

**DESCRIZIONE**

**BO45** è una malta minerale colabile, premiscelata, anidra, monocomponente ad altissima resistenza meccanica alla compressione che sviluppa già nelle prime 24 ore e dopo 7 giorni, ad espansione contrastata, ad adesione migliorata, resistente alla carbonatazione, formulata con composti leganti idraulici ad alte prestazioni e funzionalità specifiche, fibre in poliacrilonitrile, regolatori reologici e sabbie carbonatiche e silicee certificate e ottimizzate per una corretta distribuzione granulometrica. L'aggiunta di additivi è ponderata per coadiuvare le proprietà dei cementi impiegati, evitare i rischi di segregazione, garantire prestazioni funzionali e tecniche elevate, controllare le tensioni innescate dai ritiri dimensionali, assicurare monoliticità con il supporto, sviluppare alte tensioni di adesione sul calcestruzzo, proteggere le armature metalliche dalla penetrazione dell'anidride carbonica. **BO45** è destinato all'edilizia civile d'uso abitativo, terziario, commerciale, industriale e infrastrutturale, per interno ed esterno, mediante colatura all'interno di casseforme. Viene impiegato nel consolidamento strutturale di travi e colonne in calcestruzzo armato, nell'aumento del copriferro, nella riparazione di zone degradate di calcestruzzo, nel restauro di pavimentazioni industriali e canalizzazioni, nel rinforzo strutturale di solai, nel ripristino dei bulbi inferiori delle travi precomprese.

**NOTE GENERALI**

Presentazione:	miscela polverulenta grossolana, di colore grigio.
Genere:	malta idraulica colabile ad altissima resistenza meccanica per la riparazione ed il ripristino strutturale del calcestruzzo degradato.
Applicazioni tipiche:	reintegrazione strutturale di pilastri e travi in cemento armato. Ripristino dei bulbi inferiori delle travi precomprese dei viadotti. Reintegrazione di solai a seguito di scarificazione delle parti ammalorate. Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo (industriali, stradali, aeroportuali). Riempimento di giunzioni rigide fra elementi in calcestruzzo.
Preparazione del supporto:	mediante mezzi meccanici, sabbiatura, idroscarifica, rimuovere accuratamente tutte le parti friabili, incoerenti, carbonatate, ammalorate, con scarsa resistenza meccanica, pregressi ripristini malfermi; pulire accuratamente i ferri di armatura ed eliminare ogni traccia di ruggine, polvere, pitture, disarmani, lattime ed efflorescenze saline. I ferri di armatura possono essere trattati con la malta passivante <b>PROFER</b> . Le superfici di applicazione devono subire forte irruvidimento e risultare grossolanamente scabre. Bagnare a rifiuto ed attendere che il film d'acqua evapori prima di procedere al getto. Eventualmente aiutarsi con l'aria compressa. Per spessori di getto uguali o inferiori a 40 mm non è necessario ricorrere all'armatura di contrasto, altrimenti oltre all'armatura aggiungere dal 30% al 50% di aggregati granulometricamente congrui all'ingrosso da perseguire (tipicamente di granulometria 6÷12 mm). Il cassero di contenimento deve essere a tenuta e non permeabile all'acqua. Si consiglia di ricorrere a disarmani.
