

Revista PLASTICOS REFORZADOS/ COMPOSITES POLIURETANO ROTOMOLDEO

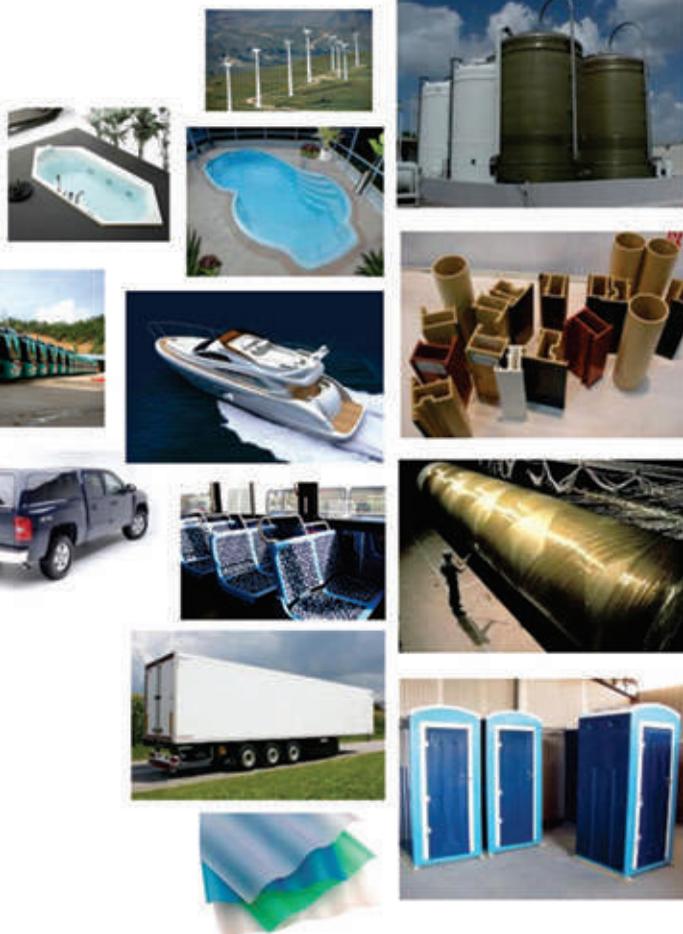
135

Servicios Globales para la industria del FRP

Proveemos la mayor variedad en Materias Primas de la más alta calidad
Máquinas, Herramientas, Ingeniería y Asesoramientos

MATERIAS PRIMAS

- Resinas Epoxi Vinilester y Poliester
Verekal - Eviox - Forpol - Novatal
Terpal - Dirlon - Anathal - Nuran
- Gelcotas y Colorantes
GELTEX
- Masillas y Adhesivos Especiales
MOLDING SOFT
- Diluyentes
VISOL
- Fibras de Vidrio
FIBRE - CPIC
- Adhesivos
LORD
- Acelerantes
POLISEC
- Catalizadores
PEROXAL
- Ceras Desmoldantes
ECLAT - MIRROR GLAZE - FREKOTE
- Núcleos
ACROTEC - AIREX BALTEK - MABA
NUCELMAT - PUCEL
- Velos Sintéticos
NEREX - NEXUS
- Film de Poliéster
BANDES



MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

- Equipos para procesamiento de plástico reforzado y poliuretano TRACE - MAGNUM VENUS PLASTECH

INGENIERIA

- Diseño y Construcción de moldes, Dispositivos, Lay - Out de plantas, Procesos, Costos, Etc.



MEDANO Calidad y tecnología al servicio del cliente

Av. J. A. Roco 2928 (1686) Hurlingham, Provincia de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 4665-2970/4835/9579 Fax: (54-11) 4662-0354 E-mail: info@medano.com.ar

RESINAS DE ALTA PERFORMANCE FISICOQUÍMICO

RESISTENTES A LA CORROSIÓN

“Las mejores resinas del mundo para las industrias de procesos”

Verekal Eviox Forpol Novatal Terpal Dirlon Anathal Nuran

Epoxie Vinilester
de Bisfenol-A y Novolac

Ortoftalica

Isoftalica

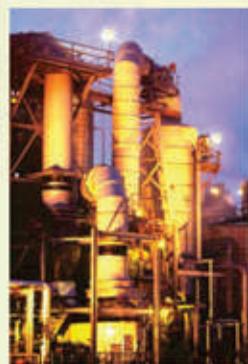
Tereftalica

Clorendica

Bisfenolica

Furanica

Para las máximas exigencias
Químicas, Mecánicas,
Dieléctricas y de Temperatura
Imprescindibles para las industrias:
Petrolera, Química,
Alimenticia, Papelera, etc.



LINEA FR DE BAJA COMBUSTION

Aumente la seguridad de los equipos y las personas
El menor gasto en seguros, amortiza las inversiones

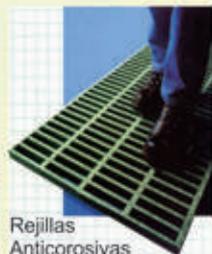
Auditorias Técnicas

Cursos de capacitación para:
Departamentos de Ingeniería y Diseño,
Compradores, Procesadores y
Operadores de Mantenimiento

LA TABLA DE RESISTENCIA QUIMICA MAS COMPLETA DEL MUNDO

Las distintas Resinas
testeadas con más de 2000 productos
a distintas temperaturas **Solicítela**

- * Cañerías
- * Ductos
- * Chimeneas
- * Tanques
- * Rejillas
- * Revestimientos de:
 - Válvulas
 - Bateas
 - Piletas
 - Pisos
 - Paredes
 - Caños de Acero / PVC
- * Etc.



Rejillas
Anticorrosivas

Garantizamos
los mejores resultados

**“CON EL PRODUCTO MAS ADECUADO PARA CADA NECESIDAD
SE LOGRA LA MEJOR RELACIÓN COSTO BENEFICIO”**

Asesoramiento General en Usos y Métodos de Aplicación

Calidad y Tecnología al servicio del cliente


MEDANO

Av. J. A. Roca 2928 (1686) Hurlingham, Provincia de Buenos Aires - Argentina
Tel: (54-11) 4665-2970 / 4835 / 9579 Fax: (54-11) 4662-0354 E-mail: info@medano.com.ar

LOS KITS DE SOLUCIONES BRINDAN LA MEJOR COMBINACIÓN DE MATERIALES Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.



- **Avalados con ensayos que garantizan la calidad y performance.**
- **Equipamientos de aplicación.**
- **Capacitación al usuario.**
- **Apoyo técnico.**



Plaquimet se destaca por brindar soluciones integrales a los usuarios de distintos segmentos que utilizan materiales compuestos.

Los kits de soluciones están diseñados específicamente para las necesidades y estándares de cada industria, combinan el soporte técnico, los materiales y las herramientas necesarias para la mejora de sus procesos productivos.

Con la calidad y eficiencia industrial como parámetros guía, y siempre cumpliendo con las normativas vigentes, el equipo de Plaquimet se enfoca en conocer a los clientes y brindarles soluciones a medida.

Consultas a ventas@plaquimet.com

Polymet

BRITEC

iNcolors

BONDTEC

PROGRAMA

CERO PÉRDIDA DE PELLETS

INDUSTRIA COMPROMETIDA CON EL MEDIO AMBIENTE

***Evitemos que
nuestros pellets
terminen en
los océanos...***

Adhiérase al programa de control de pellets de la cadena de valor del sector plástico en www.ceroperdidadepellets.com.ar



CAMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA PLASTICA
Con plástico, se puede.®



Nuestro objetivo:

Producir con calidad estable y desarrollo continuo, innovando en las aplicaciones del FRP y los termoplásticos de Ingeniería.

CPIC BRASIL Fibras de Vidro Ltda. Suc. Argentina

Av. Leandro N. Alem 518 - Piso 2

C.P.(1001), Buenos Aires - Argentina

Teléfono: +54 11 4504 2345

ruben.deleo@cpicfiber.com

www.cpicfiber.com



**Editorial
Emma Fiorentino**
Publicaciones Técnicas S.R.L.

*Nuevas y mejores funcionalidades,
Agenda de eventos, Portal de noticias,
Revistas digitales y mucho más*

**DESCUBRA
NUESTRA
NUEVA WEB**

www.emmafiorentino.com.ar

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina
Tel.: 4942-2970 (líneas rotativas)

E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA

6th PLA World Congress

19 + 20 MAY 2020 MUNICH > GERMANY

Register now!



PLA is a versatile bioplastics raw material from renewable resources. It is being used for films and rigid packaging, for fibres in woven and non-woven applications. Automotive, consumer electronics and other industries are thoroughly investigating and even already applying PLA. New methods of polymerizing, compounding or blending of PLA have broadened the range of properties and thus the range of possible applications. That's why bioplastics MAGAZINE is now organizing the 6th PLA World Congress on:

19-20 May 2020 in Munich / Germany

Experts from all involved fields will share their knowledge and contribute to a comprehensive overview of today's opportunities and challenges and discuss the possibilities, limitations and future prospects of PLA for all kind of applications. Like the five previous congresses the 6th PLA World Congress will also offer excellent networking opportunities for all delegates and speakers as well as exhibitors of the table-top exhibition.

www.pla-world-congress.com

Gold Sponsor:



Supported by:



Organized by



Media Partner



Viesgo inaugura en Puerto Real su parque eólico El Marquesado, en el que ha invertido 23 millones de euros

Tiempo de lectura: 6 min.



• El Marquesado, que ya ha comenzado a verter energía a la red, tiene 24 MW de potencia y está compuesto por siete aerogeneradores de 163 metros de altura.

• La secretaria de Industria, Energía y Minas, Natalia González Hereza, el primer teniente de alcaldesa de Puerto Real, Carlos Salguero, y el presidente de Viesgo, Miguel Antónanzas, han participado en la inauguración.

Viesgo ha inaugurado el parque eólico El Marquesado, de 24 MW de potencia, que se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Real, en Cádiz. El parque, cuya construcción comenzó en julio de 2018, ya está vertiendo energía a la red (1MWh) desde el mes de octubre.

A la inauguración del parque han asistido la secretaria de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, Natalia González Hereza, el primer teniente de alcaldesa del municipio de Puerto Real, Carlos Salguero, y el presidente de Viesgo, Miguel Antónanzas, además de otros invitados y de 100 responsables de la compañía eléctrica, que han participado estos días en una convención de la empresa celebrada en Jerez. Allí, los asistentes han podido conocer los detalles de la construcción y las características principales de El Marquesado, que podrá generar 87.000 MWh al año.

Según ha señalado Antónanzas, "con la construcción de este parque eólico, en Viesgo aumentamos la cartera de proyectos de energías limpias y consolidamos nuestro compromiso con Andalucía y con la generación de una energía eficiente, dando servicio a unos 25.000 hogares gracias a estas instalaciones".

En su intervención, Natalia González Hereza remarca que "este nuevo parque y el de La Victoria hacen que Viesgo sea una compañía moderna e innovadora, comprometida por la transición energética y las energías limpias. Esto va en línea con la apuesta de Andalucía por las energías renovables y en concreto la tecnología eólica."

Por su parte, Carlos Salguero ha agradecido las medidas correctoras utilizadas por Viesgo en el parque para minimizar el impacto medioambiental y ha señalado que "la creación de energía limpia de Puerto Real trasciende de lo meramente económico y está unido al compromiso del municipio de impulsar la sostenibilidad y la energía renovable".

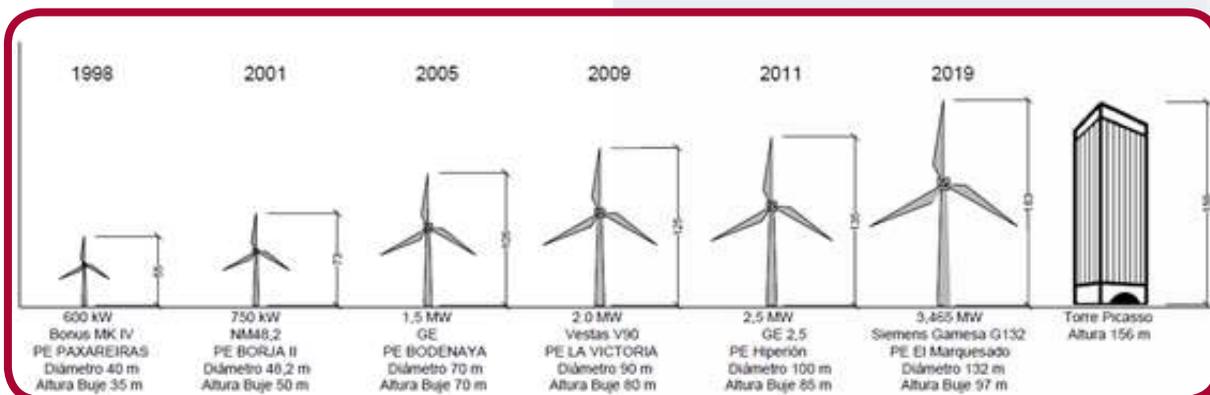
El nuevo parque eólico favorece la transformación de la sociedad andaluza, con la creación de empleo directo e indirecto y la consecución de una energía más eficiente y flexible para la zona.

Proyecto innovador con las últimas tecnologías

Con una inversión de 23 millones de euros, El Marquesado cuenta con siete aerogeneradores de 132 metros de diámetro y 163 de altura, equipados con la última tecnología para adaptarse a las condiciones ambientales. Gracias a un sistema inteligente, los aerogeneradores pueden reducir automáticamente por seguridad su potencia de generación en función del aumento de la temperatura exterior, que puede llegar a ser muy elevada en el emplazamiento. De esta manera, con una temperatura de 40°C, la potencia de generación se reduce a 1,8MW en lugar de su potencia nominal de 3,4 MW, por lo que es posible seguir generando energía en situaciones donde un aerogenerador habitual no podrá hacerlo.

La seguridad, una máxima en el proyecto

Durante los 15 meses que ha durado la construcción del Parque, Viesgo ha contado con 68 empresas colaboradoras y con momentos en los que había más de 80 trabajadores trabajando al tiempo y utilizando transportes y grúas de gran tonelaje. Sin embargo, no ha habido ninguna baja por accidente entre los trabajadores, algo que Miguel Antónanzas define como el éxito más importante del proyecto. Esto demuestra, según se al...



Cimentación

Diámetro: **21 metros**
 Altura: **3,10 metros**
 Hormigón: **500 m3 (WTG)**
 Acero: **50 Ton (WTG)**
 Tipo cimentación: **Pernos**



Modelo: **G132 Siemens Gamesa**
 Potencia unitaria: **3,465 MW**
 Tensión: **690 Vac ±10%**
 Frecuencia: **50/60 Hz**
 Altura de buje: **97 metros**
 Longitud de palas: **64.5 metros**



presidente de Viesgo, la buena coordinación durante los trabajos, y que el compromiso de

renovables. La altura (163 metros en total) del aerogenerador de El Marquesado es comparable con la Torre Picasso de Madrid.

la compañía con la seguridad y salud en el trabajo da sus frutos gracias a la implicación y el compromiso de todos los integrantes de la empresa.

El nuevo parque que Viesgo ha puesto en marcha responde a la estrategia de Viesgo, que apuesta por un modelo de negocio limpio y moderno que permita impulsar la transición energética y alcanzar los objetivos energéticos europeos de descarbonización, electrificación y de la economía mundial e integración total de las energías renovables.

Viesgo, en el marco de su compromiso con el medio ambiente y la promoción de energías renovables, apuesta por la energía eólica a través de sus 24 parques ubicados en España y Portugal, con cerca de 500 MW de potencia y que contribuyen activamente a la preservación del medio ambiente.

Cronología de la evolución del tamaño de los aerogeneradores que actualmente hay en la flota Viesgo Re-

Sobre Viesgo

Viesgo, cuarta compañía operadora de distribución de España, suministra electricidad a través de una infraestructura de 31.300 kilómetros de red a más de 695.000 familias. Cuenta con un parque generador de 1.400 MW de energía convencional y renovable en toda la Península Ibérica.

Para más información: www.viesgo.com

Sede Madrid: Edificio Torre Picasso, Planta 19

Plaza Pablo Ruiz Picasso - 28020 Madrid

Sede Santander: PCTCAN

Isabel Torres 25 - 39011 Santander

Amanda Rotger - Tf. 639 40 25 52 - arotger@deva.es

Elena Iglesias - Tf. 656 60 36 78

elena.iglesias@viesgo.com

Mónica Valero de Bernabe - Tf. 609 25 28 33

monica.valero@viesgo.com



TECNOLOGIA EN DEFENSA DEL PLANETA



La última generación de la serie TANDEM, con la combinación de extrusoras mono-husillo y doble-husillo y un sistema de desgasificación más eficiente, da valor agregado a los materiales reciclados en relación al respeto del ambiente.

Gamma Meccanica S.p.A.
www.gamma-meccanica.it

Agente: info@plastover.com.ar
tel. + 54 011 4733 0049

 **GAMMA MECCANICA**
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

XVIII Exposición Internacional de Plásticos

argenplás 2020

Del 8 al 11 de junio
Centro Costa Salguero,
Buenos Aires, Argentina
www.argenplas.com.ar

Una industria
comprometida
con el ambiente,
la economía circular
y la innovación.

- + 170 expositores
- + 18.500 asistentes
- + 10.700m² de exposición
- + 60 de charlas y actividades académicas



Argenplás es el punto de encuentro que cada dos años, empresas nacionales e internacionales, eligen para hacer negocios:



MÁQUINAS Y EQUIPOS



AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD



MOLDES Y HERRAMIENTAS



MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS



PROCESADORES DE PLÁSTICO, PRODUCTOS ACABADOS Y SEMI-ACABADOS



CAUCHO



MEDIO AMBIENTE Y RECICLAJE



ENTIDADES, ASOCIACIONES, BANCOS, SERVICIOS Y REVISTAS TÉCNICAS

Preacredítese sin cargo en:
www.argenplas.com.ar

Organiza



Realiza



MBG & EVENTS
MANAGEMENT BUSINESS GROUP

Comercializa





3Dirigo, el barco impreso en 3D más grande del mundo

Habib Dagher, Director Ejecutivo del Centro de Estructuras y Compuestos Avanzados de UMaine, manifestó :

«Estamos realmente honrados de trabajar con los socios. Con esta gran impresora, podemos acelerar la innovación y el desarrollo de prototipos en los sectores civil y militar.

Nuestro objetivo es imprimir un 50% de productos de madera y obtener propiedades similares a las del aluminio».

Tiempo de lectura: 6 min.

