



"Korozyon Önleme Partneriniz"



Deniz Yapı San. ve Tic. A.Ş.

FABRİKA

+90 262 502 17 84

info@deyap.com.tr

Çerkeşli OSB Mah. İmeç 4. Bulvarı No:2 Dİlovası / KOCAELİ

DEPO

+90 224 482 38 02 / +90 224 482 38 99

info@deyap.com.tr

Tahtalı Mah. Bursa Yolu Cad. No: 93/1 Nilüfer / BURSA

www.deyap.com.tr

**Denizcilik ve Gemi İnşa Endüstrileri
için VpCI Teknolojileri**



GİRİŞ

Korozyon, çevrenin kimyasal etkisiyle ortaya çıkan istenmeyen malzeme aşınmasıdır. Yapıların ve ekipmanların tahrip olmasının yanı sıra değerli kaynakların kaybına, ürünlerin kirlenmesine, verimliliğin azalmasına ve yüksek bakım maliyetlerine neden olur. Gemi yapımında veya çeşitli gemilerin kullanımında korozyondan kaynaklanan hasarlar özellikle ağırdır. Bu tür yapı ve konstrüksiyonların korozyona karşı korunması, üretim sürecinin maliyetinin büyük bir bölümünü oluşturur. Belirli koşullarda tüm yapısal metaller korozyona eğilimli olduğundan, ekonomi önemli kayıplar yaratmaktadır. 2013 yılında korozyonun doğrudan maliyeti 15.1 Trilyon ABD GSYİH'sinin %3.1'i kadardır ve bu rakamın Haziran 2013'te 500.7 Milyar \$'a eşit olduğu tahmin edilmektedir. Dolaylı maliyetin de GSYH'nin %3,1'i olduğu düşünülürse, Haziran 2013 itibarıyla korozyonun toplam maliyeti yıllık 1001,4 Milyar \$'dır.



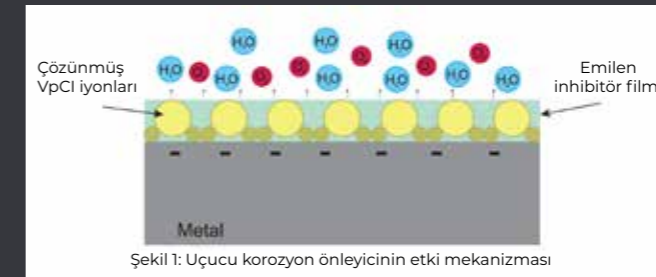
Çeşitli önemli çalışmalar, uygun korozyon koruma yöntemleri ve teknolojileri kullanılarak maliyetlerin %30'undan fazlasının önlenebileceğini de göstermiştir.

VpCI KOROZYON ÖNLEYİCİLERİ

Uçucu korozyon önleyicilerinin etki mekanizması İnhibitörler gemi yapımı, açık deniz ve denizcilik endüstrisinde çeşitli uygulamalarda kullanılmaktadır. Bu endüstrilerde bulunan yapılarda sıklıkla, korozyona karşı kaliteli ve uzun süreli koruma için erişilmesi zor olan veya hatta tamamen erişilemeyen parçalar vardır. Bu durumlarda en etkili ve ekonomik teknik çözüm VpCI® korozyon inhibitörlerinin kullanılmasıdır.

Yenilikçi korozyon koruma çözümlerinde dünya lideri olan Cortec® Corporation tarafından üretilen VpCI® korozyon inhibitörleri, metalleri atmosferik korozyondan koruyan ve korozyonu moleküler düzeyde durdurabilen özel bir inhibitör grubudur. Bu organik maddeler buharlaşarak metal yüzeylerin tüm kısımlarına ulaşır ve erişilemeyen alanlara bile ulaşır. Metal yüzeyle temas ettikten sonra buhar havaya karışır ve metali koruyan ince bir monomoleküler film oluşturur (Şekil 1).

