

Minerazione

CARBOFILL

Scheda Tecnica

Codice Permesso E 84.12.22.67-6-13



Minova CarboTech GmbH
Am Technologiepark 1
D-45307 Essen

Tel: +49 (0)2 01/1 72-10 38
Fax: +49 (0)2 01/1 72-13 17

Email info@minova-ct.com
www.minova-ct.com



Descrizione e Campi d'Impiego:

Resina fenolica bicomponente schiumante ad elevata velocità di reazione.

- **Riempimento di fornelli e grosse cavità in accesso, avanzamento e coltivazione**
- **Riempimento di vuoti a prevenzione di sacche di gas**
- **Realizzazione di setti anti incendio**
- **Sigillatura di setti di chiusura**
- **Iniezioni di sigillatura e riempimento anti incendio, per esempio a mezzo di ancoraggi Wiborex in lunghezze fino a 10 m**
- **Stabilizzazione di smottamenti all'estremità delle gallerie**
- **Sigillatura di gas nei setti di accompagnamento della coltivazione**

Vantaggi:

- **CARBOFILL schiuma in modo spontaneo dopo la miscelazione dei componenti.**
- **Circa 80% della schiumatura (fattore di schiumatura pari a 28 volte) si sviluppa entro 45". Dopodichè si ha un ulteriore sviluppo della schiuma.**
- **Non richiede cassetture particolari**
- **CARBOFILL non alimenta il fuoco**

Caratteristiche Tecniche

I dati elencati sono relativi a valori ottenuti in laboratorio. Nella messa in opera in cantiere essi possono subire variazioni dovute a scambi di calore fra la resina e l'ambiente circostante, in funzione delle caratteristiche della roccia o del terreno, dell'umidità, della pressione e di altri fattori.

Dati della Miscela (valori tipici)

Temperatura di partenza	20 °C
Rapporto di Miscelazione	4:1 in volume = 3,5:1 in peso
Inizio schiumatura	Immediato
Fine Schiumatura/ Indurimento	3' ± 1'
Fattore di schiumatura (libera espansione)	32 - 38
Consumo	36 - 42 kg/m ³
Temperatura di reazione	< 90°C

Dati dei Componenti

		Componente A	Componente B	PHENET
Densità a 25 °C	kg/m ³	1290 ± 30	1540 ± 30	1090 ± 20
Colore	-	Beige marrone	Rossiccio marrone	Beige marrone
Viscosità a 25 °C	mPa*s	200 - 900	< 100	< 10
Flash point	°C	n.a.	n.a.	n.a.
pH		Circa 8	0 - 1	10 ± 0,5

Composizione e Caratteristiche

Componenti:

CARBOFILL (A) è una sospensione fenolica in soluzione acquosa contenente la resina, i coadiuvanti di schiumatura e altri additivi.

CARBOFILL (B) è una miscela di diversi acidi che catalizzano la reazione di schiumatura e l'indurimento della resina.

PHENET è una soluzione alcalina reattiva di superficie per il componente A.

Sistema:

A seguito della miscelazione tramite un miscelatore statico, la resina inizia la sua reazione dopo pochi secondi per circa due terzi del suo incremento e dopo circa 3 minuti (25 °C) raggiunge la massima espansione lasciandosi „montare“ senza necessità di apposite casserature.

Prodotto Finale:

La schiuma formatasi ha un comportamento fragile e il suo colore varia da rosa chiaro a marrone rossastro a seconda del grado di espansione raggiunto.

Messa in Opera

I due componenti di CARBOFILL vengono miscelati in rapporto volumetrico 4 : 1 tramite apposita pompa per bicomponenti; all'ingresso nella lancia di iniezione i componenti passano attraverso un miscelatore statico che forza la loro combinazione. Onde assicurare che la massima concentrazione ammessa di fenolo e formaldeide non venga superata, la pompa va tarata su un rapporto complessivo di 4 kg/min su una portata di 100 m³/min. La resina inizia a schiumare circa 10 secondi dopo la miscelazione colmando le cavità. Per contenere la schiuma nella sua fase iniziale vengono impiegate di regola casserature leggere per esempio in strutture di legno e juta. Nei casi più favorevoli non dovrebbe essere necessario nessun tipo di contenimento una volta che la schiuma si irrigidisce per gradi.

