

COMPOSITES EUROPE Forum



13ª Feria y Foro Europeo de Compuestos, Tecnología y Aplicaciones

Lugar: Hall 7 and 9 Exhibition Centre Stuttgart, Alemania

Periodicidad: Anual

Fecha: desde el 6 nov 2018 al 8 nov 2018

Datos generales del evento

El evento organizado por Reed Exhibitions Deutschland GmbH lleva mostrando desde 2006 toda la cadena de valor de la industria de los compuestos, proveedores de materias primas, transformadores y firmas proveedoras y fabricantes de tecnología; lo que facilitó la obtención de una visión general del mercado.

Tendencias actuales y aplicaciones.

El 40% de los visitantes profesionales provienen de la investigación, el desarrollo y la construcción

Alemania es el mercado de composites más grande de Europa y COMPOSITES EUROPE es su principal foro. En línea con la dinámica de los ciclos de innovación de la industria, se celebra anualmente y su proximidad a las industrias de la automoción y aeroespacial le da a la feria un impulso adicional.

Además, el evento contó con dos espacios para su extenso programa de charlas; COMPOSITES FORUM y LIGHTWEAR CONSTRUCTION FORUM, estas charlas se dividieron en cuanto a los sectores de aplicación de los compuestos, como son; automoción, energía eólica o aeronáutica. También se dispuso un área de demostración tanto para productos innovadores como para procesos que se llevaban a cabo in-situ.

Este fórum se dirige a diseñadores e ingenieros, responsables de aprovisionamiento y gestión, así como a empresas de suministro de las industrias más importantes de los materiales compuestos:

- Automoción/Transporte
- Aeronáutica/Aeroespacial
- Energía Eólica
- Construcción, Ingeniería Civil, Infraestructuras
- Ocio/Consumo
- Industrial
- Eléctrico/Electrónico
- Sanitario
- Agricultura
- ...

Cifras

En cuanto a expositores, esta edición contó con 406 de alrededor de 30 países destacando la gran participación de Gran Bretaña, China e Italia.

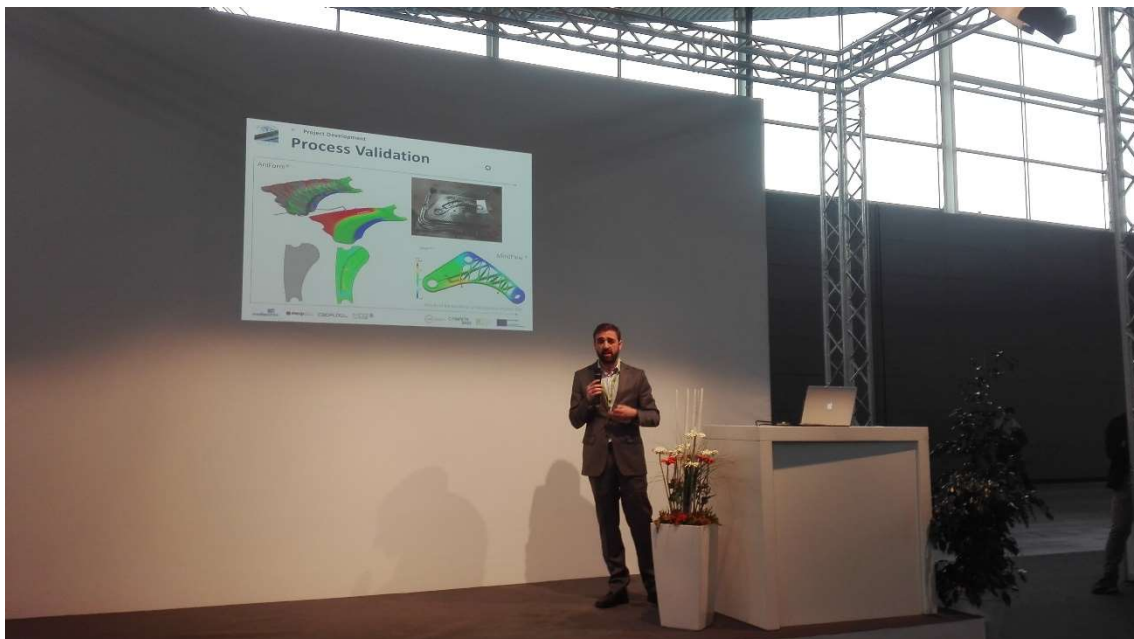
Durante sus tres días sumó más de 9.000 visitantes de un perfil profesional, multiplicando por cuatro los números obtenidos en su primera edición, un 40% de los mismos de carácter internacional llegados desde 63 países diferentes.