Cada vez más empresas están recurriendo a la impresión 3D de gran formato, con la esperanza de crear grandes estructuras de una sola vez y evitar los largos pasos de ensamblaje o postprocesamiento. Por lo tanto, la Universidad de Maine se está uniendo a esta tendencia, centrándose en el uso de

materiales compuestos. En mayo pasado, con su socio Oak Ridge National Laboratory (ORNL), recibió \$ 20 millones por desarrollar un programa de fabricación aditiva de gran formato basado en materiales de impresión 3D (*1-ampliar, al pie) derivados de la madera. La impresión 3D del barco es, por lo



La impresora 3D de gran formato y el barco impreso en 3D (Créditos: UMaine)



El barco ha sido probado por el Laboratorio de Ingeniería Oceánica Alford W2.

tanto, un importante paso adelante en este proyecto apoyado por el gobierno.

El proceso de fabricación del barco impreso en 3D

Los equipos de UMaine trabajaron con Ingersoll Machine Tools para desarrollar su impresora 3D con un volumen de impresión de 30 x 6.70 x 3 metros (largo, ancho y alto) y una velocidad de 227 kilos por hora. El cabezal de impresión se fija en un práctico montaje en rieles, lo que facilita el movimiento a lo largo. El fabricante ha sido bastante discreto sobre los materiales que son compatibles actualmente con su máquina, aunque especifica que la máquina fue diseñada para usar materias primas de origen biológico, en particular la celulosa de la madera. La máquina ha sido diseñada para aplicaciones de creación rápida de prototipos para aplicaciones civiles, de defensa e infraestructura.

Para demostrar las capacidades de su impresora 3D de gran formato, el equipo a cargo creó 3Dirigo, un barco impreso en 3D en tan solo 72 horas a partir de una mezcla de plástico y celulosa de madera. La pieza mide 7,62 metros de largo y pesa 2,2 toneladas, por lo que es la estructura sólida más gran-

de jamás impresa en 3D. El bote fue probado por el Laboratorio de Ingeniería Oceánica Alford W2, un sitio de prueba equipado con un eolifoneo de alto rendimiento y una piscina de oleaje multidireccional.

Otros proyectos impresos en 3D por la impresora XXL 3D

La Universidad de Maine aprovechó la oportunidad para presentar un segundo proyecto, un refugio de comunicación impreso en 3D para el Ejercito de EE. UU., que mide 3,6

metros de largo. Funciona con el Comando de Desarrollo de Capacidades de Combate (CCDC), una rama del ejército que despliega rápidamente sistemas de refugio para soldados. El Coronel Frank Moore, Asistente Militar del Centro de Soldados de CCDC, dice: «La innovación que presenciamos aquí en la Universidad de Maine revolucionó la forma en que el Ejército diseña prototipos (*2-ampliar, al pie) y fabrica refugios, vehículos y otros sistemas importantes. Los sistemas impresos en 3D más ligeros pero más robustos darán forma al futuro del equipo expedicionario en línea con la nueva política de fabricación avanzada de los militares. « Se espera que la máquina satisfaga las necesidades de los sistemas de infraestructura de logística baja y de rápido despliegue. Los equipos imprimieron en 3D un molde de 2,2 toneladas y 6,4 metros de largo para hacer una viga puente de 23 metros de largo. Se espera que el puente se construya en Hampden, Maine, durante el verano de 2020. Habib Dagher, Director Ejecutivo del Centro de Estructuras y Compuestos Avanzados de UMaine, concluye: «Estamos realmente honrados de trabajar con dichos socios. Con esta gran impresora, podemos acelerar la innovación y el desarrollo de prototipos en los sectores civil y militar. Nuestro objetivo es imprimir un 50% de productos de madera y obtener propiedades similares a las del aluminio».

Materiales de impresión 3D -
*1-ampliar: Los plásticos en la
impresión 3D:

Link [www.3dnatives.com/
es/plasticos-impresion-
3d-22072015/](http://www.3dnatives.com/es/plasticos-impresion-3d-22072015/)

El Ejercicio diseña prototipos
*2-ampliar:

El Ejercicio diseña prototipos:
Link
[www.3dnatives.com/es/
top-10-aplicaciones-milita-
res-3d-05102016/](http://www.3dnatives.com/es/top-10-aplicaciones-militares-3d-05102016/)

Fuente:

3Dnatives

www.3dnatives.com/es/

Email:

contacto@3dnatives.com.



Se revela el diseño ultra eficiente del yate explorador híbrido



Tiempo de lectura: 6 min.



Ultra-efficient hybrid explorer yacht design unveiled

DLBA Naval Architects ha presentado un diseño para un yate híbrido explorador 45 excepcionalmente eficiente, que minimiza su huella en la tierra desde la sala de máquinas hasta el interior.

Para los propietarios de superyates que desean explorar más y de manera más eficiente en un barco que va más allá de pagar por la tecnología ecológica, DLBA Naval Architects

ha presentado un concepto de yate explorador verdaderamente radical. Los diseños conceptuales son proporcionados por SDG. El casco de explorador híbrido del diseño de 45 metros se basa en la forma de casco patentada de DLBA, que da como resultado un yate que es rápido, hermoso y capaz de transitar a alta velocidad, con una capacidad de crucero rápido de 25 nudos para viajes de



propietarios no se vean limitados en su exploración, el postratamiento de los gases de escape ha sido diseñado para cumplir con el Nivel 4 de la OMI, lo que significa que no se restringir el acceso del barco a ninguna zona / ubicación en todo el mundo.

El equipo del proyecto no se contentó con mantener las credenciales verdes del yate en la sala de máquinas y se ha asegurado de que no se puedan encontrar maderas duras viejas en el diseño interior.

El bambú se ha utilizado para minimizar la huella general del yate con la adición de pieles naturales para evitar materiales artificiales. En el lado práctico de la ecuación, la embarcación está equipada con recuperación de calor residual de los generadores para proporcionar agua caliente, iluminación totalmente LED y antenas satelitales de panel plano para reducir el peso en el mástil para mejorar la estabilidad del rollo. Los invitados se

DLBA Naval Architects ha presentado un diseño para un yate híbrido explorador 45 excepcionalmente eficiente, que minimiza su huella en la tierra desde la sala de máquinas hasta el interior.

un día a lugares remotos, y crucero eficiente a 16 nudos, una velocidad inusualmente alta para un barco híbrido de esta longitud.

La embarcación funciona con una planta de propulsión híbrida diesel-eléctrica que reduce el consumo de combustible, las emisiones, el ruido y los costos de mantenimiento de la embarcación cuando opera a bajas velocidades. Para garantizar que sus nuevos

entretendrán a través de un sistema de entretenimiento de audio y video centralizado con una sala de entretenimiento de realidad virtual.

Si bien este es un yate altamente eficiente, se ha pensado mucho en la intersección de la comodidad y la eficiencia. El uso de giroestabilizadores Veem reduce el movimiento mientras se opera a baja velocidad, antes de que el sistema interceptor Humphree Active Ride Control se active para reducir el movimiento cuando se opera a altas velocidades.

<https://dlba-inc.com>



TRC

THERMAL RECYCLING OF COMPOSITES

TRC es una spin-off del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dedicada al desarrollo y la explotación de tecnologías para el reciclado de materiales compuestos. Interesantes desarrollos para nuestro sector desde España tanto en productos, algunos premiados, como la filosofía de "Economía circular"

Tiempo de lectura: 12 min.

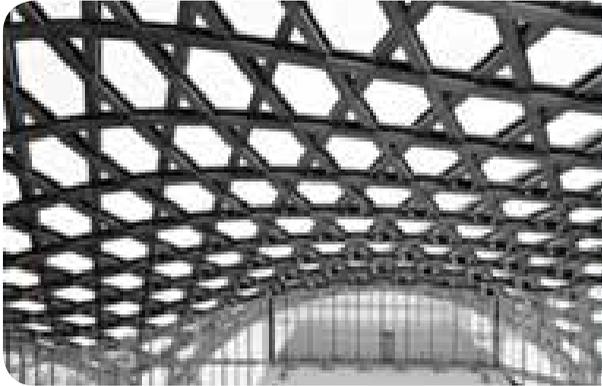
R3FIBER TECH

Ha sido desarrollada por TRC, con el objetivo de permitir la recuperación integral de paletas de aerogenerador y otros materiales compuestos. La tecnología disruptiva permite obtener fibras de vidrio y de carbono de alta calidad, combustibles y energía. Las fibras de alta calidad recuperados pueden ser reutilizadas en el mismo sector eólico, o en sus respectivos sectores de



TRC permite aplicar la economía circular en varios sectores





origen, contribuyendo de este modo a la economía circular.

Las condiciones óptimas del proceso R3FIBER permiten obtener fibras de alta calidad que conservan la mayor parte de sus propiedades iniciales. Las fibras recicladas retienen alrededor del 90% de la

PRODUCTOS

FIBRAS DE CARBONO



COMPOSITES



PRE-PREG



FIBRA DE VIDRIO



resistencia a la tracción, 85% del módulo elástico y no existe modificación en el diámetro nominal de la fibra

SECTOR EÓLICO

Nuevos composites

TRC en colaboración con la Unidad de Composites del Centro Tecnológico de Cataluña, EURECAT, ha desarrollado los primeros composites fabricados a partir de fibra reciclada.

Se trata de un primer paso de gran importancia, que permitirá el reaprovechamiento de las palas y la creación de materiales ligeros de altas propiedades mecánicas que podrán ir dirigidos a sectores tales como automoción, el sector ferroviario, náutico, industrial, ocio o deportes. En relación a los materiales se podrán crear paneles, asientos o consolas para trenes, mobiliario urbano, bicicletas, embarcaciones, etc.

La creación de este nuevo material reforzado supone un éxito de un gran valor medioambiental, tanto en términos de emisiones de CO₂ como de reducción de volumen de residuo en vertederos. A su vez, la innovación podrá revolucionar el mercado de los materiales compuestos.

Análisis de resultados en CENIM-CSIC



El estudio de las propiedades físico-químicas de fibras recicladas realizado en el Centro de Investigación del CENIM-CSIC revela que las condiciones óptimas del proceso R3FIBER permiten obtener fibras

que apenas modifican su módulo elástico y retienen alrededor del 90% de la resistencia a la tracción. La fase de optimización de los ciclos controlados del proceso de reciclaje es vital, ya que el mismo estudio muestra que variando las condiciones del proceso se producen disminuciones muy significativas en las propiedades.

Respecto a la tenacidad a fracturas que se observa una disminución en los parámetros, pero este factor no afecta a las propiedades de los composites remanufacturados.

Reciclaje mediante tecnología R3FIBER



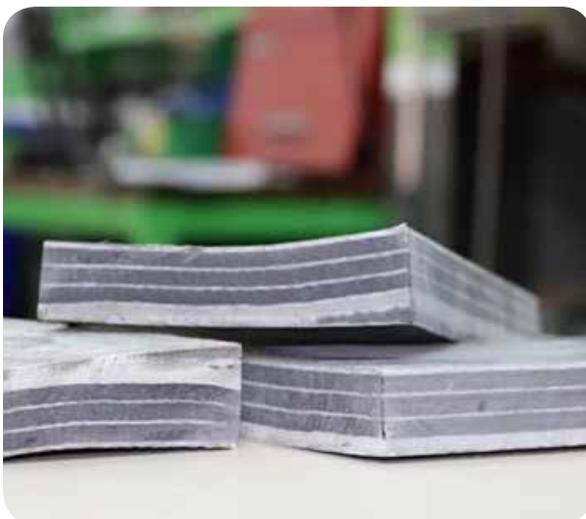
Una vez preparada la materia prima (composites de pala de aerogenerador) se realiza el tratamiento de reciclaje mediante el proceso R3FIBER, en el cual el material reforzado de fibra de vidrio y de carbono es sometido a distintas curvas de calentamiento en atmósfera y temperatura controlada y a una posterior fase de limpieza. Las condiciones del proceso permiten la descomposición de las resinas y la obtención de fibras recicladas de alta calidad (con 0% de resinas), combustibles y un gas de síntesis apto para la cogeneración.

Recepción y preparación del material para su tratamiento

La recepción de la pala se lleva a cabo en las instalaciones de TRC, donde se ubica la planta piloto de reciclaje. En las mencionadas instalaciones se realizan las correspondientes operaciones de corte, segregación y selección de los componentes de la pala, separando segmentos de fibra de vidrio, el núcleo de fibra de carbono, el cobre del sistema de pararrayos, etc.

El objetivo de esta fase es preparar la materia prima para la posterior fase de reciclaje. Las dimensiones de los fragmentos de pala deben acondicionarse a las medidas de reactor.

EDPR y TRC permite el reciclaje integral y la recuperación de fibras de la primera pala de aerogenerador en España



Después de producir miles de kilovatios de energía limpia y sostenible, y tras ahorrar la emisión de toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera, una de las palas del aerogenerador número 19 del parque eólico Bon Vent Vilalba (Tarragona), propiedad de EDPR, llegó al final de su vida útil.

A diferencia de otros elementos del aerogenerador, las palas, una vez alcanzado el final de su vida útil, no disponen de un sistema de gestión eficiente y su valorización supone un reto a alcanzar. La naturaleza de su composición y los materiales usados para su fabricación (fibras de carbono o vidrio, resinas termoendurecidas, materiales con núcleo sandwich, revestimientos, etc.) hacen que el reciclaje de este material reforzado sea extremadamente complejo. A pesar de los intentos realizados por algunas empresas y centros tecnológicos, actualmente, las palas son el único elemento del sector eólico que no puede ser reciclado. La ausencia de una tecnología viable provoca que las palas al finalizar su vida útil sean almacenadas en el vertedero.

El vertedero no será el destino de la pala

Pero, a excepción de lo habitual, el vertedero no será el destino de la pala del aerogenerador número 19 del parque eólico Bon Vent Vilalba. El gigante eólico ha apostado por la sostenibilidad y la economía circular como alternativa al vertedero,



da cada en uno de los aerogeneradores del P.E. Bon Vent Vilalba (Tarragona), propiedad de la empresa EDPR. El servicio fue realizado por la empresa tarraconense Vent i Sol, experta en el mantenimiento de parques eólicos y en obras públicas y privadas. En la jornada se reunían el responsable del parque de EDPR, un responsable de TRC y un auditor medioambiental para verificar que los trabajos se realizaban con la máxima protección al entorno natural.



Para transportar la pala de forma eficiente fue necesario segmentar la pala en secciones. Durante este proceso se llevaron a cabo las actuaciones necesarias para la minimización de la propagación del polvo producido durante

reforzando además su compromiso con el medio ambiente. EDPR y TRC consolidan su alianza llevando a cabo el reciclaje integral de esta pala de aerogenerador de 44 m de longitud y 6,2 toneladas de peso, procedente del parque tarraconense. De esta forma, EDPR marca un punto de inflexión respecto a la recuperación de las palas de aerogenerador, permitiendo por primera vez en España su reciclaje integral para la recuperación de fibra.

Recolección de la pala en el P.E Bon Vent Vilalba

Este mes se han llevado a cabo los trabajos de segmentación y recogida de la pala

el corte. En este sentido se utilizaron elementos de aspiración especiales capaces de eliminar cualquier tipo de impacto medioambiental en la zona.

MAYOR INFORMACION:

Barcelona

Dirección: Calle Almería nº1, Sant Andreu de la Barca, 08740, Barcelona, Spain

Tel.: +34 93 682 26 00

Email: ogra@trcsl.com

Madrid

Dirección: CENIM. Avda. Gregorio del Amo, nº8 - 28040, Madrid, Spain.

Tel.: +34 915 53 89 00

Email: flopez@trcsl.com

www.trcsl.es/

AREVO

Tiempo de lectura: 12 min.

AREVO, con sede en Silicon Valley, California, desarrolla tecnología para permitir la fabricación aditiva digital directa de piezas compuestas ultra fuertes y livianas para aplicaciones de uso final en grandes volúmenes. Con nuestra combinación única de materiales innovadores, un potente software de diseño / construcción y robótica de movimiento libre para la primera construcción "verdadera 3D", AREVO va más allá de los prototipos al permitir el diseño y la fabricación de piezas y estructuras grandes producidas en masa, liderando rápidamente la impresión 3D en la fabricación convencional. AREVO ofrece a los diseñadores y fabricantes una libertad sin precedentes para desbloquear la resistencia y el peso incomparables de los materiales compuestos para una amplia gama de productos de consumo e industriales, y ha tenido un éxito temprano en la fabricación de piezas compuestas CFRTP para clientes OEM. Con un enfoque inicial en el sector aeroespacial, defensa, electrónica de consumo, transporte y bienes de consumo, Arevo está preparado para optimizar los servicios de fabricación aditiva para los OEM de todo el mundo.

Equipo de Arevo



Desde la izquierda: Hemant Bheda - Cofundador, Presidente de la Junta, Wiener Mondesir - Cofundador, CTO y Maneesh Jain - VP de Fabricación / Operaciones.

- Hemant Bheda – Cofundador: Es el presidente de la junta y cofundador de AREVO. Hemant tiene un historial exitoso en la creación de diversas tecnologías relacionadas con la fabricación aditiva, polímeros de alto rendimiento, compilador de sistema en un chip y video digital. Cofundó empresas de nueva creación como Quantum Polymers, Metta Technologies (adquirida por LSI Logic), Parama Networks (adquirida por Bay Microsystems), Mediamatics (adquirida por National Semiconductor). Hemant comenzó su carrera en la investigación de Intel y AT&T Bell Labs. Tiene una maestría de la Universidad Estatal de San Diego y una licenciatura de VJTI, Universidad de Mumbai.

Ha sido galardonado con el National Scholar por el Gobierno de la India y es miembro de la sociedad de honor Eta Kappa Nu. En su tiempo libre le gusta el senderismo, la jardinería y jugar con la tecnología. En 2008, convirtió un VW Bug de 1972 en un automóvil eléctrico como un proyecto familiar.

- Wiener Mondesir - Cofundador, CTO de Arevo: Tiene 20 años de experiencia que abarca múltiples funciones comerciales, incluido el desarrollo de software, marketing, ventas y operaciones para empresas como Cisco, Intel y National Semiconductor. Es veterano de varias startups, incluidas Mediamatics y Parama Networks, donde formó parte del equipo fundador de ingeniería. Tiene un MBA de la Kellogg School of Management y BS Computer Engineering del Rochester Institute of Technology. En su tiempo libre le gusta viajar, correr y construir robots lego con sus hijos.

