gcp applied technologies

PolarSet ES

Accelerante di presa non corrosivo senza cloruri

Descrizione

PolarSet® ES è un additivo accelerante di presa per calcestruzzo non corrosivoe e senza da cloruri in grado di accelerare l'idratazione del cemento ed assicurare una riduzione dei tempi di presa ed ottenere un aumento delle resistenze alle brevissime stagionature.

PolarSet ES non contiene cloruri e non induce corrosione nei confronti dei ferri d'armatura del calcestruzzo o di altre strutture metalliche, comprese le parti metalliche di cisterne e dosatori del prodotto.
Il peso specifico di PolarSet ES è pari a circa 1,35 kg/litro.

Uso

PolarSet ES è formulato per ridurre i tempi di presa del calcestruzzo ed aumentare le resistenze meccaniche a compressione alle brevissime stagionature anche in climi molto freddi, e può essere utilizzato per ridurre il tempo durante il quale il calcestruzzo deve essere protetto dal gelo con temperature ambiente fino a -7 °C. In condizioni non soggette al gelo PolarSet ES può essere utilizzato per ridurre i tempi delle operazioni di finitura e/o di rimozione dei casseri, consentendo una drastica diminuzione dei costi di costruzione.

Nella prefabbricazione industriale PolarSet ES consente di ridurre drasticamente i costi energetici associati ai cicli di stagionatura forzata a vapore.

Proprietà

PolarSet ES provoca un'accelerazione dei tempi di presa ed un aumento delle resistenze a breve paragonabili a quelli ottenibili mediante l'uso di cloruro di calcio, senza peraltro avere gli effetti corrosivi associati al suo utilizzo.

Di conseguenza, PolarSet ES può essere utilizzato in ogni struttura in c.a. e c.a.p.

Effetto Chimico

Nelle miscele cementizie, PolarSet ES accelera le reazioni chimiche tra il cemento portland e l'acqua e promuove la formazione del "gel" dei prodotti di idratazione del cemento che unisce gli aggregati.

Tale formazione accelerata del gel si traduce in una riduzione dei tempi di presa, compensando l'effetto ritardante derivante dalle basse temperature e contribuisce allo sviluppo di resistenze più elevate.

La formazione del gel, inoltre, promuove lo sviluppo di calore all'interno della miscela, innalzandone la temperatura e dando un contributo alla protezione del calcestruzzo durante le prime ore successive alle fasi di getto.

Dosaggio

Il dosaggio di PolarSet ES dipenderà dalle specifiche condizioni dell'opera, dai costituenti del calcestruzzo, dal grado di accelerazione e dalla rapidità di sviluppo delle resistenze desiderati. Tipicamente, il dosaggio varierà tra lo 0,5 ed il 5,5% in peso sul peso del cemento (0,5 - 5,5 kg/100 kg. di cemento) ma potranno essere considerati dosaggi fino al 9,0% (9,0 kg/100 kg di cemento).

Per utilizzi come additivo antigelo il dosaggio varierà tra il 5 ed il 7% in peso (5,0 - 7,0 kg/100 kg di cemento).

Caratteristiche chimico-fisiche

Aspetto: liquido verde

Peso Specifico: 1,315 ± 0,02 a 20°C.

Cloruri: Assenti

Tempo di stoccaggio: 12 mesi dalla data di fabbricazione nelle confezioni originali chiuse.

Norme Internazionali

PolarSet ES è formulato per essere conforme alle seguenti norme internazionali:

EN 934-2
Prospetto T 6
ASTM C 494 Tipo C

e può essere utilizzato a qualsiasi dosaggio nel pieno rispetto delle raccomandazioni internazionali inerenti la presenza di cloruri nel calcestruzzo (UNI 9858 od equivalente ENV 206, ACI 318 ecc.).

Compatibilità con i Cementi

Polarset è compatibile con tutti i cementi previsti dalla Normativa UNI-ENV 197/1, ed in particolare con i cementi Portland, cementi Portland compositi, cementi pozzolanici e d'altoforno ed i cementi al calcare; PolarSet ES risulta inoltre compatibile con calcestruzzi contenenti ceneri e/o fumo di silice.

Compatibilità con altri Additivi

PolarSet ES è compatibile con tutti gli additivi GCP Applied Technologies, ed in particolare può essere utilizzato in combinazione con tutti i fluidificanti della classe WRDA®, i superfluidificanti della classe ADVA® e l'aerante DAREX® AEA.

