



Nueva serie de  
máquina **Haitian Mars/G**  
de inyección de termoplásticos  
con servomotor para el  
ahorro de energía.

**Nesher S.R.L.**

Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica

Loyola 61/65 1° piso

C1414AUA Buenos Aires, Argentina

T./f.: 54 - 11 - 4856-5529

C.: 15 - 4147-0463

nesher39@gmail.com - info@nesher.com.ar

www.nesher.com.ar

**PLASTICOS  
REFORZADOS/  
COMPOSITES  
POLIURETANO  
ROTOMOLDEO**

**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**

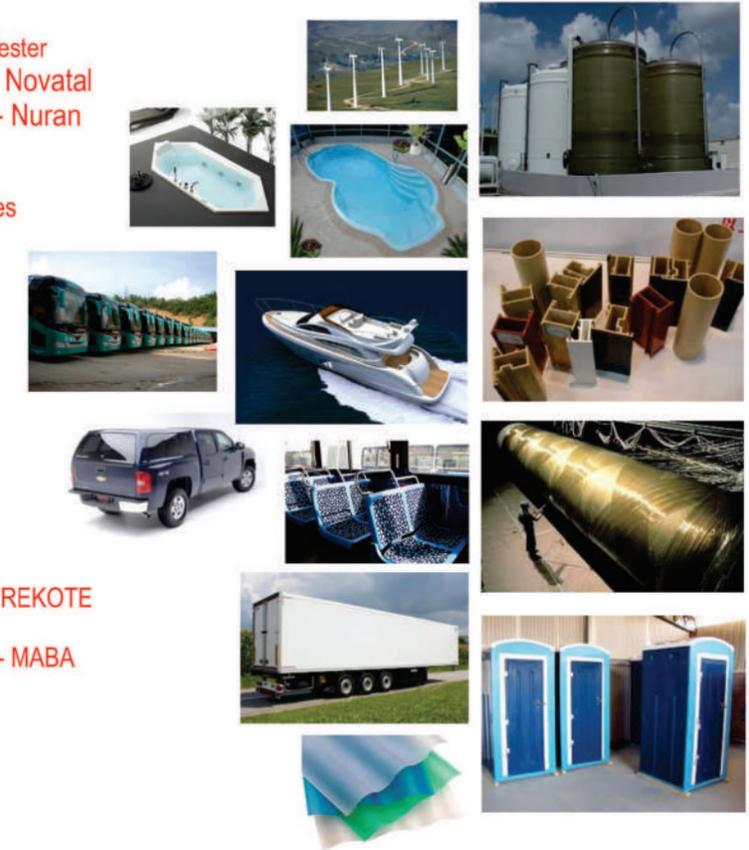
- Resinas Epoxi Vinilester y Poliester  
Verekal - Eviox - Forpol - Novatal  
Terpal - Dirlon - Anathal - Nuran
- Gelcotas y Colorantes  
GELTEX
- Masillas y Adhesivos Especiales  
MOLDING SOFT
- Diluyentes  
VISOL
- Fibras de Vidrio  
FIBRE - CPIC
- Adhesivos  
LORD
- Acelerantes  
POLISEC
- Catalizadores  
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**

Epoxye 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*

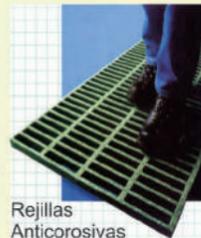
### Auditorias Técnicas

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.



**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**

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

**CPIC®**  
FIBERGLASS



**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

## Novedades en Haidlmair

El año 2020 fue un año muy emocionante social y económicamente hablando, a nivel global. Haidlmair de Nussbach, Austria; no estuvo exento de estos problemas.

La empresa festejó recientemente el aniversario número 40 y tenía para el año 2020 muchos nuevos proyectos planeados. Pero llegó la pandemia y con ella la cuarentena representando a la empresa muchos nuevos desafíos.

Nos sorprendió el lockdown en marzo, pero nos recuperamos del shock y pudimos aprovechar ese tiempo para ponernos al día con los compromisos que teníamos y las nuevas órdenes que llegaban, al contrario de lo que esperábamos, menciona el CEO Mario Haidlmair acerca de la situación en la primavera boreal.

Al comienzo del año, Mario Haidlmair estaba enfocado en armar la nueva estructura del conglomerado trayendo al experimentado empresario Heinz Klausriegler, director ejecutivo de la empresa subsidiaria Mould & Matic Solutions (en su momento Kiefel Packaging) como COO a su equipo, entregándole la responsabilidad del manejo económico diario, quedando en Haidlmair los lineamientos estratégicos de la firma y sus varias empresas subsidiarias.

Más allá de eso Haidlmair invirtió en nuevas maquinarias y tecnología.

Se invirtió en una máquina híbrida. Esta, combina las ventajas de la cortadora CNC con la impresión del metal 3D y le permite a Haidlmair llegar a cumplir con los desafíos propuestos por los clientes y así obtener mejores moldes de forma más eficiente. Además, se amplía la digitalización incorporando el departamento "Digital Transformation", intensificando el esfuerzo en esta área.

No obstante, el mayor cambio en la dirección de la empresa está abocada a la implementación de la nueva estrategia de sostenibilidad.

La empresa hace algunos años que se enfoca en ese objetivo.



► Mario Haidlmair junto a su equipo de liderazgo Rene Haidlmair (izq.) y Heinz Klausriegler (der.) Ilevan adelante la expansión de la firma con la consecuente orientación en términos de sustentabilidad.

Haidlmair insiste en, poder lograr la construcción de los moldes de forma más ecológica logrando que los clientes lleguen a un potencial ahorro de energía en materia prima y en su producción con los moldes de Haidlmair. "Para nosotros el tema de la sustentabilidad es muy importante, vemos un gran potencial de crecimiento económico a la par del ahorro de CO2. Por lo que nos decidimos a cambiar nuestro slogan empresarial de,

"For Higher Productivity" a "Productivity for Sustainability" y volcar la estrategia hacia esa dirección.

La intención de Mario Haidlmair es comenzar con esta transformación a comienzos del presente año.

CONTACTO: [info@cabbonline.com](mailto:info@cabbonline.com)

PRESEINFORMATION

FOR HIGHER PRODUCTIVITY

# 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: [iqasa.sa@gmail.com](mailto:iqasa.sa@gmail.com) - [www.iqasa.com.ar](http://www.iqasa.com.ar)

## Las pruebas confirman que un nuevo recubrimiento de larga duración para superficies para espacios públicos acaba con la COVID-19

Tiempo de lectura: 2 min.

Se ha demostrado científicamente que un nuevo tratamiento para superficies antiviral de AFFIX Labs dura meses en superficies como mesas de restaurantes, mobiliario de escuelas y otros espacios públicos, a la vez que mata el patógeno de la COVID-19 por contacto.

AFFIX Labs, destacados expertos en aglomeración química, han aprovechado su experiencia mundial en la prevención de enfermedades para crear el primer tratamiento de superficies de larga duración que ha demostrado que acaba con el coronavirus (COVID-19). Ya disponible en Europa y los Emiratos Árabes Unidos, y en fase de presentación en nuevos mercados globales, este tratamiento de superficies, conocido como Si-Quat, combina un desinfectante seguro y consolidado con la técnica de aglomeración química patentada del laboratorio.

«En comparación con las actuales soluciones desinfectantes, Si-Quat es revolucionario a la hora de reducir la propagación de la COVID-19 en lugares como escuelas, restaurantes, instalaciones deportivas y otros espacios públicos. Las pruebas han demostrado que Si-Quat mata el 99,99% de los microbios en cuestión de minutos en cualquier superficie que haya sido protegida con el producto. Pero lo que lo hace tan único es que continúa haciéndolo durante aproximadamente un mes, después de miles de toques en superficies usadas frecuentemente», comenta Tom Sam, director general de AFFIX Labs. «Otras soluciones desinfectantes requieren una nueva aplicación en cada superficie varias veces al día, lo que interrumpe las operaciones comerciales. Esto provoca gastos y trastornos adicionales en un momento en que muchas empresas ya están teniendo muchas dificultades».

En el Instituto de Bioquímica de Portugal, de la Universidad de Lisboa, se llevaron a cabo rigurosas pruebas que confirmaron la durabilidad de Si-Quat, así como sus capacidades de larga duración para matar el virus. Los resultados muestran que el producto se adhiere a prácticamente cualquier superficie, incluidos los tejidos, y actualmente es el tratamiento para superficies más duradero que está disponible a la venta.

Además, el amonio cuaternario, el principal ingrediente del innovador tratamiento para superficies, ya ha sido ampliamente aceptado por importantes organismos de todo el mundo, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., el Consejo Americano de Química (ACC) y la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), como un medio eficaz para eliminar el virus.

«Gracias a su capa increíblemente resistente, Si-Quat solo se desgasta en las superficies después de miles de toques o múltiples ciclos de limpieza. Esto significa que en superficies muy utilizadas, como pomos de puertas y mostradores, Si-Quat tendrá una eficacia de aproximadamente un mes. En superficies que rara vez se tocan, como las paredes, tiene el potencial de proteger durante años», explica Sam. «Al combinar una eficacia, una seguridad y una larga durabilidad probadas, Si-Quat se perfila como un arma importante en la batalla contra la propagación de la COVID-19».

El producto, que requiere una formación mínima y solo una protección básica, es fácil de aplicar. Los técnicos solo tienen que aplicar con brocha o pulverizar Si-Quat en la superficie y dejar que se seque durante 6 horas. AFFIX Labs ha comenzado a desplegar la distribución de Si-Quat en Europa, África y Oriente Medio. Actualmente está disponible para uso comercial a través de distribuidores como Logonet en Finlandia, SMART MIST PROJECTS en Chipre, BIOTOS GLOBAL SERVICES en Grecia y CRYSTALLINE en los EAU, y cada semana se incorporan más socios de distribución a nuevos mercados. [www.si-quat.com](http://www.si-quat.com)





Con más de 60 años en el mercado ponemos a disposición de la industria plástica local el know how y tecnología de las siguientes empresas líderes en su especialidad.



#### Inyectoras y periféricos

- Inyectoras eléctricas e hidráulicas
- Fuerzas de cierre de 5 a 2000 toneladas
- Máquinas horizontales y verticales
- Robots e IML
- Periféricos: atemperadores, alimentadores, secadores, dosificadores y molinos



#### Extrusoras y líneas completas de extrusión

- Para tuberías en poliolefinas hasta 2,6m de diámetro
- Para tuberías, perfiles y láminas en PVC (también WPC/NFC)
- Para láminas para termoformado, multicapa y pelletizado
- Equipos de downstream



#### Máquinas de extrusión soplado

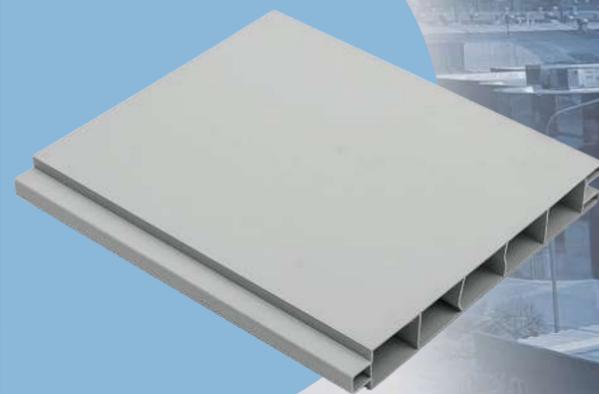
- Máquinas hidráulicas, híbridas y totalmente eléctricas
- Para artículos de hasta 20 litros

Contamos además con una amplia gama de máquinas-herramienta e instalaciones industriales y probado servicio técnico.

#### BEMAQ S.A.

Panamericana Colectora Este 2011 - Of. 104  
B1609JVB Boulogne - Prov. de Buenos Aires  
[www.bemaq.biz](http://www.bemaq.biz)

Tel.: +54 11 5252 6897  
[info@bemaq.biz](mailto:info@bemaq.biz)



## Un perfil que va con vos

es ese que te acompaña en todo proceso, creando más de 600 matrices personalizadas que se adaptan al diseño y necesidad de tu negocio. También es aquel que sale de Argentina y llega a cada rincón de Sudamérica para que cada vez más personas cuenten con nuestros productos. Pero por sobre todas las cosas, es el que entiende tus necesidades y las transforma en oportunidades.



