

## Hibrid Epoksi

## ÜRÜN TANIMI

Tek beslemeli pompa ile uygulama için tasarlanmış, ileri epoksi teknolojisinden yararlanan, son derece yüksek katı maddeli, iki bileşenli polisiklamin kürlenmeli kaplama sistemi.

## KULLANIM AMACI

150°C'ye (302°F) kadar ham petrol servisinde olan çelik depolama tanklarının, boruların ve gemilerin iç kısımlarında tek kat uygulama ve hızlı kürlenme ile yüksek korozyon koruması sağlamak için tasarlanmıştır. 36 Dynes/cm'lik düşük yüzey enerjisi, geliştirilmiş yük bırakma özelliklerine izin verir.

Yüksek sıcaklıktaki üretim suyu dahil olmak üzere diğer agresif hizmet koşullarında kullanım için Ürün Özellikleri'ne bakınız.

Enviroline 2405, Amerika Birleşik Devletleri'nin FDA düzenlemelerinin gereklilikleriyle uyumlu olup, sıvı ve kuru gıda maddelerini depolamak ve taşımak için tasarlanmış vagonlarda kullanıma uygundur.

ENVIROLINE 2405  
İÇİN PRATİK  
BİLGİLER

|                         |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renk</b>             | Yeşil, Açık Gri                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Parlaklık</b>        | Uygulanamaz                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Katı Madde Oranı</b> | 96% (ISO 3233 ve ICF Metodu'na uygun olarak ölçülmüştür)                                                                                                                                                             |
| <b>Tipik Kalınlık</b>   | 400-750 mikron (16-30 mil) kuru film kalınlığı eşdeğeri<br>417-781 mikron (16,7-31,2 mil) yaş film kalınlığı                                                                                                         |
| <b>Teorik Kaplama</b>   | 500 mikron kuru film kalınlığı ve belirtilen katı madde oranına göre teorik kaplama 1,92 m <sup>2</sup> /litre<br>20 mil kuru film kalınlığı ve belirtilen katı madde oranına göre teorik kaplama 77 sq.ft/US gallon |
| <b>Pratik Kaplama</b>   | Uygulamada kayıp oranlarını hesaba katınız                                                                                                                                                                           |
| <b>Uygulama Metodu</b>  | Havasız tabanca, Çift Beslemeli Havasız Pompa                                                                                                                                                                        |
| <b>Kuruma Süreleri</b>  |                                                                                                                                                                                                                      |

Kendisi ile kat atma aralığı

| Sıcaklık     | Dokunma Kuruması | Sert Kuruma          | Minimum | Maksimum |
|--------------|------------------|----------------------|---------|----------|
| 5°C (41°F)   | 30 Saat          | 40 Saat <sup>1</sup> | *       | *        |
| 10°C (50°F)  | 7 Saat           | 17 Saat <sup>1</sup> | *       | *        |
| 25°C (77°F)  | 2.5 Saat         | 5 Saat <sup>1</sup>  | *       | *        |
| 40°C (104°F) | 1.5 Saat         | 3 Saat <sup>1</sup>  | *       | *        |

<sup>1</sup> Kaplanmış olan çelik yapının hareketine ve taşınmasına olanak vermek için yeterli derecede film mukavemeti oluşmalıdır. 75-80 değerlerinde Shore D sertliği, servise almak için uygunluğu gösteren kılavuz değerlerdir.

\* Enviroline 2405 tek katlı sistem olarak tasarlanmıştır. Tamir/rötuş hakkında daha fazla bilgi için 3.sayfadaki Ürün Özellikleri'ne bakınız.

MEVZUATA İLİŞKİN  
BİLGİLER

|                                                     |                                                                       |               |  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| <b>Parlama noktası (Tipik olarak)</b>               | Part A >101°C (>214°F); Part B >101°C (>214°F); Mixed >101°C (>214°F) |               |  |
| <b>Ürün Ağırlığı</b>                                | 1,57 kg/l (13,1 lb/gal)                                               |               |  |
| <b>VOC (Uçucu Organik Bileşenler)</b>               | 0.37 lb/gal (45 g/lit)                                                | EPA Method 24 |  |
| Daha detaylı bilgi için Ürün Özelliklerine bakınız. |                                                                       |               |  |

## Protective Coatings

## Hibrid Epoksi

### YÜZEY HAZIRLIĞI

Kaplanacak olan tüm yüzeyler temiz, kuru, ve kontaminasyonlardan arındırılmış olmalıdır. Boya uygulamasından önce, tüm yüzeyler ISO 8504:2000'e uygun olarak değerlendirilmeli ve hazırlanmalıdır.