Preparazione del prodotto:	versare circa 3,5 litri di acqua pulita nel miscelatore per malte preferibilmente ad asse verticale e aggiungere lentamente e costantemente <b>BO45</b> . Dopo 2 minuti di impasto, fermare la rotazione e pulire le pareti dall'eventuale polvere non miscelatasi con l'acqua; concludere la preparazione verificando l'assenza di grumi e la fluidità del materiale (1÷2 minuti sono generalmente sufficienti). Prestare assoluta diligenza nel dosaggio dell'acqua indicata, pena l'inosservanza delle prestazioni dichiarate. Per morigerati quantitativi possono essere anche impiegati miscelatori per malte o trapani muniti di frusta.
Applicazione del prodotto:	colare <b>BO45</b> all'interno dei casseri, accertarsi di non intrappolare aria durante il getto. Non è necessaria la vibrazione meccanica in quanto il prodotto è molto fluido e compatto. La maturazione deve avvenire in modo che l'evaporazione dell'acqua non sia repentina, nebulizzandola per almeno 48 ore a partire da 5 ore dal getto e con periodicità di 3 ore. Al fine di consentire il corretto e completo sviluppo dei fenomeni espansivi, <b>BO45</b> , se preparato con l'aggiunta della sola acqua, deve essere stagionato in ambiente umido, condizione che è purtroppo difficile da garantire in cantiere. Per permettere invece lo svolgersi dei fenomeni espansivi all'aria, può essere vantaggiosamente additivato con 0,5 l di <b>SRA1</b> a quintale di malta (0,5% sul peso della malta), speciale additivo liquido da aggiungere all'acqua di impasto in grado di ridurre sia il ritiro plastico, sia il ritiro idraulico. <b>SRA1</b> è un additivo liquido costituito da glicoli sintetici che agisce riducendo la tensione superficiale dell'acqua presente nei pori capillari dei sistemi cementizi induriti. Il prodotto infatti si distribuisce all'interno della microporosità dell'impasto, aumentandone in modo significativo la coesione e la resistenza al collasso. Questo si traduce in una maggiore stabilità dimensionale della matrice cementizia e, conseguentemente, in una netta riduzione del ritiro igrometrico a medio-lungo termine che può arrivare al 50%. Data la sua natura chimica tende ad allungare in modo controllato i tempi della cinetica di idratazione del cemento e pertanto i tempi di inizio e fine presa del calcestruzzo si possono allungare di circa 30÷60 minuti e nello stato indurito il valore delle resistenze meccaniche a breve-medio termine si può abbassare di circa il 5%. <b>BO45</b> può essere utilizzato anche senza l'impiego di <b>SRA1</b> , nel caso in cui le condizioni ambientali ne consentano una stagionatura ottimale. Per migliorare la durabilità degli interventi è buona regola proteggere i manufatti con pitture elastomeriche acriliche e/o finiture ad alta impermeabilità all'acqua ed all'anidride carbonica come il <b>RELOAD R2</b> o <b>RELOAD R4</b> .
Acqua di impasto:	14%, 3,5 l per sacco.
Spessori:	5 mm÷40 mm. Per spessori maggiori aggiungere dal 30% al 50% di aggregati dimensionalmente progettati.
Vincoli climatici di applicazione:	da 5°C a 35°C.
Vita dell'impasto:	circa 40 minuti in funzione della temperatura di applicazione.



Diametro massimo dell'aggregato:	3 mm
Massa volumica dell'impasto:	circa 2250 kg/m <sup>3</sup>
pH dell'impasto:	>12
Consumi:	circa 21 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore.
Fornitura:	sacchi di carta da 25 kg, confezionati su pallet di legno da 15 q.
Conservazione:	giustamente stivato e senza destrutturarlo è utilizzabile per dodici mesi. La data del lotto di produzione è rilevabile sulla costa del sacco.

### CONSIGLI

Con le alte temperature, stivare in aree mitigate ed impiegare acqua fresca. • Proteggere le confezioni dal gelo e non impiegare acqua fredda. • Forte ventilazione e intenso irraggiamento solare deviano le prestazioni del prodotto e generano risultati sgraditi come fessurazioni diffuse: ricorrere ad azioni protettive adeguate come la nebulizzazione di acqua successivamente alla presa e nei giorni successivi quando la malta è indurita. In alternativa impiegare lo SRA • Il calcestruzzo non deve avere olii disarmanti e grassi. Nel caso, rimuoverli con idroscarifica. • Pulire le attrezzature prima della presa altrimenti sarà necessaria l'asportazione meccanica.

### PARAMETRI REGOLAMENTATI (acqua di impasto 14%)

Resistenza a compressione (EN 12190):	1 gg: ≥30 MPa 7 gg: ≥60 MPa 28 gg: ≥70 MPa
Resistenza a flessione (EN 196/1):	1 gg: ≥6 MPa 7 gg: ≥7 MPa 28 gg: ≥9 MPa
Modulo elastico a compressione (EN 13412):	≥27 GPa
Adesione su calcestruzzo su supporti MC0,4 (EN 1542):	>2 MPa
Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295):	superata
Compatibilità termica misurata come adesione: cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1):	>2 MPa
Espansione contrastata all'aria dopo 1 g (UNI 8147):	>400 μm/m*
Resistenza alla fessurazione (O-Ring test):	nessuna fessura dopo 180 gg*
Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295):	superata
Impermeabilità espressa come coefficiente di permeabilità all'acqua libera (EN 1062-3):	$W < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ – Classe III (bassa permeabilità) secondo EN 1062-1
Assorbimento d'acqua per capillarità (EN 13057):	$\leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Compatibilità termica misurata come adesione: cicli gelo-disgelo con sali disgelanti, cicli termici a secco, cicli temporaleschi:	>2 MPa
Resistenza allo sfilamento (EN 1504-6):	EN 1881: sfilamento al carico di 75 kN, v.m. 0,35 mm
Contenuto di cloruro solubile:	<0,05%
Contenuto di CrVI idrosolubile (Decreto 17/02/2005):	≤ 2 ppm
Reazione al fuoco (EN 13501-1):	Euroclasse A1
Classe di esposizione (EN 206-1):	X0, XC1, XC2, XC3, XC4, XS1, XS2, XS3, XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4, XA1**
Designazione:	UNI EN 1504-3: CC-R4 UNI EN 1504-6

\*Prestazioni ottenibili impiegando lo 0,6% di SRA1.

\*\* Classe di esposizione desunta dalla norma EN 206-1 in base al contenuto di cemento, rapporto a/c e resistenza meccanica.

### AVVERTENZE

- La malta applicata deve essere protetta dal gelo, da una rapida essiccazione e dal dilavamento.
- Non lavorare su superfici fortemente irraggiate, ventilate, gelate o in fase di disgelo.
- Per sottofondi particolari o non preparati con criteri tecnici congrui, si declina ogni responsabilità sul risultato finale.
- Non applicare **BO45** su sottofondi lisci, deboli e inconsistenti.





## MALTA COLABILE A RITIRO CONTRASTATO PER RISANAMENTO DEL CLS ED ANCORAGGI

EN 1504-6

R4  
EN 1504-3

BO45

- **BO45** è un prodotto ad alto modulo elastico e la scelta delle finiture deve essere fatta di conseguenza. Prediligere formulati polimerici molto elastici, coprenti e idrorepellenti a granulometria fine.
- Il prodotto impastato che ha iniziato la presa non deve essere ri-miscelato, ma va smaltito.
- Pulire le attrezzature con acqua corrente prima che il prodotto entri in presa.
- **BO45** va impiegato tal quale, senza alcuna aggiunta di cemento, calce o altri leganti. Ove richiesto, sarà necessario additivare soltanto con ghiaietto lavato.
- In caso di necessità siete pregati di contattare il servizio tecnico AQUILAPREM.

### VOCE DI CAPITOLATO

Risanamento, ricostruzione, ripristino dello spessore copriferro e rinforzo di strutture in calcestruzzo mediante colatura entro casseri di malta monocomponente a ritiro compensato ad altissima resistenza meccanica tipo BO45 della ditta AQUILAPREM. La malta dovrà aver ottenuto la marcatura CE conformemente ai requisiti imposti dalla normativa vigente EN 1504-3. Per spessori superiori a 4 cm la malta dovrà essere additivata con ghiaietto lavato di dimensioni idonee agli spessori da realizzare (fino a 6 cm ghiaietto 4÷8 mm, oltre 6 cm anche una parte di 8÷16 mm), in quantità variabile fra il 20 ed il 40%. È altresì consigliato l'utilizzo dell'additivo SRA1 per contrastare l'evaporazione dell'acqua d'impasto e garantire una maturazione ottimale. Applicare la malta colabile soltanto dopo una attenta preparazione del sottofondo poi miscelare un sacco con ca 3,5 litri di acqua pulita (14%). Proteggere i manufatti da una rapida disidratazione.

### QUALITÀ

**BO45** è sottoposto ad attenti controlli nel nostro laboratorio e in strutture esterne accreditate e le materie prime rigorosamente verificate al loro ingresso in stabilimento. Le informazioni redatte sono dimensionate alla nostra esperienza, ottenute con l'attuale tecnologia e prodotte in laboratorio. Esse hanno carattere consultivo. Nella pratica di cantiere, valutare sempre le circostanze in corso e in essere. L'utente deve accertare l'idoneità qualitativa e applicativa del formulato alla destinazione d'uso progettata assumendosene la responsabilità.

**La società Aquilaprem S.r.l. si riserva aggiornamenti tecnici e informativi senza alcun preavviso.**

**La revisione aggiornata e corrente è quella consultabile sul sito [www.aquilaprem.it](http://www.aquilaprem.it).**

