

## **ResinFIP EPOBOND F 140**

Resina epossi-amminica, bicomponente, superfluida, priva di solvente, per interventi strutturali, utilizzata per risanare, mediante iniezione, strutture fessurate in calcestruzzo o muratura.



### **A COSA SERVE**

**ResinFIP EPOBOND F 140** è stato progettato e formulato per risanare strutture fessurate in muratura o calcestruzzo, mediante l'esecuzione di iniezioni a bassa o alta pressione. In particolare per realizzare iniezione di fessure a bassa pressione si inietterà la resina fino a quando non avviene la fuoriuscita dal foro immediatamente superiore e così via fino a sigillare l'intera fessura. La pressione di pompaggio deve essere valutata in cantiere in funzione della geometria, dello stato fessurativo e della tipologia e qualità del supporto.

Le iniezioni ad alta pressione vanno effettuate mediante idonei iniettori scelti in funzione della pressione (attacco rapido o a baionetta) e alla profondità di iniezione.

### **COSA È**

Il prodotto **ResinFIP EPOBOND F 140** è una resina di natura epossi-amminica, bicomponente, superfluida, priva di solventi, diluenti e plastificanti, a bassissima viscosità, per usi strutturali.

**ResinFIP EPOBOND F 140** ha la marcatura CE con sistema di accreditamento 2+ (certificato n. 0407-CPR-1541), ed è conforme alle prescrizioni della normativa UNI EN 1504-5 specifica per iniezioni nel calcestruzzo.



## CARATTERISTICHE E REQUISITI PRESTAZIONALI

I principali requisiti e prestazioni che identificano **ResinFIP EPOBOND F 140** sono:

- **Elevatissima fluidità e bassissima viscosità**, requisiti fondamentali per garantire facile iniettabilità anche a bassa pressione ed elevata capacità di penetrazione;
- **Elevatissima aderenza**, garantisce la monoliticità tra gli elementi che vengono incollati;
- **Elevate resistenze meccaniche**, garantiscono un ottimo comportamento alle sollecitazioni statiche e dinamiche;
- **Elevata dielettricità**, requisito particolarmente importante per garantire la durabilità delle strutture nel caso di presenza di correnti vaganti;
- **Elevata resistenza chimica**, resiste alle aggressioni di natura chimica come acidi, alcali, solventi ed idrocarburi.
- **Bassissimo ritiro**, garantisce la stabilità volumetrica, fondamentale per conservare la monoliticità.

I principali requisiti, prestazioni e caratteristiche del **ResinFIP EPOBOND F 140** sono riportate nella seguente tabella:

| Caratteristiche                                           |                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Colore della resina                                       | Giallo paglierino                                           |
| Temperatura di applicazione (minima e massima)            | +5 ÷ +35 °C                                                 |
| Rapporto di miscela A:B (in peso)                         | 3,8 : 1                                                     |
| Tempo di lavorabilità UNI EN ISO 9514                     | a 5 °C 360 minuti<br>a 20 °C 85 minuti<br>a 35 °C 55 minuti |
| Viscosità (misurata a 50 giri per minuto) UNI EN ISO 2555 | 600 cPs                                                     |
| Peso specifico (A+B) UNI EN ISO 1183-1                    | 1,15 ± 0,05 Kg/dm <sup>3</sup>                              |
| Temperatura di transizione vetrosa UNI EN 12614           | 48 °C                                                       |

