

DURASIL

Additivo minerale ad azione pozzolanica

Il materiale

DURASIL è un additivo minerale in polvere a base di microsilica da impiegare nel calcestruzzo per migliorare la reologia, incrementare notevolmente la durabilità e le prestazioni meccaniche. Per tutte le applicazioni, DURASIL va aggiunto al calcestruzzo con il cemento e gli inerti.

Le proprietà

Per la sua grande finezza granulometrica e la sua alta reattività, DURASIL è un materiale con caratteristiche superpozzolaniche. Il contenuto di silice amorfa (SiO_2) è superiore al 95%.

DURASIL è una microsilica densificata con peso specifico apparente di 700 kg/m^3 e un'area superficiale specifica di circa $20.000 \text{ m}^2/\text{kg}$. La silice contenuta in DURASIL è in forma amorfa e non cristallina, quindi DURASIL non è dannoso per la salute.

Permette di ottenere un miglior effetto faccia a vista riducendo la porosità superficiale del calcestruzzo.

I campi di applicazione

- Calcestruzzi ad alta durabilità per opere idrauliche, marittime, ecc. ;
- calcestruzzi destinati alla costruzione di strutture in ambienti particolarmente aggressivi, ad esempio con presenza di sali disgelanti, solfati, ecc. ;
- calcestruzzi spruzzati, per aumentarne la coesione e l'adesione.

Nota bene

Vista la finezza granulometrica del prodotto, l'impasto tende a perdere lavorabilità; si consiglia quindi l'uso di DURASIL in abbinamento a un supefluidificante della famiglia FLUIMENT o CONCRETAN.

Non usare per impasti in cemento bianco o colorati.



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche del calcestruzzo confezionato con DURASIL

a) Lavorabilità

In abbinamento a un superfluidificante, DURASIL stabilizza il calcestruzzo fresco riducendo la tendenza alla separazione e alla segregazione e contenendo il fenomeno del bleeding.

b) Resistenza a compressione

DURASIL, a parità di rapporto A/C, incrementa in modo significativo la resistenza a compressione.

c) Durabilità

L'uso di DURASIL permette di ottenere calcestruzzi impermeabili; questo lo rende particolarmente indicato per ambienti aggressivi quali ambienti industriali, strutture marine, strutture esposte ai sali disgelanti come viadotti o ponti e negli ambienti industriali del settore chimico. Molte delle forme di attacco chimico sono causate dalla lisciviazione dell'idrossido di calcio o dall'ingresso di sostanze distruttive come solfati o nitrati. DURASIL riduce la quantità disponibile di calcio idrossido riducendo il rischio di lisciviazione.

d) Controllo dell'espansione di reazione alcali-silica

Gli alcali sono normalmente contenuti nel calcestruzzo indurito; se gli inerti contengono della silica reattiva questi alcali possono, in presenza di acqua, formare un gel reagendo con la silica. Questo gel causa delle espansioni interne che sono deleterie per il calcestruzzo. DURASIL lega definitivamente gli alcali nel calcestruzzo indurito eliminando il rischio delle reazioni alcali aggregati. A causa della finezza della microsilica, la quantità d'acqua necessaria per ottenere la lavorabilità viene incrementata. È indispensabile quindi l'utilizzo di additivi superfluidificanti, specialmente per alti contenuti di DURASIL.

e) Applicazioni a spruzzo

L'utilizzo di DURASIL permette di migliorare importanti caratteristiche del calcestruzzo spruzzato, quali:

- una migliore coesione interna e una migliore adesione al sottofondo;
- riduce lo sfrido da 3 a 5 volte rispetto al calcestruzzo in bianco;
- lo spessore di ogni mano può essere incrementato fino a 200 mm o più;
- la quantità di additivi acceleranti può essere ridotta;
- la resistenza a compressione viene aumentata;
- il calcestruzzo è facilmente pompabile.

Indicazioni sulla sicurezza

Trattandosi di una polvere, si consiglia l'uso di mascherine di protezione individuali evitando il più possibile il contatto durante le operazioni di manipolazione.

Stoccaggio

In ambiente coperto, asciutto e a temperature comprese tra +5 °C e +35 °C.

SCHEDA CATALOGO

Specifiche chimico/fisiche:

Densità (g/cc): $\geq 0,550$

Composizione di massima:

Microsilica amorfa ottenuta per depolverizzazione dei fumi di forni di produzione di leghe ferro-silicio.

Definizione prestazionale:

Additivo minerale ad azione pozzolanica per calcestruzzi ad alte prestazioni. Da aggiungere al calcestruzzo per incrementare l'impermeabilità, la durabilità e le prestazioni meccaniche. Per tutte le applicazioni, Durasil va aggiunto al calcestruzzo con il cemento e gli inerti.

Confezione

sacchi da 20 kg
su pallet da 1.000 kg

Dosaggio

5 ÷ 15% V/P

Codice

0105431020

Aggiornamento 09.2012

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ICMQ e Certiquality per la "Progettazione, produzione e commercio di prodotti chimici e speciali per edilizia". Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. Ruredil, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.

Prima edizione 09.2012. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. La scheda di sicurezza e la voce di capitolo sono scaricabili dal sito www.ruredil.it. Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze; non possono quindi implicare una garanzia da parte nostra, né responsabilità, circa l'impiego dei nostri prodotti, non essendo le condizioni di utilizzo sotto il nostro controllo.

