

VISION



Alavancando oportunidades nos países do grupo BRIC



03

A Edra do Brasil espera um futuro promissor com biocombustíveis



04

A PITSA do México escolhe o Vidro E-CR Advantex® para aplicação crítica



05

Três Perguntas para a Shanghai Aeolon, China

EDITORIAL

A nova fronteira:

AJUDANDO VOCÊ A ALAVANCAR OPORTUNIDADES NOS PAÍSES DO GRUPO BRIC.



Como indústria, nós crescemos, em média, mais rápido do que o produto interno bruto (PIB) global porque o mundo torna-se receptivo às aplicações de materiais de compósitos mais fortes, leves e duráveis e que as nossas empresas oferecem.

Entretanto, nos últimos dez anos os países do grupo BRIC - Brasil, Rússia, Índia e China - postaram-se à frente nas conversações mundiais - e na nossa indústria também. Atualmente, estes quatro países correspondem a mais de um terço ou quase 35 por cento da demanda total de compósitos.*

Para todos nós de compósitos, os países BRIC possuem tremendas oportunidades para expandir a nossa indústria. Espera-se que só a demanda governamental sozinha crie crescimento contínuo no futuro próximo, até que o consumo pelo setor privado predomine.

Apoiar o crescimento em qualquer parte do mundo é, certamente, um tópico de importância impar para a Owens Corning e suas 37 fábricas em 15 países, incluindo nove instalações nos países BRIC, que fornecem tanto reforços quanto tecidos técnicos.

Também estamos construindo unidades de reforços de fibra de vidro E-CR novas e modernas. Uma fábrica inteiramente nova perto da cidade de Shanghai, na China e expandindo nossas instalações de reforços e tecidos em Gous-Khroustalny, Rússia. Neste trimestre, estaremos à sua disposição nas principais feiras que acontecerão nos países BRIC, incluindo a China Composites Expo, a JEC Composites Asia e a Feiplar Composites no Brasil.

A Owens Corning se compromete a apoiar seus clientes nos países do grupo BRIC. Dois deles estão presentes nesta revista: a Edra no Brasil e a Shanghai Aelon Wind Energy na China. Se você ainda não participa dos países BRIC esperamos que participe dele no futuro!

Atenciosamente,

Chuck Dana

Presidente
Composite Solutions Business

Destaques dos países BRIC

- Os países BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China – correspondem a mais de um terço, ou quase **35%** da demanda total de compósitos
- Entre 2005 e 2015, espera-se que o PIB dos países BRIC cresça, em média, **quatro vezes mais rápido** do que o dos países desenvolvidos
- Espera-se que a produção industrial de um país BRIC seja **seis vezes maior** do que a dos países desenvolvidos no mesmo período
- O **mercado consumidor** é pequeno como percentual do total do PIB, mas espera-se que sua importância aumente à medida que os países se desenvolvem e que direcione fortemente a demanda.
- **A China** tem registrado o maior crescimento e atualmente é o maior mercado de fibra de vidro do mundo
- **A China** tornou-se em 2009 o maior mercado de energia eólica, ultrapassando os EUA
- **Os projetos de água** estão orientando o crescimento do mercado de compósitos nos países BRIC, seguidos por projetos de energia elétrica e industriais
- Na **Rússia**, o governo deve gastar entre US\$ 7 e 8 bilhões em melhorias de infraestrutura nos próximos anos
- **A Índia** provavelmente continuará a se tornar mais importante e será um mercado muito maior nos próximos cinco a 10 anos
- O uso de compósitos de um país BRIC em **transportes** deve crescer na medida em que esses países aumentam seus padrões de eficiência de combustível

Para obter mais detalhes sobre compósitos e os países BRIC, visite: www.ovcreinforcements.com/library.asp

PODER - SUPERAÇÃO



03 A Edra espera um futuro promissor com biocombustíveis

O Brasil tem sido o líder mundial na produção de etanol por mais de 30 anos. Espera-se que este sucesso continue, já que várias grandes empresas de petróleo e empresas químicas tem reportado investimentos de mais de US\$ 20 bilhões em biocombustíveis avançados. Para Luiz Antonio Pena, diretor da empresa brasileira pioneira em fibra de vidro, a Edra do Brasil esta notícia é realmente promissora.

