

# MasterCem LS 3111

Additivo per cementeria per incrementare le resistenze meccaniche del cemento alle lunghe stagionature, ridurre l'energia di macinazione ed aumentare la resa del molino.

## Descrizione del materiale

MasterCem LS 3111 è un additivo per la macinazione del cemento che appartiene al gruppo degli incrementatori di prestazione. Questi prodotti, in aggiunta alle performance di coadiuvanti di macinazione, potenziano le prestazioni e le proprietà del cemento grazie all'azione di specifici componenti che modificano le caratteristiche del clinker migliorandone le proprietà idrauliche.

La linea MasterCem LS 3000 è stata sviluppata per incrementare le resistenze meccaniche a compressione del cemento alle lunghe stagionature. Questi benefici possono essere utilizzati per migliorare le prestazioni del cemento oppure, a pari prestazioni, per consentirne l'ottimizzazione della formulazione.

MasterCem LS 3111 è un coadiuvante di macinazione che migliora anche la facilità di movimentazione del cemento.

Le prestazioni tipiche in termini di resistenza a compressione possono essere incrementate di un 5-15% a 28 giorni, rispetto ad un riferimento non additivato e sono fortemente dipendenti dalla tipologia dei materiali utilizzati, dalle caratteristiche delle apparecchiature usate per la macinazione, dalle condizioni di processo e dalla tipologia di cemento da produrre.

Per ottenere i migliori benefici dall'uso di coadiuvanti di macinazione, i parametri di processo del molino e del separatore potrebbero richiedere degli adattamenti.

L'uso del MasterCem LS 3111 migliora anche il "pack-set" facilitando la movimentazione della polvere di cemento, sia nel molino di macinazione che nelle linee di trasporto al confezionamento e allo stoccaggio, evitando l'impaccamento delle polveri. MasterCem LS 3111 non è formulato con ammine ed è indicato per cementi che tendono a scurire.

## Campi di applicazione

MasterCem LS 3111 è principalmente indicato come coadiuvante di macinazione nei molini a sfere ma può essere utilizzato anche per quelli verticali o in altri sistemi di macinazione.

## Caratteristiche



Environmentally friendly



Mechanical resistance

## Benefici

MasterCem LS 3111 offre i seguenti benefici al produttore di cemento:

- **riduzione dei costi** dovuta alla minore energia assorbita (kWh/t) durante le operazioni di macinazione;
- **maggior capacità produttiva** dovuta alla maggiore efficienza nella macinazione ed ottimizzazione delle ricette;
- **differenziazione nel prodotto** dovuto alle maggiori prestazioni del cemento ottenuto;
- **maggior efficienza nella produzione** grazie alla minor usura del molino ed ai minori costi di manutenzione. Le ridotte interruzioni degli impianti ed il più veloce trasferimento del cemento alle operazioni di stoccaggio e confezionamento determinano una ottimizzazione dei costi;
- **sostenibilità ambientale** grazie alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> dovute ad un minor rapporto tra clinker e cemento. L'impiego di minori quantità di clinker utilizzate per la produzione del cemento prolunga il tempo di utilizzo delle cave.

## Dosaggio

Il dosaggio consigliato per MasterCem LS 3111 varia tra 200 e 600 g/ton di cemento (0,02 - 0,060% in massa).

Dosaggi diversi sono possibili in relazione alle specifiche condizione di lavoro.

Si raccomandano, in ogni caso, prove preliminari e test pilota per determinare il dosaggio ottimale da utilizzare.

# MasterCem LS 3111

Additivo per cementeria per incrementare le resistenze meccaniche del cemento alle lunghe stagionature, ridurre l'energia di macinazione ed aumentare la resa del molino.

## Compatibilità

MasterCem LS 3111 è compatibile con tutte le tipologie di cemento.

## Confezione e stoccaggio

MasterCem LS 3111 è disponibile in cisterne da 1.050 kg e sfuso in autocisterna. Si consiglia di conservare il prodotto ad una temperatura non inferiore ai +5°C e comunque protetto dal gelo. Se conservato correttamente MasterCem LS 3111 ha una shelf life di 12 mesi.

Dati tecnici	
Forma	Liquido bruno
Peso specifico (g/ml a 20°C)	1,020 - 1,080
pH a 20°C	7,5 - 9,5

## Indicazioni sulla sicurezza

Si consiglia, come regola generale, l'uso di occhiali e guanti protettivi nella manipolazione del prodotto.

Per maggiori indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza.

## 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.



# MasterCem LS 3III

Additivo per cementeria per incrementare le resistenze meccaniche del cemento alle lunghe stagionature, ridurre l'energia di macinazione ed aumentare la resa del molino.

## 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](http://www.master-builders-solutions.com/it-it)

e-mail: [infomac@masterbuilders.com](mailto:infomac@masterbuilders.com)