

# MAPELASTIC TURBO

Malta cementizia bicomponente elastica a rapido asciugamento, anche a basse temperature e con sottofondi non perfettamente asciutti, per l'impermeabilizzazione di terrazzi e balconi



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Impermeabilizzazione rapida applicabile anche a basse temperature, per strutture in calcestruzzo, massetti cementizi e vecchi rivestimenti.

### Alcuni esempi di applicazione

- Impermeabilizzazione di balconi, terrazzi, lastrici solari, piscine, prima della posa di rivestimenti ceramici, mosaici o pietre naturali.
- Impermeabilizzazione di balconi e terrazzi, in sovrapposizione al rivestimento esistente prima della posa della nuova pavimentazione.

## VANTAGGI

- Piastrillabile dopo circa 4 ore dalla prima mano in normali condizioni ambientali, ed entro 24 ore anche con temperature rigide fino a +5°C.
- Idoneo anche su sottofondi non perfettamente asciutti, purché stagionati.
- Fuori pioggia dopo poche ore anche a basse temperature e con alta umidità ambientale.
- Prodotto marcato CE in accordo alle normative EN 14891 ed EN 1504-2.
- Resistente ai raggi UV.
- Applicabile anche su rivestimenti ceramici, mosaici di ogni tipo e pietre naturali esistenti.
- Prodotto certificato ECI Plus dal GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) come prodotto a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC).

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapelastic Turbo** è una malta bicomponente a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa.

**Mapelastic Turbo** è frutto della ricerca dei laboratori MAPEI, che hanno sviluppato un polimero in grado di accelerare i tempi di asciugamento di **Mapelastic**. Questa particolare formulazione permette di raggiungere tempistiche mai ottenute prima a basse temperature e su sottofondi non perfettamente asciutti.

Le caratteristiche di resistenza all'aggressione chimica di sali disgelanti, solfati, cloruri e anidride carbonica, che garantiscono la durabilità di **Mapelastic** nel tempo, rimangono invariate anche nella versione **Turbo**. Miscelando i due componenti si ottiene un impasto facilmente lavorabile, da applicare in due mani con interposta armatura alcali resistente (quale **Mapenet 150** o **Mapetex Sel N**) per uno spessore finale non inferiore a 2 mm.

L'adesione di **Mapelastic Turbo**, inoltre, è eccellente su tutte le superfici in calcestruzzo e massetti cementizi, nonché su ceramica, mosaici, pietre naturali e marmette, purché in aderenza al supporto e adeguatamente preparate.

Il tempo di presa di **Mapelastic Turbo** permette l'impermeabilizzazione e la successiva posa del rivestimento entro 24 ore anche in condizioni ambientali non ottimali, in abbinamento a un adesivo rapido della gamma MAPEI.

**Mapelastic Turbo** risponde ai principi definiti nella 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 richiesti dalla EN 1504-2 rivestimento (C) secondo i principi PI, MC e IR ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo").

**Mapelastic Turbo** risponde ai requisiti richiesti dalla EN 14891 ("Prodotti impermeabilizzanti applicati liquidi da utilizzare sotto le piastrellature di ceramica incollate con adesivi").

## AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare **Mapelastic Turbo** per applicazioni in spessore elevato (maggiore di 2 mm per mano).
- Applicare sempre **Mapelastic Turbo** a temperature superiori a +5°C.
- Non aggiungere a **Mapelastic Turbo** cemento, inerti o acqua.
- Non applicare **Mapelastic Turbo** su sottofondi alleggeriti.
- Nella stagione calda non esporre, prima dell'utilizzo, il materiale al sole (polvere e liquido).
- Non applicare **Mapelastic Turbo** su supporti non opportunamente stagionati.
- Posare sempre l'armatura di rinforzo sulla prima mano di prodotto fresco.

