

DESCRIZIONE

BO45 è una malta premiscelata in polvere, colabile, ad espansione contrastata, destinata al risanamento del calcestruzzo ed all'ancoraggio di barre di armatura.

Si compone di cementi ad alta resistenza, fibre in poliacrilonitrile, regolatori reologici e sabbie carbonatiche 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 impiegato mediante colatura all'interno di casseforme e 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. Le superfici di applicazione devono essere resistenti e ruvide, con asperità non inferiori a 5 mm. Pulire accuratamente i ferri di armatura fino ad avere il ferro privo di ruggine e trattarli con la malta passivante PROFER . Bagnare a rifiuto ed attendere che il film d'acqua evapori prima di procedere al getto. Eventualmente aiutarsi con l'aria compressa. Il cassero di contenimento deve essere a tenuta e non permeabile all'acqua. Si consiglia di ricorrere a disarmanti.
Preparazione del prodotto:	Versare circa 3,3 litri di acqua pulita nel miscelatore per malte preferibilmente ad asse verticale o in betoniera ed aggiungere lentamente e costantemente BO45 . Nel caso si voglia migliorare la stagionatura della malta all'aria (getti estesi, colate orizzontali, in climi aridi, etc.), aggiungere all'acqua di impasto l'additivo SRA1 nel dosaggio dello 0,60% sul peso della malta (0,60 kg ogni 100 kg di BO45). Mescolare per 3 minuti, staccare dalle pareti della betoniera la polvere non perfettamente dispersa ed aggiungere l'acqua residua senza superare il dosaggio raccomandato (3,4÷3,6 l). Mescolare per altri 4 minuti fino a ottenere un impasto fluido e senza grumi. Per morigerati quantitativi possono essere anche impiegati miscelatori per malte o trapani muniti di frusta. Il prodotto non deve essere miscelato manualmente. Per spessori di getto uguali o inferiori a 5 cm 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 7÷12 mm, previa consultazione del nostro Ufficio Tecnico. A seguito della variazione di alcune caratteristiche, quali lavorabilità e resistenza, si consiglia di effettuare delle prove preliminari in cantiere. Esempio di dosaggio: tre sacchi da 25 kg di BO45 + 1 sacco da 25 kg di Ghiaietto 7÷12.
Acqua di impasto:	13,5%÷14,5%
Applicazione del prodotto:	Colare BO45 all'interno dei casseri, accertarsi di non intrappolare aria durante il getto. In caso di ancoraggio di armatura il foro deve essere di dimensione non inferiore a 2 volte il diametro della barra. Non è necessaria la vibrazione meccanica in quanto il prodotto è molto fluido e compatto. Il prodotto può essere trasportato con macchine intonacatrici a miscelazione separata con gruppo pompante a pistone o vite senza fine. La maturazione deve avvenire in modo che l'evaporazione dell'acqua non sia repentina, specie nelle stagioni calde e nelle giornate ventose. Se necessario nebulizzare acqua sulla superficie e coprire con telo impermeabile per almeno 3 giorni. In alternativa alla stagionatura umida si possono applicare prodotti antievaporanti superficiali che dovranno essere scelti in funzione delle successive



	lavorazioni. 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 RELOAD R2 o RELOAD R4 .
Spessori:	10 mm ÷ 50 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 60 minuti a 20°C purché sotto agitazione meccanica.
Diametro massimo dell'aggregato:	3,2 mm
Scorrimento dopo mix (secondo EN 13395-2):	>60 cm
Massa volumica dell'impasto:	circa 2250 kg/m ³
Consumi:	circa 20,5 kg/m ² 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.

PARAMETRI REGOLAMENTATI

(acqua di impasto 13,5% ed in accordo alle stagionature definite nei metodi di prova)

Resistenza a compressione (EN 12190):	1 gg: ≥25 MPa 7 gg: ≥60 MPa 28 gg: ≥70 MPa
Resistenza a flessione (EN 196/1):	1 gg: ≥6 MPa 7 gg: ≥8 MPa 28 gg: ≥10 MPa
Modulo elastico a compressione (EN 13412):	27 GPa
Adesione su calcestruzzo su supporti MC0,4 (EN 1542):	>2 MPa
Compatibilità termica misurata come adesione: cicli gelo-disgelo con sali disgelanti, cicli termici a secco, cicli temporaleschi:	>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
Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295):	superata
Espansione contrastata all'aria dopo 1 g (UNI 8147 metodo B):	>400 µm/m*
Resistenza alla fessurazione (O-Ring test):	nessuna fessura dopo 180 gg*
Assorbimento d'acqua per capillarità (EN 13057):	≤0,2 kg/m ² ·h ^{0,5}
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio – spostamento relativo ad un carico di 75 kN (EN 1881):	< 0,6 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

- Con le alte temperature, stivare in aree mitigate ed impiegare acqua fresca.
- In climi freddi proteggere le confezioni dal gelo e non impiegare acqua fredda.
- Non lavorare su superfici fortemente irraggiate, ventilate, gelate o in fase di disgelo.
- Per sottofondi particolari, lisci, deboli e inconsistenti o non preparati con criteri tecnici congrui, si declina ogni responsabilità sul risultato finale.
- 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.
- **SRA1** garantisce 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%.

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, in quantità variabile fra il 30 ed il 50%. 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.

