



SISTEMAS DE INFUSÃO

Dirceu Vazzoler – Reichhold

Mogi das Cruzes, 18 de março de 2009

REICHHOLD

Bringing Solutions to the Surface



HISTÓRICO INFUSÃO A VÁCUO



REICHHOLD

Bringing Solutions to the Surface

INFUSÃO A VÁCUO

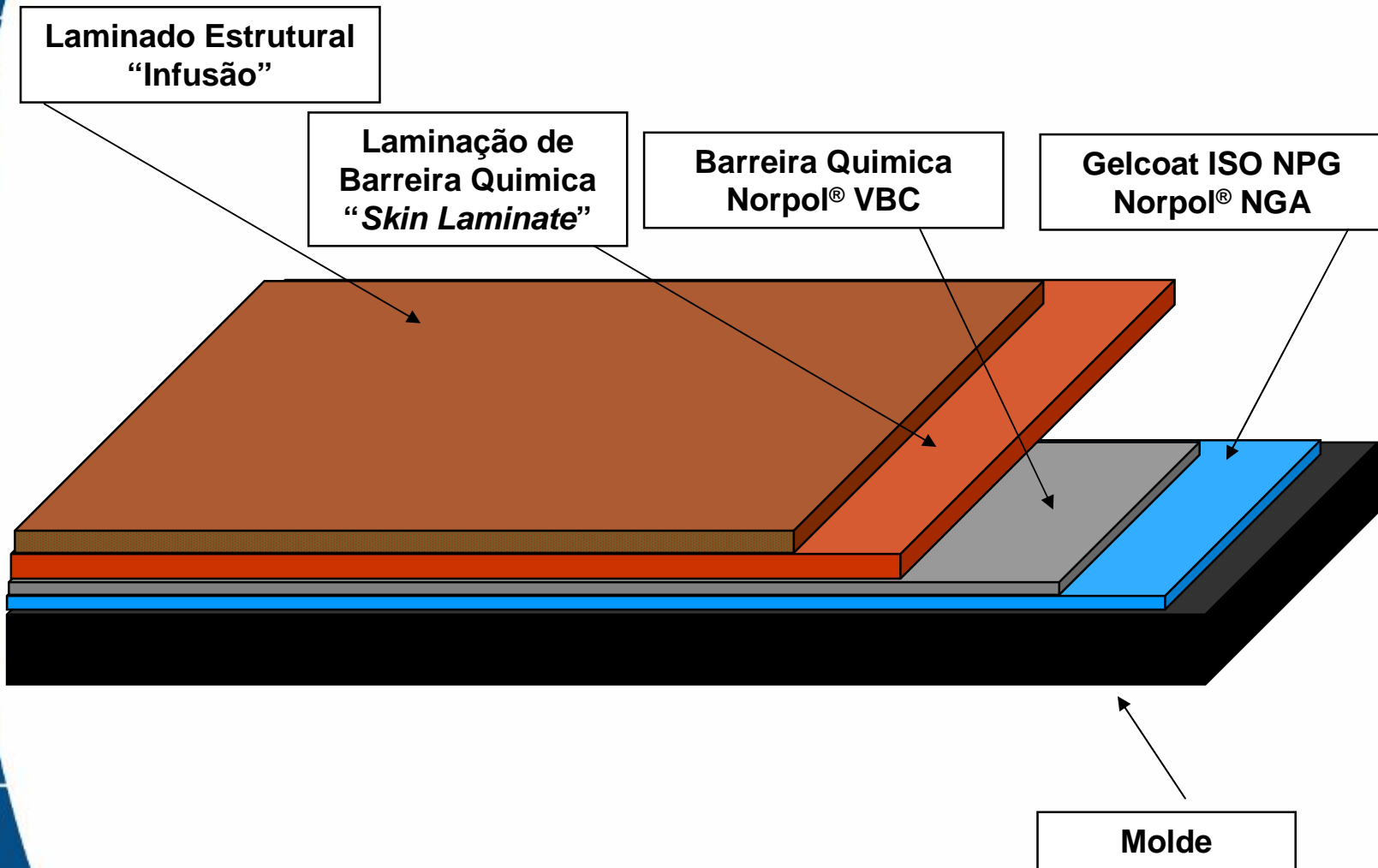
- Teve início na década de 1940, conhecido como Método de Março.
- Em 1959 foi adicionado uma malha fina para distribuição da resina com linhas primárias e secundárias conhecidas como Artérias.
- No final de 1990 foi desenvolvido o processo SCRIMP que usava uma tela espessa sobre o laminado que posteriormente veio a ser chamado de Infusão.



