

ECLIPSE[®] Floor 300

Additivo per la riduzione del ritiro idraulico e del “curling”

Descrizione

ECLIPSE[®]Floor 300 è un additivo liquido per calcestruzzo studiato per il controllo del ritiro idraulico e dei fenomeni di imbarcamento “curling”, permettendo di aumentare le spaziature dei giunti nei pavimenti. Eclipse Floor 300 non contiene espansivi metallici ma agisce fisicamente sul meccanismo primario che genera i fenomeni di ritiro ed imbarcamento. L'utilizzo tipico è quindi per pavimentazioni in calcestruzzo.

Eclipse Floor 300 non contiene cloruri.

Densità: ca. 0.95 kg/litro.

Eclipse Floor 300, usato a dosaggi fino a 7,5 litri/m³ dà luogo ad una riduzione del ritiro nell'ordine del 80% a 28 giorni e fino al 50% alle lunghe stagionature (ritiro misurato secondo le Norme ASTM C 157 o la UNI 11307).

Eclipse Floor 300 risponde ai requisiti della norma UNI 11641-2016 (Additivi riduttori del ritiro del calcestruzzo – SRA).

Vantaggi

- Eclipse Floor 300 riduce il ritiro idraulico del calcestruzzo fino al 80% a 28 giorni e del 50% a un anno e oltre.
- Riduce l'insorgere di fessurazioni dovute al ritiro idraulico di calcestruzzo totalmente che parzialmente vincolato.
- Riduce l'imbarcamento “curling” delle strutture di tipo bidimensionale (pavimenti, lastre in calcestruzzo).
- Aumenta la durabilità riducendo la manutenzione e i costi di riparazione.

Utilizzi

Eclipse Floor 300 è stato studiato soprattutto per strutture di tipo bidimensionale (essenzialmente pavimentazioni industriali); può essere usato per tutti i calcestruzzi, incluso quelli per i quali è prevista la presenza di aria inglobata, e sia nel contempo importante il controllo della stabilità dimensionale e del fenomeno della fessurazione. Nel caso dei pavimenti industriali, Eclipse Floor 300 può essere usato per aumentare convenientemente la distanza tra i giunti, ottenendo così superfici più regolari, più durevoli e con minori oneri di manutenzione. Durante le operazioni di posa in opera del calcestruzzo è talvolta possibile percepire il suo tipico odore alcolico.

Si consiglia un'adeguata ventilazione dei locali.

Eclipse Floor 300 può essere usato in calcestruzzo preconfezionato, prefabbricato, in tutti i composti cementizi incluso malte, betoncini e calcestruzzo proiettato a umido.

Meccanismo di azione

Il ritiro idraulico, o igrometrico, del calcestruzzo è un fenomeno complesso, notoriamente determinato da molteplici fattori. In ambienti ove l'umidità relativa è superiore al 40%, la causa primaria del ritiro è la tensione superficiale dell'acqua. Non appena i pori capillari di dimensioni pari a 2,5-50 nm perdono umidità, si ha la formazione di un menisco curvo e la tensione superficiale dell'acqua esercita una forza sulle pareti dei pori alla quale il calcestruzzo risponde ritirandosi. Eclipse Floor 300 agisce riducendo la tensione superficiale dell'acqua all'interno dei pori capillari.

Con una tensione superficiale ridotta, le forze tangenziali agenti sulle pareti dei pori si riducono in modo proporzionale e, di conseguenza, il ritiro idraulico viene ridotto in modo considerevole.

Dosaggio

L'intervallo di dosaggio tipico di Eclipse Floor 300 è da 2,5 a 7,5 L/m³. Tuttavia un più ampio intervallo di dosaggio tra 1,0 e 10 L/m³ può essere utilizzato per soddisfare specifici requisiti di riduzione del ritiro idraulico.

Sebbene la riduzione del ritiro in funzione del dosaggio sia abbastanza lineare, è raccomandato eseguire prove preliminari per valutare la riduzione del ritiro ottimale prima della realizzazione della costruzione.

Compatibilità coi cementi

Eclipse Floor 300 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'alto forno ed i cementi al calcare; Eclipse Floor 300 è compatibile con calcestruzzi contenenti ceneri volanti e/o fumi di silice.

Per utilizzi in combinazione con cementi speciali si raccomanda di consultare il Servizio Assistenza Tecnica della GCP Applied Technologies.

Compatibilità con altri additivi

Eclipse Floor 300 è compatibile con tutti gli additivi riduttori di acqua, ritardanti di presa, acceleranti, additivi a base di microsilicati e Inibitori di Corrosione tipo DCI®. Eclipse Floor 300 deve essere aggiunto alla miscela prima degli altri additivi. Dovranno essere prese precauzioni per evitare che Eclipse Floor 300 possa miscelarsi con altri additivi prima di essere aggiunto all'impasto.

Eclipse Floor 300 è compatibile con Darex AE3 (aerante per la resistenza ai cicli gelo-disgelo del calcestruzzo). Prove preliminari co Darex AE3 sono consigliate per il corretto dosaggio dell'aerante in funzione dell'inglobamento d'aria desiderato.

Eclipse Floor 300 ha un leggero effetto ritardante

Modifiche al proporzionamento del calcestruzzo

Eclipse Floor 300 non contiene acqua; trattandosi di un prodotto caratterizzato da un elevato dosaggio, si dovrà tenere conto del suo volume nel calcolo del mix-design.

Per un calcestruzzo tradizionale contenente 7.5 litri/m³ di Eclipse Floor 300, occorrerà tener presente che questa quantità di liquido contribuirà alla porosità globale della pasta cementizia come se fosse acqua di impasto. Anche l'effetto sulla lavorabilità del calcestruzzo sarà analogo a quello di un volume equivalente di acqua.



