



Gruppo Cementrossi S.p.A.

FILLBETON

Calcestruzzi Speciali

DESCRIZIONE

Conglomerato cementizio leggero specifico per il riempimento di scavi per tubazioni o condotte.

Fillbeton è particolarmente indicato per il riempimento di:

- scavi in trincea per le condotte del gas, per quelle fognarie, per la posa di cavi elettrici e per quelli in fibra ottica
- scavi temporanei
- cavità di difficile accesso

Inoltre, Fillbeton può essere utilizzato per il miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche dei terreni in sostituzione dei misti rullati e compattati. Fillbeton, infine, rappresenta una valida alternativa anche ai trattamenti di stabilizzazione a calce e cemento di terreni di scadente portanza.

Nel settore specifico del riempimento di scavi effettuati lungo la sede stradale per la posa di tubazioni, condotte e cavi si richiede che il materiale utilizzato possieda una elevata portanza per evitare che per effetto dei carichi derivanti dal transito dei veicoli il manto bituminoso possa subire cedimenti e fessurazioni. La formazione delle "ormaie" sulla sede stradale, infatti, costituirebbe un serio pericolo per il transito dei veicoli. **Fillbeton** possiede una portanza di gran lunga superiore a quella di un terreno incoerente stabilizzato sottoposto a rullatura e successiva compattazione. Pertanto, **Fillbeton** può essere utilizzato anche nel riempimento di scavi che interessano strade di grande comunicazione laddove transitano anche mezzi pesanti. Rispetto alla soluzione tradizionale rappresentata dal riempimento con terreno granulare rullato e compattato, **Fillbeton** presenta l'innegabile vantaggio di velocizzare il riempimento dello scavo grazie all'elevata fluidità che lo contraddistingue. Pertanto, una volta gettato, grazie proprio all'elevata fluidità, **Fillbeton** si adegua al profilo della sezione dello scavo e non necessita di alcuna operazione di compattazione e/o vibrazione. Ne consegue un innegabile vantaggio in termini di riduzione della manodopera e di incremento dei metri lineari di scavo che si possono riempire nella giornata lavorativa con inevitabili ripercussioni positive sull'economia del lavoro. **Fillbeton**, inoltre, è facilmente rimovibile; la facilità di escavazione di **Fillbeton** consente, quindi, di effettuare sia la manutenzione straordinaria che le ispezioni delle tubazioni/condotte. **Fillbeton** è, inoltre, disponibile in un'ampia gamma di colori: questa possibilità consente a ciascun gestore (di energia elettrica, gas, telecomunicazioni, etc.) di poter effettuare il riempimento dei propri scavi con un colore caratteristico che consenta, soprattutto in contesti urbani laddove diverse tubazioni e cavi sono presenti nel sottosuolo, di identificare immediatamente la propria linea/tubazione allorquando è necessario attuare delle verifiche ispettive o effettuare la manutenzione.

Fillbeton è un calcestruzzo speciale confezionato con aggregati in curva granulometrica continua, additivi riduttori di acqua ad alta efficacia e con speciali tensioattivi capaci di conferire al conglomerato un'eccellente fluidità che consente una posa in opera agevole ed estremamente rapida. La fluidità dell'impasto, inoltre, rende inutile la com-



pattazione in quanto a getto avvenuto **Fillbeton** si adatta alle pareti dello scavo e grazie alle eccellenti proprietà di portanza e di stabilità dimensionale non subisce in servizio per effetto dei carichi alcun cedimento. **Fillbeton**, quindi, consente di eliminare le problematiche tipiche dei riempimenti effettuati con terreni naturali che, per effetto del lento ed inesorabile assestamento a seguito del transito dei veicoli presentano nel tempo cedimenti e avvallamenti che compromettono la sicurezza delle sedi stradali. La struttura cellulare che caratterizza **Fillbeton**, infine, rende il materiale facilmente escavabile allorché per esigenze legate alle manutenzioni periodiche/straordinarie o alle ispezioni il materiale deve essere rimosso per accedere alle tubazioni/condotte.

- **Fillbeton**: calcestruzzo a struttura cellulare, ad elevata fluidità, eccellente portanza e stabilità dimensionale per il riempimento di scavi in trincea per le condotte del gas, per quelle fognarie, per la posa di cavi elettrici e per quelli in fibra ottica. **Fillbeton** è facilmente escavabile allorché si debbano effettuare ispezioni e/o interventi di manutenzione. A questo scopo **Fillbeton** è disponibile in diverse colorazioni per una agevole ed immediata identificazione delle condotte/tubazioni interrato.

- **Fillbeton** è disponibile (Tabella 1) in sei diverse versioni contraddistinte da masse volumiche variabili tra 1000 e 2000 kg/m³ e da resistenze a compressione comprese nell'intervallo 0,6-2,0 N/mm². In questo modo è possibile modulare la scelta di **Fillbeton** in relazione alle caratteristiche di portanza richieste: si potrà optare per le versioni **Fillbeton** a minore massa volumica per quei riempimenti sottoposti al passaggio di carichi di modesta entità o laddove – per effetto di manutenzioni effettuate ad intervalli di tempo relativamente brevi - si necessita escavare spesso il conglomerato. Per contro laddove – come accade per i riempimenti di scavi lungo strade sottoposte al passaggio di veicoli e mezzi pesanti – si richieda una maggiore portanza, si adotteranno **Fillbeton** di maggiore massa volumica e, quindi, contraddistinti da una resistenza a compressione più elevata.

Calcestruzzi Speciali

PRESCRIZIONE

(E ORDINE)

vedi anche Tabella 1

Il calcestruzzo **Fillbeton** va prescritto (e ordinato) come segue:

Fillbeton	FB	massa volumica	Rck
... kg/m ³	minima a 28 gg ... N/mm ²

Ad esempio: Calcestruzzo per il riempimento di scavi di tubazioni/condotte in zone non sottoposte al transito di veicoli su ruota

Fillbeton	FB	massa volumica	Rck
1000	1000	1000 kg/m ³	minima a 28 gg 0,6 N/mm ²



FILLBETON

Tabella 1: Denominazione, massa volumica e corrispondente resistenza meccanica a compressione di **Fillbeton**.

DENOMINAZIONE	MASSA VOLUMICA (kg/m ³)	R _{ck} a 28 giorni (N/mm ²)
FB 1000	1000	0,6
FB 1200	1200	0,8
FB 1400	1400	1,1
FB 1600	1600	1,4
FB 1800	1800	1,7
FB 2000	2000	2,0

CARATTERISTICHE
FISICO-MECCANICHE
DI FILLBETON

- Resistenza a compressione minima a 28 gg : vedi Tab.1
- Massa volumica : vedi Tab.1

Calcestruzzi Speciali