

## Penguard Pro

### Descrição do produto

Esta é uma tinta epóxi bicomponente curada com amina. É um produto tolerante à superfície, de alta espessura e com alto teor de sólidos. Especialmente projetado como uma tinta para construção nova, para a embarcação toda. Pode ser utilizado como primer, demão intermediária, acabamento ou como sistema de única demão em ambientes atmosféricos e imersos. Adequado para substratos de aço carbono, aço inox, alumínio, aço galvanizado e metalizados devidamente preparados.

### Uso recomendado

Adequado para estruturas de aço e tubulações expostas à ambientes até altamente corrosivos e imersos. Recomendado para ambientes offshore, incluindo zonas de variação de maré (splash zones), refinarias, usinas, pontes, prédios e equipamentos de mineração. Especialmente projetado como um produto universal em sistemas de pintura onde é necessária durabilidade estendida. O produto proporciona boa flexibilidade na escolha da faixa de espessura de filme seco bem como a área de uso.

### Certificados e aprovações

Teste de pré-qualificação de acordo com NORSOK M-501, Rev. 5, System 1, adequado à exposição externa em ambientes offshore, abaixo de 120°C.

Certificados e aprovações adicionais podem ser disponibilizados sob pedido.

### Outras versões disponíveis

Penguard Pro Alu  
Penguard Pro GF

Consulte o Boletim Técnico para cada versão.

### Cores

selecionada variedade de cores

### Dados do produto

Propriedade	Exame/Padrão	Descrição
Sólidos por volume	ISO 3233	75 ± 2 %
Nível de brilho (GU 60 °)	ISO 2813	semi brilho (35-70)
Ponto de fulgor	ISO 3679 Method 1	32 °C
Densidade	calculado	1.4 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA metodo 24 (testado) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	249 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (teórico)	229 g/l

Os dados informados são típicos para produtos produzidos em fábrica, sujeitos a leves variações dependendo da cor.

Todos os dados são válidos para a tinta misturada.

Descrição de Brilho: De acordo com a definição de performance de tinta da Jotun.

## Espessura de filme por demão

### Faixa típica para especificação recomendada

Espessura de filme seco	100 - 500 $\mu\text{m}$
Espessura de filme úmido	133 - 667 $\mu\text{m}$
Rendimento teórico	7.5 - 1.5 $\text{m}^2/\text{l}$

## Preparação de Superfície

Para garantir aderência duradoura para o produto subsequente todas as superfícies devem estar limpas, secas e livres de qualquer contaminação.

### Tabela resumida sobre preparação de superfície

Substrato	Preparação de Superfície	
	Mínimo	Recomendado
Aço carbono	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Aço inox	A superfície deve ser desbastada mecânica ou manualmente com abrasivos não metálicos ou escovamento mecânico ou lixas manuais para conferir um padrão áspero à superfície.	Limpeza e perfil de superfície de acordo com Sa 2½, Fine G (ISO 8503-2)
Alumínio	A superfície deve ser desbastada mecânica ou manualmente com abrasivos não metálicos ou escovamento mecânico ou lixas manuais para conferir um padrão áspero à superfície.	Limpeza de acordo com Sa1 (ISO 8501-1)
Aço galvanizado	A superfície deve estar limpa, seca e exibir um perfil áspero e não polido.	Jateamento ligeiro utilizando abrasivo não metálico promovendo padrão limpo, rugoso e uniforme.
Aço com shop primer	Shopprimer intacto, seco e limpo.	Jateamento abrasivo ligeiro ou alternativamente jateamento abrasivo ao padrão Sa 2 (ISO 8501-1) de pelo menos 70% da superfície.
Superfícies pintadas	Tinta compatível limpa, seca e intacta	Tinta compatível limpa, seca e intacta

O melhor desempenho, incluindo aderência, proteção anticorrosiva, resistência ao calor e resistência química é atingido com a preparação de superfície recomendada.

## Aplicação

### Métodos de aplicação

O produto pode ser aplicado por

Spray:	Utilize bomba air less.
Trincha:	Recomendado para recortes (stripe coating) e áreas pequenas. Deve-se tomar cuidado para atingir a espessura de filme seco especificada.
Rolo:	Pode ser utilizado para áreas pequenas. Não recomendado como primeira demão. Deve-se tomar cuidado para atingir a espessura de filme seco especificada.

### Mistura do produto (por volume)

Penguard Pro Comp A	3 parte(s)
Penguard Pro Comp B	1 parte(s)

### Diluyente/Solvente de limpeza

Diluyente: Jotun Thinner No. 17

### Guia de dados para bomba air less

Orifício do bico (polegada/1000):	19-27
Pressão do bico (mínimo):	150 bar/2100 psi

## Tempo de secagem e cura

Temperatura do substrato	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Secagem da superfície (ao toque)	30 h	15 h	10 h	7 h	3 h	1 h
Secagem para pisoteio	55 h	34 h	22 h	16 h	6 h	4 h
Secagem para repintura, mínimo	45 h	26 h	16 h	12 h	4 h	3 h
Secagem/cura para serviço			12 d	12 d	10 d	7 d

Para intervalos máximos de repintura, consulte o Guia de Aplicação (AG) deste produto.