## INFORMAZIONI TECNICHE PER L'APPLICAZIONE

**Rapporto dell'impasto:**

componente A : componente B = 1 : 0,8  
es. un sacco da 20 kg di componente A con una tanica da 16 kg di componente B)

**Spessore strato:**

spessore finale non inferiore a 2mm

**Temperatura di applicazione permessa:**

(Vedere paragrafo "Applicazione della malta")  
temperatura ambiente e substrato da +5°C a +35°C

**Massa volumica:**

1400 kg/m<sup>3</sup>

**Durata dell'impasto:**

ca. 45 min. (a +20°C)

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del sottofondo

- **MASSETTO CEMENTIZIO:**
  - le fessure di assestamento, da ritiro igrometrico devono essere preventivamente sigillate con **Eporip**;
  - nel caso sia necessario recuperare spessori fino a 3 cm (per formare pendenze, ripristinare avvallamenti, ecc.) utilizzare **Planitop Fast 330** o **Adesilex P4**;
  - sottofondi superficialmente polverosi devono essere preventivamente consolidati con **Primer 3296**, diluito in rapporto 1:1 con acqua.
- **MASSETTO ALLEGGERITO:** in presenza di massetti alleggeriti, posare su di essi un foglio di polietilene e successivamente realizzare un massetto cementizio armato (impiegando, ad esempio, **Topcem** o **Topcem Pronto**) con spessore maggiore di 3,5 cm.
- **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESISTENTI:** i pavimenti e i rivestimenti esistenti in ceramica, materiale lapideo, cotto, ecc. devono essere ben aderenti al supporto ed esenti da sostanze che possono compromettere l'adesione, come grassi, oli, cere, vernici, ecc. Per eliminare qualsiasi traccia di materiale che possa compromettere l'adesione di **Mapelastic Turbo**, utilizzare prodotti specifici come **UltraCare HD Cleaner**.

### Dettagli di impermeabilizzazione

Nel settore delle impermeabilizzazioni, più che in ogni altro settore, è essenziale porre attenzione ai particolari costruttivi. Per questo motivo è indispensabile utilizzare, in abbinamento a **Mapelastic Turbo**, i prodotti della linea **Mapeband** e **Drain**.

**Mapeband TPE** è impiegato per sigillare i giunti strutturali e tutte quelle discontinuità soggette a ripetuti movimenti, mentre **Mapeband**, **Mapeband Easy** e **Mapeband SA** vengono utilizzati nell'impermeabilizzazione dei raccordi tra orizzontale e verticale e dei giunti di controllo. Per la sigillatura degli scarichi utilizzare gli appositi kit della gamma **Drain**.

La cura ed il presidio di tali punti critici è da effettuarsi tassativamente dopo aver regolarizzato e pulito il supporto e prima di applicare la malta cementizia impermeabilizzante.

### Preparazione della malta

Versare il componente B (liquido) in un idoneo recipiente pulito; aggiungere quindi lentamente, sotto agitazione meccanica, il componente A (polvere). Mescolare accuratamente l'impasto così ottenuto per qualche minuto, avendo cura di asportare dalle pareti e dal fondo del recipiente la polvere non perfettamente dispersa.

La miscelazione dovrà protrarsi fino a completa omogeneità dell'impasto (minimo 3 minuti).

Utilizzare per questa operazione un agitatore meccanico a basso numero di giri per evitare un eccessivo inglobamento di aria.

Non preparare l'impasto manualmente.

Le indicazioni per la preparazione della malta destinata al confezionamento dei campioni per prove di laboratorio sono riportate nella tabella Dati Tecnici.

### Applicazione della malta

**Mapelastic Turbo** mantiene la sua lavorabilità nel secchio per oltre 45 minuti.

Effettuare, sulla superficie preparata, una rasatura a zero di **Mapelastic Turbo** impiegando il lato liscio della spatola e, quindi, stendere sulla rasatura a zero fresca, una mano di prodotto, utilizzando il lato dentato della spatola, nella quale inserire l'armatura di rinforzo **Mapenet 150**, rete in fibra di vetro alcali resistente. Dopo la posa della rete, rifinire la superficie con il lato liscio della spatola.

Successivamente applicare, sempre con il lato liscio della spatola, un secondo strato di **Mapelastic Turbo** quando il primo risulta indurito (dopo circa un'ora in buone condizioni ambientali).

