

# BetonFIP

## ANCORAGGIO AS



conforme alla norma UNI EN 1504-3-6  
certificato 1305-CPR-1156

**BetonFIP** è un marchio registrato dal gruppo FIP Industriale Spa  
Questa versione annulla e sostituisce ogni altra precedente.  
**Rev. 1 - Marzo 2016**

**Betoncino cementizio, premiscelato, espansivo, studiato per realizzare ancoraggi di precisione ad alto spessore.**

### A cosa serve

**BetonFIP ANCORAGGIO AS** è stato progettato e formulato per realizzare, in modo semplice ed affidabile, ancoraggi di precisione ad alto spessore (maggiori di 50 mm) di:

- macchinari di qualsiasi tipo quali turbine, pompe, compressori, torni, fresatrici, laminatoi, gruppi motore, macchine per cartiere o per lavorazione di materiali lapidei, mulini ecc.;
- elementi prefabbricati in acciaio e cemento armato;
- carri ponte, rotaie, gru, ecc.;
- piantoni di guard rail o pannelli fonoassorbenti e similari;
- pale eoliche.

La sua elevatissima fluidità consente di riempire per colaggio con grande velocità, semplicità ed affidabilità il volume tra la piastra di base del macchinario e il basamento in calcestruzzo, tra elementi prefabbricati e fondazioni, tra tasche di ancoraggio di tirafondi, ecc. La sua proprietà espansiva evita fenomeni di ritiro massimizzando l'aderenza. L'assenza di bolle di aria sulle superfici di contatto, oltre a garantire la massima area di aderenza per il trasferimento dei carichi, consente una distribuzione uniforme delle sollecitazioni.

### Cosa è

**BetonFIP ANCORAGGIO AS** è un betoncino cementizio, premiscelato, espansivo, ad elevata fluidità, contenente fibre in poliaccrilonitrile, applicabile con facilità per colaggio, manualmente o tramite pompa.

**BetonFIP ANCORAGGIO AS** ha la marcatura CE con sistema di accreditamento 2+ (certificato n. 1305-CPR-1156), soddisfa i requisiti ed i limiti di accettazione della normativa UNI EN 1504 parte 3 e 6 e le normative UNI 8996 per l'espansione in fase plastica, UNI 8148 per l'espansione in fase indurita, UNI 8998 per l'assenza di bleeding.



## Requisiti e prestazioni

I principali requisiti che identificano **BetonFIP ANCORAGGIO AS** sono:

- **Elevata fluidità**, garantisce una veloce, semplice ed affidabile messa in opera per colaggio, fornendo all'impasto grandissima scorrevolezza e massima capacità di riempimento e di compattazione;
- **Elevata aderenza**, consente la perfetta distribuzione delle sollecitazioni tra "fondazione" e macchinario/elemento. L'elevata aderenza è garantita nel tempo grazie alle caratteristiche espansive del prodotto che annullano i ritiri a lungo termine, propri dei normali conglomerati cementizi.
- **Ottime prestazioni meccaniche**, consentono un sicuro assorbimento delle sollecitazioni, il prodotto resiste efficacemente ai cicli di carico a fatica;
- **Elevata resistenza ai cicli di gelo disgelo**, requisito fondamentale per la durabilità di ancoraggi eseguiti all'esterno;
- **Ottima impermeabilità all'acqua**, garantisce la durabilità dell'ancoraggio;
- **Ottima resistenza agli olii lubrificanti**, consente l'impiego in ambienti industriali.

Le prestazioni che caratterizzano **BetonFIP ANCORAGGIO AS** sono riportate nella seguente tabella:

<b>Bleeding UNI 8998</b>	Assente
<b>Resistenza a compressione UNI EN 12390/3</b>	1 giorno $\geq 40$ Mpa 7 giorni $\geq 55$ MPa 28 giorni $\geq 70$ Mpa
<b>Resistenza a trazione per flessione UNI EN 12390/5</b>	1 giorno $\geq 6$ Mpa 7 giorni $\geq 8$ Mpa 28 giorni $\geq 9$ Mpa
<b>Modulo elastico UNI 6556</b>	28.000 – 32.000 Mpa
<b>Espansione in fase plastica UNI 8996 a 20°C, U.R. 65%</b>	$\geq 0,3\%$
<b>Espansione contrastata ad 1 giorno UNI 8148</b>	$\geq 0,03\%$
<b>Resistenza allo sfilamento (con carico di 75 KN) UNI EN 1881</b>	$\leq 0,5$ mm
<b>Resistenza al taglio UNI EN 12615</b>	$\geq 6$ MPa
<b>Adesione al calcestruzzo UNI EN 1542</b>	$\geq 2$ Mpa
<b>Compatibilità termica, adesione dopo i cicli di gelo-disgelo UNI EN 13687/1</b>	$\geq 2$ Mpa
<b>Assorbimento capillare UNI EN 13057</b>	$\leq 0,20$ kg x m <sup>-2</sup> x h <sup>-0,5</sup>
<b>Resistenza alla carbonatazione UNI EN 13295</b>	Specificata superata

\*Le prestazioni indicate in tabella si riferiscono ad una consistenza S5, secondo UNI EN 12350/2.

## Consumo

Occorrono 2.010 kg di **BetonFIP ANCORAGGIO AS** per confezionare 1 m<sup>3</sup> di betoncino.

## Acqua d'impasto

Servono circa 3,2-3,7 litri (13-15%) di acqua per sacco in funzione della fluidità desiderata, non superare mai il quantitativo massimo.