| Normativa di riferimento                                                                                                                                                                                                  | Prestazioni                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinazione dell'iniettabilità con il metodo della colonna di sabbia, UNI EN 1771<br>Colonna di sabbia SECCA al momento dell'iniezione<br>Colonna di sabbia UMIDA al momento dell'iniezione                            | Elevata iniettabilità<br>Elevata iniettabilità                                                                                                                          |
| Aderenza per trazione dopo iniezione in fessure di larghezza da 0,3 a 0,8 mm<br>UNI EN 12618-2<br>Stato del supporto SECCO all'iniezione<br>Stato del supporto UMIDO all'iniezione                                        | Test superato - rottura nel calcestruzzo<br>Test superato - rottura nel calcestruzzo                                                                                    |
| Aderenza per trazione dopo iniezione in fessure di larghezza da 0,3 a 0,5 mm<br>UNI EN 12618-2 e dopo 24 cicli termici UNI EN 13687-3<br>Stato del supporto SECCO all'iniezione<br>Stato del supporto UMIDO all'iniezione | Test superato - rottura nel calcestruzzo<br>Test superato - rottura nel calcestruzzo                                                                                    |
| Aderenza per trazione dopo iniezione in fessure di larghezza 0.5 UNI EN 12618-2<br>Stato del supporto SECCO all'iniezione<br>Stato del supporto UMIDO all'iniezione<br>Stato del supporto BAGNATO all'iniezione           | Test superato - rottura nel calcestruzzo<br>Test superato - rottura nel calcestruzzo<br>Test superato - rottura nel calcestruzzo                                        |
| Determinazione dell'aderenza metodo a taglio inclinato UNI EN 12618-3<br>Stato del supporto SECCO all'iniezione<br>Stato del supporto UMIDO all'iniezione<br>Stato del supporto BAGNATO all'iniezione                     | > 50 MPa Test superato - rottura nel CLS (monolitica)<br>> 50 MPa Test superato - rottura nel CLS (monolitica)<br>> 50 MPa Test superato - rottura nel CLS (monolitica) |
| Ritiro volumetrico, UNI EN 12617-2                                                                                                                                                                                        | < 3 %                                                                                                                                                                   |
| Sviluppo della resistenza a trazione UNI EN 1543                                                                                                                                                                          | a 5 °C > 3 MPa a 72 ore<br>a 40 °C > 6 MPa a 9 ore                                                                                                                      |



**TABELLE CE**



**Licata** S.p.A.  
Via dei Mille, 32  
00185 Roma  
25  
DoP n° P10469  
NB n° 0407-Istituto Giordano S.p.A.  
EN 1504-5:2013

**ResinFIP EPOBOND F 140:** Products and systems for the protection and repair of concrete structures.  
Part 5: Concrete injection: Injection products for filling cracks in concrete with force transmission, U(F1) W(1) (1/2)  
(5/30) (0)

Adhesion through tensile strength:  $> 2 \text{ N/mm}^2$   
Adhesion through inclined shear: Monolithic break  
Strength shrinkage:  $< 3\%$   
Glass transition temperature:  $> 40 \text{ }^\circ\text{C}$   
Workability: crack width: Da 0.1 mm  
Workability: moisture state of the crack: Dry and wet  
Chloride content:  $< 0,2 \%$   
Corrosion behaviour: To be considered free of corrosive effects  
Durability: Pass  
Release of hazardous substances: Compliant with point 5.4 of the standard



## RAPPORTO DI MISCELAZIONE DEI DUE COMPONENTI E CONFEZIONI

**ResinFIP EPOBOND F 140** è un prodotto bicomponente, costituito da un **componente A** base di resina epossidica ed un **componente B** che ha la funzione di induritore.

Il rapporto di miscelazione (A:B) in peso è di 3,8 a 1.

**ResinFIP EPOBOND F 140** può essere fornito in:

- confezione 4,8 kg (3,8 kg comp. A + 1 kg comp. B)
- confezione 1,20 kg (0,950 kg comp. A + 0,250 kg comp. B)

## STOCCAGGIO

**ResinFIP EPOBOND F 140** deve essere conservato, nelle confezioni originali perfettamente integre, al coperto, in luogo asciutto e pulito, ad una temperatura compresa tra +10 °C e +35 °C. A temperature inferiori a +10 °C si potrebbe verificare l'aumento della viscosità della resina. Se ciò avvenisse è opportuno riscaldare le confezioni chiuse immergendole parzialmente in acqua calda.

**ResinFIP EPOBOND F 140** non deve essere esposto al sole e deve essere tenuto lontano dal fuoco o da fiamme libere.

**ResinFIP EPOBOND F 140** se conservato come specificato sopra ha una vita utile di 24 mesi.

## COME REALIZZARE L'INTERVENTO

### 1. Preparazione del supporto

I supporti in calcestruzzo dovranno essere perfettamente integri, qualora fossero presenti fenomeni di degrado sarà necessario provvedere al ripristino delle aree degradate utilizzando la linea di malte cementizie **BetonFIP** privilegiando, se possibile, quelle espansive in aria contenenti fibre inorganiche.

I supporti lapidei o di laterizio dovranno risultare perfettamente integri e coesi, qualora fossero presenti fenomeni di degrado sarà necessario provvedere al ripristino delle aree degradate utilizzando la linea di malte cementizie **BetonFIP** specifiche per muratura.

