

# EMACO<sup>®</sup> BIANCO RG

Rivestimento cementizio idrorepellente di colore bianco per i rivestimenti di gallerie

## Definizione del materiale

EMACO BIANCO RG è una malta cementizia di colore bianco, premiscelata, a granulometria media, contenente fibre in poliacrilonitrile, modificata con additivi idrofobizzanti.



## Principali campi di applicazione

Applicabile a cazzuola o a spruzzo per spessori compresi tra 4 e 15 mm in unico strato, EMACO BIANCO RG, grazie al colore bianco candido, alle caratteristiche di impermeabilità e di resistenza ai lavaggi, è particolarmente indicato per gli interventi di manutenzione e protezione degli intradossi di gallerie.



## Caratteristiche

EMACO BIANCO RG risponde ai limiti di accettazione indicati nella UNI EN 1504/3

 1305	
<b>BASF Construction Chemicals Italia Spa</b> Via Vicinale delle Corti, 21 Treviso 09 1305-CPD-0805 BC2-563-0013-0002-001	
<b>EN 1504-3</b> Malta CC per ripristini di strutture in calcestruzzo a base di cemento idraulico	
Resistenza a compressione	Classe R2
Contenuto di cloruri	< 0,05%
Adesione al supporto	> 0,8 MPa
Ritiro	> 0,8 MPa (adesione dopo la prova)
Resistenza alla carbonatazione	Specificata superata
Compatibilità termica	
Gelo-disgelo	> 0,8 MPa (adesione dopo i cicli)
Temporali	> 0,8 MPa (adesione dopo i cicli)
Cicli a secco	> 0,8 MPa (adesione dopo i cicli)
Assorbimento capillare	0,5 Kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )
Reazione al fuoco	Classe A1
Sostanze pericolose	Conforme DM 10/05/2004 e DM 14/05/1996

EMACO BIANCO RG:

- **migliora la visibilità ed il comfort di guida nelle gallerie stradali;**
- **resiste all'abrasione ed al lavaggio ripetuto** con acqua in pressione fino a 300 atm;
- **resiste alla pressione idraulica inversa** (contropinta o spinta negativa): tale caratteristica risulta essere importante per la prevenzione degli stillicidi d'acqua qualora vi sia una spinta idraulica da tergo del rivestimento non contrastata dalla impermeabilità del rivestimento in calcestruzzo;
- **è idrorepellente e impermeabile all'acqua:** le caratteristiche idrofobiche ben visibili attraverso "l'effetto perlante" o "effetto goccia" gli conferiscono una elevata resistenza alla presa di sporco. Ciò consente di allungare i tempi tra due successivi cicli di lavaggio.

## Prestazioni

Le prestazioni sotto riportate sono ottenute con: consistenza 180-190 mm, UNI EN 13395/1, in assenza di bleeding

Requisiti	Limiti di accettazione		Normativa di riferimento	Prestazione
Resistenza a compressione, UNI EN 12190	Classe	MPa	UNI EN 1504/2	Classe I > 35 MPa (1 g > 15 MPa 7 gg > 25 MPa 28 gg > 35 MPa)
	I	≥ 35		
II	≥ 50	> 2 MPa (rottura di tipo B, a trazione della malta)		
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	≥ 1 MPa per i sistemi rigidi senza traffico			Sd < 3 m per uno spessore medio di 10 mm (μ < 300) Classe I (Permeabile al vapore)
Permeabilità al vapore acqueo misurata come spessore di aria equivalente Sd, UNI EN ISO 7783/1	Classe	Sd (m)		< 0,05 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
	I	< 5 (Permeabile)		
	II	≥ 5 e ≤ 50		
III	> 50 (Non Permeabile)			
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>			> 2
Compatibilità termica misurata come adesione UNI EN 1542 dopo 50 cicli di gelo - disgelo con sali disgelanti UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40 avente rapporto a/c = 0,40 secondo UNI EN 1766	≥ 1 MPa per i sistemi rigidi senza traffico			< 3000 mg
Resistenza all'abrasione, UNI EN ISO 5470/1 (carico 1000 g mola abrasiva H22/1000 cicli) misurata come perdita di peso	< 3000 mg		UNI 8298/8	1,8 bar
Resistenza alla pressione idraulica inversa (contropressione o pressione negativa), UNI 8298/8	Da 0,2 a 2,5 bar		---	1 g > 4 MPa 7 gg > 5 MPa 28 gg > 6 MPa
Resistenza a flessione, UNI EN 196/1	---		---	Le gocce spruzzate sulla superficie del campione di prova devono rimanere tali senza essere assorbite dal supporto
Idrorepellenza misurata come "effetto goccia"	---		---	

