HA Cut AF

Resina poliuretanica rigida per iniezioni specifica per arrestare venute d'acqua ad elevata portata e/o pressione

Descrizione

HA Cut AF è una poliuretanica rigida a cellule chiuse di nuova generazione, ad alte prestazioni, monocomponente a bassa viscosità, priva di ftalati, idrofoba, idroattiva, per arrestare infiltrazioni d'acqua ad elevata portata e/o pressione idrostatica.

Campi d'applicazione

- Chiusura di perdite d'acqua a portata elevata e/o alta pressione.
- Chiusura di perdite di acqua da diaframmi.
- Riempimento di vuoti di grandi dimensioni (fessure nelle rocce, strati di ghiaia, giunti, crepe e vespai in strutture incalcestruzzo non soggette ad assestamento o movimento).
- Iniezioni in tunnel in presenza di sistemi LDPE o HDPE.
- Pre-iniezioni per l'impermeabilizzazione e il consolidamento del fronte di scavo (TBM), con procedimento "drill-andblast" e NATM in condizioni di bagnato.
- In combinazione con cemento per sitema CombiBlock e micro-cemento per sistena Combi-grouting e CombiBlok.
- Per l'ancoraggio di tiranti in condizioni di bagnato e asciutto.
- Per l'iniezione in ghiaia per il contenimento di sostanze chimiche in condizioni di bagnato e asciutto.
- Per la stabilizzazione del terreno e l'ancoraggio in ghiaia.
- Per l'iniezione a schermo dietro strutture porose in caso di flussi d'acqua veloci.

Vantaggi applicativi

- Trasporto non ADR.
- Resina di nuova generazione con prestazioni impermeabilizzanti migliorate.
- La struttura cellulare del composto indurito è perfezionata per ottenere migliori proprietà meccaniche e di durabilità.
- Resine prive di ftalati, in adempimento al REACH.
- Prestazioni migliorate a temperature inferiori a 5 °C: nessuna cristallizzazione di HA Cut Cat AF.
- Gli acceleranti Fast, eXtra-Fast e Super eXtra- Fast sono disponibili per le applicazioni in cui la velocità di reazione degli acceleranti standard è insufficiente a causa di basse temperature o di flusso d'acqua particolarmente elevato (cfr. rispettive Schede Tecniche).
- Non infiammabile, privo di solventi.
- Facile da usare: è monocomponente.
- Tempi di reazione controllabili: utilizzando gli acceleranti, i tempi di polimerizzazione possono essere ridotti.
- Il composto indurito è resistente alla maggior parte dei solventi organici, acidi diluiti, alcali e microrganismi. (*)
- Approvato per acqua potabile (KTW).

Aspetto

HA Cut AF: liquido marrone scuro.
HA Cut Cat AF: liquido rosso.

Consumo

Deve essere stimato dal progettista o dall'operatore e dipende dalla dimensione di crepe e fessure che necessitano di iniezione e dal tasso di espansione del la resina scelta.

Dati caratteristici e prestazioni

PROPRIETÀ	VALORI	METODO DI PROVA
HA Cut AF Non indurita		
Contenuto solido	100%	EN ISO 3251
Viscosità a 25 °C (mPas)	ca. 200	EN ISO 3219
Densità (kg/dm^3)	ca. 1,100	EN ISO 2811
Punto di infiammabilità (°C)	145	EN ISO 2719
HA Cut Cat AF		
Viscosità a 25 °C (mPas)	ca. 15	EN ISO 3219
Densità (kg/dm^3)	ca. 0,950	EN ISO 2811
Punto di infiammabilità (°C)	70	
Indurita		
Densità (kg/dm^3)	ca. 1,000	EN ISO 1183
Resistenza alla compressione (MPa)	ca. 30	EN 12190
Resistenza alla flessione (MPa)	ca. 16	EN 12190

Confezione

HA Cut AF

Tanica da 5 kg o 25 kg e fusti da 200 kg di metallo.
1 Pallet
180 taniche da 5 kg.
24 taniche da 25 kg.
4 fusti da 200 kg.

HA Cut Cat AF

Bottiglia di plastica 0,5 o 2,5 l o tanica di metallo da 20 kg.
1 scatola = 8 bottiglie da 0,5 l.
1 scatola = 5 bottiglie da 2,5 l.
1 Pallet
84 scatole con bottiglie 0,5 l.
40 scatole con bottiglie da 2,5 l.
24 taniche di metallo da 20 kg.

Messa in opera

Prima di iniziare l'iniezione, consultare le schede tecniche e di sicurezza. Agitare sempre l'accelerante bene prima dell'uso.