Gerek görüldüğü yerlerde; kaynak çapaklarını temizleyiniz ve kaynak dikişlerini ve keskin uçları tesviye ediniz.

Yüzeydeki yağ ve gres SSPC-SP1Solvent Temizliği'ne uygun olarak solvent ile temizlenmelidir.

### Çelik

Enviroline 2405 için en iyi performans, aşındırıcı raspa temizliği ile Sa3 (ISO 8501-1:2007) veya SSPC-SP5 seviyesinde hazırlanmış yüzeylere uygulandığında elde edilir. Enviroline 2405'in yüksek sıcaklıklarda ve/veya agresif şartlarda kullanılmayacağı yerlerde, kesin olarak minimum Sa2½ (ISO 8501-1:2007) veya SSPC-SP10 seviyesinde hazırlanmış yüzeyler kaplama için kabul edilebilir. Daha fazla bilgi için lütfen International Koruyucu Kaplamalar ile irtibata geçiniz.

75-125 mikronluk (3-5 mil) sivri, köşeli bir yüzey profili tavsiye edilir.

Enviroline 2405, mutlaka çelik yüzeyler oksitlenmeden önce uygulanmalıdır. Eğer oksitlenme gerçekleşirse, tüm ilgili bölgeler yeniden raspalanarak yukarıda belirtilen standartta getirilmelidir. Raspa işlemi sonucunda ortaya çıkan yüzey kusurları düzeltilmeli, doldurulmalı veya uygun işleme tabi tutulmalıdır.

Raspa sonrası elde edilen standartta uygun kalitedeki yüzeyi korumak için tercih edilen yöntem nem gidermedir. Alternatif olarak, onaylanmış bir astar kullanılabilir.

### UYGULAMA

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Karışım</b>                      | Malzeme, iki tenekeden oluşan bir set halinde tedarik edilmektedir. Tüm bileşenler, Enviroline Uygulama Prosedürü'ne uygun olarak stoklanmalı, karıştırılmalı ve uygulanmalıdır.<br>Her zaman bir setin tamamını, tedarik edilen oranlarda karıştırın. Karıştırıldıktan sonra, mutlaka belirtilen karışım ömrü içerisinde kullanılmalıdır.<br>(1) Ana Bileşeni (A Bileşeni) motorlu bir karıştırıcı ile karıştırın.<br>(2) Sertleştiriciyi (B Bileşeni) motorlu bir karıştırıcı ile karıştırın.<br>(3) Sertleştiricinin (B Bileşeni) tümünü Ana Bileşene (A Bileşeni) ekleyin ve motorlu bir karıştırıcı ile iyice karıştırın. |                                                                                                                |                           |
| <b>Karışım Oranı</b>                | Hacmen 2 birim : 1 birim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |                           |
| <b>Karışım Ömrü</b>                 | 10°C (50°F)<br>2 Saat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25°C (77°F)<br>60 Dakika                                                                                       | 40°C (104°F)<br>30 Dakika |
| <b>Çift Beslemeli Havasız Pompa</b> | Tavsiye edilen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Uygun, tescilli ekipman kullanınız.                                                                            |                           |
| <b>Havasız tabanca</b>              | Tavsiye edilen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Meme çapı 0,48-0,73 mm (19-29 thou)<br>Meme ucundaki sıvı basıncı 211 kg/cm² (3000 p.s.i.)'den az olmamalıdır. |                           |
| <b>Fırça</b>                        | Sadece küçük alanlar için kullanıma uygundur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tipik olarak 150-200 mikron (6,0-8,0 mil) elde edilebilir.                                                     |                           |
| <b>Rulo</b>                         | Sadece küçük alanlar için kullanıma uygundur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tipik olarak 150-200 mikron (6,0-8,0 mil) elde edilebilir.                                                     |                           |
| <b>Tiner</b>                        | TİNER İLAVESİ YAPMAYINIZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |                           |
| <b>Temizleme</b>                    | Enviroline 71C (veya International GTA203)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                |                           |
| <b>İş Duraklaması</b>               | Bütün ekipmanları Enviroline 71C ile iyice temizleyiniz. Boya bileşenleri karıştırıldıktan sonra tekrar kapatılmamalıdır ve uzun süreli duraklamalardan sonra işe tekrar, yeni karıştırılmış bileşenlerle başlanması tavsiye edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                           |
| <b>Ekipmanların Temizliği</b>       | Kullanıldıktan hemen sonra bütün ekipmanları Enviroline 71C ile temizleyiniz.<br><br>Artakalan bütün malzemeler ve boş kaplar bölgesel mevzuatlara/kanunlara uygun olarak imha edilmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                |                           |

