



Tecnologia Global Reichhold em Compósitos para a Construção Civil

FEIPLAR 2012

REICHOLD

Everywhere Performance Matters

Fernando Franco

Especialista em Aplicações



Presença Global Reichhold



REICHOLD

Mais de 300 Anos de Experiência e Dedicção ao Mercado de Compósitos

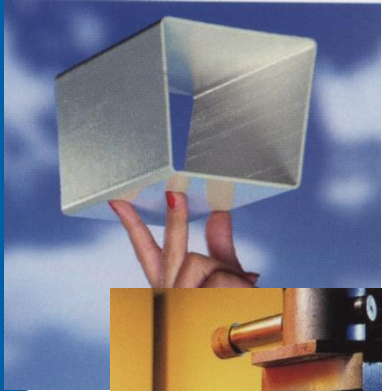


Da esquerda para direita: José Antonio Costa, Ademir de Marchi, Fernando Franco, Paulo Tarso, Samir Quintiliano, Antonio Carvalho, Dirceu Vazzoler, Ioannis Drivas e Rogério Lucci.



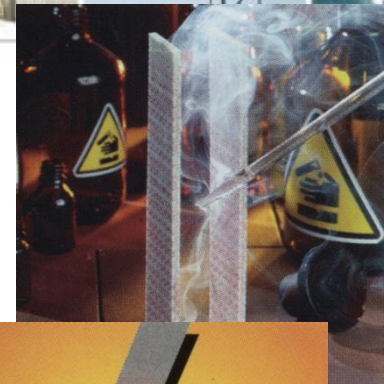
A tendência é criar materiais de construção:

- ✓ **Mais leves**
- ✓ **De tamanhos diversos**
- ✓ **De construção rápida**
- ✓ **De fácil instalação**
- ✓ **Com elevada resistência mecânica**
- ✓ **Com boa resistência ao ambiente**
- ✓ **De melhor relação custo benefício**

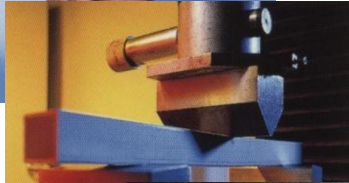


LEVEZA

**RESISTENTE
AOS PRODUTOS
QUIMICOS**



**ISOLANTE
ELÉTRICO**



**GRANDE
RESISTÊNCIA
MECÂNICA**

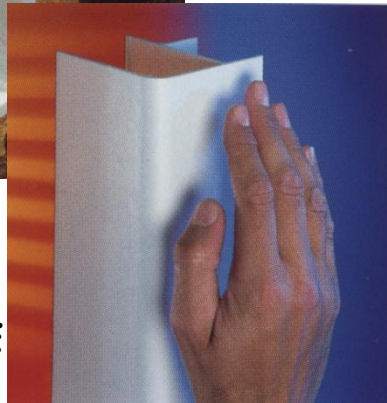


**RESISTÊNCIA
CORROSÃO**



**NÃO
PROPAGA O
FOGO**

**ISOLANTE
TÉRMICO**



**DIVERSIDADE DE
CORES**



SPRAY UP



HAND LAY UP



FILAMENT WINDING

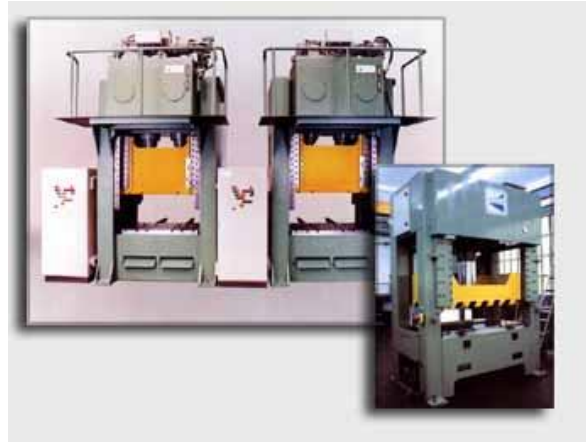


PROCESSOS

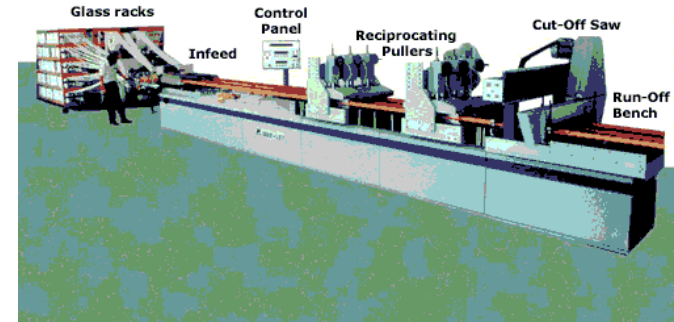
RTM LIGHT



PRENSAGEM A QUENTE



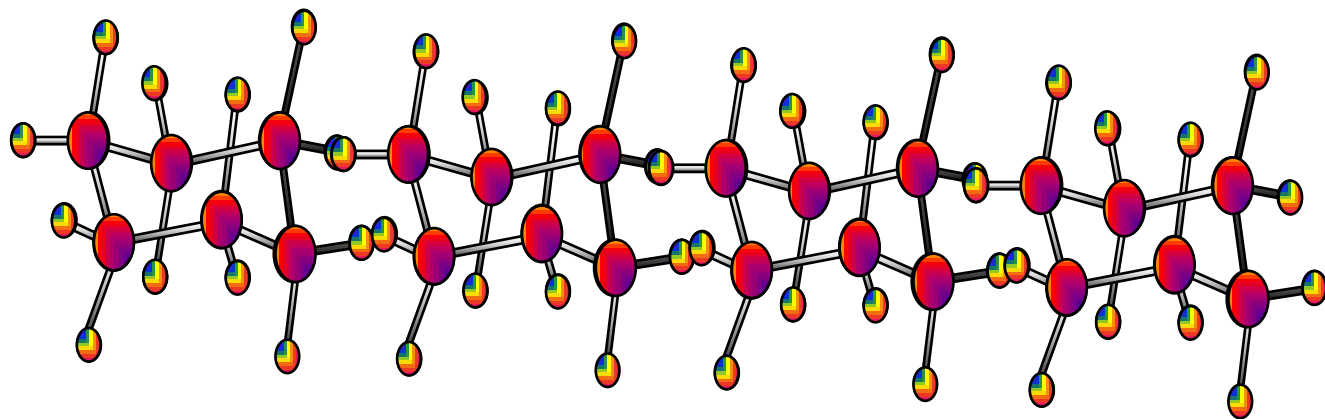
PULTRUSÃO



INFUSÃO A VÁCUO



RESINAS



RESINA POLIÉSTER INSATURADA

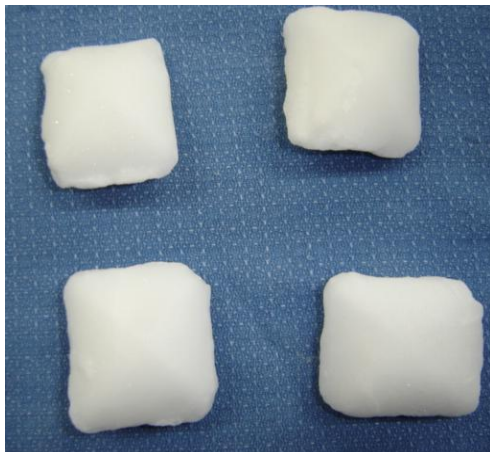
**Obtida a partir da reação de
ácidos e glicóis**



MATÉRIAS - PRIMAS

ÁCIDOS INSATURADOS

- **ANIDRIDO MALEICO**
- **ÁCIDO FUMÁRICO**



ÁCIDOS SATURADOS

- **ORTOFTÁLICO**
- **ISOFTÁLICO**
- **TEREFTÁLICO**
- **ADÍPICO**
- **HALOGENADOS**





MATÉRIAS - PRIMAS

GLICÓIS

- **ETILENO GLICOL**
- **PROPILENOGLICOL**
- **NEOPENTILGLICOL**
- **DIETILENOGLICOL**

MONÔMEROS REATIVOS

- **ESTIRENO**
- **METIL METACRILATO**





TIPOS DE RESINAS

ORTOFTÁLICA: Baixo HDT. Baixa resistência química e mecânica. Cor mais clara.

