

MARKET para composite solutions VISION

SEPTIEMBRE DE 2012

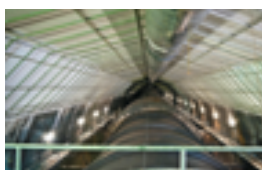


Nuevas formas de transporte por carretera



04

Paneles de polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) utilizados en la construcción de hogares brasileños



05

Cubiertas de polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) brindan protección a las tuberías de acero en los túneles de canalización de la Presa Hoover



07

Ventaja competitiva de Zhonghao Technology para aplicaciones anticorrosivas

EDITORIAL

NUEVAS FORMAS DE TRANSPORTE POR CARRETERA



“Si quitaras todas las partes de composites de un automóvil (deportivo) de hoy en día, probablemente no estaría en el circuito”, dice Rusty Wallace, ex conductor de NASCAR en COMPOSITES 2012.

Una de las dificultades mundiales más importantes a la que nos enfrentamos consiste en equilibrar las necesidades de tener automóviles y transporte personal con la presión que la tecnología actual ejerce en el consumo de energía y el calentamiento global. Se espera que la producción mundial de vehículos aumente un 6%⁸, donde Brasil, Rusia, India y China representarán el 30% de las ventas mundiales de coches en 2014⁹. Es obvio que se necesitan soluciones creativas para reducir el consumo de este mercado, que equivale a casi un tercio de toda la energía mundial⁷.

Producir vehículos más livianos para reducir el consumo de energía y aumentar la sostenibilidad es una necesidad urgente. Por cada 100 libras (45.86 kg) de peso que transporta un vehículo, hay una reducción del 2% en el rendimiento de la gasolina por milla recorrida¹⁰. Mientras que más de dos tercios del peso vehicular son atribuibles al acero, el peso en kilos de composites en un vehículo varía de 3 (China) a 12 (Europa)¹⁴. Dado que una pieza normal de composite pesa entre 25% y 35% menos que los materiales convencionales¹³, los composites pueden ser un aporte significativo para vehículos más eficientes y sostenibles.

Owens Corning estuvo presente cuando se presentó la primera carrocería de automóvil de composite en 1953 y sigue siendo líder en el desarrollo de soluciones para dar soporte a tendencias que gasten menos energía en el mercado mundial del automóvil. Desde la década de los 70, hemos visto un aumento drástico en el uso de materiales termoplásticos en vehículos. Esto permitió reemplazar el metal para reducir el peso, a través de una flexibilidad en el diseño y una integración funcional. Asociándonos con nuestros clientes que representan a algunos de los proveedores y fabricantes líderes de automóviles, jugamos un papel clave en el desarrollo de tecnologías de refuerzo para una amplia gama de resinas termoplásticas desde polipropileno (PP) hasta poliéter-éter-cetona (PEEK). Actualmente, Owens Corning ofrece el surtido más amplio de productos para satisfacer las necesidades del mercado para cada tipo de resina.

Hace poco tiempo, hemos visto el desarrollo de soluciones que se valen de estructuras de refuerzo más largas (por ejemplo, termoplásticos de fibra larga (LFT) que usan resinas de polipropileno (PP). En el futuro, esperamos que esta tendencia avance hacia soluciones de fibra de vidrio continua que se conjuguen con tecnologías de refuerzo y tecnologías de fabricación. Las estructuras de refuerzo complejas permitirán una mayor penetración de los termoplásticos en las aplicaciones de automoción.

Owens Corning se compromete a atender las exigencias tecnológicas de sus clientes de todo el mundo. Nuestro nuevo Centro de composites de Shanghai, China, es el ejemplo más reciente de cómo aumentar la potencia del soporte de nuestras aplicaciones, mediante recursos y capacidades permanentes en uno de los mercados de crecimiento más rápido de la industria de automoción.

La industria de los composites puede convertirse en líder para el desarrollo de las soluciones de la futura generación que permitan la adopción continua de vehículos más livianos, más eficientes y más limpios. Esta tendencia será un beneficio para el transporte de las sociedades y para nuestro planeta.

Trabajemos juntos y alcancemos esta meta.