## Hibrid Epoksi

**ÜRÜN ÖZELLİKLERİ** Enviroline Uygulama Prosedürü, uygulama öncesi detaylı olarak incelenmelidir.

Enviroline 2405, 200°C'ye (392°F) kadar olan sürekli kuru sıcaklıklarda kullanılabilir.

Bu bilgi föyü, Enviroline 2405'in kullanımı hakkında genel bir rehberlik sağlar. Spesifik proje gereksinimleri, tankın veya kazanın uygulama sonundaki kullanım ve çalışma koşullarına bağlı olacaktır. Enviroline 2405'in depolanacak ürün ile temasına uygunluğunu teyit etmek için, her zaman International Koruyucu Kaplamalar'a danışınız.

International Koruyucu Kaplamalar tarafından temin edilen detaylı proje kaplama prosedürüne daima uyulmalıdır.

Kestirme fırça, iyi bir çalışmanın temel parçalarından biridir ve herhangi bir tank içi kaplama spesifikasyonunda ve uygulamalarında yer almalıdır. Enviroline 2405 için, 60 dakikalık süre içerisinde kestirme fırça veya tam kat uygulaması yapılmalıdır, yani "yaş üstü yaş" uygulama.

Ağır bir şekilde çukurlaşmış veya gözenekli çelikler için, gereken film kalınlığının yaklaşık %50'sini sprey ile uygulayın ve hemen arkasından malzemeyi kısa tüylü rulo veya çekpas ile çukur alanların diplerine kadar uygulayın. Geriye kalan sistem kalınlığı 'yaş üstü yaş' olarak yukarıdaki gibi uygulanmalıdır.

Yüzey sıcaklığı her zaman çiğlenme noktasının en az 3°C (5°F) üzerinde olmalıdır. Havasız pompa ile uygulama için karıştırılmış boyanın minimum sıcaklığı 20°C (68°F) olmalıdır.

Tercih edilen sıcaklık şartları için aşağıdaki tabloyu kullanınız. Kürlenme süresince, bu şartların yanısıra yeterli havalandırma mutlaka sağlanmalıdır.

|                      | Yüzey Sıcaklığı    | Ortam Sıcaklığı    |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Tercih Edilen</b> | 21-49°C (70-120°F) | 21-38°C (70-100°F) |
| <b>Minimum</b>       | 10°C (50°F)        | 5°C (40°F)         |

Kaplama sisteminin sert kuruması sonrası, sistemin minimum kalınlığını doğrulamak için, tahribatsız bir manyetik ölçüm cihazı kullanılarak kuru film kalınlığı ölçülmelidir. Kaplama sisteminde iğne ucu gözenekler veya diğer süreksizlikler bulunmamalıdır. Kürlenmiş filmde akıntılar, sarkmalar, damlaların, kalıntıların veya diğer kusurların bulunmaması çok önemlidir. Bütün kusurlar ve deformasyonlar düzeltilmelidir. Tüm tamir/rötuşlar için, astar yüzeyinin iri taneli zımpara kağıdı ile iyice aşındırılması ve ardından solventle yıkanması gerekecektir. Tamamlanmış kaplamanın servise alınmasından önce, tamir edilen bölgeler yeniden test edilmeli ve belirtilen şekilde kürlenmesine izin verilmelidir.