Fundada em 1974, a Edra produz tubulações de variados diâmetros, tanques de estocagem comerciais e industriais e tanques para transporte, de líquidos que podem ser utilizados na produção da indústria do álcool e do álcool combustível (etanol). Atualmente, o álcool proveniente da cana-de-açúcar - mercado usineiro é o mercado mais forte para os produtos da empresa.

polpa cítrica de cana-de-açúcar, que são ácidas e corrosivas para muitos materiais como o aço e o alumínio. Os tanques de FRP são leves e resistentes à corrosão.

Criada para atender os mercados marítimo e automotivo, a Edra estendeu a sua experiência com o FRP para produzir tanques de transporte, no início de 1984. Desde então, a empresa forneceu mais de 2.500 tanques para o mercado sucro-alcooleiro.

Hoje a empresa possui, 450 colaboradores que trabalham em quatro linhas de enrolamento contínuo e uma de laminação a spray, em uma fábrica de 9.000 metros quadrados, localizada em Ipeúna no estado de São Paulo. As OCV™ Reinforcements fornece fibra de vidro de duas plantas localizadas no mesmo estado.

"Nosso negócio vai muito bem considerando o ambiente econômico", diz Pena. "Fechamos um contrato recentemente para fornecer tubos de FRP para uma grande estação de tratamento de água e esgoto. Estamos obtendo sucesso em outros mercados, além do sucro-alcooleiro. Este ano, espera-se que o volume de vendas chegue a 120 milhões de Reais (US\$ 64 milhões)."

Para saber mais sobre a Edra, visite www.edra.com.br.

“O mercado sucro-alcooleiro no Brasil está vivenciando um momento positivo, devido à grande demanda interna e externa de álcool e açúcar,” diz Pena.

"Existem muitas negociações de altos investimentos acontecendo e aquisições de grupos fortes como Petrobras, Odebrecht, Cosan, etc. Novas plantas sucro-alcooleiras também começam a operar."

Tanques de polímero reforçado com fibra de vidro (FRP) são muito utilizados para transportar

04 A PITSA escolhe o vidro Advantex® E-CR para aplicação crítica

Na principal ilha da Nova Caledônia localizada no Pacífico Sul, quatro grandes tanques de estocagem de compostos estão fazendo tranquilamente um trabalho muito importante. Eles protegem um ambiente de grande beleza natural ao armazenar ácido hidroclorídrico e cloreto de níquel em uma planta de extração mineral de uma das maiores minas de níquel do mundo.

“Os produtos químicos armazenados nos tanques são muito agressivos e a barreira de corais que fica em volta da ilha é um patrimônio mundial tombado pela UNESCO. Estávamos despachando tanques que viajariam mais de 6.000 milhas náuticas. Por isso foi muito importante para nós termos bons parceiros como a Owens Corning, que nos forneceu os produtos e o apoio que precisávamos para fazer esse trabalho corretamente.

Os dois maiores tanques pesavam vazios, 120 toneladas cada e foram os maiores já construídos pela PITSA. Talvez sejam os maiores tanques de compostos já transportados em uma única peça. Os fundos dos tanques tinham 15 cm de espessura e algumas partes de suas paredes mediam mais de 7 cm. A parte superior dos tanques tinha a forma de cúpula e os fundos eram planos. Os maiores foram reforçados com três nervuras aplicadas com enrolamento filamental.

“Estávamos sempre desafiando os limites em relação ao transporte marítimo”, diz Sainz. “O guindaste que usamos era o maior que havia no México. O reboque foi o maior disponível e o navio era um dos maiores para esse tipo de transporte. A PITSA ainda precisou dragar o canal para acomodar o reboque carregado.

Sainz diz que o reforço de vidro Advantex® funcionou bem e secou rapidamente. “Nosso cliente também ficou satisfeito ao saber que estávamos usando um vidro E-CR resistente à corrosão em todo o laminado porque a especificação exigia um vidro resistente a corrosão.”

