



# TEXIGLASS

**TECIDOS DE FIBRA**  
**VIDRO • CARBONO • ARAMIDA**

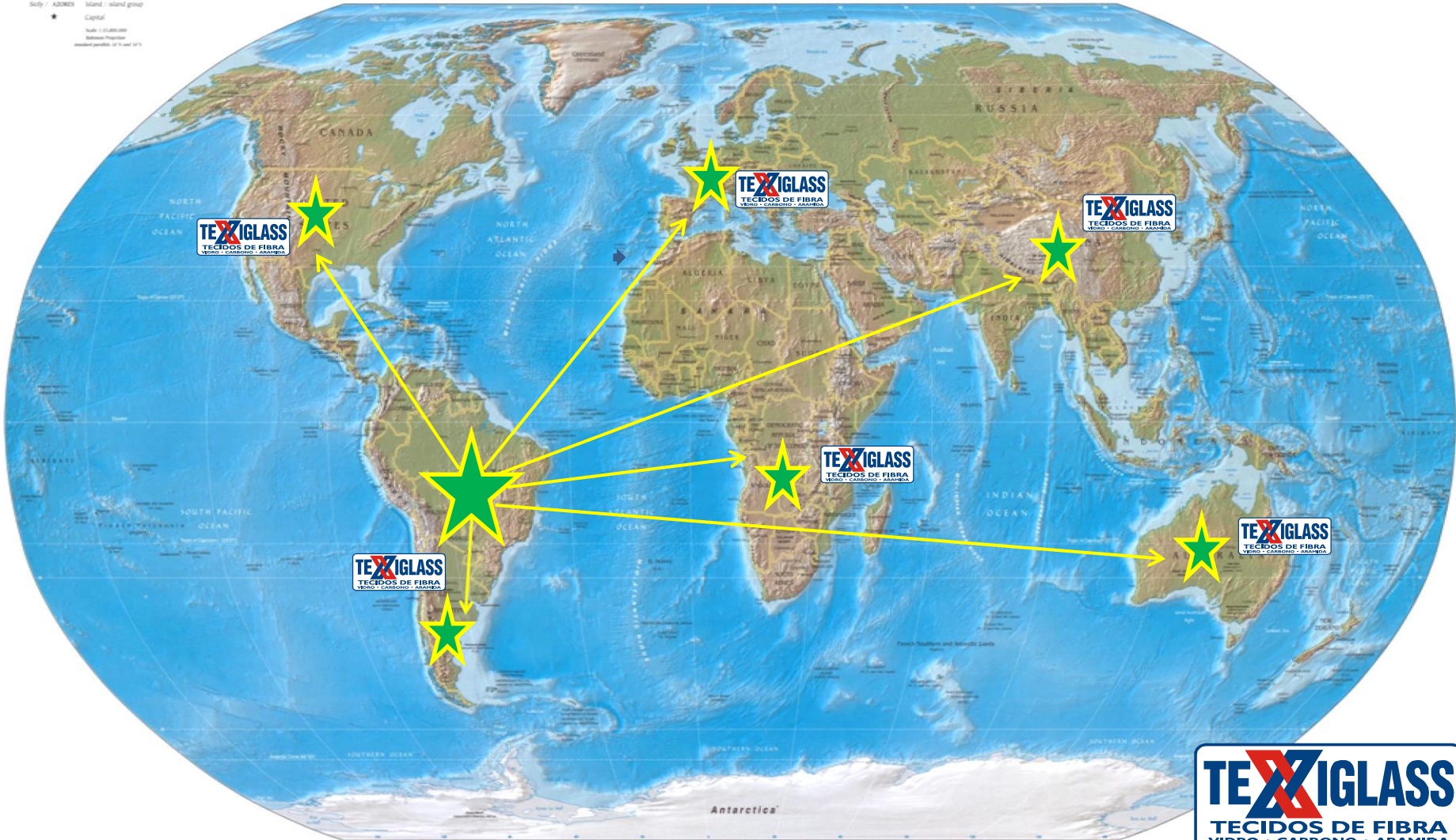


**TEXIGLASS**  
**TECIDOS DE FIBRA**  
**VIDRO • CARBONO • ARAMIDA**

# Presença da TEXIGLASS no mundo

Physical Map of the World, June 2003

AUSTRALIA Independent state  
Bermuda Dependency or area of special sovereignty  
City / ADDRESS Island / island group  
★ CAPITAL  
Scale 1:10,000,000  
Address Precision  
Number possible to 3 and 4%

