

STABILCEM SCC

Legante cementizio per confezionare boiacche da iniezione, betoncini e calcestruzzi autocompattanti a stabilità volumetrica, da impiegarsi per il ripristino di strutture in calcestruzzo



CAMPI DI APPLICAZIONE

Confezionamento di boiacche di consolidamento, betoncini e calcestruzzi autocompattanti, a ritiro compensato e ad alta resistenza meccanica, da porre in opera, mediante pompaggio o semplice colatura, senza necessità di sottoporre i getti ad alcuna vibrazione.

Alcuni esempi di applicazione

- Riempimento mediante colatura o iniezione di cavità e lesioni nel calcestruzzo o in murature.
- Ripristino, mediante colatura in cassero, di pilastri in calcestruzzo.
- Ripristino di pavimentazioni industriali.
- Riparazione di impalcati di ponti.
- Ripristino di travi e cordoli di viadotti mediante pompaggio o colatura in cassero.
- Riempimento di giunzioni rigide.
- Riparazione di platee in calcestruzzo di opere idrauliche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Stabilcem SCC è un legante in polvere, a base di leganti idraulici speciali, aggiunte minerali e additivi, da impiegarsi in sostituzione del cemento per ottenere boiacche, betoncini e calcestruzzi autocompattanti di elevata qualità, esenti da segregazione e facili da porre in opera, prodotto secondo una formula sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo MAPEI.

L'impiego di **Stabilcem SCC** consente di confezionare:

- betoncini e calcestruzzi molto fluidi, con un basso rapporto acqua/legante, capaci di riempire ogni angolo della cassaforma senza necessità di sottoporre il getto ad alcuna vibrazione anche se si è in presenza di un'elevata densità di armatura;
- calcestruzzi con elevate resistenze meccaniche a compressione anche a breve scadenza;
- betoncini e calcestruzzi a ritiro compensato purché accuratamente stagionati in ambiente umido per i primi 2-3 giorni;
- boiacche prive di bleeding e di ritiro.

VANTAGGI

L'impiego di **Stabilcem SCC** consente di:

- ridurre i costi di intervento;
- ridurre i tempi di esecuzione;
- eliminare il rumore causato dalla vibrazione;
- eliminare i rischi per la salute dei lavoratori provocati dalle operazioni di compattazione;
- ridurre i rischi di formazione di bolle d'aria procurate dalla vibrazione;
- eliminare i rischi di formazione dei nidi di ghiaia;
- evitare che il risultato finale del ripristino sia dipendente dalla qualità della manodopera;
- migliorare la durabilità delle strutture riparate.

AVVISI IMPORTANTI

- Non impiegare **Stabilcem SCC** per ancoraggi di precisione (usare **Mapefill**).
- Non utilizzare **Stabilcem SCC** se il sacco è danneggiato.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del sottofondo

Il calcestruzzo degradato deve essere completamente rimosso mediante accurata operazione di scarifica manuale o meccanica oppure attraverso idrodemolizione.

La superficie, dopo quest'operazione, deve presentarsi ruvida con asperità non inferiori ai 5 mm. Inoltre, i ferri di armatura, messi a nudo a seguito della demolizione, devono essere liberati dalla ruggine e protetti con **Mapefer**, malta protettiva anticorrosiva e alcalinizzante bicomponente o con **Mapefer 1K**, malta monocomponente, seguendo le modalità applicative descritte nelle relative schede tecniche. Prima del getto occorre asportare dal sottofondo la polvere ed eventuali residui incoerenti e, inoltre, la superficie deve essere bagnata a saturazione con acqua.

Nel caso di iniezioni di consolidamento si deve procedere, dopo aver eseguito i fori, a lavare abbondantemente con acqua le porosità interne, partendo dall'alto per permettere alla polvere ed alle particelle poco aderenti di uscire dai fori sottostanti. Il lavaggio deve essere eseguito più volte al fine di ottenere la totale pulizia della superficie interna.

Preparazione dell'impasto

Boiaccia da iniezione

Introdurre nel miscelatore 5 litri di acqua, quindi, sotto agitazione aggiungere 1 sacco da 20 kg di **Stabilcem SCC** e mescolare per 3-4 minuti. Aggiungere la rimanente acqua d'impasto senza superare la quantità raccomandata (pari a 6 l) e rimiscolare per 1-2 minuti fino ad ottenere un impasto omogeneo e senza grumi.

Calcestruzzo (1 m³)

Introdurre in betoniera la quantità di acqua necessaria per ottenere la consistenza desiderata, quindi **Stabilcem SCC** ed aggregati. Mescolare fino ad ottenere un impasto omogeneo.

Per ottenere un calcestruzzo con una resistenza a compressione > 65 MPa utilizzare la seguente composizione: 175 kg/m³ di acqua, 500 kg/m³ di **Stabilcem SCC** e 1.700 kg/m³ di **Ghiaietto 0-15**.

