

## GRADA PURSTOP 402

Tünel ve metro yapımında yalıtım için; Alt yapı projelerinde ve su yapılarında ve ayrıca Off-shore yapılarında uygulamalar için.

### Uygulama alanı:

PurStop 402 su ile reaksiyon gösteren bir tek bileşenli reçinedir ve FCKW ile çözücü madde içermez. Ürün, yüksek esnekliğe ve elastikiyete sahiptir. Reaksiyonun hızlanması için PurStop CAT 402 devreye sokulur. Reaksiyon gösteren madde bir poliüretan reçine köpüğüdür ve sıkışmış ve serbest köpürmüş durumda yüksek bir kapalı hücre oranı gösterir.

- Yüksek basınç ve hız altında su akışlarının (tuzlu suyun da) durdurulması
- Gevşek kayaçların sağlamlaştırılması ve su izolasyonu sağlanması
- Çatlak enjeksiyonu ve boşluk doldurulması
- Derin enjeksiyon
- Orta derecede hassastan, kaba boyuta kadar yırtıkların, yarıkların, çakıl yuvaları ve dökme bağlantıların enjeksiyonu için kullanılabilir
- Girilebilir kanallar ve yuvarlak boru hatlarına manuel enjeksiyon
- Çimento enjeksiyonu sırasında aynı anda ve arka arkaya gerçekleşen etaplarda enjeksiyon (CarboGrouting metodu), ve/veya otomatik kombine edilen enjeksiyon için, yani reçine karışımı + yüksek su akımı ve basınç altında büyük boş alanların reaksiyon gösteren veya reaksiyon göstermeyen dolum maddeleriyle doldurulması

Teknik veriler: Belirtilen değerler tipik laboratuvar değerleridir. Uygulama sırasında reçine ve kayaç arasındaki ısı alışverişi, açıkta nem ve başka faktörler nedeniyle değişebilirler.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

CAT402 ağırlık payı	[%]	1,00	2,00	5,00
Sıcaklık 5 °C				
Başlama süresi	[s]	150	105	50
Donma süresi	[s]	690	480	240
Sıcaklık 15 °C				
Başlama süresi	[s]	115	95	45
Donma süresi	[s]	610	410	195
Sıcaklık 25 °C				
Başlama süresi	[s]	105	60	42
Donma süresi	[s]	555	345	165

### GRADA YAPI KİMYASALLARI VE İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİM SAN. TİC. A.Ş.

Adres : Çınardere Mah.Akan Sokak No:13 Kat.2 3 Nolu Bölüm Pendik -İstanbul /TÜRKİYE

Telefon : +90 216 379 83 53 -52 Fax : +90 216 379 83 51

E-mail : info@grada.com.tr web : www.grada.com.tr

Sıcaklık 30 °C

Başlama süresi	[s]	70	53	30
Donma süresi	[s]	520	320	150

Reaksiyon, hazır karışıma % 10 temiz musluk suyu ilave edilerek gerçekleşir. İşlem yerindeki suda özel kirlenmeler farklı reaksiyon zamanları oluşmasına neden olabilir.

Köpürme faktörü (serbest köpüren), 25 °C'de yakl. 11

#### Madde verileri:

		PurStop 402	PurStop CAT 402	Standart
25 °C'de sızdırmazlık	kg/m <sup>3</sup>	1035 ± 20	1015 ± 20	DIN 12791
Renk		sarı, şeffaf	açık sarı, şeffaf	
Alevlenme noktası	°C	-	-	DIN 53213
5 °C'de viskozite	mPa*s	3100 ± 50	66 ± 17	ISO 3219
10 °C'de viskozite	mPa*s	2000 ± 50	49 ± 12	ISO 3219
15 °C'de viskozite	mPa*s	1350 ± 50	38 ± 10	ISO 3219
20 °C'de viskozite	mPa*s	970 ± 50	30 ± 8	ISO 3219
25 °C'de viskozite	mPa*s	740 ± 50	25 ± 6	ISO 3219

#### Bileşimi ve özellikleri:

##### Bileşenler:

PurStop 402 , değiştirilmiş izosiyanat ve katkılarından oluşur. PurStop CAT 402 , reaksiyon hızının ayarlanması için bir katalizör karışımıdır. Katalizör karıştırıldıktan sonra karışım nem veya direkt su temasından korunursa en az 48 saat depolanabilir.