Secagem e tempos de cura são determinados sob temperaturas controladas e umidade relativa abaixo de 85%, e com a média da faixa de Espessura de película seca (EPS) do produto.

Este produto pode ser aplicado em substratos com temperaturas abaixo de -5°C dependendo de outros fatores de influência, incluindo mas não limitando-se a diluição, ventilação etc. Cuidado deve ser tomado quando repintar em baixas temperaturas, o sistema completo irá requerer temperaturas maiores para alcançar a cura total e adequada resistência mecânica.

Secagem da superfície (ao toque): O estado de secagem quando uma leve pressão com dedo não deixa marca ou revela pegajosidade.

Secagem para pisoteio: Tempo mínimo antes que a tinta possa tolerar o tráfego de pedestres sem marcas permanentes, impressões ou outros danos físicos.

Secagem para repintura, mínimo: O menor tempo recomendado para que a próxima demão possa ser aplicada.

Secagem/cura para serviço: Tempo mínimo antes que a pintura possa ser permanentemente exposta ao ambiente pretendido.

## Tempo de indução e Pot Life

<b>Temperatura da tinta</b>	<b>23 °C</b>
Tempo de indução	10 min
Pot life	1 h

## Resistência ao calor

	Temperatura	
	Contínuo	Pico
Seco, atmosférico	120 °C	140 °C

A duração do pico de temperatura deve ser até no máximo 1 hora.

As temperaturas listadas estão relacionadas à retenção das propriedades protetoras. As propriedades estéticas podem sofrer variações nessas temperaturas.

## Compatibilidade do produto

Dependendo da real exposição do sistema de pintura, vários primers e acabamentos podem ser utilizados em combinação com este produto. Seguem abaixo alguns exemplos. Contate a Jotun para recomendações específicas.

Demão anterior: epóxi, epóxi mastic, epóxi zinco, silicato de zinco

Demão subsequente: acrílico, epóxi, poliuretano, polisiloxano

## Embalagem (típica)

	Volume (litros)	Tamanho das embalagens (litros)
Penguard Pro Comp A	15	20
Penguard Pro Comp B	5	5

O volume informado é para cores produzidas em fábrica. Observe que versões locais em embalagens e volumes de enchimento podem variar de acordo com as regulamentações locais.

## Armazenamento

O produto deve ser armazenado conforme as regulamentações nacionais. Mantenha os vasilhames em um espaço seco, frio e bem ventilado e distante de fontes de calor ou ignição. Os vasilhames devem ser mantidos hermeticamente fechados. Manuseie com cuidado.

### **Prazo de validade à 23 °C**

Penguard Pro Comp A	12 mês(es)
Penguard Pro Comp B	24 mês(es)

Em alguns mercados a validade comercializada pode ser menor devido a legislação local. O valor acima é o da validade mínima, embora a qualidade da tinta esteja sujeita a nova inspeção.

## **Cuidado**

Este produto é somente para uso profissional. Os aplicadores e operadores devem ser treinados, experientes e terem a capacidade e equipamento para misturar/agitar e aplicar as tintas corretamente e de acordo com a documentação técnica da Jotun. Aplicadores e operadores devem utilizar equipamento de proteção individual adequado quando utilizarem este produto. Esta orientação é dada baseada em nosso conhecimento atual do produto. Qualquer desvio sugerido para se adequar as condições de campo devem ser encaminhados ao representante da Jotun responsável para aprovação antes do início do trabalho.

## **Saúde e Segurança**

Favor observar os avisos preventivos mostrados no vasilhame. Use sob condições bem ventiladas. Não inale a pulverização (spray). Evite contato com a pele. Derramamento na pele deve ser removido imediatamente com produto apropriado, sabão e água. Olhos devem ser bem enxaguados com água e receber cuidados médicos imediatamente.

## **Variação de cor**

Quando aplicável, os produtos destinados a utilização como primers ou anti-incrustantes podem ter leves variações de cor de lote para lote. Esses produtos e produtos de base epóxi, usados como demão de acabamento podem calcinar quando expostos a luz solar e intempéries.

A retenção de cor e brilho nos acabamentos podem variar dependendo do tipo de cor, ambiente de exposição como temperatura, intensidade UV etc., qualidade da aplicação e tipo genérico da tinta. Entre em contato com a Jotun local para mais informações.

## **Ressalva**

A informação deste Boletim Técnico contém o melhor do nosso conhecimento baseado em testes laboratoriais e experiência prática. Os produtos da Jotun são considerados como produtos semi-acabados e, como tal, os produtos são usados frequentemente em condições fora do controle da Jotun. A Jotun não pode garantir nada além da qualidade do produto por si só. Pequenas variações no produto podem ser implementadas para assegurar o cumprimento da legislação local. A Jotun reserva o direito de modificar as informações acima sem aviso prévio.

Os usuários sempre devem consultar a Jotun para orientações específicas sobre a adequação geral deste produto a suas necessidades e práticas de aplicação específicas.

Se existir alguma inconsistência entre diferentes questões linguísticas deste documento, prevalece a versão em Inglês (UK).