

# belInject

Boiaccia fluida ed antiritiro  
per iniezioni

#smartbePlus



## DESCRIZIONE E APPLICAZIONI

Le boiacche - denominati commercialmente con il termine **belInject** - sono confezionate con agenti espansivi attivati sia in fase plastica che di indurimento e sono particolarmente indicate per iniezioni di contatto, per l'ancoraggio di armature e tiranti nel calcestruzzo e nella roccia, per il riempimento delle guaine dei cavi nelle strutture post-tese e per la realizzazione di micropali.

Le materie prime utilizzate per la produzione delle boiacche **belInject** vengono sottoposte ad un rigido procedimento di controllo prima di essere utilizzate al fine di stabilirne la rispondenza alle normative di riferimento.

Per il confezionamento delle boiacche in oggetto vengono utilizzati cementi conformi alle normative vigenti UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2.

Con lo scopo di ottenere boiacche contraddistinte dalla pratica assenza di fenomeni di bleeding e di assestamento nella fase plastica - in modo da consentire un perfetto riempimento dei fori nella realizzazione dei tiranti e delle guaine nelle strutture post-tese - le boiacche **belInject** vengono confezionate con agenti espansivi che vengono attivati durante la fase plastica grazie all'ambiente basico garantito dalla fase acquosa sovrassatura in calce.

L'espansione in fase plastica compensa i naturali fenomeni di plastic settlement garantendo sin dai primi minuti/ore una perfetta adesione della boiaccia **belInject** alle pareti dei fori (o delle guaine). Unitamente agli espansivi in fase plastica, **belInject** viene confezionato con agenti espansivi non metallici con un controllo progressivo dell'aumento di volume in fase di indurimento della matrice cementizia.

Grazie all'azione combinata di questi agenti espansivi, le boiacche **belInject** sono contraddistinte da valori di ritiro praticamente nulli,

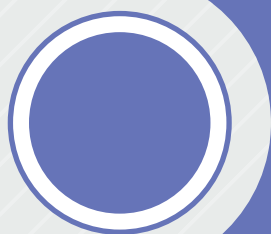
che consentono un perfetto riempimento dei fori all'interno dei quali le boiacche iniettate contribuiscono ad un'eccellente efficienza dei tiranti nelle iniezioni in roccia e ad un'elevata protezione degli stessi nei confronti della corrosione. Lo stesso eccellente livello di protezione nei confronti della corrosione si registra anche per i cavi post-tesi nelle guaine.

Le boiacche **belInject** sono caratterizzate da una elevata stabilità volumetrica. In questo modo è possibile realizzare iniezioni di contatto, iniezioni di tiranti e riempimenti di guaine nelle strutture post-tese totalmente prive di fenomeni di assestamento plastico e di fessurazioni perfettamente aderenti al cavo in cui vengono iniettate e, pertanto, efficienti e durevoli.

**belInject** è una boiaccia ad elevata fluidità, espansiva sia in fase plastica che di indurimento, facilmente pompabile.

**belInject** è il risultato di una attenta progettazione della miscela basata su tecniche di mix-design di ultima generazione ad alto contenuto tecnologico, su un'accurata selezione delle materie prime e sulla limitazione del quantitativo dell'acqua di impasto favorita dall'utilizzo di additivi superfluidificanti ad alta efficacia. Sia il ritiro in fase plastica che il ritiro idraulico, inoltre, vengono compensati dall'espansione di volume prodotta dagli speciali agenti espansivi introdotti nella miscela in dosaggio controllato.

**belInject** trova applicazione nel riempimento di vuoti all'interno di sistemi da consolidare quali forniture di boiacche per iniezioni di contatto, per l'ancoraggio di armature e tiranti nel calcestruzzo e nella roccia, per il riempimento delle guaine di contenimento dei cavi nelle strutture post-tese e per la realizzazione di micropali.



# belnject

## Boiaccia fluida ed antiritiro per iniezioni

#smartbePlus



### DESTINAZIONI D'USO

- Riempimento delle guaine che contengono i cavi nelle strutture post-tese
- Riempimento di fori eseguiti in roccia per l'applicazione di tiranti
- Fissaggio di armature di ripresa in strutture in calcestruzzo esistenti
- Iniezioni di micropali

### VANTAGGI

- Facilità di messa in opera
- Aumento della produttività di cantiere
- Perfetta aderenza alle pareti del foro o delle guaine per la pratica assenza sia di fenomeni di assestamento in fase plastica che di ritiro igrometrico
- Assenza di fessurazioni
- Massimizzazioni dell'efficienza dei tiranti in roccia e dei micropali
- Eccellente protezione delle armature nei confronti della corrosione
- Prive di cloruro

### DATI TECNICI

I dati tecnici di riferimento vengono modulati in relazione alle particolari richieste formulate dal progettista/direzione lavori e/o dall'impresa esecutrice.

Resistenza caratteristica a compressione "cubica ( $R_{ck}$ ) (MPa)	Fluidità Cono di Marsh modificato (s)	Bleeding UNI 8998	Espansione contrastata a 1 giorno UNI 8147 (%)	Resistenza allo sfilamento barre acciaio RILEM RC6 78 (MPa)
40 ÷ 50	15-25 iniziale 25-30 dopo 30 min	assente	> 0,03	> 15

Rif. Normativi:

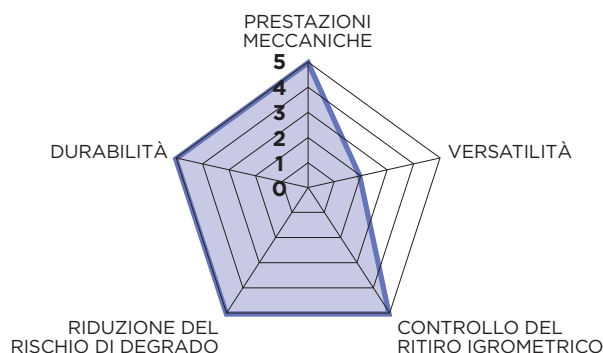
D.M. 14 Gennaio 2008 \_ Circolare 2 Febbraio 2009 n. 617

### VOCE DI CAPITOLATO

Boiaccia fluida ed antiritiro per iniezioni (tipo prodotto **belnject**: Colabeton Spa):

- Tipologia di prodotto ...
- Resistenza caratteristica a compressione cubica  $R_{ck}$  pari a ... (MPa)
- Fluidità - Cono di Marsh modificato iniziale: 15-25 s
- Fluidità - Cono di Marsh modificato dopo 30 min: 25-30 s
- Bleeding (UNI 8998) ... : assente
- Espansione contrastata dopo 24 h (UNI 8147) ... > 0.03%
- Resistenza allo sfilamento barre acciaio RILEM RC6 78: > 15 MPa
- Classe di contenuto di cloruri ...
- Tipo/classe di cemento ...

### belnject



Il Servizio Tecnologico Colabeton basa la sua professionalità sulla ricerca e sull'esperienza di cantiere e pone la conoscenza acquisita nel settore a disposizione di progettisti e di imprese per lo studio di particolari mix design. Le nostre esperienze sono da ritenersi indicative e dovranno essere verificate da prove pratiche per verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.