Perfiles que van con vos

Conocé más sobre nosotros en  
[www.steelplastic.com.ar](http://www.steelplastic.com.ar)





# LIMA, SEDE DE LA CITA DE LA INDUSTRIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO



9<sup>a</sup> EDICIÓN 2021

2 al 5 JUNIO 2021

**domos BOULEVART** Domos Costa Verde San Miguel, Lima - Perú

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

[info@expoplastperu.com](mailto:info@expoplastperu.com)



**+300** Expositores



**+18,000** Visitantes



**20,000 m<sup>2</sup>** Área total con Pack Peru Expo



**30,000** Ejemplares Guía del plástico

## EXPO **Plast** PERU

FERIA INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

En simultáneo

4<sup>ta</sup> EDICIÓN 2021

**Pack** PERU EXPO  
FERIA DE ENVASES, EMPAQUES Y EMBALAJES  
[www.packperuexpo.com](http://www.packperuexpo.com)



**CONGRESO INTERNACIONAL DE RECICLAJE PLÁSTICO**  
[www.plasticoresponsable.com](http://www.plasticoresponsable.com)

Organizan



Auspician



Oficializan



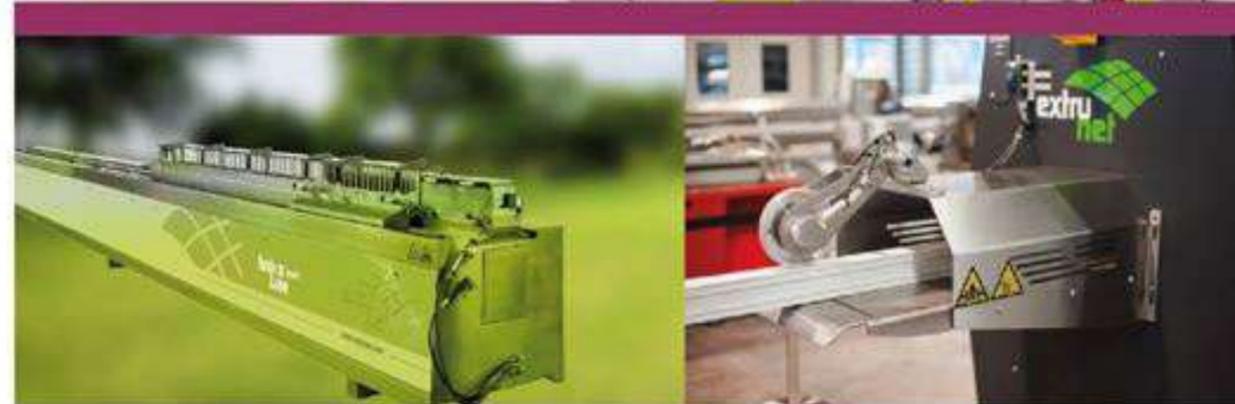
Apoya



Patrocina



The Spirit of digital extrusion  
[www.extrunet.com](http://www.extrunet.com)



**MAQUINARIA, MATRICERÍA Y EQUIPOS PARA LA EXTRUSIÓN DE PERFILES PLÁSTICOS**



CONTACTO: [ventas@extrunet.com](mailto:ventas@extrunet.com)

**[extru]sion / automation / [net]work**

Extrunet GmbH (Austria), empresa líder en la fabricación de líneas de extrusión y matrices de alta producción y calidad para perfiles de PVC rígido, en especial, para puertas y ventanas de alta precisión y perfiles técnicos. Características sobresalientes son: alta producción, ahorro energético y de agua. Realizadas básicamente con el concepto de la independencia de mano de obra pensante, eliminando al máximo el error humano en la producción.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones T cnicas S.R.L. - A o 29 - N° 139 - SEPTIEMBRE/OCTUBRE de 2020



ELLETTROSOLUTION - Italia

Líneas llave en mano para la industria farmacéutica. Llenadoras y líneas para llenado en caliente para la industria farmacéutica y cosmética. Blenders y mezcladoras para polvos a nivel industrial y plantas piloto. Prensas compactadoras para polvos automáticas e hidráulicas. Automatización de líneas ya preexistentes.



IVEN PHARMATECH ENGINEERING CO. LTD. - Shanghai China

Líneas para llenado aséptico y estéril para la industria farmacéutica. Llenado y pre llenado de jeringas y viales. Sistemas de producción de aire estéril y agua tratada para industria farmacéutica, etc.



**GPI GROUP**  
GEO PROJECT INDUSTRIES

GPI GEO PROJECT INDUSTRIES de Galliera Veneta (PD) - Italia.

Grupo integrado por: Duetti Packaging, S.T.P. Engineering, VAI Packaging, ITALPROJECT (con sucursales en USA, FRANCIA, BRASIL, MEXICO Y RUSIA)



Líneas de formado de cajas de cartón corrugado y su llenado robótico, estuchadoras, llenadoras para botellas de cerveza y vino, amén de jugos, llenado de pequeños envases farmacéuticos, paletizadoras, robots de posicionado en cajas y estuches. SARP pastas secas y frescas.



BELLATRIX - Montreal Canadá

Líneas completas. Llenado dosificación sólida, líquida, preparaciones en polvo. Tapadoras y cerradoras. Etiquetadoras wrap, frontal y atrás, sistema simple o multi panel. Sistemas de inspección y validación. Sectores alimentos e industria farmacéutica. Sistemas de recuperación de productos



FALCON MACHINERY - India

Comprimidoras 3 y 4 D, Mezcladoras, etc. Fabricación de maquinaria que abastece a diferentes campos como los productos farmacéuticos, químicos, cosméticos, las industrias alimentarias, alcanfor y plantas de fabricación de medicamentos a granel.



VE TRACO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales; Emulsionadores horizontales a paletas dispersores multiuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto; Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletización. Automación de líneas preexistentes.



CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

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



COZZOLI MACHINE COMPANY  
Inc. Somerset NJ - U.S.A.

Equipos de llenados asépticos y estériles de polvos y líquidos, como ser viales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.



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

Líder mundial en máquinas de llenado diseñadas a medida. Llenadoras rotativas para latas y tambores, baldes y botellones de plástico.

# JEC WORLD

## Composites Show & Conferences

### Soluciones de materiales compuestos e innovaciones para todos los mercados

#### Capítulo VI

Aeroespacial | Automoción y Transporte por Carretera | Construcción e Ingeniería Civil | Defensa, Seguridad y Balística | Diseño, Mobiliario y Hogar | Electricidad, Electrónica, Telecomunicaciones y Electrodomésticos | Equipamiento y Maquinaria | Transporte Marítimo y Construcción Naval | Medicina y Prtesis | Petróleo y Gas | Tuberías y Depósitos, Tratamiento de Aguas y Alcantarillado | Energías Renovables | Vehículos e Infraestructuras Ferroviarias | Deportes, Ocio y Recreación (excl. Marítimo)

Tiempo de lectura: 60 min.

### JEC Composites Connect.

JEC Group, la empresa dedicada a la promoción de los composites, ha presentado una nueva serie de eventos digitales para la comunidad de los materiales compuestos: JEC Composites Connect. Los días 1 y 2 de junio de 2021, este primer evento en tiempo real será el más importante del sector, ya que recibirá a los principales actores de la industria y permitirá a los participantes descubrir las últimas tendencias gracias a las conferencias de negocios y obtener oportunidades de networking. Este evento retransmitido en directo también será el lugar para destacar la innovación a través de concursos, ceremonias de premios y discursos de apertura. Los días 1 y 2 de junio, JEC Composites Connect será el lugar de encuentro para todo lo relacionado con los composites. Los participantes podrán acceder al evento de forma gratuita y sin interrupciones desde las 8:30 am del 1 de junio hasta las 6 pm CEST del 2 de junio. Esta primera edición funcionará como una feria online, con stands digitales para las empresas que muestren sus últimos productos, desde las materias primas hasta los

fabricantes de piezas de composites, con varias salas de networking, una plataforma de solicitudes de reuniones y con una zona de conferencias para acceder a contenidos en directo. JEC Composites Connect tendrá destacados oradores y todos los principales concursos y premios de JEC Composites que promueven la innovación, el trabajo en equipo de investigación y el espíritu empresarial en la industria de los composites.

- Los Premios a la Innovación de JEC Composites celebran los proyectos de composites más innovadores y las colaboraciones fructíferas entre los diferentes actores de la cadena de valor en 2021.
- La competición JEC Composites Startup Booster 2021, contará con lanzamientos en directo y ceremonia de ganadores.
- El JEC Composites Challenge, se presentarán sus proyectos de investigación ante el jurado.

La ceremonia de entrega de los premios tendrá lugar el miércoles 2 de junio, con un discurso de apertura del inventor y genial empresario Franky Zapata, también conoci-



► Franky Zapata, también conocido como "el hombre volador".

do como "el hombre volador". Como director general y fundador de la empresa que lleva su nombre, se hizo conocido por su famosa travesía del Canal de la Mancha en agosto de 2019 en su Flyboard Air. Este año presentará una nueva máquina voladora. Su discurso de apertura será, sin duda, uno de los aspectos más destacados del evento.

### El JEC WORLD 2021 se pospone celebrará del 8 al 10 de marzo de 2022

El impacto continuado de la pandemia de Covid-19 que se desarrolla a lo largo de 2021 ha obligado al equipo de JEC World a reexaminar la posibilidad de celebrar la próxima edición de JEC World este año. Así pues, tras consultar exhaustivamente a clientes y socios, el equipo de JEC World ha decidido posponer la próxima edición de JEC World al 8 al 10 de marzo de 2022.

En medio de la creciente preocupación entre nuestros expositores y socios en torno a la crítica situación de las medidas restrictivas Covid 19 y otras limitaciones vigentes en muchos países, el equipo de JEC World ha decidido trabajar en un nuevo calendario para celebrar la próxima edición del evento en las mejores condiciones en 2022. Así, se

tomado el protagonismo, por lo que, a la luz de la situación actual, no nos será posible satisfacer las exigencias de nuestros clientes para una feria internacional como JEC World en junio. Lamentamos sinceramente tener que tomar una vez más esta difícil decisión. Sin embargo, todos nos comprometemos, a partir de hoy, a ofrecer la mejor experiencia de JEC World a nuestros clientes en 2022", afirma Eric Pierrejean, director general del Grupo JEC. "A la espera de dar la bienvenida a la comunidad internacional de los materiales compuestos de nuevo en París en marzo de 2022, el equipo de JEC Group está preparando varias Rendez-Vous en Inea en junio que permitirán a toda la comunidad de los materiales compuestos descubrir tendencias e innovaciones, y conectarse, aadi. El evento líder de los materiales compuestos tendrá lugar del 8 al 10 de marzo de 2022 en París Nord Villepinte (en el mismo lugar) y en Inea para una nueva experiencia aumentada.

Como feria líder de la industria de los materiales compuestos, JEC World reunirá a toda la cadena de valor de los materiales compuestos y a los profesionales de los sectores de aplicación, a los expertos del mundo científico y académico, a las asociaciones y a los medios de comunicación de más de 112 países, presentando en 2022 a su público su nueva plataforma digital, JEC World Augmented. "JEC World 2022 -y la plataforma aumentada- reunirá a la comunidad internacional de los materiales compuestos y a

pidió a los expositores de la JEC World que respondieran a una encuesta en la que se ofrecían dos nuevas fechas para determinar cuál les convenía más. Resultó que el 89% de los encuestados era partidario de celebrar la próxima edición de la JEC World del 8 al 10 de marzo de 2022. "La situación de la pandemia de coronavirus ha

los especialistas para reanudar los negocios, establecer redes y celebrar reuniones de negocios. También tendrán la oportunidad de participar en conferencias, talleres y descubrir las últimas innovaciones en materia de materiales compuestos", afirma Adeline Larroque, directora del Salón y de los eventos de EMEA.

### El observador JEC tendencias actuales en la industria mundial de los materiales compuestos 2020-2025

El Grupo JEC ha publicado la nueva edición 2021 del JEC Observer: Tendencias actuales en la industria global de los composites 2020-2025, redactada en colaboración con Estin & Co. El JEC Observer es el barómetro anual de la industria de los materiales compuestos. Esta nueva publicación pretende dar una amplia perspectiva y visión de la industria para los próximos cinco años utilizando gráficos, cifras clave, dinámicas de mercado y perspectivas para ilustrar el estado de los composites a nivel mundial.

### El impacto de la crisis sanitaria mundial de 2020

2020 ha sido un año excepcional, por la propia naturaleza de la crisis y su alcance. Los materiales compuestos han sufrido los impactos de la crisis sanitaria y no hay indicios que indiquen que vaya a ser diferente una vez que esta nueva crisis haya remitido explicando ciertas cifras. Aunque la demanda sigue siendo fuerte en algunas regiones. A continuación se presentan algunos datos con cifras para 2020 y una perspectiva para 2021-2025.

- El mercado de los materiales compuestos deberá disminuir en todas las regiones en 2021. Deberá haber una disminución más fuerte en Europa y América del Norte, que en China - la economía china se recupera más rápido.
- En 2020, el mercado mundial de los materiales compuestos deberá ser, una vez consolidado, de 10,0 Mt (millones de tonela-



das métricas) por 78 B\$. Asia sigue siendo el mayor mercado. América y EMEA siguen teniendo un mayor valor añadido Aplicaciones

- El mercado mundial de materiales compuestos creció un 8% anual durante 2010, un 4% anual de 2010 a 2019, y deberá mantenerse en un -14% en 2020, debido a la crisis COVID y su impacto en la economía.
- Para los próximos cinco años (2021-2025), la industria de los materiales compuestos deberá reanudar su crecimiento, entre el 2% y el 9% anual en todas las regiones.
- El mercado de los materiales compuestos deberá experimentar un fuerte repunte en 2021 para casi todas las aplicaciones (excepto en el sector aeroespacial, donde se espera un repunte a partir de 2022). Cabe señalar que, en general, los países con un fuerte crecimiento siguen mostrando dicho crecimiento y tienen más probabilidades de repuntar rápidamente después de la crisis.

### El reciclaje y el hidrógeno mantendrán la demanda de materiales compuestos

Esta nueva edición 2021 de JEC Observer se centra especialmente en el reciclaje de materiales compuestos y en el creciente desarrollo del hidrógeno y su impacto en la industria.

- A nivel mundial, los materiales compuestos se reciclan a un ritmo mucho menor que otros materiales destacados, pero ha ido mejorando. Así, los procesos de reciclaje están ganando impulso con cada vez más empresas que entran en el mercado y crean enormes oportunidades de crecimiento. Aunque la tasa de penetración de los materiales compuestos en la automoción ha

ido aumentando lentamente en los últimos 40 años, la fabricación de coches de hidrógeno sin duda aumentará la producción de materiales compuestos en todo el mundo a largo plazo. “Hay buenas razones para pensar que se avecinan días mejores. El hidrógeno despierta un interés creciente y ofrece verdaderas oportunidades para los materiales compuestos en el sector del transporte. Además, todas las dimensiones del medio ambiente -materiales, residuos, procesamiento, reciclaje- representan oportunidades que hay que aprovechar, y quienes lo hagan seguro que marcarán la diferencia. Las expectativas son altas en todo el mundo”, afirma Frédéric Reux, redactor jefe de la revista JEC Composites.

“La crisis sanitaria ha acelerado algunas tendencias profundas subyacentes que ya estaban presentes antes de que todo empezara. Asia se ha convertido y seguirá siendo un fuerte motor de crecimiento para la industria a nivel mundial. EMEA y América siguen siendo geografías en las que la innovación de los materiales compuestos está en primera línea. Los materiales compuestos siguen aportando características positivas críticas de resistencia mecánica, aligeramiento y funciones de aislamiento. Basándose en esto, allanan el camino para aplicaciones industriales más resistentes en todo tipo de transporte, construcción, energía y soluciones críticas, etc.”, afirma Julien Deleuze, Vicepresidente de Estin & Co.

El libro “Overview of the global composites market, 2020-2025” está a la venta en línea en <http://www.jeccomposites.com/e-store>. Panorama del mercado mundial de los materiales compuestos, 2020-2025 - Autores: JEC Group y Estin & Co 290 - IVA incluido / 96 páginas / Disponible en inglés.

#### RESUMEN

1. Las tendencias actuales de la industria de los composites
2. Las principales apuestas de reciclaje en la industria de los composites
3. La oportunidad de crecimiento de los composites en los vehículos de hidrógeno

### Los materiales compuestos innovan para el sector de la construcción

Mientras el mundo atraviesa una crisis sin precedentes, la innovación en el mundo de los materiales compuestos continúa y ofrece soluciones a toda la cadena de valor de la industria y los sectores de aplicación. Así, la revista JEC Composites publica el primer Informe de Innovación JEC 2020. El informe contiene más de 80 innovaciones recientes en materia de materiales compuestos identificadas por el equipo editorial, que se presentarán en JEC World 2022. Muestra un sector dinámico, impulsado por innovaciones que combinan el alto rendimiento y el respeto al medio ambiente. También están representadas todas las industrias usuarias, con un lugar importante para el sector de la construcción.

**Resistencia, ligereza e integración:** las palabras clave de la innovación en los materiales compuestos.

La búsqueda de innovaciones en los materiales compuestos se caracteriza por una mayor resistencia, una mayor ligereza y múltiples integraciones. Toda la cadena de valor está representada en el Informe de Innovación 2022: desde las materias primas hasta los materiales intermedios y auxiliares, desde la investigación y el desarrollo hasta la producción y el equipamiento, desde las simulaciones y las mediciones hasta los servicios.

**Reciclaje, sostenibilidad y ecodiseño:** un tema importante para una industria que se reinventa.

Además, la industria ha realizado importantes avances en todo lo relacionado con la protección del medio ambiente. Por lo tanto, una parte importante del contenido del Informe de Innovación 2020 se refiere a las innovaciones destinadas a aportar sostenibilidad a los productos compuestos, pero también al diseño ecológico y al reciclaje de principio a fin.

### Centrarse en los edificios Los compuestos, una respuesta fiable a las expectativas del sector de la construcción

Los materiales compuestos se utilizan actualmente en todo el mundo para proyectos de construcción. Su flexibilidad de uso permite crear edificios únicos. Conocidos por su durabilidad, resistencia a la corrosión, solidez, ligereza y bajo mantenimiento, los compuestos ofrecen muchas ventajas que los convierten en un material del futuro. Además, permiten que los edificios alcancen un mejor rendimiento energético. Por todo ello, la penetración de los materiales compuestos ha aumentado en el sector de la construcción en los últimos años. Sobre todo porque son muy resistentes a la intemperie, el agua, el fuego, la electricidad y los impactos. Esto permite diseñar edificios más seguros, especialmente en caso de catástrofe natural.

#### Los conocimientos del sector en el punto de mira

El Informe de Innovación JEC 2020 también se centra en las empresas especializadas en el sector de la construcción. Empresas como CarboLink (p. 43-44), Baltico (p. 46) o Saertex (p. 50) ofrecen diversas soluciones de materiales compuestos para los profesionales de la construcción: refuerzo de vigas de hormigón, varillas de material compuesto para puentes, rehabilitación de tuberías de agua potable, etc. Francia no se queda atrás con la presencia de la empresa Stratiform (p. 49) y su solución Isolaform, un sustituto de última generación del aislamiento estándar.

#### JEC Summit Sports & Health Connectsupera los objetivos y establece nuevos estándares para los eventos digitales JEC

La primera edición de JEC Summit Sports & Health - Connect, una plataforma de eventos



en línea dedicada a los fabricantes de equipos médicos y deportivos que utilizan materiales compuestos, finalizó superando los objetivos fijados. JEC Summit Sports & Health - Connect reunió a profesionales de toda la cadena de valor de los materiales compuestos y permite a los responsables de la toma de decisiones evolucionar e inspirarse a través de un programa de eventos posterior. Esta cumbre fue la primera de una larga serie de eventos dedicados a los materiales compuestos en la industria del deporte y la salud que se celebrarán en los próximos dos años.

El evento, de tres días de duración, se concibió como un foro para reunir a profesionales de los materiales compuestos, afiliados y ponentes de alto nivel para que compartieran sus conocimientos sobre los materiales compuestos que intervienen en la creación de dispositivos médicos y equipos deportivos de última generación.

“Tras el aplazamiento forzoso de muchas ferias, dimos el paso de convertirnos en el primer organizador de un evento online dedicado a los materiales compuestos en la industria del deporte y la salud. Hemos elaborado un programa de conferencias de alto nivel y una lista de ponentes, y hemos ideado algunas ideas estupendas para la creación de redes virtuales”, dijo Christian Strassburger, Director de Eventos del Grupo JEC. “No podría estar más orgulloso de lo que hemos conseguido, con muchos delegados de Europa y América que se han sintonizado, incluyendo representantes de más de 36 países. También me gustaría aprovechar esta

oportunidad para agradecer a todos nuestros patrocinadores y socios. Su confianza, apoyo y aportación fueron una parte crucial de la calidad y el éxito de la cumbre”.

El evento atrajo a una audiencia de más de 1.100 profesionales de la industria de los materiales compuestos, procedentes de 36 países, y ayudó a organizar 216 reuniones individuales preestablecidas entre compradores y vendedores a través de nuestras salas de reuniones online dedicadas, sin mencionar el networking informal entre los participantes. Se alcanzaron estas cifras, ya que los participantes se conectaron en un número considerable para aprender de los conocimientos e ideas del inigualable elenco de ponentes de alto nivel que participaron en la conferencia de veinte temas de la cumbre. El programa de la Cumbre JEC Sports & Health - Connect incluía temas sobre las tendencias actuales y las innovaciones en las aplicaciones de los materiales compuestos para el deporte y la salud, con ponencias magistrales a cargo de Dominic LeBlanc, Ingeniero de Concepto Senior de Callaway Golf, Christophe Lecomte, Director de I+D de Soluciones Biomecánicas de Essur, Fleur Jong, velocista profesional y cofundadora de la Fundación para el Atletismo, y Damiano Salvatori, Ingeniero de Investigación de Materiales del Grupo Straumann.

El panel de expertos de alto nivel de Europa y América ofreció perspectivas e inspiración para la próxima generación de dispositivos médicos y deportivos fabricados con materiales compuestos. El grupo incluía a Bjorn Ivar Austrem, Director Técnico de Madshus, Laurine Calistri, Ingeniero de Investigación de Proteor, Anatole Gilliot, Director General de Suprem, Julien Duplay, Ingeniero de Materiales de Composites de Decathlon, Eric Jackson, Presidente de Apex Watercraft, Stephan Vrin, Secretario General, en Eura-Materials, Maximilian Segl, Experto Principal en Composites, y Johannes Wlper, Ingeniero de Desarrollo, ambos de Ottobock, y Matthew Dickinson, Profesor Titular de Ingeniería, en la Universidad de Central Lancashire. Christos Karatzias, de Mitsui Chemicals Europe, y Anthony Bert, de Helicoid Industries.

Y no se puede omitir a las startups internacionales que presentaron sus propuestas durante los tres días del evento: ProsFit (Bulgaria), Alchemy (Grecia), moi composites (Italia), Mercuris (Alemania), Arevo/Supers-trata (EE.UU.), Checkerspot/WNDR Alpine (EE.UU.), Ambrocio (Finlandia) y Nairobi (Argentina). Todos ellos ofrecieron perspectivas inspiradoras y prometedoras en el sector y lo que hay que esperar en un futuro próximo.



### El grupo JEC y la AVK lanzan un nuevo evento sobre materiales compuestos para la región D-A-CH de Alemania

El Grupo JEC y AVK, la Federación de Plásticos Reforzados e.V. de Alemania, han unido sus fuerzas para organizar un evento anual para la región D-A-CH, dedicado a todas las formas de Composites y sus aplicaciones. La primera edición del JEC Forum DACH, única en su formato y contenido, tendrá lugar en Frankfurt am Main, Alemania, en Messe Forum, del 23 al 24 de noviembre de 2021. El evento tendrá lugar en un lugar diferente cada año para destacar la dinámica y la variedad de la industria de los materiales compuestos en la región DACH.

El Grupo JEC lanza el JEC Forum DACH en colaboración con la AVK. Con un formato único, el evento rotará cada año por diferentes ciudades de Alemania, Suiza y Austria. Esta primera edición tendrá lugar en Frankfurt am Main, Alemania, del 23 al 24 de noviembre de 2021.

El JEC Forum DACH incluirá reuniones de negocios preestablecidas entre patrocinadores y asistentes, así como talleres para

patrocinadores. El evento presentará contenidos exclusivos como un extenso programa de conferencias sobre materiales compuestos, el panorama anual del mercado AVK -también disponible a través de la tecnología de transmisión en directo para los participantes a distancia- y, por último, los prestigiosos Premios a la Innovación AVK-JEC.

También se introducirá por primera vez en la región D-A-CH el concurso JEC Startup Booster. El Foro JEC DACH también ofrecerá un Tour de Composites para que los participantes puedan visitar a los principales actores del ecosistema local de los composites el 25 de noviembre. El objetivo principal de este evento es apoyar a la bulliciosa industria de los composites en esta región y reanudar los negocios después de un período difícil, pero complejo. El mismo formato del evento se centrará cada año en un sector de aplicación diferente, en la industria y en otras especificaciones regionales relacionadas con los materiales compuestos. El objetivo final es desarrollar negocios, conectar y llegar al aparato industrial local y a sus principales actores, como universidades, centros de investigación y desarrollo y empresas de todos los tamaños, en un espíritu de impulso a los negocios y la innovación.

Eric Pierrejean, director general del Grupo JEC, sobre esta decisión estratégica: “La misión del Grupo JEC es promover la industria de los materiales compuestos compartiendo conocimientos, desarrollando redes y celebrando la innovación. Este nuevo concepto de evento, desarrollado en colaboración con AVK, activará los negocios, reunirá a expertos y clientes, pero también destacará los ecosistemas dinámicos locales de los materiales compuestos en esta importante región geográfica para nuestra industria.” “Con el JEC Forum DACH, permitimos a los líderes de la industria local establecer conexiones y vínculos comerciales más fuertes para apoyar el crecimiento industrial en la región. Gracias al JEC Forum DACH, la comunidad alemana, suiza y austriaca de los materiales compuestos tendrá una visión completa de las últimas innovaciones y tendencias.



### Componentes monolíticos de fibra de carbono para alas y mástiles de Phantom Windsurfing



Cobra International se complace en anunciar la puesta en marcha de una nueva línea de producción de moldeo por compresión de preimpregnados. Ya completada, y con la producción en serie de piezas en marcha, la nueva capacidad de producción proporciona piezas de carbono preimpregnado con un acabado superficial final directamente desde la herramienta del molde. Aunque Cobra lleva varias décadas produciendo piezas de preimpregnado en su planta de fabricación de 100.000 m<sup>2</sup>, la mayor parte de la producción anterior se realizaba mediante el procesamiento en autoclave o en bolsas de vacío. Con la estrategia de Cobra dirigida a aplicaciones de mayor volumen, se requerirá un proceso de producción más rápido. Desarrollada durante la segunda mitad de 2020, la nueva línea de moldeo por compresión de Cobra está produciendo actualmente componentes monolíticos de fibra de carbono para alas y mástiles para las marcas líderes de foils Phantom Windsurfing y MFC.

El equipo de ingeniería de producción de Cobra se ha centrado en un mapeo completo



► El equipo de ingeniería de producción de Cobra se ha centrado en un mapeo completo del flujo de valor del proceso de fabricación, optimizando la producción de lminas de Phantom IRIS X.



► El equipo de ingeniería de producción de Cobra se ha centrado en un mapeo completo del flujo de valor del proceso de fabricación, optimizando la producción de lminas de Phantom IRIS X.

del flujo de valor del proceso de fabricación, optimizando la producción del foil Phantom IRIS X para lograr la eficiencia, reducir el tiempo de ciclo y obtener las dimensiones de la pieza final y el acabado de la superficie directamente desde el molde.

Cobra ha desarrollado procesos para analizar cada nueva pieza de moldeo por compresión y producir un libro de capas de formas 2D. Las lminas individuales de preimpregnado se apilan, se preforman en utillaje de baja temperatura y, a continuación, se cargan en los utillajes de los moldes de acero para el ciclo final de curado del moldeo por compresión.

“Hay tres aspectos clave de nuestra nueva producción de moldeo por compresión que ofrecen grandes ventajas a nuestros clientes. En primer lugar, podemos ofrecer a los clientes una creación de prototipos extremadamente rápida, con piezas completas de preimpregnado disponibles en diez días. Nuestro propio proceso de desarrollo del libro de capas es una parte fundamental de esta respuesta rápida, ya que nos ayuda a definir un libro de capas completo para cada geometría de molde en solo unas horas. Por último, tuvimos claro desde el principio que debíamos eliminar la necesidad de una capa transparente multicapa tradicional. Fue un reto, pero ahora hacemos piezas altamente estructurales con el acabado superficial requerido directamente desde el molde”. Cobra sigue desarrollando su tecnología de moldeo por compresión de preimpregnados con mejoras en la matriz de resina y en el calentamiento del molde que prometen tiempos de ciclo cortos en el futuro. Tras el éxito de la integración de la primera línea de moldeo por compresión en Cobra, la empresa está ampliando su

capacidad con una segunda línea que está previsto que entre en funcionamiento en la segunda mitad de 2021. Esta capacidad adicional apoyará la producción de componentes de preimpregnado en una amplia gama de aplicaciones, como lminas, prtesis y componentes para automviles y motocicletas.