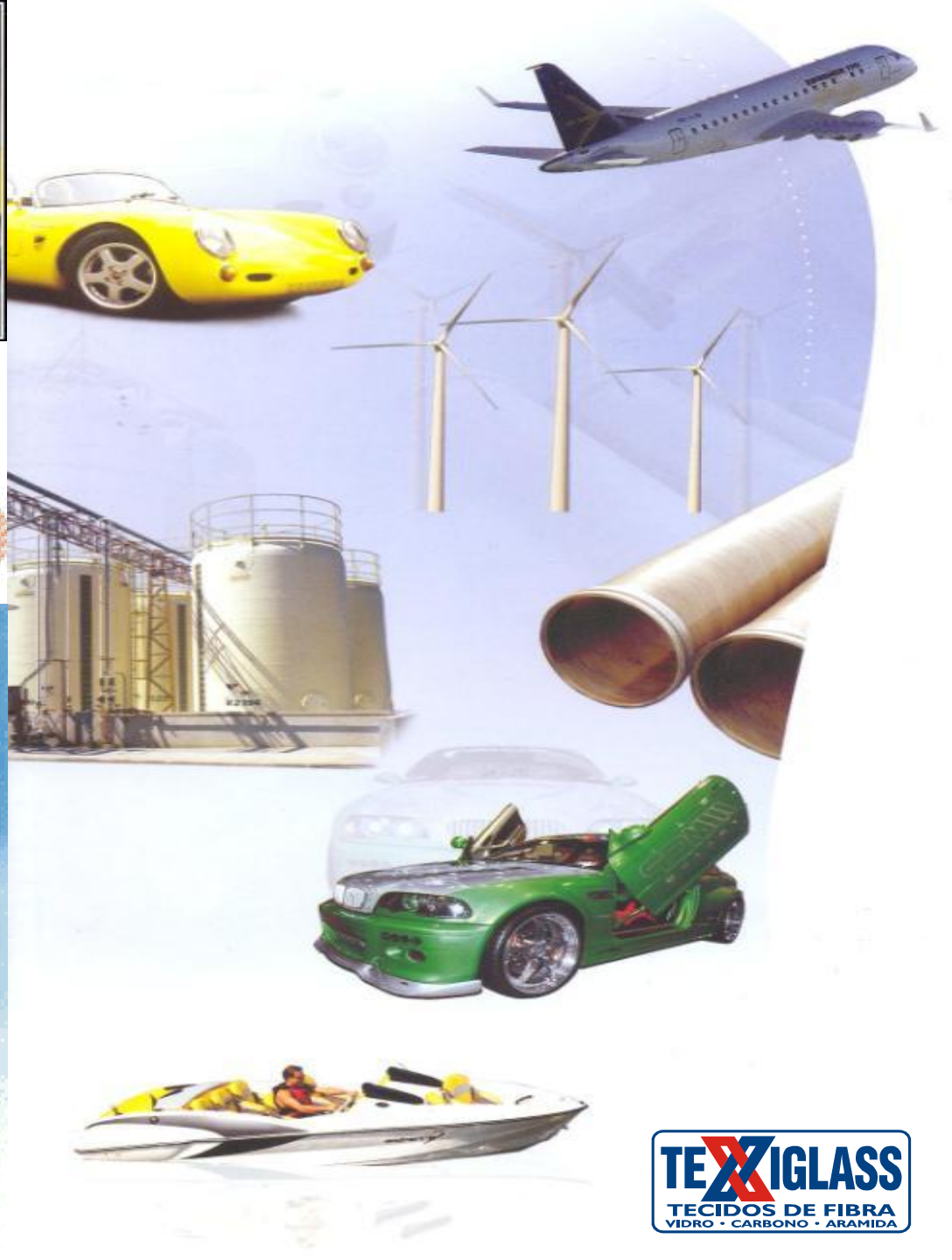
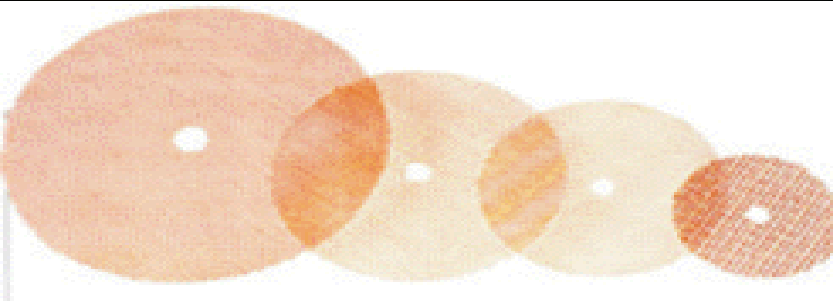


**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA

# APLICAÇÕES :

- **Plástico Reforçado**
- **Isolamentos Térmicos** (altas temp. e substituição de amianto) → Fibra de Vidro e Aramida (Twaron)
- **Isolamentos Acústicos**
- **Isolamentos Elétricos**
- **Filtragens** (metais fundidos, gases, etc...)
- **Construção Civil**
- **Reforço de Discos Abrasivos**



