

MAPEAIR AE 10

Aditiv antrenor de aer pentru betoane, rezistent la cicluri inghet/dezghet



DESCRIERE

Aditiv tensioactiv utilizat pentru inglobarea de micro-bule de aer in betonul care urmeaza a fi expus ciclurilor de inghet-dezghet.

DOMENII DE APLICARE

Mapeair AE 10 poate fi utilizat cu rezultate optime in urmatoarele aplicatii:

- beton durabil expus fluctuatiilor termice in jurul punctului de inghet;
- beton slab (dozaj de ciment mai mic de 250 kg/m³) cu un continut redus de parte fina necesar pentru pompare;
- beton cu agregate usoare, pentru imbunatatirea omogenitatii, lucrabilitatii si aplicarii amestecului.

Exemple tipice de aplicare

Exista o variata gama de aplicatii, cum ar fi:

- lucrari hidrotehnice (baraje, canale, rezervoare, piscine) expuse la temperaturi scazute;
- pardoseli, platforme, placi, tuneluri, parcuri expuse intemperiilor si temperaturilor scazute;
- beton structural usor (panouri, grinzi de pardoseala, etc.);

CARACTERISTICI TEHNICE

Principalele caracteristici ale betoanelor preparate cu antrenori de aer sunt:

- rezistenta la cicluri inghet-dezghet;
- imbunatatirea capacitatii de pompare a betoanelor slabe cu lipsa de parte fina;
- reducerea segregarilor in betoanele cu agregate usoare.

Chiar si betoanele si mortarele produse cu raport A/C scazut, care rezista la agresiuni chimice nu rezista la alternarea ciclurilor de inghet-dezghet. De fapt, formarea ghetii, care conduce la o crestere cu 9% a volumului apei, provoaca tensiuni in structurile saturate cu apa expuse intemperiilor (parcuri, aeroporturi, carosabile, tuneluri etc.). In aceste cazuri cea mai eficienta masura preventiva – in conformitate cu EN 206 – este antrenarea unei cantitati minime de aer (3-6%) sub forma de micro-bule cu diametru intre 100-300 µm aflate la distante de 100-300 µm intre ele. In aceste conditii atunci cand apa incepe sa inghete si se formeaza primele cristale de gheata, apa care este inca sub forma lichida este impinsa in porul adiacent, reducand tensiunile interne.

Datorita capilaritatii la momentul dezghetului, apa iese la suprafata prin porii pastei de ciment, lasand micro-bulele goale pentru urmatorul ciclu de inghet. Din pacate, odata cu cresterea performantelor de rezistenta la cicluri inghet-dezghet, prevenind craparea si deteriorarea provocata de inghet, antrenarea de aer provoaca totodata o scadere a rezistentelor la compresiune cu pana la 20%. In aceste conditii cind acesta nu mai

corespunde cu rezistenta specificata, trebuie redus raportul apa/ciment pentru a compensa pierderile de rezistenta cauzate de antrenarea de aer.

Din aceste motive, aditivul antrenor de aer **Mapeair AE 10**, folosit pentru producerea betoanelor rezistente la cicluri inghet-dezghet, trebuie folosit impreuna cu un fluidizant din gamele **Dynamon** sau **Chronos**.

Datorita dezvoltarii micro-bulelor sferice de aer, **Mapeair AE 10** compenseaza lipsa de parte fina (100-300 µm) indispensabila pentru pomparea betonului slab cu continut redus de ciment. Totodata, prin absorbtia aerului in beton realizata cu argila sau polistiren expandate, apare o reducere a tendintei agregatelor de a "pluti" (segregare) datorita diferentei mai mici intre densitatea agregatelor si cea a amestecului cimentos, care este de asemenea usurat. Ca si rezultat, conglomeratul este mult mai omogen si, caracteristicile acestuia de termoizolare sunt mult mai uniforme.

RECOMANDARI

Nu utilizati **Mapeair AE 10** fara a verifica cu un porozimetru volumul de aer ce se dezvolta in beton.

Nu utilizati **Mapeair AE 10** in amestecuri prea uscate (clasa de consistenta S1); este dificil pentru acestea sa dezvolte aer in aceste conditii. Clasa de consistenta a betonului proaspat trebuie sa fie cel putin S2.

MOD DE UTILIZARE

Pentru producerea betonului rezistent la cicluri inghet-dezghet, dozajul de **Mapeair AE 10** trebuie determinat prin incercari preliminare facute la statia de beton, folosind aceleasi materiale (ciment, nisip, pietris, etc.) ce urmeaza a fi folosite in proiectul in cauza, pentru a determina cantitatea de aer.

