

Idrocrete KR 1000

**Additivo cristallizzante
per calcestruzzi
impermeabili**



DESCRIZIONE

Idrocrete KR 1000 è un additivo in polvere a base di componenti idrofilici che aggiunto alla miscela di calcestruzzo ne riduce la permeabilità allo stato indurito.

Idrocrete KR 1000 è certificato BBA come parte di “Mapei Idrocrete System” (certificato numero 20/5754).

CAMPI DI APPLICAZIONE

Idrocrete KR 1000 può essere utilizzato in qualsiasi tipo di calcestruzzo, quando viene richiesto una riduzione del grado di permeabilità. **Idrocrete KR 1000** una volta introdotto nella miscela agisce in presenza di acqua durante l'intera vita utile del calcestruzzo.

Idrocrete KR 1000 può essere utilizzato nella preparazione di calcestruzzi resistenti agli ambienti aggressivi. Le prescrizioni della classe di esposizione devono essere sempre rispettate e comunque mai l'additivo può riparare eventuali carenze progettuali.

Per avere garanzia di risultato, **Idrocrete KR 1000** deve essere utilizzato solo in calcestruzzi correttamente studiati e che rispettino le due regole base per la produzione del calcestruzzo impermeabile, ovvero un rapporto acqua cemento di 0,45 e un adeguato periodo di stagionatura umida.

Idrocrete KR 1000 può essere utilizzato con successo in applicazioni come:

- dighe;
- ponti;
- parcheggi;
- serbatoi in calcestruzzo;
- tubi e pali in calcestruzzo;
- muri di contenimento;
- gallerie;
- strutture marine;
- fondamenta e locali sotterranei;
- piscine;
- elementi prefabbricati;
- “vasca bianca”.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Idrocrete KR 1000 è una miscela di composti attivi che, in presenza di acqua, trasformano i sottoprodotti dell'idratazione del cemento in cristalli riducendo le porosità e le microfessurazioni del calcestruzzo.

Idrocrete KR 1000 riduce le caratteristiche di permeabilità del calcestruzzo.

Prove di laboratorio dimostrano che l'utilizzo di **Idrocrete KR 1000** riduce l'assorbimento capillare

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Aspetto:	polvere
Colore:	grigio
Massa volumica (g/cm ³):	2,2 ± 0,1
Classificazione secondo EN 934-2:	additivo resistente all'acqua, tavola 9
Cloruri solubili in acqua secondo EN 480-10 (%):	< 0.1 (assenti secondo EN 934-2)
Contenuto di alcali (Na ₂ O equivalente) secondo EN 480-12 (%):	≤ 23

e incrementa la resistenza del calcestruzzo alla pressione idrostatica dell'acqua.

Idrocrete KR 1000, in presenza di acqua, è in grado di chiudere microfessure da ritiro fino a uno spessore di 0,4 mm.

MODALITÀ DI UTILIZZO

Per garantire la perfetta omogeneizzazione del prodotto si consiglia di aggiungere **Idrocrete KR 1000** nelle seguenti modalità:

- **Nastro trasportatore:** disperdere la polvere di **Idrocrete KR 1000** sull'aggregato grosso durante la fase di carico degli aggregati.
- **Premiscelatore:** aggiungere **Idrocrete KR 1000** insieme agli altri componenti del calcestruzzo e miscelare come nelle produzioni standard.
- **Autobetoniera:** aggiungere **Idrocrete KR 1000** nella betoniera con una piccola quantità d'acqua e miscelare accuratamente prima di caricare il calcestruzzo.
- **Slurry:** nel caso di miscele con poca acqua, si consiglia di preparare una boiaccia di acqua e **Idrocrete KR 1000**, da aggiungere al calcestruzzo per facilitare la dispersione del prodotto nell'impasto.

Tenere conto dell'acqua aggiunta nella progettazione del mix design e della classe di consistenza.