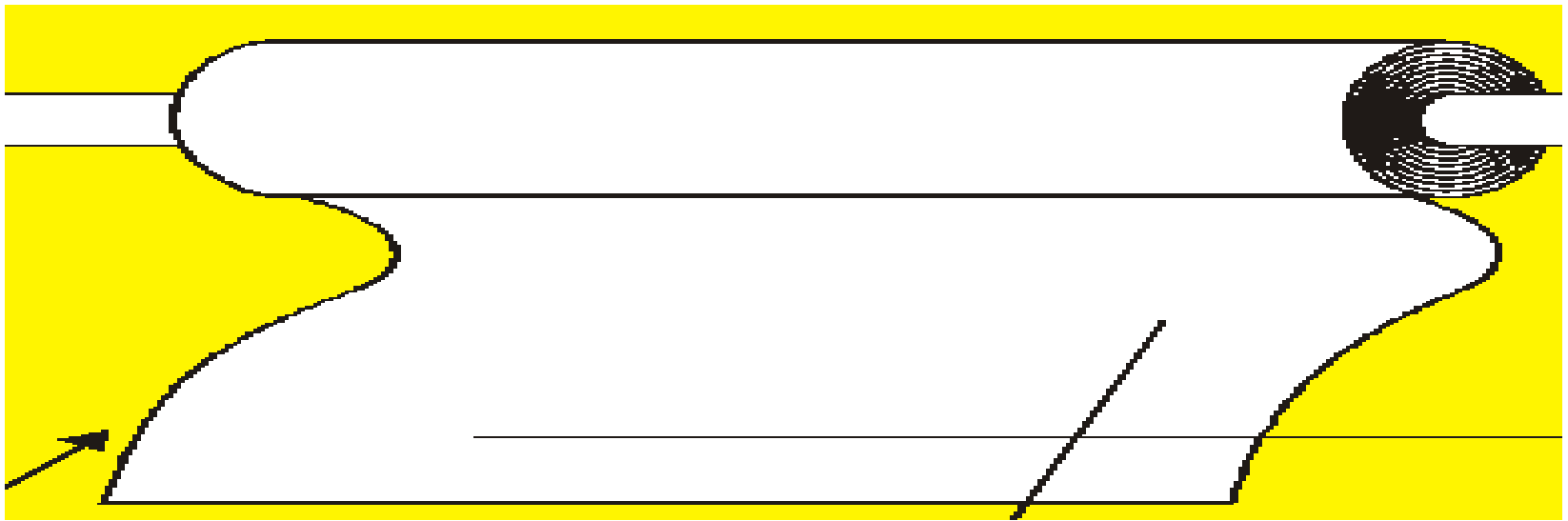




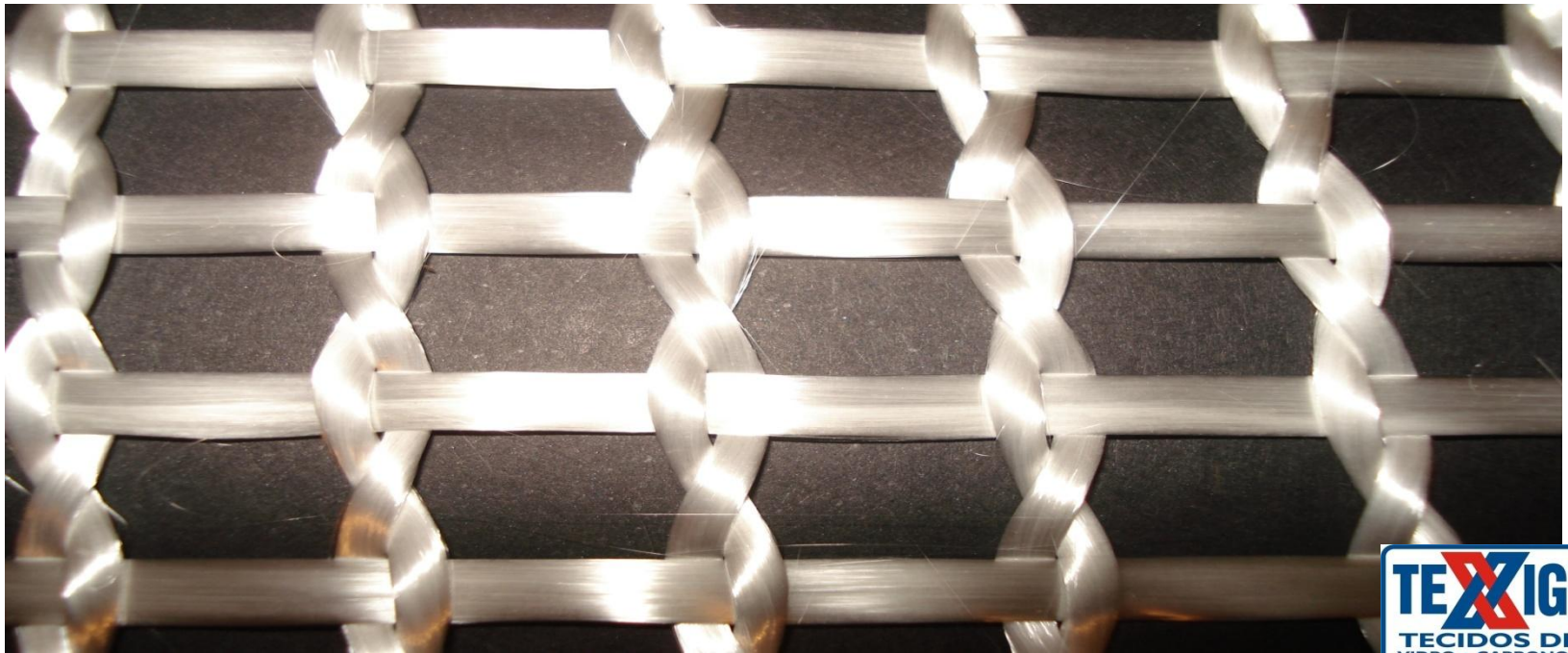
# Tecidos para Construção Civil

- Tecidos de Fibra de Vidro  
(Vidro “E” e Vidro “A.R.”)

- Tecidos de Fibra de Carbono e de  
Aramida



São redes especiais fabricadas com um tipo de ligadura que “amarra” as fibras



# Por que Adicionar Fibras?

Pois **CONCRETOS** e **ARGAMASSAS** são materiais que apresentam:

1. **Ruptura Frágil (brusca)**
2. **Baixa Resistência à Tração**
3. **Baixa Capacidade de Deformação**



# O que fazem as FIBRAS?

**Aumentam a capacidade de carga**

- 1. Na Tração**
- 2. Na Flexão**
- 3. No Impacto**

<b>Material</b>	<b>Módulo de Elasticidade (E)</b>
<b>Argamassa</b>	<b>De 25 a 30 GPa</b>
<b>Concreto</b>	<b>De 30 a 40 GPa</b>

**Fibra de Carbono**  
**E** entre **230 e 315 GPa**

**Fibra de Aramida**  
**E** em torno de **125 GPa**

**Fibra de vidro**  
**E** entre **70 GPa e 80GPa**

**Fibras de Alto Módulo de Elasticidade**

# **Encontro de Estrutura x Alvenaria**

**(Colunas e Vigas)                      (Blocos ou Tijolos)**





**Tela AR-122-RA-04** = trata-se de um tecido tela, fabricado com fibra de vidro, utilizado para minimizar o risco de trincas entre a estrutura e a alvenaria propriamente dita. O tecido é “colado” à parede com ciment-cola (similar ao utilizado para fixar ladrilhos e pisos cerâmicos). Após a aplicação, dá-se o acabamento convencional à parede. Este tecido também pode ser utilizado para a fixação de elementos arquitetônicos de fachada e para a fabricação de placas cimentícias (parede-pronta). Fornecido em rolos de 50m<sup>2</sup> (50m lineares x 1,00m de largura).





