

*Dal Progetto al Cantiere*

## BS 42 RS / FIB-energy® MuCis®

**FIBRORINFORZATO BICOMPONENTE (legante + FIB-energy®)**  
**FIBRORINFORZATO TRICOMPONENTE (legante + FIB-energy® + reattivo sra Synergy)**

**MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO, PER RIPRISTINI STRUTTURALI, RESISTENTE AI SOLFATI, FIBRORINFORZATA CON FIBRE POLIMERICHE AD ELEVATISSIMO MODULO ELASTICO**

**CE approved – Certificato n. 1305 - CPD - 0808**  
**EN 1504-3 Classe R4**

**R4**

**EN 1504-3**

**NORMA EUROPEA**

**Descrizione** Il BS 42 RS/FIB-energy® MuCis® è una malta reoplastica ad alta resistenza ai solfati per ripristini strutturali a ritiro compensato e con tempo di presa normale (60-90 minuti).

E' una miscela cementizia arricchita con microsilici reattive ad elevatissima attività pozzolanica, pronta all'uso che, dopo miscelazione con acqua, risulta perfettamente applicabile a cazzuola o spruzzo; gli strati del materiale applicato ed indurito risulteranno ad altissima adesione, durabilità, impermeabilità ed eccezionali resistenze meccaniche.

Occorre saturare il supporto con acqua prima della applicazione e mantenere umida la superficie finita per almeno 24 ore.

La parte cementizia è costituita da cemento Portland con tenore in C<sub>3</sub>A (alluminato tricalcico) inferiore al 3%. La formulazione contiene MuCis® inibitori di corrosione migratori e di contatto.

La formulazione BS 42 RS/FIB-energy® MuCis® è potenziata con fibre ad alto modulo elastico **FIB-energy® MC 40/8** (Modulo Elastico = 42.000 MPa) e **FIB-energy® MC 200/12** (Modulo Elastico = 30.000 MPa). La eccezionale adesione tra la pasta cementizia e le fibre polimeriche consente elevati valori di energia di frattura ed eccezionale duttilità.

Il prodotto tricomponente assume la capacità di autoespansione in aria mantenendo sostanzialmente invariate le altre caratteristiche fisico meccaniche.

### Vantaggi e caratteristiche

- I cementi e le speciali additivazioni utilizzate rendono il BS 42 RS/FIB-energy® MuCis® particolarmente resistente alle aggressioni chimiche solfatiche.
- Le caratteristiche tixotropiche del BS 42 RS/FIB-energy® MuCis® consentono l'ottima adesione, la facile stendibilità sulle superfici verticali, sulle parti inferiori di travi, mensole o soffitti.
- Possono essere usati gli attrezzi, manuali o meccanici, normalmente utili per l'applicazione degli intonaci.
- Assenza di "bleeding".
- Fortissima adesione al substrato.
- Buona durabilità agli attacchi chimici e ottima impermeabilità alla penetrazione d'acqua anche sotto pressione.
- Elevate resistenze meccaniche.
- Le fibre polimeriche FIB-energy® consentono l'integrità strutturale nel caso di incendio delle malte e cls che le contengono.  
Bruciando creano le aperture per la fuoriuscita senza sovrappressioni del vapore acqueo contenuto. Bruciando non sviluppano gas tossici.

### Indicazioni di impiego

- Intonaci strutturali in genere e in particolare ove occorrono elevatissime resistenze alle aggressioni solfatiche.
- Ripristini strutturali di superficie.
- Ripristini e ricostruzioni armate di murature e condotti fognari.
- Sulle superfici verticali e soffittature in genere, o ovunque occorrono i seguenti requisiti:
  - Facile stendibilità ed applicazione
  - Forte ed immediata adesione al substrato
  - Eliminazione degli scarti a terra
  - Stabilità dimensionale
  - Altissime resistenze fisico-meccaniche
  - Durabilità

## Dal Progetto al Cantiere

**Metodo d'uso** Nota bene: l'adesione al supporto è una caratteristica fondamentale per la durabilità e la collaborazione strutturale delle malte da riparazione e ripristino.

