

Fabricação Eficiente de Materiais Compósitos para o Mercado de Transporte

Porque o mercado de transporte adotou a tecnologia fiRST® como padrão em suas linhas produtivas?





Alan Harper

Durante toda sua carreira, o enfoque de Alan Roger Harper foi a redução dos custos, mão de obra e desperdícios tão recorrentes na indústria dos compósitos. Depois de ter liderado a indústria do RTM e RTM-Light, fruto da pesquisa e desenvolvimento do trabalho de uma vida, ***fundou a Alan Harper Composites Ltd, e lançou-se ao mercado em 2010,*** com as tecnologias fiRST® e VPI™ atendendo a mais de 50 países.



FEIPLAR & FEIPUR 2018

Alan Harper Composites

Referência Mundial em Tecnologia
para Fabricação Eficiente de Compósitos

MAIS DE 50 PAISES ATENDIDOS

Centenas de clientes
satisfeitos, nos cinco
continentes

6 ANOS DE MERCADO NACIONAL

Especialistas em Membranas
Reutilizáveis de Silicone fiRST®



AUSTRÁLIA - Capô de Caminhão



ALEMANHA - Pisos de Trêm



BRASIL - Para-choques de Ônibus





AUSTRÁLIA - Capô de Caminhão



AUSTRÁLIA - Lanternas de Caminhão



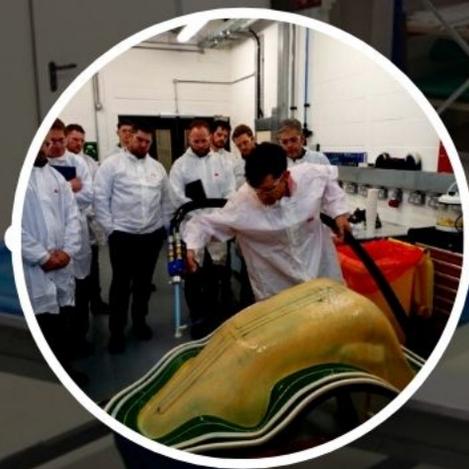
BRASIL - Capô de Trator



Soluções Eficientes para Fabricar Compósitos



*Fabricação dos
Contramoldes de Sillicone*



*Capacitação e Implementação
da Tecnologia*



*Distribuição dos
Materiais e Acessórios*



*Consultoria para
Otimização de Processos*



A person is shown from the side, working with a blue silicone mold. The mold is being placed onto a green metal frame. The person is wearing a red shirt and grey pants. The background is a light-colored floor.