Dopo ogni utilizzo, il lato A della pompa e, a seconda della necessità, anche la linea di gomme devono essere ripulite con il PHENET. Il componente B viene neutralizzato dalla sua miscelazione con il PHENET fino a quando la loro miscela non presenta più schiumatura.

Indicazioni di Sicurezza e Manipolazione per l'Impiego di CarboFill

Osservare le regole generali di sicurezza mentre si manipolano i prodotti chimici.

Componente A:

Simbolo: Xn (nocivo).

R21/22 Nocivo al contatto con la pelle e se ingerito. R36/38 Irrita gli occhi e la pelle. R43 Possibile sensibilizzazione al contatto con la pelle. S26 Al contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua pulita e consultare un medico. S27/28 Indumenti sporchi o inzuppati vanno immediatamente sostituiti, al contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua pulita. S36/37/39 Utilizzare indumenti protettivi, maschere/occhiali e guanti. S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente un medico.

Componente B:

Simbolo: C (corrosivo)

R35 Causa forti ustioni. S25 Evitare il contatto con gli occhi. S26 Al contatto con gli occhi lavare immediatamente con acqua e cercare aiuto medico. S28 Al contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua pulita. S36/37/39 Utilizzare indumenti protettivi, maschere/occhiali e guanti. S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente un medico.

Ulteriori informazioni nelle schede di sicurezza fornite dal produttore.

PHENET:

indicazioni di sicurezza non richieste

Imballi:

Componente A

30 kg in fustini di PE (tappo giallo)

Componente B

35 kg in fustini di PE (tappo nero)

PHENET

25 kg in fustini di PE (tappo verde)

Tutti gli imballi sono certificati UN. I pesi diversi corrispondono a diverse densità dei componenti ma rispettano il rapporto volumetrico di miscelazione 1:1. Altri imballi su richiesta.

Stoccaggio e Conservazione:

Componente A: almeno 3 mesi in ambiente asciutto e protetto a temperatura fra 5 °C e 20 °C.

Componente B: almeno 6 mesi in ambiente asciutto e protetto a temperatura fra 20 °C e 30 °C. A temperature sotto i 5 °C possono formarsi cristalli che precipitano nel liquido e ostruiscono la pompa.

Le condizioni legali di stoccaggio devono essere osservate. Nell'impiego di prodotti stoccati a lungo, prima della messa in opera, si consiglia di verificare presso la Minova CarboTech le effettive caratteristiche del prodotto come da specifica.

Certificazioni:

- Deutsche Bergbehördliche Zulassung E 84.12.22.67-6-13

I dati espressi in questa scheda tecnica sono il risultato dello stato attuale delle nostre conoscenze e esperienza (vedere data in calce). A meno di ulteriori dichiarazioni ufficiali per iscritto, garanzie e responsabilità relativamente a quanto dichiarato non ci possono essere ricondotte. Lo sforzo di ricerca e l'esperienza applicativa sono in continuo sviluppo. Si prega perciò di assicurarsi che la scheda tecnica in Vostro possesso sia la più recente. La descrizione della metodologia di applicazione può non corrispondere in certe condizioni e rapporti particolari. L'utilizzatore è pregato di verificare l'idoneità dell'applicazione nei casi specifici. L'applicazione, l'utilizzo e la lavorazione dei nostri prodotti avvengono al di fuori delle nostre possibilità di controllo diretto e a parte le nostre indicazioni sulle metodologie applicative, ricadono perciò nella diretta responsabilità dell'utilizzatore finale.

CARBOFILL I del Settembre 2005