

# EMACO<sup>®</sup> R955 FLUID

Malta cementizia, premiscelata, colabile, polimero modificata, monocomponente, per interventi di ripristino del cemento armato di spessore da 10 mm a 50 mm

## Definizione

EMACO R955 FLUID è una malta cementizia, colabile, monocomponente, polimeromodificata, strutturale, contenente fibre in poliacrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente.

## Principali campi di applicazione

EMACO R955 FLUID è stato progettato per garantire la massima efficacia e durabilità negli interventi di ripristino dove è indispensabile semplificare le fasi di preparazione del supporto, di applicazione e di finitura.

EMACO R955 FLUID è applicabile per collaggio anche entro cassero in spessore da 10 a 50 mm senza la necessità di essere armato con rete elettrosaldata. Per spessori d'intervento sino a 20 – 30 mm può essere applicato su superfici sabbiate, per spessori da 30 a 50 mm il supporto dovrà essere irruvidito al fine di garantire la massima aderenza.

I suoi campi di applicazione specifici sono rappresentati dal ripristino di:

- travi e pilastri;
- solai in latero-cemento;
- manufatti in calcestruzzo faccia a vista (frontalini, ecc);
- muri di sostegno;
- pareti in c.a;
- qualsiasi altro manufatto in calcestruzzo di edilizia civile, commerciale o industriale.

## Caratteristiche

EMACO R955 FLUID 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-0905 BC2-563-0013-0002-001	
<b>EN 1504-3</b> Malta PCC per ripristini di strutture in calcestruzzo a base di cemento idraulico, polimero modificata	
Resistenza a compressione	Classe R4
Contenuto di cloruri	< 0,05%
Adesione al supporto	> 2,0 MPa
Ritiro	> 2,0 MPa (adesione dopo la prova)
Resistenza alla carbonatazione	Specificata superata
Modulo elastico	> 20 GPa
Compatibilità termica	
Gelo-disgelo	> 2,0 MPa (adesione dopo i cicli)
Temporali	> 2,0 MPa (adesione dopo i cicli)
Cicli a secco	> 2,0 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

Le caratteristiche peculiari di EMACO R955 FLUID sono:

- **elevata adesione e resistenza alla fessurazione:** I principi utilizzati nel definire la formulazione di EMACO R955 MONO consentono di:
  - garantire una elevata aderenza grazie all'elevato legame con gli aggregati e con il supporto;
  - conferire alla malta una eccellente resistenza alla fessurazione da ritiro igrometrico;
- **applicabilità in spessori fino a 50 mm senza applicazione di rete elettrosaldata;**
- **passivazione:** è sufficiente uno spessore di 1 cm di malta sulle armature per passivarle, rendendo superfluo l'uso del rivestimento passivante;
- **resistenza alla cavillatura in fase plastica:** per combattere la microfessurazione in fase plastica, EMACO R955 FLUID è arricchito di fibre PAN in poliacrilonitrile;

- **Nessuna segregazione né bleeding**
- **resistenza agli agenti aggressivi dell'ambiente:** è impermeabile all'acqua, ai cloruri, resiste ai solfati e non è soggetto a fenomeni di carbonatazione né al degrado dovuto all'azione ciclica del gelo e disgelo;

### Consumo e confezione

19 kg/m<sup>2</sup> spessore 1 cm.  
Sacco da 25 kg.

### Prestazioni

Le prestazioni sottoriportate sono ottenute con una consistenza di 270-280 mm secondo UNI EN 13395/1, in assenza di bleeding

Requisiti	Limiti di accettazione previsti dalla EN 1504/3 per le malte di tipo R4	Prestazione
Spessori Minimo massimo	-	10 mm 200 mm
Granulometria	-	Max 1.5 mm
Tempo di lavorabilità (a 20°C)	-	60 min
Resistenza a compressione, UNI EN 12190	a 28 gg $\geq$ 45 MPa	1 gg > 15 MPa 7 gg > 40 MPa 28 gg > 55 MPa
Modulo elastico, UNI EN 13412	a 28 gg $\geq$ 20.000 MPa	$\geq$ 20.000 MPa
Adesione al calcestruzzo, UNI EN 1542 su supporto di tipo MC 0,40 (avente rapporto a/c = 0,40) secondo UNI EN 1766	$\geq$ 2 MPa	$\geq$ 2 MPa
Resistenza ai cicli di 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	$\geq$ 2 MPa dopo 50 cicli	$\geq$ 2 MPa dopo 50 cicli
Resistenza ai cicli temporaleschi misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/2 su supporto di tipo MC 0,40	$\geq$ 2 MPa dopo 30 cicli	$\geq$ 2 MPa dopo 50 cicli
Resistenza ai cicli termici senza sali disgelanti misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/4 su supporto di tipo MC 0,40	$\geq$ 2 MPa dopo 30 cicli	$\geq$ 2 MPa dopo 50 cicli
Resistenza alla carbonatazione accelerata, UNI EN 13295	profondità di carbonatazione $\leq$ a quella del calcestruzzo di riferimento di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766	Specificata superata
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 13057	$\leq$ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	$\leq$ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Resistenza alla fessurazione - O Ring test - Canaletta triangolare (DIN type)	----	Nessuna fessura dopo 180 giorni Nessuna fessura dopo 180 giorni

## SCHEDA APPLICATIVA

### Stoccaggio

Conservare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra 5 e 30°C, nei contenitori originali ermeticamente chiusi.