El ranking de países visitantes al evento queda así: Italia, Suiza, Gran Bretaña, Austria y, en quinto lugar, Holanda.

Áreas de exposición

- Materias Primas (Resinas, termoplásticos, aditivos, ...)
- Producto semiterminado, producto intermedio y producto acabado.
- Tecnología procesamiento
- Maquinaria, equipamientos y consumibles
- Construcción, simulación
- Servicios

Conferencias



Add less and perform better with Graphene Nanotubes.

Presentación de una nueva solución basada en nanotubos de grafeno que proporciona más competitividad a los fabricantes de compuestos.

Estos concentrados a base de nanotubos permiten a los fabricantes producir compuestos de alto rendimiento, conductores, fuertes y ligeros, reduciendo la carga total de aditivos, el peso del material, el tiempo de procesamiento, ...

Ponentes

Mr. Christoph Siara

Instrumented testing solutions for characterization of fiber-reinforced polymers for mobility application.

En este estudio, se mostraron los procedimientos de prueba para determinar eficientemente la capacidad de rendimiento del epoxi reforzado con fibra de vidrio, que se utiliza actualmente en aplicaciones de cono nasal, y el poliuretano como un sistema de matriz alternativo.

Los polímeros reforzados con fibra son unos de los más adecuados para alcanzar objetivos de eficiencia energética en el sector automoción. Así, las piezas están expuestas a cargas cuasi estáticas y cíclicas en condiciones de servicio, esto implica procedimientos de prueba de estos materiales instrumentados que combinan técnicas de medición basadas tomográfica y físicamente para determinar y comparar el comportamiento de fatiga y la propagación de daños a temperaturas elevadas y bajas.

Ponente

Mr. Frank Walther

Opportunities and economics of composites in construction

La construcción es el segundo mercado más grande de los materiales compuestos, utilizándose estos en diversas aplicaciones, como bañeras, torres de enfriamiento, rejillas, puertas, perfiles de ventanas, etc.

Los productos fabricados con materiales compuestos ofrecen alternativas ligeras y resistentes a la corrosión frente a los materiales convencionales. En esta presentación, el Dr. Sanjay Mazumdar cubrió los temas listados seguidamente y compartió la experiencia de Lucintel para ayudar a las empresas a liberar su potencial de crecimiento.

- Oportunidades subsector composites en la industria de la construcción.
- Impulsores del mercado y retos a afrontar.
- Economía de los composites en el sector construcción.

Ponente

Dr. Sanjay Mazumdar

Automated 3D fiber layup concepts for aerospace based on fiber patch placement technology

La colocación de parches de fibra (siglas en inglés, FPP) automatiza la disposición de refuerzos de fibras de composites, el proceso consiste en que mediante un robot pick-and-place con pinza flexible coloca con precisión estas fibras en parches de cinta preimpregnada de fibra seca o termoestable, en un molde 3D.

Esto elimina procesos adicionales y permite una orientación discreta a lo largo de la línea de producción, aumentando la rigidez y la resistencia en un 150% y ahorrando un 30% de material. El proceso es escalable: para producciones de alto volumen, se utilizan parches más grandes y gruesos, de modo que las células de producción procesan más de 15 kg / hora de material.

La plataforma de software específica para esta tecnología consta de un módulo CAD que genera laminados de parche con orientación de fibra y grosor del laminado variable, después un módulo

CAM utiliza este laminado para realizar una programación en línea automatizada y sin colisiones de robots de producción. Un complemento adicional para el software FEA permite el modelado detallado de los laminados.

En resumen, la tecnología de colocación de parches de fibra ofrece a los fabricantes aeroespaciales nuevas oportunidades para aumentar las tasas de producción, minimizar el tiempo de trabajo de herramientas y aumentar tasas de calidad.

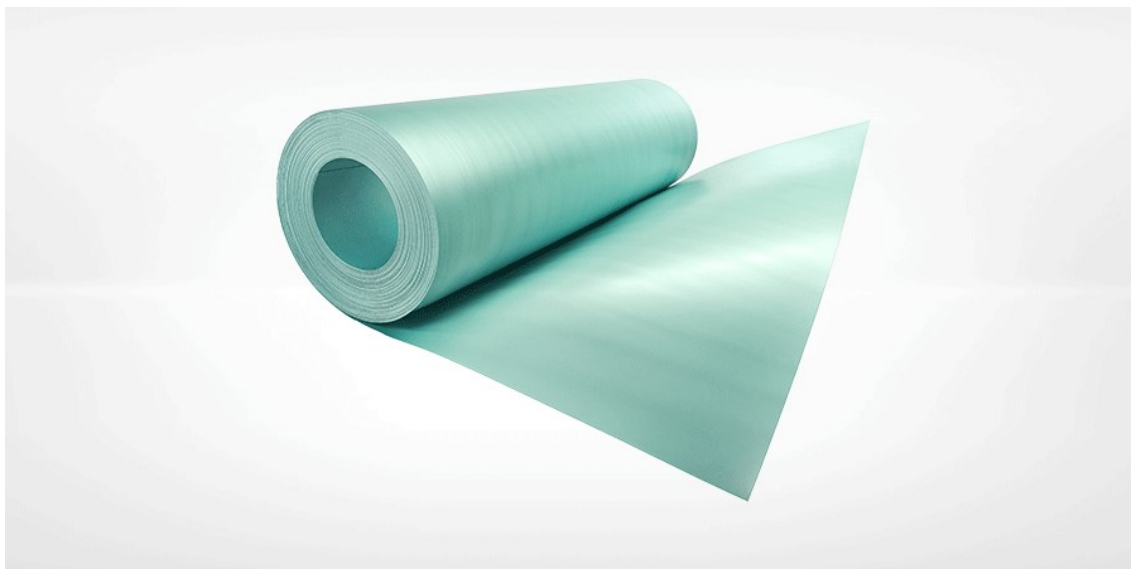
Novedades presentadas

ARMAFORM® FOIL – Láminas de PET flexible extruidas

Expuesto por Armacell Benelux S.C.S.

ArmaForm® Foil son láminas de PET flexible extruido diseñadas para proporcionar una alternativa altamente sostenible y con mejoras en cuanto al polietileno reticulado y al polipropileno en aplicaciones de termoconformado.

Estas láminas en combinación con fieltros de polipropileno de vidrio o pieles naturales, se utilizan en la industria de la automoción en protectores de puertas y revestimientos para techos, ofreciendo una solución en PET 100% reciclable.



Tejidos para refuerzos de composites

Expuesto por BASALTEX NV

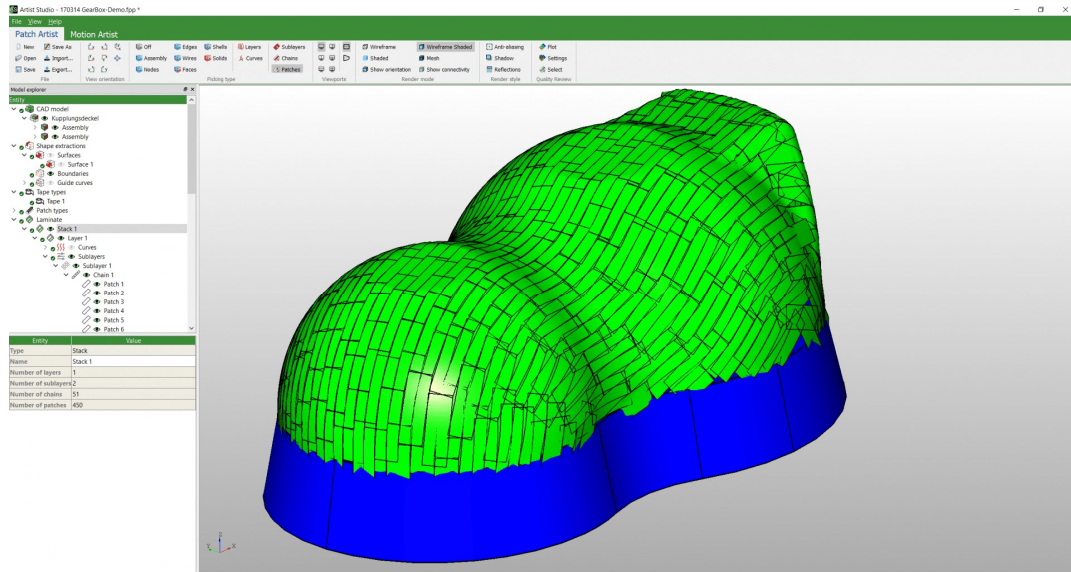
Fibras de basalto de alta calidad 100% ecológicas seleccionadas para el desarrollo y la producción de gamas de telas tejidas no rizadas. Estas se procesan con técnicas convencionales, como puede ser la colocación manual o la inyección de resina, reforzando composites para diversas industrias.