TEREFTÁLICA: Alto HDT. Melhor resistência mecânica.

ISOFTÁLICA: Alto HDT. Boa resistência química.

ISONPG: Boa resistência às intempéries.

ESTER VINÍLICAS: Boa alongação. Boa resistência química.

BISFENÓLICAS: Maior resistência química e mecânica. Alto HDT (140 °C)

HALOGENADAS: Ácidos que contém Cl ou Br, para inibir ação do oxigênio (auto-extinguível).



Linha de Produtos

POLYLITE® e RESAPOL® - São resinas poliéster insaturadas que combinadas com materiais de reforço, produzem composites de altíssima performance para aplicações nas indústrias da construção civil: piscinas, banheiras, telhas, caixas d'água; automotiva: carrocerias de ônibus, tratores, carros, massa plástica/poliéster; náutica: barcos, caiaques, pranchas de surf; dentre outras inúmeras aplicações.

POLYLITE® PROFILE – É uma resina poliéster insaturada específica para fabricação de moldes / ferramentas para produção de peças, cuja característica principal é baixa contração, reduzindo o print through, distorções na superfície e rapidez na confecção do ferramental.

NORPOL® e CENTERGEL® - Linhas de gelcoats desenvolvidas para acabamento externo e proteção dos composites, que requerem resistência à formação de blistering, intempéries e água, proporcionando ao produto final um acabamento superior com superfície lisa, alto brilho e menor porosidade. São, também, utilizados para a fabricação de moldes.



Linha de Produtos

DION® - Resinas epóxi éster-vinílicas e poliéster bisfenólicas de alto desempenho, para aplicações que envolvam contato direto e permanente com altas temperaturas e produtos químicos agressivos. Os composites feitos com resinas DION® podem durar décadas em ambientes onde os metais ou outras resinas menos nobres têm a vida limitada a poucas semanas ou a meses. São muito usadas na indústria de branqueamento de celulose, cloro-soda, alimentícia, fertilizantes e outras aplicações industriais.

HYDREX® - Resinas epóxi éster-vinílicas, desenvolvidas para produção de peças pelo processo de infusão a vácuo, com excelentes propriedades mecânicas, baixa emissão de voláteis e ótimo acabamento superficial. Produtos utilizados principalmente na fabricação de barcos.



APLICAÇÕES

Piscinas, Escorregadeiras, Toboáguas, Espreguiçadeira

- ✓ Resistência à água, produtos com Cloro e ao intemperismo
- ✓ Resistência mecânica
- ✓ Excelente acabamento
- ✓ Fácil manutenção





Banheiras e Spas

- ✓ Resistência à água
- ✓ Retenção de cor e brilho
- ✓ Excelente acabamento





Lavatórios e Tanques em Mármore Sintético

- ✓ Resistência mecânica
- ✓ Leveza
- ✓ Excelente acabamento





Assentos Sanitários

- ✓ Estabilidade dimensional
- ✓ Peças transparentes ou em cores variadas
- ✓ Alto brilho





