

# MASTERSEAL<sup>®</sup> 314

Protettivo monocomponente a base di metacrilati in solvente, a finitura satinata, indicato per la protezione filmogena del cemento armato

## Definizione del materiale

MASTERSEAL 314 è una resina a base di metacrilati a solvente, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, a basso spessore, altamente coprente, pronta all'uso e a finitura satinata. Applicata a rullo o a spruzzo direttamente sulla struttura, MASTERSEAL 314 realizza un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato.



## Principali campi di applicazione

MASTERSEAL 314 è indicato in generale sia per la protezione delle nuove strutture in calcestruzzo armato che di quelle ripristinate con le malte della linea EMACO.

MASTERSEAL 314 non è indicato per la protezione di strutture soggette a contatto permanente con acqua.



## Caratteristiche

Le caratteristiche peculiari di MASTERSEAL 314 sono:

- **rispondenza ai principi definiti nella UNI 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”*) **quali:**
  - **protezione contro i rischi di penetrazione;**
  - **controllo dell'umidità;**
  - **aumento della resistività elettrica;**
  - **in parte, anche alla protezione fisica;**

**e ai limiti di accettazione indicati nella relativa UNI EN 1504/2** (*“Sistemi di*

protezione della superficie di calcestruzzo");

- impermeabilità all'anidride carbonica: l'anidride carbonica nel tempo fa perdere al calcestruzzo, nella reazione di carbonatazione, la sua naturale capacità di passivare le armature con conseguente rischio di corrosione. Impedirne l'accesso è quindi di primaria importanza;
- permeabilità al vapore d'acqua: una elevata permeabilità al vapore d'acqua è fondamentale per evitare il generarsi, con il variare della temperatura, di tensioni di vapore all'interfaccia tra protettivo e calcestruzzo, capaci di causarne il distacco. Inoltre la continua perdita di umidità interna, resa possibile attraverso la naturale traspirazione del supporto non ostacolata dal protettivo, rende il calcestruzzo intrinsecamente più resistente rispetto ai fenomeni di corrosione delle armature;
- resistenza ai raggi ultravioletti: tale requisito è sinonimo di durabilità del protettivo nei confronti dell'aggressione chimico-fisica dei raggi solari;
- impermeabilità all'acqua: impedire l'ingresso dell'acqua consente di contrastare eventuali processi di corrosione delle armature legati all'ingresso ad esempio degli ioni cloro e al degrado del calcestruzzo connesso all'alternanza dei cicli di gelo e disgelo;
- resistenza all'abrasione: requisito importante qualora la protezione possa incontrare nella sua vita di servizio potenziali agenti aggressivi abrasivi.

## Prestazioni

Le prestazioni indicate si riferiscono ad uno spessore di film secco di 100 µm (micron)

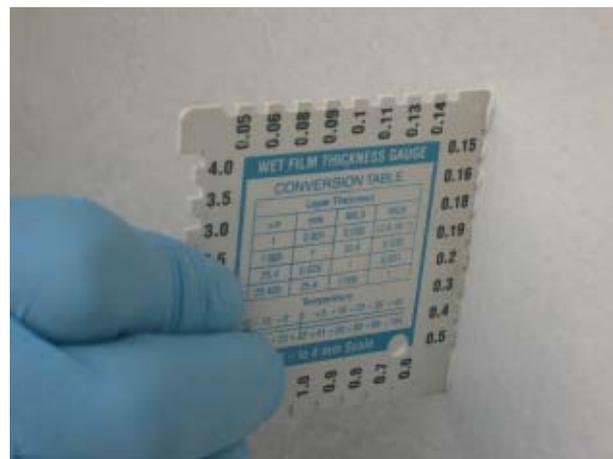
Adesione al calcestruzzo, UNI EN 1542 su substrato di riferimento MC (0,40) avente rapporto a/c 0,40 come specificato nella UNI EN 1766 (limite di accettazione secondo UNI EN 1504/2 per i sistemi rigidi senza traffico > 1 MPa)	> 3 MPa (rottura di tipo A per mancata coesione del substrato)
Permeabilità al vapore acqueo, UNI EN ISO 7783/1: - coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo; - spessore di aria equivalente (limite di accettazione per la condizione di permeabilità, secondo UNI EN 1504/2, Sd < 5 m)	$\mu < 32.000$ Sd < 3,2 m
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 1062/3 (limite di accettazione secondo UNI EN 1504/2 < 0,1 kg·m <sup>2</sup> ·h <sup>-0,5</sup> )	0,07 kg·m <sup>2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Permeabilità alla CO <sub>2</sub> , UNI EN 1062/6: - coefficiente di resistenza alla diffusione della CO <sub>2</sub> - spessore di aria equivalente (limite di accettazione secondo UNI EN 1504/2 Sd > 50 m)	$\mu > 2.500.000$ Sd > 250 m
Compatibilità termica (cicli gelo - disgelo con sali disgelanti) misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40 avente rapporto a/c = 0,40 secondo UNI EN 1766 (limite di accettazione secondo UNI EN 1504/2 per i sistemi rigidi senza traffico > 1 MPa)	> 3 MPa (rottura di tipo A)
Resistenza all'esposizione agli agenti atmosferici artificiali (radiazioni UV ed umidità relativa), UNI EN 1062/11 dopo 2000 ore di intemperie artificiali	Nessun degrado
Resistenza all'abrasione, UNI EN ISO 5470/1 (carico 1000 g mola abrasiva H22/1000 cicli) misurata come perdita di peso (limite di accettazione secondo UNI EN 1504/2 per i sistemi rigidi < 3000 mg)	< 250 mg



film bagnato, attraverso il contenuto di solidi in volume del protettivo.

