



tecnologie per L'EDILIZIA

LA FORZA DELL'ESPERIENZA

## MODALITA' APPLICATIVA

# Sigillatura di venute d'acqua mediante iniezioni di resina poliuretanic

Modalità applicativa **MA 02**

emissione 12/12/07 – rev.0 dd. 12/12/07 pag. 01

### Premessa:

La descrizione delle operazioni sottodescritte sono il frutto della Ns. esperienza e non sono esaustive, ogni completamento, suggerimento e/o critica ci permetteranno di migliorare questa scheda riducendo sempre di più la possibilità d'errore. Le direttive sotto esposte hanno carattere generale, altre informazioni complementari si possono trovare nella schede tecniche dei prodotti utilizzati o chiamando il Ns. Ufficio Tecnico. Non possiamo dare garanzie sul risultato finale non essendo le condizioni di impiego sotto il Ns. controllo.

### **1. Pulizia e sigillatura della superficie della fessura**

Quando la superficie esterna della fessura è sporca è sempre necessario intervenire con un'operazione di pulizia al fine di localizzarne esattamente la posizione.

### **2. Come forare la superficie per l'iniezione**

I fori da iniezione possono avere differenti diametri, profondità e angolazioni a seconda della profondità dell'intervento. In linea generale possiamo dire che il foro standard deve avere un diametro da 12 mm o 18 mm (si possono utilizzare diam. diversi in funzione delle esigenze di cantiere), l'angolazione di 45° rispetto alla superficie e la profondità del foro devono essere tali da intercettare la fessurazione e di oltrepassarla. La distanza tra i punti di iniezione dipende dall'ampiezza della fessura ma normalmente varia tra 150 mm e 250 mm.

N.B. Indicativamente spessore del muro : 2 = Distanza del foro della fessura.

### **3. Come installare gli iniettori**

Inserire l'iniettore corrispondente al foro realizzato da diam. 12 mm o 18 mm (si possono utilizzare diam. diversi in funzione delle esigenze di cantiere) affinché la parte in gomma, con funzione di tenuta, sia tutta all'interno del calcestruzzo. Stringere bene l'iniettore con una chiave finché questo non si fissi saldamente al calcestruzzo. Gli iniettori montano una valvola a una via.

### **4. Preparazione dell'attrezzatura da iniezione**

Si utilizza una pompa per resine monocomponenti, elettrica, pneumatica o manuale. Si verificherà la funzionalità della pompa facendo circolare nel circuito del pulitore; assicurarsi che non ci siano perdite dalla pompa fino alla pistola. Si verificherà inoltre che i raccordi tra i tubi e la pompa siano ermetici.

### **5. Pulizia della fessura**

Spruzzare aria nella fessura al fine di rimuovere i detriti e la polvere depositata durante la fase di foratura. Questa operazione servirà per capire il comportamento della fessura durante l'iniezione della resina.

### **6. Iniezione della resina**

#### Messa in opera

Si rammenta che prima di iniziare l'iniezione è fondamentale assicurarsi che la pompa e i vari attrezzi di applicazione siano puliti ed efficienti.

**GAiA srl**

Via Federico Doda Seismit, 6/c – 34144 Trieste (TS) - Italy Tel + 39 0481 791555  
Fax + 39 0481 794811 R.E.A. N. TS – 134799 C.C.I.A.A. N. 01074350313 di Trieste  
C.F. e P.I. 01074350313 [www.gaia-construction.it](http://www.gaia-construction.it) [gaia@gaia-construction.it](mailto:gaia@gaia-construction.it)

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'  
**UNI EN ISO 9001:2008**  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

1. Procedere alla miscelazione della quantità di resina necessaria all'applicazione (vedere scheda di preparazione SP 02).
2. In caso di fessura verticale bisogna iniettare la resina partendo dall'iniettore situato più in basso mentre in caso di fessura orizzontale bisogna partire dal primo iniettore installato. Durante l'iniezione l'acqua viene spostata nella crepa a causa dell'azione della resina.
3. Continuare a iniettare finché la resina **PU 555** non appare lungo la fessurazione.
4. Staccare la pompa e ripetere l'operazione dall'iniettore successivo.
5. Dopo avere eseguito le iniezioni in un'area definita bisogna ritornare al primo iniettore e ripetere l'operazione in tutti i fori per la seconda volta e così via fino al riempimento totale.
6. La pressione di iniezione può variare da 10 a 150 atm a seconda della profondità della fessura, dello spessore del calcestruzzo e delle sue stesse condizioni.

#### **7. Rimozione degli iniettori**

Dopo l'iniezione e la polimerizzazione della resina gli iniettori dovranno essere tagliati a livello della superficie del calcestruzzo o essere rimossi dai fori.

#### **8. Pulizia della superficie**

La pulizia della superficie può avvenire con una spazzola di ferro oppure con raschietto.

#### **9. Pulizia dell'attrezzatura di applicazione**

Quando l'operazione di iniezione è terminata bisogna lavare con il PULITORE tutti gli attrezzi che sono stati a contatto con la resina. Questa operazione dovrebbe essere effettuata appena finita l'operazione di iniezione (comunque entro il tempo di catalisi della resina). La pulizia della pompa avverrà pompando il liquido specifico PULITORE fino alla fuoriuscita, questa operazione deve essere ripetuta più volte.

#### **Attrezzatura necessaria**

**PU 555** Resina

**PU 555** Catalizzatore

Pulitore

Schede tecniche **ST 500 G**, di sicurezza **SS 500 G-a/b/c/d**, di preparazione **SP 02** e modalità applicativa **MA 02**.

Trapano e punte

Iniettori e utensili per l'installazione

Compressore ad aria

Pompa per resina monocomponente completa di pistola, tubi e ricambi

Guanti in gomma, stivali e attrezzatura di sicurezza

Malta a presa rapida

Attrezzi edili

D.P.I.

### **IMPORTANTE:**

**Lavorando con alte pressioni e prodotti chimici, le maestranze devono essere state formate con un corso specifico e essere informate sui rischi.**

*I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto.*

**GAIA srl**

Via Federico Doda Seismit, 6/c – 34144 Trieste (TS) - Italy Tel + 39 0481 791555  
Fax + 39 0481 794811 R.E.A. N. TS – 134799 C.C.I.A.A. N. 01074350313 di Trieste  
C.F. e P.I. 01074350313 [www.gaia-construction.it](http://www.gaia-construction.it) [gaia@gaia-construction.it](mailto:gaia@gaia-construction.it)

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'  
**UNI EN ISO 9001:2008**  
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY