

MasterSuna SBS 3890

Additivo per calcestruzzo specifico per l'uso di sabbie "difficili". Sand Blocker Solutions.

Descrizione del materiale

MasterSuna SBS 3890 è un additivo liquido innovativo proposto con il concetto di Sand Blocker Solutions, appositamente studiato per la confezione di calcestruzzo nella cui composizione vengono utilizzate sabbie considerate "difficili" per la presenza di materiali di tipo argilloso.

MasterSuna SBS 3890 è stato appositamente studiato presso i laboratori di ricerca e sviluppo della Master Builders Solutions per risolvere problematiche legate alla disponibilità presso alcuni cantieri produttivi e centrali di betonaggio del calcestruzzo, di sabbie e materiali fini con caratteristiche di elevata adsorbimento di additivi riduttori d'acqua.

Principali campi di applicazione

Si raccomanda l'uso di MasterSuna SBS 3890 per la confezione di calcestruzzo di medie ed elevata lavorabilità iniziale ed in particolare quando viene richiesto un buon mantenimento di lavorabilità.

MasterSuna SBS 3890 può essere utilizzato per confezionare:

- calcestruzzo preconfezionato secondo la EN 206-1;
- calcestruzzo prodotto presso centrale di betonaggio in cantiere;
- calcestruzzo pompato.

MasterSuna SBS 3890 va utilizzato sempre in combinazione con un additivo riduttore d'acqua della linea MasterGlenium, MasterEase o MasterCO₂re disponibile presso la centrale di betonaggio.

Caratteristiche



Uso sostenibile delle sabbie

Le sabbie difficili per calcestruzzo

Gli aggregati per calcestruzzo vengono definiti dalla norma EN 206-1, la EN 12620 e con maggior dettaglio dalla UNI 8520-2 che definisce le caratteristiche essenziali i requisiti degli aggregati in particolare delle sabbie.

I fattori che possono influenzare le proprietà del calcestruzzo sono di seguito riportate:

- forma dei granuli e caratteristiche mineralogiche (esame petrografico);
- adsorbimento;
- granulometria;
- tenore e natura dei materiali fini (presenza di minerali di tipo argilloso);
- tenore dei composti contenenti zolfo.

La qualità dei fini viene definita come passante al setaccio 0,063 mm e i limiti di accettazione per l'utilizzo dei materiali fini (polveri) sono per l'equivalente in sabbia SE (10):

- maggiore o uguale a 80 se di tratta di fine derivato da aggregato non frantumato;
- maggiore o uguale a 70 se di tratta di fine derivato da aggregato frantumato;

ed il valore di Blu di Metilene (MB) determinato sulla frazione 0/2 mm, minore o uguale a 1,5 g/kg.

Al fine di permettere all'utilizzatore l'adozione di precauzioni necessarie a compensare l'effetto della presenza di minerali argillosi, gli aggregati con SE (10) <80 e MB >1,5 g/kg possono essere utilizzati a condizione che sia dichiarato il valore di MB.

La chimica di Sand Blockers Solutions

Il concetto di Sand Blocker Solutions si applica alle sabbie ed ai fini derivanti dalle sabbie che, secondo la UNI EN 933-8 non rientrano nei valori specificati in equivalente in sabbia (SE 10) o nel valore di Blue di Metilene (MB) secondo la UNI EN 933-9. In presenza di questa tipologia di minerali argillosi espansivi come ad esempio le montmorilloniti o con particolari tipi di pozzolane naturali, in concentrazioni anche elevate nelle miscele di calcestruzzo, spesso si nota che l'aggiunta di additivo riduttore d'acqua, con dosaggi consigliati dal produttore, che possono variare dallo 0,8 all'1,2 % non è sufficiente a provocare la dispersione delle particelle di cemento tale da



MasterSuna SBS 3890

Additivo per calcestruzzo specifico per l'uso di sabbie "difficili". Sand Blocker Solutions.

avere una buona fluidificazione iniziale e, per contro, tale fluidificazione non viene mantenuta nel tempo necessario al trasporto ed alla posa in opera.

In alcuni casi la problematica può essere risolta aggiungendo dosaggi elevati di riduttore d'acqua con però conseguenti problematiche a latere di fenomeni di bleeding o di ritardo dei tempi di presa.

La spiegazione di tale fenomeno è dovuta al fatto che il disperdente viene intrappolato all'interno di porosità dei materiali con interazioni di tipo fisico e non risulta più essere disponibile in soluzione per la dispersione delle particelle di cemento.

Le macromolecole di MasterSuna SBS 3890 sono caratterizzate da una elevatissima affinità con i minerali argillosi espansivi che possono contaminare le sabbie ed i fini con cui sono confezionati i calcestruzzi.

MasterSuna SBS 3890 è un polimero che ha un blando effetto di riduttore d'acqua ma agisce come agente di sacrificio in quanto la sua macromolecola è stata progettata in modo da avere una grande affinità con materiali argillosi o porosi come le pozzolane. Viene quindi immediatamente intrappolato dai materiali adsorbenti lasciando così libero il riduttore d'acqua di disperdere in modo ottimale la pasta di cemento.