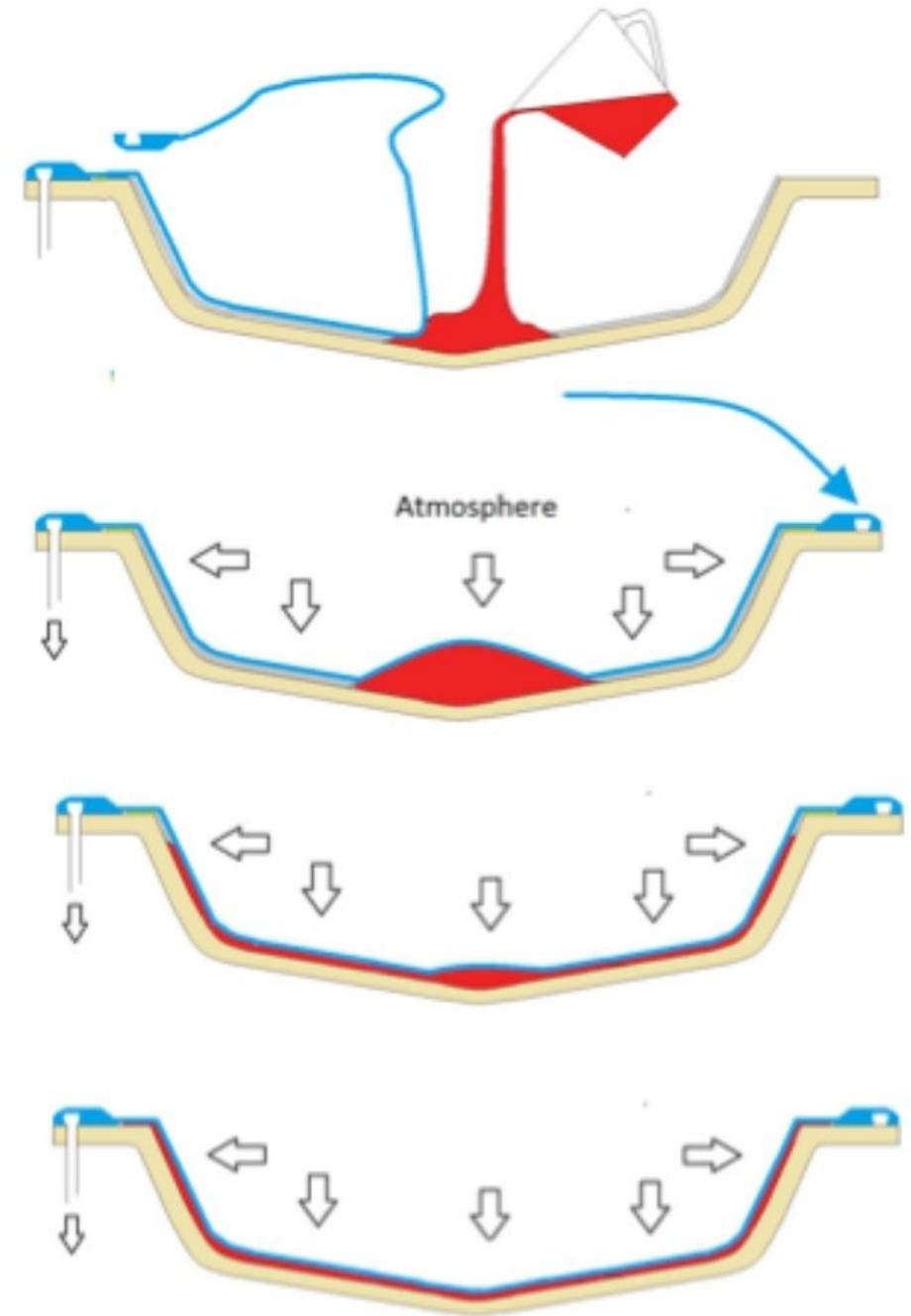
Como funciona o Contramolde de Silicone fiRST®?

A **Tecnologia fiRST®** é baseada no uso de um contramolde de silicone fabricado sobre o molde já pré calibrado com a espessura do produto final. Isso permite que nosso cliente utilize um **contramolde flexível, autodesmoldavel e reutilizável:**



O Processo VPI™

A quantidade de resina, pré-calculada e catalisada, é ingressada entre a membrana e a fibra, seja através de **máquina de injeção** ou de um **funil**. Outra opção é vertê-la por um **balde**, como na figura ao lado. Após isso, o contramolde é reposicionado e o vácuo é aplicado para que a peça seja infundida completamente.