Si raccomanda di consultare la scheda: *"Valutazione e preparazione dei supporti in calcestruzzo per la miglior adesione delle malte da ripristino e ristrutturazione. – raccomandazioni per la corretta finitura"*.

- Preparare il supporto con adeguata scarificazione e con asportazione del calcestruzzo degradato e carbonatato e messa a nudo dei ferri ossidati. Rimozione della ruggine e delle parti friabili tramite la stessa idrodemolizione o sabbiatura.
- Nel caso di superfici estese applicare adeguata rete di contrasto fissata su monconi precedentemente sigillati o sulla armatura preesistente.
- Bagnare le superfici di contatto fino ad imbibimento totale : iniziare qualche ora prima del getto per ottenere la saturazione della porosità di suzione del supporto.
- L'acqua in eccesso, in superficie o cavità superficiali, deve essere rimossa, con aria compressa o spugne, immediatamente prima dell'applicazione.
- Acqua mediamente necessaria per impasti plastici ed utili allo scopo: 16 lt per 100 Kg. di BS 42 RS/FIB-energy® MuCis®.
- Miscelare per 3' - 5' (o comunque, a seconda dell'efficienza della miscelazione, per il tempo necessario all'ottenimento di impasti omogenei e privi di grumi) nella betoniera già contenente l'acqua approssimativamente utile all'impasto, ma in lieve difetto.
- Aggiustare la lavorabilità desiderata con un'ultima aggiunta d'acqua. Il quantitativo di acqua totale potrà variare a seconda delle condizioni applicative e termometriche ambientali.
- Applicare, manualmente od a spruzzo, per ogni singola passata gli spessori consentiti nelle condizioni particolari. Nel caso di preposizionamento di rete, fare molta attenzione che le condizioni e le consistenze dell'impasto consentano il totale riempimento dietro la rete (le zone "d'ombra" dietro i tondini o maglie fitte possono limitare la penetrazione della malta). In tal caso occorre predisporre l'applicazione della rete, fissandola sui monconi, dopo la stesura di un primo strato di malta su cui la rete va schiacciata.
- Dopo l'applicazione, nel caso dell'uso del prodotto **bicomponente**, non appena avvenuta la presa dello strato, mantenere inumidita la superficie malta e comunque evitarne l'evaporazione per non meno di 24 ore; tale operazione è particolarmente importante con clima caldo, secco e ventilato. Il risultato ottimale si ottiene mantenendo bagnata la superficie per 3-4 gg.  
Nel caso di utilizzo del prodotto **tricomponente** non occorre inumidire la superficie, ma basta proteggerla per 24 ore.
- Strati verticali o soffittature di grosso spessore devono essere applicati a più riprese per evitare che il peso stesso del materiale "strappi" in fase di consistenza ancora plastica.

**Avvertenze** Il sacco chiuso protegge e conserva il prodotto, dato il doppio involucro polietilene-carta. Conservabilità in magazzino circa 12 mesi. Non usare il contenuto di sacchi aperti se si nota agglomerazione della polvere.

Informazioni ai sensi del D.M. 10 maggio 2004:

**Stoccaggio**: 12 mesi in confezioni originali, non aperte, mantenute in ambiente asciutto e protetto, a temperatura fra +5°C e +35°C.

### Confezioni **BICOMPONENTE**:

	Per piccoli cantieri :	Per grandi cantieri:
<b>Componente polvere A:</b>	sacco da <b>25 Kg.</b>	sacco da <b>25 Kg.</b>
<b>Componente liquido B:</b>	sacchettino <b>75 gr.</b> FIB-energy MC 200/12	da sacchetti da 5 Kg da pesare <b>75 gr.</b> FIB-energy MC 200/12

### **TRICOMPONENTE**:

	Per piccoli cantieri :	Per grandi cantieri:
<b>Componente polvere A:</b>	sacco da <b>25 Kg.</b>	sacco da <b>25 Kg.</b>
<b>Componente liquido B:</b>	sacchettino <b>75 gr.</b> FIB-energy MC 200/12	da sacchetti da 5 Kg da pesare <b>75 gr.</b> FIB-energy MC 200/12
<b>Componente liquido C:</b>	bottiglia da <b>300 gr.</b> Reattivo sra Sinergy	da taniche da 20 Kg o da cisternette da 1.000 kg Concentrato da pesare <b>100 gr.</b>