L'impermeabilità all'acqua, legata al bassissimo assorbimento capillare, consente di contrastare eventuali processi di corrosione delle armature del rivestimento in c.a legati all'ingresso ad esempio degli ioni cloro (sali disgelanti) ed al degrado connesso all'alternanza dei cicli di gelo e disgelo, specie nelle zone di imbocco;

- **aumenta la resistività elettrica del calcestruzzo:** la permeabilità al vapore rende possibile la traspirazione del supporto e questo fatto, nel caso di rivestimenti in c.a, rende il rivestimento più resistente rispetto alla corrosione delle armature grazie ad un continuo incremento della resistività elettrica del calcestruzzo;

### Consumo e confezione

1.8 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore.  
Sacco da 25 kg.

## SCHEDA APPLICATIVA

### Stoccaggio

Conservare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra 5 e 35°C.

### Preparazione del calcestruzzo di supporto

Il supporto deve essere coerente. Nel caso vi siano zone ammalorate sarà necessario provvedere ad un intervento di ripristino.

Nel caso siano presenti rivestimenti di calce è necessario rimuoverli con lavaggio a pressione di 200-230 atm.



Per rimuovere invece rivestimenti di tipo sintetico (resine acriliche, epossidiche, ecc) sarà necessario eseguire una sabbiatura o idrosabbiatura.

### **Pulizia e saturazione del calcestruzzo di supporto**

La pulizia e la saturazione del calcestruzzo di supporto si dovrà effettuare mediante acqua in pressione (80-100 atm e acqua calda nel periodo invernale). Tale operazione è indispensabile per evitare che il supporto in calcestruzzo sottragga acqua all'impasto.

L'uso dell'acqua in pressione garantisce anche un'efficace pulizia delle superfici per asportare polvere e piccole parti incoerenti, eventualmente ancora presenti dopo la preparazione del supporto. Pulizia e saturazione delle superfici sono fondamentali per ottenere elevati valori di aderenza tra supporto e rivestimento.

L'asportazione con acqua in pressione di eventuali strati di calce, se eseguito immediatamente prima dell'applicazione della rasatura, consentirà anche l'idonea saturazione del supporto.

### **Temperatura**

EMACO BIANCO RG può essere applicato quando la temperatura dell'ambiente è compresa tra +5°C e +35°C. Nel caso di temperature prossime a 0°C l'applicazione del materiale è possibile solamente previa autorizzazione della DL e solamente utilizzando lo specifico accelerante di presa.

### **Preparazione dell'impasto**

La miscelazione dovrà essere eseguita preferibilmente mediante betoniera o nel mescolatore della macchina spruzzatrice; qualora si usi un trapano con frusta è necessario mescolare a bassa velocità, per non favorire l'inglobamento d'aria nella malta. La miscelazione dovrà protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. E' sconsigliata la miscelazione a mano.

Ogni sacco da 25 kg di EMACO BIANCO RG dovrà essere impastato con una quantità d'acqua compresa da 4,75 litri (19%) e 5.25 (21%) litri di acqua.

### **Applicazione**

EMACO BIANCO RG deve essere applicato su superfici perfettamente pulite e saturate con acqua. Al momento dell'applicazione le superfici devono essere prive di velo d'acqua. In caso di trasudamenti è possibile impiegare il materiale solamente in combinazione dello specifico accelerante di presa e previa autorizzazione della DL. EMACO BIANCO RG va applicato in spessori da 4 a 15 mm a cazzuola (piccole superfici) o mediante macchine spruzzatrici (superfici estese) a coclea o a pistone (non a ciclo continuo).



Durante le fasi di interruzione dello spruzzo (in funzione anche della temperatura esterna) è necessario prevedere l'accurata pulizia delle tubazioni e della pompa stessa mediante acqua in pressione e palla di gomma morbida pulisci tubi.



### **Frattazzatura**

L'eventuale frattazzatura dovrà eseguirsi, utilizzando un frattazzo di spugna, dopo un tempo opportuno dall'applicazione in funzione delle condizioni climatiche.

L'intervallo di tempo tra l'applicazione e la finitura con frattazzo è stabilito in funzione del primo irrigidimento della malta, che si determina quando, appoggiando una mano sulla superficie, le dita non affondano ma lasciano una leggera impronta sulla malta.

EMACO 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 2010