• ***Máquina de Injeção***



• ***Funíl***



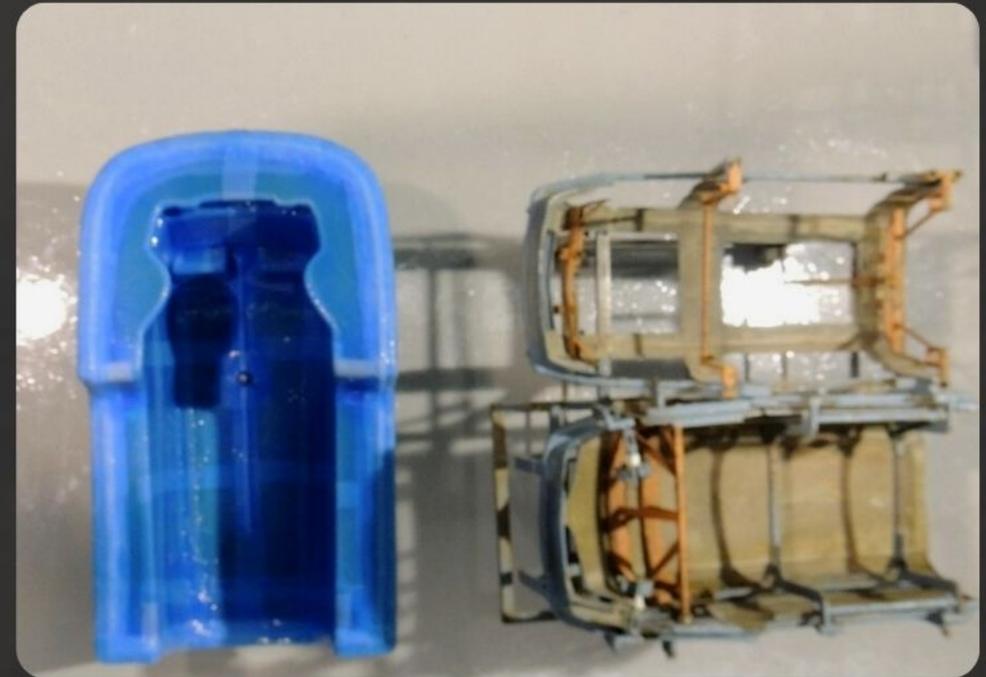
• ***Balde***



Comparativo de Processo



RTM - Light



VPI™

Case de Sucesso - AGRALE

Capo Trator AGRITECH 1175 - BR

COMPARATIVO RTM - LIGHT X VPI™

ITENS	RTM LIGHT	VPI	DIFERENÇA	DIF PERCENTUAL
Área	36 m ²	9 m ²	-27 m ²	- 75%
Custo	X	Y	Z	- 13%
Tempo	9,9 hrs	7,7 hrs	-2,2 hrs	- 22%
Resina	19,15 kg	9,8 kg	-9,35 kg	- 49%
Ferramentas	14	4	-10	- 71%
Investimento	X	Y	Z	- 42%



AGRALE



Case AGRALE



Assista no Youtube





Case TodoBus

Nosso cliente Todobus, uma grande fábrica de carroceria de ônibus urbano da argentina, ***tinha 100% da sua produção em Spray-Up.*** Devido as limitações dos processo de laminação aberta, chegava a desperdiçar entre 15% a 18% do custo por peça com descartes de sucatas. No final do processo produtivo, ***18% da matéria prima era destinada ao lixo.***

Case de Sucesso - TodoBus



Case TodoBus

Resultados alcançados após a conversão para o Sistema de Membranas de Silicone fiRST® :

- Redução do tempo produtivo → Em alguns casos, até 60%;
- Redução de 30% no consumo de resina;
- Redução no odor → Solucionando problemas com a comunidade local;
- ***E mais ...***

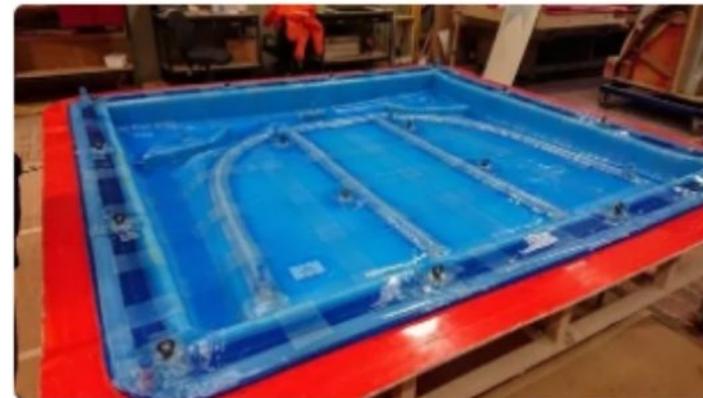


Case TODOBUS



Assista no Youtube





Fechamento frontal e traseiro p/ Carenado RV
AUSTRÁLIA - Tricomposites





Console p/ Transporte Coletivo & Assento de Face Dupla

IRLANDA DO NORTE - Wright Bus



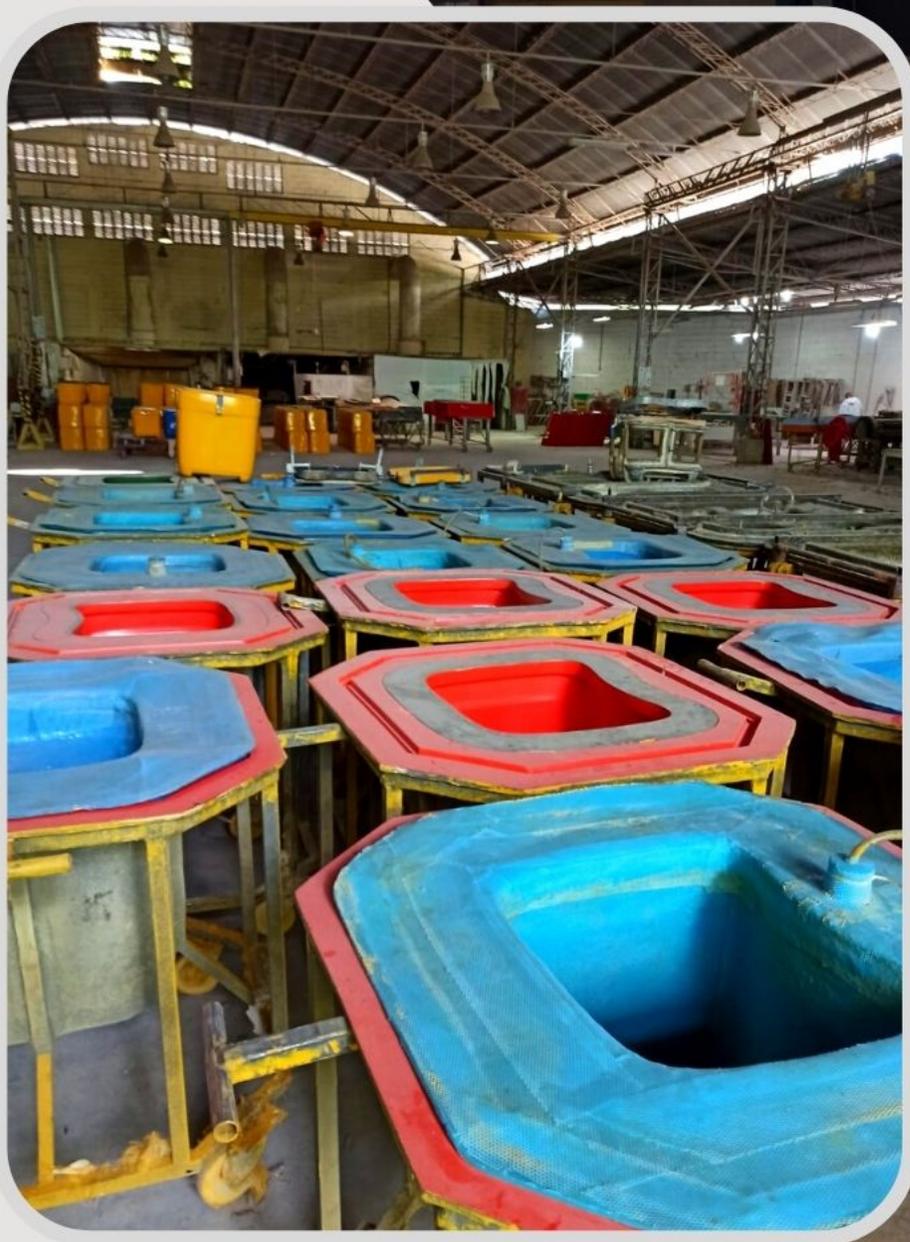


Case **CORREIOS**

As membranas reutilizáveis de silicone possibilitaram padronizar a laminação dos ângulos negativos e contra saídas do baú, entregando assim, uma peça com melhor acabamento em menos tempo, ***aproximando de zero os custos com retrabalho.***



"Com 30 Moldes Rígidos e 20 Membranas de Silicone FIRST®, rodando simultaneamente, 5 dias por semana, foram produzidos 9000 baús de carga, em 3 meses de operação."