- Maneesh Jain - VP de Fabricación / Operaciones, liderando el camino para hacer crecer Arevo en producción. Tiene 24 años de experiencia como líder en ingeniería y fabricación que navega desde la ingeniería hasta la producción. Su experiencia incluye estrategia de producto, gestión de programas, desarrollo de ingeniería y gestión de operaciones. Las industrias incluyen automotriz y energía, electrónica de consumo y aeroespacial. Ha trabajado en grandes empresas como BAE Systems y Tesla, donde lanzó con éxito las operaciones de producción de Tesla Energy. Más recientemente estuvo en PCH Lime Lab y Seismic. Maneesh tiene una licenciatura y maestría en ingeniería mecánica de la Universidad de Michigan y la Universidad de Stanford.

Inversores

khosla ventures

AGC

Leslie Ventures

AIRBUSVENTURES

PRESIDIO VENTURES
A Sumitomo Corporation Company

IQT
IN-Q-TEL

Asesores



Desde la izquierda: Amar Hanspal, Stu Aaron, Klaus Drechsler y R. Byron

Materiales compuestos innovadores

Mejor. Más rápido. Más fuerte

Los materiales compuestos hacen productos revolucionarios como los que estamos resaltando:

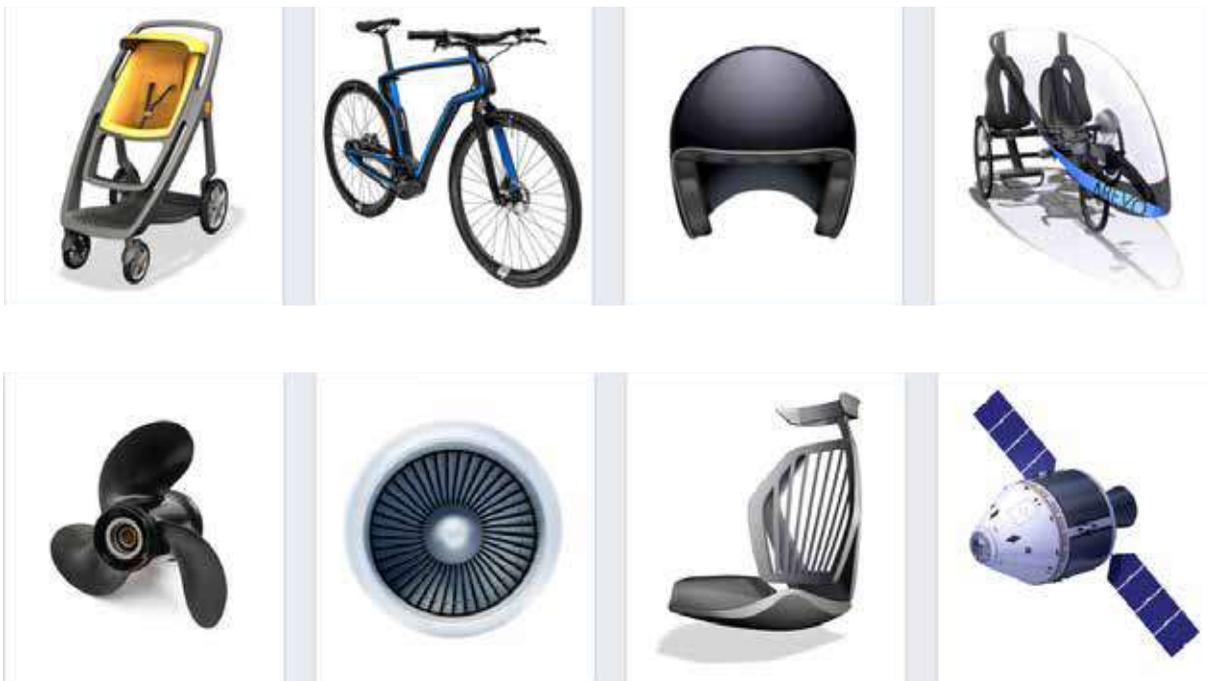
AREVO exhibió el primer cuadro y llanta de bicicleta del mundo, unibody de fibra de carbono, impresa en 3D en Eurobike 2019

Feria líder mundial para el negocio de bicicletas

AREVO, la compañía de Silicon Valley que redefine la fabricación global de compuestos a través de la digitalización, exhibió el primer cuadro de bicicleta de producción de fibra de carbono impreso en 3D en el stand del socio fabricante Oechsler AG (Messe Friedrichshafen) en Eurobike 2019 en Friedrichshafen, Alemania. La compañía también exhibió la primera llanta termoplástica impresa en 3D del mundo, pensada por el diseñador industrial y ganador del premio Eurobike Gold, Bill Stephens, de StudioWest.

Además, AREVO anunció que un nuevo diseño de cuadro de bicicleta elctrica y un nuevo cliente para él, líder de la industria de bicicletas con sede en los Países Bajos, la exhibió también en la sala de exposiciones Eurobike.

AREVO está teniendo un impacto significativo en la industria de fabricación de bicicletas, y en áreas como la movilidad urbana, a través de su tecnología "AREVO DNA™", que es única en el mundo de la fabricación aditiva (AM), ya que presenta algoritmos de software patentados que permiten técnicas de diseño generativo, robótica de mo-



AREVO

vimiento libre para construcción "True 3D" y deposición de energía directa para construcción virtualmente libre de huecos, todo optimizado para materiales compuestos anisotrópicos.

Por ejemplo, el proceso AREVO DNA AM lleva el diseño y la fabricación final de un cuadro de bicicleta de 18 meses a solo unos días con una reducción significativa en los costos de desarrollo de productos. Otros beneficios incluyen:

- Producción en serie verdadera en volumen de piezas compuestas hechas en AM que están realizadas con materiales termoplásticos, que son más resistentes, durables y reciclables, en comparación a materiales termoestables frágiles y no reciclables.

- Reemplazo de un laborioso proceso manual con un modelo de producción totalmente automatizado y sin luces.

- Cumplir con la promesa de fabricación localizada o "apuntalamiento", lo que crea una mayor independencia para las marcas de bicicletas

- Una "libertad de diseño" mucho mayor para los fabricantes de bicicletas que crea la posibilidad de bicicletas totalmente personalizadas hechas "a pedido", un enfoque que AREVO llama "DISEÑO". IMPRESIÓN 3D.™

Stephens ha trabajado en estrecha colaboración con AREVO durante más de un año y elaboró estos conceptos en una presentación titulada, "Impresión 3D de cuadros de fibra de carbono para producción".

"AREVO DNA ofrece un nuevo paradigma para los diseñadores de productos, cambia para siempre cómo podemos diseñar y construir cualquier cosa", dijo Stephens. "Esta tecnología nos permite superar los límites del diseño de una manera que era imposible hasta ahora. AREVO está cambiando el paradigma a 'Fabricación para el diseño'. AREVO ofrece paseos de demostración en una bicicleta eléctrica con este nuevo cuadro de bicicleta.

AREVO fabrica los primeros cuadros de bicicleta unibody de fibra de carbono impresos en 3D para la nueva línea de bicicletas eléctricas de Franco Bicycles



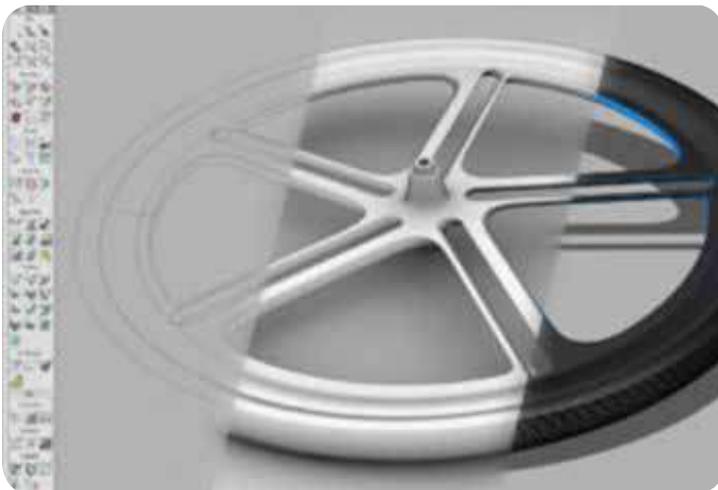
La tecnología de fabricación de compuestos digitales "AREVO DNA™" representa un avance para la industria mundial de bicicletas y otros sectores

AREVO definió una asociación con el fabricante de bicicletas boutique Franco Bicycles para entregar el primer cuadro de una sola pieza de fibra de carbono continuo impreso en 3D del mundo para una nueva línea de bicicletas eléctricas que Franco venderá bajo la marca "Emery". Las compañías exhibieron la nueva eBike "Emery One" en el evento de ciclismo Sea Otter Classic 2019 en Monterey, California.

La tecnología AREVO DNA™ es única en el mundo de la fabricación aditiva (AM), ya que presenta algoritmos de software patentados que permiten técnicas de diseño generativo, robótica de movimiento libre para la construcción "True 3D" y deposición de energía directa para una construcción prácticamente libre de huecos, todo optimizado para el compuesto anisotrópico. Además, se configuró una estructura de cuadro de bicicleta unibody habilitada de forma exclusiva por la tecnología AREVO.

Un nuevo punto de referencia en bicicletas de alto rendimiento.

El cuadro AREVO está hecho como una sola pieza, en contraste con los cuadros compuestos actuales, que están hechos de muchas partes pegadas. Con la colocación inteligente continua de fibra de carbono de AREVO, se logra una integridad estructural y estabilidad sin precedentes.



Finalmente, el proceso AREVO DNA AM lleva el diseño y la fabricación final de un cuadro de bicicleta de 18 meses a solo unos días con una reducción significativa en los costos de desarrollo de productos.

Los cuadros están en producción en las nuevas instalaciones multipropósito de AREVO, en Milpitas, y este logro con Emery One representa varios avances para los fabricantes de bicicletas, con implicaciones para otras industrias también. Estos avances incluyen:

- Producción en serie verdadera en volumen de piezas compuestas hechas en AM que están hechas con materiales termoplásticos, que son más resistentes, duraderos y reciclables, en comparación con los materiales termoestables frágiles y no reciclables.
- Un reemplazo de un laborioso proceso manual con un modelo de producción totalmente automatizado, "sin luces"
- Cumplir con la promesa de fabricación localizada o "apuntalamiento", lo que crea una mayor independencia para las marcas de bicicletas.
- Una "libertad de diseño" mucho mayor para los fabricantes de bicicletas que crea la posibilidad de bicicletas totalmente personalizadas hechas "a pedido", un enfoque que AREVO llama "DISEÑO". IMPRESIÓN. GO.™

"Elegimos la tecnología AREVO porque su diseño interactivo y flexible representa la nueva era en la fabricación de compuestos, y queremos ser la primera compañía de bicicletas en ayudar a liderar esta revolución", dijo Hector Rodriguez, cofundador de Emery Bikes. "La tecnología continua de fibra de carbono de AREVO ha sido fundamental para lograr la calidad de conducción y los requisitos de alto rendimiento que nos propusimos cumplir con el Emery One".

"Este es el primer cuadro de bicicleta fabricado con aditivos compuestos y representa un hito importante para la industria de AM, ya que AREVO cumple con la promesa de la fabricación a pedido de piezas compuestas en volumen ahora", dijo Hemant Bheda, cofundador de AREVO y Presidente. "Con la introducción del Emery One, la transformación de la industria global de bicicletas compuestas ha comenzado". AREVO DNA está revolucionando el futuro del diseño de bicicletas. El reconocido diseñador industrial Bill Stephens de StudioWest colabora con los equipos AREVO y Franco para diseñar el cuadro de la bicicleta Emery One. "AREVO DNA ofrece un nuevo paradigma para los diseñadores de productos, cambia para siempre cómo podemos diseñar y construir cualquier cosa", dijo Stephens. "Esta tecnología nos permite superar los límites del diseño de una

manera que era imposible hasta ahora. AREVO está cambiando el paradigma a 'Fabricación para el diseño' ". Gorjeo

Los ingenieros de software y materiales de AREVO son elegidos como "Ganador sobresaliente de documentos técnicos: Segundo lugar" en la Conferencia y Exposición SAMPE 2019

Uno de los principales eventos mundiales para la industria de los materiales compuestos

AREVO anunció que un documento técnico centrado en compuestos termoplásticos de fibra continua recibió el segundo premio como "Documento técnico sobresaliente" en la Conferencia y Exhibition SAMPE 2019, uno de los eventos técnicos más importantes del mundo para la industria de los compuestos.

El documento, "Estructuras optimizadas confiables con compuestos termoplásticos de fibra continua de alto rendimiento de la fabricación aditiva", fue escrito por miembros senior del equipo de ingeniería de AREVO: Dr. Danning Zhang, Dr. Natalie Rudolph y Dr. Peter Woytowicz. El documento describe un nuevo proceso de deposición directa de energía (DED) que mejora la calidad de consolidación y el rendimiento mecánico de materiales estructurales reforzados con fibra de carbono continua, y por qué este logro es crítico para el avance de la fabricación aditiva (AM), también conocido como "Impresión 3d." Se presentaron más de 250 resúmenes y documentos técnicos para SAMPE 2019 y tres fueron seleccionados como sobresalientes por su Comité Técnico, compuesto por figuras líderes de una amplia sección transversal de la industria y la academia, y el Director Técnico de SAMPE. Los autores ganadores fueron galardonados en el salón del Centro de Convenciones de Charlotte. "Elegir los documentos técnicos sobresalientes para una conferencia SAMPE es un desafío, así como un honor", dijo Scott Beckwith, PhD, FSAMPE, Director Técnico Global de SAMPE. "El proceso de selección descendente comienza con 25 documentos seleccionados inicialmente por los Presidentes de sesión de la conferencia. Los tres primeros representan 1 - 2 por ciento del total enviado. AREVO tuvo varios descubrimientos técnicos en su documento técnico". Posteriormente se publicó un número especial de la Revista de Materiales Avanzados de SAMPE que contiene estos documentos técnicos sobresalientes y se

AREVO

puestos a disposición de los miembros de SAMPE de forma gratuita. “Me gustaría felicitar al Dr. Danning Zhang, al Dr. Natalie Rudolph y al Dr. Peter Woytowitz por su liderazgo y este reconocimiento de una de las organizaciones líderes en la industria de los compuestos”, dijo Hemant Bheda, CEO y cofundador de AREVO. “Este premio refleja el equipo de primer nivel que tenemos aquí en AREVO, que incluye 12 doctorados en informática, ciencia de materiales y robótica. Su trabajo está liderando importantes avances en materiales compuestos y fabricación aditiva”. Simultáneamente AREVO nombró al Dr.-Ing. Natalie Rudolph como Vicepresidenta de I + D. El Dr. Rudolph se unió a Arevo hace casi dos años como Director de Materiales y Procesos para desarrollar el mejor equipo de M&P del mundo. Los logros del equipo dentro de la tecnología de deposición termoplástica “AREVO DNA” de la compañía quizás están en mejor representación por la reciente presentación del primer cuadro del mundo de la bicicleta unibody de fibra de carbono impreso en 3D. “Sobre la base de este éxito, como vicepresidenta de I + D y jefa de ingeniería, Natalie continuará liderando el éxito de Arevo para transformar el sector global de fabricación de compuestos a través de la digitalización”, agregó Hemant Bheda, cofundador y presidente de Arevo.

© Copyright Arevo, Inc. 2019. Todos los derechos reservados. El Política de privacidad

AREVO gana el Startup Booster Competition en JEC World Paris

AREVO, anunció que ganó el prestigioso concurso Startup Booster en la conferencia y exposición JEC World 2019 en París. La competencia contó con diez finalistas seleccionados entre 120 solicitantes de 30 países que representan una amplia gama de materiales y disciplinas de fabricación en todo el sector de los compuestos. La competencia brinda a las compañías multinacionales acceso a innovaciones de vanguardia en la fabricación de compuestos con un impacto potencial en sus industrias. La ronda de evaluación final consistió en una “sesión de lanzamiento de 5 minutos” en la que los finalistas presentaron su propuesta de valor y el impacto esperado en el mercado. Hemant Bheda, cofundador y presidente de AREVO, se centró en las piezas compuestas termoplásticas de fibra de carbono continua listas para el mercado de la compañía, que van desde bicicletas hasta aviones. La presentación de AREVO cubrió los recientes avances tecnológicos y de propiedad de la compañía en el emergente sector de “fabricación de compuestos digitales”, que según las estimaciones de los analistas es un mercado de u\$1 billón. Los puntos destacados de la innovación incluyen:

- Algoritmos de software patentados utilizados en técnicas de diseño generativo compuesto (Se utili-

zan para crear el soporte del asiento del avión presentado en el stand de Airbus en JEC World)

- Robótica patentada de movimiento libre utilizada para la deposición de energía directa de fibra en dimensiones “True 3D”.
- Deposition a alta velocidad con un proceso de control de circuito cerrado in situ que incorpora aprendizaje automático y datos inteligentes.
- Fabricación local, modular y escalable, que mejora el factor de “tiempo de comercialización” en muchas industrias globales al eliminar varios cuellos de botella de la cadena de suministro inherentes a la fabricación tradicional.
- Fabricación sostenible que reduce los materiales en más del 30% y minimiza el envío de piezas desde el extranjero.
- Piezas hiper-personalizables a través de procesos de fabricación a pedido que permiten una experiencia del cliente “DISEÑO, IMPRESIÓN, IR”.
- El crecimiento avanzado de la industria manufacturera y del empleo en los EE. UU. trae el desarrollo económico a las ciudades junto con el crecimiento del PIB

“Este premio es un testimonio del equipo multidisciplinario de alto rendimiento en AREVO, que comprende 13 doctorados en informática, ciencia de materiales y robótica de las mejores universidades del mundo”, dijo Bheda. “Team Arevo creó el primer cuadro de bicicleta de fibra de carbono continuo del mundo impreso en 3D en producción ahora con un proceso que toma una pequeña fracción del tiempo que las técnicas de fabricación tradicionales. Este es un buen comienzo para 2019 y esperamos construir sobre nuestros logros con desarrollos emocionantes adicionales el resto del año”

Startup para revolucionar la fabricación de cuadros y piezas de carbono

Debido a la gran cantidad de expositores en la Eurobike de septiembre pasado, muchos visitantes podrían haberse perdido el debut europeo de la startup estadounidense Arevo Inc. Pero tuvieron una segunda oportunidad en eMove Europe 360° de Munich. Bike Europe visitó al fabricante de software y material compuesto basado en Silicon Valley.

Fabricante compuesto del futuro

Según la Gerente de Desarrollo de Negocios Magda Zydzik, Arevo también expuso en eMove Europe “Porque queremos aprender más sobre la escena del transporte urbano en Europa”. Arevo se ve a sí mismo como el fabricante compuesto del futuro que “Gracias a los avances innovadores en software, materiales y robótica”, quiere llevar este sector a nuevos máximos. O, como lo expresa el Gerente de Desarrollo de Negocios de la compañía: “Tenemos la oportunidad de imprimir piezas y estructuras grandes y de producción en masa desde bicicletas hasta



creada Emery (www.emerybikes.com). Se destaca como una bicicleta elctrica 'Made in America' y el modelo se llama 'Emery One'.