1. Preparazione delle superfici

- Rimuovere contaminanti e detriti superficiali per stabilire l'entità della crepa o del giunto. Crepe attive maggiori di 3 mm devono essere sigillate con un metodo approvato.
- Praticare fori dal diametro corretto per l'iniettore selezionato. Trapanare con un angolo di 45°. Preferibilmente le perforazioni dovrebbero essere distribuite intorno alla fessura per assicurarne una buona copertura nel caso non sia perpendicolare alla superficie del calcestruzzo.
- La profondità del foro deve essere circa la metà dello spessore del calcestruzzo. Come regola generale, la distanza del punto di foratura dalla crepa è 1/2 dello spessore della parete.
- La distanza tra i fori può variare da 15 a 90 cm, a seconda dei casi.
- Inserire l'iniettore delle dimensioni corrette nel foro fino a 2/3 della sua lunghezza. Serrare con una chiave inglese ruotando in senso orario fino a quando si raggiunge la tensione sufficiente per mantenere l'iniettore in posizione durante l'iniezione.
- Iniettare acqua nella crepa prima di iniettare la resina. Questo serve ad eliminare polvere e detriti per preparare la crepa per l'iniezione della resina e migliorare la penetrazione del prodotto stesso nella fessura. L'acqua nella fessura attiverà la resina.

2. Resina e preparazione attrezzature

- Preparare la resina con la necessaria quantità di accelerante (valutare l'uso dell'accelerante adatto tra Fast, eXtra-Fast o Super eXtra-Fast).
  Agitare bene HA Cut Cat AF prima dell'uso.
- Proteggere la resina dall'acqua, dal momento che questa innescherebbe una reazione nel contenitore utilizzato e potrebbe causare prematuramente indurimento o schiuma all'interno del sistema di iniezione.
- La resina non inizia la reazione finché questa non viene a contatto con l'acqua.
- Si raccomanda di utilizzare pompe separate per l'acqua e per l'iniezione della resina per evitare contaminazione reciproca e blocchi.
- Le pompe devono essere accuratamente trattate con Washing Agent Eco per lubrificare e asciugare il sistema prima dell'iniezione. Si consiglia l'uso di pompe pneumatiche o elettriche per resine monocomponenti.

3. Iniezione

- Cominciare l'iniezione dal primo iniettore posto più in basso.
- Avviare l'iniezione con la pressione della pompa al minimo. Aumentare lentamente la pressione fino a quando la resina inizia a fluire. La pressione può variare da 14 bar a 200 bar a seconda delle dimensioni della fessura, dello spessore del calcestruzzo e delle condizioni generali del calcestruzzo.
- Una piccola perdita di resina attraverso il calcestruzzo o la fessura è utile per mostrare l'estensione del percorso della resina. Grandi fuoriuscite devono essere fermate con un tampone. Quindi attendere che la resina si sia assestata prima di iniettare nuovamente. Durante l'iniezione, dapprima l'acqua scorre dalla fessura, seguita dalla formazione di schiuma da parte della resina. Infine, dalla fessura fluisce resina pura.
- Smettere di pompare quando la resina pura raggiunge l'iniettore successivo.
- Spostarsi all'iniettore successivo e ripetere la procedura.
- Dopo aver iniettato attraverso alcuni iniettori, tornare al primo e re-iniettare con resina.
- Dopo l'iniezione della resina, l'acqua può essere iniettata nuovamente negli iniettori per far indurire la resina nella parte terminale dei fori.
- Lasciare che la resina catalizzi completamente prima di rimuovere gli iniettori. I relativi fori possono essere riempiti con malta impermeabile (Aquatek Plug XP).
- Terminata l'iniezione, pulire con Washing Agent Eco tutti gli strumenti e le attrezzature che sono state a contatto con la resina. La pulizia dovrebbe essere effettuata entro 30 minuti. Non utilizzare solventi o altri prodotti per la pulizia, dal momento che darebbero risultati peggiori e possono anzi creare situazioni di pericolo. I prodotti devono essere smaltiti secondo la normativa locale.

4. Reattività

Vedi Tabella dedicata.

Stoccaggio

HA Cut AF è sensibile all'umidità e deve essere conservato nei contenitori originali in un luogo asciutto. La temperatura di stoccaggio deve essere compresa tra 5 C e 30 °C. Una volta aperta la confezione, la vita utile del materiale è notevolmente ridotta e deve essere utilizzato il più presto possibile.

Vita utile: 2 anni.

Accessori

Da ordinare separatamente

- IP 1C-Manual: pompa a mano.
- IP 1C-Compact: pompa elettrica airless a membrana
- IP 1C-Pro: pompa elettrica airless a membrana
- Iniettori e connettori.
  (Si prega di consultare le relative schede tecniche).

