

# MAPEGRID B 300

Rete in fibra di basalto resistente agli alcali, pre-apprettata, per il rinforzo strutturale “armato” di manufatti in muratura di pietra, mattoni e tufo

## CAMPI DI APPLICAZIONE

Armatura bidirezionale in fibra di basalto alcaliresistente, pre-apprettata, da impiegare in abbinamento a **Planitop HDM Maxi** (malta cementizia premiscelata bicomponente, a base di leganti a reattività pozzolanica, fibrorinforzata ad elevata duttilità, per il rinforzo strutturale “armato” di manufatti in muratura), **Planitop HDM Restauro** (malta premiscelata bicomponente, a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, fibrorinforzata a elevata duttilità per il rinforzo strutturale “armato” di manufatti in muratura), **MapeWall Intonaca & Rinforza** (malta per intonaci e da muratura traspirante, a base di calce idraulica naturale, per la realizzazione di intonaci strutturali) o **Mape-Antique Strutturale NHL** (malta premiscelata in polvere, esente da cemento, composta a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana) per il rinforzo strutturale di manufatti in calcestruzzo armato e muratura, al fine di migliorare la resistenza e la duttilità globale.

La rete **Mapegrid B 300** si colloca all'interno del Mapei FRG System, gamma completa di materiali compositi che impiega una matrice inorganica, in grado di assicurare un'ottima compatibilità chimico-fisica ed elasto-meccanica con i supporti in muratura.

Tale sistema offre una serie di vantaggi rilevanti in presenza di un patrimonio edilizio di carattere storicomonumentale. Il sistema si pone in parallelo alle strutture esistenti, limitandosi a collaborare con queste senza sostituirle e senza indesiderate modifiche nella distribuzione delle masse e rigidità. Quest'ultimo, rappresenta un fattore importante in zona sismica, dove le sollecitazioni sono proporzionali alle masse in gioco.

L'impiego della rete **Mapegrid B 300**, in particolare, consente di ottenere una migliore ripartizione delle tensioni sotto i carichi ciclici.

Il sistema costituito da rete e malta, è coerente con l'approccio definito nelle linee guida sulla qualificazione degli FRCM (Fibre Reinforced Cementitious Matrix) che ribadiscono la necessità di qualificare l'intero pacchetto di rinforzo.

### Alcuni esempi di applicazione

- Rinforzo a taglio/trazione di maschi murari, da applicare esternamente e/o internamente.
- Rinforzo strutturale di elementi murari ad arco e voltati, sia all'estradosso che all'intradosso.
- Armatura di rinforzo per ripartire più uniformemente le sollecitazioni indotte da eventi sismici.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapegrid B 300** è una speciale rete a maglia quadrata, costituita da fibre di basalto resistenti agli alcali, pre-apprettata, che grazie alla sua particolare tessitura conferisce alla muratura rinforzata un'elevata resistenza, duttilità e una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni.

Ne consegue che, il pacchetto così composto, in caso di movimento della struttura, è in grado di distribuire gli sforzi sull'intera superficie degli elementi rinforzati con la rete, facendo sì che la rottura si trasformi da fragile a duttile.

Il sistema aderisce perfettamente al supporto con proprietà meccaniche tali che le sollecitazioni locali provocano sempre la crisi del supporto stesso e non l'interfaccia supporto-sistema di rinforzo.

Nel caso di rinforzo di elementi ad arco e voltati, la facoltà conferita alla muratura di resistere a trazione inibisce la formazione delle cerniere plastiche sul lato opposto su cui è applicato il rinforzo.

**Mapegrid B 300** necessita inoltre di un minore consumo di energia durante il ciclo di produzione garantendo quindi un basso impatto ambientale per effetto del limitato livello di CO<sub>2</sub> emesso.

## VANTAGGI

- Ottima resistenza a trazione.

- Elevata resistenza alle azioni di carico ciclico.
- Inalterabile e resistente alle aggressioni chimiche del cemento.
- Resistente agli agenti atmosferici.
- Elevata stabilità dimensionale.
- Non arrugginisce.
- Leggera e maneggevole.
- Facile da tagliare e adattare alla conformazione del supporto.
- Resistenza all'usura.
- Limitato livello di CO<sub>2</sub> emesso nell'ambiente durante la produzione.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del sottofondo

La superficie su cui applicare **Mapegrid B 300** presuppone un'adeguata preparazione.

Nel caso di rinforzi di maschi murari o intradossi di volte e archi, è necessario procedere alla completa rimozione degli intonaci esistenti, manualmente o con attrezzi meccanici, e di tutte le eventuali parti inconsistenti o in fase di distacco, fino a ottenere un supporto sano, compatto e meccanicamente resistente, che non porti al distacco delle successive applicazioni.

L'operazione dovrà essere protratta fino alla muratura sottostante.

Durante la rimozione degli intonaci, se necessario risarcire grossi vuoti, tramite l'utilizzo di nuove pietre, mattoni e/o tufo, di caratteristiche fisiche quanto più possibili corrispondenti ai materiali originari.

Nel caso di rinforzo estradossale di volte in muratura, è necessario procedere alla rimozione di pavimenti e rinfianchi e di tutte le parti inconsistenti, fino a ottenere un supporto sano, compatto e meccanicamente resistente, che non porti al distacco delle successive applicazioni.

