

Penguard Universal

Ürün tanımı

İki bileşenli poliamin kürlenmeli saf epoksi boya. Hızlı kuruyan, aşınmaya karşı dayanımlı, yüksek katı maddeli ve yüksek yapılı bir üründür. Boya sisteminin bir parçası olarak mükemmel korozyon dayanımı sağlar. Atmosferik koşullara maruz kalan yapılarda ve su altı alanlarında ara kat veya son kat, veya tek kat sistem olarak kullanılabilir. Uygun bir şekilde hazırlanmış olan karbon çelik, galvanizli çelik, ön imalat astarlı çelik, paslanmaz çelik, alüminyum ve beton yüzeylerde kullanımı uygundur. Önceden üzerine boya uygulanmış ve eskimiş yüzeylerin üzerine tamir ve bakım boyası olarak uygundur. Sıfırın altındaki yüzey sıcaklıklarında da uygulanabilir.

Kullanım alanları

Çırpıntı hatları dahil offshore ortamları, rafineriler, enerji santralleri, köprüler, binalar, maden ekipmanları ve genel yapısal çelikler için önerilir. Geniş bir shopprimer ürün yelpazesinde, PSPC çapraz/üzerine uygulanabilirlik testlerince onaylanmıştır.

Onaylar ve sertifikalar

IMO Res.215(82) – PSPC Water Ballast Tanks'a uygun şekilde sertifikalandırılmıştır
IMO Res.288(87) – PSPC Crude Oil Tanks'a uygun şekilde sertifikalandırılmıştır

NORSOK M-501, Edition 6, System 1. esaslarına göre onaylanmıştır
NORSOK M-501, Edition 6, System 7. esaslarına göre onaylanmıştır.

Onaylı planın parçası olarak kullanıldığı zaman, bu malzeme aşağıdaki sertifikasyonlara sahiptir:
- Avrupa birliği deniz ekipmanları yönergesine uygun düşük alev yayılımı. IMO 2010 FTP Code Ek 1 bölüm 5 ve 2, veya IMO FTPC ek 1 bölüm 5 ve 2 uyarınca IMO 2010 FTP Code Ch. 8 e uyarınca onaylanmıştır

Detaylar için Jotun temsilcileri ile irtibata geçiniz.

Diğer sertifika ve onaylar için Jotun ile irtibata geçiniz.

Renkler

alüminyum, gri ve seçilen renk aralığı

Ürün bilgileri

Özellikler	Test/Standart	Tanım
Hacimce katı madde	ISO 3233	72 ± 2 %
Parlaklık (GU 60 °)	ISO 2813	mat (0-35)
Parlama noktası	ISO 3679 Method 1	30 °C
Yoğunluk	yaklaşık	1.4 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA metod 24 (test edildi) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	245 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teorik)	261 g/l

Verilen bilgiler, fabrika üretimi standart ürünler için geçerlidir. Renge bağlı olarak küçük farklılıklar gözlemlenebilir.

Parlaklık açıklaması: Jotun Performance Coatings'in tanımına göre

Renk, uygulama metodu, film kalınlığı ve kuruma/kürlenme sırasındaki çevre koşullarına bağlı olarak parlaklık seviyesi değişebilir.

Her kat için uygulama kalınlığı

Önerilen tipik spesifikasyon aralığı

Kuru film kalınlıkları	75 - 300 µm
Yaş film kalınlıkları	105 - 415 µm
Teorik Yayılma Oranı	9.6 - 2.4 m ² /l