Encontro de *Estrutura* x *Alvenaria*

Para evitar **este** tipo de trinca

Onde aplicar?



Aplicar entre a estrutura (vigas e colunas) e a alvenaria (blocos e tijolos)



Fácil de aplicar!  
Pode ser cortada com tesoura escolar



Não requer equipamentos de segurança individual.

Como aplicar?



Fixar com ciment-cola (o mesmo usado em azulejos).

Veja como vai ficar:





Dar acabamento convencional à parede.



Aplicação terminada.



UGEOT

Edifício  
José Maurício Andreia

1855

# Edifício Andreta (Campinas-SP)

Executado com tela TEXIGLASS  
AR-122-RA-04

Prevenção de Trincas entre a Estrutura e a Alvenaria





# Fita **Trinca & Gesso**®

Tela de Fibra de Vidro para tratamento de juntas de Dry-Wall e trincas em paredes comuns



Fone: (19) 3856-4278  
[texiglass@texiglass.com.br](mailto:texiglass@texiglass.com.br)

Fax: (19) 3856-4279  
[www.texiglass.com.br](http://www.texiglass.com.br)

# Fita **Trinca & Gesso** ®

**É de Fibra de Vidro !!!**

- Por que tem que ser de “fibra de vidro”?
- Porque o tecido de fibra de vidro:
  - tem resistência específica **maior que a do aço**,
  - corta-se com tesoura comum,
  - não apodrece,
  - não oxida
  - e **não tem elasticidade** (não estica) o que garante que a fita vai “segurar” a massa de acabamento.





# Fita **Trinca & Gesso** ®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*

Parede de Dry-Wall sem acabamento

# Fita **Trinca & Gesso** ®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*



Calafetar todas as Trincas ou Juntas



# Fita **Trinca & Gesso**®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*

Calafetar todas as Trincas ou Juntas

# Fita **Trinca & Gesso**®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*



Aplicar a Fita Auto-Adesiva



# Fita **Trinca & Gesso**®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*



Aplicar a Fita Auto-Adesiva

# Fita **Trinca & Gesso** ®

*Auto-Adesiva    Fibra de Vidro    Não Estica*

Proporciona excelente acabamento !  
Parede acabada e pintada



## Regulamentação para Etiquetação Voluntária do Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos



# Sistema EIFS

# Sistema ICF

São sistemas construtivos que proporcionam isolamento térmico e acústico em edifícios Comerciais e Residenciais.

Edifícios, Casas, Supermercados, Shopping Centers, etc.

- Economia de energia na climatização
  - Conforto térmico (e acústico)
- Construções “amigas da natureza”
- Financiamentos mais baratos



# Sistema EIFS

# Sistema ICF



[www.termotecnica.com.br](http://www.termotecnica.com.br)