Os quatro tanques de FRP foram fabricados pela Plásticos Industriales de Tampico (PITSA), na cidade de Tampico, México. Os tanques têm diâmetro entre 10 e 14 metros e de 8 a 18 metros de altura. Para a construção do laminado reforçado com fibra de vidro, a empresa utilizou produtos Advantex® da OCV™ Reinforcements.

“Tínhamos que usar os melhores materiais disponíveis”, diz o Engenheiro Francisco Sainz Inguanzo, gerente geral da PITSA.

“Existe um grande risco para uma empresa como a nossa realizar um projeto tão grande,” Sainz continua.

Para saber mais sobre a PITSA, visite: www.pitsafrp.com.

Para obter mais informações sobre as fibras de vidro E-CR Advantex®, visite www.owenscorning.com/composites/page/AboutAdvantex.asp.



05 Três perguntas para a Shanguai Aeolon

A Shanguai Aeolon Wind Energy Technology Development Co., Ltd. é um dos fabricantes de pás eólicas que mais cresce na China. Fundada em dezembro de 2007, hoje a empresa tem 12 linhas de produção e mais de 800 colaboradores.

Para entender a perspectiva da empresa em trabalhar com a OCV™ no mercado de reforços e tecidos de fibra de vidro, a Market Vision propôs três perguntas para Hu Wenlong, presidente da Shanghai Aeolon.



Destaques da Aeolon

- Fundada em dezembro de 2007, com sede em Shanghai, China
- Recebeu o nome devido ao rei grego dos ventos, Éolo (ou Aeolus)
- As primeiras pás de turbinas eólicas foram entregues em 23 de fevereiro de 2009
- Atualmente, opera com 12 linhas de produção para pás de 37,5 e 40,3 metros com produção anual de 700 conjuntos (1050 MW de capacidade) e 800 colaboradores, o que a torna uma das maiores fabricantes de pás na China
- É uma empresa privada com volume de vendas anual de aproximadamente US\$ 86 milhões
- As pás da empresa são certificadas pela Germanischer Lloyd GL

Por que você utiliza tecidos de vidro Advantex® na fabricação de suas pás eólicas?

Quando começamos a empresa, licenciávamos tecnologia da Aerodyn Energiesysteme GmbH, da Alemanha, uma firma de engenharia ativa na energia eólica desde 1983. A Owens Corning é qualificada como fornecedor de soluções em reforços para os projetos das pás que produzimos. Os tecidos específicos fornecidos pela Owens Corning baseados no vidro Advantex® oferecem tanto qualidade consistente, que precisamos para otimizar nossa produção, quanto excelentes propriedades e módulos mecânicos, para o nosso sistema de resina epóxi.

Como a Owens Corning faz a diferença para você, enquanto fornecedora?

A Owens Corning fornece material de alta performance com qualidade consistente e garantida, e oferece comprometimento. Isto é a chave para o sucesso de nossa produção.

Agora, a Aeolon também possui sete patentes registradas e outras três patentes pendentes de registro. A Owens Corning tem apoiado nosso trabalho de desenvolvimento com conhecimento e experiência em tecidos e processos, trabalhando em parceria com Li Chuansheng, nosso vice-gerente geral técnico. Ideias e soluções foram trocadas para melhorar a eficiência produtiva e reduzir o desperdício.

Quais suas expectativas em relação à Owens Corning?

Nossas expectativas em relação à Owens Corning são: compromisso com a qualidade consistente, melhoria contínua, controle de custo e foco nas nossas necessidades personalizadas. Esperamos que a Owens Corning continue a nos ajudar a entender como as suas soluções contribuem para nossos laminados e pás eólicas.

06 A Owens Corning Japão Ajuda clientes a reduzir custo

A Owens Corning Japan Ltd. ganhou um prêmio este ano da Sekisui Home-Techno Company por ajudar a empresa a melhorar o desempenho e diminuir seu custo operacional.

