

Master X-Seed 100

Il nostro nuovo acceleratore di presa

Concetto

Con il sistema Crystal Speed Hardening, grazie alla tecnologia del nuovo acceleratore di presa Master X-Seed 100 della nuova gamma di prodotti Master X-Seed, è ora possibile la produzione di calcestruzzo sostenibile. La fortissima accelerazione del processo di presa a tutte le temperature viene raggiunto nelle prime fasi (4 – 12 ore) tramite un determinante apporto di nanocristalli nella miscela, raggiungendo così anche una migliorata prestazione finale del calcestruzzo.

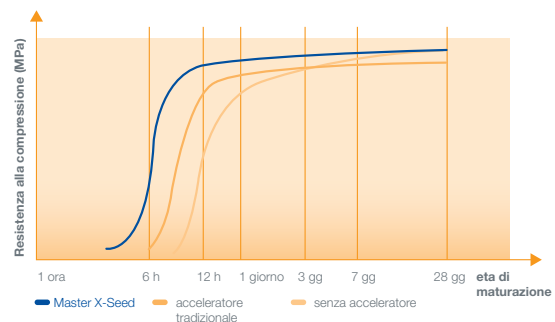
Il sistema Crystal Speed Hardening supera tutte le soluzioni esistenti per l'industria del calcestruzzo ed è compatibile con tutte le tecnologie di additivi per calcestruzzo della BASF, in particolare con il Zero Energy System.

Con ciò l'industria riuscirà ad ottimizzare i processi e la qualità del calcestruzzo e quindi l'efficienza energetica, riducendo nel contempo le emissioni di CO₂.

L'elemento chiave del concetto Crystal Speed Hardening è Master X-Seed, che contiene nanoparticelle liquide prodotte sinteticamente che rinforzano il processo di presa della miscela di calcestruzzo.

Contrariamente ai metodi di accelerazione convenzionali, come ad esempio l'apporto di calore oppure acceleratori tradizionali, i quali hanno un effetto sulla durabilità del calcestruzzo e quindi sui costi, Master X-Seed accelera la presa del calcestruzzo rafforzando la naturale idratazione come pure le caratteristiche funzionali finali aiutando quindi a ridurre i costi.

Sviluppo della resistenza – Effetto dell'acceleratore (380 kg/m³ CEM I 52.5 R)



Meccanismo d'azione

Nell'idratazione convenzionale del cemento reagiscono le principali fasi del clinker C₃S e C₂S con l'acqua, formando cristalli di idrato di silicato di calce (CSH) e idrato di ossido di calce. La formazione dei cristalli CSH è una reazione esotermica sulla superficie dei granuli di cemento, la quale deve superare per un'ulteriore crescita diverse barriere chimiche.



Con Master X-Seed è possibile sciogliere in una sospensione pronta per l'uso i cristalli sintetici CSH estremamente fini, impiegandoli quale materiale d'inseminazione della soluzione contenuta nei pori tra i granuli di cemento. I cristalli attivi CSH possono crescere pressoché senza barriera energetica. Questo metodo viene denominato «Crystal Seeding».

Crystal Speed Hardening è una tecnologia di accelerazione unica che permette la produzione sostenibile di calcestruzzo:

- Raggiungimento di altissime resistenze iniziali
- Aumento della produttività
- Miglioramento della efficienza energetica

BASF Construction Chemicals Europe SA

Divisione Admixture Systems Svizzera

Hardmattstrasse 434

5082 Kaisten, Svizzera

T +41 (0)62 868 99 33

F +41 (0)62 868 99 50

info-as.ch@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.ch