Spessore film secco (μm)	Spessore film bagnato (μm)
50	122
100	244

Lo spessore di film bagnato è misurabile con lo specifico micrometro.



### Consumo e confezione

I consumi sotto riportati sono indicativi. Quelli reali dipendono dalle modalità esecutive e dalla natura e ruvidità del supporto.

#### MASTERSEAL 312 (primer)

- Consumo: 0,15-0,25 litri/m<sup>2</sup>
- Confezione: Latte 25 litri

L'applicazione del primer in certi casi può essere anche opzionale (ad esempio nel caso di supporti compatti, non sfarinanti) ed il ciclo prevedere solamente l'applicazione del MASTERSEAL 314 per 100 μm di spessore secco da realizzarsi sempre in due mani.

#### MASTERSEAL 314

Spessore film secco (μm)	Consumo (litri/m <sup>2</sup> )
50	0,12
100	0,24

- Confezione: Latte da 20 litri
- Colore: RAL 7032-7035-7038, 9010

Per realizzare lo spessore di film secco desiderato è necessario attenersi alla seguente tabella che lega lo spessore di film secco con lo spessore di

## SCHEDA APPLICATIVA

### Stoccaggio

MASTERSEAL 312 e 314 devono essere conservati in luogo coperto ed asciutto ad una temperatura compresa tra +5°C e +35°C.

### Preparazione del supporto

Prima di applicare la prima mano del ciclo di protezione è indispensabile verificare che le superfici in calcestruzzo da proteggere non siano degradate e/o contaminate da oli, grassi od altre sostanze, nel qual caso si dovrà prima provvedere all'asportazione dei calcestruzzi incoerenti e contaminati e poi al ripristino con i prodotti della linea EMACO FORMULA.

La prima mano del ciclo di protezione dovrà essere applicata su superfici precedentemente sabbiate (tale operazione non è necessaria per le aree ripristinate con i prodotti EMACO) e successivamente pulite e depolverate con aria in pressione.

### Temperatura

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C, si sconsiglia l'applicazione a temperatura inferiore

perchè l'essiccazione del prodotto risulterebbe molto rallentata.

### Applicazione di MASTERSEAL 312 (primer)

Prima dell'applicazione il prodotto deve essere accuratamente mescolato con trapano a bassa velocità. MASTERSEAL 312 non deve essere diluito e può essere applicato con airless o con rullo sulle superfici opportunamente preparate ed asciutte.

#### Apparecchiatura a spruzzo Airless

Diametro equivalente ugello	0,013 ÷ 0,018 in
Angolo di spruzzatura	50 ÷ 80 °
Pressione all'ugello	80 ÷ 120 bar

#### Dati applicativi MASTERSEAL 312

Densità	0,9 ± 0,05 kg/litro
Solidi in volume	17 ± 2 %
Essiccazione in profondità (20°C, 65% U.R)	7 gg
Tempo di ricopertura, (20°C, 65% Ur)	fuori tatto – illimitato
Pulizia degli attrezzi	A300 (o Nitro)

### Applicazione di MASTERSEAL 314

Prima dell'applicazione il prodotto deve essere accuratamente mescolato con trapano a bassa velocità. MASTERSEAL 314 se necessario, può essere diluito fino ad un massimo del 5% con lo specifico diluente per metacriliche A300. Il prodotto può essere applicato con airless o con rullo su supporto asciutto.

#### Apparecchiatura a spruzzo Airless

Diametro equivalente ugello	0,017 ÷ 0,021 in
Angolo di spruzzatura	50 ÷ 80 °
Pressione all'ugello	120 ÷ 170 bar
Rapporto di compressione	30/1



#### Dati applicativi MASTERSEAL 314

Densità	1,2 ± 0,05 kg/litro
Solidi in volume	41 ± 2 %
Essiccazione (20°C, 65% U.R) - fuori tatto - in profondità	2-3 ore 18-24 ore
Tempo di ricopertura, (20°C, 65% Ur) - minimo - massimo	6-24 ore illimitato
Temperatura di esercizio	-20 ÷ +80 °C
Pulizia degli attrezzi	A300 (o Nitro)

MASTERSEAL è un marchio registrato del gruppo.

Dal 16/12/1992 Degussa Construction Chemicals Italia spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI-EN ISO 9001. Il Sistema di Gestione Ambientale è inoltre certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001.

#### Degussa Construction Chemicals Italia spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy  
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802  
http:// www.degussa-cc.it e-mail: infomac@degussa.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della Degussa Construction Chemicals Italia spa I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. Gennaio 2006