Koruyucu tabaka, buharın daha fazla yoğunlaşması yoluyla yeniden iyileşir ve kendini yeniler. VpCI® metal parçanın her alanına ulaşarak dış yüzeyinin yanı sıra ulaşılması zor iç yüzeylerini de korur. Depolama sırasında olduğu kadar yurtiçi ve yurtdışı sevkiyatlar sırasında da eksiksiz ürün koruması sağlar.



GEMİ İNŞAATINDA VpCI® İNHİBİTÖRLERİNİN FAYDALARI

- Erişilemeyen alanları bile koruyan mono moleküler inhibe edici tabakanın oluşturulması;
- VpCI® tabakası mekanik olarak veya kapalı alanın açılmasıyla bozulursa, tabaka buharlaşma yoluyla sürekli olarak yenilenir.
- Çok işlevli ürünler
- Daha etkili koruma
- Çevresel Güvenlik
- Kolay uygulama
- İyileştirilmiş sağlık, güvenlik ve kirlilik kontrolü
- Ekstra işlem adımlarının ortadan kaldırılması: çoğu durumda VpCI®/MCI® ürününün çıkarılmasına gerek yoktur.
- Daha uzun ekipman ömrü.
- Yüzey hazırlığı çok az veya hiç yok
- Demirli yüzeylerin daha fazla korozyona uğramasını önler
- VpCI® katmanının işleme veya kullanım öncesinde çıkarılması gerekmez;
- Mekanik bileşenlerin çalışmasını engellemez;
- Silikon, fosfat, nitrit veya ağır metal içermez.



- İyi sıcaklık direnci; Tüm korozyon inhibitörleri 300°C'ye (572°F) kadar olan sıcaklıklarda iyi termal kararlılık gösterir.

- Adsorbe edilmiş koruyucu tabakanın korozyona karşı yüksek direnci. Güçlü emici koruyucu tabaka metali korozyon ajanlarından korur (atmosfer, H₂S, asitlik, alkali ortam, tuz, vb.) Metal yüzeyini fiziksel olarak korur ve sıvı ile metal arasındaki teması önler. Ayrıca iyonların çözelti içindeki metal yüzeyinden göç etmesini önler. Koruyucu tabaka düşük pH değerlerinde bile korunur ve muhafaza edilir.



GEMİ İNŞASINDA BUHAR KOROZYON ÖNLEYİCİLERİNİN UYGULANMASI

Gemi, çok agresif deniz ortamına maruz kalan karmaşık bir yapıdır (Şekil 2). Büyük ve değişken yükler taşınması gerektiğinden, yapının parçaları bir dizi braket, çerçeve, takviye ve takviyeden türetilmiştir. Yapının bu kısımlarının uygun şekilde hazırlanması ve kaplamayla korunması zordur. Bu durumlarda korozyon inhibitörlerinin uygulanması piyasadaki en iyi çözümdür ve VpCI® inhibitörlerinin gemi yapımı ve denizcilik endüstrileri için en iyi korozyon koruma çözümü olduğu görüldüğünden yaygın bir uygulama haline gelmektedir.



VpCI® inhibitörleri, boşluğu doldurma ve metal yüzeyinde çevre ve ortamla teması önleyen koruyucu bir film oluşturma gibi özel eylemlerinin yanı sıra ulaşılmaz alanları koruma yetenekleri nedeniyle gemi yapımı ve denizcilik endüstrilerinde başarıyla ve giderek daha fazla kullanılmaktadır. Omurga, dümen (ve dümenin içi), sürtünme şeridi vb. gibi deniz yapılarının erişilemeyen alanlarının korunması için şiddetle tavsiye edilirler. Ayrıca boru hatlarının, deniz ve denizcilik ekipmanlarının ve elektrik kontaklarının korunmasında da uygulanabilir ve oldukça etkilidir. İnhibe edilmiş tabaka sürekli olarak yenilenir, böylece koruma sisteminin yenilenmesi gerekmez.