Tecnología Arevo = AM

Según el cofundador y presidente de Arevo, Hemant Bheda, el cuadro del Emery One es el primer cuadro de bicicleta fabricado con aditivos compuestos (AM) "El hecho de que ahora podamos ofrecer producción a pedido de piezas compuestas en serie se considera como un hito dentro de la industria de fabricación aditiva. Con ella, Arevo está cumpliendo la promesa de fabricación a pedido de piezas compuestas en volumen ahora. ¡Con la introducción del Emery One, la transformación de la industria global de bicicletas compuestas ha comenzado!

Los compuestos se encuentran con la digitalización

Por ltimo, Magda Zydzik le dijo a Bike Europe en Munich "Nuestra tecnología de ADN Arevo es única en el mundo de la fabricación aditiva (AM) porque ofrece algoritmos de software patentados que permiten técnicas de diseño generativo, robótica de movimiento libre para la construcción 'True 3D', y deposición de energía directa para una construcción prácticamente libre de vacíos de todos los materiales compuestos optimizados para anisotrópicos. Representa un avance no solo para la industria mundial de la bicicleta, sino también para otras industrias, incluida la movilidad urbana. Por eso estamos aquí. Estamos redefiniendo la producción global de materiales compuestos a través de la digitalización".

Tecnología de impresión 3D AREVO DNA™ para "Vehículos de movilidad elctrica" Frente y centro en el stand de "Soluciones de compuestos para la movilidad" del Grupo JEC en eMove360° Europe 2019 en Munich eMove360° Europe 2019 es la feria comercial más grande del mundo para "Mobility 4.0", un movimiento que se centra en soluciones de movilidad sostenibles de próxima generación AREVO, compuestos a través de la digitalización, presenta su tecnología "AREVO DNA™", que viene utilizando para crear el primer cuadro de bicicleta de

La directora de desarrollo comercial de Arevo, Magda Zydzik, explica el cuadro de carbono e-bike impreso en 3D. - Foto Jo Beckendorff

aviones en 3D. Queremos revolucionar tanto la fabricación convencional como la cadena de suministro global".

Más barato y más rápido

La tecnología de producción de Arevo permite una reducción extraordinaria del tiempo de producción de una bicicleta elctrica completa, afirma Zydzik, "Y a costos de I + D mucho más bajos". La tecnología subyacente permite producir un cuadro de bicicleta monocasco (monocasco) sin piezas pegadas "Por imprimiendo en una sola pieza en lugar de ensamblar diferentes componentes compuestos, logramos una estabilidad estructural superior. Además de estos beneficios de rendimiento, el marco impreso en 3D es más barato y más rápido de producir".

Cuadros de carbono impresos en 3D

Los pedalecs de velocidad de hasta 45 km / h con sistemas de accionamiento Bosch pueden equiparse con los cuadros de carbono impresos en 3D. En Eurobike y eMove Europe, Arevo present bicicletas elctricas desarrolladas en colaboración con el proveedor estadounidense Franco Bicycles (www.franco-bicycles.com). Franco Bicycles ofrece esta bicicleta con cuadro monocasco de carbono "Como la primera bicicleta elctrica del mundo hecha con la impresora 3D", viene bajo la marca especialmente

Vea la revolucionaria producción 3D de Arevo en el video:
www.youtube.com/results?search_query=AREVO+

Youtube.com: tiene editado más de un centenar de videos con todas las posibilidades que brinda esta incipiente industria, desde enseñar sobre cómo funcionan las máquinas, sus equipos y modelos, materiales, y la gran variedad que ya hay en el mundo de productos, tamaños y modelos, dado las facilidades de diseño y formar inimaginables.

[Youtube.com/impresion3d](https://www.youtube.com/impresion3d)

AREVO

AREVO

producción de unibody de fibra de carbono impreso en 3D, en el Stand del Grupo JEC 2019 "Soluciones de compuestos para la movilidad" eMove360 ° Europe 2019 en Munich.

JEC Group es la compañía líder mundial dedicada por completo al desarrollo de canales y plataformas de información y conexiones comerciales que apoyan el crecimiento y la promoción de la industria de materiales compuestos. AREVO, junto con BCOMP y MAI CARBON, es patrocinador oficial del JEC Group Composites Pavilion, que se dedica a "Soluciones compuestas inteligentes y sostenibles para la movilidad futura".

Como lo demuestran las dos principales victorias de los clientes en los últimos seis meses, AREVO está teniendo un impacto significativo en el sector de las bicicletas eléctricas y ahora apunta a los e-scooters y "autos voladores" (también conocidos como "eVTOL") para el despegue vertical eléctrico y vehículos de aterrizaje) comercializa con su tecnología patentada AREVO DNA™. AREVO DNA es único en el mundo de la impresión 3D o la fabricación aditiva, ya que presenta algoritmos de software patentados para el diseño generativo, la robótica de movimiento libre para la construcción "True 3D" y la deposición de energía directa para una construcción virtualmente libre de huecos, todo optimizando la fuerza y peso de los materiales compuestos anisotrópicos, como los termoplásticos reforzados con fibra de carbono "Los vehículos de movilidad eléctrica actuales y emergentes requieren marcos y piezas que sean tanto ligeras como extremadamente duraderas y con tecnología de fabricación escalable para satisfacer las demandas de producción, especialmente en el caso de los eVTOL", dijo Wiener Mondesir, CTO y Cofundador. "Además, la industria del transporte en su conjunto explorar nuevos factores de forma para estos vehículos. En ese sentido, el proceso de ADN de AREVO permite un nivel casi inimaginable de libertad de diseño y cumple con los demás criterios de manera rentable". Los ejecutivos de AREVO, Wiener Mondesir y Magda Zydzik, estuvieron disponibles durante las horas de exhibición para entrevistas y asesoramiento a sus visitantes.

AREVO anuncia nuevo socio para el cuadro de bicicleta unibody impreso en 3D de fibra de carbono en Eurobike 2019 - Pilot Distribution Group of the Netherlands

El nuevo diseño de cuadro de Pilot y basado en la tecnología de fabricación de compuestos digitales "AREVO DNA™" se utilizará para la nueva línea de bicicletas eléctricas de Pilot - Disponible 1T 2020 AREVO, la compañía redefine la fabricación global de compuestos a través de la digitalización y Pilot Distribution Group BV, un líder mundial en diseño y producción de bicicletas, anunciaron recientemente en Eurobike 2019 que AREVO producirá el 3D- Cua-

dro unibody de fibra de carbono impresos para una nueva línea de bicicletas eléctricas de Pilot, empresa que mostrará la nueva bicicleta, llamada EVE9, en el stand de su socio Pinion GmbH durante las horas de exhibición.

Este anuncio marca la segunda victoria importante de AREVO en la industria del ciclismo en los últimos seis meses. Los marcos de un diseño diferente, anunciado a principios de este año, se encuentran actualmente en producción en volumen en el centro de fabricación de la compañía en Milpitas, California. "La tecnología continua de fibra de carbono de AREVO es muy impresionante, ya que ofrece numerosas posibilidades de diseño y proporciona una excelente resistencia y durabilidad", dijo Arno Pieterse de Pilot. "La tecnología realmente es una revolución en la fabricación de compuestos y nos permite ofrecer todas las cualidades de alto rendimiento que imaginamos para EVE".

"Agradecemos a Pilot la confianza que han demostrado en la tecnología AREVO DNA™, que es única en el mundo de la fabricación aditiva (AM)", dijo Hermant Bheda, cofundador y presidente de AREVO. "Creemos que estamos teniendo un impacto significativo en la industria de las bicicletas y vemos una aplicabilidad a corto plazo en otras áreas de la movilidad urbana verde, desde scooters eléctricos hasta e-VTOL o autos voladores".

El exclusivo proceso AM de AREVO presenta algoritmos de software patentados que permiten técnicas de diseño generativo, robótica de movimiento libre para la construcción "True 3D" y deposición de energía directa para una construcción prácticamente libre de huecos, todo optimizado para materiales compuestos anisotrópicos.

"Como esta tecnología de fabricación ofrece posibilidades tan únicas, nos permitimos redefinir la forma en que diseñamos las bicicletas", dijo Bastiaan Thijs de bicycledesign.studio. "La tecnología nos dio la capacidad de crear un cuadro de eBike totalmente integrado de diseño de una sola pieza, reforzado con fibra de carbono y totalmente integrado para la EVE9. Además, es realmente notable que este marco sea 100% reciclable".

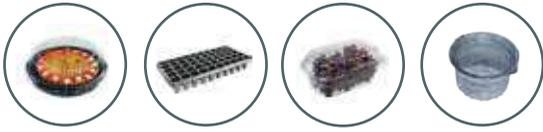
AREVO ofrece hoy el futuro de la fabricación de compuestos a través de avances innovadores en software, materiales y robótica. Al permitir la impresión 3D de piezas y estructuras grandes producidas en masa, AREVO está revolucionando la fabricación convencional y la cadena de suministro global.

Perfil de AREVO, Inc.

AREVO ofrece hoy el futuro de la fabricación de compuestos a través de avances innovadores en software, materiales y robótica. Al permitir la impresión 3D de piezas y estructuras grandes producidas en masa, desde bicicletas hasta aviones, AREVO está revolucionando la fabricación convencional y la cadena de suministro global.

www.arevo.com

**> NUEVA TERMOFORMADORA
MULTIESTACIONES TCM2 ÍDEAL PARA
BANDEJAS, EMBALAJES PARA ALIMENTOS,
PIEZAS PERFORADAS Y EMBALAJES BLISTER.**



**Contactenos y
solicite su presupuesto**

☎ + 55 (11) 4704-3699

🌐 www.lakatos.com

Lakatos
TERMOFORMADORAS

*** MATERIAS PRIMAS PARA PLASTICOS REFORZADOS Y POLIURETANOS ***

50 AÑOS EN EL RUBRO AVALAN NUESTRA EXPERIENCIA

- *P.R.F.V.:** - RESINAS POLIESTER, VINILESTER, BISFENOLICAS, BAJA CONTRACCION, EPOXI.
- FIBRAS Y TEJIDOS DE VIDRIO: MANTAS, TEJIDOS TELA Y ROVING, MECHAS PARA
ASPERSION Y ENROLLAMIENTO, HILOS CORTADOS, UNIFILOS.
- GEL COATS ORTOFTALICOS, NP, ISOFTALICOS, MATRICEROS.
- AUXILIARES: ACELERANTES, CATALIZADORES, DILUYENTES, DESMOLDANTES.

***PUR:** RIGIDO P/AISLACION TERMICA EN SPRAY O INYECCION, RIGIDO ESTRUCTURAL,
FLEXIBLE CURADO EN FRIO, PIEL INTEGRAL.

Resinfibras®



LAVALLEJA 1759/61- ALTA CORDOBA (5001) CORDOBA –Tel: 0351.4723698 Lin.Rotativas
Deposito: Gabriela Mistral 4994- VILLA ADELA (5011) CORDOBA – Tel: 0351-4831108
E-Mail: info@ipipsa.com.ar-ventas@ipipsa.com.ar- WEB: www.ipipsa.com.ar

26 **Un mundo de oportunidades**
Plásticos Reforzados / Composite

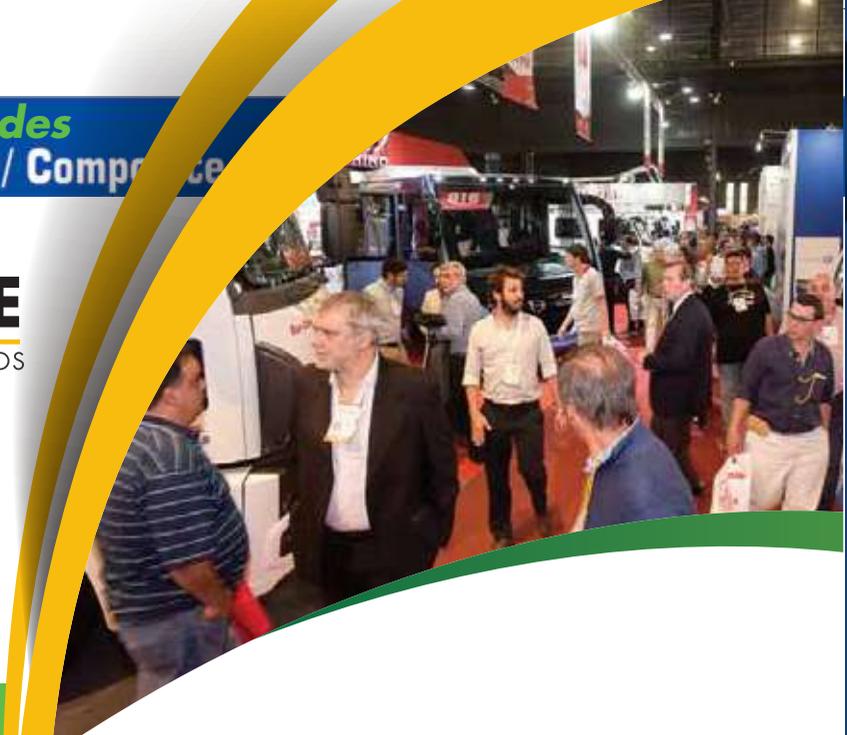
EXPO TRANSPORTE

CAMIONES - BUSES - UTILITARIOS

12ª Exposición internacional de
equipamiento y tecnología del
autotransporte de carga y pasajeros



www.expotransporte.com.ar



Patrocina



Auspician



Industry
Sponsor



Enfocados en la Próxima Edición

11 al 14 AGOSTO 2020

14 a 20hs
La Rural
Buenos Aires



EXPO LOGISTI-K

Logística y movimiento de mercaderías

14ª Exposición Internacional de Equipamiento,
Tecnología y Soluciones para la Logística, el Flujo
de Información y la Cadena de Abastecimiento



www.expologisti-k.com.ar

Apoyo
internacional



Sponsor



Patrocina



RESINAS POLIESTER FIBRAS Y AUXILIARES



Esteban Merlo 5664 - (1678) Caseros - Pcia. de Buenos Aires - Argentina
Telefax: (54-11) 4750-0170; 4759-3963; 4759-7573
E-mail: info@iqasa.com.ar - www.iqasa.com.ar



UNIVERSITAT POLITÈC
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Un estudiante del Campus de la UPC en Terrassa proyecta un avión solar no tripulado de bajo costo con autonomía infinita

Tiempo de lectura: 9 min.

El encapsulamiento y disposición de las baterías y de las celdas fotovoltaicas y los materiales de construcción del fuselaje, claves en el diseño del proyecto. Características técnicas del ingenio: Las alas se deben fabricar con fibra de carbono y fibra de vidrio "con materiales compuestos, la estructura del UAV tendrá buenas propiedades mecánicas con muy poco peso"

Imágenes de Ferran Lumbierres, estudiante de la ESEIAAT de la UPC y del avión proyectado

Ferran Lumbierres, estudiante del grado en Ingeniería de Vehículos Aeroespaciales en la Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) de la UPC, ha desarrollado un vehículo aéreo no tripulado (UAV)

que podrá volar con autonomía infinita con una incidencia solar por encima del 70 %. Diseñado en el marco de su trabajo de fin de grado, el estudiante ha detallado el proceso de diseño y las consideraciones técnicas necesarias para poder construirlo y volar con garantías de éxito en misiones de larga duración. El costo de los materiales para fabricar este UAV no superará a los 3.200 Euros.

Explorar el límite de las capacidades tecnológicas y de diseño actuales, optimizar todos los sistemas que integran el funcionamiento de un vehículo aéreo no tripulado (UAV, por sus siglas en inglés) y conseguir que pueda volar con autonomía infinita. Este es el objetivo del trabajo de fin de grado (TFG) que ha realizado Ferran Lumbierres, estudiante del grado en Ingeniería de Vehículos Aeroespaciales en la Escuela Superior de Ingenierías



Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) de la Universitat Politècnica de Catalunya, BarcelonaTech (UPC), y que ha sido tutorizado por Luis Manuel Pérez Llera, investigador del Departamento de Ingeniería de Proyectos y de la Construcción de la UPC.

Ferran Lumbierres ha proyectado un UAV que, con unas condiciones meteorológicas favorables podrá volar los meses de abril a septiembre incluso por la noche. En los meses con menos incidencia solar (otoño e invierno), con una previsión del 30 % de reducción solar, el vuelo de autonomía infinita también será posible, aunque si las condiciones meteorológicas fueran muy desfavorables, el avión debería aterrizar para recargar baterías.

Pero, ¿cómo lo conseguirá? Lumbierres se ha centrado en los aspectos más tecnológicos como la aerodinámica, la estructura, el control autónomo, la obtención de energía, la construcción y comprobación del primer prototipo, la opti-

mización del sistema de propulsión y el diseño y análisis estructural de la cola y el fuselaje. Pero, tal y como explica el estudiante, “el diseño de un UAV de autonomía infinita está basado en una serie de sistemas que deben funcionar en sintonía y deben estar dimensionados unos en función de otros. Busco la máxima eficiencia. Cada gramo y vatío consumido de más pueden marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso del diseño”.

Las claves: las baterías y las celdas fotovoltaicas

“Para lograr que mi UAV vuele con autonomía infinita, la clave reside en la densidad energética de las baterías, es decir, en la cantidad de energía que pueden almacenar por kilogramo de batería y, sobre todo, en cómo las ubicamos dentro de la aeronave”, explica Lumbierres. Por tanto, las baterías y su densidad energética son uno de los pilares fundamentales del diseño del UAV: las baterías que se utilicen para construir un UAV de autonomía infinita deben contar con la mayor capacidad energética posible. Esto implica una elevada potencia con poca masa.

Pero también es importante su ubicación dentro de la aeronave para evitar que su distribución requiera una estructura voluminosa que genere una elevada fricción con el aire. Por ello, Lumbierres ha pensa-

do en un encapsulamiento de baterías de pequeño formato. Cuanto mayor es la batería, más necesario es un fuselaje de mayores dimensiones, que resulta menos eficiente. Si el encapsulado individual de las celdas que conforman la batería es menor, estas se pueden distribuir por la aeronave sin aumentar las dimensiones del fuselaje. Así, el estudiante ha encontrado una solución ingeniosa para ubicar las baterías: encajarlas dentro de un tubo cilíndrico que, a la vez, hará la función de viga transversal de las alas. De esta manera se mantiene un diseño del fuselaje aerodinámico, esbelto, minimizando así la fricción con el aire.