Caixas d'água

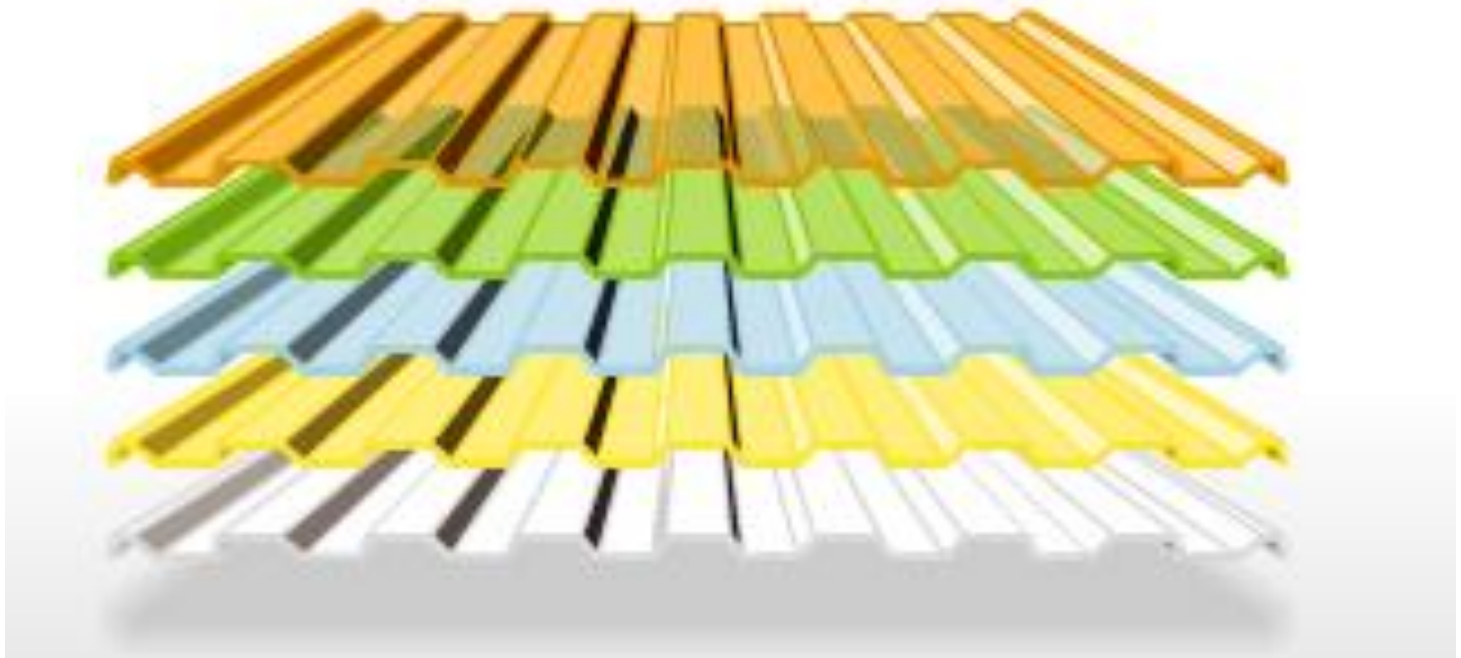
- ✓ Resistência mecânica
- ✓ Leveza
- ✓ Fácil instalação





