

MASTER®
» BUILDERS
SOLUTIONS



MasterGlenium® SKY

**Soluzioni per calcestruzzo performante
nell'industria del preconfezionato**

MasterGlenium® SKY

Total Performance Control

MasterGlenium® SKY è una linea di additivi per calcestruzzo che fornisce un controllo totale delle prestazioni per poter soddisfare le esigenze dell'industria del calcestruzzo preconfezionato. Questa tecnologia consente di risparmiare tempo e denaro, supportando al contempo il raggiungimento di ambiziosi obiettivi di sostenibilità.

Soddisfare la richiesta di un calcestruzzo preconfezionato con bassissimo rapporto acqua-cemento ed allo stesso tempo un elevato mantenimento della lavorabilità, in particolare in condizioni di lavoro in cui, le elevate temperature esterne favoriscono la rapida perdita di consistenza della miscela, risulta sempre complesso. Per superare questi problemi, Master Builders Solutions® propone il concetto di Total Performance Control, basato sulla chimica di MasterGlenium® SKY.

Il concetto di Total Performance Control assicura ai produttori di calcestruzzo preconfezionato di poter fornire alle imprese e quindi ai progettisti un materiale di elevata qualità, come da progettazione e da capitolati originali, dall'impianto di betonaggio fino alla consegna, alla posa in opera ed alla stagionatura. L'elemento chiave del concetto di Total Performance Control è il superfluidificante MasterGlenium® SKY.

La nostra referenza a
Chavannes-près-Renens
(Svizzera):
Residenza studentesca



Oltre i limiti nell'industria del calcestruzzo

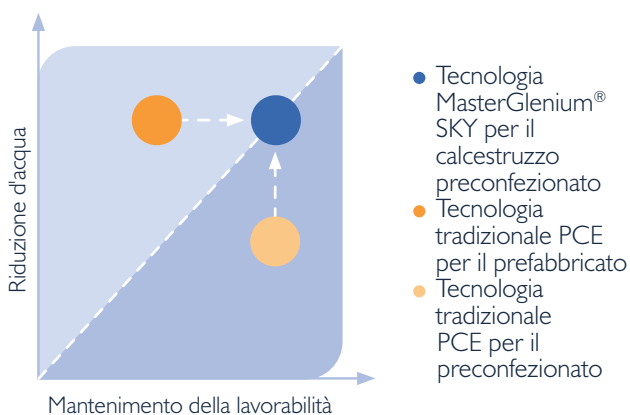
MasterGlenium® SKY è una linea di superfluidificanti innovativi basati su polimeri policarbossilati eteri di seconda generazione (PCE) progettati e brevettati da Master Builders Solutions®.

Deriva dal concetto di Total Performance Control ed è stato appositamente studiato e formulato dai nostri ricercatori e tecnici per ottenere una forte riduzione dell'acqua ed un'elevata lavorabilità per tutto il tempo di posa in opera del calcestruzzo.

Rispetto ai classici superfluidificanti PCE, con MasterGlenium® SKY si ottiene una miscela di elevata qualità, che sviluppa velocemente le resistenze meccaniche a compressione, rimanendo lavorabile a lungo senza alcun effetto secondario di ritardo nello sviluppo delle resistenze meccaniche alle brevissime stagionature.

La ricerca di Master Builders Solutions® propone sempre soluzioni innovative all'industria del calcestruzzo preconfezionato. La possibilità di progettare e sintetizzare nuovi polimeri ed in funzione della loro struttura, studiarne le interazioni con le diverse tipologie di cemento ed i suoi prodotti di idratazione, ci ha permesso di ottimizzare le prestazioni del calcestruzzo in termini di Total Performance Control.

Evoluzione delle prestazioni delle miscele



La nostra referenza a
Mont Saint-Michel (Francia):
Diga sul Couesnon



MasterGlenium® SKY consente di:

- Ottenere calcestruzzi di alta qualità con bassi rapporti acqua/cemento.
- Avere un'ottima lavorabilità del calcestruzzo, anche ad elevate temperature, senza ritardare lo sviluppo delle resistenze meccaniche a compressione.
- Ottimizzare il mix design con impatto positivo sui costi e sulla sostenibilità
- Disporre di una chimica versatile che può essere utilizzata per risolvere diverse problematiche legate alla composizione ed all'utilizzo del calcestruzzo in opera.