Com sede em Osaka, a Sekisui Home-Techno produz e distribui banheiras pré-fabricadas. A empresa utiliza composto moldado de folha (SMC) que pede à OCV™ Reinforcements que lhe forneça.

Quando a Sekisui inicia a produção de um primeiro lote geralmente existem algumas peças defeituosas que não podem ser enviadas para os clientes. Para recuperar as peças os defeitos de superfície devem ser removidos e as peças polidas e pintadas. Quanto mais próxima da perfeição menos peças defeituosas serão produzidas, economizando custo e tempo.

Quando a Sekisui originalmente começou a usar o SMC em 2005, sua eficiência era de 70%. A Owens Corning Japão trabalhou em parceria com a Sekisui e as empresas testaram diversas modificações para melhorar o índice. Quatro anos depois a eficiência alcançou o índice de 90%.

disse Yusuke Matsumoto, gerente comercial de contas e negócios especiais, da Owens Corning Japão.

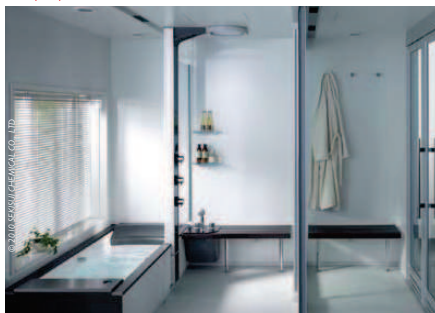
Mitsuru Akagawa, engenheiro senior de produtos, da Owens Corning Japão, acrescentou: "Analisamos os fatores das peças defeituosas, melhoramos nossos materiais e as condições de molde e fizemos vários testes para verificar o resultado. Fizemos muitas reuniões e trabalhamos em parceria com a Sekisui. Nosso objetivo é ajudar nossos clientes a prosperar."

Um representante da Sekisui Home-Techno disse que a empresa valoriza a contribuição incansável da Owens Corning Japão para seu objetivo na redução de custo.

"Nós continuaremos a manter esta ótima parceria de negócio com a Owens Corning no futuro", disse o porta-voz da Sekisui.

Para saber mais sobre a Sekisui Home-Techno, visite: www.sekisui-hometechno.co.jp

“Atingir esta taxa foi uma tarefa bastante árdua já que a Sekisui Home-Techno possui um padrão de acabamento visual muito rígido.”



07 A Fibre Net está atraindo atenção e lucro

A região onde está a sede da Fibre Net S.r.l. localiza-se no nordeste da Itália e é habitada desde o Período Neolítico, há aproximadamente 5.000 anos atrás. Viver nesse ambiente fez com que os fundadores da empresa desenvolvessem produtos de compósitos para restaurar a arquitetura e a infraestrutura histórica do país.

Depois de muitos anos de sucesso produzindo formas pultudadas que aprimoram as estruturas envelhecidas, tanto estática quanto sismicamente, a equipe técnica da empresa desenvolveu outro produto de compósito que tem gerado cada vez mais atenção e lucro: a malha de Polímero Reforçado de Fibra (FRP) ou redes para reforçar concreto.

As redes de FRP são fabricadas com fibras de vidro contínuas alcalino-resistentes (AR) Cem-FIL® da OCV™ Reinforcements. As fibras são pré-tensionadas e impregnadas

com resina éster epóxi-vinil que endurece após aquecimento e entrelaçadas com múltiplos fios torcidos e lisos, incorporados entre tramas. Os fios têm, em média, 3 mm de largura.

Na restauração e salvamento de prédios, as redes de FRP contribuem com alta resistência mecânica, resistência química e isolamento térmico. Elas são leves e estreitas o suficiente para permitir uma instalação rápida, fácil e de baixo custo.

"No momento, a Fibre Net está vivenciando uma forte tendência de crescimento, tanto em termos de visibilidade quanto de resultados", comenta a Gerente Geral Cecilia Zampa.

"Este é o resultado de considerável pesquisa e inovação em materiais de compósitos para o setor de construção civil e um resultado de nossa forte atividade em "conscientizar o mercado", ou seja: tomar o mercado mais informado sobre as aplicações em compósitos no setor de construção", ela explica.