In tal modo viene garantita la corretta fluidità iniziale dell'impasto di calcestruzzo, il suo mantenimento di lavorabilità senza alcun effetto di ritardo di presa e sulle resistenze meccaniche alle brevi stagionature.

Per quanto esposto sopra MasterSuna SBS 3890 va utilizzato sempre in combinazione con un additivo riduttore d'acqua della linea MasterGlenium, MasterEase o MasterCO₂re disponibile presso la centrale di betonaggio.

Vantaggi per il produttore di calcestruzzo

Le prestazioni uniche di MasterSuna SBS 3890 in combinazione con un riduttore d'acqua della linea MasterGlenium, MasterEase o MasterCO₂re permettono al calcestruzzo con basso rapporto A/C e consistenze S3/S4/S5 di mantenere la lavorabilità, in funzione dei dosaggi, anche per più di 90 minuti senza ritardi o riduzione delle resistenze meccaniche a compressione alle brevi stagionature.

MasterSuna SBS 3890 offre i seguenti benefici quando utilizzato nella produzione di calcestruzzo con sabbie "problematiche" secondo la EN 12620 e la UNI 8520-2:

- eccellente compatibilità con aggregati frantumati;
- produzione di calcestruzzo con sabbie a diversi valori di metilene;
- modulabile ai diversi livelli di impurezze argillose;
- migliora la reologia e l'aspetto del calcestruzzo;
- mantenimento di lavorabilità senza ritardi di presa.

Caratteristiche di modularità

Si raccomanda l'utilizzo combinato con:

- additivo aerante della linea MasterAir per l'ottenimento di calcestruzzi durevoli ai cicli di gelo e disgelo (secondo UNI EN 206-1 e UNI 11104);
- silica fume attivata e compattata MasterLife MS 610 per migliorare ulteriormente la durabilità in ambienti particolarmente aggressivi o per calcestruzzo ad altissima resistenza ($R_{ck} \geq 100$ MPa).

Inoltre si raccomanda l'impiego dei prodotti ausiliari:

- agente stagionante MasterKure per la protezione delle parti di calcestruzzo fresco esposte all'aria;
- agente disarmante della linea MasterFinish per facilitare le operazioni di scasso e per migliorare il facciavista.

Modalità d'uso

MasterSuna SBS 3890 è un liquido pronto all'uso che viene introdotto in betoniera dopo che gli altri componenti del calcestruzzo siano stati caricati e miscelati.

- L'aggiunta di additivo sugli aggregati o cemento asciutti è da sconsigliare perché fa diminuire l'effetto fluidificante o di riduzione dell'acqua.
- Per ottenere il massimo effetto fluidificante è opportuna l'aggiunta dell'additivo al calcestruzzo umido (consistenza S1) dopo aver introdotto l'80-90% dell'acqua di impasto e ben mescolato la miscela.

Per sfruttare al massimo l'efficacia di MasterSuna SBS 3890 si consiglia di aggiungerlo prima dell'additivo riduttore d'acqua.



MasterSuna SBS 3890

Additivo per calcestruzzo specifico per l'uso di sabbie "difficili". Sand Blocker Solutions.

Caratteristiche chimico-fisiche	
Forma	Liquido
Peso specifico (g/ml a 20°C)	1,110 – 1,140

Compatibilità

MasterSuna SBS 3890 non è compatibile con gli additivi della linea MasterRheobuild.

Dosaggio

MasterSuna SBS 3890 viene generalmente utilizzato a dosaggio che varia tra lo 0,15 a 0,3 litri per 100 kg di legante, nei calcestruzzi Reoplastici. Altri dosaggi possono essere richiesti in funzione delle specifiche caratteristiche delle sabbie utilizzate.

Dosaggi diversi sono possibili in relazione alle specifiche condizione di lavoro, ed in ogni caso dopo aver consultato il personale tecnico di Master Builders Solutions Italia Spa.

Confezione e stoccaggio

MasterSuna SBS 3890 è disponibile in cisterne da 1.000 litri e sfuso in autocisterna. Campionature disponibili in tanichette da 10 litri. Si consiglia di conservare il prodotto ad una temperatura non inferiore ai +5°C. In caso di congelamento riscaldare il prodotto ad almeno 30°C e rimescolare.

Indicazioni sulla sicurezza

Si consiglia di evitare il contatto con pelle ed occhi e viene fortemente consigliato l'uso di guanti, mascherina ed occhiali protettivi. Per ulteriori informazioni si rimanda alla scheda di sicurezza del prodotto

Servizi aggiuntivi

Per informazioni tecniche aggiuntive, brochure, referenze, relazioni tecniche e assistenza tecnica visitare il sito www.master-builders-solutions.com/it-it o, in alternativa, contattare infomac@masterbuilders.com.

Scannerizza il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica ed eventuale documentazione integrativa.



MasterSuna SBS 3890

Additivo per calcestruzzo specifico per l'uso di sabbie "difficili". Sand Blocker Solutions.

Disclaimer

Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre, il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma UNI ISO 45001.

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

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 e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia

T +39 0422 429200 F +39 0422 421802

www.master-builders-solutions.com/it-it

e-mail: infomac@masterbuilders.com