Le superfici al momento dell'applicazione del **ResinFIP EPOBOND F 140** dovranno essere preferibilmente asciutte.

### 2. Miscelazione

Non iniziare la miscelazione dei due componenti di **ResinFIP EPOBOND F 140** se la temperatura dell'ambiente e/o dei supporti sono inferiori a + 5 °C, o superiori a +35 °C.

Miscelare con un miscelatore a frusta a bassa velocità il componente A prima di aggiungere il componente B, è fondamentale che i due componenti A e B siano dosati con il rapporto di miscelazione in peso di 3,8 : 1 come indicato sulle confezioni. Per evitare errori si consiglia di miscelare l'intero contenuto (3,8 kg) di un barattolo del componente A con l'intero contenuto (1 kg) di un barattolo del componente B, la miscelazione deve durare per circa un minuto fino ad ottenere un impasto omogeneo e di colorazione uniforme.

### 3. Impiego di solventi o diluenti

Evitare di miscelare **ResinFIP EPOBOND F 140** con solventi o diluenti per modificarne la viscosità alle basse temperature. Per tale scopo è sufficiente scaldare il componente "A" immergendo la confezione in acqua calda, od utilizzando altri mezzi quali stufe elettriche o radiatori ad olio.

### 4. Applicazione

Non iniziare l'applicazione di **ResinFIP EPOBOND F 140** se la temperatura dell'ambiente e/o dei supporti sono inferiori a + 5 °C, o superiori a +35 °C.

Le modalità per eseguire iniezioni per la sigillatura di fessure sono: aprire leggermente la fessura e praticare, lateralmente ad essa, una serie di fori orientati a 45° in modo da intercettare la fessura stessa in profondità. Inserire nei fori i packer da iniezione e stuccare la fessura in superficie con la resina **ResinFIP EPOBOND T 160**. Successivamente iniettare, con una idonea pompa, partendo dal punto più in basso fino alla fuoriuscita della resina da quello posizionato immediatamente sopra. Chiudere il packer, evitando l'uscita della resina, e procedere con l'iniezione dal packer successivo superiore fino alla sigillatura completa della fessura.



## 5. Pulizia degli attrezzi

**ResinFIP EPOBOND F 140** può essere applicato per colaggio o con pompa per iniezioni, contattare il Servizio Tecnico Licata SpA Infrastrutture per maggiori informazioni sulle attrezzature idonee.

## 6. Pulizia attrezzi

Gli attrezzi sporchi di prodotto possono essere puliti, prima dell'indurimento del materiale, con solvente per epossidici **ResinFIP Solvente E**. Il materiale indurito può essere rimosso solo meccanicamente.

### PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

Le informazioni contenute nella presente scheda e, in particolare, i consigli tecnici circa le modalità d'uso e d'impiego dei nostri prodotti sono forniti in buona fede in base alle conoscenze e all'esperienza attuale di **licata FIP Chemicals** sui suoi prodotti a condizione che gli stessi vengano correttamente stoccati, movimentati e utilizzati osservando le raccomandazioni indicate. È responsabilità del Cliente determinare se i prodotti **licata FIP Chemicals** sono idonei per l'uso e gli scopi previsti e garantire la conformità dei luoghi di lavoro e delle procedure di smaltimento nel rispetto delle leggi e dei regolamenti in vigore. I differenti supporti e le reali condizioni dei cantieri possono essere così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia circa l'idoneità per uno scopo particolare. **licata FIP Chemicals** si riserva di modificare le caratteristiche tecniche, le descrizioni e le illustrazioni del prodotto oggetto della presente scheda in qualsiasi momento. Il Cliente è tenuto a verificare di aver scaricato dalla pagina prodotto del nostro sito **[www.licataspa.it](http://www.licataspa.it)** l'ultima versione della sua scheda tecnica. Per ulteriori approfondimenti è possibile contattare il **Technical Service** della **licata FIP Chemicals** agli indirizzi [serviziotecnicoinfrastrutture@licataspa.it](mailto:serviziotecnicoinfrastrutture@licataspa.it) o [serviziotecnicoedilizia@licataspa.it](mailto:serviziotecnicoedilizia@licataspa.it).

Rif. scheda: 10.025

