



## MALTA CEMENTIZIA MONOCOMPONENTE A PRESA RAPIDA PER BLOCCARE LE FUORIUSCITE D'ACQUA NELLE STRUTTURE IN CALCESTRUZZO – A STABILITA' VOLUMETRICA – CON AZIONE CRISTALLIZZANTE ESENTE DA CLORURI - CONFORME ALLA NORMA EN 1504-3 - CLASSE R3

### Descrizione prodotto

Crystalpatch è una malta cristallizzante in polvere mono-componente formata da composti idrosolubili e leganti idraulici speciali.

Crystalpatch è un prodotto a indurimento ultra-rapido, a stabilità volumetrica, specificamente formulato per bloccare forti venute d'acqua nelle crepe del calcestruzzo.

Il prodotto va mescolato con acqua per ottenere una pasta cementizia e applicato entro pochi secondi nelle parti da sigillare. Crystalpatch espleta la sua azione chimica impermeabilizzante formando dei cristalli insolubili nei pori e nei capillari del calcestruzzo bloccando la penetrazione dell'acqua e dell'umidità proveniente da qualsiasi direzione.

Grazie al sistema DPC (DEEP PENETRATING CAPILLARY) il prodotto si riattiva ogni qualvolta si presentano fenomeni di umidità creando un meccanismo perenne di protezione.

### Caratteristiche

- **Indicato per arrestare forti perdite d'acqua nel calcestruzzo**
- **Interventi di ripristino d'emergenza**
- Contiene un principio attivo perenne
- Ha una alta resistenza alla penetrazione degli ioni cloruro (ambienti marini o sali disgelanti)
- Non contiene resine o prodotti elastomerici
- **Utilizzato nel sistema crack-repair in combinazione con Crystalmix e Multiguard**

### Vantaggi

Unisce la tecnologia cristallizzante del sistema DPC di impermeabilizzazione con la tecnica dei prodotti rapidi per bloccare perdite di acqua nel calcestruzzo

### Green Technology



Supershield Crystalpatch è un prodotto ecologico che utilizza la chimica del calcestruzzo per espletare la sua funzione, permettendone quindi il futuro riciclo e evitando l'impiego di materiali di rivestimento che richiederebbero un alto costo di smaltimento.

L'utilizzo di Supershield Crystalpatch contribuisce perciò ad acquisire crediti LEED.

### Principali tipi di utilizzo

- Riparazioni di crepe e fessure nel calcestruzzo con forti perdite d'acqua in sottosuoli, vasche, serbatoi, tunnel, sottopassi, ecc.

### Preparazione della superficie

Asportare il calcestruzzo ammalorato, degradato o inconsistente fino a raggiungere un substrato integro e solido. Il substrato deve essere completamente saturato con acqua pulita e lasciato

asciugare fino a che la superficie resti umida.

### Preparazione del prodotto

Miscelare 1 parte di acqua a 4 parti di Crystalpatch in volume, mescolare fino a consistenza plastica.

Miscelare solo la quantità di materiale che può essere usata entro 3 minuti.

### Applicazione

Modellare con le mani guantate il prodotto a forma di sfera e sistemarlo (quando la miscela inizia a generare calore) nella cavità, esercitando una forte pressione fino a quando è indurito. Nella sigillatura delle crepe occorre iniziare dall'alto e procedere verso il basso.

Nota: nel caso di forte uscita d'acqua dovuta ad alta pressione idrostatica, può essere necessario l'uso di un tubo drenante per ridurre la pressione dell'acqua mentre si sigilla l'area interessata.

### Limitazioni

Crystalpatch ha tempi di presa e indurimento rapidissimi rispetto alle normali malte.

E' consigliabile preparare un quantitativo limitato ad un breve periodo di utilizzo perché non bisogna aggiungere acqua quando il prodotto è in fase di presa, previo il decadimento delle prestazioni stesse e l'inutilizzo del prodotto.

Il rivestimento fresco di Crystalpatch deve essere protetto dalla pioggia per almeno 12 ore dopo la stesa.

Non applicare Crystalpatch quando la temperatura ambientale è inferiore ai 4°C.

### Avvertenze

Essendo Crystalpatch un prodotto a indurimento ultra-rapido è importante valutare preventivamente le tempistiche di intervento al fine di ottimizzare le prestazioni del prodotto stesso.

### Salute e sicurezza

Crystalpatch contiene agenti chimici che possono causare irritazioni della pelle.

Si raccomanda di usare guanti e occhiali nel maneggiare il prodotto e seguire le precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici. Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare la Scheda di Sicurezza.

