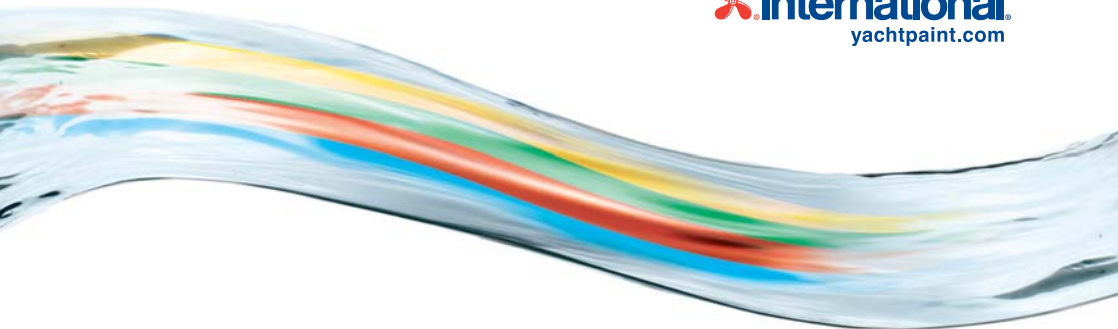


guia e catálogo de produtos para a pintura de embarcações de recreio





Há mais de um século nós temos vindo a criar e a inovar melhores protecções com tinta, com o objectivo do embelezamento e a melhoria da performance em todo o tipo de embarcações.

Não interessa onde você está, seja qualquer tipo de água em todo o mundo, você encontrará a tinta meticulosamente desenvolvida com o respectivo conhecimento e o suporte da International Paint.

Onde quer que estejamos, no laboratório estudando e desenvolvendo novos produtos, ou no mar colocando os mesmos para teste, nós estamos a trabalhar na nossa área. Porque o nosso objectivo é obter a química certa, como é do senso comum existe uma grade aproximação entre as pessoas e a água em todo o mundo. Onde quer que existam barcos, nós estamos no coração do contexto, fazendo ligações, resolvendo problemas, demonstrando conhecimento...

Our World is Water

Nós estamos contentes em demonstrar o nosso conhecimento consigo e ajuda-lo em qualquer duvida, e se necessitar de assistência poderá encontrar em:



00351 212199100



Paulo.Guerreiro@internationalpaint.com



yachtpaint.com

acabamentos, interiores, conveses e cavernas

introdução	4	como pintar como um profissional	10
a tinta perfeita para o seu trabalho	6	escolha do betume adequado	11
especificações práticas	8	características, indicações e conselhos	12

tratamento da madeira

introdução	14	como pintar como um profissional	19
o verniz perfeito para o seu trabalho	16	características, indicações e conselhos	20
especificações práticas	18		

anti-incrustantes

introdução	22	cálculo de pintura	32
como escolher o anti-incrustante ideal	24	foras de borda, metais submersos e quilhas	33
especificações práticas	28	características, indicações e conselhos	34
como pintar como um profissional	31	quadro de compatibilidades dos anti-incrustantes	35

fibra de vidro - prevenção e tratamento da osmose

introdução	36	como proteger contra a osmose	39
como reconhecer e tratar a osmose	38		

sistema de resina epóxica – Epiglass®

guia de consulta rápida	41	como colar e perfilar ligações	42
-------------------------	----	--------------------------------	----

primários e subcapas

guia de consulta rápida	44
-------------------------	----

diluentes, produtos de limpeza e agentes de fluidez

guia de consulta rápida	46
-------------------------	----

gama completa de produtos de manutenção

guia de consulta rápida	48
-------------------------	----

tudo o que precisa mais de saber

informação sobre substratos	50	orientação para a selecção do equipamento	53
saúde e segurança	52	tabela de rendimentos	54

ACABAMENTOS
INTERIORES,
CONVESES E
CAVERNAS

TRATAMENTO
DA MADEIRA

ANTI-INCrustANTES

PREVENÇÃO E
TRATAMENTO
DA OSMOSE NA
FIBRA DE VIDRO

SISTEMA DE
RESINA
EPÓXICA –
EPIGLASS®

PRIMÁRIOS E
SUBCAPAS

DILUENTES,
PRODUTOS DE
LIMPEZA E
AGENTES DE
EXTENSÃO

MANUTENÇÃO
DE BARCOS

MAIS
INFORMAÇÕES



consulte o nosso índice alfabético no final do nosso catálogo

3 FÁCEIS PASSOS PARA UM ACABAMENTO PERFEITO

SELECÇÃO DE PRODUTOS

Escolha o melhor produto para o seu projecto

6-7

ESPECIFICAÇÕES PRÁTICAS

Guia passo-a-passo para o seu trabalho a cargo da nossa equipa técnica

8-9

COMO PINTAR COMO UM PROFISSIONAL

Instruções para um excelente resultado explicadas pelos nossos profissionais

10-13



acabamentos, interiores, conveses e cavernas

A PERGUNTA MAIS HABITUAL SOBRE ACABAMENTOS:

"Como posso evitar de escorregar no convés?"

A International oferece duas soluções para conseguir um convés antideslizante:

Agite e aplique – Interdeck

O nosso acabamento monocomponente, pronto a utilizar e antideslizante que pode ser aplicado sobre fibra de vidro sem tratamento, sobre quaisquer outros substratos ou sobre um primário da International compatível com acabamentos.

Misture o seu próprio acabamento antideslizante

Qualquer acabamento da International para obras mortas (incluindo Perfection®) pode ser transformado num acabamento antideslizante para convés através da incorporação do Aditivo Antideslizante. Estes aditivos são compostos por esferas plásticas artificiais e de forma regular. Têm uma baixa tendência para acumular sujidade e excelentes propriedades antideslizantes. Aplique duas demãos de tinta com o Aditivo Antideslizante da International incorporado.

O QUE SIGNIFICA DOI E POR QUE DEVO PREOCUPAR-ME?

DOI é um sinónimo de "Distinção de Imagem". Refere-se à clareza da pintura, medida pela sua capacidade de reflectir com exactidão a imagem de um dado objecto. A DOI pode ser medida numa escala numérica. A DOI é geralmente considerada, no sector, um indicador de qualidade, na medida em que mede a homogeneidade de uma pintura e o nível de aparência de brilho. A maioria das pessoas tem a sua própria percepção da DOI quando contemplam qualquer superfície pintada. Uma superfície brilhante e de elevada qualidade tem uma DOI mais elevada do que uma superfície turba e enlameada.

TINTAS PARA ACABAMENTOS

Além de melhorar o acabamento estético da sua embarcação, estas tintas constituem uma barreira de protecção contra os elementos que atacam a superfície durante a temporada: o mar, a chuva, o vento e o sol.

AS TRÊS PERGUNTAS MAIS IMPORTANTES EM QUALQUER TRABALHO DE PINTURA

1) Que preparação é necessária?

O aspecto mais importante de um trabalho de pintura é a preparação. Uma preparação deficiente da superfície ficará sempre visível através da demão final; reduzirá a eficácia do sistema de pintura e poderá levar à ruptura e separação prematuras da pintura do substrato. Em traços gerais, deve estar ciente de 80% do trabalho consistirá na preparação e na aplicação do primário, de modo a alcançar um acabamento de primeira qualidade do qual se sentirá orgulhoso.

2) O substrato é importante?

Sim! É bastante simples, se está a pintar sobre metal ou fibra de vidro, pode utilizar qualquer um dos nossos sistemas de pintura. No entanto, para substratos de madeira, a sua escolha pode ser diferente.

Todos os sistemas de tinta monocomponentes são adequados para todas as construções de madeira.

Não utilize poliuretano bicomponente Perfection® em construções a carvel e trincadas (clinker ou lapstrake).

A madeira nestas construções flexíveis move à medida que o conteúdo da humidade varia, levando a fracturas. Para sistemas de madeira mais estáveis – como bordagem diagonal dupla, folheados moldados a frio ou quente, bordagem de contraplacado e lâminas (strip planking), onde foram usados epoxi ou adesivos do tipo Resorcinol, pode utilizar qualquer um dos nossos sistemas.

3) Que reparação e conservação devo fazer?

As áreas onde há um movimento considerável a pé ou forte abrasão, tais como nas amuradas da borda do barco e lados das braçolas, necessitarão de reparações frequentes para as manter em bom estado. Perfection® oferece uma excelente resistência à abrasão, porém, em circunstâncias de excessivo uso, pode haver desgaste. Os nossos sistemas monocomponentes são mais fáceis de retocar do que os nossos sistemas bicomponentes de alto rendimento, pelo que podem ser mais adequados para estas áreas.



© Billy Black 2002





Para mais informação, visite o nosso website – yachtpaint.com

A tinta perfeita para o seu trabalho

Utilize este guia com as nossas tintas para obras mortas. Nele encontrará resposta às perguntas mais habituais dos clientes e ajuda na hora de escolher a melhor tinta para o seu trabalho.

IMPORTANTE: Ao escolher o acabamento seleccione o primário adequado.



PROBLEMAS MAIS COMUNS	OPÇÃO DE SOLUÇÕES	 PERFECTION®	 TOPLAC®	 INTERDECK	 DANBOLINE
		<ul style="list-style-type: none"> • Última geração de poliuretano de acabamento de 2 componentes • Fácil aplicação com resultados e qualidade profissional • Alto brilho e alta resistência a abrasão • Único com protecção UV para uma longa retenção da cor e do brilho 	<ul style="list-style-type: none"> • Acabamento alquídico monocomponente de alta qualidade • Excelente resistência aos UV • Retenção de cor e brilho • Acabamento de alto brilho, lustroso e de fácil aplicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Tinta antideslizante para conveses • Contém um agregado mineral que permite obter uma superfície antideslizante de alta resistência à abrasão • Adequada para todos os substratos • Aplicação directa da lata com trincha ou rolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura para protecção de cavernas • Resistência química a fumos, combustível e óleos • Elevada opacidade e excelente rendimento • Fácil limpeza para uma menor conservação
Conseguirei um aspecto profissional e com elevado nível de brilho com este acabamento para obras mortas?		👍👍👍	👍👍👍	∅	∅
O meu barco recebe muita luz solar. Que tintas para obras mortas oferecem a melhor protecção contra os raios UV?		👍👍👍	👍👍👍	👍👍	👍
Desejo um acabamento para obras mortas que conserve melhor a cor e brilho		👍👍👍	👍👍👍	∅	∅
Desejo uma tinta para obras mortas fácil de aplicar		👍👍	👍👍👍		
Não desejo um acabamento de elevado brilho nas zonas interiores e nos camarotes. Posso obter um acabamento acetinado ou semi-brilhante com os vossos produtos		–	SIM (com Aditivo Matizante na proporção adequada)	–	–
Que tinta devo utilizar para conseguir um convés antideslizante?		👍👍👍 (com Aditivo Antideslizante)	👍 (com Aditivo Antideslizante)	👍👍👍	∅
Ao pintar os camarotes, que tinta me dará a melhor resistência ao álcool e à substâncias químicas?		👍👍👍	👍👍	∅	∅
Que produto devo utilizar para pintar as cavernas?		∅	∅	∅	👍👍👍
Posso utilizar este produto nas obras mortas sobre um acabamento monocomponente já existente?		∅	SIM	SIM	SIM
O meu barco está sujeito a bastante abrasão. Quais os produtos adequados para as obras mortas oferecerem melhor protecção? Que pintura oferece melhor protecção na linha de água?		👍👍👍	👍👍	–	–

CHAVE: 👍👍👍 Excelente

👍👍 Bom

👍 Razoável

∅ NÃO UTILIZAR

Especificações práticas

SISTEMAS MONOCOMPONENTES DE PINTURA

Este esquema de preparação permite um bom nível de protecção

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	ALUMÍNIO	MADEIRA	AÇO	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	SIM	Ø	Ø	45	
LIXAGEM		180-220 grão	Ø	80-180 e depois 280 grão	Mecânico	1-2	
MORDENTE	Etch Primer	Ø	1	Ø	Ø	30	Ver rótulo do produto
PRÉ-PRIMÁRIO	Yacht Primer	Ø	Ø	1	Ø	2	12
PRIMÁRIO	Yacht Primer	Ø	1	Diluído 10-15%	1	2	12
BETUME	Watertite (se necessário)	SIM	SIM	SIM*	SIM	2-4	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	Yacht Primer	Ø	3	3	3	2	12
SUBCAPA	Pre-Kote Undercoat	1-2	1-2	1-2	1-2	1	16
ACABADO	Toplac®	1-2	1-2	1-2	1-2	2	8
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:						3 FINS DE SEMANA	

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.
** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.
Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International Yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas. * Watertite não é adequado para a regularização de grandes áreas ou para calafetagem. Recomendado para pequenas imperfeições e fissuras da superfície. Caso a área a regularizar seja grande, utilize um betume epóxico seguido de várias demãos de Interprotect®. As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: Nº de demãos Minutos Horas Não utilizar para este fim

SISTEMAS BICOMPONENTES DE PINTURA

Este esquema de preparação permite o nível máximo de protecção disponível

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	ALUMÍNIO	MADEIRA	AÇO	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	SIM	Ø	Ø	1	
LIXAGEM		180-220 grão	Mecânico	80-180 e depois 280 grão	Mecânico	2-4	
PRÉ-PRIMÁRIO	Interprotect® (diluído 15-20%)	Ø	Ø	1	Ø	1	6
PRIMÁRIO	Interprotect®	Ø	1	1	1	1	3
BETUME	Watertite Epoxy Filler (se necessário)	Ø***	SIM	SIM*	SIM		Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	Interprotect®	Ø	3	2	3	1	3
SUBCAPA	Perfection® Undercoat	1-2	1-2	1-2	1-2	1	10
DEMAO FINAL	Perfection®	2-3	2-3	2-3	2-3	2	6
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:						2 FINS DE SEMANA	

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.
** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C. Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International Yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas.
*** Se tem de regularizar pequenas áreas da fibra de vidro, utilize enchimento poliester.
* Watertite não é adequado para a regularização de grandes áreas ou para calafetagem. Recomendado para pequenas imperfeições e fissuras da superfície. Caso a área a regularizar seja grande, utilize um betume epóxico seguido de várias demãos de Interprotect®. As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: Nº de demãos Minutos Horas Não utilizar para este fim



Como pintar como um profissional



PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO PARA TRABALHOS DE PINTURA DE OBRAS MORTAS	
	<i>Para alcançar um bom acabamento, é condição imprescindível examinar detalhadamente a pintura existente para determinar o grau de preparação necessário. Procure áreas que apresentem danos, separação ou descolamento da tinta ou quaisquer outros sinais de que a tinta não tem uma aderência ao substrato.</i>
1	Limpe o casco com Super Cleaner para remover qualquer sujidade.
2	Inspeccione novamente o casco para garantir que não foi omitido nenhum dano.
3	Se a pintura estiver em bom estado, lixe em seco ou húmido com uma lixa de 280-320 e, depois de seco, limpe com um pano para remover quaisquer restos de pó.
4	Se a pintura mostrar áreas localizadas com danos, estas áreas devem ser reparadas com betume epóxico Watertite (vide página 12).
5	Se a demão anterior estiver rachada, descolada ou apresente sinais de separação em toda a área, ela deve ser totalmente removida. Os métodos mais habituais são raspar, lixar, polir e/ou utilizar um decapante químico para pintura.
6	A aplicação de uma subcapa proporcionará uma maior profundidade da cor e durabilidade à superfície acabada. Para criar o melhor acabamento, aconselhamos misturar a segunda subcapa a 50:50 com a demão final. Isto criará um acabamento acetinado que realçará as imperfeições finais, podendo assim ser lixadas até conseguir uma superfície uniforme. Este procedimento também ajudará a alcançar um maior brilho e profundidade de cor na demão final.