Atentamente,

Arnaud Genis
Presidente del Grupo
Owens Corning Composite Solutions Business

LAS CIFRAS HABLAN POR SÍ MISMAS

- **De la energía** aportada por el combustible con el cual usted llena el tanque, sólo se aprovecha **entre el 14% y el 26%** aproximadamente para hacer andar su vehículo por la carretera¹.
- El **16%** de las **emisiones de CO2** mundiales producidas por el hombre es originado por el transporte por carretera¹⁵.
- En los EE.UU., los precios de la gasolina a \$4 el galón podrían dar lugar a **670 millones** adicionales en concepto de viajes de pasajeros por transporte público².
- China tiene el propósito de reducir el consumo de combustible a 4.5 litros cada 100 kilómetros en 2020³.
- En 2011, había **14.8 millones de vehículos a gas natural**⁴, es decir, menos del 1% del consumo de combustible para transporte por carretera mundial¹².
- Un equipo de investigación de la Universidad de Stanford tiene una meta a largo plazo que consiste en desarrollar una **autovía totalmente eléctrica** que cargue a vehículos y camiones en forma inalámbrica a medida que se desplazan por la carretera⁵.
- El 70% de los vehículos que se vendan en Europa en 2015 utilizarán la nueva **tecnología Start-Stop (de arranque y parada)** que mejora el consumo de combustible⁶.
- Ingenieros de Mahindra & Mahindra han asumido un desafío casi imposible: construir un vehículo deportivo utilitario nuevo que pese **menos de una tonelada** en vez de los 1,600-2,000 kg que pesa actualmente⁹.

1 - <http://www.fueleconomy.gov/feg/atv.shtml>

2 - <http://transportation.nationaljournal.com/2011/03/theimpact-of-high-gas-prices.php>

3 - PLASTICS NEWS CHINA

4 - ScienceDaily (1 de Febrero de 2012)

5 - <http://www.johnsoncontrols.com/publish/us/news> and <http://www.jsonline.com>, Mayo de 2012

6 - The Economic Times, Octubre de 2011

7 - Lux Research (Boston, MA), 2012, Navegación estructural: optimización de selección de materiales en la industria de automoción y aeroespacial.

8 - CSM Auto Global Insights, Febrero de 2012

9 - Winning the BRIC Auto Markets BCG.pdf, The Boston Consulting Group, Inc., 2010

10 - <http://www.ecofriend.com/entry/5-efficient-plug-hybrid-vehicles-helping-save-fuel/>

11 - Estadísticas de NGV de todo el mundo. Revista NGV Journal. Acceso el 24 de abril de 2012.

12 - The Contribution of NGV to Sustainable Transport.pdf – Agencia Internacional de Energía, Michiel Nijboer – 2010

13 - Revista Scientific American y Anuario automotriz de Ward's

14 - CSM Auto Global Insights, febrero de 2012

15 - Organización internacional para fabricantes de vehículos a motor OICA – 2008

Postes que ofrecen una solución de luz sostenible para todos en Brasil

El programa brasileño Luz para todos fue lanzado en 2003 y ha brindado electricidad a aproximadamente 12 millones de personas o casi 3 millones de hogares. Pese al éxito, la ampliación del programa para incluir a quienes viven en zonas de bosques o montañosas con poco o nada de acceso a carreteras presenta nuevos desafíos.

Pero, la necesidad suele traer consigo innovación tecnológica. Combine la necesidad de la electricidad con la innovación de Owens Corning que promueve el uso de materiales de poliéster reforzado con fibra de vidrio en postes de luz y obtendrá una solución sostenible. Los materiales reforzados con fibra de vidrio se producen en la planta de Owens Corning de Río Claro-SP, Brasil, y los postes se fabrican en Manaos.

Eduardo Giardi, Director de operaciones del distribuidor de energía brasileño, AES Sul, declaró a la prensa brasileña que la empresa está buscando constantemente nuevas tecnologías y apoya el uso extendido de postes de fibra de vidrio. "Dado que los postes de fibra de vidrio son más flexibles que las estructuras de hormigón y metálicas, soportan tormentas con más eficacia y, porque los postes de fibra de vidrio no se corroen, se requiere un mantenimiento notoriamente menor que para otras estructuras", dice Giardi.