### Conservazione

Il prodotto deve essere immagazzinato in luoghi asciutti.

Va custodito nella sua confezione sigillata ed utilizzato entro 12 mesi.

### Confezione

Il prodotto è disponibile in secchi da 10 e da 25 kg.



# SUPERSHIELD CRYSTALPATCH

## PROTOCOLLO CRACK-REPAIR

Il protocollo crack-repair si applica specificatamente per la riparazione di crepe nelle strutture in calcestruzzo, è consiste in:

1) **PREPARAZIONE:** creare una scanalatura per tutta la lunghezza della crepa, più 50 cm per parte, di dimensioni cm 2,5/3 di larghezza per cm 3,5/4 di profondità. La scanalatura deve avere forma rettangolare o a coda di rondine, ma non a V. Eliminare il materiale residuo e la sporcizia con una spazzola in ferro e poi lavare la scanalatura con acqua a pressione.

2) **MISCELAZIONE:** aggiungere 1 parte di acqua a 4 parti di SUPERSHIELD CRYSTALPATCH in volume e mescolare fino alla consistenza di malta plastica. Miscelare solo la quantità di materiale che può essere usata entro 3 minuti.

3) **SIGILLATURA:** modellare con le mani quantate il prodotto a forma di palla collocandola nella cavità (quando la miscela inizia a generare calore). Esercitare una forte pressione fino a quando il rappezzo è indurito. Nella sigillatura delle crepe occorre iniziare dall'alto e procedere verso il basso.

Nota: nel caso di forte fuoriuscita d'acqua dovuta ad alta pressione idrostatica, può essere necessario l'uso di resine idro-espansive o di un tubo drenante per ridurre la pressione dell'acqua mentre si sigilla l'area interessata. In quest'ultimo caso procedere come segue:

a) con martello e scalpello aprire un foro nel punto di maggior fuoriuscita d'acqua

b) collocare un pezzo di tubo rigido o di canna nel foro e fissarlo con CRYSTALPATCH in modo da forzare il flusso d'acqua attraverso il tubo.

Questa procedura diminuirà la pressione nella crepa e consentirà di rappezzarla più agevolmente. Attendere un minimo di 10 ore per l'indurimento. Procedere quindi alla riparazione della crepa dall'alto verso il basso utilizzando CRYSTALPATCH

c) successivamente il tubo drenante può essere rimosso e la sua sede rappezzata con un applicazione di CRYSTALPATCH

4) **RASATURA DELLA SCANALATURA:** bagnare a fondo la crepa così riparata con Crystalpatch ed applicare il prodotto Crystalmix per rasare a filo la scanalatura.

5) **TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE FINALE:** saturare con acqua la superficie sui due lati della crepa per almeno circa 50 cm. e applicare una mano di Multiguard sulla zona precedentemente bagnata secondo le modalità indicate nella scheda tecnica del prodotto

## DATI TECNICI

Caratteristiche prestazionali	Metodi di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R3	Crystalpatch
Resistenza alla compressione	UNI EN 12190	$\geq 25$ Mpa (dopo 28 gg)	29 Mpa
Contenuto di ioni cloruro	UNI EN 1015-7	$\leq 0,05\%$	$\leq 0,05\%$
Legame di aderenza	UNI EN 1542	$\geq 1,5$ Mpa	1,8 Mpa
Durabilità – resistenza alla carbonatazione	UNI EN 13295	$d_k \leq$ calcestruzzo di controllo	Profondità di carbonatazione = 0
Modulo elastico	UNI EN 13412	$\geq 15$ Gpa	26,2 Gpa
Compatibilità termica	UNI EN 13687-4	Forza di legame dopo 30 cicli $\geq 1,5$ Mpa	1,6 Mpa
Assorbimento capillare	UNI EN 13057	$\leq 0,50$ kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	NPD
Resistenza al fuoco	UNI EN 13501-1	Euroclasse	A1
Test di potabilità	D.Lgs.31-2001	Rispetto dei parametri chimici	Idoneo
Materiali a contatto con acqua potabile	D.M. 174/2004	Rispetto dei requisiti – Allegato II	Idoneo



1370-CPR-0929  
UNI EN 1504-3:2005  
Principi CR-SS-RP



Le informazioni sopra riportate si basano sulla nostra esperienza e conoscenza. Non possiamo tuttavia garantire risultati certi in tutte le situazioni; è consigliabile consultare un nostro tecnico specie in casi particolari. Le indicazioni delle quantità sono valori medi indicativi, che in casi specifici possono essere variati.