Reparação com betumes

A sua embarcação não está apenas sujeita ao ataque dos elementos. Os danos também podem resultar da colisão, abrasão e outros danos mecânicos.

Escolha o betume adequado

Os enchimentos podem ser utilizados para reparações em pequena escala e a escolha do indicado para o trabalho é essencial se desejarmos um resultado duradouro.

Estão disponíveis betumes com uma série de características diferentes específicas para a forma como vão ser utilizados. Alguns foram formulados para secagem rápida e fácil reparação em áreas das obras mortas. Outros requerem um maior cuidado, tendo sido projectados como betumes duradouros e resistentes à água para utilização no casco abaixo da linha de água. Assegure-se que escolhe o betume adequado para o trabalho a realizar. Para ajudá-lo na escolha do produto, temos uma gama de betumes abaixo indicados juntamente com as suas utilizações adequadas.

PRODUTO	UTILIZAÇÃO EM				MONOCOMPONENTE OU BICOMPONENTE	ACIMA DA LINHA DE ÁGUA	ABAIXO DA LINHA DE ÁGUA	PRODUTO DE LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS
	FIBRA DE VIDRO	AÇO	ALUMÍNIO	MADEIRA				
INTERFILL 100 • Secagem rápida • Fácil de misturar 				✓	1	✓		No. 1
WATERTITE EPOXY FILLER • Secagem rápida • Fácil de misturar • Resistente à água 	✓	✓	✓	✓	2	✓	✓	No. 7

DICAS PARA O AJUDAR A ALCANÇAR SEMPRE UM RESULTADO PERFEITO

BETUMES EPÓXICOS BICOMPONENTES

- ✓ Os betumes epóxicos bicomponentes são betumes mais utilizados na indústria naval. São isentos de solventes. Uma vantagem da isenção de solventes é que não atacam o primário já aplicado.
- ✓ Os betumes devem ser misturados na proporção adequada. Demasiado endurecedor fará com que

eles deixem uma película pegajosa na superfície que impedirá a aplicação de mais demãos sobre ela. Endurecedor em quantidade insuficiente enfraquecerá o enchimento e fará com que se desfragmente mais tarde.

- ✓ Os betumes epóxicos são preferíveis aos betumes de poliéster nas obras vivas, uma vez que os betumes de poliéster têm uma maior propensão para absorver água.

TESTE DE COMPATIBILIDADE: Para comprovar se a tinta já existente nas obras mortas é compatível com o acabamento bicomponente de poliuretano, adira durante 24 horas um pano humedecido em diluente nº 9 ao substrato previamente pintado. Se a superfície ficar macia, provavelmente não é compatível. Neste caso, deve ser aplicado um produto monocomponente.



APLICAÇÃO DO ACABAMENTO

APLICAÇÃO COM TRINCHA

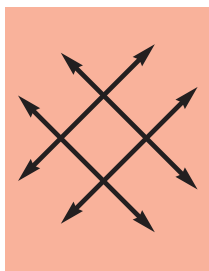
Utilize a maior trincha possível. As cerdas longas e flexíveis são mais adequadas para pinturas com brilho. Ao aplicar com trincha, uma boa técnica consiste no método "Union Jack". A tinta é aplicada na superfície com um movimento diagonal da trincha da esquerda para a direita (passo 1). É, depois, espalhada com passagens horizontais (passo 2) e finalizada com leves passagens verticais (passo 3). Desta forma é conseguido o melhor acabamento possível, evitando que se notem as marcas das passagens.

APLICAÇÃO COM ROLO E TRINCHA

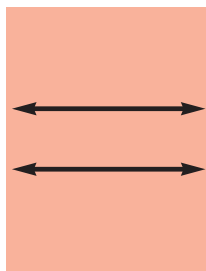
Os nossos produtos foram desenvolvidos para aplicação com rolo de espuma de alta densidade resistente aos diluentes para obter um elevado brilho. A aplicação com rolo de espuma evita a formação de bolhas na superfície características das aplicações com rolos de mohair ou de espuma de baixa densidade. A tinta aplicada será mais fina e, por isso, necessitará de mais demãos.

O rolo é utilizado para aplicar tinta na superfície e a trincha é utilizada para criar uma superfície uniforme através do método disperso. Isto resulta especialmente bem quando dois pintores trabalham lado a lado.

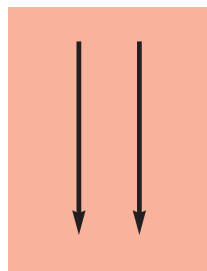
Teste sempre a sua escolha do melhor método de aplicação para determinar se ele permite o acabamento que necessita.



Passo 1



Passo 2



Passo 3

PINTURA DAS CAVERNAS

1

Limpe o substrato com Super Cleaner. (no caso da fibra de vidro, deve determinar se é necessário um tratamento anti-osmose. Para mais informação, consulte a secção sobre tratamento anti-osmose nas páginas 36-40.)

2

Se as cavernas foram previamente pintadas, remova toda a tinta velha e em mau estado, e certifique-se de que a área a pintar está completamente seca.

3

Remova todos os restos de óleo e massa das cavernas antes de pintá-las.

4

Pinte duas demãos de Danboline. Este é um acabamento muito duradouro que resiste ao contacto com óleos, substâncias químicas, golpes e arranhões, e é igualmente eficaz em camarotes e anteparas.

DICAS PARA O AJUDAR A ALCANÇAR SEMPRE UM RESULTADO PERFEITO

APLICAR ACABAMENTOS

- ✓ Garanta uma aplicação uniforme segurando a trincha a um ângulo de 45° – isto minimizará as marcas da trincha.
- ✓ O melhor acabamento é conseguido em áreas maiores com duas pessoas trabalhando juntas, uma aplica a tinta, a outra segue imediatamente atrás para igualar o acabamento.
- ✓ Limpe ou mude de trincha de 20 em 20 minutos, aproximadamente.
- ✓ Utilize sempre panos de limpeza que não libtem pêlos.
- ✓ Mexa o conteúdo da lata de vez em quando durante o trabalho.
- ✓ Humedeça o solo com água antes de começar a pintar para evitar movimento de poeiras.
- ✓ Utilize uma trincha gasta para a demão final; garantirá, assim, menos marcas da trincha.
- ✓ Obtém-se melhores resultados nas manhãs quentes e secas – o tempo frio retarda a secagem e a humidade estragará o brilho.
- ✓ Nunca aplique o produto directamente a partir da lata, uma vez que pode introduzir sujidade.
- ✓ Deite sempre a quantidade de tinta necessária a utilizar num recipiente próprio

De quanta tinta necessito?

	– MOTORAS					– VELEIROS				
Comprimento total (metros)	6.1	7.6	9.1	10.7	12.2	6.1	7.6	9.1	10.7	12.2
Comprimento total (pés)	20	25	30	35	40	20	25	30	35	40
Boca (metros)	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	2.0	2.4	3.5	3.7	4.0
Altura do bordo livre (metros)	1.0	1.25	1.25	1.5	1.5	0.75	1.0	1.25	1.25	1.5
Litros necessários*	2.6	4.4	5.5	7.7	8.7	2.1	3.5	5.5	6.3	8.5

*Quantidade média, baseada em 2 demãos

3 FÁCEIS PASSOS PARA OBTER UM ACABAMENTO PERFEITO EM MADEIRA

SELECÇÃO DE PRODUTOS

16-17

Escolha o melhor produto para o seu projecto

ESPECIFICAÇÕES PRÁTICAS

18

Guia passo-a-passo para o seu trabalho a cargo da nossa equipa técnica

COMO PINTAR COMO UM PROFISSIONAL

19-21

Instruções para um excelente resultado explicadas pelos nossos profissionais

A PERGUNTA MAIS HABITUAL SOBRE VERNIZ:

"Qual é o melhor verniz para madeira em interior e exterior?"

"Temos vários vernizes para satisfazer as suas necessidades. Entre os vernizes de elevado brilho para exteriores com excelente protecção contra os raios ultravioleta incluem-se:

Perfection® Varnish – Verniz bicomponente de poliuretano desenhado para proporcionar um acabamento transparente de extrema durabilidade para madeira e superfícies epoxis.

Schooner® Varnish – Verniz tradicional muito fácil de utilizar à base de óleo de tung, com um aspecto envernizado clássico. Se deseja envernizar uma área que sofre uma grande abrasão, utilize Golspar ou Perfection®. Se enverniza sobre um epoxi transparente como o Epiglass®, utilize Perfection® e se deseja conseguir um bonito envernizado tradicional, utilize Schooner®.

Goldspar® Satin – Este produto foi desenhado para superfícies interiores. É um verniz de poliuretano de baixo brilho que permite obter superfícies flexíveis, porém muito resistentes ao desgaste, arranhões e abrasão.

PROTECÇÃO UV

Os vernizes foram sempre considerados uma mistura misteriosa de magia negra e ciência, mas os vernizes marinhos de primeira qualidade apenas contam com cinco ingredientes principais: óleo, resina, solvente, secadores e aditivos. A última tendência na moderna tecnologia de envernizados relacionada com a durabilidade de um verniz é utilizar aditivos específicos para combater os efeitos da energia ultravioleta, isto é, os raios solares.

O primeiro aditivo e o mais utilizado é o absorvente de raios UV. Os absorventes de raios UV difundem a energia ultravioleta por toda a pintura, de tal modo que é evitada a degradação do substrato.

A International utilize dois aditivos adicionais para proteger melhor o verniz dos raios solares: estabilizadores de superfície e antioxidantes. Os estabilizadores de superfície trabalham na superfície reparando os danos causados pela luz ultravioleta reorganizando segmentos de polímeros.

Ao manter a superfície estável, a cor e o brilho são preservados.

Os antioxidantes são utilizados para combater a fotodegradação e a oxidação. Isto ajuda a manter a estabilidade da cor e evita que o verniz fique escuro e opaco.

tratamento da sua madeira

VERNIZ

A madeira tem uma beleza própria que se pode realçar e proteger com um bom verniz. O verniz que escolher pode ser para uma função específica ou para uma gama ampla de utilizações. Os vernizes aplicados na sua embarcação constituirão uma barreira de protecção contra os elementos que atacarão a superfície durante a temporada: o mar, a radiação ultravioleta do sol, a chuva e o vento. O verniz escolhido também melhora a aparência natural da madeira, mantendo e, até, melhorando o valor da embarcação.



OS 3 NÍVEIS DE PROTECÇÃO UV DA INTERNATIONAL

- 1) Na tinta, os pigmentos de cor oferecem alguma protecção. Os vernizes transparentes não contêm pigmentos. Os vernizes da International estão especialmente concebidos para reflectir a radiação ultravioleta, prolongando assim a sua vida.
- 2) Os nossos vernizes de elevado rendimento Schooner® e Perfection® estão reforçados com agentes absorvedores dos raios UV e foto-estabilizadores capazes de absorver a radiação e transformá-la em longitudes de onda menos prejudiciais que protejam a madeira do ataque dos raios ultravioleta.
- 3) Mesmo com esta protecção, é possível que penetre parte da radiação e atravesse a película, criando "radiais livres" que contribuem para a deterioração do verniz. Para fazer frente a isto, acrescentamos HALS (foto-estabilizadores à base de derivados de aminas) aos nossos vernizes, que controlam, isolam e neutralizam eficazmente estes radicais livres, aumentando a vida protectora do verniz para além de outros sistemas de protecção UV.

LEMBRE-SE: Tal como na maioria das aplicações de tinta, neste caso, a preparação é a parte mais difícil e importante do trabalho e provavelmente levará até 80% do tempo total de trabalho.







O verniz perfeito para o seu trabalho

Utilize este guia com os nossos vernizes. Nele encontrará resposta às perguntas mais habituais dos clientes e ajuda na hora de escolher o melhor verniz para o seu trabalho.

Se aplicar verniz em madeira virgem, diluir a sua primeira demão de verniz até 10%. Esta primeira demão "demão de penetração" irá ser absorvida pela madeira, dando um maior perfil de regosidade base para o seu trabalho com o verniz, assim terá melhores resultados



OPÇÕES DE SOLUÇÕES PROBLEMAS COMUNS	 PERFECTION® VERNIZ*	 SCHOONER®	 GOLDSPAR® SATIN	 ORIGINAL
	<ul style="list-style-type: none"> Verniz bicomponente de poliuretano de elevado rendimento Excelente resistência a substâncias químicas e à abrasão e acabamento muito duro Brilho excepcional e retenção do brilho A melhor resistência aos raios UV: até 4 vezes superior aos vernizes comuns 	<ul style="list-style-type: none"> Verniz tradicional monocomponente de óleo de tung, de primeira qualidade e excelente protecção UV Acabamento de excepcional brilho Bom nível de fluidez e características de auto-nivelação para uma fácil aplicação Adequado para utilização em interiores e exteriores 	<ul style="list-style-type: none"> Verniz acetinado para interiores de alta performance Boa viscosidade, secagem rápida e de fácil aplicação Resistente aos UV, danos e a álcool Para usar em interiores 	<ul style="list-style-type: none"> Verniz tradicional de elevada qualidade de uso geral Boa fluidez, flexibilidade e retenção do brilho Incolor, não afectando a cor natural de qualquer madeira, especial para madeiras claras Verniz para interiores, exteriores e sobre verniz existente
	Com que verniz posso conseguir um acabamento de elevado brilho e aspecto profissional?	👍👍👍	👍👍👍	👍
	Qual é o melhor verniz para teca?	👍👍👍	👍	👎
	Qual é o melhor verniz para madeira de interiores?	👍👍	👍👍	👍
	Qual é o melhor verniz para conveses exteriores, que seja resistente a arranhões?	👍👍👍	👍👍	👍
	Este produto é adequado para madeiras de interiores e exteriores?	SIM	SIM	APENAS INTERIOR
	Qual é a durabilidade deste verniz?	5-7 yrs	3-4 yrs	1-2 yrs
	Posso aplicar directamente sobre o verniz existente?	SIM, SE O VERNIZ EXISTENTE FOR BICOMPONENTE	SIM	SIM
	De que diluente necessito?	THINNERS NO.9	THINNERS 333 (apenas para diluir)	THINNERS NO.1
	Que verniz oferece a melhor protecção UV e que amarelece menos?	👍👍👍	👍👍👍	👍
	Que verniz oferece a melhor retenção do brilho?	👍👍👍	👍👍	👍👍
CHAVE: 👍👍👍 Excelente 👍👍 Bom 👍 Razoável 👎 NÃO UTILIZAR				



Como pintar como um profissional

O QUE DEVE CONSIDERAR NA SUA ESCOLHA DO VERNIZ?

