



## “A Versatilidade dos Composites na Indústria Naval - Pacote de Resinas e Gelcoats Reichhold”

Rio de Janeiro, 02 de Agosto de 2011.  
Ademir de Marchi

**REICHOLD**

*Everywhere Performance Matters*



## A Reichhold hoje. . .

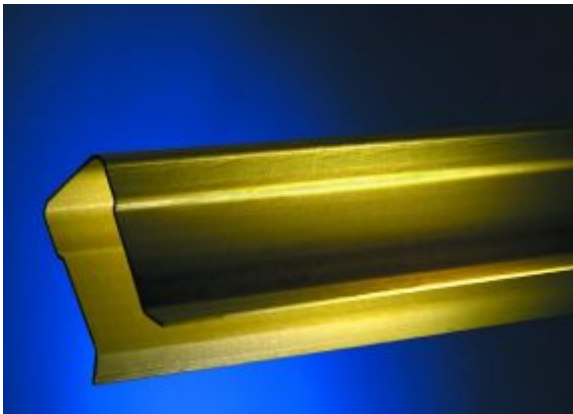
- Mais de 1.400 funcionários em todo o mundo
- 132 funcionários na RTP (Research Triangle Park), cidade de Durham, Carolina do Norte, EUA
- Sede e Centro de Tecnologia mundiais numa área de 30.193,5 m<sup>2</sup>
- Líder mundial no fornecimento de resinas poliéster insaturadas para a indústria de Composites
- Uma das líderes mundiais no mercado de Revestimentos & Artes Gráficas
- Fornecedora global de resinas sintéticas com 23 instalações, entre fábricas e Centros de Pesquisa & Desenvolvimento, distribuídos em 11 países que se estendem das Américas à Europa e Oriente Médio





# Negócios da Reichhold

## Composites



## Coatings



### **Fornecedora Global de Resinas e Gelcoats para as Indústrias de Composites & Coatings**

A Reichhold é a maior fornecedora global de resinas poliésteres insaturadas para a indústria de Composites e uma das fornecedoras líderes no desenvolvimento de soluções inovadoras para a indústria de Coatings, para uma grande variedade de mercados e aplicações



## Nossos Centros de Pesquisa e Desenvolvimento

Modernos laboratórios com profissionais competentes e experientes em nossos processos e nos processos de nossos clientes

- **Research Triangle Park (EUA)**
- **Sandefjord (Noruega)**
- **Mogi das Cruzes (Brasil)**
- **Atacomulco (México)**







## Sobre a Reichhold do Brasil

► No Brasil, a empresa foi fundada em 1948, na ocasião chamada Resana que foi a pioneira em produção de resinas poliéster insaturadas no Brasil e se mantém líder no mercado desde a sua fundação. Foi totalmente adquirida pela Reichhold em 1998 quando recebeu o mesmo nome da matriz e expandiu ainda mais sua posição na América do Sul



## Reichhold do Brasil hoje . . .

- ▶ **+350 funcionários;**
- ▶ **1 Centro de Tecnologia com 24 funcionários e 8 estagiários;**
- ▶ **2 unidades de Produção;**
- ▶ **Fornecedora líder no mercado de Composites e uma das líderes no mercado de Coatings;**



## Fábricas no Brasil



**Reichhold Bahia:  
Manufatura**



**Reichhold Mogi:  
Vendas/Manufatura/P&D**





## Etapas do Processo Produtivo:

- Fabricação de moldes
- Gelcoats de acabamento
- Barreira química
- Laminado estrutural
- Repintura







## Gel Molde Norpol® GM 90000-S

- Alto brilho duradouro
- Boa resistência a solventes
- Elevada temperatura de deformação, reduzindo a possibilidade de ocorrência de trincas
- Baixa viscosidade de aplicação, evitando espessura de filme excessivamente alta
- Alta tixotropia evitando escorrimento



## Aplicação do Gelcoat

- Aplicar o gel Ester Vinílico - NORPOL® GM em 4 camadas de 0,2mm cada até atingir 0.8 mm, o que proporcionará no mínimo uma espessura de 0,6 mm pós-curado
- Iniciador entre 1,25 – 2,0% de MEK(alto teor de dímeros)
- Temperatura ambiente mínima: 18°C
- Pressão: 30 – 60 PSI
- Distância entre a pistola e o molde: 40 cm
- Curar de 4 a 6 horas, antes de iniciar a laminação





## Construção de Moldes com Polylite® 33542-25

- Estabilidade dimensional
- Durabilidade do molde
- Rapidez na construção do molde
- Custo competitivo de matérias primas







## Fabricação de Moldes com PolyLite® 33542-25

- Homogeneização do material para dispersão da carga mineral
- O sistema é fornecido em baldes de 20 kg, facilitando o manuseio





## Laminação do Molde

- Aplicar skin coat com resina isoftálica
- Laminar com a sistema de baixa contração em camadas de 3 mm







## POLYLITE® 33542-25



RESINA PRONTA PARA UTILIZAÇÃO, PRÉ-ACELERADA COM CARGA MINERAL UTILIZANDO PERÓXIDO DE MEK CONVENCIONAL





# Gelcoats Reichhold

Produto formulado para proporcionar acabamento superficial aos composites conforme as necessidades de resistência às intempéries, brilho, retenção de cor, lixamento, etc.





## Gelcoat Acabamento Norpol® NGA 20000-S

- Boa resistência à luz UV e à absorção de água
- Baixa viscosidade de aplicação, evitando espessura de filme excessivamente alta
- Elevada tixotropia, evitando escorrimento
- Boa estabilidade de cor
- Atende às exigências de qualidade da “American Standard for Plastic Bathtub Units”, de acordo com a norma ANSI Z.124.1-1974
- Aprovado para a fabricação de barcos pela Det Norske Veritas e Lloyds Register of Shipping



## Barreira Química Norpol® VBC

- Melhora o acabamento superficial, minimizando o print through
- Auxilia na resistência ao blistering como barreira química
- Boa adesão ao gelcoat e ao laminado
- Cura rápida (50 minutos à 25°C)
- Elevada resistência ao impacto
- Pode ser aplicado com equipamentos convencionais de gelcoats





## Barreira Química Dion® 9800 - 05

- Polímero epóxi éster-vinílico modificado com uretano confere alta tenacidade e resistência ao impacto aos laminados.
- Combina elevada resistência à corrosão e ótima retenção de propriedades mecânicas em altas temperaturas.
- Catalisação com MEK.



## **Laminação Estrutural**

**POLYLITE® 10228 / 32835 / HYDREX® HF 100**

- Molhabilidade dos reforços
- Baixa contração
- Promoção
- Catálise
- Menor emissão de estireno
- >HDT
- Baixa viscosidade



# REPINTURA

## Norpol® NGA 20000-S

### Repintura





# Obrigado!

Ademir de Marchi

[www.Reichhold.com](http://www.Reichhold.com)

[ademir.marchi@reichhold.com](mailto:ademir.marchi@reichhold.com)

55 11 4795-8139