In general dozajul de **Mapeair AE 10** variaza intre 0,4 si 0,8 litri per 100 kg de liant (ciment plus, daca este necesar, cenusa volanta sau silica fume). Dozajul exact pentru a obtine o anumita cantitate de aer antrenat este dependent de urmatoorii factori:

- forma agregatelor (naturale sau concasate);
- granulatia nisipului;
- lucrabilitatea amestecului;
- durata si intensitatea malaxarii;
- timpul de transport;
- metoda de compactare.

Este recomandata dozarea de **Mapeair AE 10** impreuna cu apa de amestec, dupa care amestecul trebuie malaxat cateva minute pentru a facilita antrenarea aerului dorit. Antrenarea de aer, ce trebuie verificata cu porozimetrul, este cu atat mai eficienta cu cat betonul este mai fluid.

Daca se foloseste un aditiv superplastifiant cum ar fi **Dynamon** sau **Chronos**, sau un produs pe baza de cenusa volanta sau silica-fume (cum ar fi **Mapefluid PZ500**), dozajul de **Mapeair AE 10** trebuie crescut usor pentru a obtine acelasi volum de aer ca si un beton normal.

Este recomandat sa adaugati **Mapeair AE 10** separat de alti aditivi.

Compatibilitatea cu alte produse

Mapeair AE 10 este compatibil cu o serie de aditivi. Se utilizeaza in particular cu superplastifianti din gamele **Dynamon** sau **Chronos**.

La maturarea unor structuri necofrate (cum ar fi pardoselile), recomandam aplicarea de aditivi din gama **Mapecure** imediat dupa turnarea betonului ce contine **Mapeair AE 10**. La structurile cu cofrag ce se inlatura foarte rapid (1-3 zile), agentul de maturare trebuie aplicat imediat dupa inlaturarea cofrajului. Recomandam utilizarea de aditivi din gama **Mapeform Eco** pentru a decofra betonul realizat cu **Mapeair AE 10**.

CONSUM

Mapeair AE 10 este utilizat la un dozaj intre 0,4 si 0,8 litri la fiecare 100 kg de liant. Dozaje putin mai mari pot fi utilizate la beton ce contine cenusa volanta, silica-fume si aditivi superplastifianti. Dozaje diferite de cele recomandate trebuie testate in prealabil prin teste preliminare, concomitent cu consultarea Departamentului Tehnic MAPEI.

AMBALARE

Mapeair AE 10 este disponibil in vrac, butoaie de 1000 l, bidoane de 200 l precum si bidoane 25 kg.



DEPOZITARE

Mapeair AE 10 poate fi pastrat 12 luni in recipient inchis, ferit de inghet.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARARE SI APLICARE

Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a produselor noastre pot fi regasite in ultima versiune a Fisei de Securitate disponibila pe website-ul nostru www.mapei.com.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL.

DATE TEHNICE (valori caracteristice)	
DATE DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI	
Consistenta:	lichid
Culoare:	maro
Densitate conform ISO 758 (g/cm ³):	1,01 ± 0,02
Actiune principala:	antrenor de aer
Actiune colaterala:	plastifiant, adjuvant la pompare si produs anti-segregare pentru beton usor
Clasificare conform UNI EN 934-2:	agent antrenor de aer conform tabel 5
Continut de cloruri conform EN 480-10 (%):	< 0,1 (absente conform EN 934-2)
Continut de alcali (Na ₂ O echivalent) conform EN 480-12 (%):	< 2,0

ATENTIONARI

Indicatiile si prescriptiile 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 adopta produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si oricum sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Va rugam sa consultati versiunea curenta a Fisei Tehnice disponibila pe website-ul www.mapei.com

INFORMATII LEGALE

Intregul continut sau parti ale acestei fise tehnice ("TDS") pot fi copiate intr-un alt document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie să completeze sau sa inlocuiască cerintele din fisa tehnica ("TDS") aflata in vigoare la momentul montajului/instalarii produselor MAPEI.

Pentru informatii actualizate despre TDS si garantie, va rugam sa vizitati website-ul nostru www.mapei.com

ORICE MODIFICARE A FORMULARILOR SAU CERINTELOR CONTINUTE IN SAU DERIVATE DIN ACEASTA FISA TEHNICA ("TDS") EXCLUDE RESPONSABILITATEA MAPEI.

3338-6-2023-ro

Orice reproducere a textelor, fotografiilor sau ilustrațiilor publicate este interzisă și intra sub
incidența legii