Además, dado que los postes no conducen electricidad, son más seguros de instalar; y el uso de materiales reforzados con fibra de vidrio puede reducir el tiempo de construcción y los costes totales.

De acuerdo con expertos técnicos que trabajan en Owens Corning, otra de las ventajas de los postes de fibra de vidrio es que cada uno pesa solamente un poco más de 100 kilogramos, mientras que los postes convencionales pueden llegar a pesar diez veces más.

“Dado que los postes de fibra de vidrio son considerablemente más livianos, son más fáciles de transportar a lugares aislados por medio de helicópteros, canoas, animales de carga y hasta personas.”



Estos postes también son una solución para zonas densamente pobladas y los centros de las ciudades donde está restringido el acceso de equipos grandes.

El programa Luz para todos ha captado la atención de muchos países de América Latina, África y Asia, y hay debates actualmente para crear programas similares en estos y en otros países. El programa fue tan bien recibido que la ONU lo está usando como estudio de caso sobre cómo se puede suministrar electricidad para iluminar la vida de millones de personas en todo el mundo.

Para obtener más información, póngase en contacto con Servicios al cliente de Owens Corning en Brasil al 0800 707 3312

Paneles de polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) utilizados en la construcción de hogares brasileños

Cortesía de MVC Soluções em Plásticos, Brasil



Cuando el gobierno federal de Brasil lanzó el programa Minha Casa, Minha Vida (Mi casa, mi vida) en marzo de 2009, se seleccionó a varias empresas para construir hogares para familias de bajos recursos.

Una de estas empresas era MVC, líder en desarrollo de productos y soluciones para plásticos de ingeniería. Y la innovación de MVC fue usar polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) en paneles de paredes que se irían a instalar en los hogares.

MVC, en asociación con M. Rocha, una constructora brasileña, está proporcionando 436 hogares que se van a construir en el municipio de Japeri, Río de Janeiro. MVC fue elegida para participar de este proyecto por sus soluciones de construcción de alta calidad innovadoras y sostenibles que ofrecen ventajas sobre los procesos convencionales, de acuerdo con la compañía. Sus soluciones para estos hogares utilizan un “sistema de pared” innovador que comprende una estructura metálica y paneles tipo aglomerado fabricados con placas de FRP parecidas a las utilizadas por los aviones y barcos. Las placas se usan junto con poliestireno expandido y un núcleo de yeso rígido.

“El sistema de composite también ofrece ventajas térmicas y acústicas y no produce más desechos que los sistemas tradicionales de albañilería que utilizan ladrillo y argamasa.” Los paneles de paredes se llevan a la obra pintados y con los sistemas eléctricos e hidrosanitarios ya incorporados a las paredes, lo cual reduce costos y plazos de construcción.

La construcción de las casas comenzó en mayo de 2012 y terminará en diciembre de este año. Las primeras casas ya estaban disponibles para habitar en mayo. Las unidades tienen, aproximadamente, 37.8 m² e incluyen una cocina, sala de estar, baño, dos habitaciones, lavadero y área de servicios. Gilmar Lima, Director general de MVC, recalca que el proyecto de construcción en Japeri es un ejemplo de viviendas dignas de usar en todo el país.

“Estamos orgullosos de formar parte de este proyecto que brinda hogares de alta calidad a las personas, que utilizan estándares de construcción superiores, incluso en áreas remotas de Brasil”, dice Ricardo Grizzo, Vicepresidente de Owens Corning para América Latina.

“Según MVC, su sistema de composite tiene las ventajas de un menor tiempo de construcción y una mayor resistencia en los materiales, lo cual ofrece una mayor durabilidad.”

Para obtener más información, visite www.mvcplasticos.com.br/noticias.php

Cubiertas de polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) brindan protección a las tuberías de acero en los túneles de canalización de la Presa Hoover

La Presa Hoover, una maravilla moderna de la ingeniería, ha formado la frontera entre Nevada y Arizona desde su finalización en 1935.



