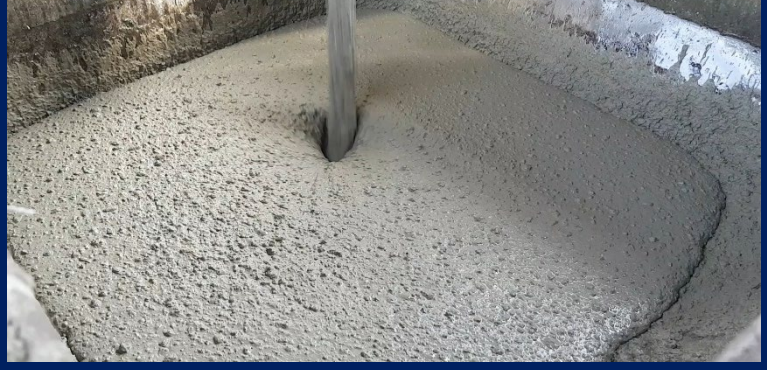
Rev 1
10/25



AETERNUM 1 SCC

Formulato reattivo ad alta efficacia per calcestruzzi e malte ad elevata durabilità (reactive powder concrete, rpc)

DESCRIZIONE

AETERNUM 1 SCC è un formulato reattivo di nuova generazione in polvere adsorbito su nanomicrosilicati attivi che unisce, all' elevata attività pozzolanica di quest'ultimi, una straordinaria reologia, fluidità in assenza di segregazioni, impermeabilità e notevole resistenza sia alla compressione meccanica che all'aggressioni chimiche ed atmosferiche e soprattutto una straordinaria impermeabilità.

Opportunatamente studiato per confezionare calcestruzzi e malte autocompattanti, soprattutto quando si possiedono aggregati poveri di finissimi. Ideale anche per la prefabbricazione.

I prodotto è certificato CAM. Non ha alcuna emissione VOC ed è prodotto in conformità ai requisiti minimi ambientali.

CARATTERISTICHE

AETERNUM 1 SCC è costituito da particelle sferiche della dimensione qualche centesimo di micron, sicché la sua superficie specifica è elevatissima: superiore a 220.000 cm^2/g (Blaine). Caratteristica che gli conferisce un'elevata dispersione e reattività sui granuli di cemento ed un'elevata capacità di captare e fissare l'idrato di calcio [$Ca(OH)_2$] e trasformarlo dapprima in un silicato idrato e successivamente in silicato di calcio stabile e irreversibile.

Occorre premettere che in tutte le miscele contenenti cemento, per ottenere una buona lavorabilità, è necessario utilizzare una quantità di acqua sempre superiore a quella necessaria per l'idratazione del cemento, ciò comporta nella pasta cementizia indurita la formazione di capillari e cavità tanto più numerosi quanto maggiore è la quantità di acqua usata.

Nonostante la sua elevatissima superficie specifica AETERNUM 1 SCC, avendo al suo interno anche un trasferitore di fase, garantisce, senza alcun impiego di superfluidificanti aggiuntivi, calcestruzzi di facile e buona lavorabilità, senza ritiri e con prestazioni finali superiori e durevoli.

Data la conformazione chimica dell'AETERNUM 1 SCC che accelera l'idratazione del cemento, risulta consigliabile per la stagione estiva, fare qualche qualifica iniziale.

AETERNUM 1 SCC aggiunto alla miscela in ragione del 3 – 5 % sul peso del cemento, capta e reagisce con la calce libera, riempiendo i vuoti presenti nella pasta cementizia, ciò rende più compatto, più impermeabile e più resistente il conglomerato e di conseguenza più durevole nel tempo e con miglior aspetto.

Se ben progettato, un calcestruzzo con AETERNUM 1 SCC risulta avere impermeabilità totale, anche all'aria.

Questo additivo permette il confezionamento di calcestruzzi reoplastici e SCC reodinamici con rapporti a/c ridottissimi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Stato:	Polvere
Colore	argenteo
Distribuzione granulometrica	0-30 µm
Densità in mucchio	400-600 g/dm^3
Solubilità in acqua	insolubile
pH	6 ± 1
Superficie specifica	20-30 m^2/g

SCHEDA TECNICA

MODALITÀ D'UTILIZZO

AETERNUM 1 SCC trova le sue principali applicazioni in tutti calcestruzzi e malte di qualità, dove vengano richiesti calcestruzzi omogenei, superfluidi a bassissimo rapporto a/c, con ottime rifiniture faccia vista, impermeabili agli agenti aggressivi esterni, a ritiro compensato, di elevata resistenza alla flessione ed alla compressione.

