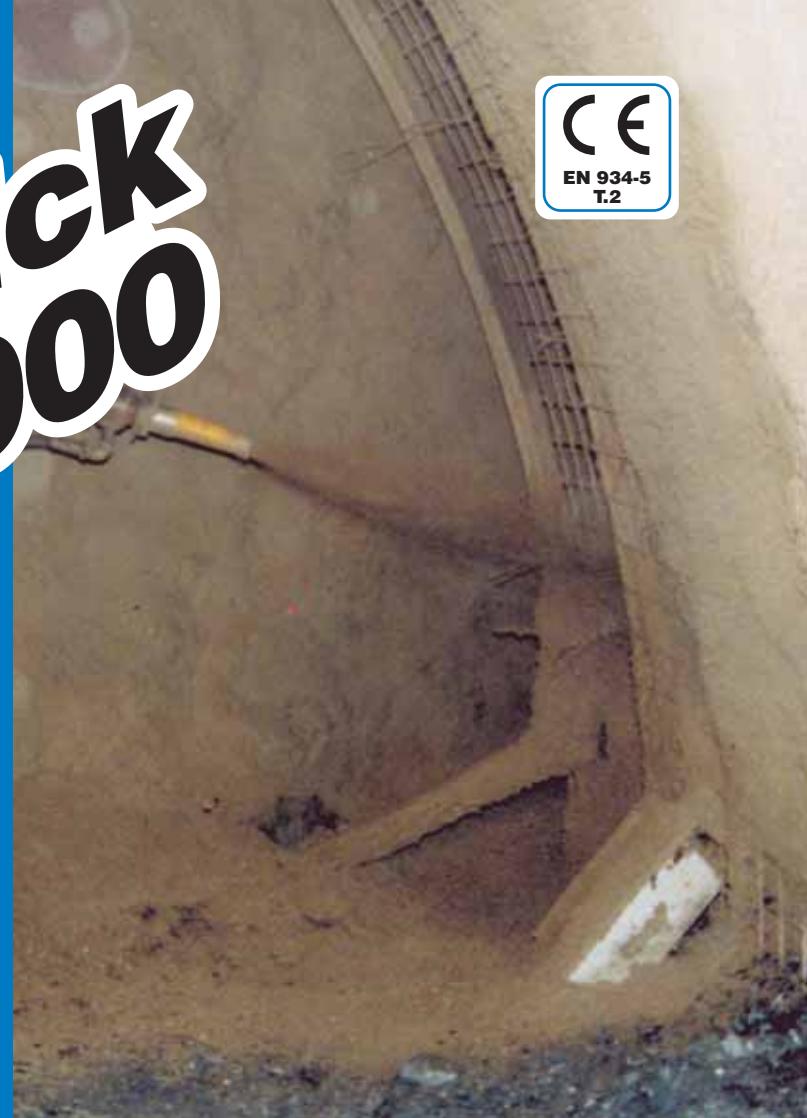


Mapequick AF1000

**Accelerante di presa
liquido esente da
alcali per malte e
calcestruzzi proiettati**



DESCRIZIONE

Mapequick AF1000 è un accelerante liquido, a base di sali inorganici privo di alcali, con il quale è possibile produrre malte e calcestruzzi proiettati caratterizzati da tempi di presa molto rapidi.

CAMPPI DI APPLICAZIONE

Mapequick AF1000 è idoneo per essere utilizzato sia con il sistema di spruzzo per via umida, sia con il sistema per via secca e, grazie al suo potere accelerante ed all'assenza di alcali, è particolarmente adatto per la realizzazione di calcestruzzi proiettati di qualità con elevate resistenze meccaniche alle brevissime (0-60 minuti), alle brevi (60 minuti 24 ore) ed alle lunghe stagionature (> 24 ore).

Mapequick AF1000, comunque, non agisce solamente sull'idratazione dei silicati presenti nel cemento procurando un tempo di presa rapido, ma conferisce al calcestruzzo un elevato sviluppo delle resistenze meccaniche già dopo pochi minuti dalla posa in opera ed una perdita di resistenza alle lunghe stagionature pressoché nulla rispetto allo stesso calcestruzzo non accelerato.

Mapequick AF1000, grazie all'assenza di alcali, riduce il rischio di innesco della reazione alcali-aggregato ed inoltre il calcestruzzo accelerato con tale prodotto non è soggetto a fenomeni di dilavamento (leaching) come invece si riscontra frequentemente quando vengono utilizzati gli acceleranti alcalini.

