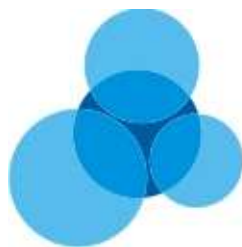


CUSTO/BENEFICIO USANDO ADESIVO ESTRUTURAL CRISTALAN 1196 E A LINHA CRESTABOND

Esteban Tous

Marketing Técnico

Novapol Plásticos



CRISTALAN®

Resina Poliéster

por novapol

ADESIVOS ESTRUTURAIS CRESTABOND E CRISTALAN 1196

- Desenvolvidos pela Scott Bader (Inglaterra) nos anos 80's
- Base uretano acrílico
- Material flexível
- Podem ter uma alongação maior de 100%
- Desenvolvido para aderir diferentes tipos materiais e aplicações
- Sucesso no setor náutico

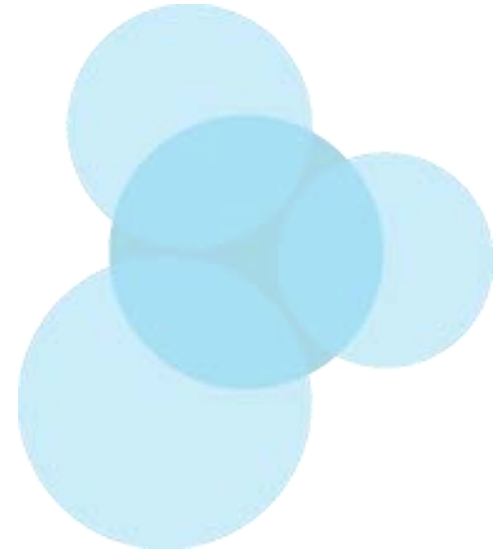


POR QUÊ USAR ADESIVOS ESTRUTURAIS CRESTABOND E CRISTALAN 1196

- A falha não acontece no ponto de adesão. Pode acontecer no substrato
- Adesivo base estireno, adere melhor em PRFV e catalisa com Mek-p
- Baixa exotermia durante a cura
- Tempo de gel e tempos de curado ajustáveis a cada processo
- Fácil aplicação
- Alto desempenho com maior custo/benefício

PROPRIEDADES DO CRISTALAN 1196

- Aparência: Pasta cinza-creme
- Tempo de Gel: 35 minutos @ 2% Mek-p (ajustável baixo pedido)
- Esforço á tração: 14 MPa
- Modulo de tração: 800 MPa
- % de alongação: 6%



APLICAÇÕES DOS ADESIVOS ESTRUTURAIS CRESTABOND E CRISTALAN 1196



CRESTABOND

Francia:
Mirabella V



ADESIVOS CRESTABOND

- Usados para colar metais, composites, plásticos, e todas as suas combinações
- Disponíveis em bisnagas com misturadores estáticos
- Tempos de trabalho
 - M1-05 (5 minutos)
 - M1-20 M1-30
 - M1-60 M1-90



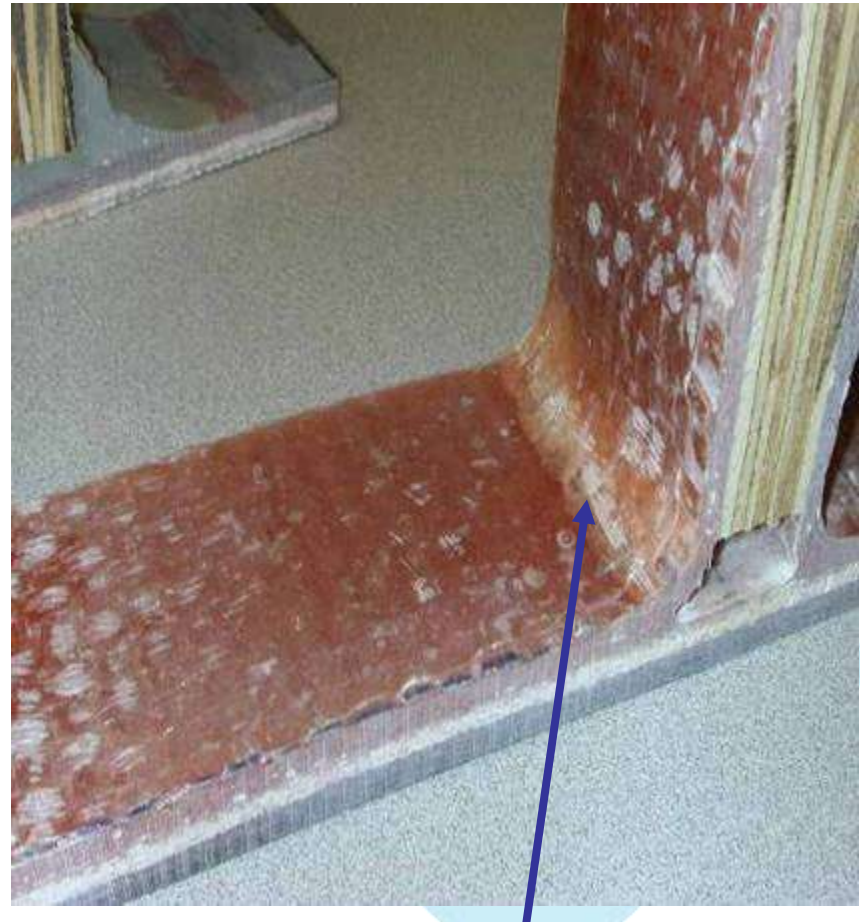
MATERIAIS QUE PODEM SER ADERIDOS COM OS ADESIVOS ESTRUTURAIS CRESTABOND E CRISTALAN 1196

