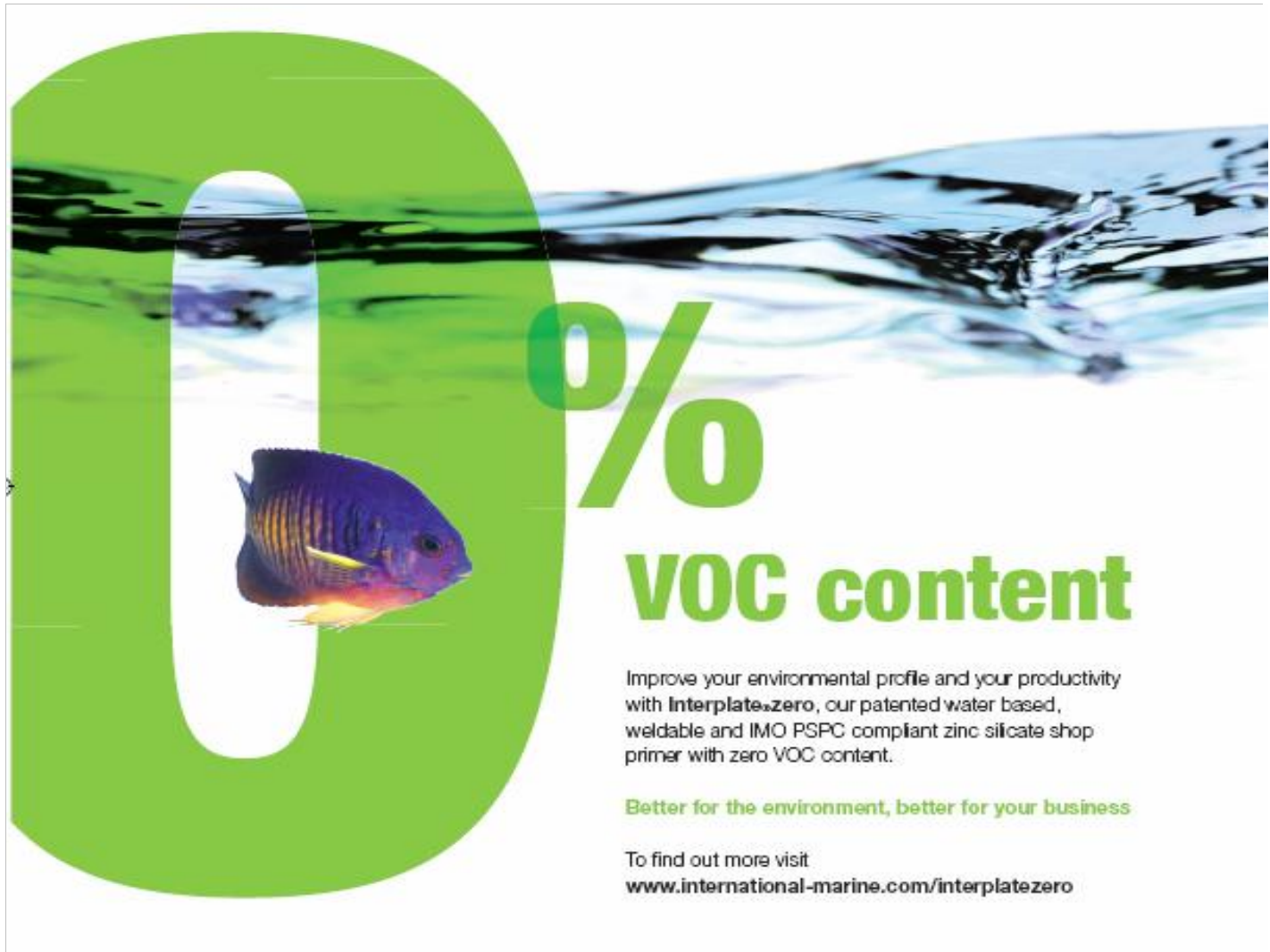


# Interplate Zero



**0%**  
**VOC content**

Improve your environmental profile and your productivity with **Interplate zero**, our patented water based, weldable and IMO PSPC compliant zinc silicate shop primer with zero VOC content.

**Better for the environment, better for your business**

To find out more visit  
[www.international-marine.com/interplatezero](http://www.international-marine.com/interplatezero)



- Interplate ® Zero é o primeiro shop primer à base de água desenvolvido para atender aos requisitos de estaleiros de alta produtividade.
- Este primer para pré-construção protege durante todo o processo de construção de navios de aço e oferece o controle sobre os requisitos de preparação de superfície secundária.
- O resultado é um shop primer compatível com processo de soldagem de alta velocidade, processos de oxi-corte e, repintura com uma grande variedade de revestimentos.
- Desenvolvido em 2004, Interplate ® Zero tem um historial significativo, com boa performance de campo.
- Em 2010, melhorias na formulação do Interplate ® Zero aprimoraram significativamente os atributos do produto impactando diretamente na eficiência do estaleiro.
  - Vida útil da mistura
  - Aplicabilidade
  - Resistência a ferrugem branca
  - Soldabilidade

- [Desenvolvimento do Interplate®Zero](#)
- [Legislação VOC](#)
- [Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiencia](#)
- [Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas](#)
- [Testes / Performance](#)
- [Performance em Estaleiro](#)
- [Certificação](#)
- [Resumo](#)

- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo

## Desenvolvimento do Produto

- **Interplate® Zero** – Lançado em 2004
  - Shop primer com zero VOC
  - >12 meses de proteção anticorrosiva
  - >6 meses de proteção anticorrosiva após aquecimento
  - Compatível com processos automáticos de soldagem
  - Diretamente repintável (aprovação IMO PSPC)
- Apesar do sucesso do Interplate® Zero algumas deficiências foram identificadas
  - Vida da Mistura < 4 horas
  - Resistência variável a ferrugem branca (sais de zinco)
  - Desgaste das bombas airless spray após a pulverização de grandes volumes
- Melhor Interplate® Zero – lançado 2010, abordadas estas questões, dando características de desempenho similares aos produtos (linha Interplate®) à base de solvente
  - Aumento da vida útil (24 horas)
  - Melhor resistência à corrosão branca (comparável com os shop primers base de solvente)
  - Melhores propriedades de aplicação

## Características e Benefícios

Características	Benefícios
Zero Compostos Orgânicos Voláteis (VOC)	Conformidade Ambiental
Compatível com equipamento standard airless spray	Compatibilidade com os processos produtivos dos estaleiros
Secagem rápida	Controle de danos nos rolos e na ponte rolante magnetica
Rápida resistência a água	Compatibilidade com processos de produção
Excelente soldabilidade e proteção anticorrosiva após aquecimento	Reduzidos requirements para preparação secundaria da superfície resultando em economia para o estaleiro
Boa resistencia a corrosão e a ferrugem branca	
Compatibilidade para repintura com uma larga variedade de produtos	Integridade e performance do esquema final de pintura
Vida útil extendida	Melhor flexibilidade de trabalho
Conformidade com a IMO PSPC	Atende aos estritos regulamentos das novas construções
Aprovação das Sociedades Classificadoras quanto a soldabilidade	Prova independente de desempenho

Principais Propriedades: Interplate®Zero	
Sólidos por Volume	36% (+/-2)
VOC:	0g / litro
Vida Útil	24 horas
Espessura Seca Típica	15 micrometros secos, 45 micrometros úmidos
Secagem para Manuseio	2 minutos a 35°C

- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Eco Estudo de Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo



## Legislação para Compostos Orgânicos Voláteis (VOC)

- Atualmente, shop primers de silicato de zinco são usados durante a fabricação do navio, no entanto, são de muito altos teores de VOC (650 g/lit em 15 microns), que significa que as emissões de solventes durante a aplicação do shop primer é inevitável.
- Emissões de VOC para a atmosfera, são conhecidamente um material poluente que pode afetar negativamente o meio ambiente e a saúde humana.
- Portanto, o mercado está se movendo em direção a aplicação de shop primers à base d'água, para a proteção ambiental e humana, e manter-se em consonância com a legislação regional de VOC.