Applicazione dell'impasto

Boiaccia da iniezione

Dopo aver valutato se la muratura è in grado di sopportare la pressione di iniezione (in caso contrario rinforzare la muratura), iniettare la boiaccia di **Stabilcem SCC** nei tubicini, precedentemente predisposti, iniziando dai fori più bassi alla pressione di circa 1-2 atmosfere.

Betoncino e calcestruzzo

A seconda del tipo di lavoro cui il conglomerato confezionato con **Stabilcem SCC** è destinato, la posa in opera può essere effettuata mediante colatura oppure con pompa per calcestruzzo. La superficie esposta all'aria, dopo il getto, deve essere protetta dall'evaporazione dell'acqua per evitare la comparsa di fessurazioni superficiali. Quest'operazione è particolarmente consigliata quando si effettua il ripristino degli impalcati di ponti e delle pavimentazioni industriali.

Coprire con teli di polietilene o spruzzare acqua sulla superficie durante i primi giorni di indurimento oppure stendere

Mapecure E, agente stagionante in emulsione acquosa.

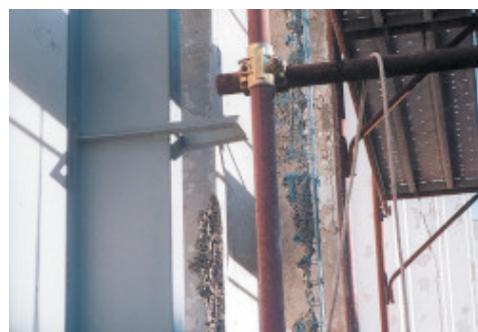
Nota: il film di **Mapecure E** non permette ad altri materiali di aderire alla superficie trattata; qualora siano previste ulteriori lavorazioni (come per es. rasature, verniciature, impermeabilizzazioni, asfaltature ecc.) il prodotto deve essere rimosso meccanicamente o con idrolavaggio ad alta pressione.



Prove di slump flow su betoncino realizzato con **Stabilcem SCC**



Misura dello slump flow di betoncino confezionato con **Stabilcem SCC**



Ripristino delle "costolature" degradate di pannelli prefabbricati con betoncino confezionato con **Stabilcem SCC**. A - Prima dell'intervento.



PULIZIA

Gli attrezzi impiegati per la preparazione e la posa di boiacche, malte, betoncini e calcestruzzi con **Stabilcem SCC** possono essere puliti, prima della presa, con acqua. Dopo l'indurimento, la pulizia può essere fatta solo meccanicamente.

CONSUMI

Boiaccia da iniezione: circa 1,5 kg/l di cavità da riempire
Calcestruzzo: 500 kg/m³

CONFEZIONI

Sacchi da 20 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Stabilcem SCC, conservato negli imballi originali, ha un tempo di conservazione di 12 mesi. La particolare confezione, realizzata in sacchi sottovuoto in polietilene da 20 kg, permette di stoccare il prodotto all'esterno per tutta la durata del cantiere. Accidentali piogge non alterano le sue caratteristiche.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito www.mapei.it.
PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (VALORI TIPICI)	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Massa volumica apparente (kg/l):	0,97
Residuo solido (%):	100
PRESTAZIONI FINALI	

Caratteristiche prestazionali della malta secondo EN 196/1	Prestazione prodotto
Composizione dell'impasto:	acqua d'impasto: 350 g Stabilcem SCC: 900 g sabbia normalizzata: 2.700 g
Consistenza:	fluida
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.250
Resistenza a compressione (MPa):	20 (dopo 1 g) 50 (dopo 7 gg) 65 (dopo 28 gg)
Caratteristiche prestazionali della boiaccia (30% di acqua) - Miscelazione secondo nota A	Prestazione prodotto
Composizione dell'impasto:	Stabilcem SCC: 4000 g Acqua: 1200 g
Fluidità flow-cone secondo EN 445: – inizio: – dopo 30 minuti:	< 20 secondi < 30 secondi
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.010
Tempo di presa della boiaccia: – inizio presa: – fine presa:	> 4 ore < 8 ore
Resistenza a compressione secondo EN 12190 (MPa):	> 30 (dopo 1 g) > 60 (dopo 7 gg) > 80 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione secondo EN 196/1 (MPa):	> 5 (dopo 1 g) > 6 (dopo 7 gg) > 8 (dopo 28 gg)
Espansione in fase plastica secondo UNI 8996/89 (%)	≥ 0,3
Espansione contrastata dopo 1 giorno secondo UNI 8147 metodo A (µm/m):	> 300
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio secondo RILEM-CEB-FIP RC6-78 (MPa):	> 15
Caratteristiche prestazionali del calcestruzzo	Prestazione prodotto
Composizione dell'impasto:	acqua (max): 175 kg/m ³ Stabilcem SCC: 500 kg/m ³ Ghiaietto 0-15 (s.s.a): 1.700 kg/m ³
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.375
Flow test secondo UNI 11041 (mm):	> 600
Espansione contrastata dopo 1 giorno secondo UNI 8148 metodo A (µm/m):	> 300
Resistenza a compressione secondo EN 12390-3 (MPa):	> 25 (dopo 1 g) > 55 (dopo 7 gg) > 65 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione secondo EN 12390-5 (MPa):	> 3 (dopo 1 g) > 4 (dopo 7 gg) > 5 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione secondo UNI 6556 (MPa):	31.000
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta secondo EN 1542 (MPa):	> 2

