

# DRYMIX ULTRA

**ADDITIVO CRISTALLIZZANTE PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE  
DI MASSA DEL CALCESTRUZZO**

**ESENTE DA CLORURI – CONFORME ALLA NORMA  
EN 934-2, P. 9 ADDITIVI RESISTENTI ALL'ACQUA**



## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Drymix Ultra è un additivo chimico a base acquosa ad azione cristallizzante che impermeabilizza, protegge e incrementa la durabilità delle opere in calcestruzzo. Quest'ultima dipende significativamente dalle proprietà microstrutturali del calcestruzzo, quali porosità e dimensione dei pori, attraverso cui possono penetrare gas e liquidi aggressivi, causando il degrado. I componenti chimici attivi di DRYMIX ULTRA reagiscono con l'umidità e i sottoprodotti di idratazione del cemento formando, all'interno della porosità capillare, un complesso cristallino insolubile che diviene parte integrante della matrice cementizia e agisce come barriera impermeabile contro la penetrazione dell'acqua e degli agenti chimici da qualsiasi direzione. Lo sviluppo della formazione cristallina si riattiva nel tempo in presenza di nuove infiltrazioni di acqua o umidità ed è in grado di sigillare fessure fino a 0,5 mm esercitando un'azione autocatrizzante, anch'essa fondamentale, insieme alla considerevole riduzione della permeabilità, per incrementare la vita utile delle strutture in calcestruzzo.

## CARATTERISTICHE

- Impermeabilizza la massa del calcestruzzo e lo protegge perennemente
- Resiste ad elevatissime pressioni idrostatiche e impermeabilizza da qualsiasi direzione (sia in positivo che negativo)
- Cicatrizza fessure fino a 0,5 mm
- Si riattiva in presenza di umidità
- Non interferisce con gli altri additivi normalmente impiegati nei calcestruzzi
- È compatibile con tutti i tipi di cemento
- Non modifica le caratteristiche reologiche del calcestruzzo
- Mantiene inalterata la lavorabilità del calcestruzzo fresco
- Resiste alle aggressioni chimiche continue con livelli di pH compresi tra 3 e 11.
- E' certificato per l'uso a contatto con l'acqua potabile
- Assicura le tracciabilità in ottemperanza alle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) e Capitolati Speciali, grazie al caricamento automatizzato del prodotto in centrale di betonaggio che permette l'emissione del DDT con l'indicazione del quantitativo additivato

## VANTAGGI

- DRYMIX ULTRA riduce i costi di impermeabilizzazione.
- Permette una significativa riduzione dei programmi di realizzo delle opere perché non occorre attendere i tempi di maturazione dei calcestruzzi per l'applicazione di rivestimenti protettivi.
- Aumenta notevolmente la durabilità del calcestruzzo in quanto, sigillando i pori, impedisce l'ingresso dell'acqua e degli agenti chimici aggressivi evitando l'ossidazione e la corrosione delle armature.
- Le sue proprietà a auto-sigillanti riducono i costi di manutenzione e riparazione delle strutture in calcestruzzo.
- Non contiene VOC, è certificato REACH ed EPD.

## GREEN TECHNOLOGY

DRYMIX ULTRA è un prodotto ecologico che utilizza la chimica del cemento per espletare la sua funzione, permettendone quindi il futuro riciclo al 100% ed evitando l'impiego di materiali di rivestimento che richiederebbero un alto costo di smaltimento. DRYMIX ULTRA contribuisce perciò ad acquisire crediti LEED.

## PRINCIPALI TIPI DI UTILIZZO

- Fondazioni
- Parcheggi multipiano
- Solette di copertura
- Vasche e serbatoi
- Impianti per il trattamento delle acque
- Piscine
- Bacini idrici
- Elementi sommersi

- Strutture marine
- Tunnel e metro
- Condotte sotterranee
- Ponti, viadotti, dighe

## DOSAGGIO

Il dosaggio di DRYMIX ULTRA è di 1 litro per 100 kg di cemento.

## MODALITÀ D'UTILIZZO

DRYMIX ULTRA deve essere aggiunto al calcestruzzo al momento della miscelazione nelle quantità prescritte.