KAPALI KURU ALANLARIN ve BOŞLUKLARIN KORUNMASI

Gemilerdeki kapalı alanlar, denize yakınlık, yüksek nem seviyeleri ve gemi gövdesinde ciddi korozyona katkıda bulunan sık sıcaklık değişimleri nedeniyle yüksek düzeyde klorür içeren atmosferin agresif etkilerine maruz kalmaktadır. Bu koşullar altında geleneksel kaplamalarla yapılan koruma, metalin tüm bölgelerine ulaşamaması ve koruyamaması nedeniyle gerekli dayanıklılığı sağlayamamaktadır.

VpCI® korozyon inhibitörlerinin uygulanması bu tür alanları korumanın en uygun yoludur. VpCI® kapalı bir alana yerleştirildiğinde, buharlar ve moleküller metal ekipmanın tüm açıklıklarına, gözeneklerine ve boşluklarına ulaşır. VpCI® inhibitörleri püskürtme, sisleme veya yağmurlama yoluyla uygulanabilir. Uygulamadan sonra alanların uygun şekilde kapatılması gerekir. Sisleme, düşük basınçlı bir hortum kullanılarak gerçekleştirilir ve geleneksel kumlama sistemleri için de kullanılabilir. Korozyon koruması için inhibitörün dozajı veya miktarı, korunması gereken alanın büyüklüğünün yanı sıra o alandaki koşullara ve korumanın beklenen dayanıklılığına bağlıdır.

Tersanelerde korozyon önleyiciler sıklıkla dümenin iç kısmını korumak için kullanılır. Şekil 3, 3 yıl süreyle korozyona karşı koruma sağlayan 500 g Cortec VpCI®-309 inhibitörü ile doldurulmuş 1 m Gemilerdeki kapalı alanlar, denize yakınlık, yüksek nem seviyeleri ve gemi gövdesinde ciddi korozyona katkıda bulunan sık sıcaklık değişimleri nedeniyle yüksek düzeyde klorür içeren atmosferin agresif etkilerine maruz kalmaktadır. Bu koşullar altında geleneksel kaplamalarla yapılan koruma, metalin tüm bölgelerine ulaşamaması ve koruyamaması nedeniyle gerekli dayanıklılığı sağlayamamaktadır.



Şekil 3. Dümen kanadının VpCI® ile korunması

Şekil 4 dümenin yapısını göstermekte ve geleneksel kaplamalarla, özel kaynaklarla ve korozyon oluşumunun potansiyel alanları olan kenarlarla kaliteli korozyon koruması gerçekleştirilmenin ne kadar karmaşık olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca, dümen tamamlandıktan sonra tamir edilemeyen ve korunamayan hasarlı kaynak alanları kalmaktadır. Uçucu inhibitörler, inhibitör aktivitesinin sona ermesinden sonra yenileriyle kolayca değiştirilebilmesi için dümen kanadına (Şekil 5) daha sonra vidalarla kapatılan deliklerden üflenir. Dümenin diğer tarafında VpCI® tozu delikten dışarı çıkmaya başladığında inhibitörün üflenmesi tamamlanır. Ardından parça kapanır ve uygulama ikinci deliğe taşınır. Bu, inhibitörün tüm alanı doldurmasını sağlar.

Şekil 4. Dümen yapısının içi



Şekil 5. Dümenin içinin VpCI® 309 inhibitörü ile korunması



Geminin dümeni.



Korozyon önleyici, açıklıklardan dümene üflenir.



Bu süreç, VpCI® inhibitörü dümenin diğer tarafından çıkmaya başlayana kadar sürer.



Musluk ile açıklığın kapatılması. Bir sonraki odaya geçilir.

VpCI® inhibitörleri, geminin farklı kuru alanlarında, stand ekipmanları ve makinelerinde, vinç standlarında ve güverte vinçlerinde, araba yükleme rampalarında ve diğer çeşitli dar alanlarda kullanım için önerilir. Basit uygulama ve yüzey hazırlığı gerektirmemesi, VpCI® inhibitörlerinin denizcilik ve gemi inşa endüstrilerindeki en büyük avantajıdır. Ayrıca VpCI® inhibitörleri en sert hava koşulları altında uygulanabilir. Geleneksel korozyon koruma yöntemleriyle korunması özellikle zor olan yapılar omurga, sürtünme şeridi ve gemi pruvasıdır, çünkü bunlara erişim zordur. **Şekil 6'da** VpCI® inhibitörlerinin bu alanlara uygulanması gösterilmektedir.