Telhas

- ✓ Diversidade de formas e tamanhos
- ✓ Resistência às intempéries
- ✓ Leveza



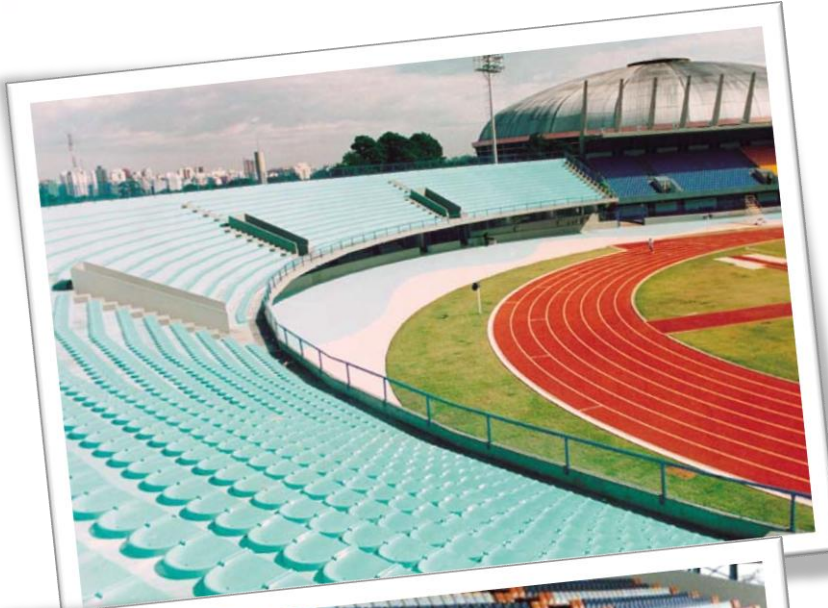


Tanques seccionais



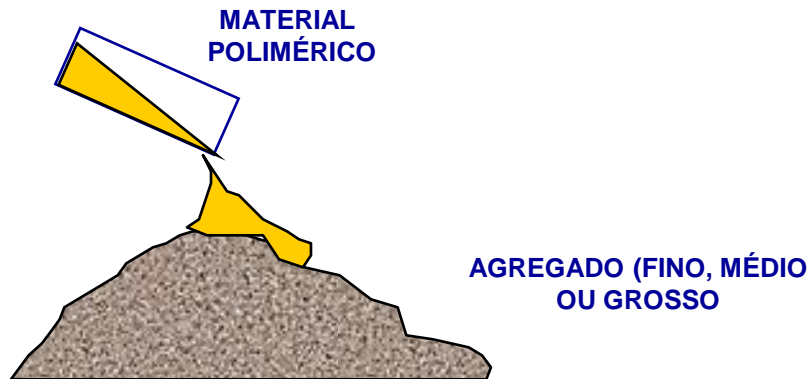


Estádios



CONCRETO POLIMÉRICO

Composto pela mistura de material polimérico com agregado, seguida de proceso de cura do polímero.



CONCRETO POLIMÉRICO





APLICAÇÕES

- ✓ **Painéis de construção (paredes e fachadas)**
- ✓ **Tubos e canais para águas municipais e industriais**
- ✓ **Registros subterrâneos (telefônicos, elétricos, TV a cabo, etc.)**
- ✓ **Tampas de registros, bueiros, esgotos, etc.**
- ✓ **Pedras, lajotas e pisos**
- ✓ **Cimentos de equipamentos e maquinaria**
- ✓ **Isolantes elétricos**
- ✓ **Revestimentos de pontes e estradas**
- ✓ **Postes, muros de contenção, valas, etc.**
- ✓ **Células eletrolíticas**



FACHADAS







REICHHOLD















PISOS E LAJOTAS





REVESTIMENTO DE PONTES E ESTRADAS





REICHHOLD





MUROS DE CONTENÇÃO PARA ESTRADAS





CISTERNAS E PLANTAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA



ISOLANTES ELÉTRICOS





CIMENTOS DE MAQUINARIA EQUIPAMENTOS



CÉLULAS ELETROLÍTICAS





CARCAÇAS DE ENGRENAGENS E EIXOS





SOLID SURFACE



- ✓ **Produtos compactados imitando o mármore / granito**
- ✓ **Produtos sem espaços vazios**
- ✓ **As peças finais podem ser cortadas e acabadas como madeira**



ATRIBUTOS DA SUPERFÍCIE SÓLIDA

- ✓ Resistência a Água
- ✓ Resistência ao Manchamento
- ✓ Resistência Química
- ✓ Resistência Térmica





APLICAÇÕES EM COZINHAS







BANHEIROS





ESCRITÓRIOS





OBRIGADO!

WWW.REICHHOLD.COM

Everywhere Performance Matters

FERNANDO.FRANCO@REICHHOLD.COM

(11)4795-8112

REICHHOLD

Everywhere Performance Matters