### America do Norte – MACT

A US Agencia de Proteção Ambiental (US-EPA) emitiu um controle para um máximo controle possível de tecnologia' (MACT) para aplicação de revestimentos em estaleiros (Dezembro de 1995).

### Europe - SED

#### “Diretiva para Emissão de Solventes”

Comunidade Européia Directiva 1999/13/CE de 11 de março de 1999, relativa à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas atividades e instalações.

### Pacific Rim Countries

Discussões em curso dentro de governos sobre restrições de VOC

- Estaleiros / Pre-aplicadores de tintas em aço tem três opções para limitar as emissões de VOC
  1. Instalar equipamento de redução na linha de shop primer
  2. Instalar filtros de carvão ativado
  3. Passar a usar um shop primer a base d'água



**Sistema de Absorção por Carbono**



**Redução por oxidação térmica**

## Soluções para Reduzir os Problemas de VOC: Custos Estimados

	Redução por Oxidação Termica	Absorsão por Carvão Ativado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• €20k Serviços de Montagem“</li> <li>• €500k Instalação *"</li> <li>• €25k / ano serviços e manutenção*</li> <li>• €25k / ano custos de operação*</li> <li>• Possiveis novas restrições para missões de CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub></li> <li>• Sem melhorias nas condições gerais de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• €20k Serviços de Montagem"</li> <li>• €150k Instalação*"</li> <li>• Capacidade = 415 litros / tonelada</li> <li>• €250k / ano custos de operação</li> <li>• Quando utilizado corretamente, não ha emissões de solvente, nem CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub></li> <li>• Sem melhorias nas condições gerais de trabalho</li> </ul>
<b>Despesas de Capital e Custos</b> <b>Resumo para 3 anos</b>	<b>€223k / ano</b>	<b>€275k / ano</b>

*\*Os cálculos estimados foram elaborados por estudo independente*

*“ Custos do investimento inicial foram distribuídos ao longo de 3 anos*

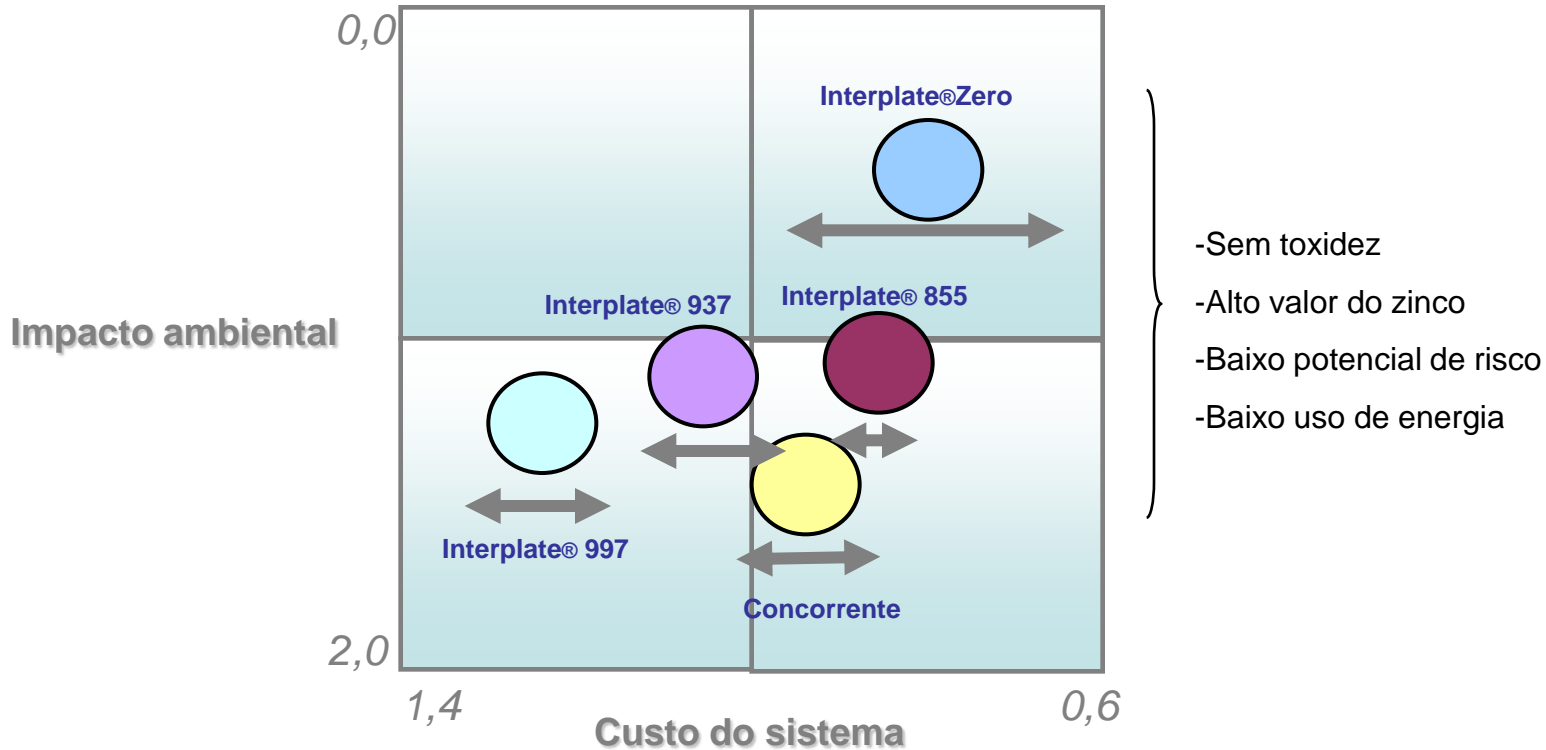
*•Baseado no consumo de 140k litros / ano*

- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo

- Embora em média o **Interplate® Zero** tenha no mercado um preço ligeiramente superior a outros shop primers á base de solvente, a tabela abaixo mostra claramente que **Interplate® Zero** é uma solução mais econômica, quando o preço é examinado no contexto de outros fatores de influência, tais como redução de solventes e rendimento prático

Shop Primer	Volume Prático	Custo	Pintura + Redução do Solvente = Total
Competitor A (Redução)	140,000litros	€1.00 / l	€1.43 / l
Competitor A (Captura)	140,000litros	€1.00 / l	€1.53 / l
Interplate®Zero (Não é necessário redução ou captura)	78,750litros	€1.17 / l	€1.24 / l

- O impacto ambiental / matriz de custos do sistema abaixo mostra claramente que **Interplate® Zero** tem menos impacto sobre o meio ambiente do que shop primers à base de solvente existentes no mercado.