Resistenza alla carbonatazione accelerata secondo EN 13295:	specificata superata
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti secondo EN 13687-1 misurata come adesione (EN 1542) (MPa):	> 2
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione dell'acqua in pressione secondo EN 12390-8 (mm):	< 5
Assorbimento capillare secondo EN 13057 (kg/m ² ·h ^{0,5}):	0,2
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio secondo RILEM-CEB-FIP RC6-78 (MPa):	> 15
Resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali – scagliatura secondo EN 12390/9 (g/cm ²):	< calcestruzzo di riferimento (XF4) (*)
Classe di esposizione secondo EN 206-1:	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (*) XA1

(*) **Stabilcem SCC** è stato testato in accordo alla norma EN 12390-9 in confronto al calcestruzzo di riferimento di composizione prevista dalla classe XF4 secondo EN 206-1.

Nota A: Sotto agitazione aggiungere lentamente il prodotto a circa $\frac{3}{4}$ dell'acqua d'impasto e miscelare per almeno 3 minuti fino a ottenere un composto omogeneo. Successivamente aggiungere la restante parte di acqua e miscelare ad alto sforzo di taglio ancora per 1 minuto e mezzo fino a completa omogeneizzazione del prodotto.

AVVERTENZA

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.mapei.com

INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di legante cementizio espansivo e speciali additivi (tipo **Stabilcem SCC** della MAPEI S.p.A.) per la realizzazione di boiacche da iniezione, malte, betoncini e calcestruzzi autocompattanti a stabilità volumetrica, in sostituzione del normale cemento. L'impiego di **Stabilcem SCC** permette di confezionare calcestruzzi o betoncini fluidi di elevata qualità, non segregabili, con un basso rapporto acqua/cemento e con elevate resistenze meccaniche a compressione anche alle brevi stagionature, da porre in opera mediante pompaggio o semplice colatura, senza necessità di sottoporre i getti ad alcuna vibrazione, per la ricostruzione di strutture degradate in calcestruzzo.

Inoltre, l'impiego di **Stabilcem SCC** permette di confezionare boiacche di elevata qualità prive di bleeding e di ritiro, per il consolidamento e riempimento mediante iniezione o colatura, di fessure nel calcestruzzo o in murature.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Calcestruzzo:

Composizione dell'impasto:	acqua (max): 175 kg/m ³
	Stabilcem SCC: 500 kg/ m ³

	Chiaietto 0-15 (s.s.a): 1.700 kg/m ³
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.375
Flow test (UNI 11041):	> 600
Espansione contrastata dopo 1 giorno (UNI 8147 metodo A) (µm/m):	> 300
Resistenza a compressione (EN 12390-3) (MPa):	> 65 (a 28 gg)
Resistenza a flessione (EN 12390-5) (MPa):	> 5 (a 28 gg)
Modulo elastico a compressione (UNI 6556) (MPa):	31.000
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta (EN 1542) (MPa):	> 2
Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295):	specificata superata
Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687-1) misurata come adesione (EN 1542) (MPa):	> 2
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione dell'acqua in pressione (EN 12390-8) (mm):	< 5
Assorbimento capillare (EN 13057) (kg/m ² · h ^{0,5}):	0,2
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (RILEM-CEB-FIP RC6-78) (MPa):	> 15
Consumo (kg/m ³):	500

Boiacca:

Rapporto dell'impasto:	100 parti di Stabilcem SCC con 30 parti di acqua (6 l di acqua ogni sacco da 20 kg)
Fluidità flow-cone (EN 445):	
- inizio:	< 20 secondi
- dopo 30 minuti:	< 30 secondi
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.010
Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa):	> 80 (a 28 gg)
Resistenza a flessione (EN 196/1) (MPa):	> 8 (a 28 gg)
Espansione contrastata dopo 1 giorno (UNI 8148 metodo A) (µm/m):	> 300
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (RILEM-CEB-FIP RC6-78) (MPa):	> 15
Consumo (kg/l):	circa 1,5 (di cavità da riempire)

208-4-2021 it

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

