AM 10

Additivo impermeabilizzante cristallino per calcestruzzo

- **Impermeabilizza integralmente e protegge il calcestruzzo migliorandone le proprietà**
- **Efficace e durevole – sistema permanente**
- **Applicazione semplice ed efficiente - polvere secca**

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

VANDEX AM 10 è un additivo in polvere cristallina formulato specificamente per interagire con le strutture - pori capillari del calcestruzzo al fine di garantire un sistema impermeabilizzante che è parte permanente della matrice del calcestruzzo.
VANDEX AM 10 può esse utilizzato sia in applicazioni di bassa sia di alta qualità. I prodotti chimici contenuti in **VANDEX AM10** si combinano e reagiscono con la calce libera presente nei pori capillari e l'umidità per formare un complesso cristallino insolubile . Questi cristalli bloccano i pori capillari e restringono le fessurazioni nel calcestruzzo per evitare ogni ulteriore ingresso di acqua (anche sotto pressione). Il calcestruzzo continua a consentire il passaggio del vapore attraverso la struttura, il cemento sarà ancora in grado di "respirare".

CAMPI DI IMPIEGO

- impianti di depurazione
- scantinati e fondazioni in calcestruzzo
- strutture marine
- prefabbricati in calcestruzzo
- gallerie e metropolitane
- dighe e serbatoi d'acqua
- pozzetti
- sotterranei
- parcheggi
- piscine
- strutture di contenimento d'acqua.

PROPRIETA'

- Riduce ed elimina la penetrazione d'acqua
- Garantisce l'impermeabilizzazione interna ed esterna
- Non influenza negativamente la resistenza alla compressione (ritiro)
- Di facile utilizzo
- Non influisce negativamente sul tempo di presa
- Aumenta la resistenza chimica.
- Molto economico rispetto ad altri metodi impermeabilizzanti.
- Impermeabile all'acqua e permeabile al vapore

APPLICAZIONE

VANDEX AM 10 restringe il diametro dei capillari con conseguente significativa riduzione dell'assorbimento e della penetrazione dell'acqua all'interno della struttura in calcestruzzo.
VANDEX AM 10 può essere utilizzato nel sistema di miscelazione della centrale di betonaggio oppure direttamente nella betoniera. Dovrebbe essere aggiunto nella sequenza iniziale di miscelazione preferibilmente come aggregato e aggiunto nel contenitore di miscelazione. Il calcestruzzo deve essere mescolato un minimo di 8 - 10 minuti, alla velocità normale di miscelazione, dopo l'aggiunta di tutte le componenti per garantire la dispersione completa di tutti i materiali. **VANDEX AM 10** non dovrebbe essere aggiunto alla miscela di calcestruzzo dopo che sono stati introdotti gli ingredienti cementizi perché potrebbe aumentare il tempo di posa o causare indurimento prematuro del calcestruzzo.

AVVERTENZE

VANDEX AM 10
Per informazioni sulle caratteristiche eco tossicologiche del prodotto fare riferimento alla scheda di sicurezza .

CONSUMO

Il dosaggio di **VANDEX AM 10** va dall' 1 al 2% del peso del cemento a seconda dell'applicazione. Consultare l'ufficio tecnico Harpo divisione sandtex per ulteriori dettagli.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO:

- **VANDEX AM 10** va aggiunto generalmente al 2% mentre all'1% in condizioni di umidità.
- deve essere aggiunto alla sequenza di dosaggio iniziale.
- l'aggiunta di **VANDEX AM 10** alla fine della sequenza dosaggio può provocare tempi di presa estesi o irrigidimento prematuro del calcestruzzo.
– **VANDEX AM 10** può richiedere un leggero aumento del dosaggio per incorporamento d'aria
– in tutti i casi, consultare la scheda di sicurezza prima dell'uso.
– Si consiglia di effettuare delle prove preliminari prima dell'applicazione per verificare la compatibilità del materiale con il calcestruzzo e con le condizioni di applicazione
– i tempi di posa possono essere leggermente estesi a seconda della natura chimica del cemento. Tuttavia, in condizioni normali, **VANDEX AM 10** fornirà un calcestruzzo standard. I calcestruzzi additivati con **VANDEX AM 10** possono sviluppare maggiori punti di forza finale rispetto a quanto pianificato (devono essere effettuate delle pove preliminari in condizioni di progetto per confermare la prestazione voluta).

CONFEZIONI E CONSERVAZIONE

VANDEX AM 10 viene fornito in confezioni in fustini da 10 kg o in sacchi da 25 kg. Se conservato con imballo integro ed in ambiente asciutto, mantiene le sue caratteristiche per 12 mesi.

