un impasto omogeneo.

Versare il prodotto sul pavimento e distribuirlo omogeneamente su tutta la superficie da trattare mediante spatola d'acciaio liscia o dentata; quindi, sul prodotto ancora fresco, passare il rullo frangibolle per liberare l'aria inglobata durante la miscelazione. Sul prodotto appena steso e ancora fresco eseguire una semina a rifiuto di **Quarzo 0,5** o **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2**, a seconda del grado di antisdrucchiolo superficiale richiesto, in ragione di circa 4 kg/m<sup>2</sup>.

A indurimento avvenuto del prodotto rimuovere la sabbia in eccesso, carteggiare la superficie ed eliminare accuratamente la polvere e gli ultimi granelli di sabbia con un aspiratore industriale.

Applicare lo strato colorato di finitura poliuretana aromatica **Mapefloor Finish 415**, in modo uniforme in un'unica mano, a rullo o con spatola di gomma o spatola liscia d'acciaio, con successivo passaggio di rullo a pelo raso, tipo mohair, avendo cura di incrociare la direzione delle rullate. L'applicazione con spatola di gomma conferisce una superficie più ruvida con maggiore potere antiscivolo, ma riduce il potere coprente dello strato di finitura.

## CONSUMO

1. Come strato protettivo e di usura intermedio nel rivestimento **Mapefloor Parking System HE** - spessore 5-5,5 mm  
Primer

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Primer SN</b>                               | 0.7 kg/m <sup>2</sup>  |
| <b>Quartz 0.5</b> (come carica al 20% in peso) | 0.14 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.5</b> (come semina a rifiuto)      | 3.0 kg/m <sup>2</sup>  |

Membrana poliuretana elastica

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <b>Mapefloor PU 400 LV</b>                      | 2.0 kg/m <sup>2</sup>     |
| <b>Quartz 0.25</b> (come carica al 30% in peso) | 0.4-0.6 kg/m <sup>2</sup> |

Strato protettivo e di usura

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Mapefloor PU 410 + (A + B + Mapecolor Paste)</b>            | 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.25</b> (come carica al 30% in peso)                | 0.3 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.9</b> or <b>Quartz 1.2</b> (come semina a rifiuto) | 4.0 kg/m <sup>2</sup> |

Finitura

**Mapefloor Finish 451** 0.6-0.8 kg/m<sup>2</sup>

**2. Come strato di impermeabile di usura nel rivestimento *Mapefloor Parking System ID* - spessore 2-2,5 mm**  
Primer

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Primer SN</b>                               | 0.7 kg/m <sup>2</sup>  |
| <b>Quartz 0.5</b> (come carica al 20% in peso) | 0.14 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.5</b> (come semina a rifiuto)      | 3.0 kg/m <sup>2</sup>  |

Strato protettivo e di usura

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Mapefloor PU 410 + (A + B + Mapecolor Paste)</b>                                 | 1.0 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.25</b> (come carica al 30% in peso)                                     | 0.3 kg/m <sup>2</sup> |
| <b>Quartz 0.5</b> or <b>Quartz 0.9</b> or <b>Quartz 1.2</b> (come semina a rifiuto) | 4.0 kg/m <sup>2</sup> |

Finitura

**Mapefloor Finish 415** 0.6-0.8 kg/m<sup>2</sup>

**N.B.:** gli esempi sopra riportati sono puramente indicativi. Il consumo reale dei prodotti e il tenore di carica di **Quarzo 0,5** per **Primer SN** sono influenzati dalle condizioni ambientali durante la posa, dalla temperatura del materiale e dalle condizioni e caratteristiche del sottofondo (es. rugosità, potere assorbente, temperatura ecc.).

## CONFEZIONI

Unità da kg 19,9:  
· componente A = 16 kg;  
· componente B = 3,9 kg.

## IMMAGAZZINAGGIO

12 mesi negli imballi originali chiusi a temperatura comprese tra +10°C e +30°C.