Para escolher entre os diversos tipos de vernizes, deverá considerar o seu trabalho de diferentes perspectivas.

QUE PREPARAÇÃO É NECESSÁRIA?

Provavelmente o aspecto mais importante de qualquer trabalho é a preparação da superfície antes da aplicação de fungicidas ou anti-xilófagos, primários ou demãos de acabamento. Uma preparação deficiente da superfície ficará sempre visível através da demão final; reduzirá a eficácia do sistema de pintura e poderá levar à ruptura e separação prematuras da pintura do substrato.

Em traços gerais, deve estar ciente de 80% do trabalho consistirá apenas nestas duas actividades, de modo a alcançar um acabamento de primeira qualidade do qual se sentirá orgulhoso.

O SUBSTRATO É IMPORTANTE?

O sistema convencional de um componente é o adequado para todas as construções de madeira incluindo as zonas onde tenham sido aplicados resinas epóxicas.

As construções a carvel e trincadas (clinker ou lapstrake) são flexíveis por natureza; a madeira tende a mover à medida que o conteúdo da humidade varia. Os sistemas rígidos, tais como os poliuretanos bicomponentes, não possuem flexibilidade suficiente para adaptar-se a este movimento e, por isso, são mais prováveis de quebrar. Estes sistemas são mais adequados para construções altamente estáveis de bordagem diagonal dupla, folheados moldados a frio ou quente e bordagem de contraplacado e lâminas (strip planking), onde foram usados epoxi ou adesivos do tipo Resorcinol.

Especificação prática

RECOMENDAÇÕES PARA O ESQUEMA DE ENVERNIZAMENTO

FASE	PRODUTO	PREVIAWENTE ENVERNIZADO	MADEIRA SEM TRATAMENTO	MADEIRA OLEOSA (leca, itoco)	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
ABRAÇÃO		280-320 grãos	80-180, depois 280 grão	280-320 grãos	80-180, depois 280 grão	
PRÉ-TRATAMENTO	Schooner® Original, Perfection®,	Ø	1 Diluído 10%	Ø	1 Diluído 10%	12
ESCOLHA DO VERNIZ	Schooner®	4 ***	4-6 ***	4 ***	4-6 ***	12
	Goldspar® Satin	3	3	3	Ø	6
	Original	3	3	3	Ø	16
Seguira um esquema completo do produto	Perfection®	4	4	4 †	4	6
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:						3 FINS DE SEMANA

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.
 ** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.
 Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International Yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas.
 *** Para aumentar a durabilidade e o brilho, aplique camadas adicionais de Schooner®.
 **** Não utilizar Goldspar®, Original ou Perfection®.
 † Nunca aplique um produto bicomponente numa superfície previamente envernizada com um verniz monocomponente.

CHAVE: ● Nº de demãos ● Minutos ● Horas Ø Não utilizar para este fim

QUE REPARAÇÃO E CONSERVAÇÃO DEVO FAZER?

As áreas onde há um movimento considerável a pé ou forte abrasão, tais como nas amuradas da borda do barco e lados das braçolas, necessitarão de reparações frequentes para as manter em bom estado. Enquanto os sistemas de elevado rendimento oferecem uma excelente resistência à abrasão, podem, em circunstâncias de excesso, ainda ser objecto de desgaste.

Uma vez que os sistemas tradicionais e monocomponentes de elevada qualidade são consideravelmente mais fáceis de manejar e reparar do que os sistemas mais rígidos de elevado rendimento, eles são mais adequados para estas áreas.



PREPARAÇÃO PARA O ENVERNIZAMENTO

Para conseguir um bom acabamento, é preciso que o verniz existente seja completamente examinado para determinar o grau de reparação necessário.

- 1 Procure áreas que apresentem danos, separação ou descascamento do verniz ou quaisquer outros sinais de que o verniz não tem uma aderência ao substrato.
- 2 Limpe e prepare a superfície lavando com o Super Cleaner para remover qualquer tipo de sujidade. Depois examine novamente para garantir que não foi omitido nenhum dano.
- 3
 - VERNIZ EM BOM ESTADO E SEM DANOS:**
Lixe em seco ou húmido com lixa de 320-400 e, depois de seco, limpe com um pano do pó.
 - VERNIZ EM BOM ESTADO E COM ALGUNS DANOS:**
Estas áreas devem ser reparadas com Interfill 100. Antes de levar a cabo o envernizamento, é possível que seja necessária a aplicação pontual de primário e verniz e lixar bem a área.
 - VERNIZ EM MAU ESTADO:**
Se a camada anterior de verniz estiver estalada, descascada ou apresentando sinais de separação em toda a área, será preciso removê-la completamente raspando, lixando ou aplicando um decapante químico para pintura.

TRUQUE: Trabalhe sempre na direcção do veio da madeira, quer ao lixar quer ao aplicar o verniz. Isto evitará arranhões que podem ser visíveis mesmo após várias camadas de verniz.



APLICAÇÃO DO VERNIZ

- 1 Recomendamos que a primeira demão de verniz a aplicar seja diluída até 10%. Conseguirá uma boa penetração na superfície e aderência das demãos seguintes.
- 2 Uma vez aplicada a primeira demão, a superfície estará rugosa. Isto produz-se porque as extremidades do veio exposto absorvem o verniz e se levantam. Lixe suavemente com uma lixa de 320 a 400.
- 3 O melhor método consiste geralmente na aplicação do verniz com uma trincha, embora o rolo possa ser eficaz para superfícies planas e extensas.
Distribua o verniz com passagens firmes ao longo do veio segurando a trincha a um ângulo de 90° em relação à superfície. Depois alise a superfície, mantendo a trincha num ângulo de 45° e deslizando-a ao longo do veio. A sua trincha deve ser utilizada apenas para a aplicação do verniz.
- 4 Recomendamos a aplicação de no mínimo três demãos não diluídas para todos os vernizes. No entanto, se deseja conseguir uma protecção mais duradoura, deve incluir no seu trabalho até dez demãos, dependendo do sistema. À medida que o número de demãos aumenta, lixe entre demãos para aumentar o nível de brilho e a profundidade do lustro.

DICAS PARA O AJUDAR A ALCANÇAR SEMPRE UM RESULTADO PERFEITO

- ✓ Para evitar buracos, arredonde as extremidades de quaisquer arranhões.
- ✓ Mantenha a lixa limpa e mude-a frequentemente.
- ✓ Lixe de acordo com o número, acabando a superfície com uma lixa progressivamente mais fina.
- ✓ Obtém-se melhores resultados nas manhãs quentes e secas – o tempo frio retarda a secagem e a humidade estragará o brilho.
- ✓ Utilize sempre uma trincha limpa, anteriormente utilizada apenas para verniz.
- ✓ Compre sempre o verniz e a trincha da melhor qualidade. Desta forma conseguirá um acabamento mais atractivo.
- ✓ Limpe as novas trinchas antes da utilização.
- ✓ Teste o acabamento numa peça de madeira suplente antes de aplicar na embarcação.
- ✓ Para áreas grandes utilize um rolo de espuma para aplicar a demão inicial, e depois utilize imediatamente uma trincha larga para as passagens finais – este método é melhor posto em prática por duas pessoas.
- ✓ Uma vez limpa com os diluentes indicados, lave a trincha em água quente com detergente, seque-a e embrulhe-a com papel à prova de gorduras na forma de cinzel.
- ✓ Como alternativa, tendo limpo e lavado a trincha, pendure-a pela pega para evitar que as cerdas adquiram a forma de "rabo de peixe".
- ✓ À medida que o verniz envelhece na lata, verá que aparecem sedimentos ou sujidade. A melhor solução para este problema consiste em verter o verniz para outro recipiente, coando-o através de uma gaze, um filtro de tinta ou uma meia velha.
- ✓ Nunca o aplique directamente da lata, uma vez que isso introduzirá sujidade.
- ✓ Verta sempre a quantidade de verniz que espera utilizar de cada vez, num recipiente independente.
- ✓ Não utilize nenhum verniz que tenha estado aberto durante muito tempo, uma vez que seguramente conterá pó.
- ✓ Não envernize madeira quando exposta à luz directa do sol.
- ✓ Não permita que a madeira fique demasiado tempo descoberta, uma vez que absorverá humidade da atmosfera.

3 FÁCEIS PASSOS PARA A PROTECÇÃO CONTRA AS INCRUSTAÇÕES DE MICROORGANISMOS

SELECÇÃO DE PRODUTOS 24-25

Escolha o melhor produto para o seu projecto

ESPECIFICAÇÕES PRÁTICAS 28-30

Guia passo-a-passo para o seu trabalho a cargo da nossa equipa técnica

COMO PINTAR COMO UM PROFISSIONAL 31-35

Instruções para um excelente resultado explicadas pelos nossos profissionais

A PERGUNTA MAIS HABITUAL SOBRE ANTI-INCRUSTANTES:

"Como posso saber se o produto que desejo aplicar é compatível com o anti-incrustante já existente?"

Aplicar o anti-incrustante International desejado é agora mais fácil do que nunca. A compatibilidade é um problema que preocupa a maioria dos navegantes, mas há três formas muito fáceis para resolvê-lo.

1. Verifique a compatibilidade com o anti-incrustante anterior. Se sabe de que produto se trata, utilize o gráfico de compatibilidades da página 35.

2. Utilize Primocon como um primário de ligação sobre a pintura velha. Se não sabe qual é o anti-incrustante já existente, pode aplicar o primário Primocon directamente. Depois basta aplicar o anti-incrustante International da sua escolha (não utilize este sistema com VC® 17m).

3. Remova o anti-incrustante velho. Se o anti-incrustante já existente estiver em mau estado, é possível que prefira removê-lo e começar com uma superfície restaurada. Interstrip pode remover várias camadas da maior parte das pinturas anti-incrustantes, com uma só aplicação. Após a decapagem, estará pronto para aplicar o primário e a tinta.



POR QUE INCLUÍMOS TEFLON® NOS NOSSOS PRODUTOS?

Como proprietário de uma embarcação, quer, naturalmente, os melhores produtos que lhe darão melhor resultado que outros e o maior valor a longo prazo para o seu dinheiro.

Teflon® é uma extraordinária e versátil tecnologia EXCLUSIVAMENTE disponível nas pinturas da International. Teflon® tem um coeficiente de fricção inferior ao gelo, o que o torna o material mais escorregadio que existe. As suas propriedades anti-humidade fazem com que seja utilizado em tecidos repelentes da água, tais como Gore-Tex, e em pinturas para superfícies de fácil limpeza. A sua excelente resistência ao calor explica por que a NASA o tem usado habitualmente para o desenho dos seus escudos térmicos e fatos espaciais.

A incorporação de Teflon® nos nossos produtos anti-incrustantes permite-lhe beneficiar de superfícies uniformes que minimizam a fricção, capazes de resistir a agressões e cuja limpeza é excepcionalmente fácil. Consulte as características de rendimento de cada produto na nossa tabela de selecção de produtos anti-incrustantes nas páginas 24 e 25.

Teflon® is a registered trademark of DuPont

anti-incrustantes

ANTI-INCRUSTANTES

A aplicação de anti-incrustantes é a tarefa mais comum (e mais importante) levada a cabo pelos proprietários de embarcações. Você mesmo pode realizar um trabalho de qualidade profissional, mas tem de ter presentes alguns pontos importantes.

O tipo de anti-incrustante que escolhe deve adaptar-se às características da zona em que navega, no que respeita a incrustações de microorganismos. Diferentes qualidades e temperaturas da água produzem diferentes tipos de incrustações. Mesmo numa pequena área, as diferenças podem ser espectaculares, devido à existência de descargas, poluição, afluentes de rios e correntes, a velocidade da corrente e, até, a degradação provocada por penhascos, árvores e edifícios.

É vital que proteja a sua embarcação com um anti-incrustante, na medida em que mal as primeiras incrustações adiram ao casco, rapidamente colonizarão a superfície, dificultando a sua remoção. A prevenção é, por isso, melhor do que a cura.

HÁ TRÊS RAZÕES PRINCIPAIS PARA PREVENIR O CRESCIMENTO DE MICROORGANISMOS E INCRUSTAÇÕES:

SEGURANÇA: Um elevado nível de crescimento de incrustações reduz a manobrabilidade da embarcação, podendo chegar a submergir a linha de flutuação. Isto pode ter implicações graves na navegação com mau tempo.

PROTECÇÃO: O crescimento prolongado de incrustações pode afectar os substratos do casco. Por exemplo, as colas naturais que os organismos utilizam para se colarem ao casco danificam a madeira e a fibra de vidro.

VELOCIDADE E EFICÁCIA: As incrustações produzem fricção que contribui para a redução da velocidade e o aumento do consumo de combustíveis.

A GAMA DE ANTI-INCRUSTANTES DA INTERNATIONAL FORNECE PROTECÇÃO CONTRA OS 3 PRINCIPAIS PROBLEMAS CAUSADOS PELAS INCRUSTAÇÕES DE MICROORGANISMOS:

ANIMAL: As incrustações de organismos animais, como as cracas, libertam milhões de larvas microscópicas para a água. Estas larvas precisam de aderir a um objecto estático para alimentar-se.

A maioria das embarcações permanece estática durante 90% do seu tempo a flutuar e oferecem um campo de cultivo perfeito para todo o tipo de incrustações.

VEGETAL: Os objectos estáticos atraem as algas comuns, muitas das quais simplesmente se desprenderão quando o casco navegue pela água. No entanto, algumas, tais como as algas "castanhas", são mais resistentes e podem suportar melhor altas velocidades de navegação pela água.

LIMO: O limo é outra das principais formas de incrustações de microorganismos. O limo é causado por biliões de algas unicelulares que produzem um meio de textura pegajosa, sobre o qual se assentam. Uma vez assentes, elas constituem um terreno adequado para que se instalem mais algas, pelo que as camadas de limo podem alcançar uma grande espessura, já que não se desprendem à medida que a embarcação navega.

Como escolher o anti-incrustante ideal...

Na International fabricamos uma ampla variedade de anti-incrustantes capazes de fazer frente a todo o tipo de necessidades relacionadas com as incrustações de microorganismos e, habitualmente mais importante, adaptados a todos os tipos de embarcações. Os gráficos nestas páginas ajudá-lo-ão a escolher o produto adequado para o seu tipo de embarcação.

Na margem esquerda destas páginas poderá escolher as características que mais se aproximam ao seu tipo de embarcação e, depois, siga as indicações do gráfico para escolher o seu anti-incrustante perfeito.