La sequenza delle procedure per l'additivazione sarà diversa in base al tipo di miscelazione:

- Miscelazione con carico a secco in autobetoniera nell'impianto di betonaggio: Drymix Ultra va introdotto durante la fase di carico insieme alla prima parte dell'acqua (tra il 50% e il 70%) e prima degli aggregati mediante il dosatore automatico collegato al sistema gestionale della centrale di betonaggio, o eventualmente mediante dosatore manuale.
- Pre-mescolatore in impianto di betonaggio: Drymix Ultra va introdotto nel pre-mescolatore insieme alla prima acqua e miscelato successivamente insieme agli altri componenti.
- Dosaggio in cantiere: Drymix Ultra va versato nella bocca di carico dell'autobetoniera mentre è in rotazione e poi miscelato per 7/10 minuti alla massima velocità.

## CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE

DRYMIX ULTRA garantisce il mantenimento dello slump previsto dal produttore, modificando leggermente la presa del calcestruzzo nel primo e secondo giorno. L'aspetto del calcestruzzo con DRYMIX ULTRA è di un impasto più legato e coeso.

Il calcestruzzo con DRYMIX ULTRA, per le caratteristiche intrinseche del prodotto, può sviluppare resistenze a compressione finali maggiori rispetto a quello non additivato.

Per opere di grandi dimensioni si consiglia di effettuare dei test preliminari con le miscele da utilizzare per il progetto.

## DRYBOXSYSTEM

Il calcestruzzo additivato con DRYMIX ULTRA e l'elemento pif importante per la realizzazione di una struttura impermeabile; tuttavia, per ottenere una "vasca bianca cristallizzante", occorrono gli elementi accessori per la tenuta dei giunti di ripresa di getto, fessurazione programmata, di movimento, elementi passanti, ecc.. Si prega di consultare il protocollo di applicazione del DRYBOXSYSTEM disponibile sul sito DRYKOS.COM e l'Ufficio Tecnico di DRYKOS è a disposizione per lo studio personalizzato del vostro progetto.

## LIMITAZIONI

Quando si miscela DRYKOS DRYMIX ULTRA con il calcestruzzo, la temperatura deve essere maggiore di 4°C.

DRYMIX è un efficace strumento di impermeabilizzazione per strutture in calcestruzzo rigide, ma non può efficacemente cicatrizzare fessure dinamiche o soggette a movimenti.

## SALUTE E SICUREZZA

DRYMIX ULTRA contiene agenti chimici che possono causare irritazioni della pelle.

Si raccomanda di usare guanti e occhiali nel maneggiare il prodotto e seguire le precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare la Scheda di Sicurezza.



## CONSERVAZIONE

Il prodotto deve essere immagazzinato in un luogo asciutto. In confezione integra e sigillata il prodotto si conserva per 12 mesi.

## CONFEZIONE

Disponibile in taniche da 25 lt e in contenitori da 1000 lt.

## DATI TECNICI

Caratteristiche prestazionali	Metodi di prova	Requisiti minimi norme	DRYMIX ULTRA
Colore	—	—	Incolore
pH	—	—	9,5 +/- 1
Massa volumica	ISO 758	A temperatura 20° C	1,12 ± 0,02 (g/cm <sup>3</sup> )
Contenuto di cloruri	UNI EN 480-10	≤ 0,10% in massa	Esente da cloruri
Contenuto di alcali	UNI EN 480-12	Nessun requisito minimo	≤ 6,05% in massa
Assorbimento capillare	UNI EN 480-5	Sottoposto a prova per 7 giorni dopo 7 giorni di maturazione: miscela di prova ≤50% in massa della miscela di controllo Sottoposto a prova per 28 giorni dopo 90 giorni di maturazione: miscela di prova ≤60% in massa della miscela di controllo	Miscela con DRYMIX ULTRA: - a 7 giorni < 61% in massa rispetto alla miscela di controllo - a 28 gg. < 70% in massa rispetto alla miscela di controllo
Resistenza alla compressione	UNI EN 12390-3	A 28 giorni: miscela di prova ≥85% della miscela di controllo	≥100% alla miscela non additivata
Contenuto di aria nel calcestruzzo fresco	UNI EN 12350-7	Miscela di prova: ≤2% in volume al di sopra della miscela di controllo salvo diversa dichiarazione del produttore	Miscela con DRYMIX ULTRA: ≤2% in volume al di sopra della miscela di controllo
Permeabilità all'acqua	UNI EN 12390-8	Nessun requisito minimo	Miscela con DRYMIX ULTRA: riduzione della penetrazione >40% rispetto al calcestruzzo non additivato
Resistenza chimica	ASTM C-267-77	Confronto con miscela non additivata	Nessuna variazione tra ph 3 e 11 a contatto costante
Materiali a contatto con acqua potabile	D.M. 174/2004	Rispetto dei parametri – Allegato II	Idoneo