Şekil 6. VpCI® inhibitörünün omurgaya, sürtünme şeridine ve teknenin baş tarafına uygulanması

GEMİNİN İNŞAA VE DEPOLAMA AŞAMASINDA EKİPMANININ GEÇİCİ OLARAK KORUNMASI

VpCI® inhibitörleri gemi inşasının yanı sıra donatım ve montaj aşamasında da mükemmel koruma sağlar. Ekipman VpCI® film inhibitörleri ile sarılır ve böylece deniz ortamının sert etkilerinden izole edilir. Geminin inşası zaman alan bir iştir ve tersanelerde sürekli olarak yer sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu nedenlerden dolayı gemiye monte edilmesi gereken ekipman genellikle dış ortamda bırakılır.

Bu durumlarda ekipmanın güçlü korozyon önleme sağlayan Cortec® filmlerle sarılması gerekir. Ekipman normal plastik filmle kaplanırsa (Şekil 8.a) paket yoğunlaşır ve korozyona neden olan nem birikir. Kapağın içine bir VpCI® korozyon önleyici yerleştirildiğinde (Şekil 8.b), oluşan bu nem buhar önleyicilerle doldurulacak ve ekipman için korozif olmayacaktır. Bu korozyondan koruma yöntemi, ekipmanın sevkiyat veya depolama sırasında geçici olarak korunması için uygulanır. Özellikle ekipmanın deniz ortamının çok agresif etkilerine ve kargo gemisi alanı içindeki neme maruz kaldığı okyanus taşımacılığı için tavsiye edilir.



Şekil 8.a Deniz ekipmanlarının VpCI® içermeyen plastik torbalarla korunması



Şekil 8.b Ekipmanın VpCI® 126 film ile korunması

Yat iskelesinin 1 yıllık koruması için kullanılan VpCI® 609 toz inhibitörü Şekil 7'de gösterilmektedir.



Şekil 7. Özel yat, 140 m, 5000 T, 5 güverte.



BORU HATTI SİSTEMLERİ ve GEMİ TANKLARININ KORUNMASI

VpCI® inhibitörleri ısıtma ve soğutma sistemleri, ana ve yardımcı motorlar, mürettebat ve yolcular için ısıtma sistemleri ve daha birçok sistemin korozyona karşı korunması için tavsiye edilir. VpCI® inhibitörlerinin ekonomik özellikleri özellikle VpCI'nin yavaşça tüketildiği devridaimli sistemlerde belirgindir.

Hidrostatik testte VpCI® inhibitörlerinin uygulanması, su boru hattı malzemesi için agresif olabileceğinden test için su uygulandığında büyük önem taşır. Bu, belirli bir sistemin uygulanmasından önce korozyon olasılığını ortadan kaldıracaktır.



Deniz suyu kullanılarak 12 gemi depolama tankının hidrostatik testi için VpCI® 645 uygulaması Şekil 9'da gösterilmektedir. Çevre dostu ve su güvenliği izin belgesine sahip ürünlerin kullanılması çok önemlidir, çünkü testten sonra su denize boşaltılabilir.

Şekil 9. Asfalt Taşıyıcı GEMİ - ASFALT TAŞIYICI, 12 asfalt depolama tankı /1 tank = 1000 m³, VpCI 645 (tank başına 100 ml/m³)