In conseguenza di questo, **Mapequick AF1000** riduce il rischio di intasamento dei drenaggi dell'acqua.

Mapequick AF1000 è da ritenersi particolarmente

idoneo per la proiezione di malte e calcestruzzi in presenza di venute d'acqua durante la fase di scavo. Il materiale, infatti, una volta accelerato non perde le sue capacità di autosostentamento e di sviluppo delle resistenze meccaniche nonostante la presenza dell'acqua.

Mapequick AF1000 può inoltre essere utilizzato anche in presenza di superfici rocciose con temperature prossime a 0°C, in quanto queste particolari condizioni, che normalmente penalizzano le capacità di aggrappo dei calcestruzzi proiettati con acceleranti alcalini, non rappresentano una limitazione nell'impiego di questo materiale.

Alcuni esempi di applicazione

- Messa in sicurezza del tunnel durante la fase di scavo in avanzamento.
- Consolidamento di rocce e scarpate.
- Calcestruzzi proiettati per la riparazione strutturale in galleria.
- Calcestruzzi proiettati ad alte prestazioni meccaniche.
- Rivestimento definitivo di gallerie mediante l'applicazione di calcestruzzi proiettati ad elevate resistenze meccaniche ($\geq 40 \text{ N/mm}^2$).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapequick AF1000 è una soluzione acquosa di sali complessi di alluminio da aggiungere alla lancia di proiezione in fase di spruzzo.

Mapequick AF1000



Realizzazione del rivestimento strutturale di prima fase in calcestruzzo proiettato additivato con Mapequick AF1000. Galleria di Trojane - Autostrada Ljubljana-Celje-Maribor, Slovenia

DATI TECNICI (valori tipici)	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	
Aspetto:	liquido
Colore:	giallino
Massa volumica (ISO 758) (g/cm³):	1,37 ± 0,03 a +20°C
Tenore in sostanza secca (EN 480/8) (%):	44 ± 2
pH (ISO 4316):	3 ± 1
Azione principale:	accelerazione della presa
Classificazione secondo EN 934-5:	accelerante di presa privo di alcali per calcestruzzo proiettato, T.2
Alcali (Na₂O equivalente EN 480/12) (%):	≤ 1
Cloruri (EN 480/10) (%):	≤ 0,1
Dosaggio (%):	3-8 in peso sul peso del cemento
Conservazione:	3 mesi in imballi non aperti. Teme il gelo.
Classificazione di pericolo secondo Direttiva 1999/45/CE:	irritante. Prima dell'uso consultare il paragrafo "Istruzioni di sicurezza per la preparazione e la messa in opera" e le informazioni riportate sulla confezione e sulla Scheda di Sicurezza
Classificazione doganale:	3824 40 00

L'accelerazione dei tempi di presa e lo sviluppo delle prestazioni meccaniche dipendono dal dosaggio dell'additivo, dal tipo e dal contenuto di cemento, dall'invecchiamento del cemento e dal rapporto acqua/legante adottato. Influenza ai fini della rapidità di presa e delle prestazioni a breve è anche la temperatura del calcestruzzo proiettato.

Per quanto riguarda il rapporto acqua/legante (cemento-fly-ash, silice fume o loppa di altoforno ecc.) del calcestruzzo, va ribadito il concetto che, ai fini della durabilità e delle prestazioni meccaniche finali, questo deve essere inferiore a 0,5; a tale scopo l'aggiunta di additivi superfuidificanti è assolutamente raccomandata.

L'uso di **Mapequick AF1000** consente di applicare il calcestruzzo proiettato anche in spessori pari a 25 cm in un'unica soluzione. Un'ulteriore caratteristica, che l'utilizzo di **Mapequick AF1000** conferisce al calcestruzzo proiettato, è il miglioramento dell'adesione alla superficie rocciosa; in conseguenza viene ridotto lo sfido causato dal rimbalzo facilitando, la capacità di penetrazione tra i vari strati. A conferma

di tutto ciò, infatti, il grado di compattazione del calcestruzzo proiettato, additivato con **Mapequick AF1000**, misurato mediante carotaggio in opera, risulta maggiore del 95% rispetto al calcestruzzo di riferimento, non accelerato e compattato a rifiuto.

AVVISI IMPORTANTI

Non utilizzare **Mapequick AF1000** in calcestruzzi ordinari da porre in opera con i sistemi tradizionali (pompa per calcestruzzo).

Mapequick AF1000 non può essere miscelato con altri acceleranti di presa. Quando si intende utilizzare un altro accelerante (sperimentalmente se a base alcalina) si rende necessario il lavaggio con acqua dell'attrezzatura di dosaggio e di tutto il circuito delle tubazioni dove passare l'accelerante di presa.