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

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito [www.mapei.it](http://www.mapei.it).  
PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| <b>DATI TECNICI (valori tipici)</b>  |  |                        |
| <b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO</b>  |  |                        |
|  | <b>componente A</b>                    | <b>componente B</b>    |
| <b>Colore:</b>   | neutro                                 | ambrato                |
| <b>Aspetto:</b>  | liquido viscoso                        | liquido                |
| <b>Massa volumica (g/cm<sup>3</sup>):</b>  | 1,40                                   | 1,22                   |
| <b>Viscosità a +23°C (mPa·s):</b>  | 4.000<br>(# 4 - rpm 20)                | 190<br>(# 2 - rpm 100) |
| <b>DATI APPLICATIVI (a +23°C e 50% U.R.)</b>   |  |                        |
| <b>Rapporto di miscelazione:</b>   | componente A : componente B = 16 : 3,9 |                        |
| <b>Colore dell'impasto:</b>  | neutro                                 |                        |
| <b>Consistenza della miscela:</b>  | fluida                                 |                        |
| <b>Massa volumica dell'impasto (kg/m<sup>3</sup>):</b>   | 1.300                                  |                        |
| <b>Pot-life a +20°C:</b>   | 30 min.                                |                        |
| <b>Viscosità della miscela (mPa·s):</b>  | 1.800<br>(# 3 - rpm 20)                |                        |
| <b>Temperatura di applicazione:</b>  | da +8°C a +35°C                        |                        |
| <b>PRESTAZIONI FINALI (a +23°C e 50% U.R.)</b>   |  |                        |
| <b>Fuori polvere:</b>  | 2-4 h                                  |                        |
| <b>Pedonabilità:</b>   | 24 h                                   |                        |
| <b>Indurimento completo:</b>   | 7 gg                                   |                        |
| <b>Allungamento tal quale (7 gg a +23°C) (DIN 53504) (%):</b>  | ca. 112                                |                        |
| <b>Allungamento fillerizzato 30% con Quarzo 0,25 (7 gg a +23°C) (DIN 53504) (%):</b>                           | 80                                     |                        |
| <b>Durezza Shore A (7 gg a +23°C) (DIN 53505):</b>   | 90                                     |                        |
| <b>Durezza Shore A fillerizzato 30% con Quarzo 0,25 (7 gg a +23°C) (DIN 53505):</b>                            | 90                                     |                        |
| <b>Resistenza alla lacerazione tal quale a (7 gg a +23°C) (DIN 53515) (N/mm):</b>                              | 37                                     |                        |
| <b>Resistenza alla lacerazione fillerizzato 30% con Quarzo 0,25 a (7 gg a +23°C) (DIN 53515) (N/mm):</b>       | 27                                     |                        |
| <b>Resistenza a trazione tal quale a (7 gg a +23°C) (DIN 53504) (N/mm<sup>2</sup>):</b>                        | 10                                     |                        |
| <b>Resistenza a trazione fillerizzato 30% con Quarzo 0,25 a (7 gg a +23°C) (DIN 53504) (N/mm<sup>2</sup>):</b> | 6,5                                    |                        |

| Caratteristiche essenziali del prodotto | Metodo di prova | Requisiti in accordo alla UNI EN 13813 per massetti a base di resine sintetiche | Prestazione del prodotto |
|---|-----------------|---|--------------------------|
| Forza di adesione:                      | UNI EN 13892-8  | $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$   | $> 1,5 \text{ N/mm}^2$   |
| Resistenza all'usura BCA:               | UNI EN 13892-4  | $\leq 100 \mu\text{m}$  | $< 50 \mu\text{m}$       |
| Resistenza all'urto:                    | UNI EN ISO 6272 | $\geq 4 \text{ Nm}$   | 4 Nm                     |
| Reazione al fuoco:                      | EN 13501-1      | da A <sub>1</sub> FL a F <sub>FL</sub>  | B <sub>FL</sub> -s1      |

CARATTERISTICHE ESSENZIALI EN 1504-2 - TAB.ZA.1d,e,f (coating C, principi PI-MC-PR-IR)