TEST DI PROVA

Permeabilità , CRD C 48 -92
Al completamento della prova, i campioni (15.2 x 15.2 cm),

non hanno evidenziato nessuna perdita di acqua. Tutti i campioni sono stati testati per 14 giorni sotto 200 psi (462 piedi di prevalenza (13.8 bar). E' emersa una riduzione di oltre il 70 % rispetto ai controlli campione.

Resistenza alla flessione, ASTM C 666
7 giorni ……737 (5.1)
28 giorni ……778 (5.4.)

Permeabilità ai cloruri , ASTM C1202
Un miglioramento del 10% rispetto al campione di riferimento .

Additivi chimici , ASTM C 494 Tipo S specifiche
Performance specifiche.
Sono state riportate la proprietà fisiche/ chimiche del cemento e degli inerti utilizzati ed i risultati ottenuti nelle prove con il cemento ed gli aggregati utilizzati.
VANDEX AM 10 è conforme ai requisiti del tipo S.
in conformità alle normative per l'acqua potabile, NSF 61 (USA)
Non ci sono effetti nocivi a contatto con acqua potabile.

Penetrazione dell'acqua, DIN 1048
I campioni (15.2 x 15.2 cm) hanno mostrato una penetrazione media dell'acqua di 22 mm durante il test per 72 ore sotto 72 psi (166 piedi di pressione (5.0 bar)), con una riduzione del 40 % rispetto al campione di riferimento.

Penetrazione dell'acqua in pressione EN 12390-8
I cubi di calcestruzzo con l'1% del dosaggio sono stati esposti a 5 bar di pressione idrostatica e non hanno evidenziato nessuna penetrazione d'acqua.

Resistenza alla compressione, psi (MPa) ASTM C 39
7 giorni ……3560 (24.5)
28 giorni ……4930 (34.0)
Un aumento fino all'8% rispetto ai campioni di rieferimento.

Resistenza cicli gelo/disgelo, ASTM C 666
300 CICLI ……93,8% durabilità relativa

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo di test	Metodo	Parametri	Prestazione
Penetrazione acqua pressurizzata	EN 12390-8	1% dosaggio	Passato
Riduzione penetrazione dell'acqua	DIN 1048	5 bar (72 psi) pressione max	Riduzione 40%
Resistenza alla compressione	ASTM C - 39		≥ 8%
Assorbimento capillare	ASTM C-1585		Riduzione > 40%
Permeabilità all'acqua	CRD C48 - 92	13,8 bar (200 psi) pressione max	Riduzione > 70%
Ritiro cls	ASTM C -157		Riduzione fino al 20%
Resistenza al solfato	ASTM C -1012	6 mesi	Miglioramento del 33%
Resistenza alla penetrazione di cloruro	ASTM C -1012		Miglioramento del 10%
Additivi per calcestruzzo	ASTM C - 494	Type S, performance	passata
Additivi per calcestruzzo	EN 934 -2	Impermeabilizzante/plasticizzante	passa
I test sono determinati in condizioni di laboratorio.			

MARCATURA CE: EN 934-2

Caratteristiche essenziali	Prestazione	Specifica tecnica armonizzata
Contenuto di cloruri:	≤ 0,1 % in massa	EN 934-2:2009+A1:2012
Contenuto di alcali:	≤ 6,5 M%	Sistema di attestazione 2 +
Comportamento alla corrosione:	Non accelera la corrosione secondo EN 480-4	
Sostanze pericolose:	vedi SDS	
Resistenza alla compressione	A 7 e 28 giorni: ≥ 110 %	
Riduzione di acqua	≥ 5 % del valore del cls di riferimento	
Contenuto d'aria	≤ 2% del valore del cls di riferimento	
Contenuto di aria (aria inglobata)	NPD	
Tempo di presa	NPD	
Essudazione	NPD	
Tempo di indurimento/sviluppo della resistenza	NPD	
Assorbimento capillare	NPD	
Consistenza	NPD	

Harpo spa divisione sandtex
via torino, 34 34123 trieste italia tel. +39 040 318 6611 fax +39 040 318 6666
info@harpogroup.it harpogroup.it

Organizzazione con sistema di gestione per la qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008 Certificato N. IT03/0851

I dati riportati nella presente scheda sono il risultato delle nostre esperienze ed analisi di laboratorio. Sarà comunque cura e responsabilità di chi farà uso del prodotto di accertarsi della sua compatibilità con l'impiego previsto.