AETERNUM 1 SCC viene utilizzato nella preparazione di:

- boiacche protettive
- boiacche per iniezioni di consolidamento
- boiacche espansive a ritiro compensato
- malte o calcestruzzi autocompattanti (SCC)
- malte o calcestruzzi ad alta resistenza meccanica
- malte o calcestruzzi ad elevata impermeabilità
- calcestruzzi o calcestruzzi precompressi resistenti all'aggressione chimica
- calcestruzzi per casseri rampanti (slip-form);
- malte o calcestruzzi per applicazioni subacquee specialmente in ambienti aggressivi
- malte tixotropiche per ripristini
- malte antiritiro, sia premiscelate che umide

Comunque in ogni occasione in cui si richieda alla malta o al calcestruzzo prestazioni superiori, quali:

- resistenze meccaniche
- resistenze chimiche
- resistenze all'usura ed alla cavitazione
- impermeabilità totale, anche all'aria
- stabilità e coesione
- ritiro compensato
- durabilità complessiva

Particolarmente indicato per ridurre il bleeding dei calcestruzzi, nei calcestruzzi pompabili e nei calcestruzzi ad elevate caratteristiche meccaniche e di durabilità; specifico per i calcestruzzi nei quali la distribuzione granulometrica ha un'evidente mancanza di finissimo.

PECULIARITÀ

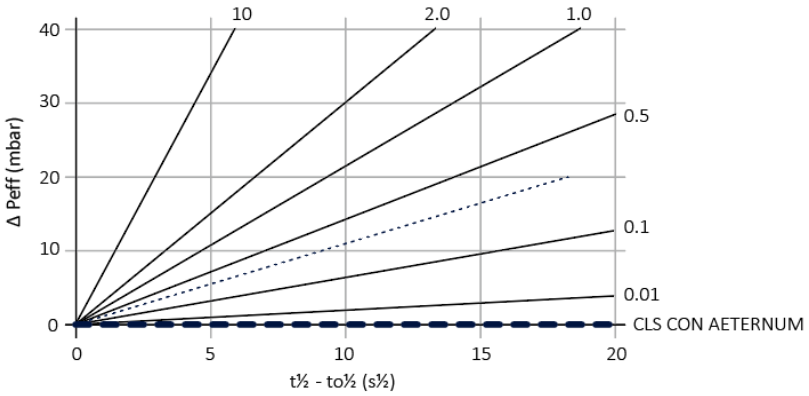
AETERNUM 1 SCC, nonostante la ridottissima dimensione delle particelle:

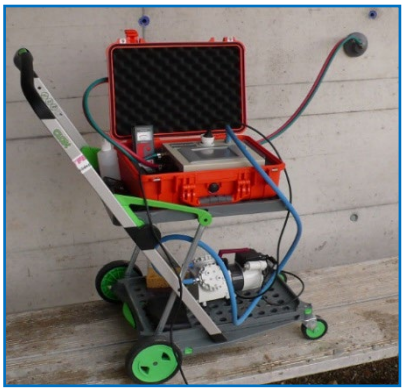
- non richiede l'impiego contemporaneo di superfluidificanti anzi grazie allo stesso è possibile avere calcestruzzi autocompattanti a bassissimi dosaggi di acqua;
- conferisce al calcestruzzo maggior lavorabilità;
- facilita il pompaggio;
- garantisce alta resistenza meccanica senza ritiro plastico;
- garantisce miglior faccia vista e grado di finitura;
- garantisce impermeabilità;
- garantisce durabilità e quindi resistenza a tutte le classi di esposizione.

SCHEDA TECNICA

AETERNUM 1 SCC

MISURA DELLA PERMEABILITÀ ALL'ARIA DEL CALCESTRUZZO CON AETERNUM





DOSAGGIO

Il dosaggio di AETERNUM 1 SCC è mediamente dal 3 – 5 % sul peso del cemento in funzione della miscela da additivare e delle caratteristiche desiderate.
Si consiglia comunque come dosaggio ideale 4 % sul peso del cemento.
Possono comunque essere utilizzati dosaggi diversi da quelli consigliati previo prove orientative preventive.

STAGIONATURA DEL CALCESTRUZZO

Le reazioni in ambiente pozzolanico sono abbastanza lunghe ed avvengono in ambiente umido; per questo motivo è richiesta una corretta stagionatura della malta o del calcestruzzo in modo da evitare essiccazioni troppo rapide.
A tale proposito si consiglia di proteggere i getti, durante la prima fase di indurimento, con teli di polietilene e applicare, successivamente, sulle superfici esposte un film di TEKNAPUR, i quali eviteranno una evaporazione rapida dei getti, consentendo una corretta reazione pozzolanica agli stessi.

CONFEZIONI

Sfuso in cisterne
Big-bags da 700 - 800 kg
Sacchi da 9 kg

STOCCAGGIO

AETERNUM 1 SCC se stoccato in luogo asciutto e nei sacchi originali perfettamente chiusi, ha validità di 12 mesi.
L'umidità eventualmente adsorbita da parte del prodotto non ne pregiudica l'efficacia, ma rende difficile ed impreciso il suo dosaggio oltre ad una omogenea distribuzione nella miscela.
Si consiglia pertanto di richiudere accuratamente i sacchi dopo ciascun prelievo.
AETERNUM 1 SCC è disponibile sfuso, in big-bags o in sacchi.
Il prodotto sfuso viene trasportato con i classici siluri e può essere stoccato in normali silos per il cemento e dosato con le attrezzature dell'impianto di betonaggio oppure con impiantino a coclea per big-bags.