Mayor información: [www.cobrainter.com](http://www.cobrainter.com)

### ÉireComposites y ORPC anuncian una iniciativa para aprovechar la energía de las mareas



Tomas Flanagan, Director General de ÉireComposites

### ÉireComposites consigue 3 millones de euros para liderar un innovador proyecto de energía marina para producir electricidad limpia

La empresa irlandesa líder en diseño, fabricación y pruebas, ÉireComposites, la empresa mundial de soluciones de energía renovable marina, ORPC, y la Universidad Nacional de Irlanda Galway (NUI Galway) lanzaron un nuevo proyecto para desarrollar y comercializar una turbina hidrocinética marina (MHK) de última generación basada en el diseño patentado y probado de ORPC. Cuan-



do entre en funcionamiento, este innovador sistema de energía hidrocinética marina producirá energía limpia a un costo reducido, al tiempo que aumentará la fiabilidad y el rendimiento de la producción eléctrica. El proyecto de turbina marina CRIMSON\* ha sido financiado por la Comisión Europea a través del programa Fast Track to Innovation (FTI).

ÉireComposites, con sede en Galway, es el único proyecto dirigido por irlandeses que ha recibido financiación y ha conseguido 3 millones de euros para este proyecto, y dirigirá el consorcio internacional formado por otras cuatro organizaciones: ORPC (Irlanda, Canadá y Estados Unidos), NUI Galway, Mitsubishi Chemical Advanced Materials (MCAM, Alemania) y Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR, Italia). El proyecto total está valorado en 3,9 millones de euros.

► Sistema de energía RivGen® 2019 Igiugig con RivGen®





► RivGen® device deployed

El proyecto CRIMSON prevé introducir en el mercado la turbina fluvial y mareomotriz de ORPC, fiable y sostenible, con lminas fabricadas íntegramente con fibra de carbono reciclada, reduciendo además los gastos de capital y de explotación en un 33% y un 66%, respectivamente.

A corto plazo, el impacto inmediato de la adopción de este producto en el mercado es que la energía marina renovable sustituirá a la energía producida por los combustibles fósiles. El impacto a más largo plazo de CRIMSON demostrará que esta tecnología tiene el potencial de generar gigavatios de



► Vista del dispositivo RivGen® funcionando en el río Kivichak, agosto de 2019

energía limpia a partir de las corrientes fluviales y mareales. Se calcula que hay unos 615 TWh/año de energía cosechable a partir de las corrientes mareales, oceánicas y fluviales, y los sistemas hidrocinéticos marinos pueden cosechar esa energía.

Se calcula que la producción de energía de 615 TWh/año es aproximadamente 20 veces el consumo anual de electricidad de Irlanda. Por lo tanto, el impacto es doble; en primer lugar, la reducción de los costes de fabricación y, en segundo lugar, la

reducción significativa de la huella ambiental de los materiales empleados en la turbina, lo que conduce a un modelo más sostenible de fabricación dentro del sector.

“Estamos encantados de anunciar esta financiación en el marco del programa Horizonte 2020 Fast Track to Innovation. La cantidad que hemos recibido cubrirá el 75% del coste de este proyecto y, al ser el único proyecto dirigido por irlandeses financiado en esta convocatoria, es un gran logro para el país.”

Este proyecto fomenta la asociación entre EireComposites y ORPC, que han trabajado juntos para construir iteraciones anteriores de las turbinas de ORPC. En 2019, se instaló el primer sistema comercial RivGen Power

System de ORPC para alimentar a la remota comunidad de Igiugig en Alaska, utilizando energía local sostenible y predecible del río Kvichak. El Sistema de Energía RivGen ofrece una opción sin carbono y de bajo ruido, impactando positivamente en las economías locales y mejorando las oportunidades de ecoturismo.

Vista del dispositivo RivGen® funcionando en el río Kvichak, agosto de 2019

Al comentar este anuncio, el profesor Jamie Goggins, Director de Investigación e Innovación en la



Escuela de Ingeniería de NUI Galway e Investigador Principal en el Centro SFI MaREI, dijo: “Estamos entusiasmados de comenzar el proyecto H2020 CRIMSON, que avanza nuestra investigación y desarrollo anteriores con EireComposites y ORPC. Gracias a este tipo de colaboraciones hemos desarrollado un laboratorio líder en el mundo para el diseño, modelado y ensayo de palas de turbinas mareomotrices, habiendo aplicado la mayor carga jamás registrada en el mundo sobre una pala de turbina mareomotriz en 2020 y disponiendo de una de las herramientas de diseño y capacidades de ensayo de fatiga más avanzadas del mundo para el ensayo mecánico de palas y lminas para la tecnología de turbinas mareomotrices y de corrientes fluviales”.

El proyecto es una continuación de una investigación anterior llevada a cabo por la Autoridad de Energía Sostenible de Irlanda (SEAI) y cuenta con el apoyo de EireComposites y Enterprise Ireland, que siguen colaborando con el trabajo realizado por EireComposites.

\*Comercialización de una solución de fabricación reciclable e innovadora para una novela optimizada (CRIMSON)

Mayor información: [www.eirecomposites.com](http://www.eirecomposites.com)

### Los satélites Pleiades Neo llegan a Kourou para su lanzamiento

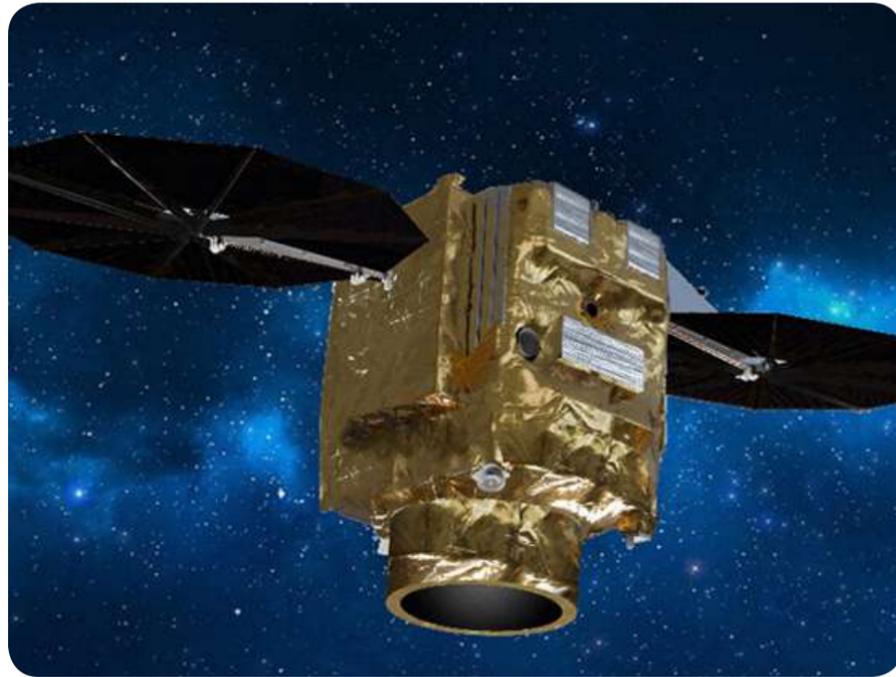
*Un cambio radical para la oferta de servicios de geointeligencia de Airbus.*

Previsto para su lanzamiento en abril de 2021 en un lanzador Vega, Pleiades Neo 3, el primero de la nueva generación de satélites de muy alta resolución, se unirá a la actual flota de satélites ópticos y de radar de Airbus, aportando mayor resolución, revisita y cobertura. Le seguirá, unas semanas más tarde, su gemelo, Pleiades Neo 4, cuyo lanzamiento también está previsto en un cohete Vega. Totalmente financiado, fabricado y operado por Airbus, Pleiades Neo

proporcionará a los clientes institucionales y comerciales información de alto nivel durante la próxima década. Cada satélite añadirá medio millón de km<sup>2</sup> al día con una resolución nativa de 30 cm. Las imágenes serán fácilmente accesibles en la plataforma digital OneAtlas de Airbus, ofreciendo a los clientes un acceso inmediato a los datos y análisis recién adquiridos y archivados. Compuesta por cuatro satélites idénticos, la flota Pleiades Neo trabajará conjuntamente con los satélites Pleiades existentes. Los satélites Pleiades Neo son muy compactos y están equipados con una nueva generación de instrumentos ópticos ligeros de carburo de silicio.

También disponen de enlaces intersatelitales con los satélites geoestacionarios de la SpaceDataHighway (EDRS) para permitir la descarga rápida de imágenes tras su adquisición. Pueden realizar adquisiciones urgentes tan solo 30 o 40 minutos después de la solicitud de la misión para responder rápidamente a las situaciones más críticas. “Pleiades Neo supone un cambio de juego para Airbus y sus clientes de geointeligencia. Gracias a nuestras innovadoras y audaces inversiones, podemos ofrecer una constelación de última generación que proporciona imágenes de 30 cm de resolución casi en tiempo real, lo que abre toda una nueva gama de aplicaciones que permiten a nuestros clientes obtener más detalles, más rápidamente”, dijo Jean-Marc Nasr, Director Ejecutivo de Sistemas Espaciales de Airbus.

Más información: [www.airbus.com](http://www.airbus.com)



► Los dos primeros satélites de imagen Pleiades Neo, construidos por Airbus, han llegado al aeropuerto de Cayena (Guayana Francesa) y se dirigen ahora al Centro Espacial Europeo de Kourou.

### Microtex Composites se traslada a una nueva sede más grande

A partir de septiembre de 2021, el grupo Becagli, especializado en la producción de



► Gianfranco Meschini, Director Comercial

compuestos de fibra de carbono, abandona el histórico emplazamiento de Prato para trasladarse a la nueva sede de Pistoia.

La nueva rea cubre más de 8.000 metros cuadrados donde encontrarán su lugar las oficinas y el departamento de producción con 4 líneas de producción, el departamento de tejeduría y una gran cámara frigorífica para el almacenamiento de preregs (refuerzos preimpregnados).

La nueva cámara frigorífica será una de las mayores de Europa y almacenará aproximadamente 180.000 metros cuadrados de materiales que, para conservar sus características originales y prolongar su vida útil, necesitan una temperatura de -18 °C.

“La empresa está atravesando un periodo de fuerte crecimiento y el actual centro de producción de Prato ya no era adecuado para el tamaño alcanzado. La inversión realizada nos permite ser cada vez más competitivos y poder responder a las necesidades del mercado y de nuestros clientes. El nuevo almacén frigorífico responde precisamente a

esta necesidad: poder suministrar rápidamente a nuestros clientes aumentando nuestra capacidad de almacenamiento. “quickly by increasing our storage capacity.”

La empresa emplea actualmente a unas 60 personas y el año pasado vio cre-

cer las cifras tanto en términos de personal como de facturación.

Mayor información:  
[www.microtexcomposites.com](http://www.microtexcomposites.com)

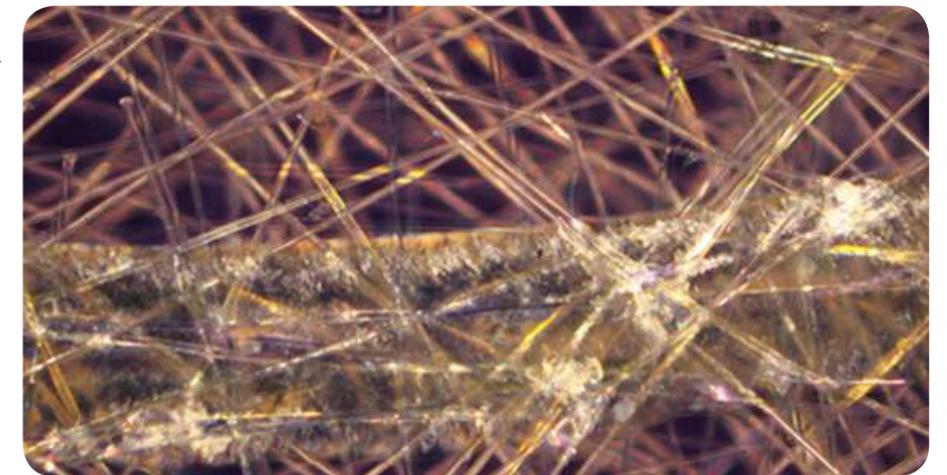
### Un nuevo estudio demuestra la mejora de la resistencia a la abrasión de los composites con los no tejidos TFP

Los velos ligeros de aramida permiten un acabado superficial de alta calidad, a la vez que proporcionan una capa duradera y de sacrificio en aplicaciones como rodillos de composite de alta velocidad, sustratos de fricción para automóviles o artículos deportivos en los que el composite experimenta una fricción constante. Este desgaste continuo puede tener un impacto potencialmente perjudicial en el rendimiento del composite, además de reducir significativamente la vida útil del producto. El estudio realizado examina la eficacia del uso de un velo de superficie para aumentar la resistencia al desgaste, comparando paneles de composite fabricados con y sin velos de aramida de TFP. Los paneles (a base de resina epoxi y carbono tejido) se probaron utilizando un tribómetro de pines sobre disco para medir la fricción y el desgaste en función del tiempo. Los datos generados demuestran que el coeficiente de fricción medido es significativamente menor cuando se utiliza

un velo de superficie de aramida, tardando al menos 5 veces más en alcanzar el nivel medido en el control. Esencialmente, esto indica que el nivel de fricción experimentado por la superficie compuesta es significativamente menor y que, como resultado, se desgasta menos material. Este hallazgo se ve reforza-



do por las imágenes de microscopio de las muestras que muestran solo daños (y ninguna rotura) en las fibras de la superficie y ningún daño o exposición del refuerzo tejido en los paneles compuestos que contienen velo superficial de aramida. Esto puede compararse con la evidencia de rotura significativa de fibras y daños en el tejido de carbono subyacente en el panel de control. Los resultados demuestran la importancia del velo de aramida como capa de sacrificio para proteger el refuerzo subyacente, lo que, en última instancia, aumenta la durabilidad de la estructura compuesta y prolonga su vida útil.



► Un estudio reciente sobre el uso de los velos no tejidos de aramida de TFP en aplicaciones de revestimiento de materiales compuestos demuestra su eficacia para proteger los elementos estructurales subyacentes de un material compuesto de los efectos de la abrasión o el desgaste.

Se puede encontrar más información sobre el estudio (incluyendo datos e imágenes) en el sitio web de TFP.

Más información: [www.tfpglobal.com](http://www.tfpglobal.com)

### DuPont destaca las soluciones para la movilidad avanzada en Auto Shanghai 2021

DuPont Mobility & Materials destaca soluciones innovadoras nuevas y probadas para la electrificación de vehículos en Auto Shanghai.