## Modelo de Benefício: Estaleiro de NC

- A fim de reduzir as emissões de VOC a partir da linha de shop primer, os estaleiros têm três opções:
  1. Instalar equipamento de redução na linha de shop primer
  2. Instalar sistemas de absorção de carbono
  3. Mudar para um Primer à base de água

### Exemplo de Emissão de VOC

<b>Shop Primer à Base de Solvente usado por ano</b>	<b>Solvente</b>	<b>Solvente Produzido Por Ano</b>
100,000 litros	75,000	65 toneladas
26,417 Galões USA	19,813	

Fonte: Comunidade Européia, Diretiva 1999/13/EC de 11 Março 1999

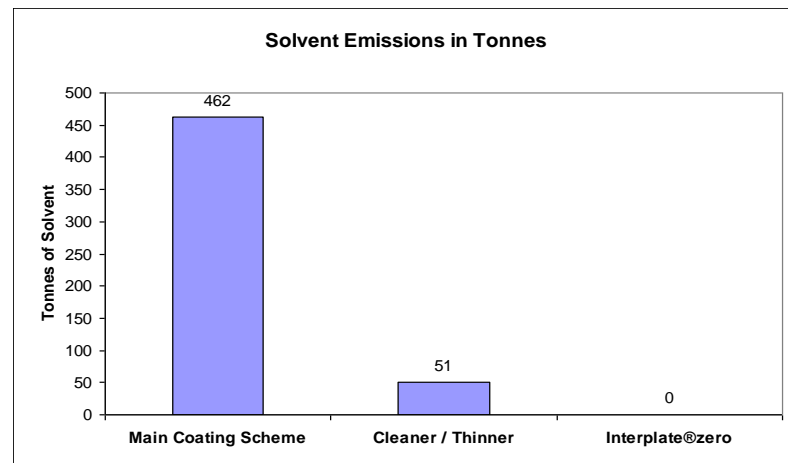
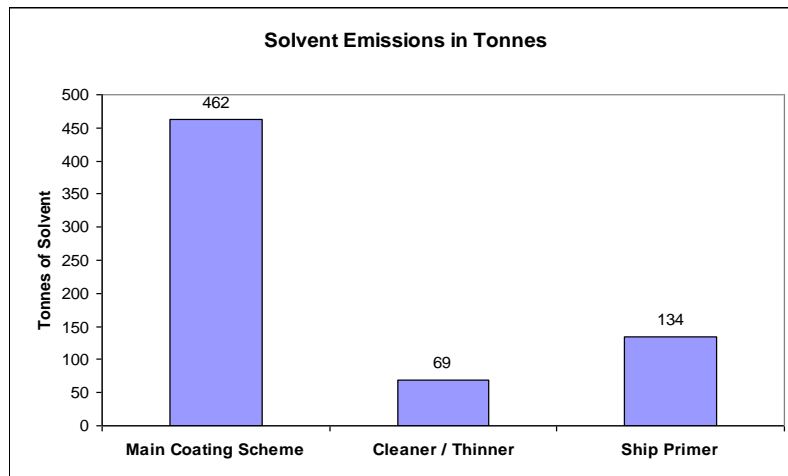


Comparação de Emissões:

- Emissões da planta de Shop Primer = 134 ton
- Total de emissões - 19%

Proposta de missões:

- Emissões da planta de Shop Primer = 0 ton
- 0% de emissões Totais
- Redução de 18 ton de diluente
- Redução total de solvente = 152 ton (21%)



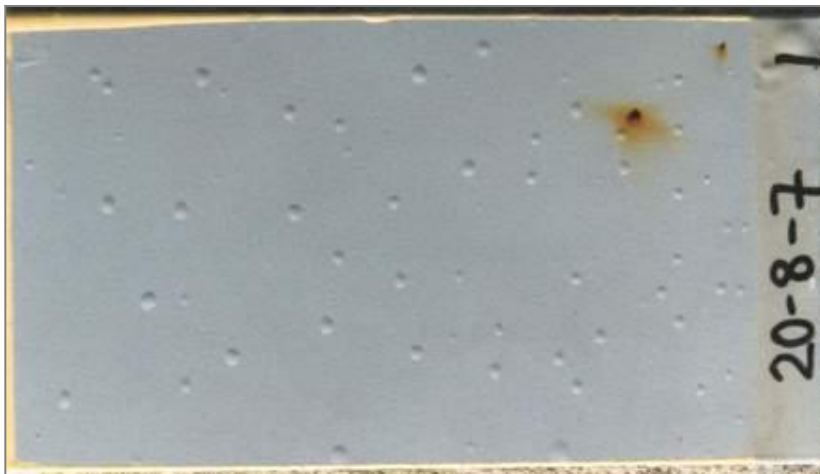
Fonte: Calculador de emissões de solventes



- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo

## Revestimentos Tradicionais à Base de Água

- Revestimentos à base de água estão disponíveis desde 1930
  - Todos são à base de silicatos alcalinos
- Revestimentos fornecem muitos dos atributos necessários para o desempenho de um shop primer, mas tem uma falha inerente:
  - São observadas bolhas na repintura/imersão



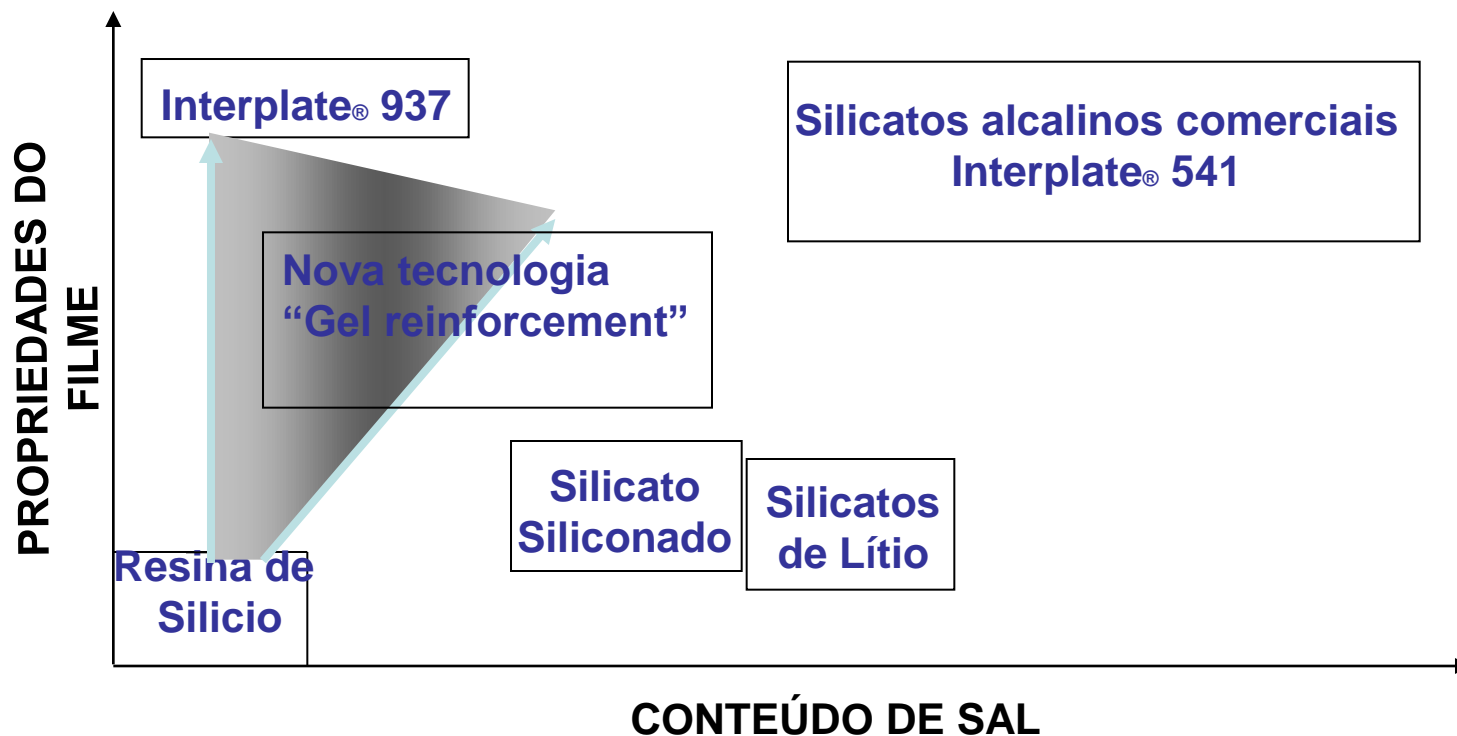
**Imersão em água do mar por 1 mes**

- Silicatos de zinco comuns à base de água não são apropriados para a maioria do mercado de shop primer

## Empolamento Osmotico

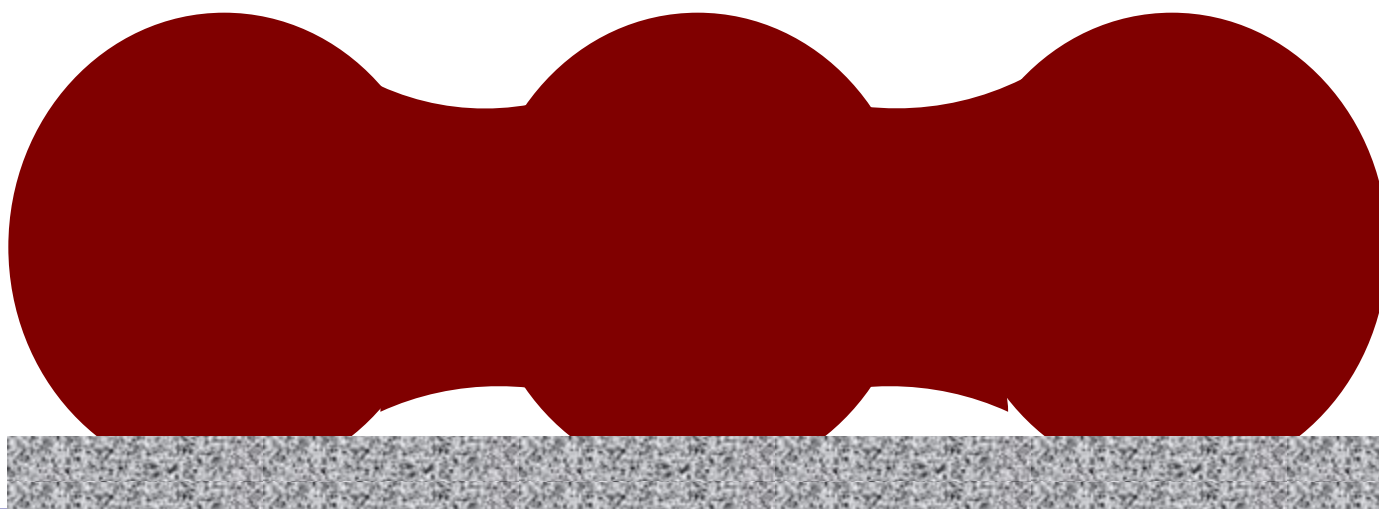
- Devido ao alto conteúdo de sais solúveis contido nas resinas silicato alcalino
- Para uma tinta com uma proporção 3.9:1 ( $\text{SiO}_2:\text{K}_2\text{O}$ ), o conteúdo teórico de sais solúveis é ~ x10 acima do nível máximo recomendado de contaminação por sais para repintura.
- Para evitar o empolamento um novo sistema de resina faz-se necessário.
- Tem que ser compatível com processos modernos de soldagem, corte e calandragem, contudo a resina tem que ser inorgânica.

- Para prevenir empolamento osmótico tem que satisfazer dois requerimentos:
  - Baixo teor de sais solúveis (sais solúveis causam empolamento osmótico)
  - Boas propriedades do filme (pobres propriedades do filme propiciam o empolamento)



- Um novo conceito de revestimento desenvolvido pela International Coatings
- Protegido por 5 patentes
- Projetado para superar a limitação inerente dos “convencionais” silicatos de zinco à base de água, com base em resinas de silicato alcalino
  - Bolhas osmótica em repintura/imersão
  - Pobres propriedades de aplicação
- Não há conhecimento de quaisquer tecnologias alternativas com saldo equivalente de atributos necessários para requisitos de estaleiros de NC

- Patentado tamanho de nano partículas de sílica sol cura através do gel reforçado para formar um revestimento forte mecanicamente e livre de sais solúveis



Na lata,  
estabilizada  
dispersão coloidal  
de sílica na água

Imediatamente após a  
aplicação e secagem  
atração forte entre  
partículas de sílica esféricas

Reforço de gel  
por contato com água  
3 redes dimensionais  
de silicato

- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo



- Interplate ® Zero foi reformulado a fim de abordar os principais atributos, impactando diretamente a eficiência do estaleiro.
  - Vida útil da mistura
  - Aplicabilidade
  - Resistência a ferrugem branca
  - Soldabilidade

Para demonstrar a melhoria, os resultados de testes de desempenho mostram painéis de teste de

- **"Interplate ® Zero"** Standard (formulação de 2004)
- **"Interplate ® Zero"** Melhorado(formulação de 2010)