Salute e sicurezza

Gli utenti devono leggere e comprendere l'etichetta del prodotto e la scheda di sicurezza (SDS) per ogni componente del sistema prima dell'uso. Tutti gli utenti devono prendere conoscenza di queste informazioni prima di lavorare con il materiale. Leggere attentamente le avvertenze specificate sull'etichetta del prodotto e sulla SDS prima dell'uso. Le SDS più aggiornate possono essere ottenute dal sito Web di GCP all'indirizzo gcpat.com o contattando GCP al numero +1-703-741-5970.

(*) Per la resistenza agli agenti chimici, si prega di fare riferimento al Servizio Tecnico Grace.

Reattività

TEMPERATURA	% HA CUT CAT AF	INIZIO REAZIONE	FINE REAZIONE	ESPANSIONE
5°C	2	ca. 2'20"	ca. 13'20"	ca. 15V
	3	ca. 1'40'	ca. 11'00"	ca. 21V
	5	ca. 1'10"	ca. 5'35"	ca. 22V
	10	ca. 45"	ca. 3'05"	ca. 25V
10°C	2	ca. 2'00"	ca. 11'30"	ca. 19V
	3	ca. 1'20"	ca. 9'10"	ca. 21V
	5	ca. 55"	ca. 5'00"	ca. 24V
	10	ca. 40"	ca. 2'50"	ca. 28V
15°C	2	ca. 1'40"	ca. 9'40"	ca. 20V
	3	ca. 1'10"	ca. 7'45"	ca. 22V
	5	ca. 50"	ca. 4'45"	ca. 25V
	10	ca. 35"	ca. 2'35"	ca. 28V
20°C	2	ca. 1'20"	ca. 8'00"	ca. 20V
	3	ca. 1'00'	ca. 6'30"	ca. 23V
	5	ca. 45"	ca. 4'35"	ca. 27V
	10	ca. 30"	ca. 2'10"	ca. 29V
25°C	2	ca. 1'10"	ca. 7'35"	ca. 21V
	3	ca. 55"	ca. 6'10"	ca. 24V
	5	ca. 40"	ca. 4'00"	ca. 28V
	10	ca. 30"	ca. 2'05"	ca. 30V
30°C	2	ca. 1'00"	ca. 7'10"	ca. 22V
	3	ca. 50"	ca. 5'35"	ca. 25V
	5	ca. 35"	ca. 3'35"	ca. 29V
	10	ca. 25"	ca. 1'55"	ca. 30V
35°C	2	ca. 55"	ca. 5'40"	ca. 22V
	3	ca. 45"	ca. 4'45"	ca. 25V
	5	ca. 30"	ca. 2'55"	ca. 29V
	10	ca. 20"	ca. 1'50"	ca. 30V

Confidiamo che le informazioni date con la presente siano utili. Sono basate su dati e conoscenze che riteniamo vere ed accurate e sono messe a disposizione dell'utente perché li consideri, facendo le opportune verifiche. Tali informazioni non rientrano nei nostri obblighi quali fornitori e per esse nessun compenso, esplicito o implicito, viene richiesto e/o viene dato. Anche per questo non assumiamo alcuna responsabilità per l'uso di tali informazioni e per i risultati che possono essere ottenuti. Nessuna informazione, raccomandazione o suggerimento può essere intesa ad un impiego in un processo che violi qualsiasi brevetto, copyright o diritto di terzi.

HA Cut AF sono marchi registrati della GCP Applied Technologies Inc in USA o in altri stati. Questa lista di marchi registrati è stata composta usando le informazioni disponibili alla data di pubblicazione e potrebbero non riflettere accuratamente la proprietà o lo status di essi.

© Copyright 2016 GCP Applied Technologies Inc. Tutti i diritti riservati.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Italiana S.p.A. - Via Trento, 7 - 20017 Passirana di Rho, Milano, Italy

Questo documento è aggiornato solo a partire dalla data dell'ultimo indicato di seguito ed è valido solo per l'uso in Italia. È importante consultare sempre le informazioni attualmente disponibili sull'URL di seguito per avere le informazioni sul prodotto più recenti al momento dell'uso. Documenti aggiuntivi come i manuali di utilizzo, bollettini tecnici, disegni dettagliati e raccomandazioni dettagliate e altri documenti rilevanti sono disponibili anche su www.gcpat.fr. Le informazioni trovate su altri siti web non dovrebbero essere utilizzati, in quanto potrebbero non essere aggiornati o applicabili alle condizioni del tuo paese e non ci assumiamo alcuna responsabilità quanto al loro contenuto. In caso di conflitti o se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il servizio clienti di GCP.

Last Updated: 2025-05-15
gcpat.it/solutions/products/de-neef-waterproofing-injection-solutions/ha-cut-af