METAL YÜZEYLERİN HAZIRLANMASINDA KOROZYON ÖNLEYİCİLERİN KULLANILMASI

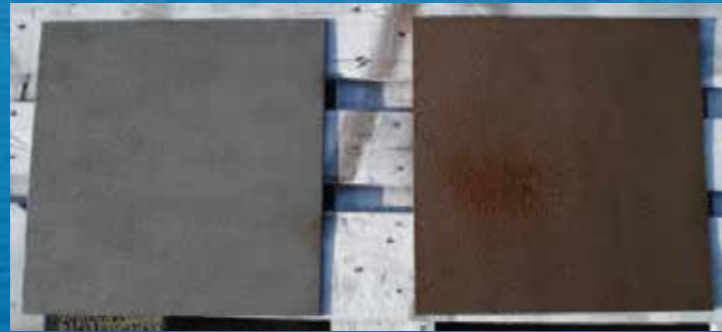
Aşındırıcı temizlik (kumlama, kum püskürtme) çok pahalı ve her zaman kabul edilebilir bir hazırlık yöntemi değildir. Ayrıca çevre için çok tehlikeli olabilir. Yüksek basınçlı su jeti (HPWJ) ile yüzey hazırlığı daha çevre dostu bir çözümdür. Bu yöntem özellikle eski kaplama sistemlerinin onarımı için uygundur, çünkü su basıncı sadece kötü yapılmış, hasarlı kaplamaları kaldıracak şekilde düzenlenebilir.

Bu yöntemin eksikliği, gemi inşa malzemesi olarak kullanılan çeliğin suya karşı dayanıklı olmaması nedeniyle işlem gören yüzeyin korozyona uğramasıdır. Bu nedenle suya korozyon oluşumunu engelleyen VpCI® inhibitörü uygulanır. İnhibitör, suyu çıplak çelik yüzey için agresif olmayan bir hale getirir. Aynı durum, su-aşındırıcı karışımı ile yüzey hazırlığı için tozsuz bir işlem olan ıslak kumlama işlemi (Şekil 10) için de geçerlidir.

Şekil 10. Islak kumlama işlemi ile yüzey hazırlığı



DENİZ ORTAMINDA 24 SAAT KALDIKTAN SONRA



VpCI® 611 inhibitörü ile

İnhibitör olmadan

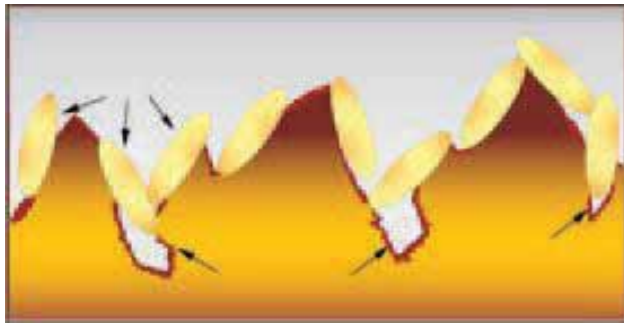
Şekil 11. Islak kumlama işleminde korozyon inhibitörlerinin etkinlik testi, NCP tersanesi, Şibenik

KORUYUCU KAPLAMA SİSTEMİNDE VpCI® ÖNLEYİCİLERİNİN KULLANIMI

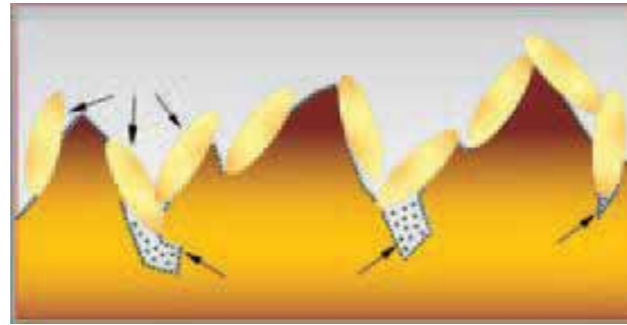
Gemi inşasında korozyondan korunmanın temel yöntemi kaplamalarla korumadır. Korozyon süreçlerinin başlamasını önleyen inhibitörler içeren astar kaplamaların uygulanması en etkili ve çevresel açıdan kabul edilebilir koruma yöntemidir. Uzun yıllar boyunca, Kurşun bazlı pigmentler antikoroziv astarlar için en yaygın kullanılan pigmentler olmuş, bunu Kromat bazlı pigmentler izlemiştir.

Son zamanlarda toksikolojik ve çevresel kısıtlamalar nedeniyle, bu pigmentler değiştirilmiş veya değiştirilmektedir. Mevcut eğilimler, VpCI® inhibitörlerinin piyasadaki en iyi çözüm olduğu çevre dostu pigmentlere işaret etmektedir. VpCI® inhibitörünün kaplamalara uygulanması, yüzey pürüzlülüğünün mikro boşluklarını korur ve uzun vadeli koruma sağlar (Şekil 12).