MasterGlenium® SKY

Il meccanismo d'azione

Grazie alle sue caratteristiche chimiche, MasterGlenium® SKY possiede sia un'eccellente capacità di riduzione d'acqua e sia un ottimo mantenimento di lavorabilità, prestazioni generalmente in contrapposizione e non ottenibili con gli additivi tradizionali e a base policarbossilica di prima generazione. Quando si confezionano calcestruzzi con un basso rapporto acqua-cemento, la perdita di lavorabilità che generalmente viene osservata è causata dalla formazione di uno strato di ettringite che, dopo i primi minuti dalla preparazione del calcestruzzo, si deposita progressivamente sulla superficie del granulo di cemento dove è stato inizialmente adsorbito l'additivo, rendendolo così inefficace in termini di capacità disperdente.

Poiché la composizione del cemento può influenzare la quantità e la velocità di formazione dell'ettringite, in alcuni casi possono manifestarsi fenomeni di incompatibilità che possono compromettere le prestazioni del calcestruzzo allo stato fresco. I polimeri che costituiscono la base della linea MasterGlenium® SKY sono stati progettati in modo da avere una corretta regolazione della velocità di adsorbimento delle molecole in funzione della velocità di formazione dell'ettringite. L'efficacia come potere disperdente delle molecole contenute in MasterGlenium® SKY viene così ottimizzata e garantita per tutto il tempo necessario al trasporto e posa in opera del calcestruzzo, anche in condizioni di elevata temperatura esterna. L'uso di MasterGlenium® SKY permette quindi di confezionare un calcestruzzo a bassissimo rapporto acqua-cemento e con prolungata lavorabilità senza alcun effetto secondario di ritardo nello sviluppo delle resistenze meccaniche alle brevissime stagionature.

Risparmio

- Riduzione dei costi delle materie prime grazie all'ottimizzazione del mix design
- Riduzione del tempo della manodopera grazie alla posa e alla finitura più semplici
- Utilizzo di materie prime secondarie o aggregati riciclati

Performance

- Mantenimento prolungato della lavorabilità
- Riduzione dell'acqua
- Calcestruzzo robusto

Sostenibilità

- Riduzione delle emissioni di CO₂ ottimizzando il contenuto di cemento nel mix
- Consente l'utilizzo di materiali cementizi supplementari (SCM)
- Preserva le risorse naturali consentendo l'uso di materie prime disponibili localmente



La nostra referenza a Limassol (Cipro): ONE Limassol Tower

MasterGlenium® SKY

I vantaggi del Total Performance Control

Per i produttori di miscele preconfezionate

La produzione di calcestruzzo preconfezionato è caratterizzata da molteplici ricette, che variano in funzione della prestazione richiesta dal calcestruzzo da progettisti ed imprese.

Si utilizzano diverse tipologie di filler, cementi e leganti, l'offerta può arricchirsi ulteriormente con calcestruzzi speciali come il calcestruzzo espansivo, colorato o bianco.

I produttori di miscele preconfezionate hanno anche l'esigenza di mantenere un buon margine di profitto nonostante l'aumento dei costi di materiali, manodopera e macchinari anche in periodi di crisi e di scarsa richiesta da parte del mercato delle costruzioni.

Il concetto di Total Performance Control supporta i produttori di calcestruzzo preconfezionato garantendo il trasporto in cantiere di un calcestruzzo di elevata qualità con un ottimo mantenimento della lavorabilità ed un basso rapporto acqua/cemento, in conformità alla norma EN 206-1. I vantaggi logistici per il preconfezionatore si identificano nella possibilità di gestire, con un unico prodotto, MasterGlenium® SKY, le diverse tipologie di calcestruzzo da consegnare al suo cliente.