Case CORREIOS



Assista no Youtube





Case Industria Fibras Feliz

No vídeo completo publicado em nosso canal do Youtube, o Claudiomar, diretor da Indústria Fibras Feliz, destaca as reduções de peso alcançadas nas **Peças de Reposição para Caminhões** que ele fabrica. Agora, fabricados com a Tecnologia de Membranas Reutilizáveis de Silicone, **são até 30% mais leves que as do projeto original.**

Novo

2,9 kg

2014
SE MW
C8T

2014
SE MW
C8T

Antigo

4,6 kg

**Pesado, complexo,
rígido e caro.**

**Leve, simples, flexível e
custo eficiente!!**





Case Fibras Feliz

12 PECAS produzidas em 13 HORAS de operação usando UMA ÚNICA MEMBRANA DE SILICONE

5,5 Kg 3,5 Kg

1:54 / 17:26 - Quanto pesa essa rebrebit?

Assista no Youtube



*Aplicação da **Tecnologia fiRST®***

Perguntas Frequentes



Meu molde tem contra-saída, dá pra fazer com silicone?

- Sim. A silicone aceita e se adapta a qualquer forma geométrica, ***inclusive ângulos negativos***, que são difíceis de alcançar durante a laminação manual, impossíveis se utilizando RTM/RTM-Light.
- São realizadas ***pequenas modificações***, como o preparo de postiços, que necessitam de cuidado extra na hora da vedação, mas que são simples e possibilitam a fabricação de produtos com as mais variadas formas.

Quantos ciclos produtivos dura um Contramolde de Silicone?

Nossa formulação permite a construção de ferramentas que duram em **média 500 ciclos produtivos** (com resina polyester).

Claro, isso varia de acordo com algumas condições, como por exemplo, os cuidados de manejo com o contra molde e o tipo de resina utilizada.

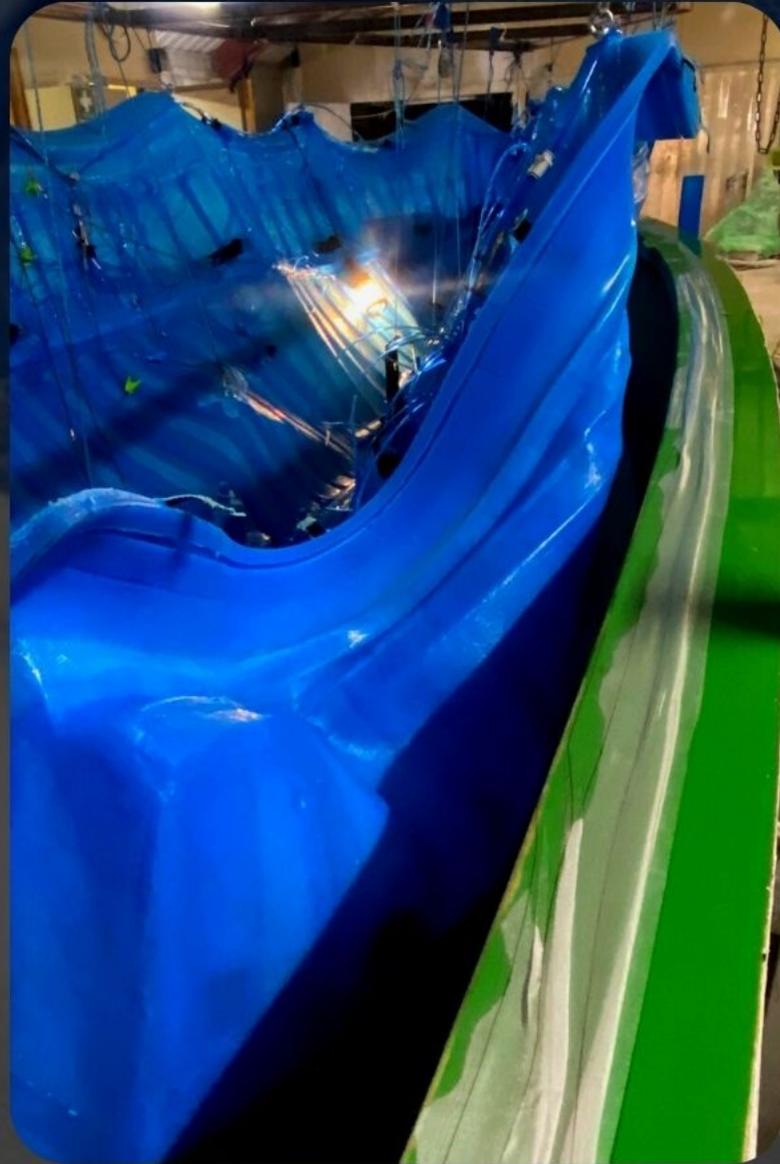
(resinas epóxy, por exemplo, **liberam muito monoestireno**, que tem efeito corrosivo na membrana, diminuindo sua vida útil para aproximadamente 200 ciclos).

