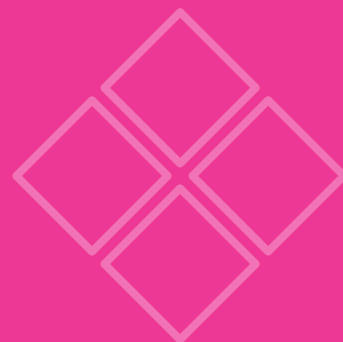




flatCover

Calcestruzzo fluido per riempimenti

#smartFlat



DESCRIZIONE E APPLICAZIONI

I calcestruzzi fluidi o autolivellanti - denominati commercialmente con il termine **flatCover** - sono specificatamente indicati per il riempimento degli scavi ove vengono alloggiati i cavi e le tubazioni per il trasporto dell'energia elettrica, delle reti dati, del gas, etc. I calcestruzzi **flatCover** sono progettati volutamente con una bassa resistenza a compressione in modo che essi siano facilmente rimovibili dallo scavo, qualora si rendesse necessario - nel tempo - effettuare lavori di manutenzione agli impianti, onde accedere agevolmente alle tubazioni o ai cavi. A questo scopo, i conglomerati sono disponibili anche nella versione colorata **flatCoverC**. Utilizzando un colore diverso per ogni gestore e tipo di impianto (cavi elettrici, tubazioni del gas, tubi dell'acquedotto, etc.) sarà possibile - qualora dovessero rendersi necessari dei lavori di manutenzione - individuare immediatamente in quale zona effettuare la demolizione con ripercussioni positive sulla celerità e sulla sicurezza nella rimozione del calcestruzzo **flatCoverC**. Rispetto ai tradizionali materiali per riempimento, i calcestruzzi **flatCover** presentano il vantaggio che dopo il getto non necessitano di alcuna operazione di compattazione indispensabile quando si fa ricorso a terreni sciolti, misti granulari o cementati. Quest'ultimi, peraltro, presentano rispetto ai riempimenti effettuati con **flatCover** una maggiore cedevolezza che determina, qualora gli scavi siano stati effettuati sulla carreggiata stradale o sul lato della stessa, la formazione di pericolose ormaie sull'asfalto. Le materie prime utilizzate per la produzione dei calcestruzzi **flatCover** vengono sottoposte ad un rigido procedimento di controllo prima di essere utilizzate al fine di stabilirne la rispondenza alle normative di riferimento. Per il confezionamento del calcestruzzo in oggetto saranno utilizzati cementi conformi alle normative vigenti UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2.

Con lo scopo di ottenere conglomerati cementizi caratterizzati da una ridotta massa volumica che consenta di riempire agevolmente gli scavi effettuati nel terreno, che allo stesso tempo posseggano ridotta cedevolezza e presentino una ridotta resistenza a trazione che ne faciliti le operazioni di rimozione, allorché si ha la necessità di effettuare interventi di manutenzione sulle tubazioni e sugli impianti, i calcestruzzi **flatCover** vengono confezionati con additivi per riempimenti fluidi, malte e calcestruzzi leggeri e con additivi conformi alla UNI EN 934-2 con azioni principali diverse a seconda delle caratteristiche che si intende conseguire. L'uso combinato di tale tipologia di additivi consente di conseguire una microstruttura cellulare che conferisca alla matrice cementizia ridotta massa volumica, ma allo stesso tempo uno scheletro solido di prestazioni geo-meccaniche significativamente migliori

rispetto a quelle garantite da un terreno o da un misto granulare/cementato ben steso e compattato. Inoltre sarà possibile ottenere calcestruzzi reoplastici contraddistinti da una eccellente fluidità (o da caratteristiche autolivellanti) accompagnate dalla pratica assenza di segregazione e bleeding. In questo modo, ad indurimento avvenuto, la superficie superiore del riempimento è in quota con quello del terreno circostante e non costringe, quindi, a dover effettuare complicate e onerose operazioni di livellamento con prodotti speciali.

Per il confezionamento dei calcestruzzi **flatCover** vengono utilizzati aggregati provvisti di marcatura CE in conformità all'enorme UNI EN 12620 e UNI 8520-2, opportunamente selezionati al fine di garantire le proprietà di elevata fluidità (o autolivellamento) e di assenza di segregazione e bleeding. Per ottenere uno scheletro solido omogeneo della matrice cementizia, vengono utilizzate sabbie la cui distribuzione granulometrica è studiata per garantire un "fuso" continuo con la microstruttura dei pori generati dall'utilizzo dell'additivo per riempimenti fluidi. In questo modo, **flatCover** associa caratteristiche reologiche eccellenti ad una matrice caratterizzata da una ridotta cedevolezza e, quindi, particolarmente indicati proprio nei riempimenti degli scavi realizzati nella sede stradale.