Si consiglia comunque di dosare i vari additivi separatamente l'uno dall'altro, evitando di miscelare il prodotto con gli altri additivi prima dell'uso.

Modifiche al Proporzionamento del Calcestruzzo

Poiché può rendersi necessario l'utilizzo di PolarSet ES a dosaggi particolarmente elevati, si dovrà tenere in considerazione il quantitativo di acqua introdotta con PolarSet ES. Per ogni litro di PolarSet ES aggiunto al calcestruzzo si dovranno sottrarre 0,78 litri al quantitativo di acqua d'impasto, al fine di rispettare il rapporto acqua/cemento previsto dai capitolati.

Dosatori

GCP mette a disposizione una linea completa di dosatori appositamente sviluppati per un accurato dosaggio del prodotto.

PolarSet ES può essere introdotto unitamente alla sabbia, all'acqua di impasto o alla fine del ciclo di caricamento del calcestruzzo.

Come per qualsiasi altro additivo, PolarSet ES non dovrà venire a contatto con altri additivi prima del suo ingresso nel calcestruzzo.

Tipi di Imballo e Precauzioni per lo Stoccaggio

PolarSet ES è disponibile sfuso in autocisterna o in fusti da 280 kg netti.

PolarSet ES congela ad una temperatura di circa -23 °C ma le sue proprietà acceleranti e le sue proprietà anticorrosive vengono ripristinate riscaldando fino a 30 °C e rimescolando il prodotto.

Effetti del Sovradosaggio

In caso di sovradosaggio accidentale, gli effetti secondari saranno proporzionali al grado stesso di sovradosaggio. Un elevato sovradosaggio potrebbe condurre a segregazione, ed eventualmente ad un ritardo dei tempi di presa del calcestruzzo, specialmente in caso di temperature basse o nel caso di utilizzo di cementi resistenti ai solfati o comunque di miscela. In ogni situazione in cui sia ipotizzabile un sovradosaggio di additivo è consigliabile un'attenta osservazione del calcestruzzo fresco. Particolare attenzione deve essere posta alla coesione ed alla consistenza prima di dare corso all'utilizzo del materiale.

Voci di Capitolato

Allo scopo di realizzare la diminuzione dei tempi di presa o di aumento delle resistenze alle brevissime stagionature si farà uso dell'accelerante di presa non corrosivo ed esente da cloruri PolarSet ES, fabbricato da GCP.

L'additivo dovrà essere utilizzato seguendo le raccomandazioni indicate dal fornitore ed essere conforme alle seguenti normative nazionali e internazionali.

EN 934-2
Prospetto T 6
ASTM C 494 Tipo C

e non dovrà contenere cloruri aggiunti o contribuire alla corrosione delle armature.

Il calcestruzzo dovrà essere conforme alle Normative UNI 9858 "Calcestruzzo - Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità" e UNI 8981 "Durabilità delle opere e manufatti di calcestruzzo".

gcpat.com | Tel. +39.02.93537.563/291 | Fax +39.02.93537.516

Confidiamo che le informazioni date con la presente siano utili. Sono basate su dati e conoscenze che riteniamo vere ed accurate e sono messe a disposizione dell'utente perché li consideri, facendo le opportune verifiche. Tali informazioni non rientrano nei nostri obblighi quali fornitori e per esse nessun compenso, esplicito o implicito, viene richiesto e/o viene dato. Anche per questo non assumiamo alcuna responsabilità per l'uso di tali informazioni e per i risultati che possono essere ottenuti. Nessuna informazione, raccomandazione o suggerimento può essere intesa ad un impiego in un processo che violi qualsiasi brevetto, copyright o diritto di terzi.

POLARSET ES è un marchio commerciale, che può essere registrato negli Stati Uniti e/o in altri paesi, di GCP Applied Technologies, Inc. Tale marchio commerciale si basa sulle informazioni disponibili pubblicate a partire dalla data di pubblicazione, le quali potrebbero non rispecchiare accuratamente l'attuale proprietà o stato del marchio commerciale.

© Copyright 2016 GCP Applied Technologies Inc. Tutti i diritti riservati.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA.
Via Trento, 7 - 20017 Passirana di Rho (MI)

GCP0082-0916 POLARSET ES-IT

gcp applied technologies