##### Sistem:

PurStop 402 su ile temas ettiğinde bir poliüretan/poliüretan madde ürünü olarak reaksiyon gösterir, bakınız "reaksiyon süresi". Pratik uygulamada köpürme faktörü özellikle de akışkanda mevcut olan ve, ya pompa sistemi tarafından üretilen mekanik dirençten, ya da reaksiyon gösteren reçinenin ürüne has genişlemesinden kaynaklanan karşı baskıya bağlıdır. Geniş yırtıklarda veya çözükleme çakıllarda genelde daha yüksektir, ince yırtıklar veya kum ise genişleme faktörünü sınırlar. Köpüğün sıklığı, donukluğu ve genel sağlamlığı katlanarak artar. Her durumda engelsiz genişlemenin yeterli bir karşı basınç uygulanarak sınırlandırılması tavsiye edilir. Enjeksiyon karışımının köpürme faktörü akan suyun dairesel hareketlerinden dolayı değişmez.

##### İşleme :

Reaksiyonun kontrollü başlatılması için PurStop CAT 402 devreye sokulur. Pompalamaya başlamadan önce PurStop 402 reçineye belirtilen miktarda PurStop CAT 402 hızlandırıcı eklenir. Bu sayede enjeksiyon maddesinin reaksiyonu mevcut duruma uygun hale getirilir. İki bileşen birbiriyle iyi şekilde karıştırılmalıdır. Enjeksiyon karışımı güvenli şekilde nem ve sudan korunuyorsa, hazır karışım viskozitesi önemli derecede artmadan en az 48 saat depolanabilir. Fakat ortam havasında mevcut olan nemle reaksiyon durumundan dolayı sıvı yüzeyinde bir tabaka oluşabilir. Bu tabaka, altında bulunan reçineyi normalde etkilemez fakat pompanın tıkanmasını engellemek için bu tabakanın yok edilmesi tavsiye edilir.

#### **GRADA YAPI KİMYASALLARI VE İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİM SAN. TİC. A.Ş.**

Adres : Çınardere Mah.Akan Sokak No:13 Kat.2 3 Nolu Bölüm Pendik -İstanbul /TÜRKİYE

Telefon : +90 216 379 83 53 -52 Fax : +90 216 379 83 51

E-mail : info@grada.com.tr web : www.grada.com.tr

PurStop 402 ve PurStop CAT 402 karışımı tek bileşenli reçine olarak enjekte edilir, yeterli miktarda suyla temas ettiğinde köpürür ve sertleşir. İzolasyonu yapılacak alanda enjekte edilen reçinenin tüm elementlerinin etkisini devreye sokamayacak kadar az su mevcutsa, PurStop 402 'nin tam reaksiyonu, aynı anda veya sonradan su enjekte edilerek elde edilebilir.

PurStop 402 , ikili bileşen sistemlerin aksine yüksek basınç hortumunda sertleşmiyor. Fakat hortuma su ulaşmaması ve orada enjeksiyon karışımının reaksiyonuna sebep olmaması için valfin kapalı olması sağlanmalıdır. Pompa ve valfin yosun tutmasını önlemek için genel olarak pompanın CarboSolv D temizleyicisiyle yıkanmasını tavsiye ediyoruz. Bunun yanı sıra, çalışmaya bir günden fazla ara verilecekse pompanın ve hortumun içinde bulunan parçalarına CarboSolv S sürülmesi tavsiye edilir.

#### Tavsiye:

15 °C ve 30 °C arasındaki tavsiye edilen işlem sıcaklığına ulaşmak için ürünü işleme almadan önce en az 12 saat boyunca 15 °C'lik bir minimum sıcaklıkta bekletmenizi tavsiye ediyoruz. Isıtıldığında reçine veya katalizör tenekesinde lokal aşırı ısınmalar mutlaka önlenmelidir.

#### Kullanımına ilişkin tehlike uyarıları ve güvenlik tavsiyeleri:

Kimyasal maddelerle uğraş ile ilgili yaygın korunma önemleri dikkate alınmalıdır.

#### PurStop 402 :

Sembol: Xn (sağlığa zararlı)

R36/37/38 Gözleri, nefes organlarını ve cildi tahriş eder. V40 Kanserojen olma şüphesi mevcut.

R42/43 İçine çekildiğinde ve ciltle temas ettiğinde hassasiyet oluşması mümkün.

R48/20 Sağlığa zararlı: Uzun süreli maruz kalmada içine çekme sonucunda ciddi sağlık zararları tehlikesi mevcut.

S23 Buharları solumayın. S26 Gözlerle temas halinde gözler hemen bol su ile yıkanmalı ve doktora danışılmalıdır.