flatCover, grazie alla continuità granulometrica rappresentata dai microvuoti stabilizzati dall'additivo per riempimenti fluidi e dai granuli delle sabbie selezionate per il confezionamento degli impasti, conferiscono, volutamente, al riempimento una modesta resistenza nei confronti dei martelli demolitori, in modo che essi siano facilmente rimovibili dallo scavo, qualora si rendesse necessario - nel tempo - effettuare lavori di manutenzione agli impianti, onde accedere agevolmente alle tubazioni o ai cavi.

flatCover, presentano il vantaggio che, dopo il getto, non necessitano di alcuna operazione di compattazione indispensabile, invece, quando si fa ricorso a terreni sciolti, misti granulari o cementati. Questo consente di effettuare il riempimento degli scavi con una notevole celerità producendo un cospicuo risparmio in termini di manodopera.

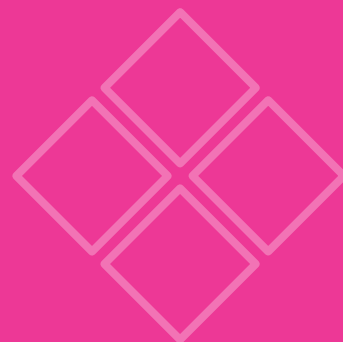
flatCover consente, diversamente dai tradizionali sistemi di riempimento, la stesura del manto stradale in tempi brevissimi con notevoli risparmi economici migliorando la sicurezza e l'efficienza della rete stradale.



flatCover

Calcestruzzo fluido per riempimenti

#smartFlat



DESTINAZIONI D'USO

- Riempimenti di scavi
- Riempimenti di cunicoli, cavità o serbatoi dismessi
- Livellamenti e stabilizzazioni

VANTAGGI

- Lungo mantenimento della lavorabilità iniziale
- Eccellenti capacità di riempimento senza necessità di sistemi di vibrazione
- Totale assenza di segregazione e bleeding
- Risparmio sui costi di manodopera
- Prestazioni geo-meccaniche superiori ai tradizionali materiali da riempimento di scavi
- Assenza di ormaie sulle sedi stradali in corrispondenza degli scavi
- Facilità di rimozione per esigenze manutentive degli impianti presenti nelle canalizzazioni

DATI TECNICI

I dati tecnici di riferimento vengono modulati in relazione alle particolari richieste formulate dal progettista/direzione lavori e/o dall'impresa esecutrice.

Resistenza a compressione a 28 gg	1-2 MPA
Massa volumica allo stato indurito	1400-1800 KG/M ³
Permeabilità all'acqua	$K=10^{-5} \div 10^{-3} \text{ m/s}$
Conducibilità Termica	2,0 - 3,0 W/mk*
Resistività Termica	0,33 - 0,5 mK/W*

*in base alla natura e all'umidità della sabbia

Il calcestruzzo fluido flatCover è disponibile in due versioni per adattarsi alle specifiche esigenze progettuali:

Versione standard: soluzione tradizionale per getti convenzionali.

Versione in grado di ridurre i tempi di indurimento: Soluzione tecnologicamente avanzata per applicazioni che richiedono tempi di indurimento ridotti senza compromettere la lavorabilità.

Tipologia di prodotto	Classe di M.V.	Classi di consistenza	Diametro massimo dell'aggregato (mm)
flatCover	D1,6 - D1,8	Fluida/Autolivellante	4

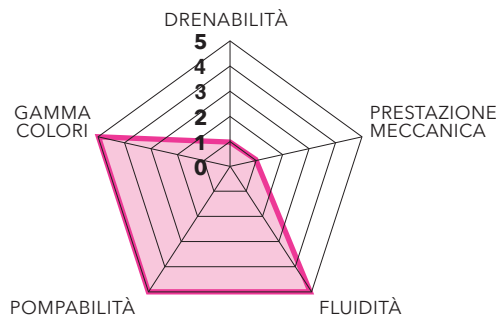
Rif. Normativi:
UNI EN 206 (2021)

VOCE DI CAPITOLATO

Calcestruzzo fluido per riempimenti (tipo prodotto **flatCover**:
Colabeton Spa):

- Tipologia di prodotto ...
- Colore ...
- Densità ... (kg/m³)
- Classe di consistenza: fluida/autolivellante
- D_{max} aggregato: 4 (mm)
- Costante di reazione del sottofondo ... (N/mm³)

flatCover



Il Servizio Tecnologico Colabeton basa la sua professionalità sulla ricerca e sull'esperienza di cantiere e pone la conoscenza acquisita nel settore a disposizione di progettisti e di imprese per lo studio di particolari mix design. Le nostre esperienze sono da ritenersi indicative e dovranno essere verificate da prove pratiche per verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.