Per migliorare ulteriormente sia l'allungamento a rottura che il crack-bridging di **Mapelastic Turbo**, si consiglia l'inserimento di **Mapetex Sel N**, tessuto non tessuto macroforato in polipropilene, in sostituzione di **Mapenet 150**. Stendere la prima mano di **Mapelastic Turbo** con il lato liscio della spatola in uno spessore non inferiore a 1 mm e inglobare nella stessa, quando ancora fresca, **Mapetex Sel N** comprimendolo sempre con il lato liscio della spatola o con il rullo frangibolle, in modo da ottenerne la perfetta bagnatura. A indurimento della prima mano procedere quindi all'applicazione della seconda, in modo da coprire completamente il tessuto e rifinire la superficie con il lato liscio della spatola.

Dopo l'applicazione della seconda mano di **Mapelastic Turbo**, la tempistica di posa del rivestimento varierà in funzione delle condizioni ambientali, da 3 a 16 ore.

### Posa del rivestimento su Mapelastic Turbo

BALCONI E TERRAZZI:

- posare con adesivi cementizi di classe minima C2, da scegliersi in funzione del tipo e formato delle piastrelle, come per esempio **Keraflex**, **Ultraflex S1 2K**, **Keraflex Maxi S1 Zero**, o **Ultralite S1 Flex Zero**, o, in alternativa, per interventi rapidi e a basse temperature con adesivi di classe C2F, quali **Keraquick Maxi S1**, **Ultralite S1 Flex Quick**, **Ultralite S2 Flex Quick**, o **Elastorapid**.
- stuccare le fughe con prodotti cementizi di classe minima CG2, quali **Ultracolor Plus** o **Keracolor FF**, **Keracolor GG** miscelati con **Fugolastic**;
- sigillare i giunti con gli appositi sigillanti elastici MAPEI (ad esempio **Mapeflex PU45 FT**, **Mapesil AC**, **Mapesil AC Eco** o **Mapesil LM**. In funzione della specifica condizione d'esercizio, potrebbero essere necessari differenti tipi di sigillanti: consultare l'Assistenza Tecnica MAPEI).

PISCINE:

- posare i rivestimenti ceramici con adesivi cementizi di classe minima C2, da scegliersi in funzione del tipo e formato delle piastrelle, come per esempio **Keraflex**, **Keraflex Maxi S1 Zero** o **Ultralite S1 Flex Zero**, o rapidi di classe minima C2F (**Keraquick Maxi S1**, **Ultralite S1 Flex Quick**, **Ultralite S2 Flex Quick**, o **Elastorapid**). Posare, invece, il rivestimento in mosaico con **Ultralite S1 Flex Zero** o **Adesilex P10** + **Isolastic** miscelato al 50% con acqua (classe C2ES1);
- stuccare le fughe con prodotti cementizi di classe minima CG2 (**Ultracolor Plus** o **Keracolor FF/Keracolor GG** miscelati con **Fugolastic**) o con prodotti epossidici di classe RG della gamma **Kerapoxy**;
- sigillare i giunti con il sigillante silconico **Mapesil AC** o **Mapesil AC Eco**.



Applicazione della prima mano di **Mapelastic Turbo**



Inserimento di **Mapenet 150** nella prima mano di **Mapelastic Turbo** fresca



Inserimento di **Mapetex Sel N** nella prima mano di **Mapelastic Turbo** fresca



Seconda mano di **Mapelastic Turbo** su prima armata con **Mapetex Sel N**



Posa di piastrelle con **Elastorapid**



Stuccatura di piastrelle con **Ultracolor Plus**

## PULIZIA

A causa dell'elevata adesione di **Mapelastic Turbo**, anche su metallo, si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro con acqua prima che la malta faccia presa. Dopo l'indurimento la pulizia può essere fatta solo meccanicamente.

## CONSUMO

Circa 2,4 kg/m<sup>2</sup> (per due mani di prodotto con interposta armatura).

**N.B.:** i consumi indicati sono relativi all'applicazione di un film continuo su una superficie piana e aumentano nel caso in cui il sottofondo sia irregolare.