		Elevado rendimento		Protecção multi-temporada	
AUTO-POLIMENTO		<div><div><ul style="list-style-type: none">O polimento permite a emissão controlada de biocidas para um rendimento a longo prazoDesgasta-se com o usoManutenção reduzida: a acumulação mínima reduz o tempo de preparaçãoRebocagem e relançamento sem voltar a pintá-lo</div></div>	<div><div><div>MICRON® OPTIMA</div><div><ul style="list-style-type: none">Tecnologia revolucionária de anti-incrustação para cascos absolutamente limposAcumulação reduzida: tempo de preparação reduzidoTecnologia Biolux® activada para a máxima protecção anti-incrustaçãoÀ base de água: baixo odor, limpeza fácil</div><div></div></div></div>	<div><div><div>MICRON® EXTRA</div><div><ul style="list-style-type: none">Anti-incrustante de copolímero multi-temporada de elevada qualidade para áreas de forte incrustação24 meses de protecção de uma aplicação completa (3-4 demãos)Acumulação mínima de tinta, desgasta-se com o usoTecnologia Biolux® para a máxima protecção anti-incrustação</div><div></div></div></div>	<div><div><div>MICRON® 66</div><div><ul style="list-style-type: none">Última geração de antivegetativo de tecnologia SPC de alta performanceTecnologia Biolux® SPC fornecendo uma protecção para duas épocasA tecnologia SPC assegura protecção, mesmo quando a embarcação se encontra paradaReduz a rugosidade sem a necessidade de haver uma grande espessura de tinta</div><div></div></div></div>
		Elevado rendimento		Cascos de alumínio	
MATRIZ DURA		<div><div><ul style="list-style-type: none">Acabamento duradouro, para toda a temporadaResistente à abrasão e fricçãoAdequado para embarcações rápidas e ancoradas em secoAcabamento pode ser lixado</div></div>	<div><div><div>INTERSPEED ULTRA</div><div><ul style="list-style-type: none">Anti-incrustante de matriz dura de elevado desempenho para áreas de forte incrustaçãoTecnologia Biolux® para a máxima protecção anti-incrustação contínua</div><div></div></div></div>	<div><div><div>TRILUX 33</div><div><ul style="list-style-type: none">Antivegetativo de matriz dura para cascos em alumínio, disponível em cores nitidasRecomendado para embarcações rápidasCom tecnologia Biolux® para uma contínua melhor prestação</div><div></div></div></div>	
		Rendimento para elevada velocidade		Tecnologia de película fina	
DEMÃO FINA COM TEFLON®		<div><div><ul style="list-style-type: none">Teflon® for super speedSuperfície ultra lisa e de baixa fricção para navegantes que desejam:<ul style="list-style-type: none">Aumentar a velocidadeMelhorar a eficácia do combustívelReduzir o consumo de combustívelProlongar a vida do motorMinimizar a acumulação de tinta</div></div>	<div><div><div>VC® OFFSHORE COM TEFLON®</div><div><ul style="list-style-type: none">Ideal para regatistas e para embarcações rápidas sendo adequado para água salgada e água doceCom Teflon® para obter uma superfície ultra lisa, uniforme e de baixa fricçãoO acabamento rígido e uniforme pode ser polido até um perfil muito baixo</div><div></div></div></div>	<div><div><div>VC® 17M EXTRA</div><div><ul style="list-style-type: none">Antivegetativo duro de película fina para embarcações de competição veleiros e barcos a motorCom Teflon® para um baixo atrito com a águaDuro, superfície lisaSecagem rápida para a imersãoDisponível em branco brilhante</div><div></div></div></div>	
		Aplicação com aerossol		Alumínio	
FINALIDADE ESPECIAL		<div><div><ul style="list-style-type: none">Anti-incrustantes adequados para alumínioPara hélices, foras de borda e colunasProdutos isentos de biocidas</div></div>	<div><div><div>TRILUX PROP-O-DREV</div><div><ul style="list-style-type: none">Spray para aplicação em áreas de difícil acessoPara hélices e colunasPara alumínio e aço</div><div></div></div></div>	<div><div><div>TRILUX</div><div><ul style="list-style-type: none">Antivegetativo de matriz dura com cores brilhantesPode ser usado em todos os substratos incluindo alumínioPara barcos rápidos e barcos que fiquem muito tempo em secoTecnologia Biolux® para uma protecção duradoura</div><div></div></div></div>	
				Só uma demão	
				<div><div><div>CRUISER® UNO</div><div><ul style="list-style-type: none">A protecção de uma temporada em todas as condições de forte incrustaçãoÚnica demão para economizar tempoPara embarcações a motor (até 25 nós) e à velaAplicação e imersão m apenas 24 horas</div><div></div></div></div>	
				<div><div><div>BOTTOMCOAT</div><div><ul style="list-style-type: none">Formulado especificamente para uso em doce e águas salobrasProporciona um acabamento duroFórmula de alto volume de sólidosPode ser aplicada até 3 meses antes da imersãoContém óxido de cobre e zineb</div><div></div></div></div>	
				PARA BARCOS A MOTOR E VELEIROS	
				<div><div><div>'A TECNOLOGIA BIOLUX®'</div><div><p>é uma tecnologia anti-incrustação exclusivamente desenvolvida pela International. É um sistema que potencia a eficácia do anti-incrustante pelo controle de emissão de biocidas orgânicas.</p></div><div></div></div></div>	
				<div><div><div>UTILIZAR AS TINTAS ANTI-VEGETATIVAS CUIDADOSAMENTE – SEMPRE QUE UTILIZAR AS REFERIDAS TINTAS CONVÉM LER A INFORMAÇÃO DESCRITA NA FOLHA DE INSTRUÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO.</div></div></div>	

** Não adequado para hélices de bronze

'A TECNOLOGIA BIOLUX®












é uma tecnologia anti-incrustação exclusivamente desenvolvida pela International. É um sistema que potencia a eficácia do anti-incrustante pelo controle de emissão de biocidas orgânicos.

UTILIZAR AS TINTAS ANTI-VEGETATIVAS CUIDADOSAMENTE – SEMPRE QUE UTILIZAR AS REFERIDAS TINTAS CONVÉM LER A INFORMAÇÃO DESCRITA NO ROTULO DA EMBALAGEM ANTES DA UTILIZAÇÃO.

...que seja perfeito para o seu tipo de embarcação

A escolha da tinta perfeita pode ser por vezes resumida a um ou dois problemas que necessita de resolver. Esta tabela mostra os problemas mais comuns que os proprietários de embarcações tentam resolver.

Observe a tabela para identificar a tinta mais adequada para as suas necessidades.

OPÇÕES DE SOLUÇÕES PROBLEMAS COMUNS	AUTO-POLIMENTO			MATRIZ DURA			PELÍCULA FINA COM TEFLON®		PINTURAS PARA FINALIDADES ESPECIAIS		
	 Micron® Optima	 Micron® Extra	 Micron® 66	 Cruiser® Uno	 Bottomcoat	 Interspeed Ultra	 Trilux 33	 VC® 17m Extra	 VC® Offshore with Teflon®	 Trilux Prop-O-Drev	 Trilux
Que anti-incrustante tem as melhores propriedades para a competição?						👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍👍		👍👍
Que anti-incrustante posso utilizar em hélices de alumínio?	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	👍👍👍	Ø	Ø	👍👍👍	👍👍👍
Que anti-incrustante posso utilizar em hélices de bronze?	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	👍👍👍	Ø	Ø	👍👍👍	👍👍👍
Necessito de um anti-incrustante/pintura de fundo que dure mais de uma temporada		👍👍👍	👍👍👍								
Que anti-incrustantes são recomendados para áreas de forte incrustação?	👍👍👍	👍👍👍	👍👍👍	👍👍	👍	👍👍👍	👍👍	👍👍	👍👍👍	👍👍	👍👍
Que anti-incrustante devo utilizar em cascos de alumínio?	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	👍👍👍	Ø	Ø	Ø	👍👍👍
Existe uma pintura isenta de biocidas?	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
Necessito de uma solução rápida e simples na minha embarcação sobre anti-incrustantes				👍👍👍					👍👍👍		
Necessito de um anti-incrustante formulado para áreas de água doce	👍👍	👍👍	Ø	👍👍	👍	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍	👍👍
Necessito de um anti-incrustante de cores brilhantes para decapagem da parte superior da embarcação	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	👍👍👍	Ø	Ø	Ø	👍👍👍
CHAVE: 👍👍👍 Excelente 👍👍 Bom 👍 Razoável Ø NÃO UTILIZAR											

IMPORTANTE: Aplique sempre a quantidade especificada de anti-incrustante. Utilizar menos pode ocasionar uma incrustação prematura e as caras reparações a meio da temporada.



AVISO: SE POSSUI UMA EMBARCAÇÃO DE ALUMÍNIO, APLIQUE APENAS TINTAS ANTI-INCRUSTANTES ESPECIALMENTE RECOMENDADAS PARA ALUMÍNIO COM VISTA A EVITAR A CORROSÃO. **NUNCA APLIQUE PRODUTOS QUE CONTENHAM COBRE METÁLICO E ÓXIDO DE COBRE SOBRE O ALUMÍNIO, UTILIZE APENAS OS PRODUTOS RECOMENDADOS: TRILUX, VERIDIAN® E TRILUX PROP-O-DREV.**

Especificações práticas

PRODUTOS MONOCOMPONENTES

Este esquema de preparação permite um bom nível de protecção

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	ALUMÍNIO	MADEIRA	AÇO	TEMPO DE TRABALHO *	TEMPO DE REPINTURA **
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	SIM	SIM	Ø	1	
LIXAGEM		180-220 grãos	Mecanicamente	80-100 grãos	Mecanicamente	2-4	
PRESERVAÇÃO	Primocon (diluído 10-15%)	Ø	Ø	1	Ø	1	3
MORDENTE	Etch Primer	Ø	1	Ø	Ø	45	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	Primocon	Ø	1	1	1	1	3
BETUME	Waterite (se necessário)	SIM	SIM	SIM*	SIM		5
PRIMÁRIO	Primocon	1	4	2	4	1	Ver rótulo do produto
ANTI-INCURSTANTES	International Antifouling	2-3	2-3	2-3	2-3	1	Ver rótulo do produto
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:						2 FINS DE SEMANA	

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.
 ** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.
 • Waterite não é adequado para a regularização de grandes áreas ou para calatagem.
 Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International.yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas.
 As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: ● Nº de demãos ● Minutos ● Horas Ø Não utilizar para este fim

SISTEMA DE PRODUTOS BICOMPONENTES

Este esquema de preparação permite obter o nível máximo de protecção disponível

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	ALUMÍNIO	MADEIRA	FERRO / AÇO	CHUMBO	TEMPO DE TRABALHO *	TEMPO DE REPINTURA **
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	SIM	Ø	Ø	SIM	1	
LIXAGEM		180 grãos	Mecânico	80-280 grãos	Mecânico	Mecânico	2-4	
MORDENTE	Etch Primer	Ø	1	Ø	Ø	1	1	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	Interprotect®/Gelshield® 200	1	1	1	1	1	1	2 3
BETUME	Waterite (se necessário)	SIM	SIM	SIM*	SIM	SIM		5
PRIMÁRIO	Interprotect®/Gelshield® 200	3	4	2	4	4	1	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO SELANTE	Gelshield® 200	1	Ø	Ø	Ø	Ø	1	3
ANTI-INCURSTANTES	International Antifouling	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	1	Ver rótulo do produto
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:							2 FINS DE SEMANA	

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.
 ** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.
 • Waterite não é adequado para a regularização de grandes áreas ou para calatagem.
 Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International.yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas.
 As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: ● Nº de demãos ● Minutos ● Horas Ø Não utilizar para este fim



Como pintar como um profissional



	O MEU NOVO ANTI-INCRUSTANTE É COMPATÍVEL COM A PINTURA EXISTENTE? <i>O estado de qualquer pintura existente é importante para conseguir uma superfície sólida para o novo anti-incrustante.</i>
1 OPÇÃO	ANTI-INCRUSTANTE CONHECIDO Verifique a sua compatibilidade; consulte a tabela de compatibilidades da página 34 ou no site yachtpaint.com. Se sabe qual é o anti-incrustante que utiliza na sua embarcação, pode determinar rapidamente se a tinta International escolhida é compatível.
2 OPÇÃO	ANTI-INCRUSTANTE DESCONHECIDO; APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO ANTES DA PINTURA Remova as tintas soltas com um raspador. Lave com água doce e deixe secar antes de aplicar o novo anti-incrustante. Se a pintura velha estiver em mau estado, é recomendável a sua remoção. Utilize Primocon como um primário de ligação. Se não sabe qual é o anti-incrustante da sua embarcação, continua sendo fácil. Aplique o nosso primário Primocon directamente sobre o anti-incrustante velho. Depois basta aplicar o anti-incrustante International escolhido (não compatível com VC® 17m).
3 OPÇÃO	ANTI-INCRUSTANTE DESCONHECIDO; REMOÇÃO Remova o anti-incrustante velho. Se preferir remover o anti-incrustante velho, temos uma solução simples: o decapante Interstrip. É compatível com a fibra de vidro e pode remover várias camadas de tinta numa só aplicação. Após a decapagem, estará pronto para aplicar o primário e pintar o seu casco recentemente limpo.

IMPORTANTE: Agora que já decapou o casco, é importante que o examine em busca de quaisquer danos antes de repintar. Considere, portanto, a aplicação do nosso sistema de protecção contra a osmose Gelshield® 200, um produto líder do sector, que evita danos por osmose a longo prazo.



PRODUTOS VC®

Utilize este esquema de protecção quando utilizar anti-incrustantes VC®

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	FERRO / AÇO	CHUMBO	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	Ø	SIM	1	
LIXAGEM		240 grãos	Mecanicamente	Mecanicamente		
MORDENTE	Etch Primer	Ø	Ø	1	1	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	VC® Tar2	1	1	1	1	2
BETUME	Waterite (si es necesario)	SIM	SIM	SIM		5
PRIMÁRIO	VC® Tar2	1	min 3	min 2	1	Ver rótulo do produto
ANTI-INCRUSTANTES	VC® Antifouling	2-3	2-3	2-3	1	Ver rótulo do produto
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:					2 FINS DE SEMANA	

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.

** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C. Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas. As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: ● Nº de demãos ● Minutos ● Horas Ø Não utilizar para este fim



AVISO: NÃO APLIQUE ANTI-INCRUSTANTES SOBRE ACABAMENTOS DAS OBRAS MORTAS COM VISTA A EVITAR REACÇÕES.