Zampa diz que a empresa se beneficia das características únicas desta malha de fibra de vidro.

"É semelhante às técnicas de consolidação convencionais que tem sido realizadas com malhas de aço, porém, como é um produto mais leve e fino, a malha de FRP é mais fácil de se manusear. Ela tem boas propriedades e atende aos padrões técnicos para construção de concreto especificados na norma NTC de 14.01.2008."



Para saber mais sobre a Fibre Net S.r.l., visite www.fibrenet.it.
Para obter mais informações sobre fibras de vidro AR Cem-FIL®, visite www.ocvreinforcements.com/page/CemFil.asp.



AEROSPACIAL

08 A Owens Corning lança os Reforços FliteStrand® S

A Owens Corning recentemente acrescentou à sua família de fibras de vidro de alto desempenho o reforço FliteStrand® S para aplicações aeroespaciais.

O novo produto foi apresentado na feira organizada pela "Society for the advancement of material in process engineering" (SAMPE), em Seattle, Wash., Estados Unidos. O lançamento confirmou foco crescente da empresa no mercado aeroespacial.

A Owens Corning, inventora original do vidro-S, levou a um nível superior a disponibilidade e a acessibilidade do vidro-S de alto desempenho, com sua revolucionária tecnologia de derretimento direto. Os primeiros produtos confeccionados com a nova tecnologia – reforços ShieldStrand® S e XStrand® S – foram lançados no ano passado.

"A resposta inicial para os reforços FliteStrand® S é muito encorajadora", disse Steve Kokolios, Gerente de conta aeroespacial para a OCV™ Reinforcements. "Tivemos conversas significativas com vários clientes em potencial na SAMPE e todos estão bastante interessados nas oportunidades que os produtos FliteStrand® S tornaram possíveis."

Fabricantes de aeronaves estão se voltando cada vez mais para materiais de compósitos visando reduzir peso e consumo de combustível. Com mais de 18.000 aeronaves comerciais de passageiros e de transporte de carga voando perto de 61 bilhões de quilômetros por ano em todo o mundo, apenas 1% de redução no consumo de combustível equivaleria a 16 milhões ou mais de barris de petróleo, anualmente.*

Com o advento da última geração de aeronaves da Airbus e Boeing, hoje, grandes componentes estruturais como caixas de asa, seções de fuselagem e lâminas para motor de ventilador são produzidos em compósitos. O FliteStrand® S desempenha um papel vital nestas novas aplicações, sozinho ou aplicado com outros reforços.



© iStockphoto

*Cálculos da Owens Corning usando dados de diversas fontes públicas

Para saber mais sobre os reforços FliteStrand® S, visite:
www.ocvreinforcements.com/page/aerospace.asp

Apresentação na AIRTEC 2010

O FliteStrand® S e outros reforços de alto desempenho da Owens Corning estarão presentes na AIRTEC nos dias 2 e 3 de novembro de 2010, em Frankfurt, Alemanha, e será representada por Eric Dalles, líder de negócios no segmento de reforços de alto desempenho para Europa, da OCV™ Reinforcements.



KNOWLEDGE FOR LIVING®

OWENS CORNING COMPOSITE MATERIALS, LLC
ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO, USA 43689

1-800-GET-PINK™
www.owenscorning.com

Pub. No. 10012931. Impresso nos Estados Unidos. Agosto de 2010.
Impresso em papel reciclado. THE PINK PANTHER™ e #1964-2010
Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Todos os direitos reservados.
A cor PINK é marca registrada da Owens Corning.
©2010 Owens Corning.



MARKET VISION PARA SOLUÇÕES DE COMPÓSITOS

Publicado quatro vezes ao ano pela Owens Corning Composite Materials, LLC.
Feedback e sugestões por e-mail para MarketVision@owenscorning.com.

Editor Executivo: Scott Flowers
scott.flowers@owenscorning.com

Editor Geral: Emmanuelle Mangenot
emmanuelle.mangenot@owenscorning.com