## CONFEZIONI

Kit (A+B) da 36 kg:

- componente A: sacco da 20 kg;
- componente B: tanica da 16 kg.

Kit (A+B) da 18 kg:

- componente A: sacco da 10 kg;
- componente B: tanica da 8 kg.

## IMMAGAZZINAGGIO

**Mapelastic Turbo** componente A, conservato negli imballi originali in luogo asciutto, ha un tempo di conservazione di 12 mesi.

**Mapelastic Turbo** componente B ha un tempo di conservazione di 24 mesi.

Conservare **Mapelastic Turbo** in ambiente asciutto e con temperatura non inferiore a +5°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.

## DATI TECNICI (valori tipici)

### DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Identificazione secondo EN 1504-2: (metodi e principi)

Rivestimento (C) – principi PI, MC e IR

	Componente A	Componente B
Consistenza:	polvere	liquido
Colore:	marrone chiaro	bianco
EMICODE:	EC1 Plus - a bassissima emissione	

### PREPARAZIONE DEL PRODOTTO PER CAMPIONI DI LABORATORIO

Rapporto dell'impasto:	componente A : componente B = 1 : 0,8
Preparazione dell'impasto:	miscelazione a trapano per circa 1' 30" fino a ottenimento di un impasto omogeneo della densità dichiarata

### CARATTERISTICHE DELL'IMPASTO FRESCO (a +20°C - 50% U.R.)

Colore dell'impasto:	marrone
Consistenza dell'impasto:	fluida
Massa volumica dell'impasto:	1400 kg/m <sup>3</sup>

### PRESTAZIONI FINALI

Stagionatura a 23°C – 50% U.R. se non diversamente specificato nei metodi di prova  
(Spessore di applicazione 2,0 mm)

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti EN 1504-2 (C) MC e IR	Prestazione prodotto con armatura
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta:	EN 1542	per sistemi flessibili senza traffico ≥ 0,8 MPa	≥ 1,5 MPa
Compatibilità termica – cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (50 cicli) dopo cicli temporaleschi (10 cicli):	EN 13687-1 EN 13687-2	per sistemi flessibili senza traffico ≥ 0,8 MPa	≥ 1,0 MPa
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta (dopo 24 h a +5°C e 50% U.R.)	EN 1542	non richiesto	≥ 0,7 MPa
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta (dopo 7 gg a +20 °C e 50% U.R. e 21 gg in acqua):	EN 1542	non richiesto	≥ 0,7 MPa
Elasticità espressa come allungamento (dopo 28 gg a +20°C e 50% U.R.):	DIN 53504 mod.	non richiesto	120 %
Crack-bridging statico a +23°C dopo condizionamento secondo EN 1062-11 § 4.1 - 7 giorni a 70 °C:	EN 1062-7 Metodo A	da classe A1 (0,1 mm) a classe A5 (2,5 mm)	Classe A4 (+23°C) (> 1,25 mm)
Permeabilità al vapor acqueo (wet-cup – metodo B) espressa come spessore d'aria equivalente S <sub>d</sub> :	EN ISO 7783	Classe I S <sub>d</sub> < 5 m Classe II 5 m ≤ S <sub>d</sub> ≤ 50 m Classe III S <sub>d</sub> > 50 m	S <sub>d</sub> < 3 m Classe I (permeabile al vapor acqueo)

Impermeabilità espressa come coefficiente di permeabilità all'acqua (W):	EN 1062-3	$W < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	$W < 0,05 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ Classe W <sub>3</sub> (bassa permeabilità all'acqua) secondo EN 1062-1
Permeabilità dell'anidride carbonica (CO <sub>2</sub> ) - diffusione in spessore di aria equivalente S <sub>D</sub> :	EN 1062-6 metodo B	S <sub>D</sub> > 50 m	S <sub>D</sub> > 50 m
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	E