Prestazioni

La Figura 1 mostra la riduzione del ritiro idraulico fino a 90 giorni (primi 7 giorni con maturazione umida) secondo ASTM C157 per un calcestruzzo contenente 3,7 L/m³ e 7,4 L/m³ di Eclipse Floor 300.

Questi dati rappresentano i tipici risultati di tests con Eclipse Floor 300 in miscele ben proporzionate di calcestruzzo. Tuttavia, è raccomandato prima di effettuare un lavoro, condurre prove preliminari per determinare la reale riduzione del ritiro idraulico per specifiche miscele di calcestruzzo e scelta dei materiali. In appropriati mix progettati per un basso ritiro del calcestruzzo per pavimentazioni su terreno, l'utilizzo di Eclipse Floor 300 può permettere spaziature tra i giunti fino a 15 metri o oltre. L'utilizzo di Eclipse Floor 300 porta a un generale innalzamento del valore della pavimentazione di calcestruzzo, incluso:

- Un ridotto costo di manutenzione dei giunti per via di un minore movimento degli stessi o per una maggiore spaziatura.
- Superfici piane con significativa riduzione dell'imbarcamento
- Durabilità della superficie

Dosatori

E' sempre preferibile che gli additivi liquidi vengano introdotti negli impasti cementizi, mediante sistemi di dosaggio automatici. GCP Applied Technologies mette a disposizione una linea completa di dosatori appositamente sviluppati per un corretto utilizzo di Eclipse Floor 300.

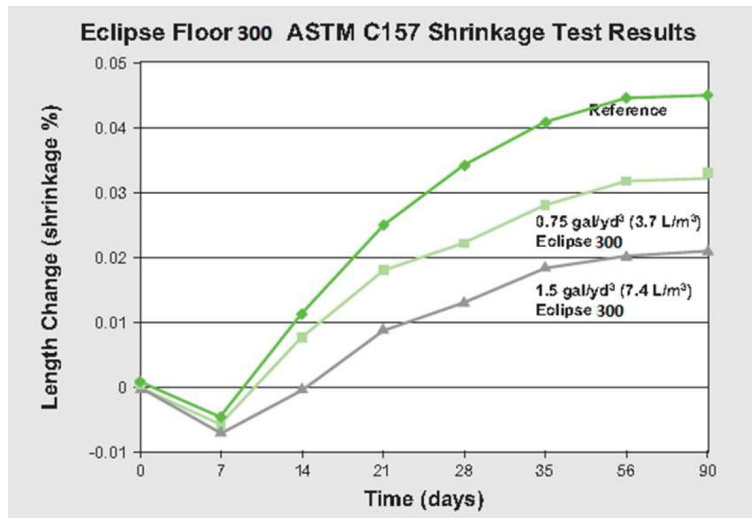


Figura 1

Proprietà del Calcestruzzo Indurito

L'effetto primario associato all'utilizzo di Eclipse Floor 300 è una drastica riduzione del ritiro idraulico e dei fenomeni di "curling" o imbarcamento.

La presenza di Eclipse Floor 300 può causare una riduzione delle resistenze meccaniche, fino ad un massimo del 10%. Se necessario, è possibile compensare tale diminuzione mediante una riduzione del rapporto a/c, ricorrendo all'uso di additivi riduttori d'acqua del tipo MIRA[®], DARACEM[®] o meglio ADVA[®] Floor, senza compromettere le caratteristiche di riduzione del ritiro conferite da Eclipse Floor 300.

Per maggiori informazioni consultare il Servizio di Assistenza Tecnica della GCP Applied Technologies.

Precauzioni per lo Stoccaggio

Eclipse Floor 300 ha un punto di infiammabilità pari a 102 °C. Tale valore è sensibilmente superiore al limite di 60 °C definito per la classificazione dei materiali infiammabili, o di 93 °C per la regolamentazione dei trasporti su strada. Tuttavia è consigliabile proteggere il materiale tenendolo lontano da fonti di calore, fiamme vive o scintille.

Per maggiori informazioni consultare la Scheda di Sicurezza del prodotto.

Tipi di Imballo

Fusti da 190 kg (208 Litri)

Cisternette da 920 kg (1000 Litri)

Sfuso

Trasporto

Non regolamentato.

gcpat.it | Servizio clienti in Italia:: +39 02 93537291

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.

ADVA, Eclipse, Daracem, Mira, Darex sono marchi registrati della GCP Applied Technologies Inc in USA o in altri stati. Questa lista di marchi registrati è stata composta usando le informazioni disponibili alla data di pubblicazione e potrebbero non riflettere accuratamente la proprietà o lo status di essi.

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

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Italiana S.p.A. - Via Trento, 7 - 20017 Passirana di Rho, Milano, Italy

Questo documento è aggiornato solo a partire dalla data dell'ultimo indicato di seguito ed è valido solo per l'uso in Italia. È importante consultare sempre le informazioni attualmente disponibili sull'URL di seguito per avere le informazioni sul prodotto più recenti al momento dell'uso. Documenti aggiuntivi come i manuali di utilizzo, bollettini tecnici, disegni dettagliati e raccomandazioni dettagliate e altri documenti rilevanti sono disponibili anche su www.gcpat.fr. Le informazioni trovate su altri siti web non dovrebbero essere utilizzati, in quanto potrebbero non essere aggiornati o applicabili alle condizioni del tuo paese e non ci assumiamo alcuna responsabilità quanto al loro contenuto. In caso di conflitti o se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il servizio clienti di GCP.

Last Updated: 2022-11-24

gcpat.it/solutions/products/eclipse-floor-300