A pesar de enfrentarse a los retos de la pandemia, las ventas mundiales de vehículos eléctricos (VE) siguen creciendo gracias a la fuerte demanda de los consumidores. DuPont está preparado para capturar este crecimiento a través de nuevos materiales y tecnologías innovadoras que abordan la necesidad de soluciones de movilidad avanzadas y sostenibles que no comprometen la seguridad, la durabilidad y el rendimiento. Las soluciones de DuPont destacadas en la feria incluyen:

#### Gestión térmica, aligeramiento, seguridad y NVH

Estas megatendencias siguen impulsando la innovación en las plataformas híbridas y de

vehículos eléctricos. La gestión térmica y la ligereza, por ejemplo, están estrechamente ligadas a la consecución de una mayor autonomía del vehículo entre cargas. Esto se considera un sello de éxito para los OEM. DuPont ofrece soluciones que afectan a estas dos áreas cruciales, así como a la seguridad general y al rendimiento NVH.

La gestión térmica desempeña un papel fundamental en la autonomía del vehículo. El funcionamiento a temperaturas extremas, ya sea en frío o en caliente, puede causar una tensión en las baterías, reduciendo así la eficiencia y la autonomía. El material de la interfaz térmica Betatech™ ayuda a mantener las temperaturas óptimas de la batería tanto durante la carga como durante el funcionamiento, ampliando así la autonomía del vehículo y mejorando la seguridad del mismo debido a la disminución de la posibilidad de desbordamiento térmico. Betatech™ es un material dispensado manualmente o por robot que se aplica entre la celda de la batería y la unidad de refrigeración. Presenta una baja fuerza de presión y extracción para facilitar la reparación o sustitución de la batería. Los adhesivos termoconductores 2K Betaforce™ TC para el montaje de paquetes de baterías pueden utilizarse para unir una unidad de refrigeración activa a las celdas o al módulo de la batería, lo que permite reducir el peso del paquete de baterías en hasta 30 kg. Estos adhesivos también pueden reducir significativamente el número de componentes necesarios, optimizando el coste del diseño del pack de baterías. Además, Betaforce™ TC permite la reducción necesaria para apoyar la producción de gran volumen. Los sistemas de refrigeración eficientes y los sensores fiables también influyen en la gestión térmica y la seguridad. Por ejemplo, los tubos de refrigeración fabricados con DuPont™ Zytel® PA612 LCPA proporcionan una excelente combinación de alta flexibilidad, ligereza, fuerza, hidrólisis y resistencia a los fluidos de automoción en comparación con las mangueras de refrigeración de goma.



Los adhesivos estructurales Betamate™ y los adhesivos multimateriales Betaforce™ ayudan a diseñar y montar estructuras de carrocería ligeras y conjuntos de baterías. Estos adhesivos ayudan a unir sustratos diferentes, como el acero de alta resistencia, el aluminio, los plásticos, los compuestos y la fibra de carbono. Las líneas de unión continuas en estas estructuras aportan rigidez y resistencia para la seguridad, a la vez que eliminan el peso asociado a las estructuras metálicas más pesadas que utilizan fijaciones mecánicas. El menor peso del vehículo ayuda a ampliar su autonomía. Además, la mejora del NVH, especialmente importante en los entornos de pasajeros más silenciosos de los vehículos eléctricos, se ve reforzada por estas uniones continuas que reducen los chirridos, los traqueteos y las vibraciones asociadas a las soldaduras y las fijaciones mecánicas.

Los requisitos de las transmisiones de los vehículos eléctricos exigen soluciones de plástico que sean fiables en aplicaciones de alto voltaje y duraderas a largo plazo. Los materiales Zytel® y Crastin® orange ofrecen un alto rendimiento y propiedades mejoradas para su uso en terminales y conectores de alta tensión, barras colectoras e interruptores y relés de alta tensión. Además, Zytel® y Crastin® están disponibles en otras calidades aptas para la electricidad para sofisticados sistemas de sensores y componentes electrónicos como interruptores, conectores y ECU (unidades de control electrónico). Estas dos familias de productos están formuladas específicamente para aumentar la durabilidad de los componentes y mejorar la fiabilidad, la eficiencia y el rendimiento de la conectividad a diferentes niveles de temperatura.

#### Ofertas sostenibles

La sostenibilidad en la innovación, el diseño, el abastecimiento y las operaciones es importante para DuPont. En 2019, DuPont estableció unos sólidos objetivos de sostenibilidad para 2030 que incluyen la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 30% y el abastecimiento de un 60% de la electricidad a partir de energías renovables para 2030, así como la consecución de operaciones neutras en carbono



para 2050. DuPont se compromete a desarrollar nuevos procesos y productos que no solo mejoren la eficiencia de nuestras operaciones de fabricación, sino que incorporen principios de economía circular y de seguridad por diseño para disminuir los residuos y las emisiones o que estén hechos de materias primas renovables. Algunos ejemplos son:

Nuevos adhesivos Betaseal™ sin imprimación para vidrio/esmalte que se adhieren directamente al sustrato de vidrio o esmalte sin necesidad de limpiadores, imprimaciones o activadores. Esto resulta en un menor uso de energía a través de menos pasos de procesamiento en el proceso de montaje de vidrio del vehículo - todo mientras ayuda a cumplir con las especificaciones de durabilidad de los OEM y los requisitos de seguridad para las regulaciones de barrera, vuelco y aplastamiento del techo.

El nuevo DuPont™ Delrin® RA, fabricado con materias primas renovables, permite opciones de diseño sostenibles para obtener piezas más finas, ligeras y duraderas. Para la industria de la automoción, Delrin® RA puede utilizarse para engranajes, sistemas de retención de seguridad, sistemas de puertas y sujetadores y clips.

Los adhesivos especiales de base acuosa Megum™ también demuestran el compromiso de DuPont con la sostenibilidad con una unión de alto rendimiento a partir de una formulación de base acuosa. Megum™ es particularmente eficaz para la unión de caucho a sustrato y se utiliza en aplicaciones de chasis y tren motriz.

Mayor información: [www.dupont.com](http://www.dupont.com)

### Aramco y el ACI anuncian un nuevo centro de excelencia para materiales de construcción no metálicos

Aramco y el Instituto Americano del Hormigón (ACI) anuncian el lanzamiento de NEX: Un Centro de Excelencia del ACI para materiales de construcción no metálicos con el fin de desarrollar y promover el uso de materiales no metálicos en el sector de la construcción.



Con sede en la sede mundial de ACI en Farmington Hills, Michigan, EE.UU., NEX se centrará en acelerar el uso de materiales y productos no metálicos en la construcción, aprovechando el papel de ACI como autoridad y recurso líder mundial para el desarrollo, la difusión y la adopción de normas basadas en el consenso para el diseño, la construcción y los materiales de hormigón. "La misión del Centro será colaborar globalmente en el uso de materiales no metálicos en el entorno de la construcción impulsando la investigación, la educación, la concienciación y la adopción de tecnología. Ampliar la incorporación de materiales y productos no metálicos en el entorno construido mejorando la sostenibilidad, contribuir a reducir la huella de carbono y mejorar la durabilidad y longevidad de las estructuras". Jeffrey W. Coleman, Presidente de ACI. En relación con el lanzamiento de NEX, el Vicepresidente Senior de Servicios Técnicos de Aramco, Ahmad Al-Sa'adi, dijo: "Aramco lleva más de 20 años desarrollando e implantando soluciones no metálicas en nuestras propias operaciones, ya que ofrecen ventajas superiores en cuanto a costes del ciclo de vida, eficiencia y medio ambiente respecto a sus alter-

nativas metálicas". Y añadió: "Sin embargo, el potencial de uso de materiales poliméricos avanzados no metálicos va más allá del sector del petróleo y el gas e incluye las industrias de la construcción y la edificación, en las que existe un importante potencial. Por ello, este nuevo Centro de Excelencia para Materiales de Construcción No Metálicos ofrece enormes y apasionantes oportunidades". Aramco ya es líder en el uso de materiales no metálicos en instalaciones de petróleo y gas para reducir la corrosión, el peso y el coste de construcción y explotación. Esta iniciativa con ACI forma parte de la estrategia más amplia de la empresa para entrar en nuevos mercados, aprovechando sus recursos y tecnología de hidrocarburos para ofrecer soluciones avanzadas de materiales poliméricos en todos los sectores.

**Los materiales no metálicos se utilizan cada vez más en múltiples sectores, como el del petróleo y el gas, la construcción, la automoción, los envases y las energías renovables.**

Ofrecen varias ventajas sobre los materiales metálicos, como la resistencia a la corrosión, la reducción del peso, el aumento de la durabilidad, el menor coste y la mejora de la eficiencia medioambiental. Durante las últimas cuatro décadas, el American Concrete Institute ha reunido a las mentes más brillantes de la industria para hacer avanzar las tecnologías no metálicas. Con numerosas guías, informes y especificaciones publicadas sobre los materiales no metálicos en el hormigón, incluidos los polímeros reforzados con fibras y el hormigón reforzado con fibras, NEX servirá de catalizador para incorporar más de 40 años de conocimientos en la aceleración de los materiales y la tecnología no metálicos. Coleman añadió: "Nuestro miembro fundador, Aramco, se alinea con nuestra visión de satisfacer eficazmente las demandas de un mundo cambiante estableciendo normas para el desarrollo y la adopción de materiales no metálicos en la edificación y la construcción. ACI se complace en contar con el apoyo de Aramco para liderar este diálogo con las partes interesadas del sector en todo el mundo."

El Centro tiene previsto ampliar su alcance

**illig**  
Tradition forms future

### Impresionante versatilidad para las necesidades individuales

Todo lo que desea, ILLIG lo dispone.

Ofrecemos un amplio espectro de termoformadoras y maquinaria para embalaje de alto valor cualitativo con orientación al futuro. Tanto lo que respecta a los moldes y matrices, en forma económica, de larga vida útil, disponibles para el mundo entero, a medida de sus exigencias. Para ello, también tenemos un extenso y completo paquete de servicios para garantizar una alta seguridad de producción perdurable por varios decenios.



### El secreto del éxito: Máquinas y equipos del líder mundial.

ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Robert-Bosch-Strasse 10  
74081 Heilbronn | Germany  
Tel. +49 7131 505-0  
E-Mail: info@illig.de  
Internet: www.illig.de

Vogel & Co.  
Miñones 2332  
C1428ATL Buenos Aires | Argentina  
Tel. +54 11 4784 5858  
E-Mail: mvogel@vogelco.com.ar  
Internet: www.vogelco.com.ar



17° Exposición Internacional del Envase y Embalaje

12° Exposición Internacional de Maquinaria y Equipamiento para el Procesamiento de Alimentos y Bebidas

# Toda la industria del packaging, en un solo lugar



## 5 al 8 octubre 2021

Centro Costa Salguero  
Buenos Aires | Argentina

*Save the DATE*

[www.envase.org](http://www.envase.org)



**ENVASE**



**alimentek**



Organiza

**INSTITUTO ARGENTINO DEL ENVASE**

Av. Jujuy 425 (C1083AAE)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

[www.packaging.com.ar](http://www.packaging.com.ar)

Auspicia



Seguinos en



Contáctenos: [ventas@envase.org](mailto:ventas@envase.org) (54-11) 4957-0350 ext. 103

# ENVASE I ALIMENTEK

# TECNOEXTRUSION

MACCHINE PER L'INDUSTRIA PLASTICA

**NOVAMEC**

De Renato Masciocchi



## MAQUINAS PARA LA INDUSTRIA PLASTICA

### PRODUCTOS y ASISTENCIA TÉCNICA

*TECNOEXTRUSION desarrolla instalaciones de extrusión personalizadas en función de las necesidades del Cliente, todo garantizado por treinta años de extrema experiencia en el sector.*



Via Corte dei Calderai, 5 - 28100 Novara - Italia

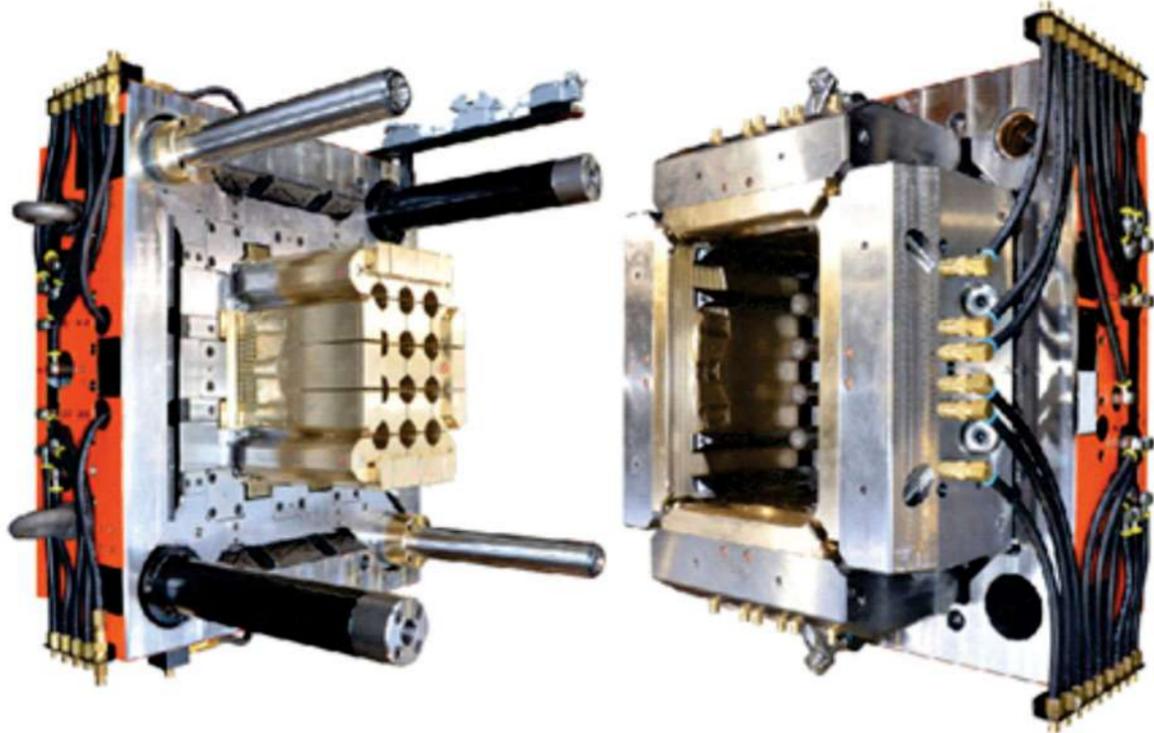
E-mail.: [<masciocchi\\_renato@libero.it>](mailto:masciocchi_renato@libero.it)

Mobil: +39 335 1859386 - [www.tecnoextrusion.com/es](http://www.tecnoextrusion.com/es)

Tel.: 39 0321499652 Fax:39 0321491336

# HAIDLMAIR

www.haidlmair.at GROUP



MATRICERÍA PARA PALLETS, CAJONES, BALDES  
Y CONTENEDORES PLÁSTICOS

**CABB**  
PLASTICS REPRESENTANTES

www.cabbplastics.com  
(54 11) 4723-6048 / 4723-1432  
info@cabbonline.com

Haidlmair GmbH, de Austria, con filiales en USA, y Hungría  
Empresa líder, dedicada a la producción de moldes de inyección de plásticos,  
de alta producción y precisión, para pallets, cajones de cerveza, contenedores  
de residuos, piezas para la industria del automotor.