ARTIST STUDIO: Planificación FPP y AFP combinado con conexión Hypermesh

Expuesto por Cevotec GmbH

Este software ha ampliado sus características para generar nuevos laminados con cintas de fibra para procesos AFP.

Para facilitar el cálculo y la simulación de laminados de parches, Cevotec ha lanzado ARTIST STUDIO para el software de modelado HyperMesh. Esta herramienta utiliza los datos obtenidos en PATCH ARTIST para la geometría, posición y alineación de los parches generando automáticamente un modelo detallado del laminado del parche en HyperMesh.



CHEMLEASE® y ZYVAX® - Mejoras en la eficiencia de las operaciones de moldeo de composites

Expuesto por Chem-Trend (Deutschland) GmbH

Mantener las herramientas y los moldes limpios en la industria de los composites es clave para la eficiencia operativa. Los limpiadores de moldes Chemlease a base de agua y disolventes están diseñados para mantener moldes y herramientas en condiciones óptimas.

Por otra parte, los impresores y acondicionadores de superficie de moldes y herramientas ZYVAX ayudan a mejorar la eficiencia en los procesos y la calidad de las piezas al mejorar la superficie del molde, y a proteger los equipos contra daños químicos y físicos que se producen debido a adhesiones.

Además, estos productos ofrecen a través de su combinación de tecnología avanzada; facilidad de aplicación y un impacto positivo en la eficiencia.



Tejido ROVING de fibras de vidrio o carbono

Expuesto por DIPEX SPOL. S R.O.

Las telas tejidas Dipex están compuestas de fibras de vidrio o carbono tejidas en un refuerzo bidireccional rizado. Se producen mediante el entrelazamiento de fibras de urdimbre (0 °) y trama (90 °) en un patrón regular. La integridad de la tela se mantiene mediante el entrelazado mecánico de las fibras, proporcionando una solución económica para elevar el contenido de vidrio en estructuras compuestas con más resistencia a la flexión y al impacto sin agregar grosor, peso u otros materiales que no sean de refuerzo.

MAKA MM 7: Solución CNC para grandes producciones

Expuesto por MAKА Systems GmbH

Centro de mecanizado de 5 ejes diseñado para satisfacer altas demandas que ofrece un amplio espacio de trabajo con un equipo opcional de dos conjuntos que garantiza un alto nivel de flexibilidad. El enfriamiento de los ensamblajes con un sistema de MTB le da una larga vida útil a las herramientas y su tecnología de control garantiza una fácil integración del MM 7 en los software existentes.

En contraste, demuestra ser una solución inteligente, especialmente para el mecanizado de componentes grandes.



TAFNEX CF-PP UD

Expuesto por Mitsui Chemicals Europe GmbH

Las matrices termoplásticas para composites se están volviendo cada vez más populares. Por lo tanto, los materiales compuestos termoplásticos con fibras de carbono (CFRTP) basados en matrices polares se han desarrollado bien, mientras que los CFRTP basados en poliolefinas no polares (por ejemplo, con matriz de PP) todavía tienen problemas en la superficie interfacial

entre las matrices de fibra de carbono y poliolefina, lo que resulta en: Baja durabilidad y bajas propiedades mecánicas.

De este modo, Mitsui Chemicals Group desarrolló el nuevo producto TAFNEX CF-PP UD, una cinta reforzada con fibra unidireccional basada en fibras de carbono y PP con tecnología de unión de fibra especialmente desarrollada. En general, esto da como resultado una muy buena adhesión de matriz de fibra y, por consiguiente, altas propiedades mecánicas.