## Resistência a Corrosão 3 meses em Pusan (Korea)



**Interplate®Zero**

Ferrugem Branca: Alta

Ferrugem Vermelha: Nenhuma



**Interplate®Zero**

Ferrugem Branca: Medio

Ferrugem Verm: Nenhuma



**Competitor A**

Ferrugem Branca: Medio

Ferrugem Verm.: Medio

## Resistencia a Corrosão 3 meses em Pusan (Korea)



**Interplate®Zero**

Ferrugem Branca: Medio  
Ferrugem Verm: Nenhuma



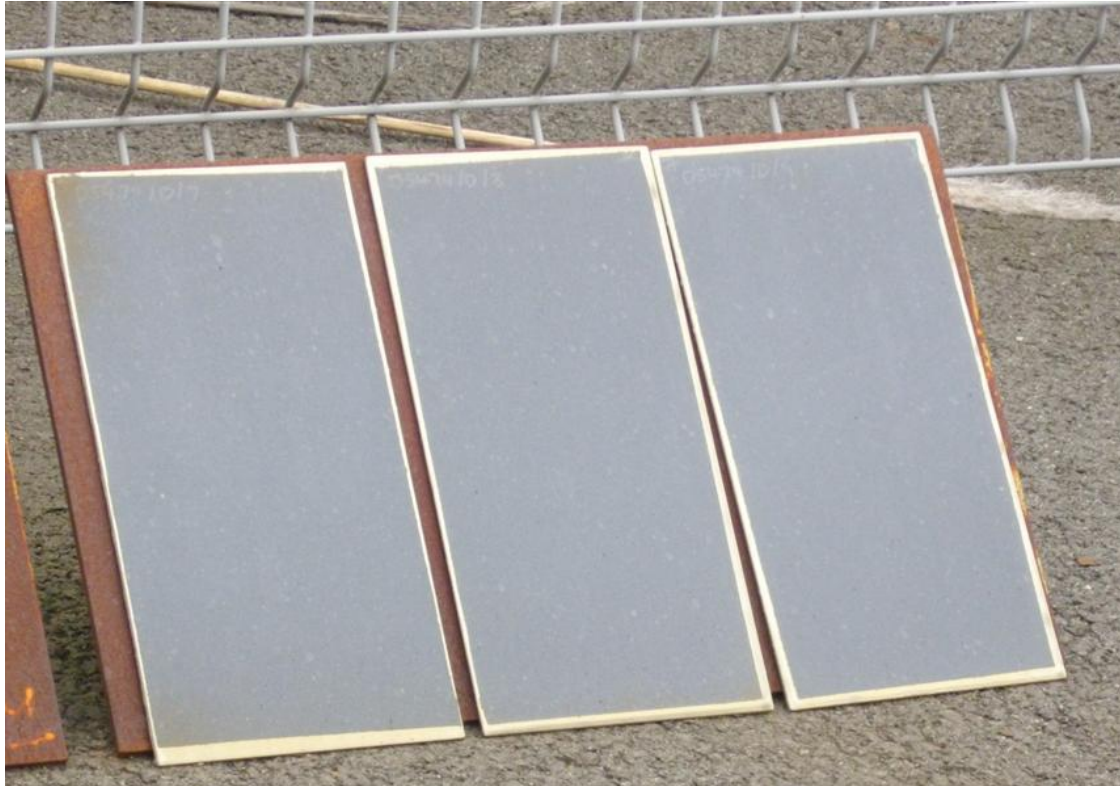
**Interplate®Zero**

Ferrugem Branca: Muito Baixa  
Ferrugem Verm: Nenhuma



**Competitor A**

Ferrugem Branca: Medio  
Ferrugem Verm.: Medio



## Interplate®Zero

**Excelente performance depois de 13 meses exposto em um Estaleiro de Construção Europeu**

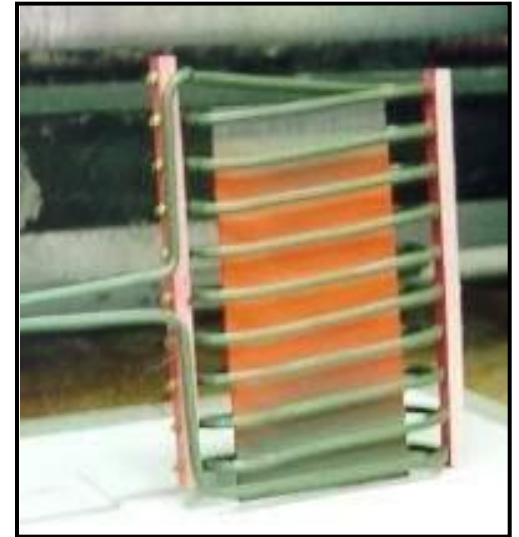
**Interplate®Zero  
@ 15 µm EPS**



**“Indução de Calor”  
12kW**



**Interplate®Zero  
@ 800° C**





Resistencia a Aquecimento - 10 meses em Felling (UK)

Exposto por 10 meses após aquecimento a **800° C**



**Interplate®Zero**



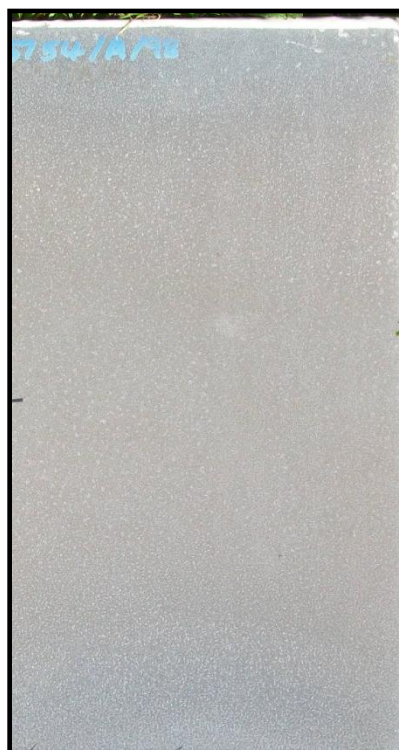
**Interplate®Zero**  
Formulação melhorada  
Reduzida Ferrugem Branca

Resistencia ao Calor - 10 meses em Felling (UK)

Exposição por 10 meses após aquecimento até **800° C**



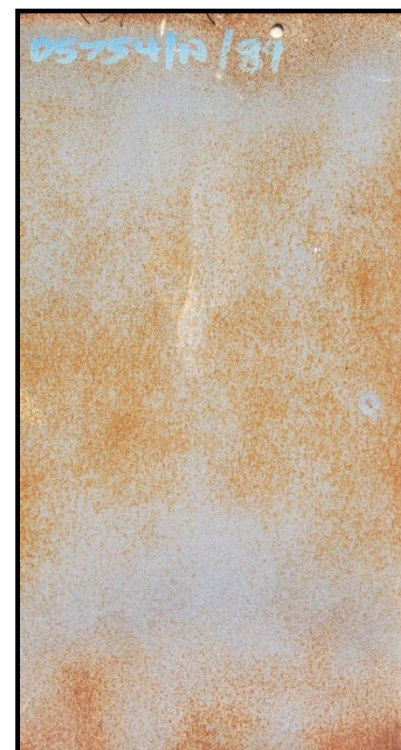
**Interplate®Zero**  
Ferrugem Branca



**Interplate®Zero**  
Ferrugem Branca Reduzida



**Competidor A**  
Ferrugem Branca e  
Vermelha

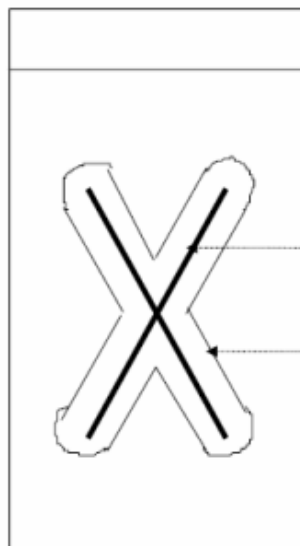


**Competidor B**  
Ferrugem Vermelha

Finalidade: A finalidade deste ensaio de Descolamento catódico é avaliar e comparar descolamento catódico de revestimentos marinhos sob proteção catódica com anodos de sacrifício.

Descolamento catódico é definido como ISO (15711)

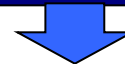
A falha de aderência entre uma camada e uma superfície metálica que é diretamente atribuível às condições de proteção catódica, e que muitas vezes é iniciada por um defeito no sistema de revestimento, tais como danos acidentais, imperfeição de aplicação ou permeabilidade excessiva.



Scribe mark

Edge of disbonded area, beyond which the coating can no longer be easily removed

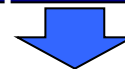
**Aplicação de shop primer e acabamento**



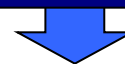
**Anodo de zinco fixado no meio dos painéis de teste**



**Corte encravado em todos os painéis**



**Painéis imersos em água do mar por 30 dias**



Inspeção cuidadosa da área em torno do corte após imersão de painéis protegidos e desprotegidos. Penetração no corte deve ser < 15 mm para passar



### Interplate®Zero: exposto a intempéries + Intershield® 300

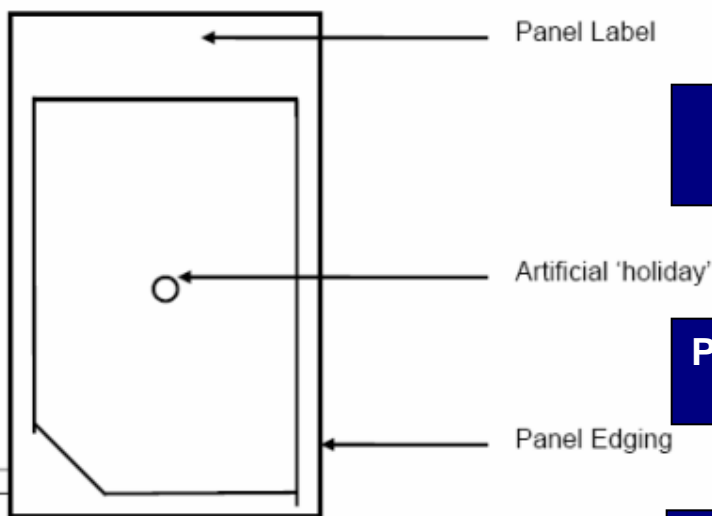


- Sem observação de bolhas - Excelente
- 0mm penetração - Excelente
- Adesão grau 5 - Excelente

Descolamento Catódico (ISO 15711:2003 Méodo B)

Finalidade: A finalidade deste ensaio de Descolamento catódico é avaliar e comparar descolamento catódico de revestimentos marinhos sob proteção catódica com anodos de sacrifício.

Descolamento catódico é definido como ISO (15711) A falha de aderência entre uma camada e uma superfície metálica que é diretamente atribuível às condições de proteção catódica, e que muitas vezes é iniciada por um defeito no sistema de revestimento, tais como danos acidentais, aplicação de imperfeição ou permeabilidade excessiva.



**Aplicação de shop primer e acabamento**



**Anodo de zinco fixado na metade dos painéis de teste**



**Falhas artificiais são introduzidas em todos os painéis de teste**



**Painéis imersos em água do mar por 6 meses**



**Inspeção cuidadosa usando escala ISO para a formação de bolhas e penetração em torno da falha após imersão para painéis protegidos e desprotegidos**

## Descolamento Catódico (ISO 15711:2003 Método B)

12 meses em imersão com defeito circular.