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti EN 14891 CM O1 P	Prestazione prodotto con armatura
Impermeabilità all'acqua in pressione:	EN 14891-A.7	nessuna penetrazione	nessuna penetrazione
Crack-bridging ability a +23°C:	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75 mm	1,25 mm
Crack-bridging ability a bassa temperatura -5°C:	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75 mm	0,8 mm
Adesione iniziale:	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,9 N/mm <sup>2</sup>
Adesione dopo immersione in acqua*:	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,6 N/mm <sup>2</sup>
Adesione dopo azione del calore*:	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	1,4 N/mm <sup>2</sup>
Adesione dopo cicli di gelo-disgelo*:	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,8 N/mm <sup>2</sup>
Adesione dopo immersione in acqua basica*:	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,7 N/mm <sup>2</sup>
Adesione dopo immersione in acqua clorata*:	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,65 N/mm <sup>2</sup>

\*Valori di adesione determinati con **Mapelastic Turbo** e adesivo cementizio tipo C2FTES2 in accordo alla EN 12004

## 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 PRODOTTO

Fornitura e posa in opera di malta cementizia bicomponente elastica a rapido asciugamento, anche a basse temperature e con sottofondi non perfettamente asciutti, a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo **Mapelastic Turbo** della MAPEI S.p.A.) per l'impermeabilizzazione sotto piastrella.

L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte), che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato.

In caso di supporti cementizi dovranno essere asportate tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un sottofondo solido, avendo cura di eliminare residui polverosi che impediscono una corretta adesione del prodotto. In caso di supporti di piastrelle esistenti, si dovrà valutare l'adesione di queste ultime, la

presenza della adeguate pendenze e di eventuali fessurazioni, al fine di individuare la possibile necessità di uno strato di regolarizzazione, realizzato con rasatura cementizia (da computarsi a parte).

Il prodotto dovrà essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, mediante spatola metallica, in due mani, per un consumo complessivo di 2,4 kg/m<sup>2</sup>, interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura di 150 g/m<sup>2</sup> (tipo **Mapenet 150** della MAPEI S.p.A.). Per migliorare sia l'allungamento a rottura sia il di crack-bridging del prodotto, si consiglia l'inserimento, come armatura di rinforzo, di un tessuto non tessuto macroforato (tipo **Mapetex Sel N** della Mapei S.p.A.). Teli adiacenti delle armature dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm.

Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico o lapideo incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2 (la fornitura e posa in opera della ceramica sono da computarsi a parte).

Il prodotto, armato e di spessore 2 mm, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

<b>adesione al calcestruzzo dopo 28 gg (EN 1542) (N/mm<sup>2</sup>):</b>	1,5
<b>compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 1542) (N/mm<sup>2</sup>):</b>	1,0
<b>crack-bridging statico a +20°C dopo 28 gg (EN 1062-7) (mm):</b>	classe A4 (>1,25 mm)
<b>impermeabilità all'acqua (EN 1062-3) (kg/m<sup>2</sup>·h<sup>0,5</sup>):</b>	< 0,05
<b>permeabilità al vapore acqueo (EN ISO 7783-1) (m):</b>	S <sub>d</sub> < 3"
<b>reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):</b>	E

Il prodotto armato, in abbinamento ad un adesivo cementizio di classe C2 (in accordo con la norma EN 14891), dovrà avere le seguenti caratteristiche:

<b>impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva):</b>	nessuna penetraz.
<b>crack-bridging ability a +23°C (mm):</b>	1,25
<b>crack-bridging ability a -5°C (mm):</b>	0,8
<b>adesione iniziale (N/mm<sup>2</sup>):</b>	0,9
<b>adesione dopo immersione in acqua (N/mm<sup>2</sup>):</b>	0,6
<b>adesione dopo azione del calore (N/mm<sup>2</sup>):</b>	1,4
<b>adesione dopo cicli di gelo-disgelo (N/mm<sup>2</sup>):</b>	0,80
<b>adesione dopo immersione in acqua basica (N/mm<sup>2</sup>):</b>	0,70
<b>adesione dopo immersione in acqua clorata (N/mm<sup>2</sup>):</b>	0,65

2190-6-2023 it-it (IT)

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