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

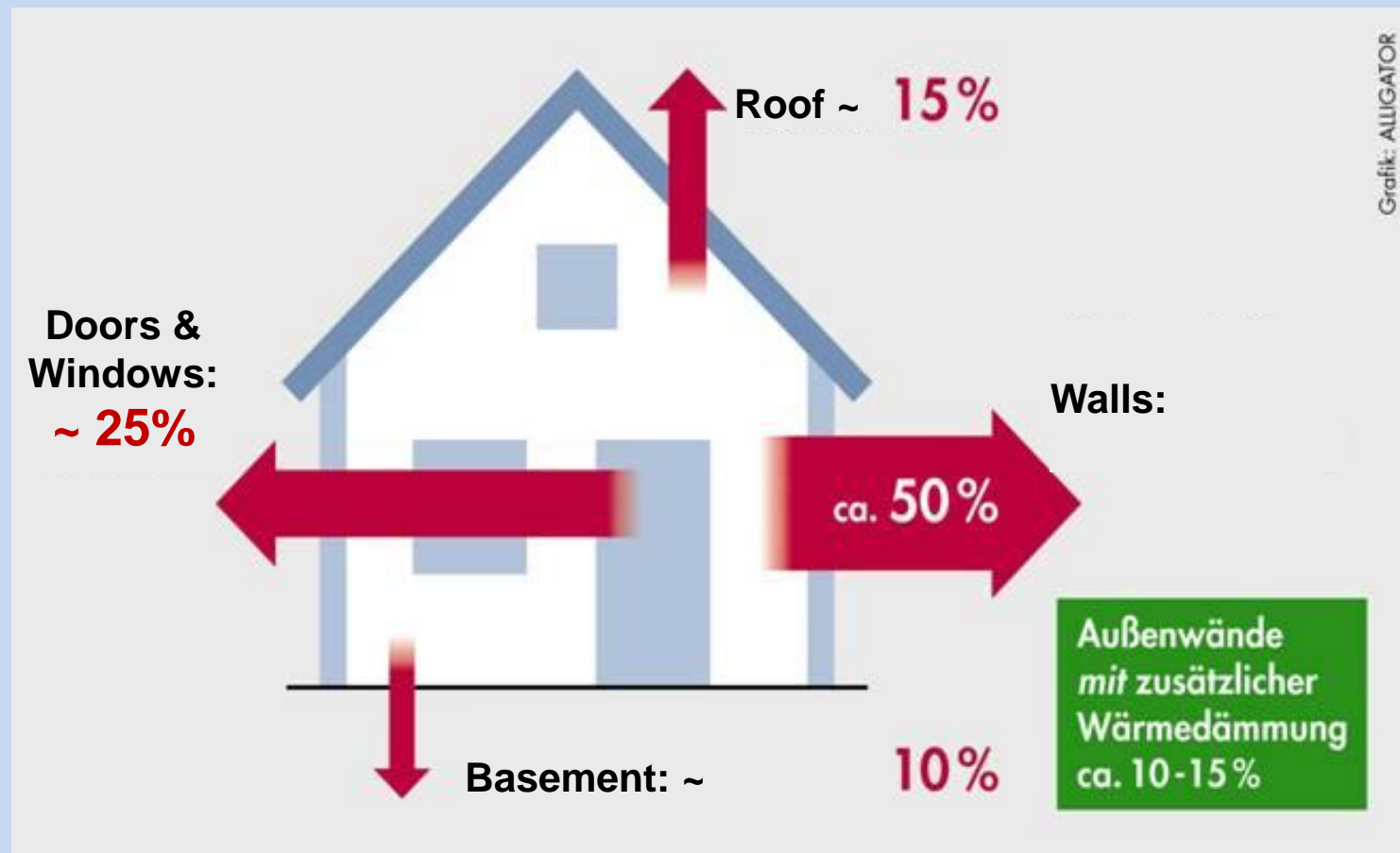


[www.rischbieter.ind.br](http://www.rischbieter.ind.br)



[www.texiglass.com.br](http://www.texiglass.com.br)

# Troca Térmica



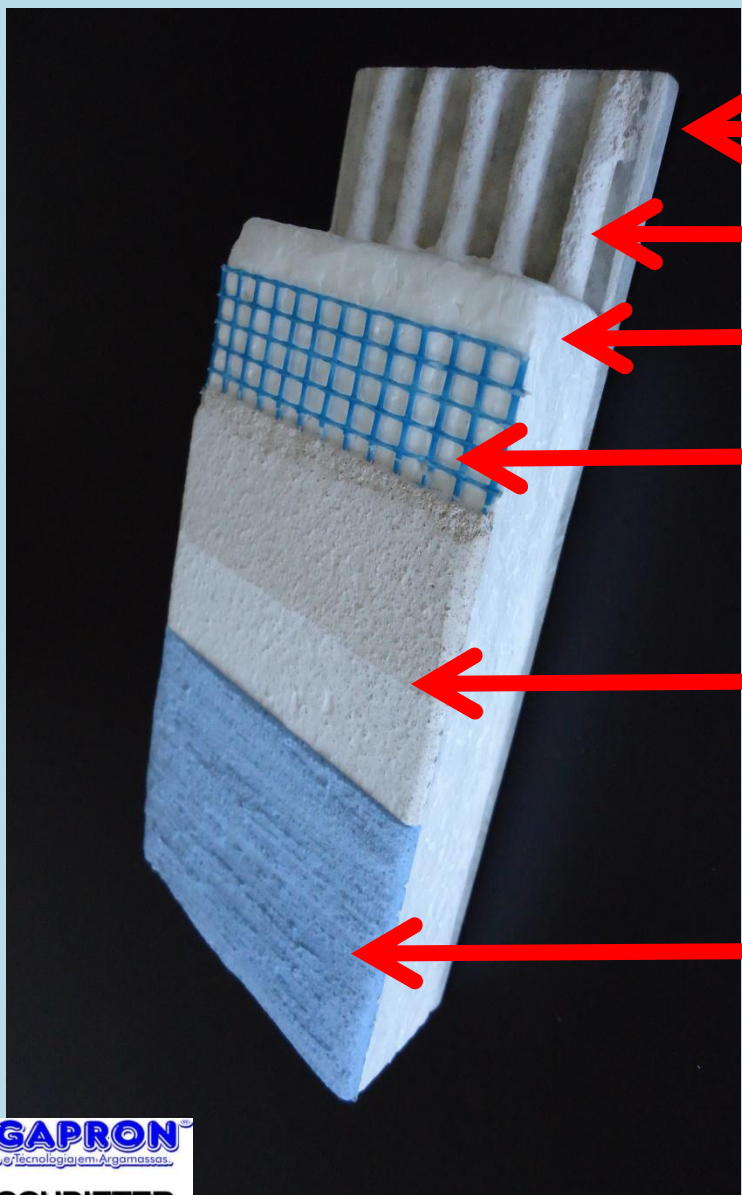
EIFS Ecogerma Presentation  
Danilo Timich, Wacker Química do Brasil,  
02.11.2012, Slide 31

Source: WDVS-Fachverband

# EIFS

## External Insulation Finish System

# Componentes do EIFS



← Parede Convencional

← Argamassa Adesiva ARGAPRON

← Placa EPS (isopor) TERMOTÉCNICA

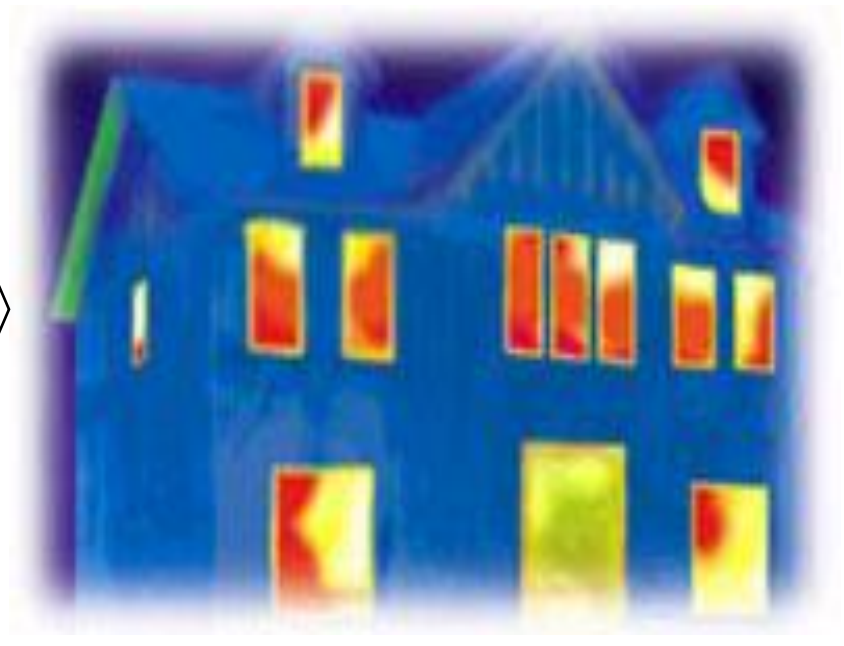
← Tela de Fibra de Vidro TEXIGLASS

← Argamassa Adesiva ARGAPRON

← Acabamento Convencional na parede



# Troca de Calor

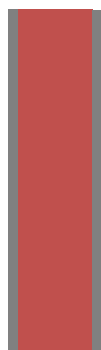
**Edifício sem EIFS****Edifício com EIFS**

EIFS Ecogerma Presentation  
Danilo Timich, Wacker Quimica  
do Brasil, 02.11.2012, Slide  
34

# THE POWER OF EXTERNAL INSULATION FINISH SYSTEMS (EIFS): SUPERIOR WAY TO INSULATE YOUR WALLS

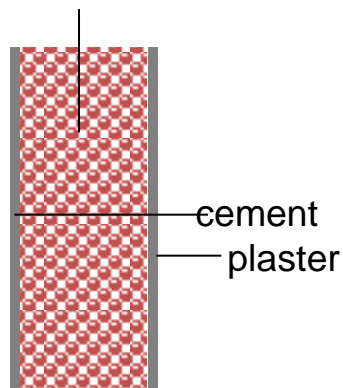
**U-VALUE = W / m<sup>2</sup> K**  
**→ LOWER U-VALUE BETTER INSULATION**

Brick Walls



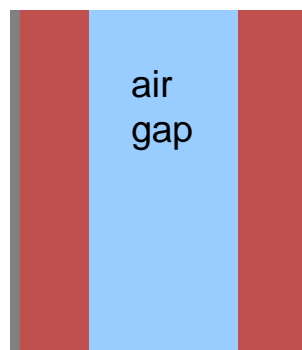
**U value: 3,65**

Aerated lightweight concrete



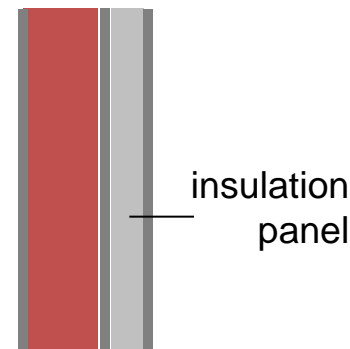
**U value: 0,69**

Brick Walls with air gap



**U value: 0,60**

**EIFS: Brick Wall with insulation panel**



**U value: 0,315**

EIFS Ecogerma Presentation  
 Danilo Timich, Wacker Quimica do Brasil, 02.11.2012, Slide 35

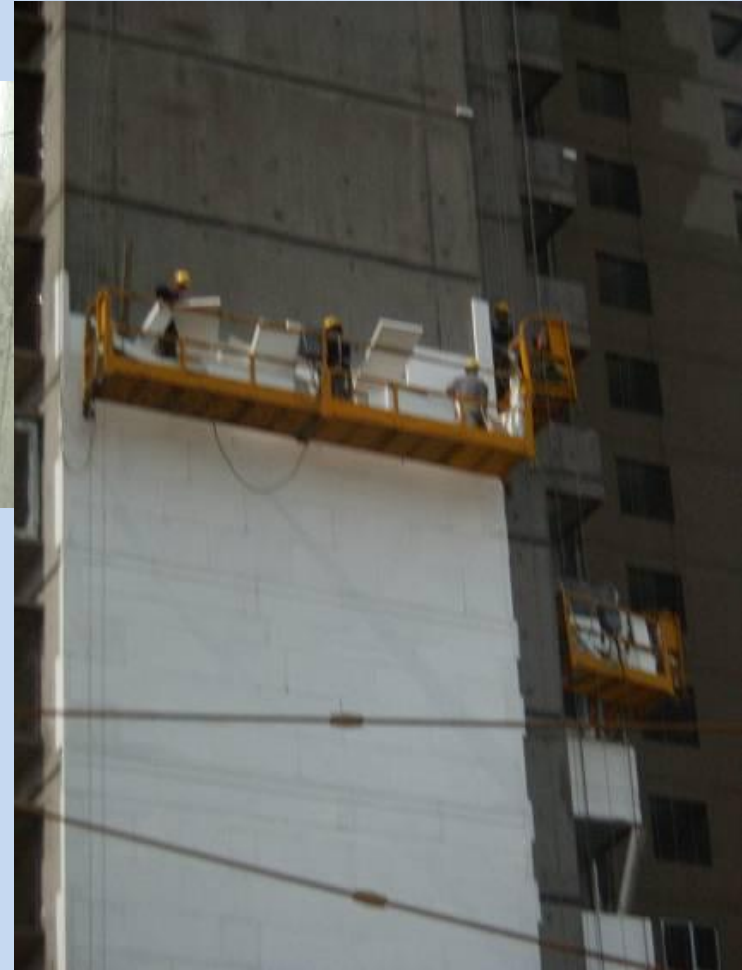
Source: Wacker estimate

**EIFS Ecogerma Presentation**

Danilo Timich, Wacker Quimica  
do Brasil, 02.11.2012, Slide

36

## EIFS APPLICATION – EXAMPLE CHINA



EIFS Ecogerma Presentation  
Danilo Timich, Wacker Quimica  
do Brasil, 02.11.2012, Slide  
37





# ICF

# Insulated Concrete Form

# MODELO CONSTRUTIVO - ICF



Forma para vigas e cintas aplicadas sobre radier, na 1ª fiada, altura de janelas e fechamento para apoio da cobertura



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



Preparação da base (radier)



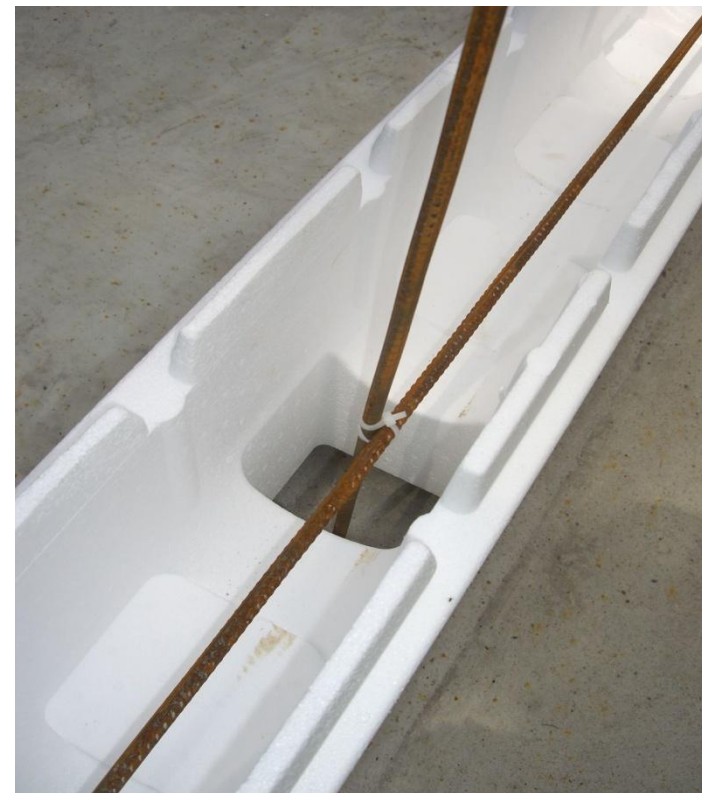
Concretagem da base (radier)



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



Posicionamento viga de fundação  
e pilares



Preparação da ferragem  
da viga e pilar

# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



Amarração de ferragem nos cantos



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>







Fechamento com blocos de EPS  
e  
concretagem da cinta intermediária

# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>

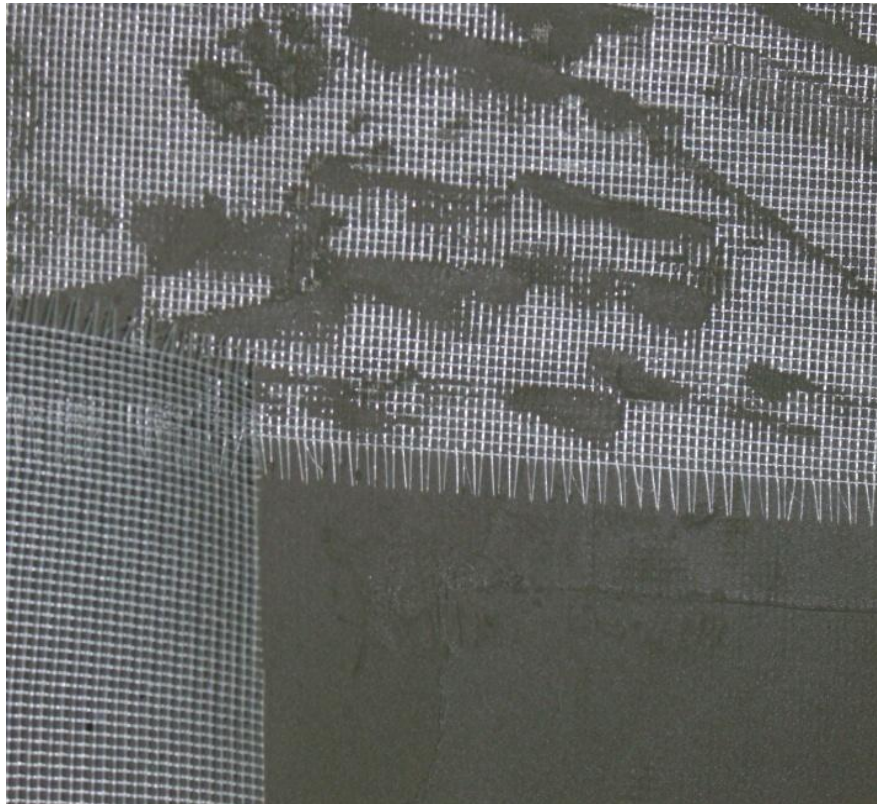
Aplicação da argamassa e tela de fibra de vidro





# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>

Detalhes de aplicação da argamassa e tela de fibra de vidro



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



Protótipo com 46,00 m<sup>2</sup>



# MODELO CONSTRUTIVO ATÉ 50m<sup>2</sup>



# **Tecidos para Reforço de Estruturas**

- **Reforço e Recuperação de Estruturas (vigas e colunas)**
- **Readequação de Uso em Edifícios Comerciais**
- **Recuperação de Estruturas Deterioradas**
- **Viadutos e Pontes**