**Interplate®Zero** – mesmo desempenho de um shop primer à base de solvente



**Interplate® 937**  
**0mm penetração**



**Interplate®Zero**  
**0mm penetração**

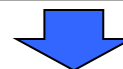
## Método do teste de exposição a Câmara de condensação

### Teste para aprovação de esquema para tanque de lastro

- 35° C Água doce em tanque de fundo
- 23° C Meio ambiente causando a condensação na face pintada do painel
- exposição a condensação por 6 meses
- Arduo teste de resistência a empolamento
- Semelhante ao requisito de Marinetek



**Aplicação do shop primer**



**Exposição atmosférica**



**Preparação secundária da superfície**



**Esquema Anticorrosivo standard**



**Exposição a condensação**



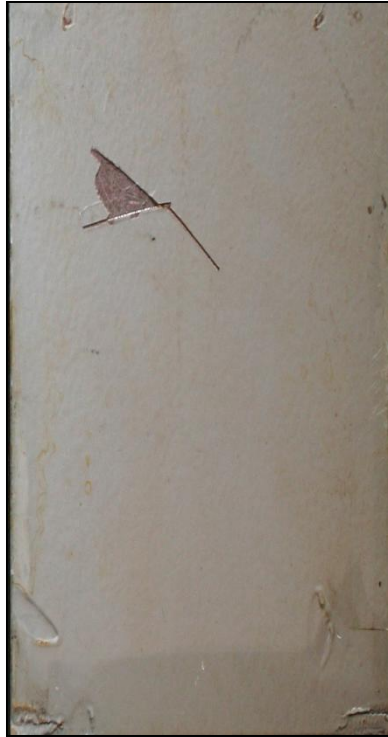
**Inspeção regular**

## Intershield® 300 sobre Interplate®Zero Melhorado



- Sem Bolhas - Excelente
- Aderência - Excelente

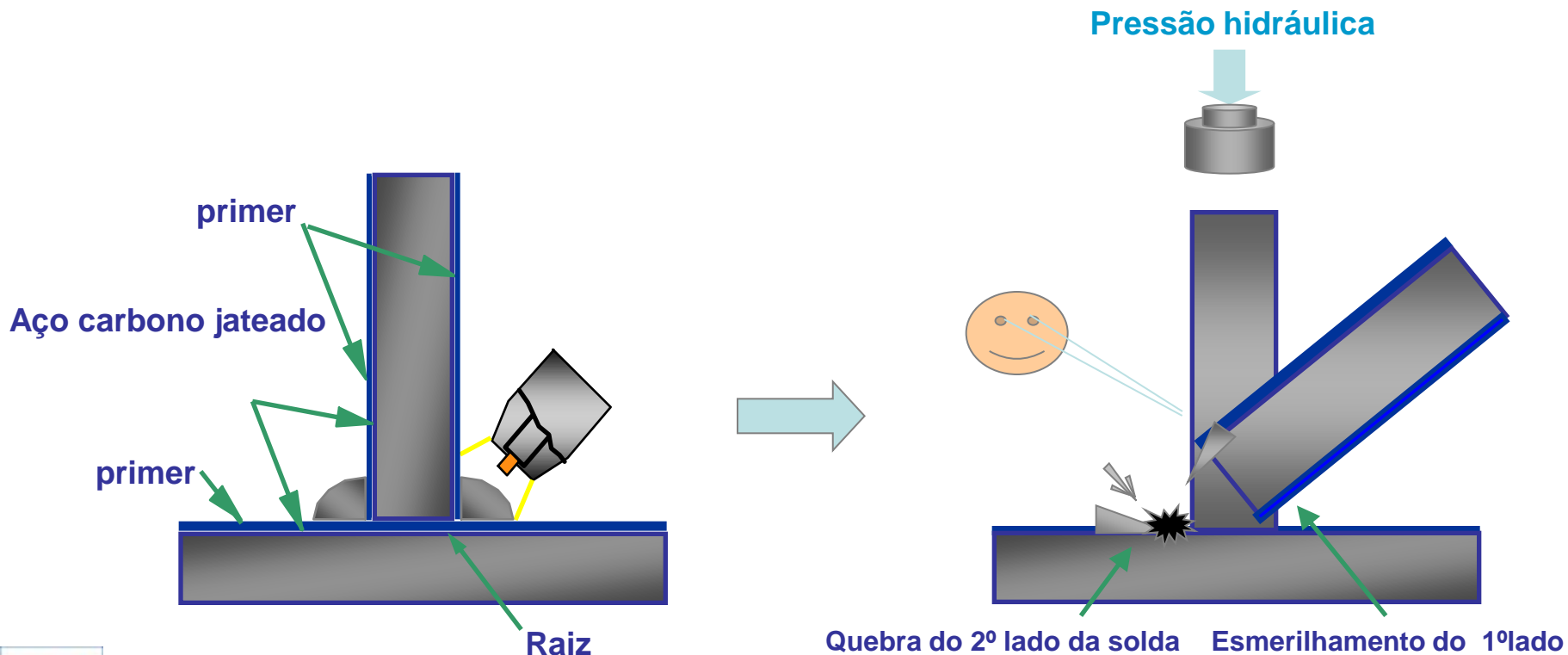
## Intergard® 7600 sobre Interplate®Zero Melhorado



- Sem Bolhas - Excelente
- Aderência - Excelente

## Metodo do Teste de Soldabilidade

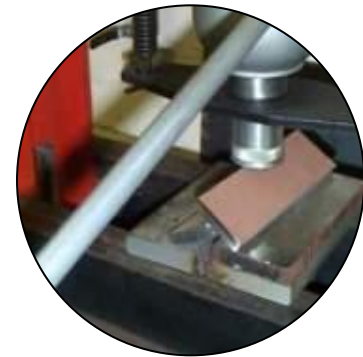
- Aço Jateado
- Primer com espessura recomendada
- Ajuste muito apertado
- Posição H/V (2F)
- Varios arames
- Varios gases protetores
- Varias taxas de soldagem