Successivamente bagnare il supporto da rinforzare; l'acqua in eccesso dovrà essere lasciata evaporare in modo che la muratura da rinforzare sia satura di acqua ma a superficie asciutta (s.s.a.). Per accelerare questa operazione può essere utilizzata aria compressa.

### Modalità di applicazione

1. Preparazione di **Planitop HDM Maxi**, **Planitop HDM Restauro**, **MapeWall Intonaca & Rinforza** o **Mape-Antique Strutturale NHL** (consultare le relative schede tecniche).
2. Applicazione con spatola metallica piana o a spruzzo, di un primo strato uniforme di ca. 5-6 mm di **Planitop HDM Maxi**, **Planitop HDM Restauro**, **MapeWall Intonaca & Rinforza** o **Mape-Antique Strutturale NHL**.  
Regolarizzare l'intera superficie in maniera tale da ottenere uno strato adeguatamente planare.
3. Contestualmente all'applicazione del primo strato di malta ancora fresco, posizionare in maniera diffusa la rete **Mapegrid B 300** comprimendola dolcemente con una spatola piana in modo da farla aderire perfettamente alla malta applicata.  
Teli adiacenti di **Mapegrid B 300** nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per almeno 15 cm.
4. Applicazione di un secondo strato uniforme sul precedente ancora fresco, di ca. 5-6 mm di **Planitop HDM Maxi** o **Planitop HDM Restauro**, **MapeWall Intonaca & Rinforza** o **Mape-Antique Strutturale NHL** in modo tale da coprire completamente la rete.

In particolare, nel caso di rinforzo di archi o volte, estradossale o intradossale, si consiglia di risvoltare in corrispondenza delle imposte, il pacchetto di rinforzo per almeno 40 cm.

### Presidio del sistema di rinforzo

Per migliorare l'ancoraggio del sistema di rinforzo è possibile predisporre opportunamente, delle eventuali connessioni puntuali realizzate mediante **MapeWrap B Fiocco** (consultare la relativa Scheda Tecnica) sul paramento murario o alle imposte delle volte, in chiave e in corrispondenza delle reni, in modo da intercettare il rinforzo preliminarmente applicato. Tale sistema garantisce l'annullamento di eventuali fenomeni di "debonding" andando inoltre a incrementare l'efficienza statica del rinforzo applicato. In fase progettuale si definisce il numero e il passo delle connessioni puntuali.

## CONFEZIONI

**Mapegrid B 300** è disponibile in rotoli da 50,00 m con larghezza di 100 cm, imballata in scatole di cartone.

## IMMAGAZZINAGGIO

Conservare in luogo coperto ed asciutto.

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

**Mapegrid B 300** 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.

## DATI TECNICI (valori tipici)

### DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Tipo di fibra:	fibre di basalto
Grammatura:	300 g/m <sup>2</sup>
Dimensione delle maglie:	8 x 8 mm
Densità della fibra:	2,75 g/cm <sup>3</sup>

### DATI APPLICATIVI

Resistenza a trazione:	80 kN/m
Modulo elastico:	89 GPa
Area resistente per unità di larghezza:	46,69 mm <sup>2</sup> /m
Spessore equivalente di tessuto secco:	0,047 mm
Allungamento a rottura:	1,8%

## 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

Rete costituita da fibre di basalto resistente agli alcali, pre-apprettata per il rinforzo strutturale "armato" di manufatti in calcestruzzo ed in muratura di pietra, mattoni, tufo e miste, tale da conferire alla struttura rinforzata un'elevata duttilità e una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni (tipo **Mapegrid B 300** della MAPEI S.p.A.). La rete dovrà essere posta in opera in abbinamento a una malta cementizia premiscelata bicomponente, a reattività pozzolanica a elevata duttilità, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura (tipo **Planitop HDM Maxi** della MAPEI S.p.A.) oppure in abbinamento a malta per intonaci e muratura traspirante, a elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale, per la realizzazione di intonaci strutturali anche "armati" (tipo **MapeWall Intonaca & Rinforza** della MAPEI S.p.A.). Nel caso di rinforzo di edifici sottoposti a vincolo, in alternativa, è possibile impiegarla in abbinamento a malta premiscelata bicomponente a elevata duttilità a base di calce idraulica (NHL) ed Eco-Pozzolana, particolarmente indicata per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura (tipo **Planitop HDM Restauro** della MAPEI S.p.A.) oppure in abbinamento a malta premiscelata in polvere, esente da cemento, composta a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana (tipo **Mape-Antique Strutturale NHL** della MAPEI S.p.A.).

La rete dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Tipo di fibra: fibre di basalto Grammatura (g/m<sup>2</sup>): 300 Dimensione delle maglie (mm): 8 x 8

Tipo di fibra: fibre di basalto Grammatura:	300 g/m <sup>2</sup>
Dimensione delle maglie	8 x 8 mm
Densità della fibra:	2,75 g/cm <sup>3</sup>
Resistenza a trazione	80 kN/m
Modulo elastico:	89 GPa
Area resistente per unità di larghezza:	46,69 mm <sup>2</sup> /m
Spessore equivalente di tessuto secco	0,047 mm
Allungamento a rottura	1,8%

1040-12-2021 it-it (IT)

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