AVVERTENZE

AETERNUM 1 è innocuo per contatto con l'epidermide. Si asporta facilmente con acqua e sapone da ogni superficie.
Per inalazione può provocare una leggera irritazione delle prime vie respiratorie per cui si consiglia l'uso della maschera antipolvere. In caso di perdita accidentale va raccolto allo stato secco e smaltito in discarica autorizzata.

CAM

CE

2857
TEKNA CHEM SPA
Via Sirtori 18 - 20838 Renate (MB)

15
2857 – CPR – 0029
EN 934-2:2009+A1:2012

AETERNUM 1 SCC
Additivo per calcestruzzo riduttore di acqua ad alta efficacia / superfluidificante T 3.1 / 3.2

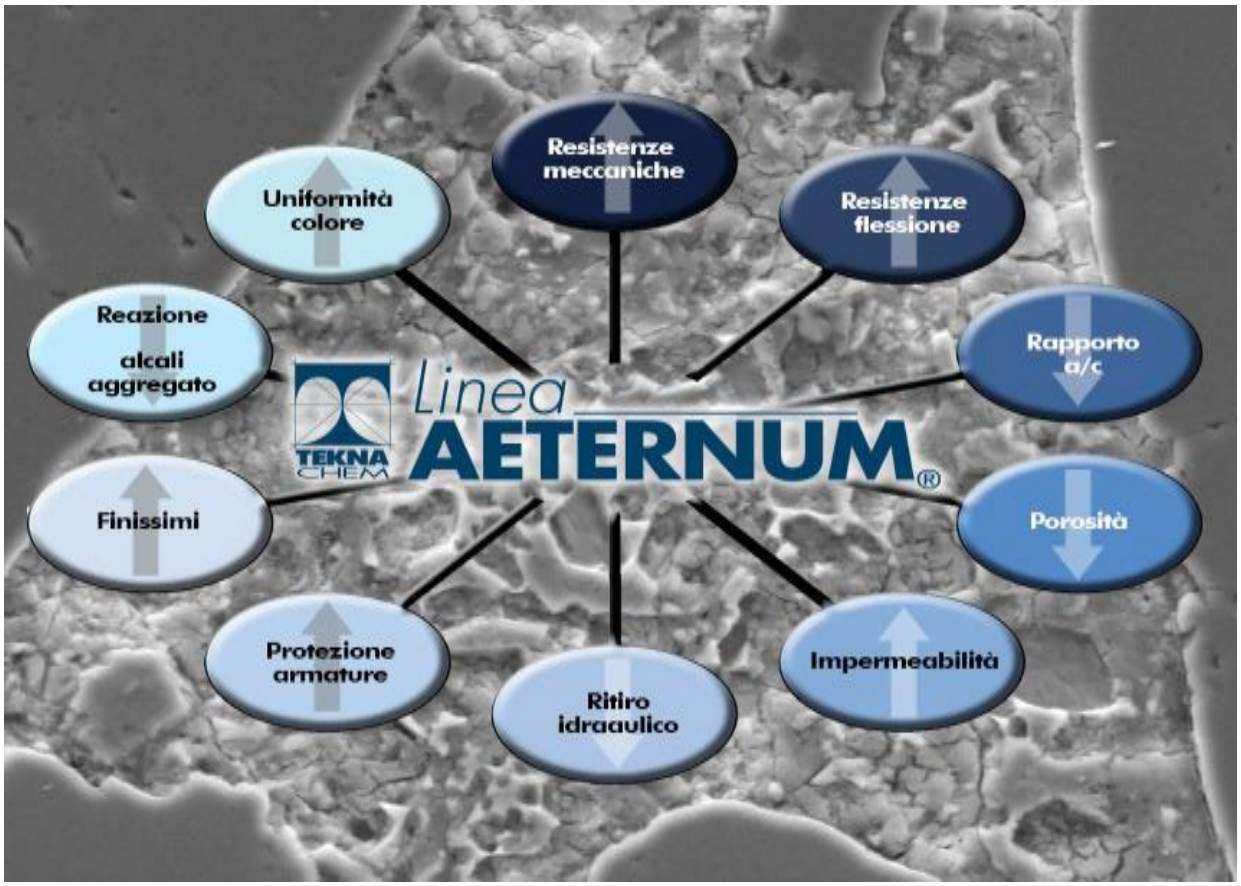
Massimo contenuto di cloruri 0.1%
Massimo contenuto di alcali 0.1%

Sostanze pericolose assenti

SCHEDA TECNICA

NOTE LEGALI

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.



SCHEDA TECNICA