Características técnicas del ingenio

Las alas se deben fabricar con fibra de carbono y fibra de vidrio “con materiales compuestos, la estructura del UAV tendrá buenas propiedades mecánicas con muy poco peso”, añade Lumbierres. También es necesario que las baterías dispongan de una vida útil larga y que puedan alternar ciclos de carga y descarga sin haber pasado por una



descarga completa antes de la carga. La batería por la que ha optado el estudiante de la UPC en Terrassa es Samsung, de iones de litio en formato de celda de 18 mm de diámetro y 650 mm de longitud, con una capacidad de 3.000mAh y con un ratio máxima de descarga de 5C, lo que implica una descarga máxima a 15A. Cada celda presenta una masa máxima de 48g y una vida útil elevada, de más de 600 ciclos de carga y descarga. La aeronave, de 4,75 metros de envergadura, contendrá 60 de estas celdas. Las celdas fotovoltaicas son otra de las partes importantes de la UAV: el estudiante ha buscado la máxima generación de energía con la menor área posible. Pero, sobre todo, las celdas deben poder adaptarse a la curvatura del ala y, por tanto, deben ser flexibles. Por eso ha elegido las celdas de silicio monocristalinas, el estándar del mercado de elevada eficiencia, pero que, además, deben cumplir las propiedades deseadas: máxima densidad energética superficial y flexibilidad. Por ello, Lumbierres se decide por las celdas del fabricante SunPower. Las celdas fotovoltaicas se disponen a lo largo de toda el ala y están distribuidas en una configuración de 2 bloques paralelos con 32 celdas cada uno. Se trata de una configura-

ción de 215W a un voltaje de 18V y con una intensidad máxima de 12A. El UAV diseñado por el estudiante debe volar a velocidades reducidas para minimizar el consumo energético, debe presentar una elevada estabilidad para consumir la mínima energía y debe contar con una elevada eficiencia aerodinámica. Así, Lumbierres ha centrado su trabajo en establecer unos parámetros aerodinámicos básicos, elegir el tipo de baterías, la construcción y disposición de las celdas fotovoltaicas, un sistema de propulsión eficiente, el sistema eléctrico adaptado al diseño de la aeronave y, a partir de ahí, calcular los puntos de diseño favorables con un programa de optimización propio. Según los cálculos del estudiante, el UAV podrá fabricarse con 20.000 Euros. El 86% del costo corresponderá a las horas de trabajo de ingeniería, mientras que el costo de los materiales y componentes de los sistemas no llegará a los 3.200 Euros.

Universitat Politècnica de Catalunya
Edifici Tilers. Planta 3
Jordi Girona, 31. 08034 Barcelona
Tel. +34 93 405 40 23

ZERMA y WIPA empresas líderes
en soluciones para lavado
y Reciclado de Plástico
innovadora al Mercado Mundial
crean alianza para ofrecer
tecnología alemana

Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

Con más de 70 años de experiencia, ZERMA es el fabricante líder en máquinas especializadas, trituradoras y granuladoras industriales para plástico, madera, llantas, metales, caucho y residuos electrónicos. Siete décadas de experiencia, brindando tecnología alemana de alta calidad que facilita el proceso de reciclaje y cubre todo el espectro de aplicaciones de reducción de tamaño de materiales.

La gama ZERMA cubre desde molinos pequeños de bajas velocidades, hasta máquinas grandes de altas prestaciones, incluyendo trituradoras compactas insonorizadas con sistema neumático de descarga integrado y sistemas de sincronización para aplicaciones de polvo. Con potencias desde 2,2 Kw hasta 200 Kw.



Hall 9 / D59



ROD

Roberto O Rodofeli y Cía. SRL

Email: of.comercial@rodofeli.com.ar

Web: www.rodofeli.com.ar

RODOFELI, es el representante de **ZERMA** en Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay y, a partir de éste convenio, **ROR** representará también a **WIPA**.

31



Wipa líder en líneas de lavado con agua o con la Revolucionaria tecnología en seco

Hall 9 / A29

WIPA es tecnología alemana en líneas de lavado y reciclaje de plástico, ofrece sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET. Entre las soluciones más destacadas se encuentra la línea básica de lavado de plástico. Esta línea incluye tres componentes: el tanque de separación de impurezas; la lavadora de fricción y la lavadora/secadora centrífuga. Esta línea puede producir entre 500 y 1400 kg/hr dependiendo del material que se procese. Ocupa poco espacio físico y es de fácil mantenimiento y limpieza. Desde 1994, Wipa también produce líneas de extrusión y peletizado, que incluyen un compactador de plástico, y que ofrecen opciones ideales para quienes necesitan trabajos más especializados.

Lavado en seco es una de las líneas más interesante que se ofrece al mercado para el reciclado de plásticos con lavado en seco evitando el lavado en agua.

Este lavado en seco, contamina muchísimo menos, lo que reduce los costos de tratamiento y generación de barro.

Ventajas

- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua.
- Limpieza efectiva con agua fría o caliente.
- Separación de agua e impurezas, como papel, sustancias orgánicas y arena.
- Limpieza continua del exterior de la cesta y del interior de la carcasa.
- Las cestas se pueden intercambiar fácilmente, dodecagonal.
- Tambor-rotor con cuchillas intercambiables.
- Cubierta plegable, fácil y rápida de abrir gracias al dispositivo de elevación integrado.

ROBERTO O. RODOFELI Y CIA. S.R.L.

Planta y oficinas:

Diag. 76 N° 1655 (ex J. M. Campos 1370)

CP 1651 San Andrés

Prov. de Buenos Aires - Argentina

Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815

Cel: 15 4992 3336



plastover S.R.L.

MÁQUINAS Y EQUIPOS AUXILIARES PARA LA INDUSTRIA PLÁSTICA

Representaciones con la más alta tecnología en
Máquinas y equipos auxiliares para la Industria Plástica y del Packaging

plastiblow
EXTRUSION BLOW MOULDING

PLASTIBLOW srl

Máquinas de extrusión soplado de nueva tecnología eléctricas, hidráulicas o híbridas, de simple o doble estación, para la producción de envases hasta 30.000 cc.

Via Salvemini - 20094 CORISCO - Anán, Italia
Tel: 0039-02 48012101 / 4405476 Fax: 0039-02 4478330

Email: plastiblow@plastiblow.com - Web: www.plastiblow.it

FRIULFILIERE
NEXTRUSION CIRCLE

FRIUL FILIERE Spa

Equipos, matrices y tecnología para la producción de puertas, tubos, cables y perfiles (Rígidos, semirígidos, flexibles y recubrimiento). Líneas de alta tecnología en PVC expandido para perfiles y puertas completas con diferentes acabados.

Via Polvares 21 33030 Buia (Udine)
Tel: 00390432 961811 - Fax 00390432 962591

Email: friulfiliera@friulfiliera.it - Web: www.friulfiliera.it

MARIS
Technological Company

MARIS Spa

Líneas de extrusión de doble tornillo corotante para la homogeneización y producción de polímeros modificados (Compounds, masterbatches, Hot Melt, TR, Elastómeros, etc). Turbo mezcladoras.

Corso Moncenisio 22 10090 Rosta (Torino)
Tel: 0039011 9567925 - Fax: 0039011 9567987

Email: info@mariscorp.com - Web: www.mariscorp.com

TECNOMATIC
TECHNOLOGIES FOR PLASTIC MATERIAL PROCESSING

TECNOMATIC SRL

Extrusoras y coextrusoras mono tornillo con control a microprocesador. Cabezales de extrusión para PVC hasta diámetro exterior de 1200 mm., poliolefinas (PE, PP, etc.) hasta diámetro exterior 1600 mm., especiales (cables de fibra óptica, tubos multicapa), caños múltiples. Bateas de vacío y de enfriamiento. Calibradores de vacío y a presión. Equipos auxiliares. Líneas completas para la producción de caños rígidos y flexibles.

Via Emilia 8 - 24052 Azzano San Paolo (Bergamo) Italia
Tel: 0039035310375 Fax: 0039035311286

Email: info@tecnomaticsrl.net - Web: www.tecnomaticsrl.net

ITISYSTEMS

ITISYSTEMS srl

Dosificadores gravimétricos y volumétricos, detectores de partículas metálicas, alimentadores de tolva, rompesacos.

Via G. Di Vittorio 30 - 20060 Liscate (Milano)
Tel: 003902 95350081 - Fax 003902 95350078

Email: info@itisystemsrl.com - Web: www.itisystemsrl.com

GAMMA MECCANICA
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

GAMMA MECCANICA Spa

Sistemas de recuperación especializada en termoplásticos. Cabezales de corte en anillo o bajo agua.

Via Sacco e Vanzetti 13 42021 Bibbiano
Tel: 00390522 240811 - Fax: 00390522 883490

Email: info@gammameccanica.it - Web: www.gammameccanica.it

HENNECKE - OMS

HENNECKE - OMS Spa

Sistemas de máquinas modulares para el procesamiento de polietileno a alta y baja presión. Sistemas integrales de producción en continuo y discontinuo de paneles sandwich para la producción de elementos de construcción y paneles aislantes con estructura sandwich.

Via Sabbionetta 4 - 20843 Verano Brianza (Milano)
Tel: 003903629831 - Fax: 00390362983217

Email: info@hennecke-oms.com - Web: www.hennecke-oms.com

HERGOPAS, SA

HERGOPAS SA

Empaquetadoras y embolsadoras automáticas, paletización y soluciones para el empaquetado. Enfardadoras, precintadoras y flejadoras. Máquinas para la formación de cajas y encajonadoras de envases llenos.

Avenida de Castilla no 30-32, Nave 12
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel: 0034 91 3043447 - Fax 0034 91 7545702

Email: sales@hergopas.com - Web: www.hergopas.com

OMSO

OMSO Spa

Impresoras offset y serigráficas, con secado UV para envases, tapas, pomos, corchos sintéticos, CD/DVD. Alimentadores para todo tipo de envases.

Via Adige 11/e 42100 Regio Emilia
Tel: 00390522 382696 - Fax: 00390522 301618

Email: info@omso.it - Web: www.omso.it

EUROCHILLER

EUROCHILLER srl

Unidades de enfriamiento de aire y líquidos para cualquier tipo de industria. Enfriamiento ABF para anillos e IBC de equipos de extrusión de film soplado.

Via Milano 69 27030 Castello D. Agogna (Pavia)
Tel: 00390384 298985 - Fax 00390384 298984

Email: eurochiller@eurochiller.com - Web: www.eurochiller.com

procrea s.r.l.

PROCREA srl

Máquinas de inyección - soplado para producción de envases de PE, PS, PP, PC y PVC.

Via Leonardo da Vinci, 12/14 24060
Carobbio degli Angeli (Bergamo)
Tel: 0039035 951307 - Fax: 0039035 953377

Email: info@procrea.it - Web: www.procrea.it

SIDE

SIDE SA

Máquinas sopladoras de preformas de PET. Serie TMS.

Poligon Industrial Mongut C/ Centelles S/N
Nave A y B 08480 L
Arsetlla del Vallés (Barcelona)
Tel: 0034938 468340 Fax: 0034938 492211

Email: tms@side.es - Web: www.side.es

VICENTE LOPEZ 70 - PB A - B1640ETB MARTÍNEZ
Provincia de Buenos Aires - Argentina - Tel./fax. (54 11) 4733.0049
E-mail: info@plastover.com.ar - Web: www.plastover.com.ar

INEOS STYROLUTION



ReVital Polymers, Pyrowave y INEOS Styrolution se asocian para lanzar un consorcio de circuito cerrado de reciclaje de poliestireno en América del Norte

Tiempo de lectura: 12 min.

- Tres líderes de la industria colaboran para cerrar el ciclo reciclando embalajes de poliestireno de una sola porción
- La tecnología de reciclaje avanzada ayuda a reducir la cantidad de empaques de poliestireno que va al vertedero
- Solución canadiense para abordar el problema global de la contaminación plástica en las vías fluviales y los océanos.

Hoy en la Reunión Ministerial del G7 sobre Trabajo conjunto sobre cambio climático, océanos y limpieza Energy, tres líderes de la industria involucrados en la recuperación de envases post-consumo: ReVital Polymers, Pyrol y Styrolution de INEOS: anunciaron una asociación estratégica para reciclar poliestireno. Embalajes recolectados en los sistemas de reciclaje de la acera y del depósito del consumidor, así como otras fuentes como restaurantes, oficinas, escuelas y universidades.

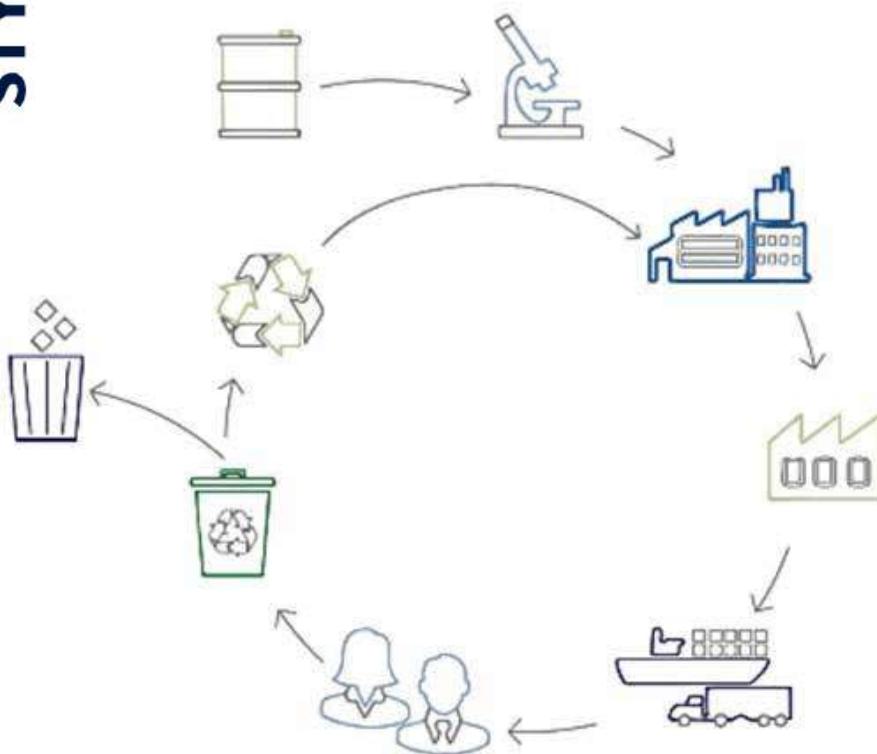
La colaboración utilizará tecnología de reciclaje avanzada iniciada por Pyrowave que cerrará el bucle reciclando envases de poliestireno de una sola porción y utilizando poliestireno reciclado en la fabricación de nuevos productos y embalajes. Esta solución canadiense no solo reducirá la cantidad de los envases de poliestireno que van al vertedero, pero que también abordará el problema global de la contaminación plástica en ambientes marinos. El poliestireno es conocido principalmente por su uso en espuma y envases rígidos, recipientes, tazas y utensilios, comúnmente utilizado para la entrega de alimentos y bebidas en supermercados y servicio de comida para llevar. Habilitando esta innovadora cadena de reciclaje, ReVital, Pyrowave e INEOS Styrolution cambiarán la forma del embalaje de poliestireno post-

consumo se recicla de forma integrada, restauradora y regenerativa de manera que mantiene la mayor utilidad y valor del material dentro de una economía circular. ReVital Polymers Inc., ubicada en Sarnia, Ontario, es miembro del Grupo Circular Polymers, y un líder norteamericano en el procesamiento de plásticos postconsumo, ReVital instalará el catalizador de Pyrowave Tecnología de depolimerización por microondas (CMD) como parte de su proceso de reciclaje de plásticos de microondas. La galardonada máquina de microondas convertirá el poliestireno clasificado posconsumo de ReVital empaquetado a un líquido que contiene bloques de construcción de plástico, llamados monómeros, que luego se utilizarán por INEOS Styrolution. INEOS Styrolution es un líder mundial en estiridos que fabrica y suministra poliestireno para diversas aplicaciones de envasado de servicios alimenticios y productos de consumo. INEOS Styrolution hará procesar el material de ReVital y Pyrowave en un paso final para devolverlo a la resina virgen que puede ser hecho en cualquier nueva aplicación de poliestireno.

La tecnología Pyrowave, el enlace de conexión entre ReVital e INEOS Styrolution, proporciona un proceso que hace que el poliestireno sea infinitamente reciclable incluso con aditivos de color y residuos de alimentos. "Este es un cambio de juego para los consumidores y para los municipios e industriales, comerciales e institucionales programas de reciclaje", dijo Keith Bechard, Director Comercial de ReVital Polymers Inc. "Los envases de poliestireno, independientemente del color, los residuos de alimentos u olores, se pueden agregar con éxito a programas de reciclaje. Cuando estos materiales se envían

a ReVital, se reciclar en un valor material que cierra el ciclo. Para ReVital, este proyecto es una oportunidad para aumentar nuestra gama de materia prima aceptable, aumentar la tasa de recuperación para programas de reciclaje residencial y comercial e incrementar nuestra propuesta de valor para los clientes “.

CICLO CERRADO DEL EMBALAJE DE POLIESTIRENO



Revital: recoger y clasificar embalajes luego de su uso

Pyrowave: separa los bloques constructivos y remueve impurezas

Ineos: Reconvierte nuevamente los bloques constructivos en un material virgen de alta calidad

Las tres compañías se comprometen a reducir la cantidad de residuos plásticos que terminan en vertederos o contaminan las vías fluviales y los océanos del mundo.

“Aunque sabemos que hay muchos desechos de poliestireno a nuestro alrededor, sorprendentemente, el desafío que enfrentamos es la falta de material disponible porque no se recupera adecuadamente “, dijo

Jocelyn Doucet, CEO de Microondas “La tecnología de Pyondas amplía la gama de materia prima de poliestireno aceptable, haciendo que es posible construir una nueva cadena de valor que vincule la experiencia de procesamiento de ReVital con INEOS Styrolution capacidad global del mercado final “.

El proceso Pyrowave es un ejemplo de cómo la innovación en tecnología de desvo va más allá de tecnologías de reciclaje de

resina. Bechard se al :

“Estas nuevas tecnologías pueden mejorar la recuperación de capacidades, acercar nuestras sociedades a cero desperdicio y mejorar los objetivos de economía circular. Nosotros estamos muy entusiasmados de brindar nuestros años de experiencia en operaciones de reciclaje de plástico a gran escala para apoyar la comercialización de la tecnología Pyrowave. Queremos ser el líder en la adopción de nuevas circulares.

Las tecnologías aplicadas al reciclaje y nuestra experiencia en innovación lo hacen perfecto para nuestra empresa.