APLICAÇÃO DO ANTI-INCRUSTANTE

1	Certifique-se de que utiliza a roupa adequada e óculos de protecção recomendados. Pode encontrar informação sobre estes aspectos no rótulo, na parte de trás deste folheto ou no site yachtpaint.com. Agite bem a tinta antes da aplicação. Contém componentes muito pesados que podem depositar-se no fundo da lata.
2	Os métodos comuns de aplicação incluem o rolo ou a trincha. Pode ser considerada a aplicação com pistola, excepto para Micron® Optima ou VC® 17m, mas exige equipamento especializado e pessoal qualificado.
3	APLICAÇÃO COM ROLO: Utilize o rolo curto de mohair, de tamanho radiador ou maior (salvo indicação em contrário na lata). Um rolo mais pequeno significa menos trabalho para o braço, mas pode demorar mais tempo.
4	APLICAÇÃO COM TRINCHA: Utilize uma trincha larga (p. ex. 5"). O acabamento não será tão uniforme como uma pintura das obras mortas, por isso o tipo de trincha utilizada não é essencial.
5	É muito importante aplicar a espessura adequada de anti-incrustante, mesmo que signifique aplicar uma demão adicional. Cada pessoa pinta de uma maneira, por isso procure aplicar a tinta calculada utilizando a linha de orientação na parte de trás deste manual. A espessura normalmente recomendada é conseguida com a aplicação de duas demãos.
6	Aplique uma demão adicional em todas as áreas de maior turbulência, linha de água, quilha, leme e roda. A elevada turbulência nestas áreas tende a desgastar mais rápido o anti-incrustante.
7	Respeite os tempos de repintura e de imersão. São as principais causas de descolamento do anti-incrustante. A água é um elemento muito agressivo para a pintura, pelo que é essencial que se deixe secar completamente a tinta antes da imersão da embarcação.
8	Normalmente, o diluente nº 3 é o mais adequado, como diluente e produto de limpeza de equipamentos. Isto não se aplica a todos os anti-incrustantes, por isso leia o rótulo antes da aplicação. Não é aconselhável diluir, mas pode acrescentar até 10% como ajuda caso tenha de fazer a aplicação com temperaturas muito elevadas ou com muito vento. Também aconselhamos que limpe todo o equipamento imediatamente após a utilização.

DE QUANTO ANTI-INCRUSTANTE NECESSITO?

A determinação da quantidade de anti-incrustante necessária é muito simples. Aqui apresentamos duas linhas de orientação rápidas para ajudá-lo a comprar a quantidade adequada:

1) Calcule a área que necessita de pintar. Para uma estimativa aproximada da área a ser pintada, multiplique o comprimento do casco (LOA) pela boca (B) e multiplique por 0,85 ($LOA \times B \times 0,85 = \text{Área}$). Depois divida a área pelo rendimento da tinta (vide página 54) que escolheu para determinar o número de litros por demão que precisará, ou

2) Consulte o quadro de referência abaixo para uma rápida estimativa:

	Formato do casco A				Formato do casco B				Formato do casco C			
X (metros)	6.1	7.6	9.1	12.2	6.1	7.6	9.1	12.2	6.1	7.6	9.1	12.2
X (pés)	20	25	30	40	20	25	30	40	20	25	30	40
Litros necessários* (gama standard)	4.0	5.0	7.0	12.0	3.0	4.0	5.0	9.5	2.0	2.5	3.5	6.0
Litros necessários* (gama VC®)	3.0	4.0	5.5	9.5	2.5	3.0	4.5	7.5	1.5	2.0	3.0	5.0

*Quantidade média, baseada em 2 demãos

X comprimento à linha de água

Nota: Para informação sobre rendimento de outros produtos, tais como os primários, consulte o quadro na página 54.

Colunas, hélices, metais submersos e quilhas

Os foras de borda são fabricados em alumínio. Este sistema apresenta problemas de compatibilidade com anti-incrustantes que contenham óxido de cobre. De igual modo, as hélices são normalmente feitas de alumínio ou bronze. As quilhas são feitas de ferro, aço, chumbo ou, em alguns casos, de uma mistura de um fundo de chumbo e uma quilha de aço.

É importante determinar o material de construção das peças de metal onde vai trabalhar. Em especial, a quilha precisa de ser tratada com grande cuidado ao realizar os preparativos, para que dure e se mantenha livre de corrosão.

HÁ 2 PROBLEMAS FUNDAMENTAIS A CONSIDERAR COM TODOS OS TIPOS DE METAIS SUBMERSOS:

1) PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

O essencial para proteger os metais submersos contra a corrosão é a correcta preparação do substrato e a escolha do melhor primário para o seu trabalho. O primeiro passo consiste em identificar de que metal é feito o substrato, depois averiguar que produtos são compatíveis com o substrato no quadro abaixo.

2) SELECÇÃO DO ANTI-INCRUSTANTE

O segundo passo consiste em escolher o anti-incrustante. Devem ser cumpridas duas regras:

- **Nunca aplicar um anti-incrustante que contenha óxido de cobre sobre alumínio** p. ex. foras de borda, cascos
- Escolher um anti-incrustante de matriz dura que resista ao desgaste nestas áreas difíceis

CONSULTE A PÁGINA 24 PARA SELECIONAR O MELHOR ANTI-INCRUSTANTE PARA A SUA EMBARCAÇÃO

SUBSTRATO	PROTECÇÃO STANDARD	PROTECÇÃO DE LONGA DURAÇÃO
ALUMÍNIO	ETCH PRIMER, DEPOIS PRIMOCON	INTERPROTECT®
AÇO / FERRO	PRIMOCON	INTERPROTECT®
CHUMBO	ETCH PRIMER, DEPOIS VC® TAR2	INTERPROTECT®

Para mais informação sobre como preparar o substrato de metal para um excelente resultado, consulte a secção "Tudo o que precisa mais de saber" na página 50.

HÉLICES, FORAS DE BORDA E COLUNAS

FASE	PRODUTO	ALUMÍNIO	BRONZE	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
LIMPEZA	Yacht Line Super Cleaner	SIM	SIM	20	
LIXAGEM		Mecanicamente	Mecanicamente	30 to 60	
MORDENTE	Etch Primer	1	Ø	5 to 15	Ver rótulo do produto
PRIMÁRIO	Interprotect®	5	Ø	10 to 20	3
ANTI-INCRUSTANTES	Trilux, Trilux Prop-O-Drev	2-3	2-3	10 to 20	Ver rótulo do produto

TEMPO TOTAL DE TRABALHO: 1 WEEKEND

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.

** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.

Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas. As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

CHAVE: ● N° de demãos ● Minutos ● Horas Ø Não utilizar para este fim

HÉLICES, FORAS DE BORDA E COLUNAS

- 1 Limpe perfeitamente e lixe a superfície com lixa de grão 80.
- 2 Aplique Etch Primer e/ou um primário na superfície (como recomendado na tabela de especificações práticas).
- 3 Aplique o anti-incrustante adequado (consulte a tabela de selecção de produtos nas páginas 24-25).

SISTEMAS PARA QUILHAS

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

Remova qualquer pintura em mau estado com vista a garantir que o substrato seja sólido. Esfregue a superfície com lixa seca e húmida. Deixe secar totalmente antes de voltar a examinar o estado do substrato.

FERRO E AÇO

DECAPE COM JACTO DE AREIA AO GRAU SA 2,5. Também se pode utilizar maquinaria pesada, mas não é adequado para sistemas de elevado rendimento, onde toda a tinta deve ser removida.

CHUMBO

Remova a camada de óxido manchada, esfregando com uma lixa de esmeril ou escova metálica eléctrica. Remova a massa e sujidade lavando a superfície com Yacht Line Super Cleaner. Aplique uma única demão de Etch Primer.

FERRO FUNDIDO

Passe a lixadeira angular até o metal ficar brilhante. Aplique Primocon.

CONSULTE AS ESPECIFICAÇÕES PRÁTICAS NAS
PÁGINAS 28-30 PARA OS NOSSOS ESQUEMAS
COMPLETOS DE ANTI-INCRUSTANTES



DICAS PARA O AJUDAR A ALCANÇAR SEMPRE UM RESULTADO PERFEITO

- ✓ Para conseguir que o anti-incrustante adira bem à superfície, é essencial uma boa preparação e a aplicação de primário.
- ✓ Todos os anti-incrustantes mudam de cor quando são submergidos. Não fique surpreendido se, no fim do trabalho, a cor seja ligeiramente diferente da cor da tabela de cores. A verdadeira cor aparecerá 3 ou 4 semanas após a imersão.
- ✓ Ao longo da linha de água, o anti-incrustante pode parecer sujo ou, até, adquirir a cor verde. Isto deve-se à reacção da tinta com o oxigénio. Para evitar este problema, utilize Trilux ao longo da linha de água e limpe periodicamente para evitar a acumulação de incrustações.
- ✓ Não se deve aplicar anti-incrustante para as linhas de água sobre um acabamento das obras mortas.
- ✓ As hélices, os foras de borda e colunas ou são construídos em alumínio ou bronze. Não há problemas de reacção na utilização de produtos que contenham cobre sobre o bronze. Para mais informação, consulte a página 33.
- ✓ Deve ser prestada muita atenção para não pintar os ânodos de zinco, que se encontram próximo dos eixos das hélices, na medida em que isso reduzirá seriamente a sua eficiência.
- ✓ Ao pintar os seus foras de borda, metais submersos e quilhas, é difícil prever a longevidade de qualquer anti-incrustante, uma vez que a aderência da camada é um problema, especialmente nas hélices.

QUADRO DE COMPATIBILIDADES DOS ANTI-INCRUSTANTES

ANTI-INCRUSTANTE ESCOLHIDO	MICRON® OPTIMA	MICRON® 66	MICRON® EXTRA	INTERSPEED ULTRA	CRUISER® UNO	BOTTOMCOAT	TRILUX 33	VC® 17m EXTRA	VC® OFFSHORE WITH TEFLON®	TRILUX PROP-O-DREV
MICRON® OPTIMA	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
MICRON® 66	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
MICRON® EXTRA	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
MICRON® CSC EXTRA MICRON® CSC CRUISER® SUPERIOR BOATGARD WATERWAYS	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●
CRUISER® UNO	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
TRILUX TRILUX 33 INTERSPEED 2000 INTERSPEED EXTRA STRONG VC® OFFSHORE EXTRA VC® OFFSHORE MPX	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
INTERSPEED ULTRA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VC® 17m EXTRA	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
PRODUTO DESCONHECIDO	B	○	B	B	B	B	B	B	B	B
ANTI-INCRUSTANTE EM MAU ESTADO	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BLAKES TIGER	B	○	●	●	●	●	●	○	●	●
BLAKES HARD RACING	B	○	●	●	●	●	●	○	●	●
BLAKES PILOT	B	○	●	●	●	●	●	○	●	●
BLAKES TITAN FGA/ULTRA	B	○	●	●	●	●	●	○	●	●
AWLGRIP AWLSTAR GOLD LABEL	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●
JOTUN NON STOP	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●
JOTUN RACING	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●

- CHAVE:
- Aplique o anti-incrustante escolhido directamente após ter passado ligeiramente uma lixa em húmido, enxágue com água doce e deixe secar.
 - Remova o anti-incrustante totalmente utilizando Interstrip.
 - B Aplique uma demão de selante de Primocon antes de aplicar o anti-incrustante escolhido.

TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA OSMOSE

O QUE É A OSMOSE?

37

COMO RECONHECER E TRATAR A OSMOSE

38

Guia passo a passo para o tratamento da osmose

COMO PROTEGER CONTRA A OSMOSE

39

Guia passo a passo para a protecção contra a osmose

fibra de vidro

tratamento e prevenção de osmose

Osmose (oz-mose, os-), -s. f.

Definição do dicionário;

Difusão de fluidos através de paredes porosas ou pouco permeáveis.

Definição do navegante;

O maior inimigo dos proprietários de embarcações.

A água é absorvida através do gelcoat provocando danos e aumento de peso. Pode ser evitada com o SISTEMA GELSHIELD®.

MAIS VALE PREVENIR QUE REMEDIAR...

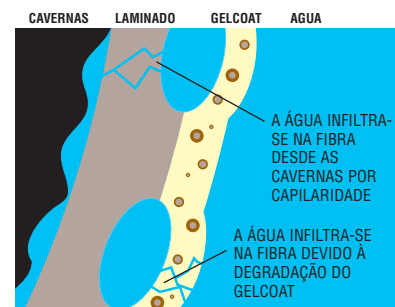
Não deve ser colocado demasiado ênfase na importância de conservar o casco isento de humidade. Quanto mais seco estiver o laminado, mais leve será o casco, melhor será o rendimento, mais eficaz será o uso do combustível e mais prolongada será a vida do gelcoat. O casco de uma embarcação que absorveu humidade também se assenta mais fundo na água do que o desejado e reduzirá a manobrabilidade da embarcação.

O SISTEMA GELSHIELD® foi desenhado para reparar cascos que tenham sofrido com o aparecimento de bolhas no gelcoat. No entanto, a melhor altura para atacar as bolhas do casco é antes de acontecer. Tomar medidas preventivas antes que o problema tenha lugar reduzirá fortemente as probabilidades de ter de realizar uma reparação cara e aumentará o valor de revenda da embarcação.

Se vai comprar uma embarcação nova, proteja o seu investimento com o SISTEMA GELSHIELD® antes de o submergir!

O QUE É A OSMOSE?

A osmose é um processo de degeneração dentro do laminado da fibra de vidro. É provocado por uma reacção química entre a água e substâncias que não sofreram reacção e que permanecem no interior do casco. A água entra no casco através do gelcoat e, uma vez dentro, reage com os componentes químicos criando substâncias ácidas. Estas substâncias exercem pressão por trás do gelcoat, o que causa o aparecimento de bolhas e, eventualmente, gretas. Tendo o gelcoat sido gretado desta forma, o laminado subjacente é capaz de absorver água como uma esponja.



A osmose não é apenas causada pela água no exterior do casco – a água das cavernas também pode ser um problema. Vale a pena, por isso, fazer todos os esforços para manter as cavernas secas.

QUANDO PODE OCORRER A OSMOSE?

Qualquer casco não protegido é provável que apresente sinais de osmose, como a ferrugem num carro.

O tempo que decorrerá antes da osmose aparecer depende de muitos factores, incluindo: o tipo de água em que o casco está ancorado; a temperatura da água e, principalmente, a qualidade da construção original do casco.

Em alguns casos, as impurezas reactivas no gelcoat e no laminado provocarão a osmose quando a embarcação ainda seja recente. Este é um problema estrutural e deve recorrer-se ao construtor da embarcação. No entanto, mesmo os cascos em fibra de vidro bem construídos acabarão por sofrer de osmose e formação de bolhas. É por isso que recomendamos a aplicação de uma demão de protecção epóxica, mesmo nas embarcações novas.



LEMBRE-SE: A PREVENÇÃO É O MELHOR REMÉDIO!

Para mais informação, visite o nosso website – yachtpaint.com

Como pintar como um profissional



COMO RECONHECER E TRATAR A OSMOSE

O SINTOMA PRINCIPAL, 'AS BOLHAS' – As bolhas são o sinal mais comum de aviso e, se identificadas, devem ser seguidas de imediato por um exame profissional. As bolhas podem variar de pequenas bolhas do tamanho da cabeça de um alfinete até algumas áreas tão grandes como a palma de uma mão. A presença de fluido sob uma bolha indica um potencial problema. Se o líquido tiver um odor ocre e avinagrado ou tacto engordurado ou pegajoso quando se esfrega entre o polegar e o dedo indicador, há uma grande probabilidade de osmose. Antes de ser efectuado qualquer tratamento, necessita de determinar o que causou o problema. Recomendamos que procure aconselhamento profissional.