**Nittetsu SF1 Fluxo  
revestido @ 450mm/min:**





- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- Resumo



USA, 2004

**Excelente  
propriedade para  
aplicação com  
equipamento  
airless spray**



Finlandia, 2000



Romenia 2006; Aplicação do Vermelho

Aço revestido com Interplate®Zero 2001

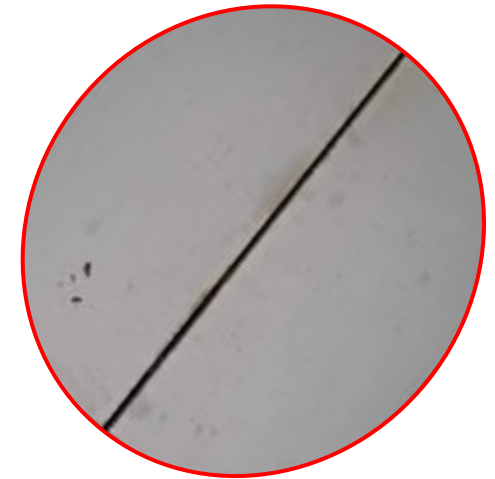


Perfilados revestidos com Interplate®Zero (Vermelho), 2006



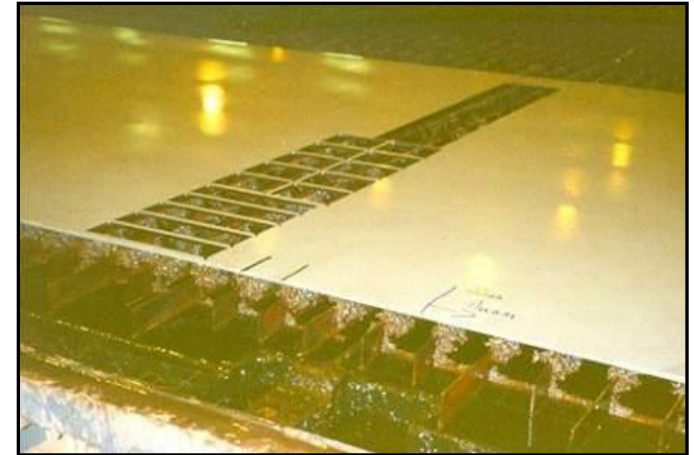


**Excelente**  
**Corte com plasma de ar**

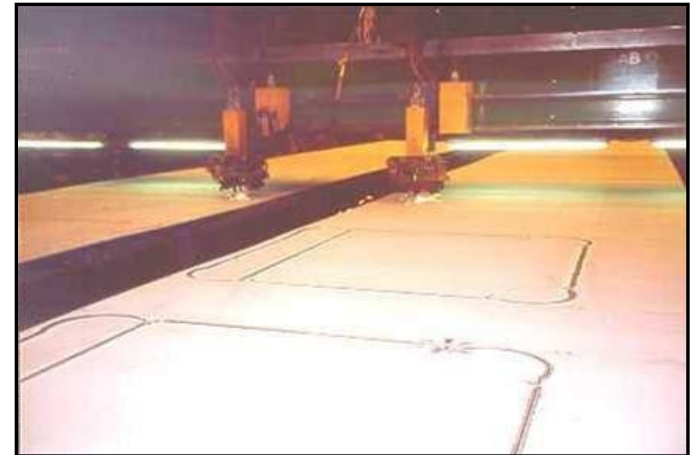




**Finlandia – Peças cortadas Novembro 2001**

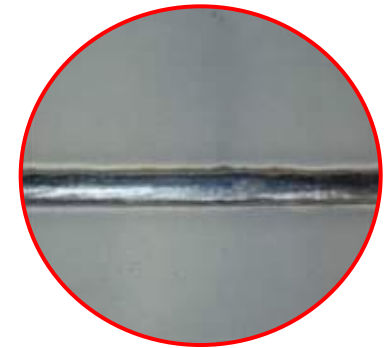


**Corte com plasma submerso**



**Oxi Corte**





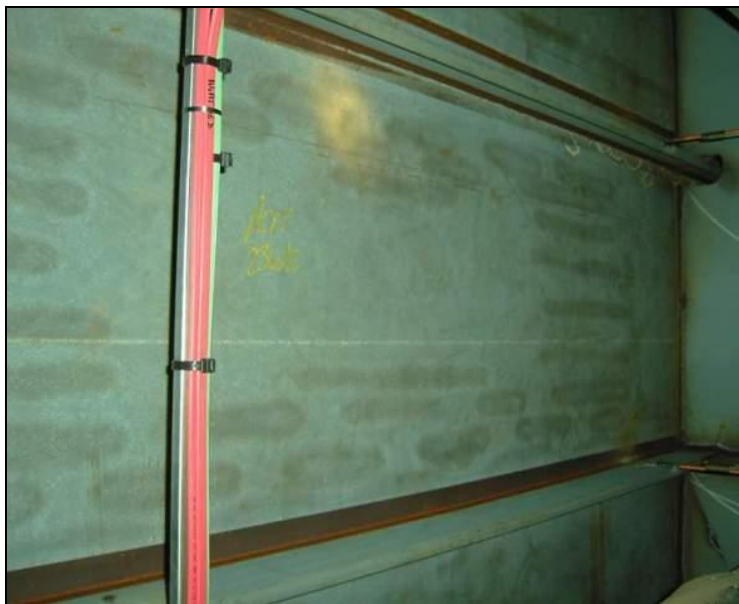






França – Setembro 2007  
Estaleiro de NC

12 meses após aplicação  
MSC Orchestra  
Convés da Tripulação



4 meses desde a aplicação  
2-3 m exposição exterior

Silicato de zinco a base de Solvente



Interplate®Zero



Construção de um Navio Cruzeiro

Aplicado em Novembro 2003 (5 meses)

Alguns pequenos pontos de corrosão/ferrugem branca em áreas aquecidas



**Silicato de zinco  
a base de  
solvente**

**Interplate®Zero**





Interplate®Zero – 3 meses de exposição atmosférica






## Construção de Cruzeiro

- Esquema de Pintura:
  - Interplate®Zero, Intergard® 840, Intergard® 263, Interthane® 990



- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- **Certificação**
- Resumo



 <p><b>CERTIFICATE OF APPROVAL OF A PRE-FABRICATION PRIMER</b></p> <p>Certificate No. MAT5042771</p> <p>This certificate is issued to the company named below. The prefabrication primer described has been examined in accordance with the requirements of Lloyd's Register and is approved for use on constructions built under Lloyd's Register survey. This approval is subject to Lloyd's Register being informed of any changes in or modifications to the primer and the product being used in accordance with the manufacturer's instructions and the relevant requirements of Lloyd's Register's Rules and Regulations.</p> <p>Company: <b>INTERNATIONAL PAINT LTD. FELLING UNITED KINGDOM</b></p> <p>Trade name: <b>INTERPLATED ZERO (ZER018011)</b></p> <p>Conditions under which the approval tests were made:</p> <p>Welding Process: <b>MIG Single "Y" butt weld, downhill</b></p> <p>Welding Consumable: <b>Babbar EMK 8-DIC02</b></p> <p>Surface Preparation: <b>Blast cleaned to ISO 8501-1, Sa 2.5</b></p> <p>Dry Film Thickness: <b>35, 30 microns</b></p> <p>Valid until: 17 February 2015 Date: 17 February 2010</p>  <p><b>Lloyd's Register</b> is a British and international and their respective offices, employees or agents are individually and collectively referred to in this document as the Lloyd's Register Group. The Lloyd's Register Group does not accept responsibility and liability for any errors or omissions in this document, including any errors or omissions that may appear in any form or by any means without the prior permission in writing from the Lloyd's Register Group. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission in writing from the Lloyd's Register Group.</p> <p><b>Dawson</b> Supervisor to Lloyd's Register EMBA is a member of the Lloyd's Register Group.</p>	<p><b>MANAGEMENT SUMMARY</b></p> <p>Originating office: Lloyd's Register EMBA Materials and NDE Department Materials Laboratory 1 - 11 Neville Road Croydon, CR0 2DS</p> <p>Client: International Paint Ltd Stonegate Lane Felling, Gateshead Tyne &amp; Wear NE31 0YF</p> <p>Report No: 08 / 4280</p> <p>Title: Prefabrication primer approval tests</p> <p>Subject: Testing of prefabrication primer product code XZM463/464</p> <p>Summary: The submitted paint primer has been tested in accordance with Lloyd's Register requirements. All tests carried out on the three welded joint plate assemblies gave satisfactory results indicating the prefabrication primer coating had not adversely affected the weldability of the assembly.</p> <p>Written by: <b>C D Waylen, C Eng, C Sci</b></p> <p>Approved by: <b>J Przydatok, C Eng, PhD</b></p> <p>Signature: </p> <p>Designation: <b>Manager Materials Laboratory</b></p> <p>Signature: </p> <p>Designation: <b>Principal Specialist Materials &amp; NDE Dept.</b></p> <p><small>The contents of this report are for the confidential information of the client and Lloyd's Register EMBA and are provided subject to the terms and conditions printed on the back cover of this report.</small></p>	<p><b>Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH</b> Examination Report No. 20996600064</p> <p>1. copy</p> <p>for: <b>International Farbenwerke GmbH</b> Lauenburger Landstraße 11 21039 Börsen</p> <p>cc: <b>Traces gas measurement during welding of plates coated with shopprimer Interplate Zero</b></p> <p>The report consists: <u>4</u> pages of text <u>2</u> pages with pictures/figures <u>0</u> enclosure(s)</p> <p><u>4</u> copies of this Examination Report have been issued and distributed to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>International Farbenwerke GmbH - 21039 Börsen</li> <li>International Farbenwerke GmbH - 21004 Hamburg</li> <li>SLV Duisburg</li> <li>SLV Duisburg</li> <li>-</li> <li>-</li> </ol> <p>Duisburg, 13.04.2010</p> <p>Contact: Lohs Phone: 0203 / 3781-177</p>  <p><small>This report may only be published or given to a third party at full length. No part of this report may be published, reproduced, transmitted or used in any form or by any means without the prior permission in writing from the SLV Duisburg. Otherwise legal proceedings can occur.</small></p>	<p><b>Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH</b> Examination Report No. 20996600064</p> <p>1. copy</p> <p>for: <b>International Farbenwerke GmbH</b> Lauenburger Landstraße 11 21039 Börsen</p> <p>cc: <b>Determination of the porosity level in accordance with DVS-guideline 0501 edition March 1976 Shopprimer Interplate Zero</b></p> <p>The report consists: <u>4</u> pages of text <u>2</u> pages with pictures/figures <u>0</u> enclosure(s)</p> <p><u>4</u> copies of this Examination Report have been issued and distributed to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>International Farbenwerke GmbH - 21039 Börsen</li> <li>International Farbenwerke GmbH - 21004 Hamburg</li> <li>SLV Duisburg</li> <li>SLV Duisburg</li> <li>-</li> <li>-</li> </ol> <p>Duisburg, 13.04.2010</p> <p>Contact: Lohs Phone: 0203 / 3781-177</p>  <p><small>This report may only be published or given to a third party at full length. No part of this report may be published, reproduced, transmitted or used in any form or by any means without the prior permission in writing from the SLV Duisburg. Otherwise legal proceedings can occur.</small></p>
---	---	---	--

