



## TEKNİK BİLGİ FORMU

### DEVCON Titanyum Epoksi Macun

#### ÜRÜN TANIMI:

Yüksek performanslı, titanyum takviyeli epoksi macun. Duyarlı parçalar ve kritik ekipmanlar için ideal tamirat .

#### ÖZELLİKLER/FAYDALAR

- 177°C sıcaklık dayanımı
- Mükemmel kimyasal direnç
- Basınç mukavemeti, 1316 kg/cm<sup>2</sup>
- MIL-SPEC: DOD-C-24176B
- Paslanmaz, metalik yüzey sağlar.

#### TAVSİYE EDİLEN UYGULAMALAR:

- ▶ Rulman yataklarında ve çizilmiş millerde.
- ▶ Aşınmış çemberler, hidrolik ram'ler ve vanalarda.
- ▶ Tornada işleme gereksinimi olan parça ve ekipmanlarda.

#### **Tipik Fiziksel Özellikler: 24°C'de, 7 gün bekleddikten sonra.**

Renk .....	Gri
Karışım Viskozitesi .....	Macun
Safılık Derecesi .....	%100
Yoğunluk .....	2,37 gr/cm <sup>3</sup>
Sertleşmede Çekme, ASTM D2566 .....	0,0010 cm/cm
Özgül Hacim .....	0,42 cm <sup>3</sup> /gr
Karışımla Çalışma Süresi, 24°C'de, 500 gr için .....	21 dakika
Basınç Mukavemeti ASTM D695 .....	1.316 kg/cm <sup>2</sup>
Yapışma Mukavemeti ASTM D1002 .....	140 kg/cm <sup>2</sup>
Sertlik, Shore D ASTM D2240 .....	87D
Elektriksel Darbe Mukavemeti, ASTM D149.....	56 volt/mil
Kaplama Sarfiyatı , t=6mm,500 gr.....	334 cm <sup>2</sup>
Sıcaklık Dayanımı:	Islak ortam 66°C
	Kuru ortam 177°C

**Kimyasal Dayanım:** Oda sıcaklığında 7 gün bekleddikten sonra (24°C'de 30 günlük periyod)

%5 Sodyum Hipoklorit	Mükemmel	%10 Fosforik Asit	Çok İyi
%5 Trisodyum Fosfat	Mükemmel	%40 Fosforik Asit	Zayıf
%10 Sülfürik Asit	Mükemmel	%10 Sodyum Hidroksit	Mükemmel
%50 Sülfürik Asit	Zayıf	%50 Sodyum Hidroksit	Mükemmel
%10 Hidroklorik Asit	Mükemmel	%5 Alüminyum Sülfat	Mükemmel
%10 Nitrik Asit	Mükemmel	Ferit Klorit	Mükemmel
%40 Nitrik Asit	Uygun değil	%10 Asetik Asit	Uygun değil

Epoksilerin suya, doymuş tuz çözeltilerine, benzin, mineral uçucu çözeltilere, ASTM #3 yağ ve propilen glikol'e karşı dayanımı mükemmeldir. Konsantre asitlere ve organik solventlere çok uzun süre ile maruz bırakılması genellikle tavsiye edilmez.

**Diğer kimyasallar ve sorularınız için Teknik Destek Hattı: 0800 211 60 39**

## **UYGULAMA BİLGİSİ**

### **Yüzey Hazırlığı:**

Başarılı bir uygulama için iyi yüzey hazırlığı-temizliği şarttır. Etkili bir temizlik için şu sıralama takip edilmelidir.

- İlk önce uygulama yapılacak yüzeyde endüstriyel temizleyici solvent kullanılarak temizlik yapılır. Bir epoksi malzeme uygulanmadan önce yüzeydeki tüm yağ, gres ve kir artıklarının temizlenmesi gerekir.
- Tüm yüzeylerde ideal olarak kumlama yapılması tavsiye edilir, bununla birlikte taşlama vb. mekanik aşındırma yöntemleri de kullanılabilir. Bu işlem aynı zamanda yapışma yüzey alanını da arttıracaktır.
- Tamiratı yapılacak parça deniz suyu veya tuzlu çözeltiler içinde çalışan bir parça ise, öncelikle kumlama yapılmalı ve basınçlı su ile yıkanmalıdır. Parça bir gece boyunca bekletildiğinde içerideki tuz kirliliği terleme yaparak yüzeye çıkacaktır. Tekrar kumlama yapılarak parça temizlenir.
- Her türlü mekanik aşındırma işleminin ardından mutlaka bir endüstriyel temizleyici solvent ile kimyasal temizlik de yapılmalıdır. Bu şekilde yüzeyde kalabilecek talaş, toz vb. kirlilikler de tamamen uzaklaştırılmış olacaktır.
- Çalışma şartları sırasında ortam çok soğuk ise, tamir bölgesi 37-43°C'ye ısıtılmalıdır ve vakit geçirmeden epoksi uygulanmalıdır. Bu uygulama aynı zamanda düşük ısıda tamir bölgesindeki nemi de uzaklaştıracağından epoksi için daha ideal bir yüzey oluşmasına yardımcı olacaktır.
- Epoksi tamir malzemeleri yüzey temizliği yapıldıktan hemen sonra, vakit geçirmeden uygulanmalıdır.

