

MAPEI (Materiale Auxiliare pentru Constructii si Industrie)

Idrocrete KR 1000

Aditiv de cristalizare pentru betoane rezistente la presiunea apei

(MARCAJ CE conform EN 934-2 T.9)

DESCRIERE

Idrocrete KR 1000 este un aditiv sub forma de pulbere realizat din componente hidrofili speciali care, adaugat intr-un amestec de beton, reduce permeabilitatea betonului intarit.

Cum actioneaza

La adaugarea apei de amestec, **Idrocrete KR 1000** reactioneaza cu hidroxidul de calciu si cu alte produse care se formeaza in timpul procesului de hidratare a cimentului formand compusi de silicat de calciu si alte saruri insolubile. Compusii cristalini si silicatul de calciu sunt depozitate in golurile din matricea de ciment reducandu-i astfel porozitatea totala, crescand astfel rezistenta betonului la penetrarea apei sub presiune.

DOMENII DE UTILIZARE

Idrocrete KR 1000 poate fi folosit la orice tip de beton cand se cere o reducere a permeabilitatii acestuia.

Odata ce **Idrocrete KR 1000** a fost adaugat in amestec, acesta reactioneaza cu apa in tot timpul ciclului de viata al betonului.

Idrocrete KR 1000 poate fi utilizat la betoane rezistente in medii agresive. Clasa de expunere specificata a betonului trebuie intotdeauna respectata iar produsul nu poate fi utilizat la producerea de betoane slabe.

Pentru obtinerea de rezultate garantate, **Idrocrete KR 1000** trebuie utilizat doar in betoane cu reteta corect stabilita respectand doua reguli de baza pentru producerea de betoane impermeabile care sunt: un raport apa/ciment mai mic de 0,5 si un timp adecvat de maturare umeda.

Exemple tipice de aplicare

Idrocrete KR 1000 poate fi utilizat cu succes la producerea de betoane pentru urmatoarele tipuri de aplicatii:

- baraje;
- poduri;
- parcuri auto;
- rezervoare de stocare;
- tubulatura si piloti;
- pereti de sprijin;
- tunele;
- structure marine;
- subsoluri si fundatii;
- piscine;
- elemente prefabricate.

CARACTERISTICI TEHNICE

Idrocrete KR 1000 este un amestec de compusi active care, in prezenta apei, transforma produsele secundare de hidratare a cimentului in cristale reducand porozitatea betonului si aparitia de microfisuri.

Idrocrete KR 1000 reduce caracteristicile de permeabilitate ale betonului. Testele de laborator au aratat ca adaugarea de **Idrocrete KR 1000** in beton reduce nivelul acestuia de absorbtie capilara facandu-l mult mai rezistent la presiunea hidrostatica.

MOD DE APLICARE

Idrocrete KR 1000 se adauga in beton exact ca orice aditiv sub forma de pulbere. Produsul trebuie adaugat in malaxor sau in autobetoniera impreuna cu toate celelalte componente (ciment, aditivi si agregate). Odata ce **Idrocrete KR 1000** a fost adaugat, va recomandam sa extindeti timpul adecvat de amestecare astfel incat aditivul sa fie bine omogenizat in amestec.

COMPATIBILITATEA CU ALTE PRODUSE

Idrocrete KR 1000 este compatibil cu toti aditivii MAPEI utilizati in producerea de betoane de inalta calitate, in particular:

- aditivi reducatori de apa si superplastifianti din gamele **Mapeplast**, **Mapefluid** si **Dynamon**;
- aditivi intarzieri de priza din gama **Mapetard** pentru a extinde si mentine lucrabilitatea betonului;
- aditivi acceleratori de intarire fara cloruri din gama **Mapefast** pentru atingerea de rezistente mecanice foarte ridicate dupa cicluri foarte scurte de intarire chiar si in climate reci;
- aditivi modificatori ai vascozitatii din gamele **Viscostar** si **Viscofluid** utilizati la producerea de betoane autocompactante;
- agentul expansiv **Expancrete** utilizat la producerea de betoane cu contractii compensate;
- aditivi antrenori de aer din gama **Mapeair AE** utilizati la producerea de betoane rezistente la cicluri inghet-dezghet;
- accelerator fara alcali, pentru torcret, din gama **Mapequick AF**;
- agenti de decofrare din gamele **Mapeform**, **Mapeform Eco** si din gama **DMA** pentru desprinderea cofrajelor de beton;
- agenti de maturare din gama **Mapecure** utilizati la reducere riscurilor de aparitie a fisurilor din contractie plastica la betoane.