COMPATIBILITÀ CON ALTRI PRODOTTI

Idrocrete KR 1000 è compatibile con tutti gli additivi MAPEI utilizzati per la produzione di calcestruzzi di alta qualità e in particolare:

- gli additivi riduttori d'acqua e superfluidificanti della gamma **Mapeplast, Mapefluid e Dynamon**;
- gli additivi ritardanti di presa della gamma **Mapetard** per il prolungamento e il mantenimento della lavorabilità;
- gli additivi acceleranti di indurimento privi di cloruri della gamma **Mapefast** per il raggiungimento di altissime resistenze meccaniche a breve stagionature anche in clima freddo;
- gli additivi modificatori di viscosità della gamma **Viscostar e Viscofluid** per il confezionamento di calcestruzzi autocompattanti;
- l'agente espansivo **Expancrete** per la produzione di calcestruzzi a ritiro compensato;
- gli aeranti della gamma **Mapeair AE** per la produzione di calcestruzzi resistenti all'azione di gelo-disgelo;
- gli additivi acceleranti di presa privi di alcali della gamma **Mapequick AF** per calcestruzzi proiettati;
- disarmanti della gamma **Mapeform, Mapeform Eco e DMA** per la sfomatatura del calcestruzzo dai casseri;
- gli stagionanti della gamma **Mapecure** per la protezione del calcestruzzo dalla rapida evaporazione dell'acqua di impasto.

DOSAGGIO

Dosaggio in peso

Il dosaggio tipico di **Idrocrete KR 1000** è di 1-3 kg per 100 kg di materiale cementizio.

Dosaggi diversi da quelli indicati devono essere previamente testati mediante prove in calcestruzzo e in ogni caso dopo aver consultato l'assistenza tecnica di MAPEI. In ogni caso, si suggerisce di effettuare prove preliminari in laboratorio, prima di utilizzare il prodotto industrialmente.

CONFEZIONI

Idrocrete KR 1000 è disponibile in sacchi da 20 kg e da 4 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Idrocrete KR 1000 mantiene le sue proprietà per almeno 12 mesi quando conservato chiuso nella sua originale confezione al riparo dall'umidità.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito www.mapei.it.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

AVVERTENZA

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti

applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.mapei.com

INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI. La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito www.mapei.it e www.mapei.com

VOCI DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo impermeabile per cristallizzazione delle porosità e microfessurazioni capillari mediante aggiunta di additivo cristallizzante in polvere (tipo **Idrocrete KR 1000** della MAPEI S.p.A.) alla miscela di calcestruzzo. Il mix design, accuratamente studiato, deve prevedere l'utilizzo di aggregati ben assortiti di buona qualità e non reattivi, di cemento preferibilmente portland tipo I e II, di un rapporto A/C non superiore a 0,45 e di un superfluidificante a base acrilica (tipo **Dynamon** della MAPEI S.p.A.).

L'additivo cristallizzante in polvere, una volta introdotto nella miscela di calcestruzzo, reagisce con l'umidità e l'acqua presente nel conglomerato per formare cristalli di calcio silicato che crescendo chiudono le porosità capillari migliorando l'impermeabilità del calcestruzzo.

L'additivo cristallizzante, nei dosaggio di 1-3% sul peso del legante, deve essere aggiunto insieme agli aggregati, al cemento, all'acqua e all'additivo superfluidificante all'impianto di betonaggio e miscelato adeguatamente fino a completa omogeneizzazione.

Il calcestruzzo ottenuto avrà le seguenti caratteristiche:

Massa volumica (kg/m ³):	densità calcestruzzo > 2300
Classe di resistenza:	> C30/37
Massima penetrazione d'acqua secondo EN 12390-8:	< 30 mm
Massima penetrazione d'acqua secondo DIN 1048:	< 30 mm
Coefficiente di permeabilità Darcy:	< 1x10 ⁻¹³ m/s

Le modalità di getto, compattazione e finitura del calcestruzzo additivato con **Idrocrete KR 1000** non devono differire da quelle di consueto utilizzate per il calcestruzzo convenzionale; consistenza e coesione dell'impasto devono essere tali da facilitare le operazioni di posa in opera senza che si verifichino fenomeni di bleeding e segregazione.



**Idrocrete
KR 1000**



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI