

# MasterSure HES 1510

Superfluidificante per calcestruzzo prefabbricato a base di polycarbossilati a rilascio progressivo con elevata riduzione d'acqua e buon mantenimento della lavorabilità.

## Descrizione del materiale

MasterSure HES 1510 (High Early Strength) è un additivo superfluidificante con un'ottima riduzione d'acqua, basato su una nuova tecnologia di polycarbossilati eteri a rilascio progressivo, studiato per il mantenimento di lavorabilità del calcestruzzo prefabbricato che necessita comunque di elevate resistenze meccaniche alle brevissime stagionature, anche in climi invernali, per consentire le operazioni di scasso e di movimentazione dei pezzi.

## Principali campi di applicazione

MasterSure HES 1510 (High Early Strength) può essere utilizzato per tutte le applicazioni di prefabbricazione pesante; si consiglia l'uso in climi invernali.

## Caratteristiche



Per calcestruzzo prefabbricato



Buon mantenimento della lavorabilità



Idoneo a climi freddi/ invernali

## La nuova chimica di MasterSure HES 1510

La famiglia di prodotti MasterSure HES è il risultato di molti anni di studio condotti presso i laboratori di ricerca della Master Builders Solutions. I polimeri che costituiscono la base di MasterSure HES sono stati progettati in modo da non essere immediatamente attivi nella miscela del calcestruzzo ma in ambiente basico vengono lentamente "attivati" ed adsorbiti sui granuli di cemento già parzialmente idratati.

Grazie alle sue caratteristiche chimiche, MasterSure HES impartisce alle miscele di calcestruzzo sia un'eccellente riduzione d'acqua che un buon mantenimento di lavorabilità (45 - 60 minuti) modulabile in funzione del dosaggio, senza alcun effetto di ritardo nello sviluppo delle resistenze meccaniche alle brevissime stagionature.

## Prestazioni caratteristiche

### Benefici per il prefabbricatore

L'utilizzo di MasterSure HES 1510 offre al produttore di calcestruzzo prefabbricato una serie di vantaggi sia di tipo tecnico che di tipo logistico. Permette di:

- confezionare calcestruzzo Reoplastico, Reodinamico o SDC a bassissimi rapporti acqua/cemento;
- mantenere a lungo la lavorabilità per tutto il tempo necessario alla confezione dei manufatti;
- ottenere elevate resistenze a compressione anche alle brevissime stagionature;
- produrre calcestruzzi per manufatti prefabbricati durabili, conformi alle norme UNI EN 206, UNI III04 ed alle Linee Guida sul calcestruzzo strutturale del M.LL.PP;
- migliorare, rispetto ad un superfluidificante tradizionale, la resistenza a compressione e flessione sia a breve che a lunga stagionatura, l'aderenza alle barre di armatura di presollecitazione ed ordinaria, il modulo elastico, il ritiro igrometrico, la deformazione viscosa (creep) e ridurre la permeabilità all'acqua.

## Caratteristiche di modularità

Si raccomanda l'utilizzo combinato di MasterSure HES 1510 con:

- modificatore di viscosità ad alte prestazioni MasterMatrix SDC per la confezione di calcestruzzi SDC;
- innovativo accelerante di indurimento della linea MasterX-Seed per lo scasso veloce ed elevate resistenze alle brevi stagionature in climi invernali;
- silice 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) oppure con pozzolana artificiale (metacaolino) MasterLife MK 828.

# MasterSure HES 1510

Superfluidificante per calcestruzzo prefabbricato a base di polycarbossilati a rilascio progressivo con elevata riduzione d'acqua e buon mantenimento della lavorabilità.

Inoltre, si raccomanda l'impiego dei prodotti ausiliari:

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

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 934-2 e delle relative DoP (Dichiarazione di Performance).



## Dosaggio

MasterSure HES 1510 viene utilizzato ad un dosaggio che varia da 0,8 a 1,2 litri per 100 kg di legante.

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

## Confezione e stoccaggio

MasterSure HES 1510 è disponibile in cisterne da 1.000 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.

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

Dati identificativi e applicativi	
Forma	Liquido
Peso specifico (g/ml a 20°C)	1,045 - 1,075
Dati tecnici secondo UNI EN 934-2	
Prestazioni	
Contenuto di cloruri	≤ 0,1% in massa
Contenuto di alcali	≤ 3,0%
Comportamento alla corrosione	Contiene componenti inclusi in Appendice A.2 della EN 934-1-2008
Resistenza alla compressione	Pari consistenza: 24h ≥ 140%; 28 gg ≥ 115% Pari rapporto a/c: 28 gg ≥ 90%
Contenuto di aria	Pari consistenza: ≤ 2% Pari rapporto a/c: ≤ 2%
Riduzione di acqua	≥ 12%
Consistenza	Aumento: ≥ 120 mm Mantenimento: conforme 3.2

# MasterSure HES I510

Superfluidificante per calcestruzzo prefabbricato a base di polycarbossilati a rilascio progressivo con elevata riduzione d'acqua e buon mantenimento della lavorabilità.

## Modalità d'uso

MasterSure HES I510 è un liquido pronto all'uso che viene introdotto in betoniera dopo che gli altri componenti del calcestruzzo, compreso l'additivo riduttore d'acqua 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.

Qualora fosse previsto l'impiego di calcestruzzo a bassa consistenza (S1 o S2) il massimo effetto di riduzione d'acqua si ottiene dopo aver ben miscelato i solidi e l'80-90% dell'acqua d'impasto necessaria per avere la stessa consistenza senza additivo.

## Compatibilità

MasterSure HES I510 non è compatibile con gli additivi della linea MasterRheobuild.

## 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

## 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](http://www.master-builders-solutions.com/it-it) o, in alternativa, contattare [infomac@masterbuilders.com](mailto: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.