N.B. Non aggiungere Mapequick AF1000 direttamente in autobetoniera.

MODALITÀ DI IMPIEGO

Mix design indicativo per il confezionamento di 1 m³ di calcestruzzo proiettato:

- 450-500 kg/m³ di cemento (tipo e dosaggio da definire in base alle esigenze prestazionali).
- Eventuale aggiunta del 3-8% sul peso del cemento di materiali microfini ad attività pozzolanica, come il prodotto a base di silice fume **Mapeplast SF**, per il miglioramento delle proprietà reologiche, della tissotropia, della permeabilità e della resistenza alle aggressioni chimiche.
- Inerti con diametro massimo compreso tra gli 8 ed i 12 mm.
- Additivo superfluidificante nel dosaggio del 1-1,5% in volume sul peso del cemento per garantire un basso rapporto acqua/legante.
- **Mapequick AF1000** nel dosaggio 3-8% in volume sul peso del cemento da aggiungere alla lancia di proiezione.

PROVE DI LABORATORIO

I Laboratori di R&S MAPEI sono a disposizione per valutare la compatibilità ed il dosaggio del **Mapequick AF1000** con i cementi disponibili in cantiere. Per ottimizzare l'impiego di **Mapequick AF1000**, si consiglia di contattare il nostro servizio tecnico **Underground Technology Team** al fine di verificare ed eventualmente perfezionare, in funzione delle locali condizioni di applicazione, le caratteristiche del calcestruzzo utilizzato.

COMPATIBILITÀ CON ALTRI PRODOTTI

- **Mapequick AF1000** è compatibile con tutti i superfluidificanti ed iperfluidificanti appartenenti alla serie **Dynamon System**.
- **Mapequick AF1000** è compatibile con tutti i superfluidificanti della gamma **Mapefluid**.
- **Mapequick AF1000** è compatibile con gli agenti autostagionanti **Mapecure CCI 2000** e **Mapecure SRA**.
- **Mapequick AF1000** è compatibile con gli additivi ritardanti, tipo **Mapetard D** o **Mapetard SD2000**.

Si consiglia di verificare, preventivamente in laboratorio, la compatibilità con il tipo di cemento da impiegare per la confezione del calcestruzzo progettato. I nostri laboratori di Ricerca e Sviluppo sono a disposizione per l'accertamento della compatibilità stessa del cemento prescelto con l'additivo accelerante.

CONSUMO

Dosaggio in peso:

da 3 a 8 kg per ogni 100 kg di cemento.

CONFEZIONI

Mapequick AF1000 viene fornito in fusti da 274 kg e cisternette da 1370 kg. Su richiesta il prodotto è disponibile sfuso.

IMMAGAZZINAGGIO

Conservare in recipienti chiusi, ad una temperatura tra +5°C e +35°C. In caso di periodi di stoccaggio prolungati si consiglia di agitare ed omogeneizzare il prodotto mediante l'impiego di agitatori meccanici e/o pompe di ricircolo. **Si sconsiglia vivamente l'agitazione del prodotto mediante l'impiego di aria compressa.**

Qualora si voglia utilizzare il prodotto dopo la scadenza del periodo di vita utile (3 mesi) o dopo avvenuto congelamento, si consiglia di contattare il nostro servizio tecnico **Underground Technology Team**.

Qualora il prodotto venisse esposto ad elevate temperature di stoccaggio per lunghi periodi o a repentini sbalzi termici può assumere un colore diverso da quello originario; questo fenomeno **non influisce** sulle caratteristiche del prodotto che rimangono pressoché invariate.

Il prodotto non può essere stoccati in contenitori di tipo metallico eccetto di acciaio INOX tipo AISI 316.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Mapequick AF1000 contiene complessi di alluminio che sono pericolosi se ingeriti e irritanti per la pelle. Il contatto con gli occhi può causare gravi danni oculari. Contiene floruri inorganici: evitare il contatto con acidi forti. Evitare il contatto con occhi e pelle. In caso di contatto con gli occhi risciacquare con abbondante acqua e consultare un medico oculista. Si raccomanda di indossare indumenti e occhiali protettivi, guanti adatti e di proteggere la faccia.

PRODOTTO AD USO PROFESSIONALE.

AVVERTENZE

Le indicazioni 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 utilizzare 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

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e su www.mapei.it e www.mapei.com

Mapequick
AF1000

(I) A.G.BETA

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

654-4-2010