- PRFV, Ester vinilica, epoxy, DCPD
- Madeira (balsa e plywood)
- Mateis: alumínio, aço (ao carvão, galvanizado, inox)
- A preparação da superfície é a chave para uma boa adesão
- A falha sempre acontece em um substrato frágil

EXEMPLO DE FALHA NA JUNTA TIPO T



Falha Plywood



Falha PRFV

PROCESSO COMUM DE ENSAMBLE

- Normalmente tem dois problemas

Mecânico

- Requer de fechamento mecânico (grampos e/ou parafusos)
- Requer perfurar para instalar os parafusos
- Labor intensiva - muita destreza

Junta laminada

- Desperdício de material
- Fatores de segurança
- MAO intensiva e design com geometrias cada vez mais complexas
- Pode ter muita poeira

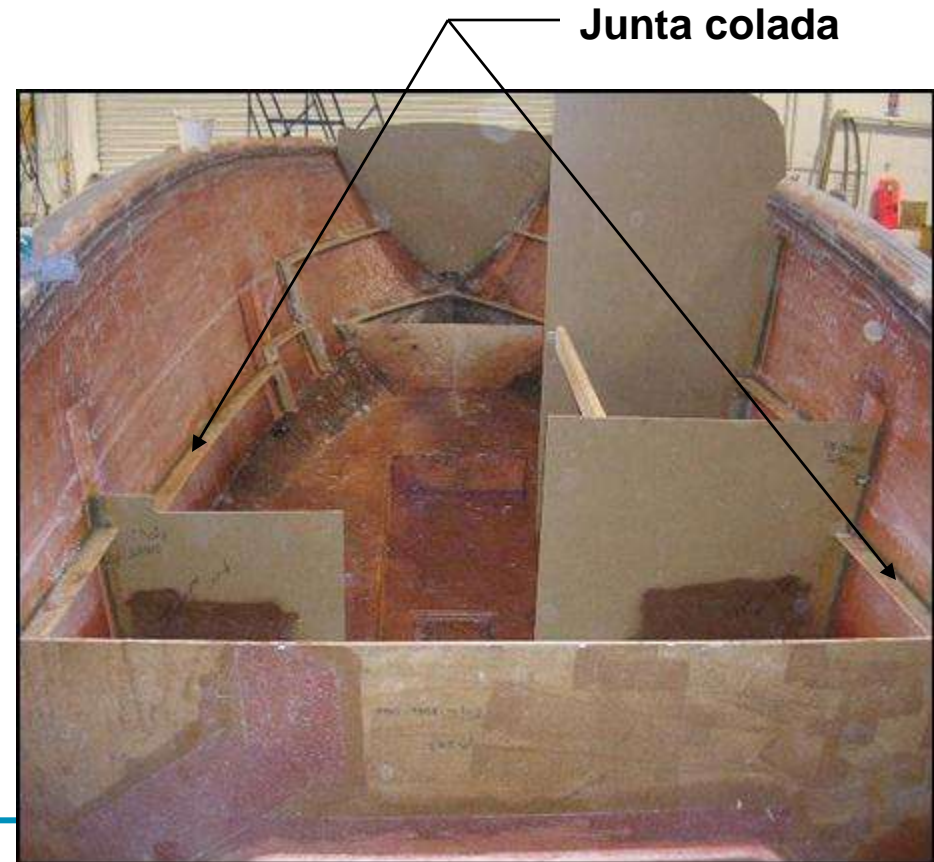
Existe uma forma melhor!!!

Junta por laminação



Adesão estrutural

- É uma adesão mais eficiente
 - Baixo peso
 - Forte
 - Melhor distribuição da carga