Algumas bolhas ocorrem por outros motivos que não a osmose. São muitas vezes evidentes como uma erupção de bolhas do tamanho da cabeça de um alfinete ou inchaço, quer localmente (muitas vezes à volta da linha de água) ou na área total da obra viva. Estas bolhas são duras e difíceis de quebrar e, quando abertas, estão secas e sem odor evidente. A causa mais provável são bolsas de ar. Este não é um problema grave, mas os níveis de humidade do casco devem ser verificados antes de começar qualquer tratamento.

OUTROS SINAIS DE AVISO A TER EM ATENÇÃO SÃO:

GRETAS CRUCIFORMES – Este efeito pode ocorrer onde o gelcoat está quebradiço. As gretas finas formam-se normalmente devido à flexão grave ou a danos provocados por impacto, permitindo que a água entre no laminado.

FUROS DO TAMANHO DE UM ALFINETE – Pequenas bolhas presentes no gelcoat reduzem a sua eficácia e favorecem a absorção rápida da água.

FIBRAS SALIENTES – Algumas vezes, estas fibras sobressaem por baixo ou através do gelcoat e podem produzir um "efeito mecha" onde a água passa para o casco por acção capilar.

CURA DEFICIENTE DO GELCOAT – A mistura incorrecta ou a aplicação em condições desfavoráveis podem provocar uma cura deficiente. Isto resulta na porosidade e pode levar à penetração de água.

	O QUE FAZER SE A OSMOSE OCORRER
1	PREPARAÇÃO ADEQUADA DO GELCOAT Isto inclui eliminar todo o anti-incrustante e o gelcoat quanto necessário para deixar secar o casco (isto é, o gelcoat completo ou apenas pequenas áreas). Esta decisão deve ser tomada por um profissional que tenha examinado a sua embarcação.
2	SECAGEM DO CASCO Este é o passo mais crítico do processo. Se não conseguir secar o casco, as bolhas voltarão a aparecer. Recomendamos a lavagem exaustiva e um procedimento de secagem completo.
3	APLICAÇÃO DE GELSHIELD® Esta resina epóxica sem dissolventes sela o laminado e preenche qualquer tela que não tenha sido impregnada de resina. Proporciona uma barreira contra a água, reduzindo a possibilidade de reaparecimento de danos.
4	APLICAÇÃO DE GELSHIELD® 200 Este actua como uma demão de ligação ao anti-incrustante.

INTERVALOS DE REPINTURA RECOMENDADOS		
TEMPERATURAS	APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO Gelshield® 200 demão a demão	PRIMEIRA DEMÃO DE ANTI-INCUSTANTE
5°C	10 – 6	10 – 24
15°C	5 – 6	5 – 9
23°C	3 – 6	3 – 7
35°C	2 – 6	1 – 5
NÚMERO DE DEMÃOS	5/6	1

CHAVE: Horas ● Meses ○

COMO PROTEGER CONTRA A OSMOSE

A protecção é sempre melhor que a cura e realmente faz sentido proteger uma nova embarcação bem como uma já usada. Para conseguir esta protecção, é necessário reforçar o casco com uma barreira de protecção contra a água para selar a superfície. Isto deve ser feito sobre o gelcoat existente.

A melhor altura para aplicar um sistema de tratamento preventivo contra a osmose é antes de colocar a embarcação na água pela primeira vez. Actualmente, alguns construtores de embarcações oferecem o tratamento Gelshield® da International como parte do seu processo de produção, por isso vale a pena descobrir se este é o caso. No entanto, deve ser salientado que os sistemas protectores não podem parar a osmose depois desta começar ou impedir que a mesma ocorra em cascos mal construídos. É importante realizar um exame completo antes de iniciar.

ESQUEMA DE PROTECÇÃO CONTRA A OSMOSE

FASE	PRODUTO	FIBRA DE VIDRO	TEMPO DE TRABALHO*	TEMPO DE REPINTURA**
LIMPEZA	Super Cleaner	SIM	1	
LIXAGEM		180 grade	2-4	
PRIMÁRIO	Gelshield® 200	VC® Tar2	1	3 2
BETUME	Watertite (if needed)	SIM		5
PRIMÁRIO	Gelshield® 200	VC® Tar2	3/4	1 3 2
ANTI-INCUSTANTES PRIMÁRIO SELANTE	Gelshield® 200	VC® Tar2	1	1 3 Ver rótulo do produto
ANTI-INCUSTANTES	International Antifouling	VC® Antifouling	2-3	1 Ver rótulo do produto
TEMPO TOTAL DE TRABALHO:			2 FINS DE SEMANA	

CHAVE: ● Nº de demãos ● Minutos ● Horas ○ Não utilizar para este fim

* Tempo médio de aplicação de uma demão para embarcações de 8 m/25 pés.

** Tempo mínimo de secagem entre demãos ou entre a demão final e o próximo passo no sistema, a uma temperatura de 23°C.

Consulte as fichas técnicas dos produtos (disponíveis a partir da International yachtpaint.com) para tempos de secagem final a diferentes temperaturas. As fichas técnicas também podem ser consultadas através do nosso website yachtpaint.com.

A sua melhor defesa contra a osmose

OPÇÕES DE SOLUÇÕES	SISTEMA DE PRODUTOS ASSOCIADOS À OSMOSE		
	PRIMÁRIO CONTRA OSMOSE	GELSHIELD® PLUS	WATERTITE EPOXY FILLER
PROBLEMAS COMUNS	 GELSHIELD® 200 Primário epóxico para protecção contra a osmose	 GELSHIELD® PLUS Resina epóxica sem solventes de elevado desempenho para tratamento da osmose	 WATERTITE EPOXY FILLER Betume epóxico de secagem rápida para acima e abaixo da linha de água
PROTECÇÃO DE CASCO NOVO/USADO (BOM ESTADO) CONTRA A OSMOSE	SIM	NÃO	NÃO
REPARAÇÃO DE CASCO DE FIBRA DE VIDRO DANIFICADO POR OSMOSE*	SIM***	SIM**	SIM

* O tratamento e a reparação da Osmose deve ser executado por um profissional qualificado - contactar a International para obter as informações necessárias

** Apenas em combinação com a resina epóxica Gelshield® Plus sem solventes

*** Não deve ser utilizado directamente sobre o gelcoat. Se o sistema isento de solventes for necessário sobre gelcoat, aplique 1 camada de Epiglass antes da aplicação de Gelshield® Plus.

SE O CASCO FOR NOVO OU NÃO TIVER SIDO PINTADO	
1	Esfregue a superfície com Super Cleaner com uma escova dura. Enxágue com água doce para remover quaisquer resíduos e deixe a superfície secar.
2	Inspecione o casco em busca de sinais de danos ou gretas e repare os possíveis defeitos com o betume epóxico Watertite. Mesmo as pequenas áreas devem ser preenchidas com o betume epóxico Watertite. As áreas maiores devem ser corrigidas com resina epóxica Gelshield® Plus sem solventes. No caso de serem encontrados danos mais extensos, certifique-se de que a água ainda não entrou no laminado.
3	Lixe o gelcoat na sua totalidade com uma lixa de 180, depois remova os resíduos do lixado usando o Yacht Line Super Cleaner.
4	Misture três partes de base Gelshield® 200 e uma parte de agente de cura Gelshield® 200, por volume. Misture apenas o que pode ser utilizado em cinco horas. Aplique demãos de Gelshield® 200 de acordo com os intervalos de repintura no quadro da página 39. Gelshield® 200 está disponível em duas cores para facilitar a sua aplicação. Aplique cinco a seis demãos (espessura mínima de 250 microns). Por fim aplique o anti-incrustante International de acordo com os intervalos de repintura listados na página 39.

SE O CASCO TIVER SIDO PREVIAMENTE PINTADO, COMECE PELO PASSO 2.



IMPORTANTE: A APLICAÇÃO DO SISTEMA DE PROTECÇÃO GELSHIELD® PROTEGERÁ CONTRA PROBLEMAS SÉRIOS, CAROS E ESTRUTURAIS NOS ÚLTIMOS ANOS DE VIDA DA SUA EMBARCAÇÃO.

Construção e reparação com resina epóxica Epiglass®

RESINAS EPÓXICAS E ADITIVOS MULTI-USOS

Epiglass® sempre esteve na primeira linha de resinas epóxicas na utilização em embarcações. Já nos anos 50, a tecnologia de resinas Epiglass® se encontrava entre as primeiras a ser desenvolvidas na Nova Zelândia para usos especificamente marinhos.

O sistema Epiglass® de resina epóxica, endurecedores e aditivos em pó podem ser utilizados para uma grande variedade de trabalhos na embarcação. Pode utilizar-se Epiglass® para que actue como base de verniz, colas, enchimentos ou resina para laminados. Se está a restaurar uma embarcação usada, construir uma nova ou apenas a fazer a manutenção da sua embarcação, Epiglass® pode ajudar a conseguir resultados duradouros e de elevada qualidade.




MISTURA DE EPIGLASS®	
	<i>Estão disponíveis bombas calibradas como um sistema conveniente e fácil de aplicar o Epiglass®. As bombas evitam desperdícios do produto e contacto da resina e do endurecedor com a pele durante a mistura, um factor importante ao utilizar um material epóxico.</i>
1	Misture por volume, quatro partes de resina para uma parte de endurecedor. Certifique-se de que as bombas estão completamente seladas, uma vez que o produto pode sair entre aplicações.
2	Misturar devagar, até misturar bem todo o produto.
3	Caso seja necessário, adicione os aditivos adequados para conseguir a desejada consistência.



IMPORTANTE: PARA OBTER MAIS INFORMAÇÃO SOBRE TRABALHOS QUE PODE REALIZAR COM RESINA EPÓXICA EPIGLASS®, VISTE yachtpaint.com

Para mais informação, visite o nosso website – yachtpaint.com

Seleção de produtos

USOS HABITUAIS DO SISTEMA DE RESINA EPÓXICA EPIGLASS®	 HT9000 Epiglass® Resin Mix	 Aditivo para colar HT110 Epiglass®	 Aditivo celulósico HT220 Epiglass®
	<ul style="list-style-type: none"> Elevada resistência e durabilidade adequadas para reforçar, laminar, encher, perfilar e colar Fórmula de baixa viscosidade para facilitar a mistura e o humedecimento 4:1 mix ratio Sem solventes, sem fenol e fraco odor, para um ambiente de trabalho mais seguro e limpo Boas propriedades de barreira contra a água, pode ser utilizado acima e abaixo da linha de água 	<ul style="list-style-type: none"> Ao adicionar este aditivo na resina consegue-se uma cola epóxica muito resistente A viscosidade da cola pode variar em função do volume de aditivo adicionado 	<ul style="list-style-type: none"> Este aditivo é constituído por fibras celulósicas brancas, que se podem adicionar à mistura de colar quando se deseje uma ligação muito resistente para madeira e especialmente para filetear onde se requerem uniões sólidas e muito resistentes
	REPARAR FIBRA DE VIDRO	SIM	
	LAMINAR	SIM	
	REFORÇAR	SIM	
	ENCHER E FILETEAR	SIM	SIM (lâminas de madeira)
	UNIR MADEIRA	SIM	SIM

Tipo de mistura desejada expressa em volume	Resina HT9000 Epiglass®	Aditivo para colar HT110 Epiglass®	Aditivo celulósico HT220 Epiglass®
COLA DE BAIXA DENSIDADE	1	1	
MISTURA DE FILETEAR/ COLA DE ALTA DENSIDADE	1	1	1

Nota: O quadro acima explica a proporção de aditivo que se deve misturar com a resina e o endurecedor. O volume dos diferentes aditivos pode ser alterado para se adaptar a um trabalho em particular.

FILLET BONDING WITH EPIGLASS®

O QUE É FAZER LIGAÇÕES? – Fazer ligações é extremamente simples e efectivo como ligar duas partes de uma estrutura. Exemplos onde é necessário fazer ligações:

- En antparas/casco.
- Angulos de junções em mobiliário.

Ligações é também benéfico para juntar contraplacado marítimo com espessura inferior a 6 mm. Pode também ser usado em grandes espessuras, mas o raio de ligação passa a ser demasiado grande, a economia e a efectividade da ligação fica reduzida.

CÁLCULO DO RAIOS PARA O CHANFRE

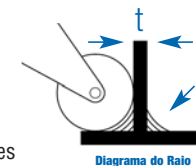
O chanfre é feito usando uma peça arredondada na ponta ou com uma espátula com o mesmo raio desejado para o chanfre. A fórmula abaixo indica os requisitos para obter o chanfre desejado de acordo com a densidade do betume.

CHANFRE DE UNIÃO

Raio (r) = 2.5 a 5 vezes a espessura da madeira a unir (t)

MISTURA PARA A UNIÃO (BAIXA DENSIDADE COMO ALTERNATIVA)

Raio (r) = 4 a 12 vezes a espessura da madeira a unir (t)



Esta fórmula serve somente como exemplo, baseada nos nossos testes e experiências. Existe várias variáveis dependendo da consistência e mistura a estender. Nós recomendamos que na tua construção faças um teste na zona da união e quando sujeita a uma carga a rotura se dê na madeira e não na zona da união. A quantidade aproximada por metro linear de betume – incluindo desperdício é:

Volume (ml) de betume misturado = raio (mm) x raio (mm) x 0,25 x comprimento (m)








	COLAR COM EPIGLASS®
1	Prepare a superfície minuciosamente. Lixe e...
2	Limpe a superfície com diluente Epiglass® Epoxy.
3	Faça a mistura cuidadosamente Resina Epoxy com o Hardener e misture bem.
4	Aplique primeiro uma demão de resina Epoxy de forma a superfície ficar toda coberta de resina.
5	Junte Glue Powder e outro aditivo de fibras de baixa viscosidade até obter a viscosidade requerida. Quanto mais espessa tiver a linha da cola, mais espessa fica a viscosidade da cola requerida.
6	Com ajuda de um grampo unir as partes a colar. Não utilizar grampos em demasia e muito apertados, porque retira toda a cola para a união.
7	Remover o excedente antes de curado.
8	Deixar o tempo necessário para acurar antes de retirar os grampos.