## SUEIRO E HIJOS®

Mallas Metálicas | Filtros | Zarandas



30 años de experiencia  
brindando **soluciones  
de filtrado.**

Trabajos especiales y  
**soluciones a medida.**

Fabricación de **discos  
filtrantes, packs, tiras de  
malla metálica** y filtros de  
repuesto para extrusoras

Venta de mallas  
metálicas y tejido  
artístico en **AISI 304,**  
Hierro Galvanizado y  
Acero al carbono



Bergamini 1127 - Ciudadela, Buenos Aires  
Tel: 011 - 4488-4649/3825  
ventas@sueiroehijos.com.ar

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

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

## 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.



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

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. SRL

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

Email: [of.comercial@rodofeli.com.ar](mailto:of.comercial@rodofeli.com.ar)

Web: [www.rodofeli.com.ar](http://www.rodofeli.com.ar)

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva



**Tradition forms future**  
Heilbronn - Alemania  
Termoformadoras manuales y automáticas, blisteras, skinpack, formado llenado y cerrado o sellado, accesorios y equipos periféricos, etc.



**Leinfelden - Alemania**  
Control de estática. Sistemas ionizadores para toda aplicación.



**Thayngen - Suiza**  
Impresoras tampográficas de uno a cinco colores, impresoras serigráficas.



**Lautert - Alemania**  
Inyectoras de poliestireno y polipropileno expandible. Bloqueras. Pre-expansores. Accesorios y equipos periféricos.



**Barneveld - Holanda**  
Moldeadoras de bandejas y vasos de paredes finas en poliestireno expandible (EPS).

para incluir el uso de materiales no metálicos en otros materiales de construcción, como los revestimientos compuestos, el asfalto y el suelo. El Centro espera atraer a más socios de las principales instituciones académicas, industrias, sociedades técnicas, organismos de normalización, fabricantes y profesionales.

Mayor información: <https://americas.aramco.com/>

### Faurecia presenta sus últimas tecnologías para el Cockpit of the Future y la movilidad de emisiones cero en el Salón del Automóvil de Shanghai

*Faurecia, empresa tecnológica líder en la industria del automóvil, presenta sus últimas innovaciones para el habitáculo del futuro y la movilidad sostenible en el 19º Salón del Automóvil de Shanghai, que se celebrará del 19 al 20 de noviembre.*

Desde su stand en el pabellón 1.2, Faurecia presentará soluciones innovadoras diseñadas para satisfacer la demanda de los consumidores chinos de una experiencia más segura, cómoda y conectada en el coche. El Grupo también exhibirá sus soluciones de emisiones ultrabajas, así como sus tecnologías de hidrógeno de emisiones cero para vehículos de pasajeros y comerciales.

### Una cabina china inteligente y envolvente del futuro

Faurecia presentará un interior completo adaptado a las necesidades de los consumidores chinos, ofreciendo un viaje inmersivo y personalizado. Con superficies inteligentes, una innovadora interfaz de usuario (HMI), aplicaciones



de monitorización y bienestar de los pasajeros, así como infoentretenimiento en todo el habitáculo y una pantalla que cubre el salpicadero, Faurecia mostrará su completa oferta de tecnologías de asientos, interiores y electrónica para apoyar a los fabricantes de automóviles chinos. La cabina también promoverá la exclusiva tecnología LUMI de Faurecia, que integra elementos de iluminación en los asientos para crear un diseño interior único.

Este demostrador demuestra la madurez del ecosistema de innovación creado por Faurecia en China. Las soluciones HMI multimodales se desarrollaron con Horizon Robotics y LUMI, la innovadora solución de ilu-



minación, se desarrolló con una universidad de Shanghai para uso exclusivo de Faurecia.

### Un camión de demostración con motor de hidrógeno

En Shanghai, Faurecia presentará por primera vez una demostración de un vehículo comercial impulsado por hidrógeno. Demostrará las capacidades de Faurecia y Symbio, una empresa conjunta con Michelin, para optimizar la arquitectura del sistema y la integración de los depósitos y las pilas de combustible. Faurecia ha desarrollado un sistema de almacenamiento de hidrógeno de siete tanques diseñado para proporcionar una autonomía de 700 km a las furgonetas que transportan cargas pesadas en largas distancias. El demostrador también incorpora un sistema de pila de combustible desarrollado por Symbio, una solución compacta y eficiente que proporciona una potencia neta de 75 kW, ideal para vehículos pesados. Mediante una integración inteligente, el sistema de almacenamiento de hidrógeno y el sistema de pila de combustible maximizarán la carga útil.

A medida que la movilidad del hidrógeno va despegando, Faurecia se encuentra en una posición única para desarrollar tanto sistemas de almacenamiento y servicios de distribución, como sistemas de pilas de combustible a través de Symbio. Estas áreas representan el 75% de toda la cadena de valor. Tras la reciente adquisición de una participación mayoritaria en CLD, Faurecia está perfectamente posicionada para convertirse en líder de la movilidad por hidrógeno en China. En 2030, más de un millón de vehículos de pila de combustible circularán por las carreteras de China.

### Tecnología para las emisiones ultrabajas

Las normativas sobre emisiones, cada vez más estrictas, exigen el desarrollo de tecnologías que mejoren la eficiencia de los motores y reduzcan las emisiones contaminantes. Como parte de su compromiso de ofrecer soluciones de emisiones ultrabajas, Faurecia ha desarrollado un catalizador calentado eléctricamente (EHC), que está diseñado para alcanzar la temperatura óptima de conversión de contaminantes más rápidamente

(menos de 10 segundos) y utiliza la mitad de energía que otras tecnologías disponibles en el mercado. Con su catalizador de calentamiento eléctrico, Faurecia se anticipa a la aplicación de la China.

Faurecia en China: una sólida presencia en el principal mercado del automóvil. Faurecia lleva 27 años ampliando constantemente sus actividades en China y ahora emplea a 17.000 personas en cinco centros de I+D y 58 plantas de fabricación. Faurecia ha creado ocho empresas conjuntas estratégicas con los principales fabricantes de automóviles chinos, lo que permitirá al Grupo establecer una fuerte presencia con los fabricantes de automóviles del país y alcanzar unas ventas de 2.500 millones de euros (19.300 millones de RMB) en 2020. Aprovechando su experiencia tecnológica, sus relaciones comerciales y su presencia industrial, el Grupo tiene previsto duplicar sus ventas en China hasta alcanzar los 5.000 millones de euros en 2025.

Mayor información: [www.faurecia.com](http://www.faurecia.com)

### El helicóptero Ingenuity Mars de la NASA logra un primer vuelo histórico

Ingenuity Mars Helicopter de la NASA se convirtió en la primera aeronave de la historia en realizar un vuelo motorizado y controlado en otro planeta. El equipo de Ingenuity en el laboratorio de propulsión a chorro de la agencia, en el sur de California, confirmó el éxito del vuelo tras recibir datos del helicóptero a través del rover de Marte Perseverance de la NASA.

“El ingenio es el último de una larga e histórica tradición de proyectos de la NASA que logran un objetivo de exploración espacial que antes se consideraba imposible”, dijo el administrador en funciones de la NASA, Steve Jurczyk. “El X-15 fue el precursor del transbordador espacial. El Mars Pathfinder y su rover Sojourner hicieron lo mismo para tres generaciones de rovers en Marte. No sabemos exactamente a dónde nos llevará el Ingenio, pero los resultados de hoy indican

que el cielo -al menos en Marte- puede no ser el límite.”

El helicóptero de propulsión solar despegó por primera vez a las 3:34 a.m. EDT (12:34 a.m. PDT) - 12:33 hora solar media local (hora de Marte) - una hora que el equipo de Ingenuity determinó que tendría condiciones óptimas de energía y vuelo. Los datos del altímetro indican que el Ingenuity ascendió hasta su altura máxima prescrita de 3 metros y mantuvo un vuelo estable durante 30 segundos. A continuación, descendió y volvió a tocar la superficie de Marte tras regis-



trar un total de 39,1 segundos de vuelo. Se esperan detalles adicionales sobre la prueba en próximos comunicados.

Video: <https://www.jeccomposites.com/news/nasas-ingenuity-mars-helicopter-succeeds-in-historic-first-flight/>



La demostración inicial de vuelo de Ingenuity fue autónoma, pilotada por sistemas de guía, navegación y control a bordo que ejecutaban algoritmos desarrollados por el equipo del JPL. Debido a que los datos deben ser enviados y devueltos al Planeta Rojo a través de cientos de millones de kilómetros utili-

zando satélites en órbita y la Red de Espacio Profundo de la NASA, Ingenuity no puede ser pilotado con un joystick, y su vuelo no fue observable desde la Tierra en tiempo real.

### Materiales compuestos

El sistema de rotor del Helicóptero de Marte Ingenuity está fabricado con cuatro palas de



fibra de carbono especialmente dispuestas en dos rotores contrarrotantes de 1,2 metros de largo que giran a unas 2.400 rpm.

Su fuselaje está compuesto por cuatro patas de aterrizaje de composite de carbono, cada una de ellas de 0,384 metros de longitud, lo que proporciona al helicóptero unos 13 centímetros de altura sobre el suelo.

Gracias a estos materiales ligeros, su peso es de 1,8 kilogramos en la Tierra y de 0,68 kilogramos en Marte.

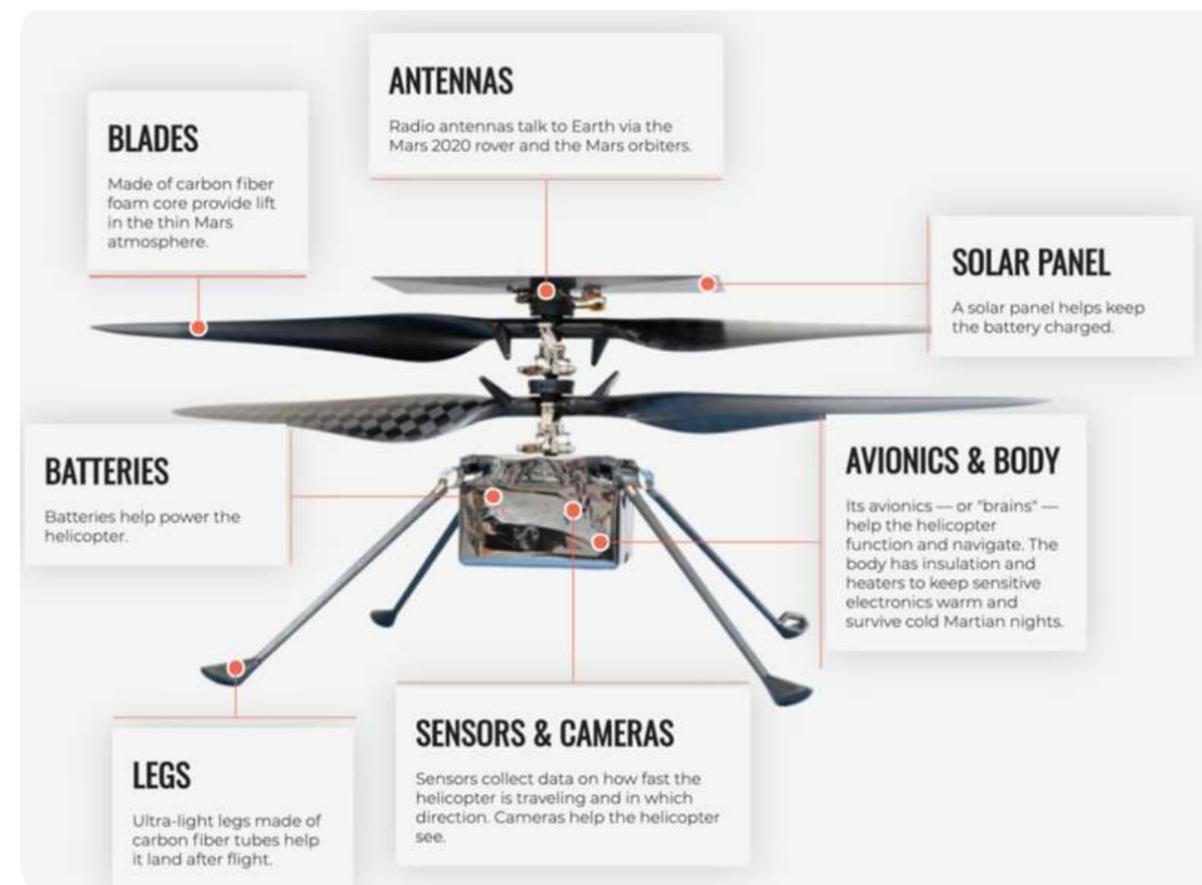
También se alimenta con un conjunto solar situado en la parte superior del sistema de rotores, que carga seis baterías de iones de litio.