Geleneksel Kaplamalar ve Mikro Koruyucu Kaplamalar



Mikro boşluklara ulaşmayan geleneksel kaplama



VpCI® kaplama - VpCI® molekülleri yaparak mikro boşlukları korur.

Geleneksel kaplamalar inhibisyon için kurban metallere (çinko, kromatlar, alüminyum) dayanır. Bu inhibitörlerin büyük partikül boyutu nedeniyle, korozyonun başlamasına ve sonunda genişleyerek kaplamanın bozulmasına neden olan boşluklar mevcuttur. Cortec® Nano VpCI® kaplamalar, metal alt tabakayı sıkı bir bağlayıcı moleküler yapı ile korumak için patentli VpCI® teknolojisini kullanır. Bu sistem geleneksel inhibitörlerle oluşan boşlukları ortadan kaldırır ve korozyonun başlamasını önler.



Geminin havasız boyama işlemi

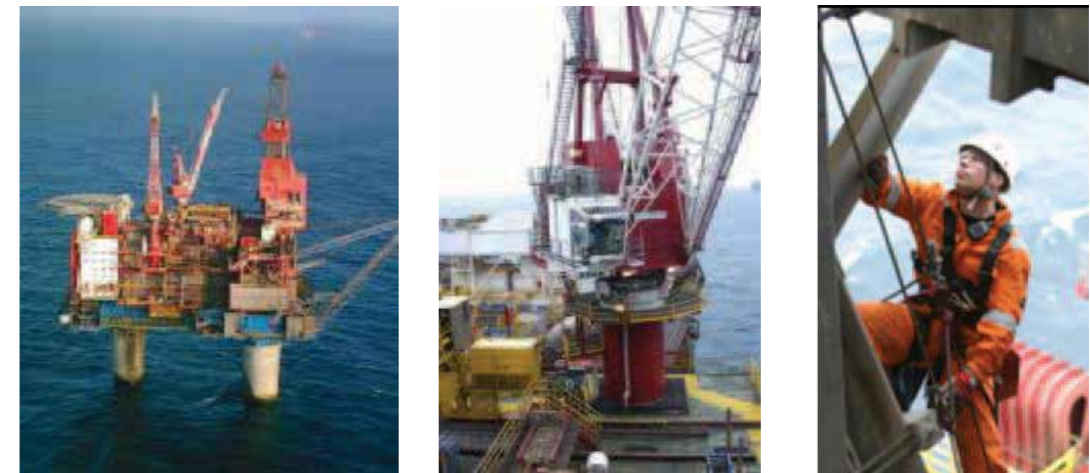
FAALİYETTE OLMAYAN SİSTEMLERİN VpCI® ÖNLEYİCİLER İLE KORUNMASI

VpCI® inhibitörleri, ürünlerin çalışmadığı zamanlarda, depolama ve nakliye sırasında geçici olarak korunması için yaygın olarak kullanılmaktadır. VpCI®'ın iki yıllık çalışmama süresi boyunca ekipmanı koruduğu 'Gullfaks B' açık deniz platformu gibi açık deniz yapılarının korunması için kullanılırlar. Gullfaks B, Kuzey Denizi'nde bulunan bir petrol ve gaz üretim ve sondaj platformudur (Şekil 13).

Platform iki yıl boyunca başka kuyu açmayacaktı ve sondaj için kullanılan tüm ekipmanın korunması gerekiyordu. Sondaj ekipmanı büyük ve karmaşık bir sistemden oluşmaktadır ve son derece aşındırıcı bir ortamda yer almaktadır. Ayrıca çalışılmayan süre boyunca sistemde kalan ortam, ekipman malzemeleri için çok aşındırıcı olabilir.

