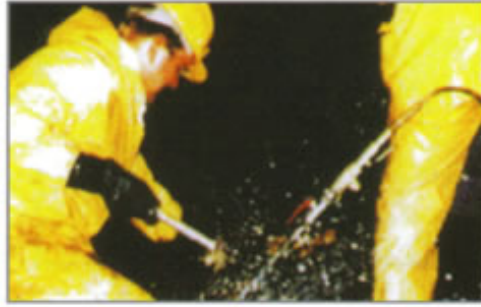




Teknik Bilgi Föyü

HA Cut

Tek bileşenli, düşük viskoziteli, hidrofobik, su ile reaksiyona geçen, rijit poliüretan reçine. Hidrostatik basınçlı, tazyikli, çok veya az miktardaki su akıntılarını durdurmak için enjeksiyon reçinesidir.



Kullanım Alanı

- Yüksek basınçlı veya yüksek akımlı, tazyikli, su sızıntılarına karşı.
- Diyafram/istinat duvarlarındaki su sızıntılarını bloke etmek için.
- Hareket maruz kalmayan bölgelerde, geniş çaplı boşlukların, örneğin; kaya çatlakları, kırılma defoları, dolgu tabakaları, derzler, çatlaklar ve segragasyonlu betonarmede.
- Tünel inşaatlarında, LDPE veya HDPE membran kaplama enjeksiyonunda
- Islak ortamda NATM delme ve patlatma ile TBM önünde su geçirimsizlik ve konsolidasyon için ön enjeksiyonda.
- Çimento veya mikro çimento ile kombinasyon dolgu enjeksiyonunda.
- Çiroz deliklerinin ıslak veya kuru ortamda, dolgu işlerinde.
- Toprak stabilizasyonu ve dolgudaki ankraj işlerinde.
- Islak veya kuru ortamda çakıl dolguların sıkıştırma işleminde mantolama enjeksiyonunda.
- Toprak stabilizasyonu ve dolgudaki ankrajlama işlerinde.
- Yüksek dozda su akıntılarının var olduğu durumlarda, gözenekli betonarme arkasını perde enjeksiyon işlerinde.

Avantajları

- Ha - Cut derz veya çatlaklarda dayanıklı rijit conta halini alır.
- Yanıcı değildir, solventsizdir.
- Kullanıcı dostu - tek bileşenlidir.
- Kontrol edilebilir reaksiyon zamanı : Katalizör kullanarak kür alma süresi azaltılabilir.
- Kürünü almış ürün; çoğu organik çözütilere, hafif asitlere, alkaliklere ve mikro organizmalara karşı dirençlidir. (*)

Tanımlama

Ha - Cut koyu kahverengi renkli, yanıcı olmayan, likit haldedir. Su ile temas ettiği anda, genişleşip hızla kür alır [sıcaklık ve katalizör miktarına göre]. Genelde dış etkenlerden etkilenmeyen, kapalı hücre yoğun, rijit köpük halini alır.



Uygulama

Uygulamaya başlamadan önce, ürünü tanımak için teknik bilgi ve sağlık/güvenlik föylerini okuyunuz. Daima, katalizörü kullanmadan önce çalkalayınız.

Yüzey Hazırlığı

- Çatlak veya derzlerdeki serbest parçacıklar – kalıntılar temizlenmelidir. 3 mm.den fazla geniş sızdıran çatlakların üzeri uygun metot ile kapatılmalıdır
- Kullanılacak (paker) enjektör çapına göre, 45 ° açılı ile delikler delinir. Çatlağın düz hat olmaması durumunda, deliklerin çatlağın her iki tarafına şaşırtmalı şekilde delinmesi önerilir.
- Delik derinliği betonarme kalınlığının yarı derinliği kadar olmalıdır. Deliğin çatlaktan uzaklığı da beton kalınlığının yarısı kadar olmalıdır.
- Delikler arasındaki mesafe, mevcut olan duruma göre 15 ila 90 cm. olabilir.
- Pakerler (enjektörler) deliklere yerleştirilir ve enjeksiyon esnasında oluşabilecek basınca dayanıklı duruma getirilmelidir.
- Kuru ortamda, enjektörlerden önce su sıkılır.Bu işlem çatlak/derz içerisindeki toz ve yabancı maddelerin uzaklaştırılmasına yardımcı olur. Çatlak/derz içerisindeki su, reçinenin reaksiyona geçmesini sağlayacaktır.

Reçine ve Ekipmanların Hazırlanması

- Reçine ile, önceden miktarı belirlenmiş katalizör hazırlanır, katalizör önceden iyice çalkalanmalıdır. Karışım su ile temas etmediği sürece reaksiyona geçmeyecektir.
- Reçine sudan uzak tutulmalıdır. Aksi halde reaksiyona geçer, köpükleşme başlar ve enjeksiyon pompa ve ekipmanlar içerisinde donmaya başlar ve pompayı tıkar.
- Çatlak veya derzlere su sıkılması gerekiyorsa mutlaka iki ayrı pompa kullanılmalıdır.