**El administrador asociado de la NASA para la ciencia, Thomas Zurbuchen, anunció el nombre del aeródromo marciano en el que se realizó el vuelo.**

► *Piezas de fibra de carbono del Helicóptero Marte de Ingenio*

“Ahora, 117 años después de que los hermanos Wright consiguieran realizar el primer vuelo en nuestro planeta, el helicóptero Ingenuity de la NASA ha conseguido realizar esta increíble hazaña en otro mundo”, dijo Zurbuchen. “Aunque estos dos momentos icónicos de la historia de la aviación pueden estar separados por el tiempo y por 173 millones de millas de espacio, ahora están unidos para siempre. Como homenaje a los dos innovadores constructores de bicicletas de Dayton, este primero de los muchos aeródromos en otros mundos se conocerá ahora como Wright Brothers Field, en reconocimiento al ingenio y la innovación que siguen impulsando la exploración.”

El jefe de pilotos de Ingenuity, Harvard Grip, anunció que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) -la agencia de aviación civil de las Naciones Unidas- presentará a la NASA y a la Administración Federal de



Aviación la designación oficial de la OACI ICAO, indicativo de INGENUITY.

Estos datos se incluirán oficialmente en la próxima edición de la publicación de la OACI Designadores para organismos de explotación de aeronaves, autoridades aeronáuticas y servicios. El lugar del vuelo también ha recibido la designación ceremonial de lugar JZRO para el Cráter Jezero.

El Ingenuity ascendió hasta los 3 metros y se mantuvo estable durante 30 segundos.

Como uno de los proyectos de demostración tecnológica de la NASA, el helicóptero Ingenuity Mars Helicopter, de 49 centímetros de altura, no contiene instrumentos científicos dentro de su fuselaje del tamaño de una caja de pañuelos. En su lugar, el helicóptero de 1,8 kg pretende demostrar si la futura exploración del Planeta Rojo podrá incluir una perspectiva aérea.

Este primer vuelo estaba lleno de incógnitas. El Planeta Rojo tiene una gravedad significativamente menor -un tercio de la de la Tierra- y una atmósfera extremadamente fina, con solo un 1% de presión en la superficie en comparación con nuestro planeta. Esto significa que hay relativamente pocas moléculas de aire con las que las dos palas del rotor de Ingenuity, de 1,2 metros de ancho, pueden interactuar para lograr el vuelo. El helicóptero contiene componentes exclusivos, así como piezas comerciales disponibles -muchas de ellas procedentes de la industria de los teléfonos inteligentes- que se probaron en el espacio profundo por primera vez con esta misión.

“El proyecto del Helicóptero de Marte ha pasado de un estudio de viabilidad de ‘cielo azul’ a un concepto de ingeniería factible para lograr el primer vuelo en otro mundo en poco más de seis años”, dijo Michael Watkins, director del JPL. “El hecho de que este proyecto haya logrado una primicia histórica es un testimonio de la innovación y la tenacidad de nuestro equipo aquí en el JPL, así como en los Centros de Investigación Langley y Ames de la NASA, y de nuestros socios industriales. Es un brillante ejemplo del tipo de impulso tecnológico que prospera en el JPL y que encaja bien con los objetivos de exploración de la NASA”.



Estacionado a unos 211 pies (64,3 metros) en el mirador Van Zyl durante el histórico primer vuelo del Ingenio, el roverance no solo actuó como relé de comunicaciones entre el helicóptero y la Tierra, sino que también hizo una crónica de las operaciones de vuelo con sus cámaras. Las imágenes de las cámaras Mastcam-Z y Navcam del rover proporcionarán datos adicionales sobre el vuelo del helicóptero.

“Llevamos mucho tiempo pensando en tener nuestro momento de los hermanos Wright en Marte, y aquí está”, dijo MiMi Aung, director del proyecto del Helicóptero de Marte del JPL. “Nos tomaremos un momento para celebrar nuestro éxito y luego tomaremos el ejemplo de Orville y Wilbur en cuanto a lo que hay que hacer a continuación. La historia muestra que ellos volvieron a trabajar, a aprender todo lo que pudieron sobre su nueva aeronave, y nosotros también lo haremos”.

El Perseverance aterrizó con el Ingenio adosado a su vientre el 18 de febrero. Desplegado en la superficie del cráter Jezero el 3 de abril, Ingenuity se encuentra actualmente en el 16º sol, o día marciano, de su ventana de pruebas de vuelo de 30 soles (31 días terrestres). Durante los próximos tres soles, el equipo del helicóptero recibirá y analizará todos los datos e imágenes de la prueba y formulará un plan para el segundo vuelo de prueba experimental, previsto para no antes del 22 de abril. Si el helicóptero supera la segunda prueba de vuelo, el equipo del Ingenio estudiará la mejor manera de ampliar el perfil de vuelo.

Mayor información: [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

## TUMI presenta una colección cápsula de equipaje y viaje inspirada en McLaren

TUMI, la marca internacional líder en viajes y estilo de vida, presenta hoy su nueva colección diseñada y desarrollada en colaboración con el fabricante de supercoches de lujo y equipo de Fórmula 1, McLaren.

Los diseñadores, ingenieros y pilotos de McLaren recorren miles de kilómetros alrededor del mundo cada año en busca de la perfección. Al igual que cada piloto confía en su coche para cruzar la línea de meta, el equipo depende de su equipaje y necesidades de viaje para llegar a su destino. Esa ins-



Y cuando vamos de la mano,

piración se manifiesta en la calidad superior de la colección.

Durante más de 45 años, TUMI ha construido una reputación de innovación, funcionalidad y diseño duradero, con un enfoque en la optimización de los viajes de los Ciudadanos Globales.

Desde que se anunció en 2019 que las dos empresas trabajarán juntas, el director creativo de TUMI, Víctor Sanz, y Rob Melville, director de diseño de superdeportivos de McLaren, han creado una colección cápsula premium de elegantes artículos de negocios, de viaje y de uso diario. Cada pieza está diseñada para no complicarse, al tiempo que eleva el rendimiento en todos los aspectos de la vida en movimiento.

► TUMI | McLaren Video: <https://www.jeccomposites.com/news/tumi-unveils-premium-capsule-luggage-and-travel-collection-inspired-by-mclaren/>

Desde la automoción hasta el deporte, TUMI se inspira en las industrias más innovadoras del mundo. Para McLaren -un reconocido líder mundial en la incorporación de tecnología de vanguardia en productos con una clara estética de diseño- los viajes y el estilo de vida son integrales. Las dos marcas comparten la visión común de buscar continuamente niveles más altos de excelencia, lo que se refleja en los cuidados detalles y la elección de materiales en la gama TUMI inspirada en McLaren.

La colección cápsula, que encarna el espíritu común de TUMI y McLaren de lujo de alto rendimiento, está compuesta por nueve piezas. Cada una de ellas abarca elementos de los elegantes y atrevidos

dos supercoches y coches de carreras de McLaren. Todas ellas están realizadas con el característico color Papaya de McLaren y cuentan con detalles de fibra de carbono CX6®.

Entre las piezas clave de viaje se encuentran la maleta de mano expansible de 4 ruedas Aero International y la maleta de viaje Quantum Duffel. El equipaje de mano está fabricado con un híbrido de materiales, incluido el Tegrís®, un compuesto termoplástico extremadamente resistente que se encuentra



► Han combinado los detalles de fibra de carbono CX6® con el ultraligero Tegrís® para conseguir un equipaje de mano excepcionalmente elegante y duradero.

en los coches de carreras. La carcasa rígida se contrasta con un panel frontal de tejido moldeado con un diseño influenciado por los supercoches que se repite en toda la colaboración.

Esta sólida construcción permite que la colección proteja el contenido que lleva, incorporando más elementos de los diseños de los supercoches de McLaren. El interior cuenta con una correa de compresión que se inspira en los arneses de competición de seis puntos que se encuentran en sus coches de carreras y en los modelos exclusivos de pista, como el McLaren Senna GTR de edición limitada.

La mochila Velocity fue creada para mantener a los usuarios conectados durante todo el día gracias a la inclusión de un puerto USB y un compartimento acolchado para el portátil. La funda "Add-a-Bag", característica de TUMI, la convierte en una compañera adecuada para el equipaje de mano de la colección.

El Torque Sling y el Lumin Utility Pouch son estilos contemporáneos adicionales para los días de transporte ligero y manos libres. El cubo de equipaje pequeño Orbit, el organizador expansible Trace y el kit de viaje Teron con compartimentos divididos son accesorios ultraligeros para mantener tus pertenencias protegidas, organizadas y fácilmente disponibles en cada etapa de tu viaje.

Víctor Sanz, Director Creativo de TUMI, dijo: "Para mí, esta es la colaboración definitiva, ya que TUMI y McLaren tienen una sinergia innata. Somos dos marcas afines que comparten los mismos valores: calidad inigualable, innovación técnica y excelencia en el diseño. Sin embargo, el valor de esta asociación va más allá del producto. Con un gran enfoque en el estilo de vida, diseñamos para mejorar la experiencia del cliente. Con la avanzada tecnología de McLaren y nuestros materiales de primera línea, nuestro equipo puede hacer frente a las excursiones más





arduas y seguir trasladándose sin esfuerzo a la vida diaria”.

Rob Melville, Director de Diseño de McLaren Automotive, dijo: “Cuando me reuní por primera vez con Victor para definir la colección, nos dimos cuenta rápidamente de que cada uno de nosotros aportaba una visión creativa compartida sobre lo que queremos conseguir.

“En McLaren nos centramos en articular un lenguaje de diseño claro y una selección de materiales que se combinan y conducen al rendimiento de nuestros coches. Queremos captar esos aspectos con TUMI, así que hemos dedicado mucho tiempo a trabajar para analizar y perfeccionar cada aspecto de esta colección. El resultado es algo de lo que estoy increíblemente orgulloso y que creo que elevará la experiencia del propietario al tiempo que servirá como recordatorio de que, al igual que nuestros coches, se trata de disfrutar del viaje y no simplemente del destino.”



Mark Waller, Director Comercial de McLaren Racing, dijo:

“McLaren se esfuerza por superar los límites del diseño, el rendimiento y la perfección en todo lo que hace, ya sea en la carretera o en la pista. Esta colaboración ejemplifica ese espíritu. Estamos encantados de colaborar con TUMI en esta colección. Estamos deseando ver cómo nuestro equipo de carreras la utiliza en todo el mundo al comenzar la temporada de Fórmula 1 de 2021.”

Mayor información:  
[www.tumi.com](http://www.tumi.com)



### Teijin y Applied EV desarrollan un LS-EV autónomo energéticamente eficiente para la movilidad del futuro

Teijin Limited ha anunciado que, junto con Applied Electric Vehicles (Applied EV), ha desarrollado un prototipo de vehículo eléctrico de baja velocidad (LS-EV) de alta eficiencia energética para sistemas de conducción autónoma y otras aplicaciones de movilidad que se espera que ayuden a conseguir una movilidad de emisiones cero.

El LS-EV, de cuatro plazas, encarna un enfoque de cero emisiones que combina las tecnologías propias de Teijin y su experiencia en materiales resistentes y ligeros, así como en tecnologías de procesamiento y moldeo, y las tecnologías de Applied EV, incluida una plataforma de vehículo de movilidad completamente nueva llamada Blanc Robot, construida totalmente a partir de los primeros principios, que integra una nueva línea motriz de alta eficiencia y tecnologías “drive-by-wire” completas.

El vehículo, construido sobre la plataforma de vehículos robóticos de emisiones cero Blanc Robot, desarrollada por Applied EV, incorpora materiales y conocimientos técnicos



cos de Teijin. Funciona con muy poca energía, logrando una eficiencia energética sin precedentes para un vehículo autónomo, consumiendo aproximadamente la misma cantidad de energía que un peatón humano. También puede utilizarse para sistemas de conducción autónoma.

El acristalamiento de resina de policarbonato Panlite® de Teijin, ligero y muy resistente a los impactos, es el material utilizado para las ventanillas y las puertas, los principales componentes del vehículo, que permiten obtener una carrocería elegante. El Panlite® utilizado para el prototipo también proporciona un excelente bloqueo de infrarrojos y ayuda a moderar las temperaturas en el interior de la cabina.

El techo curvo, moldeado integralmente con un acristalamiento de Panlite®, está equipado con un panel solar y un módulo ligero de alimentación. El sistema alcanza una potencia de unos 330 W, equivalente a la de un panel solar convencional alojado bajo un cristal. Además, el tejido no tejido de poliéster orientado verticalmente de Teijin Frontier proporciona aislamiento de la temperatura ambiente y del ruido de la carretera en el exterior del vehículo.



“Centrarse en soluciones sostenibles puede ser muy bueno para la economía de las empresas. “Al trabajar en colaboración con Teijin, reduciendo la masa de un vehículo completo, se requiere menos energía para una tarea determinada y, por tanto, menos tamaño de la batería. Como resultado neto, con una superficie de techo similar a la de un vehículo tradicional, descubrimos que la tecnología solar tiene mucho sentido con impactos en el mundo real y un caso de negocio muy agradable”

Julian Broadbent, director general de Applied EV.

El ámbito de la movilidad está experimentando una importante transformación impulsada por nuevos conceptos como los vehículos conectados, autónomos, compartidos y el tráfico (CASE) y la movilidad como servicio (MaaS). La electrificación y las tecnologías autónomas se están desarrollando rápidamente para las aplicaciones de movilidad de próxima generación que ayudan a reducir el impacto medioambiental y a abordar nuevas necesidades de la sociedad, como el transporte para las sociedades que envejecen.

El cambio hacia la movilidad eléctrica está centrando la atención en el beneficio del enfoque de Cero Emisiones del Pozo a la Rueda, que tiene en cuenta la eficiencia energética total de los vehículos, incluida la forma en que se obtiene su electricidad y la eficiencia con que se utiliza durante la conducción. Teijin y Applied EV, que iniciaron su colaboración de desarrollo conjunto en 2019, se han comprometido a establecer una base tecnológica

para apoyar los vehículos de emisiones cero prácticos y polivalentes en la sociedad futura.