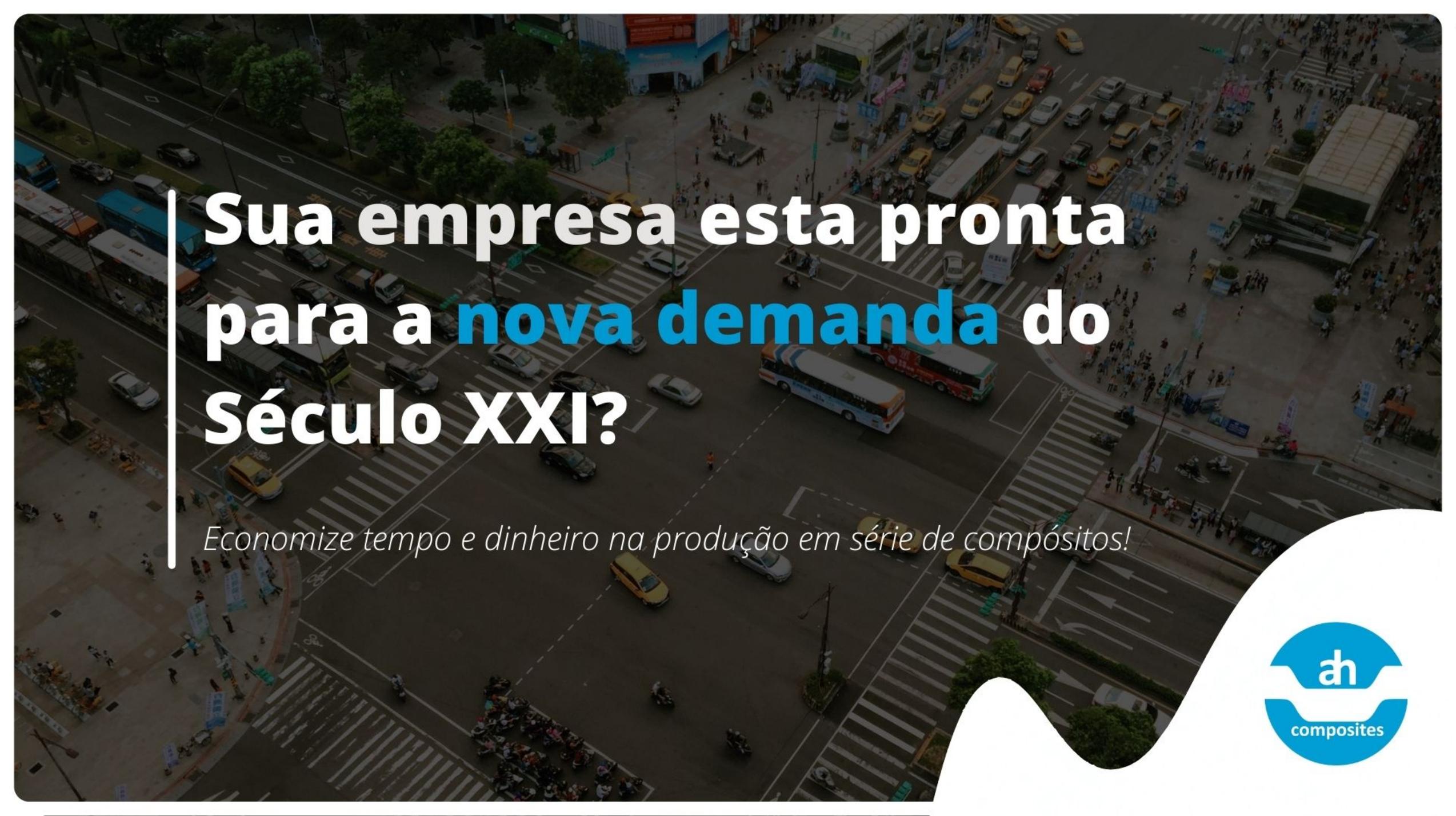


O que preciso para implementar a Tecnologia fiRST®?

- Para a utilização das membranas reutilizáveis de silicone fiRST® **você precisará de uma rede de vácuo.**
- Para qualquer molde rígido, a premissa mais importante é que ele possua uma **aba plana, de 120mm a 200mm por todo o perímetro.**







Sua empresa esta pronta para a **nova demanda** do Século XXI?

Economize tempo e dinheiro na produção em série de compósitos!





Fabricação Eficiente de Materiais Compósitos

Hoje, aprovada em mais de 50 países, a Tecnologia para produção em série de Materiais Compósitos *fiRST®*, é a alternativa sustentável para os principais consumíveis descartáveis utilizados nos processos tradicionais da indústria da infusão. Quando comparado frente ao RTM-Light e ao Spray-Up, nossa tecnologia permite uma redução de 40% no consumo de resina. Veja a tecnologia em ação em nossos Cases de Sucesso;

Saiba Mais!

Acesse nosso Site