Bu durumda korumaya yönelik inhibitörler, örneğin korunmakta olan sistem veya ekipmanın unsurlarına bağlı olarak çeşitli şekillerde uygulanabilir:

- **VpCI® Emitörler** - Elektrikli kontrol cihazlarının korunması;
- **VpCI® Katkı Maddeleri** - Yağlama yağı dişlisi ve diğer mekanik tertibatlar;
- **VpCI® Katkı Maddeleri** - Çeşitli boru hattı sistemlerinin yıkanması için suya eklenen korozyon inhibitörü
- **VpCI® Ambalaj** - Ekipman VpCI Film ile sarılmıştır
- **Toz inhibitörü** - Gemilerin, tankların sislenmesi, boru hatlarının korunması,
- Çamur sistemindeki karbon çelik borular gibi çeşitli boru hattı sistemlerinin yıkanması için suya bir korozyon önleyici ekleyin



Şekil 13. Sondaj platformu "Gullfaks B"

KULLANILAN CORTEC ÜRÜNLERİ

1. Cortec Emitörleri VpCI®-101, VpCI®-110 ve VpCI®-150 elektrik muhafazalarına monte edildi.
2. VpCI®-323 dişli kutularında ve çamur pompası şanzımanlarında yağ katkısı olarak kullanılmıştır.
3. VpCI®-368 ve VpCI®-369 boyalı ve işlenmiş yüzeylere püskürtülmüştür. Gevşek sondaj ekipmanları ve tel makaralar da Cor-Pak® VpCI® Stretch film içinde paketlenmiştir.
4. VpCI®-609, çimento ve barit tanklarında metreküp başına 0,5 kg tipik dozajda sislenmiştir. VpCI®-609 ayrıca manifoldların doldurulması ve karbon çelik boruların yıkanması için kullanılan su ve glikole %3-5 dozajında eklenmiştir. çamur sistemi.
5. %1 Cortec M-370 su bazlı BOP kontrol sıvısına eklenmiştir.



Koruma yüklenicisi, koruma yöntemlerini ve projede hangi ürünlerin kullanılacağını açıkladı. Cortec®, geniş bir uygulama yelpazesi ile çevreye duyarlı ürünler sağlayabilen tek şirketti. Tek duraklı 'Toplam Korozyon Koruması' çözüm konsepti müşterinin tek bir tedarikçiyle çalışmasını kolaylaştırdı. VpCI® inhibitörleri, tesis veya gemiler çalışmadığında, özellikle de sistemler tesise kurulduğunda ve bu nedenle korunması zor olduğunda geçici koruma için idealdir.

Bu tür bir uygulamaya örnek olarak Şekil 14'te askeri bir geminin ana güvertesindeki yedek ekipmanların korunması gösterilmektedir.



Şekil 14. Donanma gemisi HMS Albion'daki Cortec'in MillCorr filmiyle sarılmış ekipman

TEKNE İNŞASI

Korozyon inhibitörleri, gemi yapısının erişilemeyen kısımlarını koruma yetenekleri nedeniyle tekne yapımında geçici koruma için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Inhibitörlerin uygulanması Şekil 15'te gösterilmiştir.



Tekne metal parçalarının korozyona uğramasının ana nedeni kapalı alanlarda hapsolmuş tuzlu sprej ortamıdır. Makine dairesinde veya makine dairesinde tuz spreji genellikle makine dairesi havalandırmalarından veya sintinede buharlaşan sudan gelir. Cortec VpCI® Emitörleri bu tür kabinlerde bulunan metal bileşenler ve parçalar için korozyon koruması sağlamak üzere tasarlanmış benzersiz cihazlardır. Kurulumu kolay bir çözümdür ve motorun ve motor parçalarının elektriksel veya mekanik performansına müdahale etmezler.



Elektrik dağıtım kaidesi

Teknedeki elektrik tesisatı

Dümen tertibatı

Depolama alanı

Ana motor alanı

Ana motor

Şekil 15. VpCI® korozyon inhibitörlerinin kullanımına uygun tekne ve denizcilik ekipmanı parçaları

Kış ayları boyunca çekek yerindeki tekneler ve yatlar metal parçalarda korozyona neden olabilecek farklı ağır çevre koşullarına maruz kalmaktadır. Şekil 16'da VpCI® Film ile sarılmış dıştan takmalı motor gösterilirken, şekil 17 VpCI® Film ile korunan yatın tamamını göstermektedir.



