

## Penguard Express

### Ürün tanımı

Çift bileşenli, amin kürlenmeli epoksi esaslı bir boyadır. Hızlı kuruyan, yüksek katı maddeli ve yüksek yapılı bir üründür. Özellikle hızlı kat boyası uygulamaları ve hızlı malzeme transferi gerektiren yeni inşalara yönelik tasarlanmıştır. Atmosferik ortamlarda astar, ara kat ve son kat veya tek katlı sistem olarak kullanılabilir. Uygun şekilde hazırlanmış karbon çeliği, alüminyum, beton ve galvanizli çelik yüzeyler için uygundur. Sıfırın altındaki yüzey sıcaklıklarında da uygulanabilir.

### Kullanım alanları

Çok yüksek korozyon seviyesindeki ortamlara maruz kalacak yapısal çelikler ve boru devreleri için uygundur, C5 I veya C5M (ISO 12944-2). Offshore ortamları, rafineriler, enerji santralleri, köprüler, binalar ve maden ekipmanları için tavsiye edilir.

### Onaylar ve sertifikalar

NORSOK M-501, Rev. 5, Sistem 1'e göre ön onay testleri, 120°C (250°F) altındaki offshore ortamlarındaki dış alanlar için uygundur.  
ISO 12944-5 esaslarına göre C5 High kategorisi için test edilmiştir.  
Diğer sertifika ve onaylar için Jotun ile irtibata geçiniz.

### Mevcut diğer versiyonlar

Penguard Express MIO  
Penguard Express ZP  
Penguard Express CF

Diğer versiyonlar için ilgili teknik föyler referans alınmalıdır.

### Renkler

gri, gri XO, kırmızı, uçuk sarı, açık kırmızı

## Ürün bilgileri

Özellikler	Test/Standart	Tanım
Hacimce katı madde	ISO 3233	74 ± 2 %
Parlaklık Derecesi (GU 60 °)	ISO 2813	mat (0-35)
Parlama noktası	ISO 3679 Method 1	32 °C
Yoğunluk	yaklaşık	1,51 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA metod 24 (test edildi)	260 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (hesaplandı)	264 g/l

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

Tüm bilgiler karıştırılmış boya için geçerlidir.

Parlaklık açıklaması: Jotun Performance Coatings'in tanımına göre

## Her kat için film kalınlığı

### Önerilen tipik spesifikasyon aralığı

Kuru film kalınlıkları	75 - 250 µm
Yaş film kalınlıkları	100 - 340 µm
Teorik Yayılma Oranı	9,9 - 3 m <sup>2</sup> /l

## Yüzey Hazırlığı

Yapışma seviyesinin korunabilmesi için bir önceki boya katının yüzeyinin temiz, kuru ve her türlü kirlilikten arındırılmış olması gerekir.

### Yüzey hazırlığı özet tablosu

Yüzey	Yüzey Hazırlığı	
	En düşük	Tavsiye edilen
Karbon çelik	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Galvanizli çelik	Yüzey temiz, kuru, oldukça pürüzlü ve mat bir görünüme sahip olmalıdır.	Temiz ve eşit dağılım gösteren pürüzlülük seviyesi oluşturmak için metalik olmayan aşındırıcı malzeme ile yapılmış süpürme raspa işlemi.
Alüminyum	Elle veya makinelerle metalik olmayan aşındırıcılar kullanarak yüzeydeki parlaklığı gidermek ve belirli ölçüde pürüzlülük oluşturmak.	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 shop primer.	Yüzeyin en az %70'inin süpürme raspa veya alternatif olarak Sa 2 (ISO 8501-1) seviyesinde raspanması.
Boyalı yüzeyler	Temiz, kuru ve hasarsız uyumlu boya ( ISO 12944-5 6.1)	Temiz, kuru ve hasarsız uyumlu boya ( ISO 12944-5 6.1)
Beton	Minimum 4 hafta kürlenme. Nem içeriği maksimum %5. Mekanik taşlama diskleri veya uygun ekipmanlarla yüzeyin pürüzlendirilmesi.	Minimum 4 hafta kürlenme. Nem içeriği maksimum %5. Çelik bilya veya elmas taşlama yöntemi ile letans tabakasını kaldırmak ve beton yüzeyi pürüzlendirmek.

## Uygulama

### Uygulama metodları

Ürün aşağıdaki ekipmanlarla uygulanabilir:

Sprey: Airless sprej kullanınız.

Fırça: Fırça kestirme ve küçük alanlarda önerilir. Belirtilen kuru film kalınlığına ulaşmak için özen gösterilmelidir.

### Karışım Oranı (hacmen)

Penguard Express Comp A	4 birim
Penguard Express Comp B	1 birim

### Tiner / Temizlik solventi

Tiner: Jotun Thinner No. 17

### Airless sprej uygulaması için temel değerler

Meme tipi (inch/1000):	17-23
Memedeki basınç (en düşük):	150 bar/2100 psi

### Kuruma ve kürlenme zamanları

Yüzey sıcaklığı	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Yüzey Kuruması	16saat	11saat	4saat	2saat	1saat	30dak
Sert kuruma	38saat	24saat	10saat	6saat	3saat	2saat
Üzerine kat uygulama, minimum	24saat	14saat	8saat	4saat	2saat	1saat
Tam kürlenme/servise alma süresi		21gün	13gün	8gün	4gün	3gün

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

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

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

Üzerinde kat uygulama: bir sonraki kat uygulanmadan önce beklenmesi 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 Ömrü	2 saat

### Isı dayanımı

	Sürekli	Azami
Kuru, atmosferik	120 °C	140 °C

Azami sıcaklığa maruz kalma süresi maksimum 1 saat.

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

## 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, organik ön imalat astarı  
Sonraki boya katı: akrilik, epoksi, poliüretan, polisiloksan

## Ambalaj (Standart)

	Miktar (litre)	Ambalaj hacmi (litre)
Penguard Express Comp A	4/16	5/20
Penguard Express Comp B	1/4	1/5

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 Express Comp A	24 Ay
Penguard Express Comp B	24 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 kullanmalıdır. 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

Zaman zaman, öncelikle ilk kat olarak kullanılan astarlar veya antifouling boyalar, kazandan kazana hafif renk tonu farklılıkları gösterebilir. Bu tip ürünler atmosferik koşullara ve güneş ışınlarına maruz kaldığında renk solması ve tebeşirlenme gözlemlenebilir.

## 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.