Per le imprese

Le imprese di costruzione hanno come primo obiettivo la velocità e la semplicità nella realizzazione del getto del calcestruzzo allo stato fresco. Necessitano quindi di un calcestruzzo di qualità che sia lavorabile nel tempo, facile da mettere in opera e da finire, ottimizzando il lavoro del personale in cantiere. Dopo la messa in opera, l'impresa ha come secondo obiettivo il rispetto delle tempistiche di progetto e la velocità di avanzamento dei lavori di costruzione.

Il calcestruzzo deve quindi raggiungere, alle brevi stagionature, le resistenze meccaniche a compressione necessarie per poter rimuovere i casseri da riutilizzare per le lavorazioni successive. Il concetto Total Performance Control, con l'utilizzo di MasterGlenium® SKY, garantisce la consegna di un calcestruzzo che soddisfi le specifiche di progetto, dallo stato fresco a quello indurito, senza la necessità di aggiunte d'acqua in cantiere, velocità di getto e compattazione, velocità nello scasso e nella progressione dei lavori in cantiere, ottimizzando i costi di materiali e manodopera.

Per i progettisti

Obiettivo principale per chi progetta un'opera è quello di ottimizzare la sua durata d'esercizio minimizzando gli interventi di manutenzione straordinaria e di ripristino, cercando di seguire i principi della sostenibilità, integrando cioè i criteri tradizionali di funzionalità, con il contenimento dei costi, il risultato estetico, i fattori ambientali, la salute e il benessere della popolazione.

Per ottimizzare i costi nell'arco della vita di esercizio di un'opera è necessario lavorare con calcestruzzi di elevata qualità, durevoli, con la certezza che vengano rispettate le specifiche di progetto.

Le caratteristiche fondamentali per un calcestruzzo di alta qualità, e quindi durevole, sono un basso rapporto acqua/cemento e l'elevato mantenimento della lavorabilità. Il concetto Total Performance Control con MasterGlenium® SKY fornisce entrambe le prestazioni contemporaneamente, garantendo all'opera realizzata una durata di servizio più lunga, con meno manutenzione, e con un risparmio economico ed energetico nel ciclo di vita complessivo.



Una nuova generazione di superfluidificanti

Total Performance Control e MasterGlenium® SKY rispondono a tutti i requisiti del calcestruzzo preconfezionato, consentendo di ottimizzare tempo e costi.

Total Performance Control e la tecnologia MasterGlenium® SKY presentano una nuova generazione di superfluidificanti che rispondono alle esigenze dell'industria del calcestruzzo preconfezionato:

- Assicurano la produzione di un calcestruzzo di elevata e costante qualità a basso rapporto acqua-cemento.
- Forniscono un calcestruzzo ad elevata lavorabilità anche alle temperature elevate, senza ritardo nello sviluppo di resistenze meccaniche a compressione alle brevi stagionature.
- Garantiscono al preconfezionatore, all'impresa ed al committente la consegna di un calcestruzzo che soddisfi le specifiche originali, dallo stato fresco a quello indurito, senza la necessità di aggiunte d'acqua in cantiere.
- Offre una linea di additivi versatili che si adattano a diverse tipologie applicative e condizioni lavorative.

Migliora le prestazioni del calcestruzzo grazie all'utilizzo di MasterGlenium® SKY in combinazione con:

- MasterSuna® nell'utilizzo di sabbie contenenti minerali argillosi o di aggregati riciclati
- MasterMatrix® per confezionare calcestruzzi autocompattanti e non, stabili ed omogenei
- MasterLife® SRA per il controllo delle variazioni dimensionali
- MasterFiber® per confezionare calcestruzzi fibro-rinforzati
- Master X-Seed® per accelerare e promuovere le reazioni di idratazione



La nostra referenza a
Dohna (Germania):
Seidewitztal Bridge A 17

Master Builders Solutions®

Noi di Master Builders Solutions® siamo produttori leader a livello mondiale di soluzioni responsabili per il settore delle costruzioni, focalizzati sulla realizzazione della nostra visione: **ispirare le persone a costruire meglio.**

Forniamo tecnologia a valore aggiunto e capacità di ricerca e sviluppo che punta a migliorare costantemente le prestazioni dei materiali da costruzione e a consentire la riduzione delle emissioni di CO₂ nel ciclo di produzione del calcestruzzo. Il portfolio completo del marchio Master Builders Solutions® comprende additivi ed aggiunte per il calcestruzzo, additivi per la produzione di cemento e soluzioni per le costruzioni sotterranee.