Yüzey Hazırlığı

Yüzey hazırlığı özet tablosu

Yüzey	Yüzey Hazırlığı	
	En düşük	Tavsiye edilen
Karbon çelik	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Alüminyum	Boyanın yüzeye tutunmasını temin etmek için yüzeyde profil açılmalıdır. Bu yüzey profili, çizilme izi bırakacak şekilde yapılmalı ve metalik olmayan aşındırıcılarla, manuel veya makine kullanılarak elde edilebilir.	Onaylı metalik olmayan aşındırıcı malzemeler kullanarak, keskin ve köşeli yüzey profili oluşturmak maksatlı püskürtme raspa işlemi.
Galvanizli çelik	Yüzey temiz, kuru, oldukça pürüzlü ve mat bir görünüme sahip olmalıdır.	Süpürme kumlama tekniği kullanılarak metalik olmayan aşındırıcı uygulandığında temiz, pütürlü ve homojen pütürlü yüzey elde edilir.
Paslanmaz çelik	Boyanın yüzeye tutunmasını temin etmek için yüzeyde profil açılmalıdır. Bu yüzey profili, çizilme izi bırakacak şekilde yapılmalı ve metalik olmayan aşındırıcılarla, manuel veya makine kullanılarak elde edilebilir.	Onaylı metalik olmayan aşındırıcı malzemeler kullanarak, keskin ve köşeli yüzey profili oluşturmak maksatlı püskürtme raspa işlemi.
Ön imalat astarlı çelik	Kuru, temiz ve onaylanmış inorganik çinko esaslı ön imalat astarı.	Yüzeyin en az %70'inde süpürme raspa ya da alternatif olarak Sa2 (ISO 8501-1) raspa.
Boyalı yüzeyler	Temiz, kuru ve hasarsız uyumlu boya	P Sa 2½ (ISO 8501-2)
Beton	Minimum 4 hafta kürlenme. Nem içeriği maksimum %5. Mekanik taşıma diskleri veya uygun ekipmanlarla yüzeyin pürüzlendirilmesi.	Minimum 4 hafta kürlenme. Nem içeriği maksimum %5. Çelik bilya veya elmas taşıma yöntemi ile letans tabakasını kaldırmak ve beton yüzeyi pürüzlendirmek.

Önerilen yüzey hazırlığı sağlandığında yapışma, korozyon koruması, ısı direnci ve kimyasal dayanım için optimum performans elde edilir.

Uygulama

Uygulama metodları

Ürün aşağıdaki ekipmanlarla uygulanabilir:

Sprey:	Airless sprej kullanınız.
Fırça:	Kestirme boya uygulamaları ve küçük alanlar için önerilir, belirlenen kuru film kalınlığına ulaşmak için özen gösterilmelidir.
Rulo:	Ufak alanlar için kullanılabilir, fakat ilk astar boyası olarak kullanılması önerilmez. Ancak rulo uygulaması kullanılırken istenilen kuru film kalınlığını sağlamak için yeterli madde uygulanmasına dikkat edilmelidir.

Karışım Oranı (hacmen)

Penguard Universal Comp A	3 birim
Penguard Universal Comp B	1 birim

Tiner / Temizlik solventi

Seyreltme: Jotun Thinner No. 17

Airless sprej uygulaması için temel değerler

Meme tipi (inch/1000):	17-31
Memedeki basınç (en düşük):	150 bar / 2100 psi

Kuruma ve kürlenme zamanları

Yüzey sıcaklığı	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Yüzey Kuruması	27 saat	15 saat	11 saat	7 saat	5 saat	2 saat	1 saat
Sert kuruma	73 saat	35 saat	24 saat	14 saat	10 saat	5 saat	2 saat
Üzerine kat uygulama, minimum	36 saat	25 saat	16 saat	10 saat	7 saat	4 saat	2 saat
Tam kürlenme/servise alma süresi			21 gün	14 gün	11 gün	7 gün	4 gün

Maksimum üzerine kat uygulama süre bilgileri için, ürün uygulama prosedürüne bakınız.

Kuruma ve kürlenme süreleri, kontrollü sıcaklık ve %85'in altındaki bağıl nemde ve ürünün uygulanabilir kuru film kalınlığı aralığındaki ortalama değerlere göre tespit edilmiştir.

Yüzey (dokunma) kuruluğu: parmakla hafifçe bastırınca iz bırakmayan veya yapışkanlık oluşturmayan kuruma seviyesini belirtir.

Sert kuruma: herhangi bir fiziksel hasar, kalıcı iz oluşmaksızın üzerinde normal bir yürüme trafiğine izin verecek kadar beklenmesi gereken minimum süredir.

Üzerine kat uygulama, minimum: Bir sonraki kat uygulanmadan önce beklenilmesi gereken minimum süredir.

Tam kürlenme/servise alma süresi: boya sisteminin hedeflenen çalışma koşullarına kalıcı olarak maruz bırakılmadan önce beklenmesi gereken minimum süredir.

Karışım ön bekleme süresi ve karışım ömrü

Boya sıcaklığı	23 °C
Karışım ön bekleme süresi	10 dak
Karışım Ömrü	2 saat

Isı dayanımı

	Sıcaklık	
	Sürekli	Azami
Kuru, atmosferik	120 °C	140 °C
Sualtı, deniz suyu	60 °C	70 °C
Sualtı, ham petrol	80 °C	90 °C

Azami sıcaklığa maruz kalma süresi maksimum 1 saat.

Belirtilen sıcaklıklar korozif özelliklerin korunması ile ilgilidir. Bu sıcaklıklarda estetik özelliklerde bozulmalar olabilir.

