

# K-1

## ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE PER CALCESTRUZZO



### DESCRIZIONE:

K-1 è un additivo in polvere per calcestruzzo, che consente la totale impermeabilizzazione e protezione chimico-fisica della matrice del calcestruzzo grazie all'utilizzo della tecnologia cristallina. K-1 viene inserito al momento del confezionamento del calcestruzzo, in centrale di betonaggio, o direttamente nell'autobetoniera in cantiere. La reazione che avviene tra il principio attivo del prodotto, le particelle non idrate del cemento e l'acqua, innesca una reazione chimica che genera un enorme quantità di disilicati e triplicati combinati non solubili, che saturano i vuoti capillari e le micro fessurazioni del calcestruzzo. La struttura di calcestruzzo additivata con K-1 diventa quindi impermeabile e resistente alla penetrazione dell'acqua e agli agenti contaminanti veicolati da essa. Grazie ai componenti attivi, il prodotto riattiva permanentemente il processo di cristallizzazione in presenza di nuove venute d'acqua. Il processo di cristallizzazione e la conseguente capacità di riparare microfessurazioni (sino a 500 micron) è conosciuta come "Crack Self Healing".

K-1 oltre ad impermeabilizzare l'intera matrice del calcestruzzo, andando di fatto a rendere superflui i successivi sistemi di impermeabilizzazione, aumenta la durabilità e le proprietà meccaniche del calcestruzzo aumentando in maniera considerevole la resistenza a compressione. L'innovazione, rispetto agli altri additivi per calcestruzzo della linea BTech, sta nel dosaggio di K-1. Non più definito tramite percentuale di cemento presente all'interno del mix design, ma per metri cubi. Infatti K-1 è venduto in pratici sacchetti idrosolubili, che si sciolgono a contatto con l'acqua rilasciando l'additivo.

### CAMPI DI APPLICAZIONE

- Strutture in calcestruzzo interrato;
- Opere di fondazione;
- Tunnel e gallerie;
- Strutture in calcestruzzo immerse in acqua marina;
- Realizzazione di dighe e sbarramenti;
- Vasche di contenimento acque reflue e cisterne per il trattamento delle acque di smaltimento;
- Muri controterra;
- Impalcati di calcestruzzo;
- Pavimenti in calcestruzzo;

### CARATTERISTICHE:

Base	-
Rapporto di catalisi	Monocomponente
Rapporto di miscelazione	-
Composizione	-
Aspetto	Polvere granulare
Peso specifico	1,00 kg/lit
Residuo secco	100,0%
Diluizione	-
Pot Life	-

Data emissione: 15/10/2024

# K-1

ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE PER CALCESTRUZZO

## CONSUMO

1,0 kg/mc (1,0 kg per ogni metro cubo di calcestruzzo)

## COLORI

K-1 è disponibile in colore:

- Bianco (non altera l'aspetto cromatico del calcestruzzo)

## CONFEZIONI

K-1 è disponibile in confezioni da:

- 20,0 kg (20 sacchetti idrosolubili da 1,0 kg)

## DATI TECNICI

Test di aumento alla resistenza a compressione dopo 28 gg	≥ 20,0%	ASTM C39
Penetrazione di acqua in pressione (Classe di resistenza C25/30)	< 15,0 mm	UNI EN 12390-8
Temperatura massima di applicazione	< 10,0 mm	UNI EN 12390-8
Penetrazione di acqua in pressione (Classe di resistenza C30/37)	≤ 0,6 mm	-
Autoriparazione di fessurazione (Crack self healing)	aumento del 50,0%	-
Resistenza alla carbonatazione	Ottima	-
Resistenza acque contenenti carbonati	Ottima	-
Resistenza acque contenenti cloruri	Ottima	-
Resistenza acque contenenti solfati	Ottima	-
Resistenza acque contenenti nitrati	Ottima	-

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE COMPATIBILITÀ CEMENTI

K-1 può essere utilizzato con tutte le tipologia di cemento presenti in commercio:

- Portland (CEM I, CEM II)
- Cementi d'altoforno (CEM III)
- Pozzolatici (CEM IV)

Data emissione: 15/10/2024

# K-1

ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE PER CALCESTRUZZO



## COMPATIBILITÀ ADDITIVI

K-1 è compatibile con la maggior parte degli additivi presenti in commercio, tuttavia è determinante verificare la tipologia di super fluidificanti usati nel mix design. Infatti la presenza di polycarbossilati (PCE) o lignosulfonati, aumenta sensibilmente il tempo di presa del calcestruzzo, pur non alterando le caratteristiche di resistenza. Per qualsiasi informazione sull'utilizzo e la compatibilità con altri additivi si prega di contattare l'ufficio tecnico di BTECH.

## RIDUZIONE ACQUA DI IMPASTO

Grazie all'utilizzo di K-1 è possibile ridurre l'acqua di impasto del 10 / 15 %

## ISTRUZIONI PER IL DOSAGGIO

Addizionare K-1 al mix design del calcestruzzo nella proporzione di 1,0 kg per ogni metro cubo di calcestruzzo.

- Dosaggio in "centrale di betonaggio": aggiungere i sacchetti idrosolubili di K-1 direttamente sul nastro trasportatore degli inerti avendo cura di distribuirli in maniera omogenea;
- Dosaggio in "cantiere": aggiungere i sacchetti idrosolubili di K-1 direttamente nella botte. Aggiungere i sacchetti con intervalli di tempo di 30 / 60 secondi. Assicurarsi che la botte giri alla massima velocità per almeno 15 minuti prima di effettuare il getto, questo per garantire una corretta omogeneizzazione del prodotto con il calcestruzzo.

Utilizzare l'operazione dosaggio in "cantiere" esclusivamente se tra la centrale di betonaggio e il cantiere intercorrono più di 45 minuti.

## VASCA BIANCA BTECH

Per la configurazione di una "vasca bianca" K-1 è l'elemento fondamentale, in quanto garantisce la totale impermeabilizzazione e protezione chimico-fisica della matrice di calcestruzzo, tuttavia per ottenere la corretta configurazione occorre definire tutti gli elementi accessori per la tenuta dei particolari costruttivi (giunti di ripresa di getto, fessurazioni programmate, giunti strutturali, giunti di movimento, elementi passanti, ecc..).

Per lo studio personalizzato del Vostro progetto si prega di contattare l'ufficio tecnico di BTECH.

## CONSERVAZIONE

Il prodotto deve essere immagazzinato negli imballi originali, integri, chiusi e sigillati in un luogo asciutto e lontano da fonti di calore, ad una temperatura compresa tra +5°C e +25°C per massimo 12 mesi. Fare riferimento anche alle raccomandazioni di immagazzinamento presenti sulla scheda di sicurezza e sull'etichetta presente sulla confezione.

## AVVERTENZE

- Non utilizzare K-1 per calcestruzzi che utilizzano meno di 300,0 kg di cemento per metro cubo;
- La temperatura del calcestruzzo addizionato con K-1 non deve essere inferiore a 4°C;
- Maneggiare i sacchetti idrosolubili con protezioni adeguate (il contatto con l'umidità della pelle può far sciogliere la plastica);
- Un ritardo nella maturazione è talvolta possibile;
- Non inserire i sacchetti di K-1 in un'unica azione (è molto probabile che il prodotto non si distribuisca in maniera corretta e non formi una miscela omogenea);

Data emissione: 15/10/2024

# K-1

ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE PER  
CALCESTRUZZO



## MISURE DI SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulle norme di sicurezza e per l'utilizzo e conservazione di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza. Non disperdere nell'ambiente il prodotto e i contenitori vuoti.

**Prodotto per USO PROFESSIONALE.**

## NOTE LEGALI

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 [btechitalia.eu](http://btechitalia.eu)

Data emissione: 15/10/2024