

# EXPANCRETE

Componente espansivo per calcestruzzi di ritiro controllato



## DESCRIZIONE

**Expacrete** è un prodotto in polvere che viene utilizzato in aggiunta agli altri ingredienti del calcestruzzo per compensare l'effetto del ritiro igrometrico.

## CAMPI DI APPLICAZIONE

Per la produzione di calcestruzzi e malte a ritiro compensato.

### Alcuni esempi di applicazione

I principali campi di applicazione dell'**Expacrete** sono i seguenti:

- vasche e serbatoi d'acqua;
- diaframmi a tenuta;
- pavimentazioni industriali e stradali;
- impianti di depurazione;
- argini in calcestruzzo;
- tubazioni in calcestruzzo centrifugato;
- rivestimenti in gallerie.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Il grado di espansione dipende dal tenore di agente espansivo, dal rapporto acqua-cemento adottato, dal tipo e dalla natura dell'aggregato, dal tipo e dosaggio del cemento.

L'espansione inoltre è influenzata dal tempo di mescolamento dell'impasto, dalla temperatura, dalle modalità e dalla durata della stagionatura.

Per ogni applicazione occorre verificare sperimentalmente il dosaggio di **Expacrete** da utilizzare, in funzione sia dei fattori sopra descritti, sia della percentuale di armatura prevista nel manufatto che deve essere opportunamente diffusa per evitare che il mancato contrasto dell'espansione possa determinare la fessurazione del calcestruzzo.

In particolare, la percentuale di armatura minima, intesa come il rapporto tra l'area del ferro e la sezione del calcestruzzo, non deve essere inferiore allo 0,15%.

Il contrasto esercitato dai ferri di armatura all'espansione del calcestruzzo determinata da **Expacrete** genera nell'acciaio tensioni di trazione, mentre produce nel conglomerato uno stato tensionale di compressione.

La "precompressione" indotta dall'agente espansivo può quindi impedire che le sollecitazioni di trazione indotte nel conglomerato per effetto del ritiro igrometrico superino la resistenza a trazione del materiale evitando la fessurazione del calcestruzzo.

## AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare **Expacrete** per calcestruzzi non armati.
- Non utilizzare **Expacrete** per confezionare malte che devono essere poste in opera senza l'ausilio di rete elettrosaldata.
- Non utilizzare **Expacrete** per confezionare malte da intonaco.
- Non utilizzare **Expacrete** per boiacche da iniezione di consolidamento.

## MODALITÀ DI IMPIEGO

## Preparazione dell'impasto

**Expancrete** deve essere aggiunto in betoniera, contemporaneamente agli altri ingredienti dell'impasto (cemento, aggregati, acqua).

I tempi di miscelazione dei calcestruzzi o delle malte contenenti **Expancrete** non variano rispetto a quelli necessari per confezionare un normale calcestruzzo o malta.

Le aggiunte di additivo superfluidificante devono essere effettuate quando il cemento, gli aggregati ed **Expancrete** sono già bagnati dall'acqua: l'efficacia dell'additivo superfluidificante è in questo caso massima.

Una buona regola è quella di aggiungere l'additivo superfluidificante, quando è già stata introdotta almeno il 70% dell'acqua prevista.

## DOSAGGIO

**Expancrete** può essere utilizzato nel dosaggio del 5-8% sul peso del cemento (5-8 kg per 100 kg di cemento). La scelta del dosaggio deve essere fatta in funzione del grado di espansione che si vuole conferire alla malta o al calcestruzzo.

Dosaggi diversi da quelli indicati devono essere previamente testati mediante prove in calcestruzzo e, in ogni caso, dopo aver consultato l'assistenza tecnica MAPEI.

## Stagionatura ed espansione

L'espansione del calcestruzzo additivato con **Expancrete** può avvenire solo se la stagionatura viene fatta in ambiente umido.

Generalmente lo sviluppo totale dell'espansione si verifica nei primi 2 giorni.

Naturalmente, più lunga è la stagionatura umida, migliori saranno le prestazioni del calcestruzzo contenente **Expancrete**. Si consiglia perciò di effettuare frequenti bagnature del getto con acqua oppure di coprirlo con fogli di plastica per i primi 7 giorni oppure di applicare **Mapecure E**, prodotto antievaporante in emulsione acquosa, purché non sia previsto un successivo rivestimento (intonaci, vernici, piastrelle ceramiche, ecc.).

## COMPATIBILITÀ CON ALTRI PRODOTTI

**Expancrete** è compatibile con altri prodotti per la produzione di calcestruzzi speciali ed in particolare:

- gli additivi aeranti della gamma **Mapeair AE** per la produzione di calcestruzzi resistenti ai cicli gelo-disgelo.
- additivo in polvere **Mapefluid PZ500** a base di microsilice e superfluidificante per la produzione di calcestruzzi "top-quality" per resistenza meccanica, impermeabilità e durabilità;
- cenere volante per la produzione di calcestruzzi con pozzolana artificiale;
- additivi superfluidificanti delle gamme **Dynamon** e **Chronos**;
- disarmanti della gamma **Mapeform Eco** e **DMA** per la sformatura del calcestruzzo dai casseri;
- stagionanti della gamma **Mapecure** della MAPEI per la protezione dalla rapida evaporazione dell'acqua di impasto da strutture in calcestruzzo non casserate (pavimentazioni).

## CONFEZIONI

**Expancrete** viene fornito in sacchi da 20 kg. Su richiesta è disponibile la fornitura del prodotto sfuso.

## IMMAGAZZINAGGIO

**Expancrete** si conserva per 12 mesi negli imballi originali chiusi, in luogo asciutto.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

**Expancrete** è irritante per la pelle e le vie respiratorie e può causare danni oculari. Durante l'uso indossare guanti e occhiali protettivi e utilizzare le consuete precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici. In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico. Utilizzare un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie durante i travasi o in caso di insufficiente ventilazione.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

<b>Consistenza:</b>	polvere
<b>Colore:</b>	grigio chiaro
<b>Tenore in sostanza secca (%):</b>	100
<b>Azione principale:</b>	espansiva, per il confezionamento di calcestruzzo o malte a ritiro controllato
<b>Cloruri:</b>	assenti

## 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](http://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](http://www.mapei.com).*

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

771-9-2017-it

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