Kimyasal tiplerine ve maruz kalma süresinin devamlı veya geçici olmasına bağlı olarak bu ürün çeşitli seviyelerde ıslak sıcaklık dayanımına sahiptir. Boya sisteminin tamamı sıcaklık dayanımının unsurlarından etkilenir. Eğer bir boya sisteminin parçası olarak kullanıldıysa sistemdeki diğer boya katlarının da eş değer sıcaklık dayanımına sahip olduğundan emin olunuz.

Ürün uyumluluğu

Boya sisteminin maruz kaldığı şartlara bağlı olarak, çeşitli astarlar ve sonkatlar bu ürün ile uyumlu olarak uygulanabilir. Bunlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir. Spesifik boya sistemi önerileri için lütfen Jotun ile irtibata geçiniz.

Bir önceki boya katı: inorganik çinko silikat ön imalat astarı, epoksi, mastik epoksi, çinko epoksi, çinko silikat
Sonraki boya katı: akrilik, alkid, epoksi, poliüretan, polisiloksan, mastik epoksi, vinil epoksi

Ambalaj (Standart)

	Miktar (litre)	Ambalaj hacmi (litre)
Penguard Universal Comp A	15	20
Penguard Universal Comp B	5	5

Belirtilen miktarlar, fabrikada üretilen renkler içindir. Ambalaj miktarları ve dolulukları lokal kurallara göre farklılık gösterebilir.

Depolama

Ürün, ulusal düzenlemelere uygun olarak depolanmalıdır. Ambalajlar, kuru, serin, iyi havalandırılan yerlerde, ısı ve kıvılcım kaynaklarından uzakta depolanmalıdır. Dikkatlice taşıyınız.

23 °C 'deki Raf Ömrü

Penguard Universal Comp A	48 Ay
Penguard Universal Comp B	48 Ay

Bazı lokasyonlarda, yerel ticari mevzuatlar sebebiyle ambalaj üzerindeki raf ömrü daha kısa yazılabilir. Yukarıda belirtilen asgari raf ömrü denetimlerle kontrol edilmelidir.

Uyarı

Bu ürün sadece profesyonel kullanım içindir. Uygulamacılar ve operatörler eğitimli, tecrübeli, Jotun'un teknik dokümantasyonlarına bağlı kalarak ürünü karıştırma ve uygulamaya yetkin ve donanımlı olmalıdır. Uygulamacılar ve operatörler bu ürünü kullanırken uygun kişisel korunma ekipmanları kullanılmalıdır. Bu teknik doküman güncel ürün bilgilerine göre düzenlenmiştir. Saha koşullarına uyum sağlamak maksatlı düzenlemeler için önerilecek değişiklikler, işe başlamadan önce ilgili Jotun yetkilisine onay için bildirilmelidir.

Sağlık ve güvenlik

Lütfen ambalaj üzerindeki uyarılara dikkat ediniz. İyi havalandırma koşullarında kullanınız. Cilt ile temasından sakınınız. Cilde temas etmesi durumunda uygun temizleyici, sabun ve su ile derhal temizlenmelidir. Göze temas durumunda, gözler bol su ile yıkanmalı ve tıbbi müdahalede bulunulmalıdır.

Renk değişkenliği

Astar veya antifouling olarak kullanılan ürünlerin renk tonlarında partiden partiye renk farklılıkları görülebilir. Böyle ürünler ve son kat olarak kullanılan epoksi bazlı ürünler güneş ışığı ve açık havaya maruz kaldıklarında tebeşirlenebilirler.

Son katların renk ve parlaklık dayanımları renk tipi, sıcaklık ve UV şiddeti gibi dış etkenler, uygulama kalitesi ve boyanın jenerik tipine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Detaylı bilgi için yerel Jotun ofisi ile iletişime geçiniz.

Yasal Uyarı

Bu belgedeki bilgiler, Jotun'un laboratuvar testleri ve saha tecrübelerine dayanarak verilmiştir. Jotun ürünleri yarı mamul olarak değerlendirilir, fakat Jotun'un kontrolü dışındaki durumlarda da kullanılabilirliğinden dolayı sadece ürünün kalitesi garantilenmektedir. Yerel yönetmelik ve piyasa gereksinimlerini karşılamak için üründe bazı değişiklikler uygulanabilir. Jotun, yayınladığı bilgileri önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

Kullanıcılar, ihtiyaçları ve özel uygulamalar konusunda yönlendirme almak için mutlaka Jotun'a danışmalıdır.

Bu belgenin farklı dillerdeki düzenlemeleri arasında herhangi bir tutarsızlık varsa, İngilizce (UK) versiyonu geçerli olacaktır.