Vagon uygulamalarına özgü, kürlenme sonrası koşullar için ilgili Enviroline 2405 Uygulama Prosedürü'ne bakınız.

Enviroline 2405, Amerika Birleşik Devletleri'nin FDA düzenlemelerinin gereklilikleriyle uyumlu olup, sıvı ve kuru gıda maddelerini depolamak ve taşımak için tasarlanmış vagonlarda kullanıma uygundur. Daha fazla bilgi için lütfen International Protective Coatings Yetkilisine danışınız.

### Servise Alma

Enviroline 2405 için aşağıdaki minimum kürlenme süreleri tavsiye edilir

| Sıcaklık     | Servise Alma Süresi |
|--------------|---------------------|
| 5°C (41°F)   | 5 gün               |
| 10°C (50°F)  | 5 gün               |
| 25°C (77°F)  | 14 saat             |
| 40°C (104°F) | 12 saat             |

Not: Belirtilen Uçucu Organik Bileşenlerin (VOC) değerleri genel olarak verilmiştir ve sadece kılavuzluk etmesi içindir. Renk farklılıkları ve normal üretim toleransları gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

Normal ortam şartlarında, kürlenme sırasında filmin bir kısmını oluşturacak olan, molekül ağırlığı düşük olan reaktif katkı maddeleri, EPA 24 Metodu kullanılarak saptanmış olan Uçucu Organik Bileşenlerin (VOC) değerlerini de etkileyecektir.

## SİSTEM UYGUNLUĞU

Bu ürün normalde doğrudan, uygun olarak hazırlanmış çelik yüzeylere uygulanır ve üstüne kaplama uygulanmaz.

## Hibrid Epoksi

## EK BİLGİLER

Endüstriyel standartlar, şartlar ve bu ürün bilgi föyünde kullanılan kısaltmalarla ilgili daha detaylı bilgileri içeren dökümanları [www.international-pc.com](http://www.international-pc.com) adresinde bulabilirsiniz.

- Tanımlar ve Kısaltmalar
- Yüzey Hazırlığı
- Boya Uygulaması
- Teorik & Pratik Kaplama

Bu bölümlere ait detaylı bilgiler talep üzerine temin edilebilir.

GÜVENLİK  
ÖNLEMLERİ

Bu ürün, yalnızca endüstriyel koşullarda, profesyonel uygulayıcılar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu ürünün kullanımını ve uygulanmasını kapsayan tüm çalışmalar, ilgili tüm ulusal Sağlık, Güvenlik ve Çevre standartları, düzenlemeleri ve yasalarına uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

Solvent konsantrasyonlarını emniyetli sınırlarda tutabilmek ve yangın ve patlamaları önlemek için, uygulama ve daha sonra kuruma esnasında (Tipik kuruma süreleri için ürün bilgi föylerine bakınız) mutlaka düzgün bir havalandırma sağlanmalıdır. Kapalı alanlarda basınçlı havalandırma yapmak gerekecektir. Uygulama ve kuruma esnasında mutlaka havalandırma ve/veya kişisel koruyucu solunum ekipmanları (hava beslemeli başlıklar veya uygun kartuşlu maskeler) sağlanmalıdır. Deri ve göz temasından kaçınmak için önlemler alınız (kıyafetler, eldivenler, gözlükler, maskeler, koruyucu kremler, vb.)

Kullanımdan önce, bu ürün için olan Malzeme Güvenlik Bilgi Form'larını (iki bileşenli ise A ve B bileşenleri) ve Kaplamaların Uygulama Prosedürleri'nin Sağlık ve Güvenlik bölümünü edinin, okuyun ve uygulayın.

Bu ürün ile kaplanmış olan metalin üzerinde kaynak veya alevle kesme işlemi yapılması durumunda, toz ve duman çıkışı olacaktır, ve bu durum, uygun kişisel koruyucu ekipmanları ve yeterli bir lokal egzoz havalandırması kullanımı gerektirecektir.

Detaylı güvenlik önlemleri, uygulama yöntemlerine ve çalışma ortamına bağlıdır. Eğer bu uyarıları ve açıklamaları tam olarak anlamıyorsanız ya da bunlara sıkı bir şekilde uymazsanız mümkün değilse, ürünü kullanmayınız ve International Protective Coatings'e başvurunuz.