## Confezioni e Stoccaggio

**BetonFIP ANCORAGGIO AS** è disponibile in sacchi da 25 kg.

**BetonFIP ANCORAGGIO AS** deve essere conservato al coperto, in luogo asciutto ad una temperatura compresa tra +5°C e +35°C.

## Come realizzare l'ancoraggio

### 1. Preparazione della fondazione o della tasca di ancoraggio

Le superfici della fondazione o della tasca d'ancoraggio devono presentare un calcestruzzo perfettamente sano e pulito, privo di olii, grassi, detriti, polvere. Si consiglia di irruvidire leggermente la superficie eliminando almeno il lattime di boiaccia. Verificare che l'eventuale piastra di base dell'elemento da ancorare sia perfettamente pulita e provvista di fori per la fuoriuscita dell'aria. Dopo aver posizionato l'elemento da ancorare saturare con acqua le superfici di calcestruzzo alle quali **BetonFIP ANCORAGGIO AS** dovrà aderire. Il cordolo esterno alla piastra d'ancoraggio dovrà essere armato con uno o più ferri in funzione della larghezza del cordolo per contrastare l'espansione del prodotto. Ad ogni elemento di armatura di contrasto aggiunto va garantito un copriferro di almeno 30 mm.

### 2. Realizzazione della casseratura

Si dovranno utilizzare casseforme non assorbenti per non sottrarre l'acqua d'impasto al **BetonFIP ANCORAGGIO AS**. Fissare e sigillare le casseforme in modo da resistere alla pressione del getto e da impedire la fuoriuscita di boiaccia. Realizzare un battente di almeno 150 mm dal lato da cui si effettuerà il getto e garantire una distanza di 150 mm dal basamento dell'elemento da ancorare.

### 3. Miscelazione

Prima di iniziare la miscelazione di **BetonFIP ANCORAGGIO AS** assicurarsi che la temperatura ambientale sia compresa tra +5 e +35°C, in presenza di temperature inferiori o superiori non effettuare l'applicazione.

Quando le temperature sono basse, +5/+10°C, si deve tener presente che lo sviluppo delle resistenze meccaniche sarà più lento. In queste condizioni procedere alla saturazione del supporto con acqua calda e utilizzare parimenti acqua d'impasto a temperatura di circa 20°C. Programmare i getti nelle ore centrali della giornata.

Quando le temperature sono elevate, +30/+35°C, si consiglia di utilizzare acqua d'impasto fresca, di mantenere i sacchi di **BetonFIP ANCORAGGIO AS** al riparo dal sole e di effettuare i getti nelle ore più fresche della giornata.

La miscelazione di **BetonFIP ANCORAGGIO AS** può essere eseguita in betoniera a bicchiere utilizzando l'intero contenuto dei sacchi. Per piccole quantità, comunque mai minori di sacchi completi, si utilizzerà un mescolatore elettrico a frusta a bassa velocità. Ogni sacco va miscelato con un quantitativo di acqua pari a

circa 3,2-3,7 litri (13-15%) in funzione della fluidità che si vuole ottenere. Si consiglia di aggiungere in betoniera prima i 2/3 dell'acqua totale poi di caricare i sacchi che si devono miscelare nella betoniera in movimento. Dopo aver ottenuto una prima omogeneizzazione dell'impasto aggiungere il rimanente quantitativo di acqua. L'acqua d'impasto deve essere sempre dosata correttamente utilizzando per esempio semplici secchi graduati. Il tempo di miscelazione è pari a 4-5 minuti, questo consente a tutti i costituenti del prodotto di agire in modo da garantire un impasto omogeneo e privo di grumi. **Non deve mai essere superato il quantitativo massimo di acqua pari a 3,7 litri per sacco.**

#### 4. Posa in opera

L'applicazione avverrà per colaggio preferibilmente da un solo lato, mai comunque da lati opposti, per impedire la formazione di bolle d'aria occluse. Il getto dovrà avvenire con continuità senza interruzioni per ottenere il massimo scorrimento dell'impasto. Prima di iniziare a colare il prodotto provvedere ad eliminare l'eventuale acqua libera rimasta dall'operazione di saturazione del supporto, utilizzando aria compressa, spugne ecc.

Al momento del getto verificare che non ci siano vibrazioni generate per esempio da macchinari in funzione nelle vicinanze dell'ancoraggio. Per ancoraggi di grandissime dimensioni predisporre delle catene nello spazio sotto la piastra che opportunamente mosse durante la fase di getto favoriranno lo scorrimento del materiale.

#### 5. Stagionatura

Si consiglia di effettuare una stagionatura umida di tutte le superfici del getto esposte per evitare una veloce evaporazione dell'acqua d'impasto. Se la messa in opera avviene a basse temperature si consiglia di applicare inoltre sulla superficie uno stagionante e proteggere il getto con teli in geo-tessuto. Non utilizzare acqua nebulizzata o teli bagnati onde evitare la formazione di ghiaccio nella parte superficiale del getto.

---

#### PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

Le informazioni contenute nella presente scheda 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. Non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. È responsabilità del Cliente determinare se i prodotti FIP chemicals srl sono idonei per l'uso e gli scopi che si prefigge e garantire la conformità dei luoghi di lavoro e delle procedure di smaltimento in conformità alle leggi e i regolamenti in vigore. FIP chemicals srl si riserva di modificare caratteristiche tecniche, descrizioni e illustrazioni del prodotto descritto nella presente scheda in qualsiasi momento. Il Cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto. Si invita il Cliente a contattare preventivamente il nostro Servizio Tecnico. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

---