Cortesía de Bedford Reinforced Plastics, EE.UU.

Con una altura increíble de 221 metros y más de 20 metros de grosor, continúa con su misión de sacar provecho a la potencia del río Colorado. Tres años antes de que finalizara la construcción de la presa, las tuberías reforzadas o caños de acero, de 30 pies (9.1 metros) de diámetro, comenzaron a transportar agua desde cada una de las cuatro torres de toma de agua que hay en el depósito hacia la planta de energía y los desagües del paredón del cañón. Cuando las tuberías reforzadas comenzaron a mostrar señales de corrosión después de casi 70 años de servicio, la solución la proporcionaron las cubiertas de polímero reforzado con fibra de vidrio (FRP) que contienen fibra de vidrio Advantex® de Owens Corning.

Los túneles de tuberías reforzadas juegan un papel esencial en el funcionamiento de la presa. A finales de la década de los 90, durante un mantenimiento de rutina, se reveló que la condensación de las paredes de los túneles que estaban alrededor del caño de acero estaba provocando corrosión.

Pero, cambiar el caño no era una buena opción por el tamaño y la cantidad de cañería afectada. Bedford Reinforced Plastics, fabricante de productos de fibra de vidrio estructural de alto rendimiento ubicado en Pensilvania, brindó la solución a comienzos de 2001. Bedford desarrolló cubiertas hechas de FRP usando fibra de vidrio Advantex® que se instalaron a lo largo de la tubería durante el año siguiente.

Según Eric Kidd, Director de marketing de Bedford, la solución de la empresa abarcó más de 10,000 libras (4.5 toneladas) o 15,000 pies (4.6 km) de materiales de FRP, incluidas varillas cuadradas y vigas en doble T que proporcionaron un armazón de soporte para los paneles corrugados de FRP instalados sobre los caños de acero.

“Nuestro FRP, que es un 75% más ligero que el acero, anticorrosivo y fácil de instalar, con un bajo mantenimiento, se convirtió en la solución para proteger los caños de acero en un entorno corrosivo”, dice Kidd”

Como dijimos previamente, el material de composite de FRP de Bedford utilizado en las cubiertas incluye fibra de vidrio Advantex® de Owens Corning. De acuerdo con Matt Lieser, Líder en especificaciones globales de Owens Corning, los refuerzos de fibra de vidrio Advantex® son de una fibra de vidrio E-CR anticorrosiva, libre de boro, con beneficios sostenibles, que tiene un rendimiento excepcional en entornos corrosivos”. Las cubiertas de Bedford están instaladas hace más de una década y siguen brindando protección a las tuberías reforzadas para evitar mayores daños y, así, preservan la integridad de la misión histórica de la presa y sorprenden a su 1,000,000 de visitantes por año.

Para aprender más sobre Bedford, visite www.bedfordreinforced.com



Ayudamos a nuestros clientes a desarrollar una historia exitosa utilizando marketing innovador

Un seminario virtual, un seminario o presentación por Internet, es una herramienta de comunicación cada vez más utilizada que brinda posibilidades de capacitación y educación favorables en cuanto al tiempo y los costos.

De acuerdo con Forrester Research, Inc. hay datos que demuestran que las firmas que utilizan seminarios virtuales tienen una tasa de crecimiento de ingresos del 10% o más sobre sus competidores directos. En los últimos tres trimestres, Owens Corning ha participado en tres seminarios virtuales con la intención de ayudar a sus clientes a crecer. El último fue un evento conjunto presentado por IDI Composites International el 26 de abril de 2012. Hubo aproximadamente 240 participantes de todo el mundo interesados en aprender sobre composites.

IDI Composites International es fabricante de composites tradicionales y estructurales termosolidificantes. El seminario virtual demostró que los compuestos termosolidificantes estructurales de la empresa ofrecen propiedades avanzadas en cuanto a resistencia, peso, durabilidad y libertad de diseño en virtud de la selección adecuada de materiales de refuerzo y resinas, y del amplio espectro de aplicaciones. De acuerdo con Paul Rhodes, Vicepresidente de marketing, la ventaja de participar del seminario virtual es que le dio a IDI la posibilidad de describir los beneficios de sus productos, lo cual les permite a los clientes encontrar los materiales indicados para la aplicación deseada.