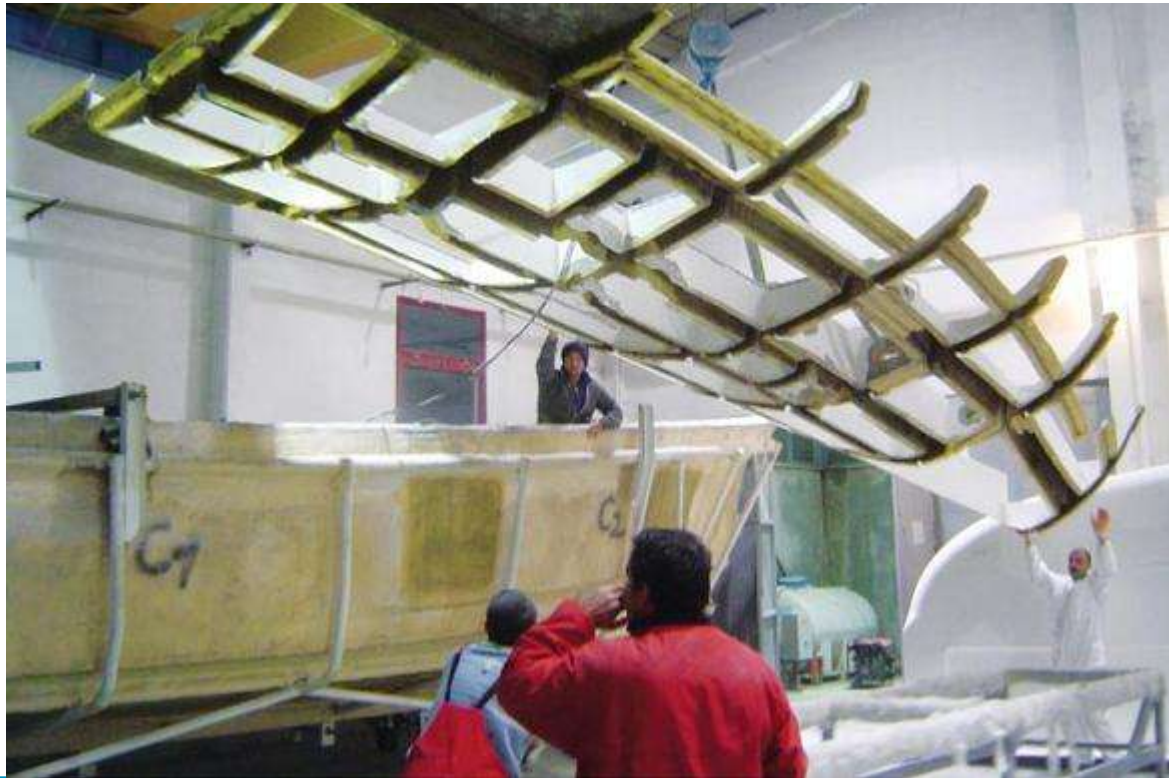


JUNTAS COM ADESIVOS ESTRUTURAIS



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

1. Limpe a área com solvente e lixe com papel # 80. Logo retire o pó.
2. Com a uma estrutura pré-formado coloque dentro do casco assegurando que fique ajustado



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

3. Marque aonde vai ficar a estrutura e retire-lha depois



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

5. Catalise corretamente de acordo com os dados do boletim técnico



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

6. Aplique o produto sobre os pontos de união usando como base o gráfico



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

7. Depois aplique o adesivo naqueles pontos que faltaram por colar. É importante que as juntas sejam redondeadas usando uma espátula



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

8. Coloque pesos para assegurar o contato do adesivo e a estrutura.



PROCESSO DE APLICAÇÃO PASO A PASO

9. Remova os pesos depois de aguardar pelo menos duas horas depois de ter feito a ultima adesão

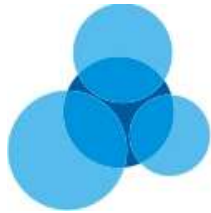


RESULTADOS DO CUSTO/BENEFICIO

- Para o anterior barco que tem um casco de 16 metros temos os seguintes resultados:

CASCO DE 16 METROS	PESO DO MATERIAL	TEMPO DE MAO
LAMINADO	115kg	6 horas 30 minutos
CRISTALAN 1196	40kg	1 hora 55 minutos
ECONOMIA USANDO CRESTOMER	75kg	4 horas 35 minutos
PORCENTAGEM DE ECONOMIA	65%	62%

RESINA NÁUTICA



CRISTALAN 801

Resina Poliéster

por novapol



CRISTALAN[®]
Resina Poliéster por novapol

RESINA CRISTALAN 801

- Resina 100% Ortoftálica
- Fabricada com tecnologia da Scott Bader e certificada pela Lloyds Register of Shipping
- Cura rápida
- Exotermia controlada que evita ou reduz a marcação das fibras (marca de água)
- Maior umectação que garante melhor impregnação das fibras de vidro e reduz os consumos de resina (até 30% dependendo da aplicação)
- Para aplicação a máquina (Spray up) ou manual



Crystic Fireguard 75PA

- Top coat intumescente usado para proporcionar retardância ao fogo num laminado
- Pode atender BS476 parte 7 classe 1



NOVAPOL DISTRIBUIDORA

Fibra de vidro
OWENS CORNING



Desmoldantes
AXEL

Catalisadores
Syrgis



MUITO OBRIGADO PELA ATENÇÃO!!!

Esteban Tous R.

Marketing Técnico

Novapol Plásticos

Tel: +55(27) 32981100

Cel: +55(27) 92394336

esteban.tr@novapol.com.br

www.novapol.com.br

Felipe Rengifo

Marketing Técnico

Technical Marketing

Tel: +55(27) 3298-1100

Cel: +55(27) 9243-5080

felipe.rengifo@novapol.com.br

www.novapol.com.br