www.alanharpercomposites.com.br



Conheça os novos serviços da Alan Harper...

209 visualizações · há 4 semanas



Do 0 ao 100 - A primeira peça de FIBRA de VIDRO em...

231 visualizações · há 3 meses



VEJA COMO são FABRICADOS os REFORÇOS...

371 visualizações · há 4 meses



Melhores momentos FEIPLAR&FEIPUR 2018-...

69 visualizações · há 5 meses



FEIPLAR & FEIPUR 2021 é pra você ??? Ft. Simone...

122 visualizações · há 6 meses



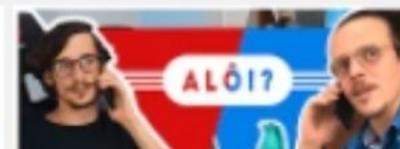
'A HBRASIL? Como surgiu?' - Ft. Simone Martins / ...

266 visualizações · há 6 meses



Como COMEÇAR seu NEGÓCIO DO ZERO com...

há 10 meses



Tudo o que VOCÊ PRECISA SABER para CORTAR CUSTO...

172 visualizações · há 10 meses



Um a MENSAGEM PESSOAL do Mr HARPER para VOCÊ!

282 visualizações · há 11 meses

Legendas



PROCESSO

Tire uma Foto!



Acesse nosso Canal no Youtube

Alan Harper Composites Brasil



André Antunes

Diretor Executivo

+55 15 98808-0789

andre@alanharpcomposites.com



Tire uma Foto!