- Lloyd's Register:
  - > MIG Single "Y"
  - > Aprovação como Primer de Prefabricação

- SLV:
  - > Traços de Gas
  - > Porosidade

IMO PSPC

Shop Primer	Acabamento	Status
Interplate®Zero	Intershield® 300	Approvado
	Intershield® 300 V	Approvado
	Intershield® 300 HS	Approvado
	Intergard® 7600	Approvado
	Intergard® 5600 / 5620	Approvado
	Intergard® 403 / 423	Approvado
	Intergard® 343	Approvado
	Intergard® 5000	Approvado
	Interbond® 808	Approvado
	Intergard® 840	Approvado
	Intergard® 8600	Approvado
	Intergard® 787	Approvado

- Desenvolvimento do Interplate®Zero
- Legislação VOC
- Estudo de Caso em Estaleiro e Estudo de Eco-Eficiência
- Shop Primer à Base de Água: Tecnologia e Alternativas
- Testes / Performance
- Performance em Estaleiros
- Certificação
- **Resumo**

- **Interplate®Zero** é um shop primer silicato de zinco à base de água, patenteado, soldável e repintável, com Zero conteúdo VOC.
- **Interplate®Zero** é totalmente compatível com processos de soldagem automáticos, semi-automático e manual, e oferece um desempenho comparável aos shop primers de silicato de zinco de tecnologia a base de solvente.
- **Interplate®Zero** fornece excelente proteção anti-corrosiva, mesmo depois de aquecimento típico das operações de calandragem, corte e soldagem.

- **Interplate®Zero** agora fornece níveis reduzidos de ferrugem branca, portanto, reduzindo os requisitos de preparação de superfície secundária.
- **Interplate®Zero** não contribui para empolamento osmótico e, portanto, pode ser repintado diretamente com uma grande variedade de sistemas aprovados, mesmo em áreas críticas do navio, como tanques de água de lastro e o casco submerso.
- **Interplate®Zero** é aprovado para todos os padrões da construção naval, quanto a performance para soldagem e revestimento (IMO PSPC)

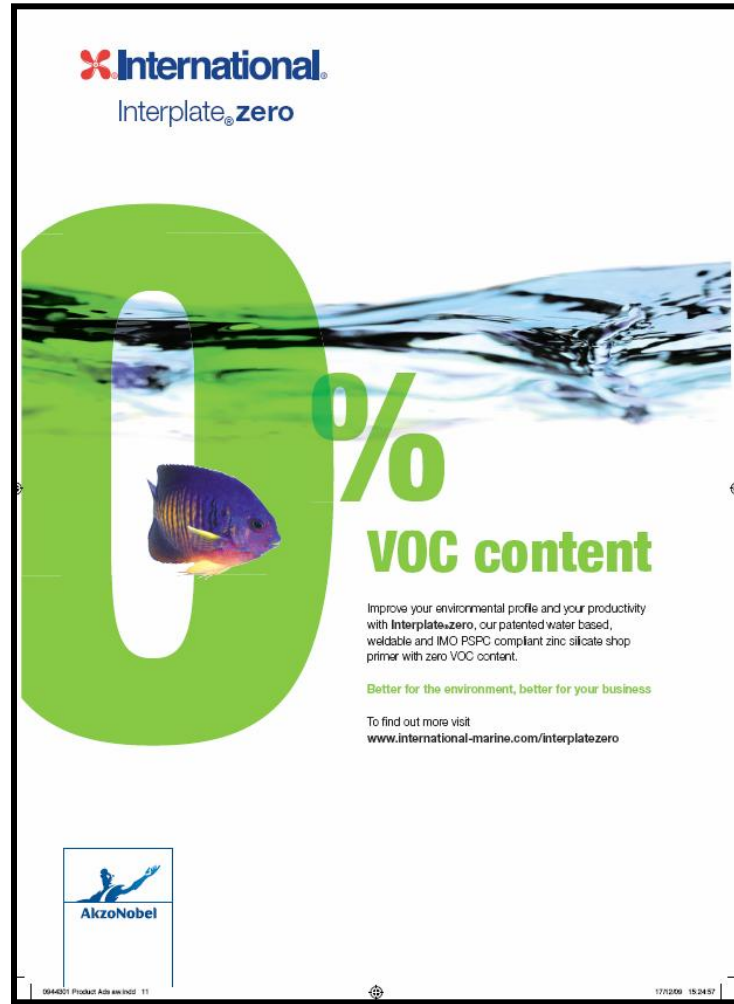
- Rendimento 30% maior
- Limpeza do equipamento de aplicação com Água
- Aplicação com equipamento Airless Spray
- Baixo desgaste do equipamento
- 0% Emissão de Solventes
- 24hrs Pot Life
- Pode ser submerso logo após a aplicação
- Redução na Preparação de Superfície Secundária
- Obtenção de Créditos de Carbono
- Atendimento aos requisitos ambientais
- Tempo de armazenagem: 1 ano


- Redução custo de manutenção do Equipamento
- Redução de estoque de materiais
- Redução na reposição de Peças
- Sem riscos de incêndios e explosões
- Economia na limpeza do equipamento
- Economia com mão de obra (H/H)
- Baixo risco de afastamento por problemas de saúde
- Conformidade com Orgãos de Meio ambiente
- Conformidade com Clientes nos requisitos de baixa Emissão de Solventes –Controle de VOC
- Imagem Corporativa (ambientalmente correta)



# Interplate Zero

A patented water based, weldable and overcoatable zinc silicate shop primer




  
Interplate<sub>®</sub>zero

**0%**  
**VOC content**

Improve your environmental profile and your productivity with Interplate<sub>®</sub>zero, our patented water based, weldable and IMO PSPC compliant zinc silicate shop primer with zero VOC content.

**Better for the environment, better for your business**

To find out more visit  
[www.international-marine.com/interplatezero](http://www.international-marine.com/interplatezero)

  
AkzoNobel

0944021 Product Adh en/362 11 172069 15/24/17