DOZAJ

Dozaj in greutate

Dozajul recomandat pentru **Idrocrete KR 1000** este de 1-3 kg pentru 100 kg de materiale cimentoase. Dozaje diferite de cele recomandate mai sus trebuie testate in prealabil pe beton si, in orice caz, numai dupa consultarea Serviciului Tehnic MAPEI. In orice caz, va recomandam sa efectuati teste preliminare de laborator inainte de utilizarea industrială a produsului.

AMBALAREA

Idrocrete KR 1000 este disponibil in saci solubili in apa de 4 kg si 20 kg.

DEPOZITARE

Idrocrete KR 1000 isi mentine proprietatile cel putin 12 luni pastrat in ambalajul original sigilat protejat de umiditate. Acest produsul respecta prevederile Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006 (REACH) - Anexa XVII, aliniat 47.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARARE SI APLICARE

Idrocrete KR 1000 contine ciment care poate provoca in contact cu transpiratia sau alte fluide ale corpului o reactie alcalina de iritatie celor predispusi. Poate provoca rani ochilor. In cazul contactului cu ochii sau pielea, clatiti cu apa din abundenta si cereti ajutor medical de specialitate. Este recomandat sa utilizati manusi si ochelari de protectie. Pentru informatii complete despre utilizarea in siguranta a

produsului nostru, va rugam sa consultati ultima versiune a Fisei de Securitate.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL

ATENTIONARI

Indicatiile si recomandarile de mai sus, desi corespund celei mai bune experiente a noastre se vor considera, in orice caz, cu caracter pur orientativ si vor trebui sa fie confirmate de aplicatii practice care inlatura orice indoiala; de aceea, inainte de a alege produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Toate referintele relevante despre produs sunt disponibile la cerere pe www.mapei.com

DATE TEHNICE	
DATE TEHNICE DE IDENTIFICARE:	
Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Densitate (g/cm ³):	1,1
Clasificare conform EN 934-2:	aditiv impermeabilizant in masa, tabel 9
Cloruri solubile in apa conform EN 480-10 (%):	< 0,1 (absente conform EN 934-2)
Continut de alcali (Na ₂ O echivalent) conform EN 480-12 (%):	< 1,5

METODA DE OBTINERE BETOANE IMPERMEABILE

Realizarea de betoane impermeabile prin cristalizarea porilor si microfisurilor capilare prin adaugarea unui aditiv pulbere cu efect de cristalizare in amestecul de beton (cum ar fi **Idrocrete KR 1000** produs de MAPEI S.p.A.). Reteta trebuie stabilita astfel incat sa cuprinda agregate de calitate sortate, nereactive, ciment (de preferat ciment Portland tip I si tip II), un raport apa/ciment mai mic de 0,5 si un aditiv superplastifiant acrilic (cum ar **Dynamon** produs de Mapei S.p.A.). Cand aditivul de cristalizare sub forma de pulbere este adaugat in beton, acesta reactioneaza cu umiditatea si apa continute in conglomerat formand cristale de silicat de calciu care, pe masura ce cresc, blocheaza porii capilari si cresc permeabilitatea betonului. Aditivul de cristalizare se va adauga in malaxor, in proportie de 1-3% din greutatea liantului, impreuna cu agregatele, cimentul, apa de amestec si aditivul superplastifiant si se vor amesteca pana cand amestecul este omogenizat complet.

Betonul obtinut prin aceasta metoda va avea urmatoarele caracteristici fizice si mecanice:

Densitate (kg/m ³):	densitatea betonului > 2300
Clasa:	> C30/37
Penetrarea maxima a apei conform EN 12390-8:	< 30 mm
Penetrarea maxima a apei conform DIN 1048:	< 30 mm
Coeficient de permeabilitate Darcy:	< 1x10 ⁻¹³ m/s

Metodele de turnare, compactare si finisare adoptate pentru betoane aditivat cu **Idrocrete KR 1000** trebuie sa fie aceleasi cu cele adoptate pentru betoane traditionale. Consistenta si coeziunea amestecului trebuie sa fie astfel incat betonul sa poate fi aplicat fara aparitia fenomenelor de segregare si bleeding.

Fisa dupa: (IT) 7804-2-2016