| Caratteristiche essenziali  | Metodo di prova secondo EN 1504-2 | Requisiti  | Prestazioni del prodotto   |
|---|-----------------------------------|--|--|
| Resistenza all'abrasione (prova TABER):<br>Nota: sono accettabili anche metodi di prova pertinenti per sistemi di pavimentazioni secondo EN 13813   | EN ISO 5470-1                     | Perdita di peso minore di 3000 mg con mola abrasiva H22/rotazione 1000 cicli/ carico 1000 g  | $< 3000 \text{ mg}$  |
| Permeabilità alla CO <sub>2</sub> :   | EN 1062-6                         | $S_D > 50 \text{ m}$   | $S_D = 540 \text{ m}$  |
| Permeabilità al vapore acqueo:  | EN ISO 7783-2                     | Classe I: $S_D < 5 \text{ m}$ (permeabile al vapore acqueo)<br>Classe II: $5 \text{ m} \leq S_D \leq 50 \text{ m}$<br>Classe III: $S_D > 50 \text{ m}$ (non permeabile al vapore acqueo)   | Classe II  |
| Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua:  | EN 1062-3                         | $w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$  | $0,002 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$                                |
| Resistenza all'urto misurata su campioni di cls rivestito MC (0,40) secondo EN 1766:<br>Nota: lo spessore e l'impatto del carico previsto influenzano la scelta della classe  | EN ISO 6272                       | Dopo il carico nessuna fessura e delaminazione<br>Classe I: $\geq 4 \text{ Nm}$<br>Classe II: $\geq 10 \text{ Nm}$<br>Classe III: $\geq 20 \text{ Nm}$   | Classe I   |
| Prova di aderenza per trazione diretta<br>Substrato di riferimento: MC (0,4) come specificato nella EN 1766. Maturazione:<br>- 28 giorni per sistemi monocomponente contenenti calcestruzzo e sistemi PCC<br>- 7 giorni per sistemi a resina reattiva | EN 1542                           | Media (N/mm <sup>2</sup> )<br><b>Fessurazione o sistemi flessibili</b><br>senza traffico: $\geq 0,8 (0,5)^b$<br>con traffico: $\geq 1,5 (1,0)^b$<br><b>Sistemi rigidi<sup>c</sup></b><br>senza traffico: $\geq 1,0 (0,7)^b$<br>con traffico: $\geq 2,0 (1,0)^b$  | $3,10 \text{ N/mm}^2$<br>sistema flessibile (shore D = 40)<br>con traffico |
| Resistenza a shock termico (1x):  | EN 13687-5                        | Dopo i cicli termici a) nessun rigonfiamento, fessurazione e delaminazione<br>b) prova di aderenza per trazione diretta<br>Media (N/mm <sup>2</sup> )<br><b>Fessurazione o sistemi flessibili</b><br>senza traffico: $\geq 0,8 (0,5)^b$<br>con traffico: $\geq 1,5 (1,0)^b$<br><b>Sistemi rigidi<sup>c</sup></b><br>senza traffico: $\geq 1,0 (0,7)^b$<br>con traffico: $\geq 2,0 (1,0)^b$ | $3,5 \text{ N/mm}^2$<br>sistema flessibile (shore D = 40)<br>con traffico  |

|  |            |  |  |
|--|------------|--|--|
| <p>Capacità alla fessurazione<br/>Dopo condizionamento come da EN 1062-11:2002,<br/>4.1 - 7 giorni a +70°C per sistemi a resina attiva<br/>4.2 - radiazione UV e umidità per sistemi di dispersione:</p> | EN 1062-7  | <p>Le classi richieste e le condizioni di prova sono indicate nei prospetti 6 e 7. La resistenza richiesta alla fessurazione deve essere selezionata dal progettista in base alle condizioni locali (clima, larghezza della fessurazione e movimento della fessurazione). Dopo aver sottoposto a prova la classe richiesta non è ammessa alcuna rottura.</p> | <p>Statico a +23°C: classe A3<br/>Statico a -10°C: classe A3<br/>Dinamico a +23°C: classe B2<br/>Dinamico a -10°C: classe B2</p> |
| Reazione al fuoco:   | EN 13501-1 | da A <sub>1</sub> FL a F <sub>FL</sub>   | B <sub>FL</sub> -s1  |

## 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 uno strato protettivo elastico realizzato con resina poliuretanica bicomponente ad alto tenore di solidi, (tipo **Mapefloor PU 410** della MAPEI S.p.A) caricato con il 30% in peso di sabbia di quarzo lavata ed essiccata a forno di granulometria fino a 0,25 mm (tipo **Quarzo 0,25** della MAPEI S.p.A.); il consumo di resina sarà di minimo 1 kg/m<sup>2</sup>. Subito dopo la posa, esecuzione di una semina a rifiuto con sabbia di quarzo lavata ed essiccata a forno di granulometria fino a 0,5 mm o fino a 0,9 mm o fino a 1,2 mm (tipo **Quarzo 0,5** o **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2** della MAPEI S.p.A.) in funzione del grado di ruvidità e antiscivolo superficiale desiderato.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

|  |                     |
|--|---------------------|
| Forza di adesione (UNI EN 13892-8) (N/mm <sup>2</sup> ):   | > 1,5               |
| Resistenza all'usura BCA (UNI EN 13892-4) (µm):  | < 50                |
| Resistenza all'urto (UNI EN ISO 6272) (Nm):  | 4                   |
| Resistenza alla lacerazione fillerizzato 30% con <b>Quarzo 0,25</b> a 7 gg a +23°C (DIN 53515) (N/mm):         | 27                  |
| Resistenza a trazione fillerizzato 30% con <b>Quarzo 0,25</b> a 7 gg a +23°C (DIN 53504) (N/mm <sup>2</sup> ): | 6,5                 |
| Capacità alla fessurazione (EN 1062-7)   |                     |
| – statico a -10°C:   | classe A3           |
| – dinamico a -10°C:  | classe B2           |
| Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua (EN 1062-3) (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):            | 0,002               |
| Reazione al fuoco (EN 13501-1):  | B <sub>FL</sub> -s1 |

2065-11-2020-I-it

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