Con il nostro portfolio prodotti ed il nostro supporto tecnico e tecnologico siamo pronti ad aiutarvi ad affrontare e risolvere qualsiasi sfida nel settore delle costruzioni.

Operiamo in oltre 60 nazioni in tutto il mondo attingendo da esperienze di innumerevoli progetti realizzati. Le tecnologie sviluppate a livello globale, unite alla nostra conoscenza approfondita delle diverse esigenze costruttive locali, ci permettono di innovare e contribuire al Vostro successo guidandovi verso un'edilizia sostenibile.

Fondata nel 1909, Master Builders Solutions® gestisce 35 siti di produzione in tutto il mondo. Questo ci consente di supportarvi ed aiutarvi a superare insieme a noi le sfide di oggi e di domani, con l'obiettivo di costruire un futuro decarbonizzato.



Master Builders Solutions® per l'Industria delle Costruzioni

MasterAir®

Soluzioni per il calcestruzzo con aggiunte d'aria

MasterCast®

Soluzioni per l'industria dei manufatti in calcestruzzo terra-umida

MasterCem®

Soluzioni per la produzione di cemento

MasterCO₂re®

Soluzioni per calcestruzzo a ridotto contenuto di clinker

MasterColor®

Soluzioni per calcestruzzi architettonici

MasterEase®

Soluzioni per calcestruzzi a reologia migliorata e bassa viscosità

MasterFiber®

Soluzioni per il calcestruzzo fibro-rinforzato

MasterFinish®

Soluzioni per il disarmo e la finitura superficiale

MasterGlenium®

Soluzioni per calcestruzzi performanti ad elevata lavorabilità e basso rapporto A/C

MasterKure®

Soluzioni per la stagionatura del calcestruzzo

MasterLife®

Soluzioni per calcestruzzi durevoli

MasterMatrix®

Soluzioni per il controllo della reologia

MasterPel®

Soluzioni per l'idrofobizzazione, l'antiflorescenza e la protezione delle superfici

MasterRoc®

Soluzioni per la costruzione in sotterraneo e il miglioramento della superficie

MasterSet®

Soluzioni per il controllo dell'idratazione

MasterSuna®

Soluzioni per sabbia e ghiaia nel calcestruzzo

Master X-Seed®

Soluzioni avanzate di accelerazione per il calcestruzzo

**Sprigiona il potere di MasterCO₂re®:
sistema intelligente di cluster per
calcestruzzi a ridotto contenuto di clinker**

info.master-builders-solutions.com/en/masterco2re



Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21
31100 Treviso, Italy
T +39 0422 429200

infomac@masterbuilders.com

<https://www.master-builders-solutions.com/it-it>

I dati contenuti in questa pubblicazione si basano sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze. Non costituiscono la qualità contrattuale concordata del prodotto e, in considerazione dei numerosi fattori che possono influenzare la lavorazione e l'applicazione dei nostri prodotti, non esonerano gli addetti alla trasformazione dall'effettuare le proprie indagini e prove. La qualità contrattuale del prodotto concordata al momento del trasferimento del rischio si basa esclusivamente sui dati della scheda tecnica. Tutte le descrizioni, i disegni, le fotografie, i dati, le proporzioni, i pesi, ecc. riportati in questa pubblicazione possono essere modificati senza preavviso. È responsabilità del destinatario del nostro prodotto assicurarsi che vengano rispettati i diritti di proprietà e le leggi e le normative vigenti (06/2023).

® marchio registrato di Master Builders Solutions® in molti paesi del mondo