“A la industria le gustará enviar la señal de que ahora se puede aceptar

el poliestireno post-consumo a través de diversos programas de recolección. Nuevas tecnologías como Pyrowave están generando químicos que son utilizados por los fabricantes como materia prima para hacer nuevos productos y cerrar el ciclo.“INEOS Styrolution está extremadamente entusiasmado con este proyecto, que reúne a los principales actores de todo el mundo, la cadena de valor con una solución inteligente para reciclar poliestireno a través de nuevas tecnologías innovadoras “, dijo Ricardo Cuetos, Vicepresidente Américas, Productos Estándar, INEOS Styrolution America LLC.

“El reciclaje químico nos permite cerrar el ciclo

culo y evita que valiosos desechos ingresen a nuestras tierras, vas fluviales y oc anos ". El poliestireno es vers til, econ mico de producir, liviano para transportar y tiene una baja huella de carbono en comparaci n con otros materiales de embalaje. Las propiedades aislantes de los envases de espuma ayudan a mantener los alimentos a la temperatura deseada Pero este material, como muchas otras aplicaciones de embalaje de un solo uso, adolece de tasas de reciclaje bajas debido a limitaciones importantes en la recuperaci n y la utilizaci n de su ciedadn en contenedores de consumo.

El apoyo del sector p blico y privado ha sido esencial en el desarrollo de Pyrowave. La tecnologa y este proyecto continuar n generando valor econ mico y creando y manteniendo empleos en la industria del reciclaje de pl sticos mientras se fortalece el desarrollo de una sustancia qu mica m s sostenible. Este proyecto muestra que las tecnologas innovadoras desarrolladas en Canad pueden permitir nuevos modelos de negocio circulares, crean nuevos beneficios econ micos y ayudan a resolver un crecimiento global del problema ambiental.

Sobre ReVital Polymers Inc.

Como empresa de tecnologa limpia, ReVital Polymers Inc. est contribuyendo a la transici n de Ontario a una econom a circular y baja en carbono. Inaugurado en 2017 y ubicado en el centro de Sarnia, Ontario, ReVital es la primera instalaci n en Canad y una de las instalaciones de recuperaci n m s nuevas y avanzadas en el norte Am rica, que combina una instalaci n de recuperaci n de contenedores (CRF) y una instalaci n de recuperaci n de pl sticos (PRF) en un solo lugar Es un mercado final estable y confiable para envases de pl stico y productos recuperados en programas de reciclaje municipal e industrial, comercial e institucional (ICI) en Ontario, a trav s de Canad y en todo Estados Unidos. El proceso patentado de ReVital incorpora tecnologa de punta que clasifica y convierte pl sticos recuperados en tipos de resina discretos, adaptados a aplicaciones espec ficas de uso final del cliente. El enfoque garantiza que ReVital mejore las tasas de recuperaci n de productos y empaques al final de su vida til, se extiende a valor ma-

terial y utilidad, y permite a los fabricantes y minoristas ofrecer nuevos productos que incorporen contenido reciclado. ReVital tiene capacidad para satisfacer las necesidades de reciclaje de pl sticos de los municipios del centro Canad , as como el medio oeste de los EE. UU., Traen recursos recuperados a Canad para agregar valor a las industrias de reciclaje y fabricaci n de Canad y la econom a local. ReVital es miembro del Grupo de Polmeros Circulares (CPG) junto con Merlin Plastics Group ubicado en Columbia Brit nica, un Grupo Emterra, con sede en Ontario. CPG es el m s grande consorcio de reciclajes plasticos de Am rica del Norte.

INEOS STYROLUTION presenta el nuevo grado ZYLAR® 631 con foco en aplicaciones en las industrias de la salud y el hogar



Foto: (stock photo: medical tray)

El nuevo Zylar® 631 apunta a aplicaciones en las industrias de la salud y el hogar.

El nuevo Zylar® 631 sobresale con una combinaci n equilibrada de propiedades del producto.

INEOS Styrolution, el lder mundial en estir nicos, presenta hoy un nuevo miembro de su familia Zylar® de materiales MBS ("metil metacrilato butadieno estireno"). El nue-

vo Zylar 631, lanzado en los mercados de América y Asia-Pacífico, tiene una excelente combinación de propiedades del producto, lo que lo convierte en el material de elección para una gama de aplicaciones domésticas y de atención médica.

Zylar 631 ofrece un buen equilibrio entre rigidez y resistencia. Un grado de resistencia al impacto medio que ofrece una buena dureza superficial, sin comprometer la claridad. El atractivo equilibrio de las propiedades del producto es el resultado de una intensa colaboración en todo el equipo de innovación de INEOS Styrolution, incluidas las contribuciones del equipo de tecnología K-Resin (que se integró en INEOS Styrolution en la primavera de 2017).

Zylar 631 es más que un sucesor del Zylar 670 discontinuado. Si bien algunos clientes solo comenzaron sus pruebas técnicas recientemente, muchos ya han reemplazado el Zylar 670 usado anteriormente con el nuevo material y comercializaron su aplicación basada en el nuevo Zylar 631. En las Américas, se completa la presentación ante la FDA de EE. UU., Se confirma el estado de UL HB 94B, las hojas de datos de seguridad técnica y de materiales están disponibles y Zylar 631 se incluye en el paquete Essential HD [1]. El material es el material elegido para una amplia gama de aplicaciones, desde barriles de bolígrafo hasta mangos de herramientas y desde vasos hasta jarras de licuadora.

También se destaca en aplicaciones como bastidores de bandejas médicas, válvulas de jeringas, piezas de aspiradoras, envases cosméticos y juguetes, solo por nombrar algunos. “Zylar 631 tiene todo lo necesario para ser un ganador absoluto”, dice Marty Spatz, Director Comercial, Transparent Specialties, Americas. “Muchos clientes que utilizaron materiales competitivos para sus aplicaciones en el pasado, han cambiado o están a punto de cambiar a Zylar 631”. Johann Bach, Jefe de Gestión Comercial –Transparente, Asia-Pacífico, comparte el optimismo de su colega estadounidense: “El interés en el nuevo Zylar 631 es alto. Preveo muchas aplicaciones nuevas para la línea de desarrollo con el excelente equilibrio de propiedades que ofrece este nuevo material “

Sobre Pyrowave

Pyrowave es el principal fabricante de equipos originales de equipos de despolimerización de plástico que utiliza

su tecnología patentada de despolimerización por microondas catalítica (CMD). El microondas vende y arrienda

Pequeña máquina modular para instalaciones de reciclaje que convierte los desechos plásticos en productos químicos tiles.

Pyrowave ofrece un servicio llave en mano para el tratamiento de la salida, incluida la purificación y

corretaje. La tecnología llave en mano de servicio y equipamiento de Pyrowave mejora la velocidad y el alcance

de materiales reciclables, reduce los costos de logística y produce productos finales de mayor valor a partir de desechos

Plásticos: productos como cera reciclada, aceite y monómeros. El microondas tiene un impacto creciente en el

medio ambiente mediante la promoción de la eficiencia de los recursos. Su tecnología reducir los residuos en vertederos, residuos incineración y transporte de residuos a través de un proceso energético neto positivo.

www.pyrowave.com

Sobre INEOS Styrolution

INEOS Styrolution es el proveedor líder mundial de estirenicos, con un enfoque en el monómero de estireno,

poliestireno, ABS estándar y especialidades estirenicas. Con instalaciones de producción de clase mundial y

Con más de 85 años de experiencia, INEOS Styrolution ayuda a sus clientes a tener éxito ofreciendo

La mejor solución posible, diseñada para darles una ventaja competitiva en sus mercados.

La compañía ofrece aplicaciones estirenicas para muchos productos cotidianos en una amplia gama de

industrias, incluyendo automotriz, electrónica, hogar, construcción, salud, juguetes / deportes / ocio, y embalajes. En 2018, las ventas fueron de 5.400 millones de euros. INEOS Styrolution emplea a aproximadamente 3.500 personas y opera 20 sitios de producción en diez países.

INEOS Styrolution Group GmbH, Mainzer Landstraße 50, 60325 Frankfurt am Main, Germany INSTY.info@ineos.com,

www.ineos-styrolution.com

Composites in rail lanza programa de conferencia



Tiempo de lectura: 6 min.

- 'El potencial de los compuestos termoplásticos de (semi) estructurales aplicaciones ferroviarias: Aplicación de 30 años de herencia aeroespacial en aplicaciones en material rodante' presentado por Frank diez Napel, director del segmento - Alto Rendimiento Industrial de Toray Advanced Composites

Jordaine Minchin, Productor Conferencia, IAM Composites cartera, comentarios "muy satisfechos con la calidad de los altavoces que nos acompañan, se perfila como otro acontecimiento notable"

La exploración de los desafíos y oportunidades para los materiales compuestos en el material rodante y la infraestructura ferroviaria

Las conferencias Composites in rail vuelve a Berlín a partir de 3-4 de junio de 2020. Esta conferencia técnica reunirá a ponentes expertos de toda la cadena de suministro para evaluar y discutir los desafíos y oportunidades para los materiales compuestos en el sector ferroviario.

¿Por qué asistir?

- Escuchar a los operadores ferroviarios y los fabricantes de equipos originales en las oportunidades para materiales compuestos
- Aprender cómo compuestos pueden mejorar el rendimiento y la eficacia sustituir a los materiales tradicionales
- Red con actores clave de la cadena de suministro de carril
- Explora nuevos desarrollos para la sustitución del metal eficaz para el material rodante y la infraestructura ferroviaria
- Obtener una visión única de líderes de la industria y personas influyentes

Los oradores incluyen:

Karim Slimani, Experto compuesto, SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer Français)
 Prof. Dr.-Ing. Andreas Ulbricht, director general de CG Rail
 Jonathan Howard, GRP director de desarro-

Composites in rail ha lanzado su programa de conferencias para la segunda edición del evento. La conferencia tendrá lugar los días 3 a 4 de junio de 2020 en MOA Mercure, Berlín, Alemania.

Composites in rail viene en un momento clave como las opciones exploradas de la industria para lograr los objetivos de la manera más rentable, con materiales compuestos que tienen la capacidad de ofrecer una solución de extremo a extremo. Expertos llevar el conocimiento de las industrias vecinas y proyectos exitosos escarpare de la aplicación de los materiales compuestos.

Ponentes expertos de AECOM, Cecence, CG Rail, Centro Nacional de composites y más han sido confirmados para hablar sobre el futuro de los materiales compuestos en la industria ferroviaria.

Las presentaciones incluirán:

- 'Cómo ahorrar millones en costos a través de la vida mediante el uso de materiales compuestos en material rodante' presentado por Mike naranja, Director y Jefe de Ingeniería y Ventas de Cecence
- 'Diseño para el reciclaje - desafíos en la selección del material y la vinculación en términos de capacidad de reciclaje' presentados por Jakob Woelling, Jefe del Departamento de reciclaje de materiales compuestos en el Fraunhofer IGCV



llo, industriales y del sector de ferrocarril, en Dura Composites
 Frank diez Napel, director del segmento - Alto Rendimiento Industrial, Toray Advanced Composites
 Mike naranja, Director y Jefe de Ingenier a y Ventas, Cence
 Rocio Ruiz Gallardo, Movilidad y Sostenibilidad I + D Ingeniero, AIMPLAS

Empresas asistentes anteriores

Bombardier Transportation • CECENCE LTD
 • CG RAIL GmbH • Deutsche Bahn • ELG CARBON FIBER LTD • MAGMA ESTRUCTURAS • Norplex MICARTA • SAERTEX GmbH & CO. KG • SGL CARBON SE SGL GRUPO / • SGL TECHNOLOGIES GmbH • TALGO

Testimonios

Esto es lo que pensaron los asistentes anteriores:

“Excelente conferencia, muy orgullosos de haber dado una charla”
 director y Jefe de Ingenier a y Ventas, Cence Ltd.

“Fue impresionante. La interacción fue intensa. Las nuevas tecnologías también se hizo hincapié en Nuevos materiales de negocios”, Tata Steel

https://www.ami.international/events/event?Code=C1070&utm_source=media_partner&utm_medium=event_listing&utm_campaign=191022_C1070_MP_IR_Conf_UK_Prospect_Delegates_Composites_UK

BASF
 We create chemistry

BASF y Toray Advanced Composites firman un acuerdo de suministro para traer innovadora tecnología de cinta para la industria automotriz

Tiempo de lectura: 3 min.

Toray Advanced Composites y BASF firmaron un acuerdo de fabricación y suministro centrado en producción de cintas termoplásticas reforzadas con fibra continua (CFRT) para la industria automotriz y mercados industriales.

Toray Advanced Composites producirá alta calidad y Cintas CFRT asequibles que utilizan termoplásticos de ingeniería Ultramid® desarrollados y producido por BASF. El fabricante de fibra reforzar Ultramid PA6 de BASF (Poliamida) resinas con fibra de vidrio o con fibra de carbono.

“BASF ha sido un socio valioso para Toray Advan-

ced Composites durante muchos años.

El nuevo acuerdo de suministro fortalece nuestra capacidad de hacer cintas de la más alta calidad, asequible para nuestros clientes”, dijo Keisuke Ishii, Director Ejecutivo de Toray

Compuestos avanzados

El acuerdo de suministro mejora la capacidad de fabricación proporcionando una mayor oferta comercial disponibilidad de materiales CFRT, que permitirán la adopción de materiales avanzados para Componentes estructurales ligeros en una

amplia gama de mercados industriales. Con estos CFRT materiales, los fabricantes de automoviles pueden diseñar y producir rápidamente optimizados componentes a un costo menor, mientras se utilizan los últimos métodos de fabricación, como la automatización estampado y sobremoldeo.

“Al desarrollar tecnologías innovadoras de materiales compuestos livianos para automoción aplicaciones, esta asociación subraya el fuerte compromiso de ambas compañías para impulsar soluciones sostenibles”, declaró Jeff DeAlmeida, Vicepresidente, Industria del Transporte, Performance Materials North America, BASF.

Los materiales CFRT de Toray Advanced Composites son compatibles con una amplia gama de los compuestos Ultramid de BASF, que permiten que las piezas multifuncionales sean más eficientes producido en menos pasos y con menos mano de obra en comparación con los métodos tradicionales.

Los productos Ultramid de BASF incluyen materiales nuevos e innovadores para una estructura óptima desarrollo de aplicaciones.

Acerca de los compuestos avanzados de Toray

Toray Advanced Composites es líder en el desarrollo y producción de termoplásticos avanzados y materiales compuestos termoestables. La amplia cartera de productos está incorporada en productos de alto rendimiento.

Para aplicaciones aeroespaciales, espaciales, de comunicaciones, automotrices, de consumo e industriales. Toray Advanced Composites tiene una larga tradición de combinar tecnología de materiales de vanguardia con técnicas de clase mundial.

experiencia para ofrecer un modelo de negocio único centrado en el cliente. Existen instalaciones de producción y operación en Norteamérica, Europa y Asia. Toray Advanced Composites es una subsidiaria del Grupo Toray.

www.TorayTAC.com - www.basf.com.

BASF
We create chemistry

Estudio de Economía Circular para PRFV realizado por CompositesUK

Tiempo de lectura: 2 min.

Composites UK, Scott Bader y Renovables, con el apoyo financiero del National Composites Centre e Innovate UK, han colaborado en un nuevo informe que detalla la mejor manera de desechar el material de polímero de fibra reforzado (FRP) en términos de costo e impacto ambiental en el Reino Unido.

Su intención es dirigir el gasto en investigación y desarrollo, así como la inversión comercial para acelerar las soluciones más sostenibles desde el punto de vista ambiental y económico.

El material considerado en este estudio es principalmente polímero reforzado con fibra de vidrio (GRP), que utiliza una resina termoestable. También puede ser relevante para el polímero reforzado con fibra de carbono termoestable (CFRP). “Los compuestos tienen un papel importante en la campaña para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir nuestra dependencia de los combustibles fósiles, sin embargo, los compuestos nunca pueden ser verdaderamente sostenibles hasta que tengamos opciones adecuadas para su gestión al final de su vida útil, afirma Jean-Claude Pierre, CEO de Scott Bader. “En Scott Bader creemos que los compuestos pueden ser parte de la economía circular y aliento a los socios de la cadena de valor de los compuestos a unirse a nosotros en este emocionante viaje para hacer realidad los compuestos sostenibles”. “Estamos trabajando arduamente para acelerar las mejores rutas de eliminación para la industria y para el medio ambiente”, dice Stella Job, Supply Chain and Environment Manager de Composites UK. “Este estudio destaca lo que está sucediendo ahora y cuáles son los próximos pasos para el futuro...”

El estudio también se basó en la consultora del especialista en economía circular Axion y más de 30 profesionales de la industria y académicos que contribuyeron con información de experiencias pasadas o presentes.

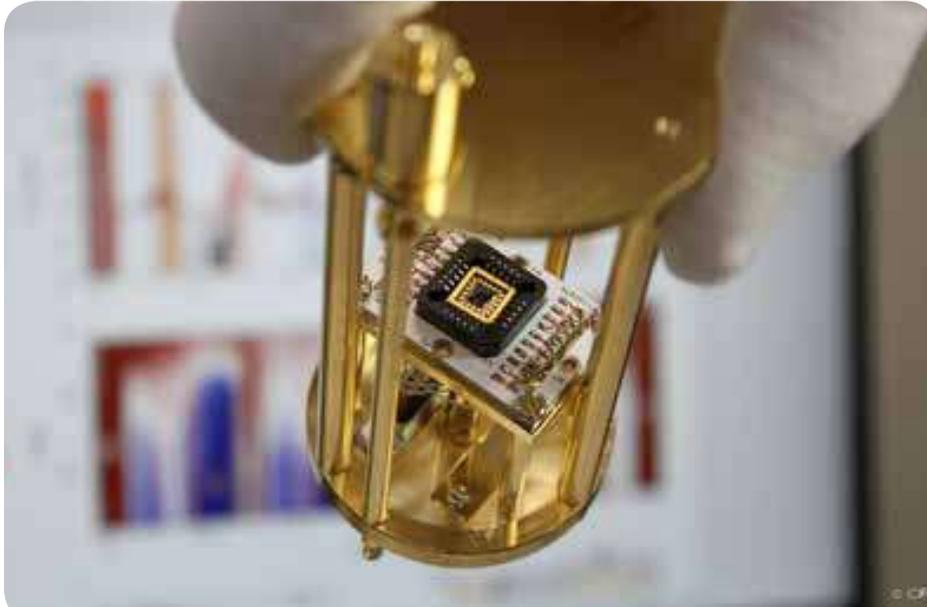
Se puede descargar un resumen del estudio, en inglés, desde el sitio web de Composites UK: www.compositesuk.co.uk/frpce - www.compositesuk.co.uk



CompositesUK
Trade Association

Nuevas propiedades extraordinarias del Grafeno

Tiempo de lectura: 6 min.



Dispositivo colocado en la pieza que más tarde se ajusta a la configuración experimental © ICFO

La superconductividad a temperatura ambiente es la clave para muchos objetivos tecnológicos, como la transmisión eficiente de energía, trenes sin fricción o incluso ordenadores cuánticos, entre otros. Cuando se descubrió hace más de 100 años, la superconductividad solo era plausible en materiales enfriados a temperaturas cercanas al cero absoluto. Más tarde, a fines de los años 80, los científicos descubrieron superconductores de alta temperatura utilizando materiales cerámicos llamados cupratos. A pesar de la dificultad de construir superconductores y la necesidad de aplicar condiciones extremas (campos magnéticos muy fuertes) para estudiar el material, el campo despegó como un santo grial entre los científicos debido a este avance. Desde el año pasado, la emoción en este campo ha aumentado. Las dobles monocapas de carbono han cautivado a los investigadores porque, a diferencia de los cupratos, su simplicidad estructural se ha convertido en una excelente plataforma para explorar la compleja física de la superconductividad. El nuevo estudio publicado recientemente en Nature fue realizado por los investigadores del ICFO Xiaobo Lu, Petr Stepanov, Mohammed Ali Aamir, Ipsita Das, dirigido por el profesor del ICFO Dmitri Efetov, con el apoyo del laboratorio de investigación del profesor del ICFO Prof. Adrian Bachtold, y en colaboración con un grupo interdisciplinario de UT Austin, la Academia de Ciencias de China y el Instituto Nacional de Ciencia de Materiales de Japón. En su experimento, utilizando una técnica de ensamblaje de van der Waals de tear and stack ("pelar y apilar"), los científicos del ICFO pudieron diseñar dos monocapas de grafeno apiladas, rotadas solo 1.1°, el ángulo mágico. Luego utilizaron un proceso de

El año pasado, el grafeno hizo otra gran aparición en los titulares cuando los científicos descubrieron que simplemente girando dos capas de este material una encima de la otra, podía comportarse como un superconductor donde las corrientes eléctricas fluyen sin resistencia. Se vio que esta nueva fase de la materia aparece solo cuando las dos capas de grafeno se rotaban entre sí a un ángulo de 1.1° (ni más ni menos), el llamado ángulo mágico, y siempre estaba acompañado de enigmáticas fases aislantes correlacionadas, similar a lo que se observa en los misteriosos superconductores de cuprato de alta temperatura. Ahora, los investigadores del ICFO en Barcelona han logrado mejorar enormemente la calidad del dispositivo de esta configuración, y al hacerlo, se han topado con algo aún más grande y totalmente inesperado. Pudieron observar una gran cantidad de estados superconductores y correlacionados previamente no observados, además de un conjunto completamente nuevo de estados magnéticos y topológicos, abriendo un camino hacia una física completamente nueva y más rica.

El nuevo estudio publicado recientemente en Nature fue realizado por los investigadores del ICFO Xiaobo Lu, Petr Stepanov, Mohammed Ali Aamir, Ipsita Das, dirigido por el profesor del ICFO Dmitri Efetov, con el apoyo del laboratorio de investigación del profesor del ICFO Prof. Adrian Bachtold, y en colaboración con un grupo interdisciplinario de UT Austin, la Academia de Ciencias de China y el Instituto Nacional de Ciencia de Materiales de Japón. En su experimento, utilizando una técnica de ensamblaje de van der Waals de tear and stack ("pelar y apilar"), los científicos del ICFO pudieron diseñar dos monocapas de grafeno apiladas, rotadas solo 1.1°, el ángulo mágico. Luego utilizaron un proceso de

limpieza mecánica para eliminar las impurezas y liberar la tensión local entre las capas. Al hacer esto, pudieron obtener bicapas de grafeno rotadas extremadamente limpias con un menor desorden, resolviendo una multitud de frágiles efectos de interacción. Al cambiar la densidad del portador de carga elctrica dentro del dispositivo con un condensador cercano, vieron que el material podía ajustarse para que se comportara como un aislante, como un superconductor, o incluso un imán orbital exótico con textura topológica no trivial: una fase nunca antes observada.

Lo que es aún más sorprendente es el hecho de que el dispositivo entró en un estado superconductor para densidades más bajas, jamás publicados para cualquier superconductor, un avance completamente nuevo en el campo. Xiaobo Lu, primer autor del estudio, entusiasmado con los resultados, dice "Para nuestra sorpresa, observamos que el sistema parecía competir entre muchos estados nuevos. Al ajustar la densidad del portador dentro de las dos bandas de moiré planas más bajas, el sistema mostró alternativamente estados correlacionados y superconductividad, junto con magnetismo exótico y topología de banda. También notamos que estos estados eran muy sensibles a la calidad del dispositivo, es decir, la precisión y la homogeneidad del ángulo de giro entre dos hojas de capas de grafeno."

Por último, en este experimento, los investigadores también pudieron aumentar la temperatura de transición superconductora a más de 3 kelvin, alcanzando valores récord el doble de altos que en los estudios previamente publicados para dispositivos de grafeno con ángulo mágico. Como comenta el Prof. Dmitri Efetov del ICFO, "Nunca esperamos ver tantos estados diferentes simplemente ajustando la puerta eléctrica. Ha sido totalmente inesperado. Por primera vez, podemos profundizar en el mundo microscópico y manipular los sistemas para ver qué sucede para comenzar a comprender y encontrar modelos que puedan explicarlo." Lo excepcional de este enfoque es que el grafeno, un material que generalmente es pobre en fenómenos de electrones que in-

teractúan fuertemente, ha sido ahora la herramienta que permite el acceso a esta física compleja y excepcionalmente rica. Hasta el momento, no existe una teoría que pueda explicar la superconductividad en el ángulo mágico del grafeno a nivel microscópico, sin embargo, con este nuevo descubrimiento, está claro que ha surgido una nueva oportunidad para revelar su origen.

ACERCA DEL ICFO: El Instituto de Ciencias Fotónicas (<http://www.icfo.eu>) fue fundado en 2002 por la Generalitat de Catalunya y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), ambos miembros de su consejo de administración junto con Cellex y Mir-Fundacions Puig, entidades filantrópicas que han desempeñado un papel fundamental en el avance del instituto desde 2007. Ubicado en el Parque Tecnológico del Mediterráneo en el área metropolitana de Barcelona, el instituto actualmente alberga a 400 personas, organizadas en 26 grupos de investigación en 60 laboratorios de investigación de última generación. Las líneas de investigación abarcan diversas áreas en las que la fotónica desempeña un papel decisivo, con énfasis en temas básicos y aplicados relacionados con la medicina y la biología, técnicas avanzadas de imágenes, tecnologías de la información, una gama de sensores ambientales, laser sintonizable y ultrarrápido, ciencia cuántica. La energía fotovoltaica y las propiedades y aplicaciones de nanomateriales como el grafeno, entre otros.

Además de las dos acreditaciones de excelencia Severo Ochoa otorgadas por el estado, los ICFOnians han recibido 15 cátedras ICREA y 34 becas del Consejo Europeo de Investigación. El ICFO participa activamente en la plataforma tecnológica europea Photonics21 y también es muy proactivo en el fomento de actividades empresariales, la creación de spin-off y la creación de colaboraciones y vínculos entre la industria y los investigadores del ICFO. Hasta la fecha, el ICFO ha ayudado a crear 7 empresas de nueva creación. Reference: DOI: 10.1038/s41586-019-1695-0,

<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1695-0>

Reprogramada del 3 - 6 Agosto 2020
en NECC en Shanghai



¡Regístrate ya!!

https://www.chinaplasonline.com/CPS20/PreRegistration/eng/?regsource=179IUP&emarket_rid=90A9B393190049C0B22E039390C04234

Asia a punto de prosperar CHINAPLAS 2020 se enfoca en aprovechar el potencial en los mercados Asiáticos

Tiempo de lectura: 12 min.

CHINAPLAS presenta muchas soluciones rentables que satisfacen las necesidades de los mercados emergentes en Asia.

Cada año, alrededor del 60% de los visitantes extranjeros de CHINAPLAS provienen de Asia

Los visitantes pueden encontrar soluciones prácticas e innovadoras que optimizan su proceso de fabricación

A medida que la economía mundial se enfrenta a una creciente presión a la baja y a factores de incertidumbre, las industrias mundiales del plástico y el caucho se encuentran en una encrucijada. Los desafíos son dirigir las inversiones para ser más conservadoras a medida que las empresas ajustan sus estrategias. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento siguen siendo sólidas para los mercados asiáticos que no son nuevos en los altibajos económicos, especialmente en las economías emergentes de la región.

CHINAPLAS 2020 adopta un enfoque "local + regional + global" y proporciona una plataforma de soluciones altamente rentables y tecnológicamente avanzadas que se ajustan a las necesidades de los nuevos merca-

dos tanto para los operadores ascendentes como descendentes.

Asia lidera el mundo en vitalidad económica: Asia se ha convertido en el mayor grupo de economías emergentes en el siglo XXI. Esta región cuenta con más de la mitad de la población mundial, expandiendo la clase media, aumentando el consumo y la continua transformación industrial. El rápido aumento de Asia sigue siendo atractivo a pesar de la desaceleración económica. Actualmente, Asia representa más de un tercio de la economía mundial, y su autosuficiencia continúa fortaleciéndose: el comercio dentro de Asia supera con creces el total del comercio de Asia con otras regiones, como América del Norte y la Eurozona. Atraída por el impulso de la región, la inversión extranjera continúa creciendo en Asia. Según el "Informe Anual de Progreso de la Integración Económica Asiática 2019" del Foro BoAo para Asia, las inversiones se están retirando de las economías desarrolladas, especialmente del mercado de capitales en los EE. UU., y en cambio van a los mercados emergentes de Asia. El Ministerio de Comercio de China anunció en noviembre de 2019 que China está obteniendo más inversión extranjera, no me-



► Las soluciones avanzadas para los mercados ascendentes y descendentes se encuentran en el recinto ferial de CHINAPLAS.

nos, a pesar de la lenta escena de inversión global. Durante los primeros tres trimestres de 2019, China estableció más de 30,000 nuevas empresas con inversión extranjera y utilizó 683,2 mil millones de yuanes de inversión extranjera, un aumento de 6.5% año tras año.

Fuerte crecimiento en los mercados emergentes de Asia: Las economías emergentes en Asia están introduciendo continuamente nuevas políticas para ayudar a las empresas a transformarse y atraer capital extranjero. Combinando eso con su potencial de mercado interno, el sector manufacturero está creciendo a pasos agigantados. Cada año, alrededor del 60% de los visitantes extranjeros de CHINAPLAS provienen de Asia. Y el número de visitantes del sudeste asiático

ha estado creciendo en los últimos años. Vietnam se está convirtiendo en una estrella en ascenso en la región. Según la Oficina de Estadísticas Generales de la nación, su PIB creció un 6,98% interanual en los primeros nueve meses de 2019, la tasa más alta en los últimos 9 años. Además, la industria del plástico ha tenido una tasa de crecimiento anual promedio de 15-20% en la última década.

Entre las ventajas de Vietnam está su dividendo demográfico que presenta un gran grupo de mano de obra de bajo costo, combinado con costos competitivos de tierra, energía e impuestos. Además, sus puertos y su moneda estable han respaldado el crecimiento de su sector manufacturero orientado a la exportación. Muchos

conglomerados multinacionales han establecido su presencia en Vietnam, incluidos Nike, Adidas, Olympus, Microsoft, Nokia, Canon, LG, Foxconn, Sony, Samsung y más. Los fabricantes chinos de maquinaria para plásticos, como Haitian, BORCH, Yizumi y JWELL, también han establecido bases de producción, almacenes, filiales y oficinas de servicio postventa allí.

Al igual que Vietnam, otros países asiáticos como Tailandia, Malasia, Indonesia e India también están generando un crecimiento sólido, cada uno con fuertes enfoques.

Conocida como la Detroit de Asia, Tailandia se ha convertido en una capital automotriz y se espera que la producción en 2019 alcance los 2,15 millones de vehículos. Tailandia también es conocida como World Kitchen, y se espera que su industria de envases crezca a una tasa compuesta anual de 4.2% entre 2017 y 2020. Malasia también se beneficia del rápido crecimiento de la industria del embalaje, con más de 1,500 procesadores de plásticos en la nación. Malasia proyecta que su industria de alimentos y bebidas alcance \$ 268 millones en ingresos en 2019, manteniendo una tasa de crecimiento anual compuesta del 18%; Mientras tanto, la industria farmacéutica también está impulsando el mercado de envases.

En Indonesia, el mercado de alimentos y bebidas crece un 3,7% anual y apoya la expansión de la industria del plástico. La inversión automotriz también ha estado activa en Indonesia. Hyundai está invirtiendo en una planta de automóviles eléctricos con una capacidad de producción anual de 250,000 vehículos. Un consorcio de inversiones de Corea del Sur, Japón y China está construyendo una planta de baterías EV de \$ 4 mil millones. Además, Tailandia, Malasia e Indonesia, los "Tres Grandes", han lanzado sus respectivas hojas de ruta para vehículos eléctricos.

India, hogar de una población de 1.300 millones, cuenta con dividendos demográficos, un mercado interno masivo y de rápida expansión, y un rápido crecimiento de las industrias de la construcción, automotriz y química.

China se erige como una popular sede regional

El atractivo global del enorme mercado de China es evidente. La nación continúa viendo el avance de la urbanización, la liberación del poder adquisitivo de las ciudades que no pertenecen al nivel 1, una economía digital próspera, tecnología líder 5G y blockchain y movilidad conectada. El gran tamaño de su volumen de mercado interno, el auge de las exportaciones y la fuerte inversión están llevando a la economía de China hacia un camino de crecimiento de alta calidad. A pesar de la desaceleración económica mundial, las empresas con inversión extranjera en China siguen siendo optimistas sobre el mercado chino y continúan invirtiendo en estos momentos críticos. China es el mayor productor y consumidor mundial de productos químicos. No hay desaceleración en la inversión de los proveedores extranjeros de maquinaria y materiales plásticos, que están estableciendo cada vez más sedes regionales, bases de producción y / o centros de I + D en China. El gigante químico alemán BASF está invirtiendo un total de \$ 10 mil millones en una base de producción integrada en Guangdong. También está construyendo un nuevo parque de innovación en Shanghai y un sitio integral de tratamiento de superficies en Zhejiang. ExxonMobil, Lanxess, Solvay, Dow Chemical, Shell, Saudi, Saudi Aramco y muchas compañías multinacionales más conocidas también están expandiendo su inversión en China con importantes proyectos petroquímicos a través de empresas conjuntas o empresas unipersonales.

Establecido en los mercados asiáticos

Para aprovechar la oportunidad con el aumento de las economías asiáticas, las industrias de plásticos y caucho no deben perderse el próximo CHINAPLAS 2020. Como la principal feria comercial mundial en la industria, CHINAPLAS se lanzó en 1983 y ha sido testigo del desarrollo de los sectores junto con la transformación económica de China. CHINAPLAS presentará más de 3.900 expositores (más de 2.500 expositores de China), 11 pabellones de países / regiones, incluidos Alemania, Italia, EE. UU.

Y Japón, así como 19 zonas temáticas, centradas en soluciones innovadoras en maquinaria, materiales y procesos de plásticos y caucho. Los visitantes podrán echar un vistazo a las tecnologías más avanzadas del mundo, pero también encontrar paquetes de soluciones altamente rentables. La maquinaria y el material de plástico y caucho de China han hecho un gran progreso y han ganado popularidad en el mercado con tecnologías comparables a los estándares internacionales, excelente durabilidad y estabilidad, calidad de servicio y rentabilidad. En Asia, especialmente en el sudeste asiático, la maquinaria y los materiales de China se ajustan bien a las necesidades de la industria en la etapa actual. Song Yew Eng de Chuan Weng Plastic SDN BHD de Malasia dijo: "En el pasado, dependamos de la oferta de mano de obra de Indonesia y Vietnam para compensar nuestra escasez, pero los trabajadores de Vietnam están en declive. Encontrar la maquinaria adecuada en CHINAPLAS para compensar nuestra escasez de mano de obra. Hay muchas opciones para máquinas semiautomáticas que satisfacen las necesidades de producción y son rentables al mismo tiempo.

A partir de ahora, nuestra producción no ha alcanzado la etapa de automatización completa, y la maquinaria de alta gama no se ajusta a nuestras necesidades particulares actuales". Debido a la infraestructura industrial relativamente débil en Vietnam, la industria de plásticos allí enfrenta escasez de materias primas y equipos de procesamiento; las empresas allí tienen una gran necesidad de equipos y materiales de producción avanzados. Tran Ngoc Linh, Director de Manutronics en Vietnam, declaró durante su última visita a CHINAPLAS: "Soy de Vietnam. Vengo a CHINAPLAS principalmente para encontrar nuevos negocios y nuevos socios. Dado que ahora nos estamos centrando en soluciones técnicas, estamos buscando materiales para componentes electrónicos. El evento es enorme. He pasado dos días en el piso de exposición, pero aún no he podido visitar a todos los proveedores que me interesan". CHINAPLAS tiene profundas raíces en Chi-

na, pero se ha encargado de servir a los mercados asiáticos al mismo tiempo.

Independientemente de su región y escala comercial, los visitantes seguramente ganarán mucho: encontrarán productos y soluciones adecuados para abordar los desafíos de crecimiento empresarial, reducir los costos de producción, alcanzar avances en el desarrollo de nuevos productos y lograr un crecimiento sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Está previsto que CHI

NAPLAS regrese al Centro Nacional de Exposiciones y Convenciones, en Hongqiao, Shanghai, RP China, del 21 al 24 de abril de 2020. Se espera que este evento icónico de la industria presente 340,000 metros cuadrados de espacio de exhibición, reúna a más de 3,900 expositores globales y más de 180,000 visitantes, para unir nuestras manos para superar los desafíos, y juntos crear un futuro próspero.

Sobre CHINAPLAS 2020: Está organizado por Adsale Exhibition Services Ltd., Beijing Yazhan Exhibition Services Ltd. y Adsale Exhibition Services (Shanghai) Ltd. y coorganizado por el Consejo Nacional de Industria de la Industria Ligera de China - Asociación de la Industria de Procesamiento de Plásticos de China, Asociación de la Industria de Maquinaria de Plásticos de China, Messe Düsseldorf China Ltd., la Asociación de Comercio de Plásticos de Shanghai. El evento también cuenta con el apoyo de varias asociaciones de plásticos y caucho en China y en el extranjero. Introducido por primera vez en 1983, CHINAPLAS ha sido aprobado por UFI (Asociación Global de la Industria de Exposiciones) desde 2006. CHINAPLAS está patrocinado exclusivamente por la Asociación Europea de Fabricantes de Maquinaria de Plástico y Caucho (EUROMAP) en China por 31ª vez. CHINAPLAS es actualmente la principal feria de plásticos y caucho de Asia.

www.ChinaplasOnline.com.