Enjeksiyon

- Enjeksiyona birinci pakardan başlanmalıdır .
- Enjeksiyona ; enjeksiyon pompasının en düşük basıncı ile başlanmalı , reçine taşmaya başlayana kadar basınç yavaşça yükseltilmelidir. Çatlak boyutuna , betonarme kalınlığına ve genel şartlara göre; basınç 14 ile 200 bar arasında değişebilmektedir .
- Betonarmeden gelecek reçine sızıntısı, reçinenin betonarmede işlediğini gösteren iyi bir işarettir. Fazla akıntılar paçavra / çaput ile tıkanmalı ve reçinenin genişlemesi için beklenir . Akıntı durduğu zaman enjeksiyon işlemine devam edilir.
- Enjeksiyon işlemi sırasında çatlaklardan, önce su , sonra köpüklü reçine akacaktır . Bundan sonra saf reçine akacaktır .
- Reçine ikinci pakere ulaşınca enjeksiyon işlemi durdurulur .

- Enjektör ikinci pakere yerleştirilir ve işlem tekrarlanır .
- Birkaç pakere enjeksiyon yapılır , birinci pakere dönülüp bir daha reçine enjekte edilir .
- Reçine enjeksiyonundan sonra , pakelerden tekrar su sıkılabilir , bu da geride kalan reçinenin reaksiyonunu sağlayacaktır .
- Reçine kürünü almadan pakeler yerlerinden çıkarılmamalıdır .
- Pakelerden dolayı oluşan delik boşlukları çimento ile doldurulabilir .
- Enjeksiyon işlemi bittikten sonra pompa ve ekipmanlar 30 dakika içerisinde temizlenmelidir .
- Makine ve ekipmanların temizliğinde solvent kullanmayınız . Atıklar yerel mevzuatlara göre uzaklaştırılmalıdır .

Genel tavsiyeler için;
[*] Ürün sağlık/güvenlik föyüne bakınız. Yanlışlıkla cilde temasta veya herhangi bir şüphede size en yakın Deneef temsilcisine sorunuz.
Daima koruyucu elbiseler, eldiven, gözlük kullanınız.

Teknik Veri/Özellikler

REAKSİYON

Reaksiyon	Ha Cut Cat.	Yaklaşık Katılaşma Zaman
10 °C' de	2 %	19' 00"
	6 %	7' 40"
	10 %	4' 30"
20 °C' de	2 %	9' 50"
	6 %	4' 05"
	10 %	2' 24"
30 °C' de	2 %	6' 00"
	6 %	2' 25"
	10 %	1' 33"

KÜRDEN ÖNCE

Özellik	Değer	Standart
Ha Cut		
Katılık	100 %	ASTM D-1010
Viskozite 25 °C 'de	←190 mPas	ASTM D-1638
Yoğunluk	Yaklaşık 1.12kg/dm ³	ASTM D-1638
Parlama[yanma]noktası	→185 °C	ASTM D-93
Ha Cut Cat.		
Viskozite 25 °C 'de	Yaklaşık 15 mPas	ASTM D-1638
Yoğunluk	1,015-1,025 kg/dm ³	
Parlama[yanma]noktası	C.O.C 160 °C	



KÜR ALMIŞ HALİ

Özellik	Değer	Standart
Sıkışık halde yoğunluğu	Yaklaşık 1 kg./dm ³	ASTM D-3574
Çekme dayanımı	Yaklaşık 3.1 N/mm ²	ASTM C-19-1963
Sıkışık halde basınç dayanımı	Yaklaşık 6.3 N/mm ²	
Esneleme dayanımı	Yaklaşık 1.5 N/mm ²	
Derzlerde yapışma dayanımı ; • Esneme yapışma dayanımı • Kesme yapışma dayanımı	Yaklaşık 0.7 N/mm ² Yaklaşık 1.8 N/mm ²	
İçme su ile teması	WRC onaylı	BS 6920

Görünüm

Ha Cut: Koyu **Kahverengi** likit .
Ha Cut Cat.: **Pembe** şeffaf renkli likit .

Sarfiyat

- Mühendis veya operatörün tahminleri ya da çatlak veya boşlukların boyutuna göre ; dolması gereken boş hacim kadardır.

Ambalaj

- Ha Cut : 200 kg.varil – 25 kg. teneke .
- Ha Cut Cat : 20 kg. teneke – 2.5 litre bidon .

Depolama

- Ha Cut neme karşı hassastır . Orijinal ambalajda kuru ortamda 5 °C/30 °C de depolanmalıdır . Açılan ambalajın raf ömrü kısıllacağından , mümkün en kısa zamanda kullanılmalıdır .
- Raf ömrü 2 yıldır .

* Kimyasal direnç için Deneef temsilciliklerine danışınız

ANKARA METROSU / POLÜRETAN ENJEKSİYON