Şekil 16. VpCI® Film ile sarılmış dıştan takmalı motor



Şekil 17. Hırvatistan'ın kıyı bölgesinde bulunan kuru rıhtımdaki yatın korozyona karşı korunması

ELEKTRİK DEVRELERİNİN ve KONTROL KUTULARININ KORUNMASI

VpCI® inhibitörleri imalat, montaj, depolama, nakliye ve uygulama sırasında elektrikli ve elektronik bileşenleri başarıyla korur. Anahtar kutuları, iletişim ve denizcilik ekipmanları, radyo ve bilgisayar cihazları, elektrik kontrolörleri, devre kartları, kontaklar, motorlar ve jeneratörlerdeki önemli bileşenleri korurlar. İnhibitör kullanmanın diğer koruma yöntemlerine göre avantajları, çok basit bir kurulum, elektriksel ve mekanik özelliklerin sabitliği ve yukarıda belirtilen elemanların çalışma modu sırasında kendi kendini iyileştiren koruyucu etkidir.

ECOSonic™



Cortec® VpCI® Emitting Systems, kullanıma uygun boyutlarda eksiksiz bir tam hizmet ürün yelpazesi sunar. Tüm elektronik/elektriksel koruma ihtiyaçlarınızı tek bir kaynak tedarikçiden karşılayın. Cortec® Yayıma Sistemleri - Güvenilirlik, Hizmet Ömrü ve Maliyet Azaltma Sunar. Karmaşık elektrikli ve elektronik ekipmanların korozyona uğraması, pahalı arızalara neden olan ve giderek ciddileşen bir sorundur. Cortec® Yayıma Sistemleri ile hassas ekipman korozyona karşı korunur, böylece ömrü uzar ve pahalı onarımların maliyeti azalır.

Şekil 18'de elektrik devrelerini ve kontakları korumak için inhibitör uygulamanın farklı yöntemleri gösterilmektedir.



18.a VpCI® Vericin'in elektrik panosuna uygulanması



18.b Elektrik kontaklarının korunması için VpCI® 238 uygulaması

Gemi, deniz suyu ve diğer zorlu kullanım koşulları gibi son derece agresif ortamlara maruz kalan çok zorlu ve karmaşık bir yapı olduğundan, geminin inşasında uygun şekilde tasarlanmış ve inşa edilmiş korozyon koruması, geminin işleyişi ve kullanımı için çok önemlidir. Bu nedenle, korozyon koruması geminin kalitesi ve fiyatı açısından önemli bir faktördür.

VpCI® inhibitörleri çok geniş bir uygulama alanına sahiptir ve kullanımları, gemi inşasında korozyon koruması söz konusu olduğunda teknolojik ve ekonomik ilerlemenin bir sonucudur.





DENİZ YAPI

SAN. VE TİC. AŞ

DEYAP HAKKIMIZDA

Deniz Yapı Sanayi ve Tic. A.Ş. tarafından 1992 yılında korozyon önleme ve yüzey temizliği çalışmaları yapmak amacı ile kurulan DEYAP, dünyadaki öncü firmalar Cortec Corporation ve Mykal firmalarının Türkiye Distribütörü ve lisansörüdür.

Türkiye’de ilk defa VpCI temini (1992), üretimini ve projelendirmesini (1995) gerçekleştiren şirketimiz, Kocaeli Dilovası’nda bulunan 2500 m²’lik üretim sahasında müşterilerinin isteklerine özel VpCI film ve kağıt ürünlerinin üretimi & korozyon önleyici kimyasallar, nem alıcılar, yüzey temizlik kimyasalları ve yardımcı ambalaj malzemelerinin teminini sağlamaktadır. Üretimini tamamını ISO – 9001:2015 kalite sistemi altında gerçekleştirmektedir.

“
KOROZYON ÖNLEME
PARTNERİNİZ”

www.deyap.com.tr