High pressure full composite cylinder (Type IV)

Expuesto por RAD SANE ATTI INDUSTRIAL GROUP

Cilindros de alta presión para almacenamiento de gases y combustible principalmente para los sectores petroquímico y automoción que van desde los 4 a los 304 litros con estructura muy ligera.

Características:

- Alta resistencia
- Alta seguridad, a prueba de explosiones, a prueba de balas
- Ligerereza
- Eco-friendly



Lámina Compound de fibra de carbono

Expuesto por Schunk Carbon Technology

Este producto se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones. Las ventajas se hacen evidentes cuando se utiliza este material en lugar de piezas de aluminio fresado: es un 40% más liviano, al tiempo que ofrece propiedades comparables y más eficiencia sin scrap, cortando los procesos de fabricación con calidad alta y constante.

COSMO HD-200.101 / 2-C-STP ADHESIVE

Expuesto por Weiss Chemie + Technik GmbH & Co. KG

Utilizado en gran número de aplicaciones como, la unión y el sellado en automóviles y vehículos, conductos de cables, cristalería en la fabricación de muebles, sistemas solares, plantas eólicas, ... Algunas de las propiedades que nos brinda es por ejemplo su alta resistencia y adherencia a una amplia variedad de sustratos.



Comentarios

"Los composites como material y toda su industria siguen teniendo un enorme potencial, que en muchos casos aún no se ha revelado por completo".

Dr. Elmar Witten, Managing Director, AVK

"La proximidad a la industria de la automoción y al sector aeroespacial como motores de la industria de composites ha significado un impulso adicional para la feria".

Hans-Joachim Erbel, CEO, Reed Exhibitions Deutschland GmbH (Organizador)

"La decisión a favor de Stuttgart ha sido muy beneficiosa. La feria se ha caracterizado por visitantes de alta calidad, demanda notable y excelentes conversaciones con clientes como Mercedes y Airbus".

Michal Stahl, Director Corporate Marketing Communications, Hexion

"Stuttgart es un lugar para nuestro negocios, la mayoría de los cuales se llevan a cabo en el extranjero. Por esto estamos planeando regresar el próximo año y profundizar en nuestro networking".

Estibalitz Arregi, Composites Unit Manager, Fagor Arrasate, Spain

"Nos hemos reunido con clientes de Alemania, Europa, Estados Unidos, China e India. Es un buen momento incluso para áreas como la construcción y la ingeniería mecánica".

Dennis Baumann, Head of Global Sales, SGL Group

"El Foro Lightweight Technologies, ha sido el marco para acercar la industria de los composites a las industrias de aplicaciones para que puedan desarrollar conjuntamente soluciones que se adapten a las nuevas tecnologías de construcción ligera".

Olaf Freier, Event Director, COMPOSITES EUROPE.

Conclusiones

- El establecimiento definitivo del evento en Stuttgart; en ediciones anteriores se ha ido alternando entre la propia Stuttgart y Düsseldorf, ha sido bienvenida por los expositores debido a un aumento en la calidad del visitante, además de una demanda superior; lo que ha favorecido la evolución positiva de las cifras de la exposición.
- Sector que tiene un enorme potencial de crecimiento con aplicaciones aun sin descubrir.
- Automoción, industria aeroespacial y construcción son y fueron los principales impulsores de los compuestos de fibra.
- Los composites son materiales con gran prospección debido principalmente a sus características: Estabilidad, ligereza, resistencia a la corrosión y un bajo coste en su mantenimiento.
- Optimismo en las compañías del sector, ya que solo el 1% de las mismas esperan que bajen sus resultados, mientras que casi la mitad de los encuestados creen que serán superiores. (Semi-annual composites market survey)
- La producción de fibra de vidrio reforzada con plásticos sigue incrementando a un ritmo del 2% anual = Estabilidad e incremento en la demanda
- Las soluciones multi-material han cobrado mucha más significancia en esta edición, debido a que los beneficios de las fibras composites tienen un mayor impacto en ellos a la hora de producir construcciones con pesos ligeros. Por exponer un caso; la demanda de construcciones ligeras modernas en automoción no puede satisfacerse solo mediante un solo material; sino que requiere de híbridos.