## Dal Progetto al Cantiere

### Caratteristiche tecniche (valori tipici)

• Tempo di inizio presa: cca 1 ora a 25°C		
• Resistenza a Compressione (UNI EN 196/1)	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	80
• Resistenza a flessione (UNI EN 196/1)	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	13,6
• MODULO ELASTICO STATICO (UNI 6556)	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	30.000
• Adesione al cls (metodo Autostrade)	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	5,85
• Adesione al cls a trazione diretta	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	2,9
• Pull-out	N/mm <sup>2</sup> (28 gg.)	24
• Carbonatazione nel tempo (UNI 9944)	10 anni mm	<2,5
	18 anni mm	<6
	25 anni mm	<10
• Resist. alla penetrazione CO <sub>2</sub>	μ	1.280
• Resist. alla diffusione VAPORE	μ	50
• ① Res. GELO-DISGELO (EN 104-840-3)		>50 cicli
• ② Permeab. ai CLORURI	Coulomb	530
• Tipo conglomerato		malta tixo
• N. componenti		bicomp/tricomp
• Spessori consigliati	mm	10÷60
• Applicazione		mano/spritz
• Curing umido		SI
• Curing protetto		SE
• Applicazione tipica		RIPAR. STRUTT.
• Presa		normale
• Indurimento		normale
• Compensazione ritiro (esp. contrastata) (UNI 8147)	(1 gg)	> 0,045 %
• Resa		1,99 Kg/m <sup>2</sup> /mm
• Energia di Frattura	N/m	12.950
• ③ Resistenza ai solfati	20 cicli	nessun degrado

1N/mm<sup>2</sup> = 1MPa = 10,19 Kg/cm<sup>2</sup>

\* Questi prodotti possono essere confezionati anche con l'aggiunta di inibitori di corrosione MuCis®


- ① Resistenza gelo-disgelo in presenza di sale - SIA 162/1/91 gr/mq. (c. 800 gr/mq = molto alta = requisito per cordoli autostradali)
- ② Permeabilità ai cloruri - Coulomb FHWA/RD/81 (100÷1000 Coulomb = molto bassa)

③ Secondo ASTM C 88

SE In funzione delle condizioni applicative (pioggia - sole - temperatura - umidità - ecc...)

 Very High Durability Repair & Prevention Systems  
Sistemi di riparazione e prevenzione anticorrosione ad elevatissima durabilità

 Very High Durability Reinforced Concretes  
Calcestruzzi armati anticorrosione ad elevatissima durabilità

 Multiple Corrosion Inhibiting Synergies  
Sinergie multiple per l'inibizione della corrosione delle barre d'acciaio nei calcestruzzi armati

AED Altissima Energia di Deformazione

**Resistenze meccaniche:** 1 giorno – 7 giorni – 28 giorni (tipiche per impasti utilizzati con percentuale d'acqua 16% riferita al peso del BS 42 RS/FIB-energy® MuCis®): prismi 4x4x16 cm

	Compressione N/mm <sup>2</sup>	Flessione N/mm <sup>2</sup>
1 gg.	32	8,5
7 gg.	66	10
28 gg.	80	13,6

### Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente la scheda di sicurezza relativa al prodotto.

I dati sopra indicati sono basati sulle nostre attuali migliori esperienze pratiche e di laboratorio ed ai risultati derivanti dall'applicazione del prodotto nei vari campi possibili. Tecnochem Italiana non si assume alcuna responsabilità su prestazioni inadeguate o negative derivanti da un uso improprio del prodotto o per difetti derivanti da fattori od elementi estranei alla qualità del prodotto incluso l'errata conservazione.

Le caratteristiche tecniche e prestazionali contenute in questa scheda sono aggiornate periodicamente. La data di revisione della presente è indicata nello spazio sottostante. Eventuali variazioni alla presente sono rintracciabili sul nostro sito [www.tecnochem.it](http://www.tecnochem.it) dove sono presenti le medesime schede tecniche aggiornate in tempo reale.