S36/37 Çalışma esnasında uygun koruyucu eldivenler ve koruyucu giysiler kullanılmalıdır.

S45 Kaza durumunda veya rahatsızlık hissedildiğinde derhal doktora başvurulmalıdır (mümkünse bu etiket gösterilmeli).

S60 Bu ürün ve kapları tehlikeli atık olarak imha edilmelidir.

Z1 İzosiyanat içerir. Üreticinin uyarılarını dikkate alın.

#### PurStop CAT 402 :

Sembol: Xi (tahriş edici) R36/38 Gözleri ve cildi tahriş eder.

S23 Dumanı/Aerosolu içinize çekmeyin.

S26 Gözlerle temas halinde gözler hemen bol su ile yıkanmalı ve doktora danışılmalıdır.

S36/37/39 Çalışma esnasında uygun koruyucu giysiler, koruyucu eldivenler ve koruyucu gözlükler/yüz koruması kullanılmalıdır.

#### **GRADA YAPI KİMYASALLARI VE İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİM SAN. TİC. A.Ş.**

Adres : Çınardere Mah.Akan Sokak No:13 Kat.2 3 Nolu Bölüm Pendik -İstanbul /TÜRKİYE

Telefon : +90 216 379 83 53 -52 Fax : +90 216 379 83 51

E-mail : info@grada.com.tr web : www.grada.com.tr

**Teslimat şekli:**

**PurStop 402 :**

Metal kovanda 20 kg

1 kg Çelik fıçıda

10 kg Euro paletinde başı 30 metal kova

**PurStop 402 ACC :**

1 kg PE şişede

200 kg Metal kovada

Euro palet başı on iki adet her biri 1 kg PE şişeli 5 karton

Diğer teslimat şekilleri talep üzerine.

**Depolama, son kullanım tarihi:**

PurStop 402 ve PurStop Cat 402 neme reaksiyon gösteren sistemlerdir ve hava nemine karşı çok hassas tepki gösterirler. Bu sebepten dolayı kuru atmosferde (kuru azot) doldurulurlar. Kapalı orijinal paketlerinde kuru olarak 12 ay depolanabilirler. Bir kere açıldıktan sonra bileşenler mümkün olduğunca hızlı olarak işleme alınmalıdır.

**Mevcut belgeler ve sertifikalar:**

- 1) "Yapı ürünlerinin zemin ve yeraltı sularına etkisinin değerlendirilmesi" DIBt veri sayfasına dayanarak kolon denemesiyle PurStop 402 'nin araştırma kontrol raporu, Hijyen Enstitüsü Gelsenkirchen 2010
- 2) BS 6920:2000 No. MAT/LAB 552C/1, WRc-NSF Ltd., UK 2011 uyarınca kontrol raporu
- 3) EN 12618-1 uyarınca yapışma ve esneme kontrolü, Duisburg-Essen Üniversitesi 2012

Bu veri sayfasının bilgileri, aşağıda belirtilmiş olan baskı sırasında bilgi durumumuza ve tecrübelerimize dayanmaktadır. Bilgi ve tecrübe durumu sürekli gelişmektedir. Lütfen bu nedenle daima bu veri sayfasının güncel sürümünü kullanmaya dikkat edin. Tekil durumda oluşan özel koşulları ve durumları bu veri sayfasındaki ürün kullanım tanımlaması dikkate alamaz. Lütfen bu nedenle ürünümüzü kullanımdan önce her halükarda doğru kullanım amacı için uygunluğuna dair kontrol edin. Ürünümüzün uygulanması, kullanımı ve işlenmesi doğal olarak denetim olanaklarımızın dışında gerçekleşmektedir. Dolayısıyla bu hususlar uygulama tekniğine ilişkin bilgilerimizle elde edilen işleme sonucunda olduğu gibi sadece kendi sorumluluğunuzdadır. Bu veri sayfasındaki hiçbir bilgi yasal olarak bir garanti teşkil etmemektedir. Sadece sözleşmedeki şartlar çerçevesinde ürünün edinilmesi için sorumluluk aldığımız açıkça belirtilmektedir.

**GRADA YAPI KİMYASALLARI VE İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİM SAN. TİC. A.Ş.**

Adres : Çınardere Mah.Akan Sokak No:13 Kat.2 3 Nolu Bölüm Pendik -İstanbul /TÜRKİYE

Telefon : +90 216 379 83 53 -52 Fax : +90 216 379 83 51

E-mail : info@grada.com.tr web : www.grada.com.tr