“Owens Corning nos ayuda a hacer crecer nuestro negocio a través de acciones de marketing, tales como seminarios virtuales, y a ofrecer productos superiores y una marca de confianza, dice Rhodes.”

Los seminarios virtuales le han proporcionado a Owens Corning la plataforma para erigirse como líder industrial, y los participantes están reconociendo sus conocimientos expertos. “Dado el avance del costo de los metales, los clientes están buscando alternativas, y el seminario virtual nos dio la posibilidad de informarles sobre los refuerzos de fibra de vidrio de Owens Corning, incluida nuestra fibra de vidrio (E-CR) patentada Advantex®”, dice Don Sage, Ingeniero de producto senior.

Los clientes consideran muy valioso el nombre Owens Corning en el mercado de composites, y su nombre —como así también sus conocimientos expertos— les ayudan a los clientes a crecer. “Los seminarios virtuales son una forma fantástica de llegar a clientes actuales y potenciales”, dice el Líder de marketing, Bryan Mingos. “Muchas oportunidades valiosas fueron desarrolladas a partir de este esfuerzo y ayudarán a nuestros clientes a crecer y, así, fortalecer la relación entre nuestras dos compañías”, dice Mingos.

Información sobre compuestos termosolidificantes estructurales: el seminario virtual de tecnología y aplicaciones se encuentra en machinedesign.com/training/ en la sección Materiales. Hay otros seminarios virtuales de Owens Corning en www.reinforcedplastics.com/webinars/.

Ventaja competitiva de Zhonghao Technology para aplicaciones anticorrosivas



Hangzhou Zhonghao Technology Co., Ltd. diseña y produce dispositivos de torre no metálicos y piezas internas para columnas. La empresa también fabrica tubos de composite, accesorios y tanques de almacenamiento. El año pasado, Zhonghao Technology comenzó a usar FRP (polímero reforzado con fibra de vidrio) que contiene fibra de vidrio Advantex® de Owens Corning en sus torres.

La fibra de vidrio Advantex®, fibra de vidrio E-CR anticorrosiva patentada de Owens Corning, no sólo proporciona mejores propiedades mecánicas en comparación con la fibra de vidrio E y las fibras de vidrio E-CR convencionales, sino que también brinda el nivel de resistencia a la corrosión que ISO 2078 recomienda para entornos ácidos. Zhonghao Technology cree que usar fibra de vidrio Advantex® los distingue de sus competidores. De acuerdo con el Ingeniero en jefe, Tong Xinhang, “En el pasado, habíamos estado utilizando la fibra de vidrio E tradicional elaborada por una fábrica local, pero a través de la introducción y promoción de Owens Corning nos dimos cuenta de que hay una diferencia enorme en el rendimiento entre la fibra de vidrio E tradicional y la fibra de vidrio Advantex®. La fibra de vidrio Advantex® brinda un mejor aporte y garantía al rendimiento y vida útil del producto”.

El Director General de Zhonghao Technology, Huang Yiping, reconoce que los costos iniciales de la compañía aumentarán con el uso de los refuerzos de fibra de vidrio Advantex® en comparación con las fibras de vidrio E tradicionales utilizadas por la mayoría de sus competidores. Sin embargo, recalca que la inversión vale la pena, ya que la fibra de vidrio Advantex® hace que sus productos FRP sean más fuertes y más duraderos.

El Gerente adjunto de ventas de Zhonghao Technology, Song Yongquan, dijo además que “La mayoría de los clientes de China se focalizan en los precios del producto y desean reducir costos a través del abastecimiento y obtención de productos.

“Lo que nos distingue es que somos los primeros en recomendar el rendimiento magnífico de los refuerzos Advantex® a nuestros clientes y los convencemos de que acepten aumentar el costo inicial.”

Esto sirve para asegurar nuestra provisión de productos garantizados con el mejor rendimiento en aplicaciones de mucha exigencia.”