### Preparazione del supporto

Nel caso in cui il supporto non presenti degrado e per applicazioni in spessore fino a 20-30 mm la preparazione del supporto stesso potrà avvenire mediante sabbiatura; all'aumentare dello spessore applicato il supporto dovrà essere maggiormente irruvidito. Nel caso di supporti degradati lo spessore da asportare verrà determinato dal progettista sulla base delle indagini preliminari volte ad individuare lo stato di conservazione della struttura, lo

spessore massimo di applicazione è di 50 mm. Qualora lo spessore d'intervento richiesto sia maggiore di 50 mm si dovrà provvedere ad applicare il prodotto in più strati oppure, se le superfici sono estese, passare all'uso del più indicato dei betoncini EMACO. L'asportazione di spessori centimetrici di calcestruzzo potrà avvenire mediante scalpellatura meccanica eseguita con demolitori leggeri alimentati ad aria compressa o per ampie superfici mediante idrodemolizione. Dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare il danneggiamento delle strutture.

### **Pulizia delle barre d'armatura**

Il calcestruzzo incoerente o contaminato che avvolge i ferri di armatura dovrà essere rimosso. I ferri d'armatura eventualmente scoperti dovranno essere puliti dalla ruggine mediante spazzolatura meccanica o sabbiatura; qualora l'asportazione del calcestruzzo degradato o contaminato sia stata eseguita con idrodemolizione questa generalmente garantisce anche una idonea pulizia delle barre d'armatura.

### **Posizionamento di armature strutturali aggiuntive**

Quando è necessario, per ragioni strutturali, aggiungere delle armature, queste verranno poste in opera garantendo un copriferro di 2 cm.

### **Casseratura**

EMACO R955 FLUID può essere applicato per colaggio.

Le casseforme debbono essere di materiale di adeguata resistenza, sufficientemente impermeabili, per evitare sottrazioni di acqua all'impasto, saldamente ancorate, contrastate e sigillate per resistere alla pressione esercitata dalla malta ed evitare perdite di materiale.

Le casseforme in legno devono essere saturate prima del getto.

### **Pulizia e saturazione del calcestruzzo**

La pulizia e la saturazione del calcestruzzo di supporto si dovrà effettuare preferibilmente mediante acqua a bassa pressione. Tale operazione è indispensabile per evitare che il supporto in calcestruzzo sottragga acqua all'impasto. L'uso dell'acqua in pressione garantisce anche una efficace pulizia delle superfici per asportare polvere e piccole parti incoerenti, eventualmente ancora presenti dopo la scarifica o la sabbiatura del calcestruzzo.

### **Temperatura di applicazione**

EMACO R955 FLUID può essere applicato quando la temperatura dell'ambiente è compresa tra +5 °C e +35°C. Quando la temperatura è di 5 ÷ 10°C lo sviluppo delle resistenze meccaniche è più lento, si consiglia comunque di conservare i sacchi in un ambiente riscaldato e di applicare la malta nelle ore centrali della mattina.

### **Preparazione dell'impasto**

La miscelazione dovrà essere eseguita preferibilmente utilizzando una betoniera a bicchiere o nel miscelatore della macchina per pompare, aggiungendo gradualmente l'acqua alla polvere in ragione di 4-4,5 litri per sacco. 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 durare fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. È sconsigliata la miscelazione a mano.

### **Applicazione**

EMACO R955 FLUID deve essere applicato su superfici precedentemente sabbiate o scarificate, perfettamente pulite e coerenti, precedentemente saturate con acqua.

EMACO R955 FLUID può essere messo in opera, per spessori da 10 mm a 50 mm per colaggio anche entro cassero garantendo la perfetta continuità della fase di getto per assicurare una corretta compattazione del materiale che potrà essere facilitata mediante una opportuna vibrazione.

### **Pulizia degli attrezzi**

Quando ancora umidi, pulirli con acqua. Quando il materiale è secco/maturato, è possibile asportarlo solo meccanicamente.

### **Stagionatura**

Per ottenere in opera il massimo delle prestazioni che EMACO R955 FLUID può fornire, nel caso di colaggio è necessaria una corretta stagionatura, operazione efficace e semplice con l'uso del prodotto stagionante MASTERKURE 127, che viene applicato, con rullo o con airless, appena terminata la lisciatura della malta.

### **Protezione**

Per aumentare la vita dell'intera struttura e per uniformarne l'aspetto estetico si consiglia di proteggere tutti i calcestruzzi non soggetti a traffico, con uno dei sistemi protettivi della linea MASTERSEAL.



The Chemical Company

---

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