### **KARIŞTIRMA: Karışım Oranı – Reçine : Sertleştirici, Ağırlıkça 4.3 : 1, Hacimce 3.0 : 1**

Sertleştiriciyi reçine kutusuna boşaltın. Bir tornavida yardımı ile karışım homojen bir renk alana kadar yaklaşık 4 dakika boyunca iyice karıştırın. Kutu içerisindeki malzemenin tamamen karışmış olduğundan emin olun.

### **UYGULAMA:**

En iyi sonuçların alınabilmesi için, ürün oda sıcaklığında depolanmalı ve yine oda sıcaklığında uygulanmalıdır. Titanyum Macun 13 ila 32°C ısı aralığında uygulanabilir. Uygulamanın yapıldığı ortam ısı 21°C'nin altında ise ürünün kuruma süresi ve çalışma süresi uzar. Oda sıcaklığının üzerindeki sıcaklıklarda ise kuruma süresi ve çalışma süresi kısalır. Temizliği yapılmış tamirat bölgesi üzerine titanyumu bir macun bıçağı veya spatula yardımı ile uygulayın. Yüzeye iyice temas ettiğinden emin olun, gerekiyorsa baskı uygulayın. Büyük çaplı delik veya yüzey boşluklarında gerekiyorsa fiberglas gibi destekleyici eleman kullanın.

**TESVİYE:** Titanyumun sertleşmesi için en az 4 saat boyunca bekleyin. Malzeme donduktan hemen sonra tesviye işlemine başlayın. Uygulamadan 24 saat sonra tesviye etmeye kalktığınızda, titanyum tesviye için kullanılan ekipmanı aşındırabilir. Tesviye için şu değerler dikkate alınmalıdır:

- Torna: 150 ft/dakika
- Kesme: Kuru
- Aşındırıcılar: Carbide veya sert çelik (tunsten+krom+vanadyum+molibden kapsayan) uç
- Uygulama Hızı: Kaba, ½"-3" , .020 cut/rev  
Finishing, ½" , .0101 cut/rev
- Yüzey Düzeltme: 400-650 arası zımpara kağıdı. (yaklaşık 25-50 mikro inç arası düzeltme)

### **SERTLEŞME:**

Çalışma süresi 24°C'de yaklaşık 21 dakikadır, %75 kurumaya ise oda sıcaklığında 16 saat sonra erişir. 6 mm kalınlıkta uygulanan Titanyum macun 2,5 saat sonra tesviye edilebilir, kimyasal maddelerle temas ederek çalışacak ise 24 saat beklenmesi gerekir. 6 mm.den daha düşük kalınlıkta uygulamalar ise daha uzun sürede sertleşecektir. Maksimum fiziksel şartlara ulaşmak için uygulama oda sıcaklığında 2,5 saat bekleyip sertleştikten sonra 94°C'de 4 saat süre ile tutulmalıdır.

### **UYARI:**

İhtiyaç duyulması halinde ürünlere ilişkin MSDS (Material Safety Data Sheet) mevcuttur. Metal yorgunluğuna bağlı olarak oluşmuş çatlaklarda Titanyum Macun'u kullanmayınız.

**Teknik Yardım için; lütfen 0800 211 60 39'u arayınız veya [metsan@metsan.gen.tr](mailto:metsan@metsan.gen.tr) adresine mail gönderiniz.**

**Garanti:** Devcon hatalı olduğu tespit edilen ürünleri değiştirmeyi garanti eder. Depolama ve kullanım hatalarından kaynaklanacak durumlar garanti dışındadır.