Los productos fabricados por Zhonghao Technology se utilizan en diferentes industrias, entre las cuales se encuentran la industria química y de químicos finos; la industria farmacéutica; los procesos metalúrgicos; silicio policristalino y organosilicio; y cloruro de polivinilo. El mercado más grande de torres de FRP es la industria de químicos alcalinos clorados. Con una dedicación exclusiva a la calidad y un compromiso con la investigación y el desarrollo, Zhonghao Technology se esfuerza por brindar a estas industrias productos innovadores y precios competitivos.



Cortesía de Hangzhou Zhonghao Technology Co., Ltd., China

Para obtener más información sobre Zhonghao Technology, visite www.ifs-frp.com o póngase en contacto con sales@ifs-frp.com

Nuevas soluciones de refuerzos para aplicaciones de proyección simultánea

El mercado de procesos de proyección simultánea es muy diverso, ya que tiene aplicaciones que incluyen usos marinos, sanitarios, piscinas y transporte. Estas aplicaciones son impulsadas por la necesidad de un humedecimiento óptimo para darle a la superficie un buen acabado y una resistencia mecánica a la pieza final. Dado que es una operación que requiere mucha mano de obra, la facilidad del proceso es también muy importante. Para satisfacer necesidades globales, Owens Corning trae al mercado una línea de soluciones de rendimiento óptimo que comprenden tejidos roving OptiSpray™, OptiSpray™ H y OptiSpray™ F.

El tejido roving OptiSpray™ H tiene el beneficio añadido de extenderse fácilmente sobre moldes grandes y planos con un acabado de superficie uniforme. Y la versión OptiSpray™ F está diseñada especialmente para aplicaciones que requieren una impregnación más rápida en moldes complejos debido al sistema de resina o en operaciones de alta producción. Los tres productos funcionan en forma óptima en sistemas nítidos, como también en resinas cargadas.

Los refuerzos OptiSpray™ también proporcionan la ventaja exclusiva de un laminado más fácil debido a su capacidad de extensión plana y proveen un mejor desprendimiento del aire, lo cual genera ganancias en la productividad. Además, se pueden obtener más ganancias en la productividad debido a la aplicación rápida y simultánea de los tejidos roving a través de la pistola aplicadora con interrupciones mínimas o nulas. Según el tipo de aplicación y sistema de resina, algunos clientes experimentan un menor consumo de resina ya sea con productos OptiSpray™ o productos OptiSpray™ F. En algunos casos, el contenido de fibra de vidrio de la pieza puede aumentar en un 10% o 15%, lo cual añade beneficios a las propiedades mecánicas, además de reducir gastos por consumo de resina.

La línea de productos OptiSpray™ utiliza fibra de vidrio Advantex®, que combina las propiedades eléctricas y mecánicas de la fibra de vidrio E tradicional con la resistencia a la corrosión ácida de la fibra de vidrio E-CR. El tejido roving OptiSpray™ ha sido diseñado para brindar un rendimiento óptimo a aplicaciones de proyección simultánea donde se prefiere la velocidad de impregnación estándar en moldes complejos.

La línea de refuerzos OptiSpray™ estará disponible a partir de septiembre de 2012.

Para obtener más información sobre las soluciones OptiSpray™, visite <http://composites.owenscorning.com>

Transformando el mundo con soluciones avanzadas



INNOVATIONS FOR LIVING™

OWENS CORNING COMPOSITE MATERIALS, LLC
ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO, USA 43659

1-800-GET-PINK™
www.owenscorning.com

Núm. de Pub. 10017768_ES, Septiembre de 2012. Impreso en papel reciclado. THE Pink Panther™ y ©1964-2012 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Reservados todos los derechos. El color PINK es una marca comercial registrada de Owens Corning. ©2012 Owens Corning. Reservados todos los derechos.



MARKET VISION PARA COMPOSITE SOLUTIONS

Publicado cuatro veces al año por Owens Corning Composite Materials, LLC. Envíe sus comentarios y sugerencias por correo electrónico a MarketVision@owenscorning.com.

Editor Ejecutivo: Carmelo Carrubba
carmelo.carrubba@owenscorning.com

Director Editorial: Emmanuelle Mangenot
emmanuelle.mangenot@owenscorning.com