## Tecido Unidirecional de Fibra de Carbono







# Tecido de Fibra de Carbono

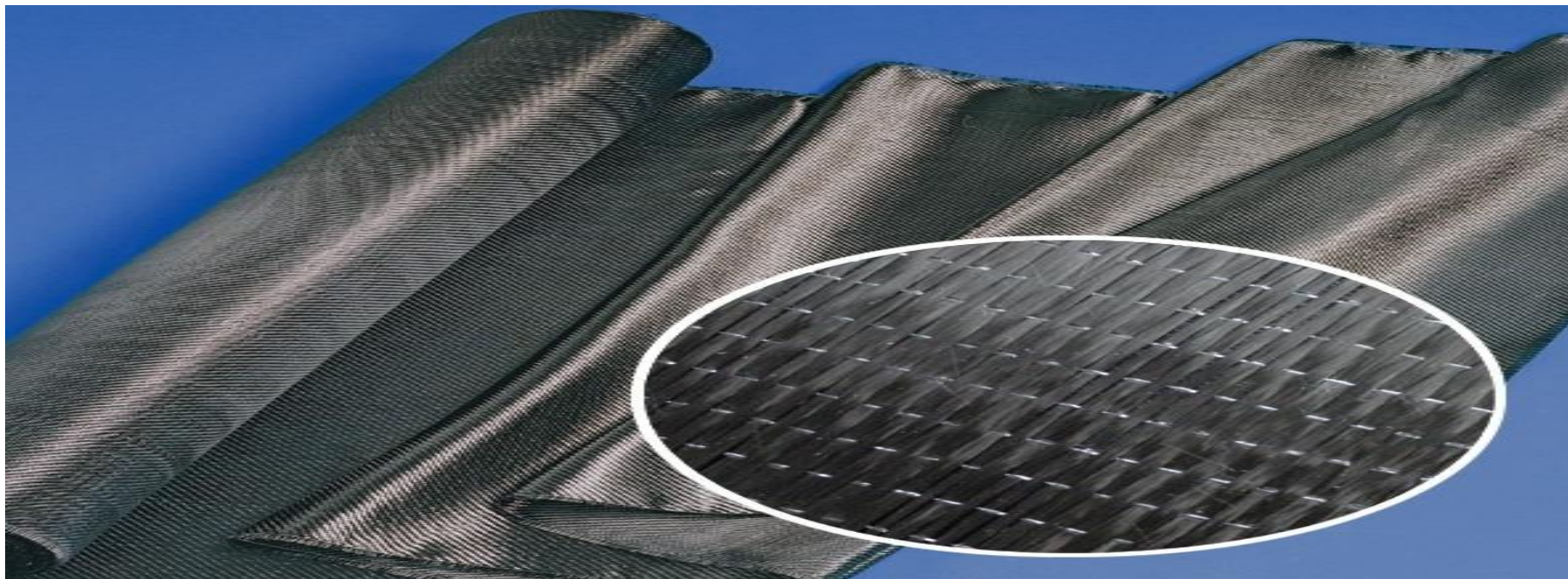
Artigo = CVU-334-HM

Larguras de 300mm ou 500mm

Comprimento = 50m lineares

Espessura = 0,50mm

Peso (massa) = 314 g/m<sup>2</sup>





<b>Propriedade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Fibra de carbono</b>
<b>Densidade</b>	<b>g/cm<sup>3</sup></b>	<b>1,76</b>
<b>Elongação até a ruptura</b>	<b>%</b>	<b>1,9</b>
<b>Módulo de Elasticidade</b>	<b>GPa</b>	<b>230 a 315</b>
<b>Resistência à Tração</b>	<b>MPa</b>	<b>3530</b>
<b>Condutividade Elétrica</b>	<b>-</b>	<b>Ótimo condutor</b>
<b>Resistência aos álcalis</b>	<b>-</b>	<b>Alta resistência</b>
<b>Resistência aos ácidos</b>	<b>-</b>	<b>Baixa resistência</b>

# Tecido de Fibra de Carbono



## Recuperação após impacto de veículos



**Colunas de Viadutos em Rodovias e em Pontes**

# Fibras de Carbono



# Reforço de Colunas

Colunas de **Base Redonda** = sem problemas.

Colunas de **Base Quadrada** (cantos vivos) =

- Pode cortar a fibra de carbono.
- Solução = raio de 3cm.



# Aumento de Resistência à Compressão

<b>Colunas</b>	<b>Resistência à Compressão MPa</b>
Concreto Simples	30,93
Com Fibra de Carbono	95,02



**Fibras de Carbono**

# Fibras de Carbono





# Reforço de Lajes

## Por que reforçar as lajes?

- Readequação de uso de construções pré-existentes.
- Para criar aberturas em lajes p/ passar escadas, tubulações, etc...

Poder-se-iam usar chapas de ferro, mas aumentaria o peso!

**O sistema custa mais caro que chapas de ferro?**

**Não! Chapas de Ferro x Fibra de Carbono têm praticamente o mesmo custo.**

**OBRA : REFORÇO ESTRUTURAL**

**CONDOMÍNIO FECHADO**  
**Cidade: PORTO FELIZ - SP**

**OBRA DA FAMÍLIA DO**  
**DR. ANTONIO ERMÍNIO DE MORAES**

**Ano 2012**















**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA







**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA









**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA



**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA









**Obra: Viaduto Santo Amaro.**

**Proprietário: Prefeitura de São Paulo**

**Construtora: Concrejato**

**Serviço Realizado: Sistema de Colagem de Fibra de Carbono.  
Aplicação de Resepox Adesivo PFC, Resepox ARN e Resepox  
Primer EP.**





**Obra: Viaduto Pompéia**

**Proprietário: Prefeitura de São Paulo**

**Construtora: Concrejato**

**Serviço Realizado: Sistema de Colagem de Fibra de Carbono.  
Aplicação de Resepox Adesivo PFC, Resepox ARN e Resepox  
Primer EP**





**TEXIGLASS**  
TECIDOS DE FIBRA  
VIDRO • CARBONO • ARAMIDA

**GT**  
**RACECARS**



O troféu

Carro Fórmula que ganhou a preliminar da Fórmula Indy  
São Paulo-2012





Motocicleta do Piloto **Marcos Senra**  
Campeonato Paulista – 2012  
Fabricada com **Fibra de Carbono TEXIGLASS**



Veja no  
Estande 16-B





# Vista Aérea das Fábricas em Vinhedo (SP) e detalhe do Laboratório de Controle de Qualidade





**Obrigado pela atenção**



**Giorgio Solinas**

**[giorgio@texiglass.com.br](mailto:giorgio@texiglass.com.br)**

**+ 55.19.3856-4278**