Uyarı: Bu ürün sıvı epoksi ve modifiye poliamin içerir ve eğer doğru kullanılmazsa deri hassaslaşmasına sebep olabilir.

| AMBALAJ BOYUTU                                                                                                                                                                      | Ambalaj Boyutu | A Komponenti |            | B Komponenti |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                                                                                                                                                                                     |                | Hacim        | Ambalaj    | Hacim        | Ambalaj    |
|                                                                                                                                                                                     | 4.5 US galon   | 3 US galon   | 5 US galon | 1.5 US galon | 2 US galon |
|                                                                                                                                                                                     | 18 Litre       | 12 Litre     | 20 Litre   | 6 Litre      | 10 Litre   |
| A Bileşeni ve B Bileşeni, 55 US Galonluk variller içinde 50 US Galon olarak da mevcuttur. Farklı boyutlarda ambalajların temini için International Protective Coatings'e danışınız. |                |              |            |              |            |

| SEVK AĞIRLIĞI<br>(STANDART) | Ambalaj Boyutu | A Komponenti |  | B Komponenti |  |
|-----------------------------|----------------|--------------|--|--------------|--|
|                             |                |              |  |              |  |
|                             | 4.5 US galon   | 60.9 lb      |  | 26.2 lb      |  |
|                             | 18 Litre       | 20.96 kg     |  | 9.81 kg      |  |

| DEPOLAMA | Raf Ömrü | 25°C'de (77°F) 12 ay. Daha sonra tekrar incelemeye tabidir. Kuru ortamda ve gölgede, ısı ve ateş kaynaklarından uzakta saklayınız. |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Önemli Not

Bu bilgi föyündeki ifadeler yalnızca tavsiye amaçlıdır ve yer alan bilgiler ayrıntılı şekilde bir amaca yönelik verilmeyi amaçlanmamıştır; ürünü burda özellikle belirtilen amaçların dışında uygulayacak kişi, tarafımızdan istenilen işe uygunluğunu belirten herhangi bir yazılı onay belgesi almaması durumunda uygulamadan doğacak risklerden kendisi sorumludur. Verilen tüm tavsiyeler veya ifadeler (Bu ürün föyünde veya başka bir yerde) tarafımızın yaptığı çalışmalar ile doğrulanmıştır ancak yüzeyin kalitesi veya uygulamayı etkileyecek bir çok diğer etken üzerinde kontrolümüz bulunmamaktadır. Dolayısıyla, yazılı olarak belirtmediğimiz sürece, ürünün performansından veya (kanunların elverdiği ölçüde) kayıp veya hasarla ilgili olarak herhangi bir yükümlülük üstlenilmemektedir. Herhangi bir zımni satılabilirlik garantisi veya belirli bir amaca uygunluk dahil, ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, kanun gereği veya başka bir şekilde açık veya zımni herhangi türde garanti veya beyan taahhüt edilmemektedir. Tedarik edilen tüm ürünler ve sağlanan teknik tavsiyeler Standart Satış Şartlarımıza tabiidir. Bu dökümanı talep etmeli ve dikkatlice gözden geçirmelisiniz. Bu bilgi föyünde temin edilen bilgiler, deneyimlerimiz ve sürekli geliştirme politikalarımız ışığında zaman zaman değişikliğe tabii olabilmektedir. Uygulama öncesinde bu ürün bilgi föyünde verilen bilgilerin güncelliğini yerel temsilciden kontrol etmesi kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu ürün bilgi föyüne, [www.international-marine.com](http://www.international-marine.com) veya [www.international-pc.com](http://www.international-pc.com), internet sitelerimizden ulaşabilirsiniz; ve eğer burdaki bilgi föyü ile web sayfamızda yayınlanan ürün bilgi föyü arasında fark olması durumunda web sayfamızda bulunan güncel ürün bilgi föyünü dikkate alınız.

Copyright © AkzoNobel, 13.9.2022.

AkzoNobel Şirketler Grubu, bu belgede adı geçen tüm marka ve lisansların sahibidir.

[www.international-pc.com](http://www.international-pc.com)