IMPORTANTE: NÃO COLAR ABAIXO DOS 10°C USAR SEMPRE PROTECÇÃO APROPRIADA! SEMPRE TER A CERTEZA QUE TODAS AS IMPREFEIÇÕES NAS SUPERFÍCIES A COLAR ESTÃO COM BETUME ANTES DA UNIÃO. DEPOIS DE LIXAR TODAS AS CONTAMINAÇÕES TÊM QUE SER REMOVIDAS LIMPANDO COM DILUENTE EPIGLASS® ANTES DE APLICAR A MISTURA DE BETUME

Primários e subcapas

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA

<div><div></div> = PRIMÁRIO</div> <div><div></div> = SUBCAPA</div>		PODE SER APLICADO EM				* MONO COMPO- NENTE OU BI COMPO- NENTE	ACIMA DA LINHA DE ÁGUA	ABAIXO DA LINHA DE ÁGUA	PARA USO SOB			USE DILUENTE Nº
		FIBRA DE VIDRO	AÇO	ALUMÍNIO	MADEIRA				ANTI- INCRUSTANTES	ACABAM- ENTO	VERNIZ	
<div><div></div></div>	<div>YACHT PRIMER<ul style="list-style-type: none">Adequado para todos os substratos acima da linha de água: madeira, aço e alumínioElevada aderência e rápida secagem</div>		✓	✓	✓	1	✓			✓		1
<div><div></div></div>	<div>PRIMOCON<ul style="list-style-type: none">Primário anticorrosivo eficaz adequado para todos substratos abaixo da linha de águaSelante para anti-incrustantes desconhecidosSecagem rápida</div>	✓	✓	✓	✓	1		✓	✓			3
<div><div></div></div>	<div>ETCH PRIMER<ul style="list-style-type: none">Proporciona a aderência entre o substrato e a demão de primário. Muito adequado para superfícies de alumínio, aço galvanizado e superfícies recentemente pintadas com zincoDemão única</div>			✓		2	✓	✓		✓		7
<div><div></div></div>	<div>INTERPROTECT®<ul style="list-style-type: none">Anticorrosivo epóxico adequado para todos os substratosRápida secagemExcelente aderência e resistência à abrasão</div>	✓	✓	✓	✓	2	✓	✓	✓	✓		7
<div><div></div></div>	<div>VC® TAR2<ul style="list-style-type: none">Defesa contra a osmose para fibra de vidro e barreira contra a corrosão para metalA formulação avançada de auto-nivelação não exige lixamento entre camadasSuperfície lisa – primário ideal para anti-incrustantes</div>	✓	✓	✓		2		✓	✓			VC®
<div><div></div></div>	<div>PRE-KOTE<ul style="list-style-type: none">Primário para fibra de vidro, aço ou alumínioBoa opacidadeFácil de aplicar, rápida secagem e fácil lixamentoSubcapa recomendada para todos os acabamentos monocomponentes da International</div>	✓	**	**	**	1	✓			✓		1
<div><div></div></div>	<div>PERFECTION® UNDERCOAT<ul style="list-style-type: none">Fácil aplicação, rápida secagem e fácil lixamentoProporciona grande opacidade, ideal para esquema com Perfection®, resistente e duradouroAcabamento semi-brilhante</div>	✓	**	**	**	2	✓			✓		9

*Os primários bicomponentes podem ser aplicados com sistemas monocomponentes ou bicomponentes, mas os sistemas bicomponentes (subcapas, anti-incrustantes, acabamentos e vernizes) não devem ser aplicados sobre primários monocomponentes

**Também pode ser aplicado sobre substratos com primários em superfícies de aço, alumínio e madeira, mas não sobre substratos sem tratamento.

Diluentes, produtos de limpeza e agentes de extensão

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA

PRODUTO	DILUENTE	PRODUTO DE LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS	AGENTE DE EXTENSÃO	PARA USAR COM					ADEQUADO PARA USAR COM		NOTAS ESPECIAIS
				ANTI-INCRUSTANTES	PRIMÁRIOS	SUBCAPAS	ACABAMENTOS	VERNIZES	PRODUTOS MONO COMPONENTES	PRODUTOS BI COMPONENTES	
 No. 1	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		Diluyente e produto de limpeza para fins gerais
 No. 3	✓	✓		✓					✓		Não adequado para uso com anti-incrustante VC® ou Óptima
 No. 7	✓	✓			✓					✓	Formulado para uso com produtos do tipo epóxico
 No. 9	✓	✓				✓	✓	✓		✓	Para uso com produtos bicomponentes de poliuretano
 VC® THINNER	✓	✓		✓	✓				✓	✓	Especialmente formulado para uso com produtos VC®
 No. 100			✓				✓			✓	
 No. 333 FLOW AGENT			✓				✓	✓	✓		Para uso com Brightside, outros acabamentos e vernizes

O que é um agente de extensão?

Um agente de extensão é uma mistura especialmente formulada de solventes, comparada com um diluyente que é geralmente o mesmo (ou muito semelhante) solvente que está no produto ao qual é acrescentado.

A fórmula do agente de extensão é desenhada para:

- Melhorar as características de extensão do produto
- Manter a coesão interna do produto para evitar escorregamentos
- Melhorar o tempo de humedecimento
- Promover uma extensão uniforme de pigmento e resina durante a secagem para facilitar um acabamento brilhante e de aspecto húmido sem marcas da trincha

gama completa para manutenção

É fácil usar o guia e entrar a forma mais fácil de manter o seu barco, restaurando a côr e o brilho do GRP e pintar superfícies, bem como dar vida e a sua côr natural à teca e outras madeiras de .



3 passos multifuncionais manutenção

Toda a gama de produtos que estão neste guia de manutenção podem ser usados individualmente ou em combinação com outros e tendo sido especialmente desenvolvidos para um uso fácil. Toda esta completa gama fornece tudo o que tu nós precisas para a manutenção da época.

Seguindo os 3 passos que se seguem tu podes limpar, restaurar, polir e proteger o teu barco num curto espaço de tempo e atingir um resultado brilhante!

1: limpeza

- Formula de alta eficácia para remover ceras, sujidades, oleos e gorduras
- Não provoca danos em acrílicos brilhantes
- **Enxaguar a superfície, escolha concentração (água doce ou salgada), lavar com uma esponja, enxaguar**
- **Repetir as vezes que for necessário**



GRP ✓ Trabalho de pintura ✓

2: preparação e restauração

Remoção de nodoas e amarelados

- Alta eficácia na remoção de amarelados e nodoas
- Trabalhos químicos – não é necessário esfregar a superfície
- **Aplicar generosamente com uma esponja deixar actuar durante 15 minutos, enxaguar**



GRP ✓ Trabalho de pintura ✗

Remove riscos superficiais

- Formula moderada que remove riscos suaves e marcas
- Restaura o brilho e o lustre
- **Aplicar com um pano limpo e seco, polir em movimentos circulares**



GRP ✓ Trabalho de pintura ✓

3: polimento e protecção

Para um rápido acabamento

- Limpar, polir e com cera de uma só vez
- Solução simples para poupar o seu tempo e esforço
- **Aplicar com um trapo limpo e seco, polir em movimentos circulares**



GRP ✓ Trabalho de pintura ✓

2 passos avançados para um polimento com cera e Teflon®

- Qualidade superior polishing com cera para um excelente acabamento brilhante
- Contêm Teflon® – excelente protecção contra sujidades e oleo
- **Aplicar uma camada fina com um trapo seco, deixar secar, polir em movimentos circulares até atingir um alto brilho**
- Tecnologia de camada fin de cera – sela a superfície para otimizar a protecção dos raios UV
- Contêm Teflon® – excelente protecção contra sujidades e oleo
- **Aplicar uma camada fina com um trapo seco, deixar secar, polir em movimentos circulares até atingir um alto brilho**
- **Repetir as vezes que for necessário**



GRP ✓ Trabalho de pintura ✓

2 passos para cuidar da madeira

Aprece a beleza natural da teca com estes 2 simples passos de como cuidar da madeira. Limpeza, restauração e protecção do seu convês, corrimões, grelhas etc com o mínimo exforço.

1: restaoração

- Limpa e restaura teca e outra madeira dura deixando como novas
- Não deixar branquear ou sofrer avarias nas superfícies circundantes
- **Teca impregnada (água doce ou salgada), aplicar generosamente, deixar actuar durante 5 minutos, esfregar a favor dos veios, lavar com água doce**



2: protecção

- Penetra mesmo em madeiras impregnadas em humidade para proteger e realçar
- Contem cera protectora contra oxidação de parafusos e molas
- **Aplicar 1-2 demãos com um trapo/trincha, deixar secar**



Esta secção cobre três importantes aspectos que deve ter em conta, independentemente do trabalho que vai realizar: informação sobre substratos, linhas de orientação sobre equipamentos, saúde e segurança.



Conselho

tudo o que precisa mais de saber

Ao longo deste guia temos salientado a importância de uma boa e completa preparação e aplicação de primário. Aproveitar para compreender o seu substrato e as suas características pode proporcionar-lhe muitas vezes informação básica para ajudá-lo a identificar possíveis problemas que possa encontrar.

TRABALHOS COM FIBRA DE VIDRO

A fibra de vidro, também conhecida como GRP, é feita de resina de poliéster reforçada por tela de fibra de vidro. Quando a resina cataliza, o laminado resultante é resistente e rígido. O exterior suave é um gelcoat protector, feito de resina de poliéster.

Apesar das suas evidentes vantagens, a experiência demonstrou que a fibra de vidro é afectada pela luz directa do sol e pelo ambiente marinho.

Há dois problemas a ter em conta:
A fibra de vidro é propensa a osmose!
Para informação detalhada, consulte as páginas 36-40.

O Gelcoat deteriora-se!
Eventualmente, o gelcoat começará a deteriorar-se. Este é o resultado do ataque da luz UV (ultravioleta) do sol. Os polimentos com cera podem atrasar este facto, mas eventualmente uma demão de tinta será necessária para proteger a superfície.

TRABALHOS COM ALUMÍNIO

O alumínio é um excelente material para embarcações, mas necessita de cuidados no seu uso para garantir um bom resultado. As ligas de alumínio tendem a corroer-se se não forem tratadas ou se forem danificadas. Quando estão expostas novas ligas, uma camada de óxido forma-se na sua superfície.

A camada de óxido não protege a liga a longo prazo quando exposta a ambientes marinhos húmidos. Preste atenção à preparação de todo o casco e à manutenção de um casco existente, pois isso pode salvá-lo de dificuldades consideráveis e reparações caras no futuro.

Inspeção do alumínio: Será preciso inspecionar periodicamente o sistema de pintura nas áreas de maior desgaste e tratar a corrosão. A inspeção cuidadosa anual de todas as juntas soldadas permitirá identificar a tempo a ocorrência deste problema.

Compatibilidade do alumínio: O alumínio reage com alguns anti-incrustantes à base de cobre, causando uma grave corrosão. Por isso nunca devem ser utilizados anti-incrustantes que contenham cobre metálico ou óxido de cobre sobre alumínio, enquanto que os anti-incrustantes à base de tiocianato de cobre podem ser utilizados se for correctamente aplicado primário sobre o alumínio.



IMPORTANTE: PARA OBTER MAIS INFORMAÇÃO SOBRE SUBSTRATOS E PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO, VISITE O NOSSO WEBSITE yachtpaint.com

TRABALHOS COM MADEIRA

A madeira é o único material natural de construção naval utilizado actualmente e, embora exija geralmente mais manutenção do que as embarcações mais comuns de fibra de vidro, uma embarcação de madeira bem cuidada atrairá sempre mais olhares de admiração onde quer que vá.

A natureza fibrosa da madeira significa que tem tendência para absorver humidade da atmosfera, inchar e contrair em vários graus, dependendo do tipo de construção. Para que o verniz ou a tinta permaneçam intactos, será necessário que tenha uma natureza flexível. Os teores de humidade na madeira podem permitir o crescimento de esporas de fungos, o que pode levar à putrefacção e desintegração. A madeira também pode ser sujeita a ataque de insectos xilófagos marinhos que comem fibras de madeira. A madeira precisa, por isso, de ser protegida com substâncias preservadoras e pinturas de elevada qualidade. Podem ser empregues muitas madeiras diferentes, com grandes diferenças entre si.

MADEIRAS DURAS

As madeiras duras vêm de árvores de crescimento lento. Têm um veio mais apertado quando comparado com as madeiras macias. Este veio apertado tem uma boa resistência na transversal, bem como ao longo do seu comprimento, o que a torna especialmente adequada para aplicações decorativas e para a construção de embarcações.

Mogno – Dura muitos anos em ambientes marinhos com pouca protecção uma vez que a água do mar tem propriedades anticépticas. O mesmo não se aplica à água doce, que levará a que fique podre e se desintegre se deixar que penetre nos veios da madeira. O mogno deve, por isso, ser sempre protegido da água doce e lavado com água do mar sempre que possível.

Teca e iroco – São madeiras especialmente oleosas com uma resistência natural contra a putrefacção e a desintegração. Além disso contêm sílica, o que lhes proporciona maior resistência ao desgaste.

Carvalho – Os metais férreos, tais como o aço e o ferro, reagem mal com o carvalho devido ao tanino das fibras. Isto pode provocar o aparecimento de manchas escuras e, até, o ataque químico do ácido tânico que se forma.

MADEIRAS MACIAS

O veio destas madeiras é longo, recto e geralmente menos apertado do que a das madeiras duras, uma vez que estas árvores crescem mais rápido. Isto significa que a sua resistência se estenda ao longo do seu comprimento, por isso são utilizadas em tais aplicações como mastros, vergas, canas de leme, remos e cascos bordados.

TRABALHOS COM AÇO

O aço é uma liga tratada ao calor baseada no ferro com um menor teor de carbono e menores quantidades de outros elementos. A elevada resistência do aço em relação à espessura da chapa e a possibilidade de a cortar e dobrar em muitas formas diferentes fazem deste material um elemento ideal para a construção de cascos e superestruturas. Os fechos, tais como as cavilhas e os rebites, são muitas vezes de uma liga diferente para aumentar a resistência, enquanto que outros acessórios contêm crómio, o que os tornam inoxidáveis e resistentes à ferrugem. Uma vez dito que o aço é um bom material para construir

embarcações, é importante conhecer algumas das características deste material, para poder obter bons resultados.

Corrosão do aço! A forma mais comum de corrosão no aço é a ferrugem. Para a reacção ter lugar, a água deve estar presente também. A temperatura, o ambiente marinho é, por isso, um local ideal para o aparecimento de ferrugem.

Deformação do aço! Devido à elevada flexibilidade e resistência do aço, é difícil que quebre, mas os danos provocados por um impacto podem produzir uma amolgadela devido à extensão do metal e à deformação local. Isto pode apresentar problemas para uma pintura protectora, que pode não ser tão flexível.



Indicações de Saúde e segurança

A rotulagem de precauções de saúde e segurança para tintas é um requisito legal e forma uma secção específica nos nossos rótulos. No entanto, as palavras são ditadas pela lei e são muitas vezes de difícil compreensão. Nesta secção, a nossa intenção é orientá-lo através dos símbolos e texto de modo a permitir-lhe seguir alguns dos conselhos dados. Além disso, alguma informação adicional é fornecida para tornar o trabalho de pintura mais seguro. Antes de começar o trabalho, leia sempre o rótulo.

Cada lata apresenta uma série de símbolos de perigo e termos de perigo escritos que indicarão rapidamente as áreas onde se deve ter um cuidado acrescido. Os potenciais riscos e as medidas necessárias para proteger-se durante a aplicação estão indicados abaixo:

SÍMBOLOS DE PERIGO

Corrosivo – Este material atacará os olhos, a pele e pode provocar queimaduras.

Nocivo – Este material pode prejudicá-lo por contacto com a pele, inalação ou ingestão. Os termos indicarão os perigos.

Irritante – Este material pode causar irritação da pele.

Altamente inflamável – Uma faúlha ou ponta de cigarro podem iniciar um incêndio, mais facilmente do que com gasolina. A tinta ou os diluentes em latas ou vapores no ar podem espalhar o fogo ou explodir.