Email: Cnaplas.pr@adsale.com.hk.



Lima - 27 al 30 de mayo de 2020
Novena edición de la Feria Internacional de la Industria del Plástico se realizará en los Domos Art de la Costa Verde de Lima (Perú)

Tiempo de lectura: 3 min.

Expo Plast Perú 2020 sigue siendo la puerta de ingreso a la Industria del Plástico y sectores afines del Perú, que hoy se presenta como una de las economías de mayor evolución en Latinoamérica. Este show se constituye, desde hace más de 16 años ha logrado ser un centro de negocios y uno de los encuentros más importantes de la industria plástica del Pacífico Sur y Latinoamérica.

Este evento que abrirá sus puertas el próximo 27 de mayo en los Domos Art, ubicado en el distrito de San Miguel (Lima) será realizado en simultáneo con PACK PERU Expo - Feria Internacional del Packaging, contará con la más grande oferta comercial de maquinarias, productos y soluciones del mercado peruano del plástico. Durante cuatro días de actividades comerciales (de 1:30 p.m. a 9:00 p.m.) la novena edición de la Expo Plast Perú 2020, se constituirá en una excelente plataforma comercial, informativa y del conocimiento en donde se demostrará categóricamente que este sector ha contribuido, y lo seguirá haciendo, al desarrollo de diversos rubros de las economías e incluso a la vida humana.

Los expositores nacionales e internacionales aprovecharán la presencia de los visitantes interesados en sus atractivas soluciones de productos plásticos, resinas sintéticas, industria de base, materias primas, químicas diversas, máquinas, equipamiento y accesorios, herramientas, rotomoldeo, soplado e instrumentación, entre otros. Asimismo, en este encuentro especializado, será para estar alineado a las tendencias e innovacio-

nes propias del mundo contemporáneo, la referida expo exhibirá una variada y completa alternativa de propuestas en los ámbitos del control y automatización, reciclaje, eficiencia energética, transformadores, envases y embalajes, y servicios periféricos. Se estima recibir a visitantes provenientes de Lima Metropolitana, el interior del país y del extranjero (especialmente de Bolivia, Chile, Colombia y Ecuador). La feria es organizada por el Grupo G-Trade, S.A.C., auspiciada por Apiplast (Asociación Peruana de la Industria del Plástico) y el Comité de Plásticos de la Sociedad Nacional de Industrias; oficializada por la AFEP (Asociación de Ferias del Perú); patrocinada por Aliplast (Asociación Latinoamericana del Plástico); y, como todas sus ediciones, ha sido declarada de índole internacional por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur).

Cabe mencionar que la Expo Plast Perú, ha sido declarada "zona primaria" aduanera por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat) y en un predio de 19.000 m², la expectativa es contar con más de 350 firmas expositoras y más de 20.000 visitantes. En simultáneo se llevará a cabo el Tercer Congreso de Reciclaje Plástico.

Organiza: Grupo G-Trade S.A.C - Av. La Mar 160 - Miraflores - Lima / Perú Tel: + 511 241-4728 - Cel.: + 511 998131435

Skype: ruben.barreto - gerencia@expoplast-peru.com - www.expoplastperu.com
 www.packperuexpo.com



UNION OBREROS Y EMPLEADOS PLASTICOS

LEY 23.551 PERSONERIA GREMIAL N° 63 ADHERIDA A LA C.G.T.
Pavón 4175 - C1253AAM Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Tel.: (00 54 11) 5168-3200 / 3201

E-mail: uoyeplacapacitacion@yahoo.com.ar - Web: www.uoyep.org.ar

Unión Obreros y Empleados Plásticos - UOYEP

Este año, como los anteriores, en un esfuerzo mancomunado entre la UTN-FRA y la UOYEP se brindan conocimientos teóricos-prácticos en las aulas y taller de máquinas-herramientas de UOYEP, ubicadas en Sede Central, sobre los procesos de transformación de la industria plástica a través de una serie de cursos específicos.

Además se imparten cursos de rápida salida laboral para distintas actividades de la industria plástica con sostén teórico áulico en cada sede y prácticas en máquinas en los talleres de UOYEP de su sede central.

Estas actividades de capacitación se realizan en la Sedes: Capital, Laferrere, San Miguel y Quilmes mediante un convenio entre el Ministerio de Trabajo, Seguridad y Desarrollo Social y la UOYEP.

Para más datos sobre las distintas actividades de capacitación solicitar información en:

Sede Capital: José Mármol 1350 1° piso - Tel.: 5168-3200/01 int. 4275 de 9 a 18 a las Sras. Neri y Zulma

Sede San Miguel: Av. Pte. Perón 1483 2° piso - Tel.: 4667-0236 / 4664-0727

Sede Laferrere: Honorario Luque 6143 - Tel.: 4626-5241

Sede Quilmes: Humberto 1° 99 - Tel.: 4224-0439

Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado

VE TRA CO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales - Emulsionadores horizontales a paletas dispensores multuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicinal) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto - Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de pasteurización. Automatización de líneas preexistentes.

FRAMBATI srl Parma - Italia

Ensayadoras automáticas por banda o gravedad. Ensayadoras a válvula de alimentación por gravedad. Ensayadoras a válvulas de alimentación por turbina. Ensayadoras a válvulas de alimentación por tubo espiral. Ensayadoras para big bags y bins, fijas o móviles.

NEW ENGLAND MACHINERY Inc.

Bradenton FL U.S.A.
Posicionadoras, tapadoras, retorquedadoras, orientadoras, sistemas de selección de bombas alimentadoras, alimentadoras, Aplicadores rotativos de tapas, combinador de camiles, tapadoras rotativas de mandriles, probador de aerosoles, etc.

SPANTECH LLC Glasgow KY U.S.A.

Sistemas de manejo y transporte de materiales, modulares y reconstruibles. Transportadores rectos, inclinados/declinados, curvos, TransSorter, con Motor intermedio y cabezales de bajo perfil, Espiral "OutRunner", Espiral "Elevator" Topper Lift, Transportador MicroZone, etc. etc. Aplicaciones de Conjuración, Aplicaciones Especializadas, Transferencias a 90 Grados, Transferencias Verticales. Curvas Verticales y Horizontales Integradas.

JORNEN

(ex - SHANGHAI JINGNIAN FARMACEUTICAL MACHINERY Co. Shanghai / China)

Blisters, estuchadoras, tandem blistera-estuchadora 2 en 1, estuchadoras 5° panel - llenadoras de tubos y pomos sistemas de coating o cobertura de comprimidos, grageas, etc., comprimidores etc., para la industria farmacéutica y cosmética.

CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

Equipos de Envasado mediante Sistema MAP (atmósfera modificada) Envasadoras Automáticas. Línea de producción de pizzas y pastas.

ELMAR Inc. Depew/NY (BUFFALO) - U.S.A.

Llenadoras rotativas para listas y tambores, bates y botellones de plástico.

HAYSSEN PACKAGING (SANDIACRE)

HAYSSEN PACKAGING

(ROSE FORGROVE LTD.)

Reino Unido - U.S.A.

Conjunto Económico dedicado a la Producción de los siguientes Equipos: Envasadoras automáticas horizontales Flowpack, Envasadoras automáticas verticales (con cierre zip), Estuchadoras.

COZZOLI MACHINE COMPANY Inc.

Somerset NJ U.S.A.
Equipos de llenado asépticos y estériles de polvos y líquidos, como seriales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimenticio.

GRANDI R. Bologna Italia

Formadoras de master boxes y cajas (inclusive para estuches con 5° panel) Estuchadoras inclusive aquellas para 5° panel (estabilizadores), blisteras, etc.

CAMPAGNUOLO srl Galliera Veneta PD - Italia

Envasadoras verticales semiautomáticas y automáticas con sistemas de celdas de carga y pesado de propio diseño. Envasadoras Flowpack etc.

SPIROFLOW SYSTEMS

Inc. Monroe - NC USA

Cargadores y Descargadores de big-bags o bins. Sistemas de transporte interno de zonas de elaboración y empaque primario.

CONSULTORIA ESPECIALIZADA

PRFV / COMPOSITES

Cálculo estructural de tuberías, tanques y equipos de procesos:

- Tuberías aéreas para plantas de procesos.
- Tuberías enterradas para saneamiento.
- Tanques cilindricos verticales o esféricos.
- Tanques cilindricos horizontales apoyados o enterrados.
- Tanques cilindricos con presión interior.
- Torres lavadoras de gases, ciclones, chimeneas, etc.
- Recipientes prismáticos (sin presión): piscinas, bateas.
- Perfiles estructurales, superficies simples rigidizadas, etc.

Inspección, análisis, diagnóstico de fallas, y reparación.

Confección de especificaciones técnicas.

Optimización de procesos productivos.

Fabricación, montaje y puesta en marcha de máquinas FW y laminadoras de paneles, automatizadas.

Automatización de equipos de procesos ya existentes.

Procesos de RTM-Light, Infusión por vacío y similares.

Asesoramiento sobre Know-How y tecnología global.

Evaluación de Proyectos de Inversión.

Ing. Gabriel González

Tf. 0351 - 471 3489

E-mail: gabrielng2005@gmail.com

Mario R. Weber - Zabala 1725, 1° P., B
(1426) Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 4785-3985 - Celular: 15-4140-7253

E-mail: weberflia@arnet.com.ar

Chinaplas 2020	4
CPIC Brasil	3
Editorial Emma Fiorentino	8
Ingeniero Gabriel González	47
Ipiosa S.R.L.	8
Iqasa	5
Kamik Perell S.R.L. - Resinplast Tigre S.R.L.	Ret. Contratapa
Lic. Mario R. Weber	47
Maris	Contratapa
Medano	Tapa - Ret. Tapa
Owens Corning Argentina S.R.L.	1
Plaquimet	6 - 7
UOYEP - Unión Obreros y Empleados Plásticos	47
YIZUMI - Tecnologías en inyección super eficiente al servicio	
Del proceso de producción	25 - 32

SUMARIO

Compuestos termoplásticos Arkema basados en PVDF reforzado con fibras de carbono	5
Puso con éxito rumbo hacia la sostenibilidad y el cuidado del mar	9 - 24
Tecniplas exportan tanques de composites a Paraguay Los depósitos se instalarán en una fábrica para alimentos	24
YIZUMI - Tecnologías en inyección super eficiente al servicio Del proceso de producción	25 - 32
Importante y valioso aporte será el imperdible evento "Composites in Motorsport" para las innovaciones en el mundo del composites	33 - 35
Energía verde con las boyas en las olas	35
La exposición se enfocó en el futuro... de la industria mundial, de la revolución 4.0, de la inteligencia artificial, de la digitalización y de la Economía circular: Fueron todos temas candentes y de gran importancia para todos los industriales del mundo	36 - 38
Una historia de éxito con un gran futuro: En la K 2019 celebramos 30 años de tecnología sin columnas	38 - 40
Nuevos compuestos de LANXESS para soldadura por transmisión	41 - 42
Maris	42 - 43
INEOS STYROLUTION para construir un sitio de producción para su exitoso compuesto STYLIGHT®	44
Nueva gerencia para WITTMANN BATTENFELD Deutschland	45



Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nivel: Técnico
Industrial/Comercial

Registro de la
Propiedad Intelectual
N° 894126
ISSN 1515-8985

AÑO 29 - N° 135
ENERO/FEBRERO 2020

EMMA D. FIORENTINO
Directora

MARA ALTERNI
Subdirectora

Dra LIDIA MERCADO
Homenaje a la Directora y
Socia Fundadora: 1978/2007

Los anunciantes son los únicos
responsables del texto de los anuncios

Las noticias editadas
no representan necesariamente
la opinión de la
Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS
REVISTAS TÉCNICAS:

INDUSTRIAS PLÁSTICAS

PACKAGING

PLÁSTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN

NOTICIERO DEL PLÁSTICO/
ELASTÓMEROS

Pocket + Moldes y Matrices con GUÍA

RECICLADO Y PLÁSTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGÍA DE PET/PEN

ENERGÍA SOLAR
ENERGÍA RENOVABLES/
ALTERNATIVAS

LIBROS TÉCNICOS

CATALOGOS OFICIALES
DE EXPOSICIONES:
ARGENPLAS

ARGENTINA GRÁFICA



Editorial
Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

Informa:
NUEVA LÍNEA ROTATIVA
(54-11) 4942-2970

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina
E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - Web: www.emmafiorentino.com.ar
NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA





Distribuidor de Fibras de Vidrio

Advantex®



Resinas Poliéster

Planta: Centenera 3777 - Adm. y Venta: Juan Manuel de Rosas 5270 - (B1754DEI) San Justo
Provincia de Buenos Aires - Argentina - Tel./Fax: (54-11) 4482-2210/2212/2214 (LINEAS ROTATIVAS)
E-mail: consultas@kamik.com.ar - Web: www.kamik.com.ar

25 años de experiencia en la fabricación de Resinas Poliéster en la República Argentina.

Distribuidores oficiales de Owens Corning y de productos auxiliares para la industria del plástico reforzado.

Nuestra línea de productos es de reconocido prestigio en el mercado

Resinas Poliéster
Ortoftálicas
Tereftálicas
Isoftálicas
Autoextinguibles
Cloradas ignífugas
Bisfenólicas

Gel coats
Ortoftálicos
Isoftálicos
Isoftálicos
con NPG
Pastas
concentradas
no reactivas

Acelerantes:
Sales de Cobalto

Catalizadores
MEKP
BPO

Contamos con la comercialización de nuestros productos en distintos puntos del país.

Rosario: **Resinas Rosario**
Díaz Vélez 510 Bis - Tel: (54-0341) 430-5499 - E-mail: nestorvegas@fibertel.com.ar

Córdoba: **Ipipso S.A.**
Lavalleja 1765 - Alta Córdoba - Tel: (54-0351) 472-3698 - E-mail: info@ipipso.com.ar

Mendoza: **Regis S.A.**
Godoy Cruz 1207 - Guaymallén - Tel: (54-0261) 445-3988 - E-mail: info@regissa.com

RESINPLAST TIGRE S.R.L.

Administración y Ventas: Italia 1219 - (B1648EEM) Tigre - Prov. Bs. As. - Argentina
Tel/Fax: (54-11) 4749-7004 / 4749-7004 - E-mail: resinplast_tigre@hotmail.com

DISTRIBUIDORES DE
LOS PRODUCTOS



Distribuidor de Fibras de Vidrio

Advantex®

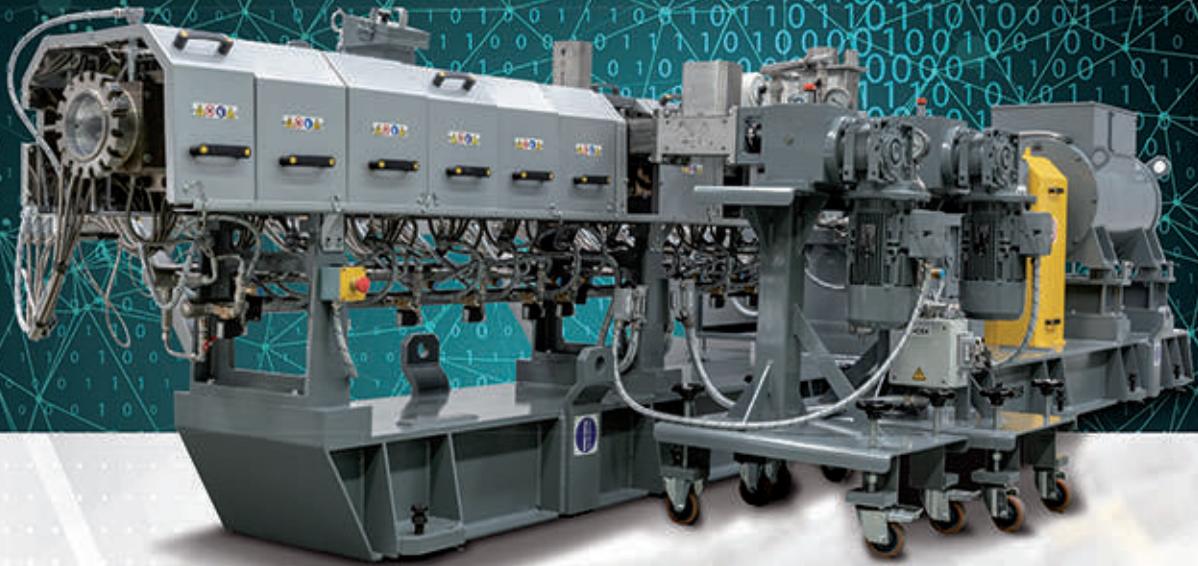


Resinas Náuticas, Carroceras, Bisfenólicas,
Vinyl-éster, Isoftálicas, Tereftálicas,
Gel Coats, Catalizadores, Acelerantes,
Fibras de vidrio, Tejidos Roving

* Auxiliares y Herramientas

25 AÑOS AL SERVICIO DEL INDUSTRIAL MOLDEADOR

Extrusoras Doble Husillo Co-Rotantes.



Tecnología y competencia, para llevar las formulaciones de composición a nuevos estándares en:

- Masterbatches de pigmentos orgánicos, inorgánicos y nacarados
- Masterbatches de Aditivos, Blanco y Negro
- Compuestos alto cargados
- Aleaciones poliméricas
- Tecnopolímeros reforzados con fibra de vidrio y fibra natural.
- Compuestos de elastómeros termoplásticos, TPE (base SEBS / SBS), TR
- TPV, Elastómeros Vulcanizados Termoplásticos
- Monómeros y reducción del contenido de disolventes
- Reciclaje de plástico
- Compuestos para cables, HFFR, EVA, XLPE, Elastómeros de poliolefina,...
- Compuestos de PVC duro y blando
- Compuestos de caucho EPDM, NBR, NR, SBR,...
- Reciclaje de caucho
- Proceso de devulcanización de caucho.
- Hot-melt y adhesivos base solvente
- Compuestos WPC (Compuestos de Madera Plástica)
- Extrusión reactiva (síntesis de TPU, síntesis y estabilización de POM, ...)
- Extrusoras para líneas de película biorientadas (BOPP, BOPS, BOPET, BOPA, BOPE, película de batería de litio)
- Producción de biopolímeros y compuestos
- Materiales expandidos y de espuma
- Aplicaciones especiales y procesos personalizados

