

# MASTERSEAL<sup>®</sup> 314

**Protettivo monocomponente a base di metacrilati in solvente 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. 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.

**MASTERSEAL<sup>®</sup>**

## Caratteristiche

### MASTERSEAL 314:

- **protegge contro i rischi di penetrazione:**
  - impedire l'ingresso dell'acqua consente di contrastare eventuali processi di corrosione delle armature legati all'ingresso ad esempio degli ioni cloro ed al degrado del calcestruzzo connesso all'alternanza dei cicli di gelo e disgelo;
  - 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. Il protettivo rende impervio l'accesso di tale aggressivo;
- **controlla il contenuto di umidità e aumenta la resistività elettrica:** una elevata permeabilità al vapor 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, unita alla impermeabilità del rivestimento stesso, rende il calcestruzzo armato intrinsecamente più resistente rispetto ai fenomeni di corrosione delle armature grazie ad un graduale e costante incremento della resistività elettrica del calcestruzzo;
- **protegge dall'aggressione fisica:** la resistenza all'abrasione infatti può risultare importante in taluni casi nei quali i fenomeni abrasivi possono rappresentare un serio aggressivo esterno;
- **resiste all'irraggiamento UV:** tale caratteristica risulta importante soprattutto per le applicazioni all'esterno;
- **aderisce ottimamente al supporto;**

- **risponde ai principi definiti nella UNI EN 1504/2** ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo") e ai relativi **limiti di accettazione.**

	
<b>1305</b>	
BASF Construction Chemicals Italia Spa Via Vicinale delle Corti, 21- 31100 Treviso	
1305-CPD-0873 BC2-563-0013-0002-001 UNI EN 1504-2:2005	
Rivestimento acrilico monocomponente anticarbonatazione per la protezione ed impermeabilizzazione filmogena di strutture in cemento armato	
Adesione	≥ 1 MPa
Resistenza all'abrasione	< 3000 mg
Permeabilità alla CO <sub>2</sub>	> 50 m
Permeabilità al vapore acqueo	Sd < 5 (Classe I) m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	< 0,1 kg.m <sup>2</sup> .h <sup>-0,5</sup>

## Prestazioni

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

Requisiti	Limiti di accettazione previsti dalla UNI EN 1504/2	Prestazione
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	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: - spessore di aria equivalente	Per la condizione di permeabilità: Sd < 5 m	Sd < 3,2 m ( $\mu < 32.000$ )
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 1062/3	< 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: - spessore di aria equivalente	Sd > 50 m	Sd > 250 m ( $\mu > 2.500.000$ )
Compatibilità termica (cicli gelo - disgelo con sali disgelanti) misurata come adesione UNI EN 1542 dopo 50 cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40 avente rapporto a/c = 0,40 secondo UNI EN 1766	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 rigonfiamento, nessuna fessurazione, nessuna scagliatura	Nessun rigonfiamento, nessuna fessurazione, nessuna scagliatura
Resistenza all'abrasione, UNI EN ISO 5470/1 (carico 1000 g mola abrasiva H22/1000 cicli) misurata come perdita di peso	< 3000 mg	< 250 mg

## 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 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.



## SCHEMA 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	2-3 ore
- in profondità	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)



The Chemical Company

---

MASTERSEAL è un marchio registrato del gruppo.

Dal 16/12/1992 BASF 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.

**BASF Construction Chemicals Italia Spa**

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy

T +39 0422 304251 F +39 0422 421802

[http:// www.basf-cc.it](http://www.basf-cc.it) e-mail: [infomac@basf.com](mailto:infomac@basf.com)

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF 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.  
Giugno 2009