Precauções gerais – Outras precauções gerais são explicadas abaixo de forma detalhada e ajudá-lo-ão caso ocorra algum problema durante a utilização das nossas tintas.

SAÚDE PESSOAL

Evite a ingestão – Não devem ser preparadas ou consumidas comidas ou bebidas nas áreas onde a tinta está armazenada ou está a ser utilizada. No caso de ingestão accidental de tinta, consulte imediatamente o seu médico. Mantenha o doente em descanso, NÃO provoque vômito.

Evite a inalação – A inalação do vapor do solvente da tinta ou pó do lixamento podem ser reduzidas se for providenciada ventilação adequada ou extracção. Se isso não for suficiente ou assim estiver especificado no rótulo, deve ser utilizada protecção respiratória adequada. Ao lixar anti-incrustantes velhos com lixa em seco ou húmido, use uma máscara de protecção – nunca queime ou lixe o anti-incrustante com lixa em seco, uma vez que pode criar fumos ou pós nocivos. Em áreas mal ventiladas, use um equipamento de ventilação autónomo alimentado por ar com filtro para vapor orgânico. Os fumos de solventes são mais pesados do que o ar. A inalação destes fumos pode fazê-lo sentir-se tonto, ébrio, com dores de cabeça e, até, desmaiar. Leia o rótulo cuidadosamente e garanta a utilização da protecção recomendada.

A pintura com pistola cria perigos adicionais para a saúde. Em nenhuma circunstância se devem inalar os vapores de uma pistola. Leia o rótulo cuidadosamente e certifique-se de usar a protecção recomendada; normalmente a melhor protecção é um equipamento de respiração alimentado por ar para fornecer ar fresco ao utilizador.

Evite o contacto com os olhos – Durante a aplicação e sempre que haja risco de salpicos para a cara, deve utilizar-se protecção ocular. Os óculos de segurança ou óculos de protecção são económicos, estão disponíveis em muitas lojas de bricolage e valem a pena serem usados. Se, mesmo assim, o material afectar os olhos, recomenda-se que lave os olhos com água corrente e limpa durante pelo menos 15 minutos, segurando as pálpebras separadas e consulte um médico.

Evite o contacto com a pele – A irritação da pele pode ocorrer devido ao contacto com tintas. Deve, por isso, usar sempre luvas de protecção e roupa de protecção ao aplicar e misturar quaisquer tintas. Devem ser usados fatos-macacos que cubram o corpo, braços e pernas. Deve ser usado um creme facial que forme uma barreira não oleosa. **NÃO utilize vaselina, uma vez que pode facilitar a absorção da tinta pelo corpo.** Remova os anéis e relógios antes de começar a trabalhar, uma vez que estes podem esconder partículas de tinta próximo da pele. Remova qualquer tinta que alcance a pele, lavando-a com água quente e sabão ou um produto de limpeza adequado para a pele. Após a lavagem, aplique um condicionador para a pele. Nunca utilize solventes ou diluentes para limpar a pele.

O RISCO DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO

A maioria das tintas contém solventes orgânicos – alguns dos quais evaporam para o ar ao abrir a lata. Podem ser reduzidos quaisquer perigos se forem tomadas algumas precauções simples:

- ~ **Evite chamas abertas onde está a ser armazenada, aberta ou aplicada tinta**
- ~ **Não fume**
- ~ **Armazene a tinta num local seco e bem ventilado** afastado de fontes de calor e luz directa do sol
- ~ **Mantenha a lata bem fechada**
- ~ **Evite faúlhas** de metais, aparelhos eléctricos ao ser ligados e desligados ou ligações eléctricas incorrectas
- ~ **Não deixe panos humedecidos em tinta espalhados**, nos bolsos de fatos-macacos ou nos cestos do lixo
- Alguns tipos de tinta podem secar e auto-incendiar-se**



Orientação para a selecção de equipamentos

O equipamento utilizado para a aplicação do acabamento pode marcar a diferença para o sucesso do seu trabalho. As orientações para o melhor equipamento a usar são sempre explicadas na lata da tinta e se for exigido um determinado tipo de trincha ou rolo, isso é especificado. Estão disponíveis mais detalhes no site yachtpaint.com, no entanto esta secção dá-lhe alguns conselhos.

✓ **REMOÇÃO DA TINTA** Ao remover tinta velha, deve ser utilizada uma raspador. Mantenha a ferramenta afiada. É boa ideia arredondar as arestas para minimizar o risco de cortes. O tipo de "arraste" é geralmente mais controlável do que o tipo de "puxar".

✓ **LIXAMENTO** Ao lixar, a quantidade de papel de lixar a utilizar varia enormemente. Para ter uma ideia aproximada, pode calcular-se uma folha por metro quadrado de substrato sem tratamento, tal como a madeira ou fibra de vidro. É sempre melhor utilizar uma lixadeira para conseguir uma superfície mais uniforme. No caso de pinturas anteriormente pintadas, meia folha por metro quadrado é uma boa proporção, a mesma que para lixar entre as camadas. O ANTI-INCURSTANTE DEVE SER LIXADO EM HÚMIDO. ANTIFOULING MUST ONLY BE WET SANDED.

✓ **PREPARAÇÃO** Antes de utilizar a tinta, necessitará de uma espátula adequada para a mexer; uma chave de fendas velha não será adequada para esse fim. É melhor uma espátula ou um pau de mexer. Remova o pó da superfície

com um pano do pó.

A área a pintar deve ser pintada com uma cinta limpa e de boa qualidade. Há dois tipos disponíveis: a cinta de papel que é adequada para anti-incrustante e as cintas de elevado rendimento que são adequadas para acabamentos em áreas mortas e evitam a deformação.

✓ **TRINCHAS** É sempre importante utilizar uma trincha de boa qualidade, tão larga quanto puder utilizá-la com comodidade. Uma boa trincha é um bom investimento, que deve ser completamente limpo após utilização.

✓ **ROLOS** Geralmente, um rolo de tamanho médio pode ser utilizado para a aplicação do anti-incrustante e um rolo de espuma de cerdas pequenas para acabamentos com brilho.

✓ **PISTOLA** A aplicação de todas as tintas com pistola exige equipamento especial. Ao pulverizar produtos bicomponentes deve utilizar uma máscara de aduão. A pulverização de produtos bicomponentes de poliuretano não é aconselhada.

Todas as tintas são concebidas para permitir a aplicação com a espessura correcta da película húmida ao aplicar o número recomendado de demãos. Esta é, obviamente, apenas uma orientação, na medida em que cada pessoa aplica diferentes espessuras, dependendo da sua técnica ou do equipamento utilizado.

Podem ocorrer problemas de aplicação excessiva, mas estes são minimizados se forem respeitados os tempos de repintura.

Para reduzir ao mínimo os problemas por aplicação deficiente e empregar a quantidade correcta de tinta, deve utilizar-se a tabela de rendimento na parte de trás deste manual.

Como já foi dito, o método de aplicação escolhido terá um efeito directo sobre a quantidade de tinta que é aplicada em cada demão. Uma ideia aproximada da quantidade de tinta aplicada por diferentes métodos é como se segue:

MÉTODO DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE
ROLO DE ESPUMA	20-40 MÍCRONS
ROLO DE MOHAIR	20-50 MÍCRONS
TRINCHA	20-60 MÍCRONS
PISTOLA CONVENCIONAL	30-100 MÍCRONS
PISTOLA AIRLESS	50-200 MÍCRONS



TABELA DE RENDIMENTO

ANTI-INCrustANTE**		
PRODUTO	RENDIMENTO/LITRO	NÚMERO DE DEMÃOS
MICRON® 66	10.0	3-4† 5-6††
MICRON® OPTIMA	8.3	2-3†
MICRON® EXTRA	10.0	2-3† 3-4††
CRUISER® UNO	8.5	1-2†
BOTTOMCOAT	9.0	2-3†
INTERSPEED ULTRA	9.4	2-3†
TRILUX	10.5	2-3†
NEW WATERWAYS	8.5	2-3†
VC® 17m EXTRA	11.0	2-3†
VC® OFFSHORE WITH TEFLON®	10.8	2-3†
ANTI-OSMOSE		
GELSHIELD® 200	8.1	5-6
GELSHIELD®	CONSULTE A INTERNATIONAL	
VC® TAR 2	11.3	3-7
PRIMÁRIOS*		
YACHT PRIMER	12.0	4
INTERPROTECT®	8.1	2-5
PRIMOCON	7.4	1-5
ETCH PRIMER	18.0	1
INTERTUF JBA 06	8.0	4-5
TINTAS DE ACABAMENTOS		
INTERLUX SUPER	12.0	1-2
BRIGHTSIDE	13.5	2-3
TOPLAC®	12.0	1-2
PRE-KOTE	12.0	1-2
PERFECTION®	12.0	2-3
PERFECTION® UNDERCOAT	12.0	1-2
INTERDECK	9.5	1-2
DANBOLINE	11.0	1-2
VERNIZES*		
ORIGINAL	11.7	3(M)
GOLDSPAR® SATIN	10.3	3(M)
SCHOONER®	14.0	7
PERFECTION®	11.0	4(M)
INTERTOX	8-12	2-4
BETUMES		
INTERFILL 100	N/A	N/A
WATERTITE EPOXY FILLER	1.0 (@ 1 MM DE ESPESSURA)	N/A

À medida que o número de demãos aumenta (lixado entre camadas), o nível de brilho aumentará tal como a profundidade do lustro.

KEY: ○ METROS QUADRADOS ● N° DE DEMÃOS (M) MÍNIMO

† POR TEMPORADA †† VÁRIAS TEMPORADAS

*O rendimento varia de acordo com o tipo de madeira e da embarcação. **Leia sempre o rótulo. Utilize os pesticidas com segurança.

índice alfabético

a		d		o	
AO		DILUENTES		OSMOSE	
Trabalhos com aço	51	Guia de consulta rápida	46	Como reconhecer e tratar	38
ALUMÍNIO				Reparação e prevenção de	
Trabalhos com alumínio	50			osmose na fibra de vidro	38-39
ANTI-INCRUSTANTES		EPIGLASS®		Como proteger contra a osmose	39
As vantagens do Teflon®	22	RESINA EPÓXICA		Produtos de protecção	40
Como escolher		(vide Epiglass®)		O que é a osmose?	37
o anti-incrustante ideal	24-25	Mistura de Epiglass®			
Problemas comuns				p	
e soluções	26-27			POLIURETANO	
Especificações práticas	28-30	f		6,7,11,12	
Como pintar como um		FIBRA DE VIDRO		PRIMÁRIOS & SUBCAPAS	
profissional	31	(vide também Osmose)		Guia de consulta rápida	
Tabela de Compatibilidade		Reparação e prevenção		44	
(anti-incrustantes)	31,35	de osmose			
Aplicação de anti-incrustantes	32	Trabalhos com fibra de vidro		q	
De quanta tinta necessito?	32	FORAS DE BORDA		QUILHAS	
Foras de borda, metais		33-34		33-34	
submersos quilhas	33				
Conselhos para um resultado		l		s	
perfeito	34	LINHA DE ÁGUA		SAÚDE E SEGURANÇA	
TABELA DE RENDIMENTO	54	24-25		52	
b		m		v	
BETUMES		MADEIRA		VERNIZ	
Betumes	11,12,42,43	Trabalhos com madeira		Seleção de produtos	
Escolha e utilização de betumes	11	51		16-17	
		MANUTENÇÃO DE BARCOS		Especificações práticas	
		Problemas comuns		18	
		e soluções		14-17	
		Seleccção de produtos		Protecção UV	
		Yacht Line		Aplicação do verniz	
		48-49		21	
		48-49		Problemas comuns e	
				soluções	
				16-17	
				Conselhos para um	
				resultado perfeito	
				21	
				Como pintar como	
				um profissional	
				19	
				Preparação	
				20	
c					
CAMAROTES					
Resistência a substâncias					
químicas e álcool		6-7			
CAVERNAS					
Pintar as cavernas		13			
CONVESES		54			
Conveses antideslizantes		4-7			

TINTAS E O AMBIENTE

Contentores – Elimine as latas usadas de forma adequada. Não deite desperdícios em cursos de água, utilize as instalações previstas para o efeito. É melhor deixar as tintas endurecer antes de as eliminar.

Trinchas – Ao limpar as trinchas ou trapos sujos, elimine adequadamente os resíduos.

Anti-incrustantes velhos e lavados – Sempre que possível, recolha os restos de tinta/pó e elimine-os de forma adequada.

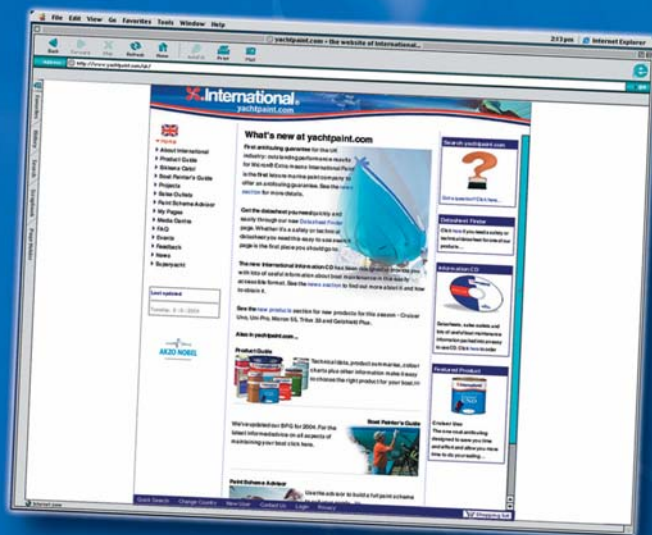
Ao lavar ou esfregar o anti-incrustante, tente evitar a contaminação da água de lavagem.

EM QUALQUER CASO, CONTACTE A AUTORIDADE LOCAL PARA OBTER INFORMAÇÃO SOBRE INSTALAÇÕES DESTINADAS À ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS.

 and **International** ® são marcas registadas da Akzo Nobel.

Todos os produtos com a marca ® são produtos registados da International Paint Ltd. Teflon® é uma marca registada da DuPont.
© Akzo Nobel 2008.

yachtpaint.com



- ✖ *Compreensivo guia de pintura para embarcações de recreio*
- ✖ *Folhas técnicas dos produtos*
- ✖ *Sugestões e truques*
- ✖ *Questões mais frequentes*
- ✖ *Onde comprar produtos da International Paint*

Ainda mais informação para o ajudar a pintar o seu barco da maneira mais fácil?

Endereço da companhia:

Distribuidor Autorizado:

A informação contida nesta brochura é somente com carácter informativo, e não para utilização como recomendações específicas ou garantias dos produtos, bem como combinações entre vários produtos para um determinado fim. Por favor consultar os rótulos dos produtos, as fichas técnicas e as fichas de saúde e segurança, para uma informação técnica mais completa.

AKZO NOBEL

International
yachtpaint.com

Mixed Sources
Product group from well-managed
forests and other controlled sources
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-3058
© 1996 Forest Stewardship Council

EDIÇÃO 2008/09
© Akzo Nobel 2008
Printed in the UK YXA880