VANTAGENS DO PROCESSO

- Baixo custo em moldes;
- Produção de séries ilimitadas;
- Redução do consumo de resinas;
- Uso de todos os tipos de reforços (mantas, tecidos, véus) de acordo com a técnica de aplicação;
- Sem agressão ao meio ambiente;
- Melhoria na qualidade do produto final;
- Maior controle do processo;
- Redução de perdas;

PROCESSO DE INFUSÃO



SISTEMAS DE INFUSÃO

	Gel de Acabamento	Barreira Química (<i>skin coat</i>)	Laminação de Barreira Química (<i>skin laminate</i>)	Laminado Estrutural
Sistema 1	Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Dion® 9102 GP	Hydrex® 100-HF
Sistema 2	Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Dion® 9102 GP	Polylite® 33220
Sistema 3	Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Resapol® 33411	Polylite® 33220

SISTEMA # 1

Gel de Acabamento	Barreira Química (<i>skin coat</i>)	Laminação de Barreira Química (<i>skin laminate</i>)	Laminado Estrutural
Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Dion® 9102 GP	Hydrex® 7100-HF

- ✓ Sistema que proporciona os resultados mais elevados de propriedades mecânicas, entre elas ao impacto.
- ✓ A combinação das resinas epóxi éster-vinílicas com o Norpol® VBC e os gelcoats Norpol® NGA ou SVG proporcionam excelente resistência às intempéries e ao *blistering*.

SISTEMA # 2

Gel de Acabamento	Barreira Química (<i>skin coat</i>)	Laminação de Barreira Química (<i>skin laminate</i>)	Laminado Estrutural
Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Dion® 9102 GP	Polylite® 33220

- ✓ Propriedades mecânicas adequadas para barcos de médio e grande portes.
- ✓ Excelente resistência ao *blistering* e ao intemperismo.

SISTEMA # 3

Gel de Acabamento	Barreira Química (<i>skin coat</i>)	Laminação de Barreira Química (<i>skin laminate</i>)	Laminado Estrutural
Norpol® NGA / SVG	Norpol® VBC-S	Resapol® 33411	Polylite® 33220

- ✓ Sistema de menor custo, mantendo a boa resistência ao *blistering* e às intempéries.

RESINAS DE INFUSÃO

✓ Hydrex® 100-HF (100% EPÓXI ÉSTER-VINÍLICA)

Propriedades

Viscosidade Brookfield: 150 – 200 cP

Gel Time: 50 – 60 minutos (0,3% Co 12% + 1,5 % CHP)

Sólidos: 67%

✓ Polylite® 33220 (LANÇAMENTO!)

Propriedades

Viscosidade Brookfield: 150 – 190 cP

Gel Time: 65 – 75 minutos (1% MEK-P)

Sólidos: 63%



CARACTERÍSTICAS DO POLYLITE® 33220

- ✓ Redução do *print through*;
- ✓ Excelente fluidez;
- ✓ Menor contração;
- ✓ Boas propriedades mecânicas;
- ✓ Catálise com MEK-P;
- ✓ Baixo pico exotérmico;



FLUXO DA RESINA POLYLITE® 33220



O QUE É NORPOL® VBC?

- **V**inyl ester based
- **B**arrier
- **C**oat



NORPOL® VBC

Barreira Química:

- 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 a 25°C);
- Elevada resistência ao impacto;
- Pode ser aplicado com equipamentos convencionais de gelcoats;



NORPOL® VBC

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

Propriedade	Unid.	Versão Spray	Versão Pincel	Método de Análise
<ul style="list-style-type: none">➤ Brookfield RVF 4/4 rpm➤ Cone & Plate	cP	10000 – 18000 250 – 350	14000 – 24000 750 – 900	ASTM D 2196-86 ISO 2884-1999
<ul style="list-style-type: none">➤ Gel Time (1,5% MEK-P)	minutos	7 – 20	10 – 25	-

O QUE É NORPOL[®] SVG?

- **Supreme**
- **Volatile Content Controlled**
- **Gelcoat**



NORPOL® SVG – CARACTERÍSTICAS

- **Baixo teor e baixa emissão de voláteis:**
 - Versão spray contém 30% de voláteis, versão manual contém 25%.
 - Evaporação de estireno reduzida pela **metade** quando comparada aos gelcoats convencionais.
 - Uso exclusivo de monômero de estireno.
- **Filme flexível: resistência às trincas;**
- **Excelente resistência às intempéries: retenção de brilho e cor;**
- **Excelentes propriedades de aplicação:**
 - Bom fluxo, rápida eliminação de bolhas, cura rápida.



NORPOL[®] SVG – CARACTERÍSTICAS

- Base ISO/ NPG: adequado para contato com água/ produtos químicos pouco agressivos.
- Excelente acabamento superficial.
- Facilidade de aplicação sob diferentes temperaturas ambientes.
- Aprovado pelo Lloyds e pelo Det Norske Veritas (DnV) para fabricação de barcos.
- Aplicações: peças sanitárias, barcos, peças automotivas, piscinas, spas, banheiras, etc.



OBRIGADO!

Dirceu Vazzoler – Reichhold

Assistência Técnica: 0800 198 001

Vendas: 0800 194 195

E-mail: dirceu.vazzoler@reichhold.com

Website: www.reichhold.com.br