Toshiaki Hotaka, Director General de la División de Movilidad de Teijin Limited, dijo: “A través de nuestra colaboración con Applied EV, estamos trabajando para hacer realidad soluciones de cero emisiones que se

anticipen a las necesidades de movilidad en un futuro próximo. Para ello, estamos reforzando nuestras capacidades tecnológicas aplicando nuestros conocimientos en materiales de alto rendimiento, diseño y composites. Con el objetivo de convertirnos en una empresa que apoye a la sociedad del futuro, hemos posicionado las soluciones de valor medioambiental como un campo prioritario en el que Teijin puede contribuir a las economías circulares y a la sostenibilidad.”

Mayor información [www.teijin.com](http://www.teijin.com)

### Metyx USA es el nuevo distribuidor de Adapa A/S

Adapa, proveedor líder de moldes inteligentes reconfigurables para superficies curvas, está especializado en la innovación mecánica y la fabricación asistida por ordenador con el objetivo de facilitar la estética curvada moderna permitiendo un entorno de producción rentable y respetuoso con el medio ambiente.

La inspiración de Adapa fue la arquitectura de formas curvas y orgánicas, a la que muchos arquitectos recurren en la fase de idea y diseño de un proyecto. Cuando la construcción empieza a estructurarse en relación con los sistemas de construcción dominantes en la actualidad, para reducir el coste de la idea inicial del arquitecto, el diseño curvo desaparece. Fue precisamente este proble-

ma y el deseo de posibilitar diseños curvos únicos al mismo coste que los planos, lo que compromete a la gente de Adapa y sus alrededores.

Los moldes adaptativos permiten a las empresas de fabricación producir diseños curvos de baja repetición de forma más rápida, asequible y sostenible que las tecnologías alternativas. Metyx USA comercializará la tecnología patentada de moldes reconfigurables de Adapa entre los fabricantes de materiales compuestos y apoyará a los ar-



quitectos y consultores que participan en la creación de diseños curvos y en la arquitectura en Estados Unidos.

El Director General del Grupo Metyx, el Sr. Ugur Ustunel, dice:

“Estamos encantados de trabajar con Adapa A/S en la región de Estados Unidos. Con muchos años de experiencia en la industria de los materiales compuestos, sabemos cómo ofrecer la mejor solución para satisfacer las necesidades y demandas de nuestros clientes a costes asequibles.”

El director general de Adapa A/S, el Sr. Claus Lokke, dice:

“La industria de los materiales compuestos



está creciendo rápidamente, y consideramos que Metyx, como distribuidor de nuestra tecnología de moldes adaptables, es el socio perfecto para apoyar el mercado con un conocimiento combinado de materiales y tecnología de fabricación.”

Adapa tiene una fuerte posición en Europa, atendida por la sede central en Dinamarca, y en Oriente Medio, atendida por nuestra filial en Dubai, EAU. Ahora, con Metyx USA, prestará un servicio al mercado norteamericano de los materiales compuestos.

Mayor información: [www.metyx.com/](http://www.metyx.com/)

### Stratasys ofrecerá la tecnología SAF para la impresión 3D a escala de producción

La tecnología Selective Absorption Fusion impulsará las nuevas impresoras 3D de la serie H, ya que Stratasys se centra en el creciente mercado de las piezas de producción en masa impresas en 3D

El estricto control térmico evita el alabeo y la pérdida de calidad, y reduce las temperatu-



► La Scuderia Cameron Glickenhaus elige a Bercella para el monocasco de fibra de carbono de su nuevo coche de carreras para las 24 horas de Le Mans de 2021.

ras máximas requeridas en el lecho, lo que hace que la tecnología SAF sea ideal para la producción.

Stratasys Ltd., líder en soluciones de impresión 3D de polímeros, ha compartido hoy los primeros detalles sobre su próxima línea de impresoras 3D basadas en la fusión del le-

► La plataforma de producción de la serie H™ contará con la tecnología Selective Absorption Fusion™, diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de la fabricación en serie.



cho de polvo. La nueva plataforma de producción H Series™ contará con la tecnología Selective Absorption Fusion™, diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de la fabricación en volumen. La disponibilidad comercial de las impresoras 3D basadas en la tecnología SAF™ se espera actualmente para el tercer trimestre de 2021.

SAF es una nueva tecnología de fabricación aditiva de grado industrial que ofrece un rendimiento de nivel de producción para las piezas de uso final. Representando la culminación de más de 10 años de investigación y desarrollo, las impresoras 3D basadas en SAF pueden ofrecer un coste competitivo por pieza con un rendimiento a nivel de producción y con la calidad, consistencia y fiabilidad de la pieza que garantiza la satisfacción y el alto rendimiento de la producción.

La tecnología SAF utiliza un rodillo que gira en sentido contrario para recubrir las capas de polvo en un lecho de impresión e imprime el fluido absorbente para crear la imagen de las capas de la pieza. Las capas de la imagen se funden haciendo pasar una lámpara de infrarrojos por toda la extensión del lecho de impresión. La tecnología SAF ejecuta estos pasos clave del proceso en la misma dirección a través de la cama de impresión para proporcionar una experiencia térmica uniforme - y por lo tanto la consistencia de la pieza - para todas las piezas impresas, independientemente de su ubicación en la construcción.

#### Gestión coherente y eficaz del polvo

El innovador sistema de gestión de polvo Big Wave™ de la tecnología SAF garantiza que el polvo necesario se distribuya siempre por todo el lecho de impresión, manteniendo una gran ola de polvo térmicamente estable. Cualquier exceso de polvo se recircula rpidamente, minimizando la exposición térmica del polvo y reduciendo su envejecimiento. El resultado es una menor cantidad de polvo fresco necesario y menores costos operativos.



► La tecnología AF proporciona consistencia a las piezas independientemente de su colocación en la construcción.

#### Fluido de absorción de energía eficiente con cabezales de impresión industriales

La tecnología SAF se utiliza para inyectar de forma selectiva el fluido HAF™ de alta absorción de energía en áreas de una capa de material en polvo en una sola pasada de ancho completo. Los cabezales de impresión piezoeléctricos industriales inyectan gotas individuales o múltiples del fluido para producir detalles finos o áreas grandes, sin comprometer el rendimiento. La tecnología admite fluidos funcionales exclusivos de alta especialidad para procesar una amplia gama de polvos. Se irradia energía infrarroja para fusionar las áreas seleccionadas y las partículas subyacentes. El estricto control térmico evita el alabeo y la pérdida de calidad, y reduce las temperaturas máximas requeridas en el lecho, lo que hace que la tecnología SAF sea ideal para la producción.

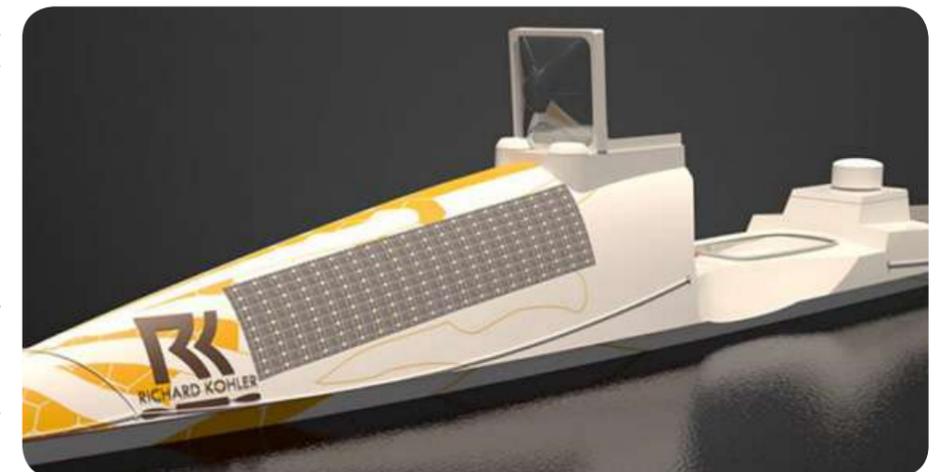
Según un análisis de mercado interno de Stratasys, las aplicaciones de fabricación son las que presentan un mayor potencial de crecimiento significativo en el sector de la impresión 3D, alcanzando aproximada-



mente 25.000 millones de dólares en 2025. De hecho, CONTEXT estima que los ingresos de las impresoras basadas en la tecnología de lecho de polvo de polímero experimentarán una tasa de crecimiento compuesto del 21% anual entre 2020 y 2024. Junto con las impresoras 3D basadas en FDM® y Origin P3™, Stratasys está bien posicionada para servir a la mayoría de las aplicaciones de fabricación, desde las herramientas hasta las piezas de uso final en múltiples industrias.

“La impresión 3D está transformando cada vez más la producción en las industrias de todo el mundo, ya que las empresas buscan moverse con más agilidad y eficiencia, por lo que hemos puesto las piezas de producción en el centro de nuestra estrategia empresarial. La tecnología SAF representa una importante innovación que abre nuevas oportunidades para abordar aplicaciones

► Sicomin patrocina al Ocean X en su travesía de 6700 km en kayak por el Atlántico Sur



en sectores como la automoción, los bienes de consumo y la electrónica, y los equipos industriales. Como resultado, permitiremos el cambio de muchas aplicaciones de la fabricación tradicional y también posibilitaremos la creación de productos que solo pueden producirse de forma aditiva.”

Omer Krieger, vicepresidente ejecutivo de estrategia de producto y desarrollo corporativo de StratasyS. “

StratasyS está desarrollando la plataforma de producción de la serie H impulsada por SAF para ampliar las aplicaciones a las que puede servir en múltiples sectores. La tecnología es inherentemente capaz de procesar una amplia variedad de materiales, como las poliamidas y los elastómeros, y las relaciones de StratasyS con las principales empresas químicas le ayudarán a introducir nuevos materiales en el mercado rápidamente”.

Mayor información: [www.stratasyS.com](http://www.stratasyS.com)

*Absorción eficiente de la energía*

### ArianeGroup suministrará reflectores de antena SPRINT de nueva generación para Airbus

*Airbus selecciona los reflectores de antena ultraligeros SPRINT de ArianeGroup para su nuevo satélite flexible OneSAT*

Airbus ha seleccionado a ArianeGroup como proveedor de los reflectores de antena de satélite para OneSat, su nuevo producto satelital totalmente reconfigurable en órbita para permitir a los operadores adaptar la misión inicial del satélite para satisfacer mejor las cambiantes necesidades del mercado. OneSat estará equipado con la última gene-

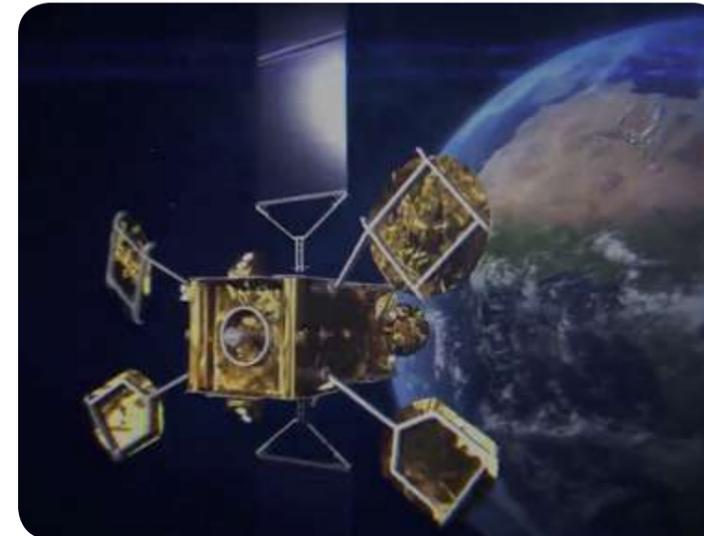


ración de reflectores de antena ultraligeros SPRINT, desarrollados por ArianeGroup en sus instalaciones, para dar una respuesta innovadora y competitiva a los cambios en el mercado de los satélites de telecomunicaciones. Los nuevos satélites flexibles exigen ritmos de producción industrial más rápidos: ArianeGroup puede ensamblar un reflector SPRINT en solo 11 semanas, frente a las 24 de su actual tecnología ULR (Ultra-Light Reflector).

### Fabrice Pouillier Jefe del programa de Productos Industriales, Equipos y Servicios de ArianeGroup:

“Este contrato demuestra que la innovación y la capacidad competitiva de ArianeGroup se aplican mucho más allá de sus actividades de lanzadores espaciales. Hemos llamado a nuestra nueva generación de reflectores de antena SPRINT para destacar la rapidez de su desarrollo y producción: hasta seis reflectores en seis meses para ayudar a Airbus a construir satélites cada vez más innovadores para sus clientes. También quiero dar las gracias a nuestros equipos de I+D y al CNES, que han contribuido a poner en marcha el desarrollo de SPRINT”.

SPRINT ofrece diámetros de 1,5 a 3,0 metros y está compuesto por una fina carcasa de resina termoendurecible y una estructura



► Video: <https://www.jeccomposites.com/news/arianegroup-to-supply-new-generation-sprint-antenna-reflectors-for-airbus/>

trazera. La innovación reside en su arquitectura, formada por componentes totalmente estandarizados.

### Jean Lemire Jefe de las actividades de antenas de Airbus Defence and Space:

Tras años de exitosa colaboración en la plataforma Eurostar, Airbus se complace en seleccionar los reflectores desplegables SPRINT de ArianeGroup para su nueva línea de productos de satélites de telecomunicaciones OneSat, flexibles y totalmente electrónicos. La creatividad del equipo SPRINT de ArianeGroup permitirá a Airbus proporcionar un rendimiento de antena activa de última generación a un ritmo de entrega sin precedentes. Como socio de OneSat, ArianeGroup aporta a Airbus y a sus clientes la herencia en órbita y la calidad de innumerables reflectores. Estamos muy contentos de iniciar esta nueva colaboración con ellos y con el CNES, a quienes agradecemos su apoyo.” La línea de producción se encuentra en las instalaciones de ArianeGroup en Les Mureaux, cerca de París. ArianeGroup cuenta con un sólido patrimonio en el campo de los reflectores de antena de satélite, con más de 150 en órbita hasta la fecha. Su ambición es promover sus productos de reflectores de antena de satélite en los mercados de



América del Norte y Asia, además de Europa.

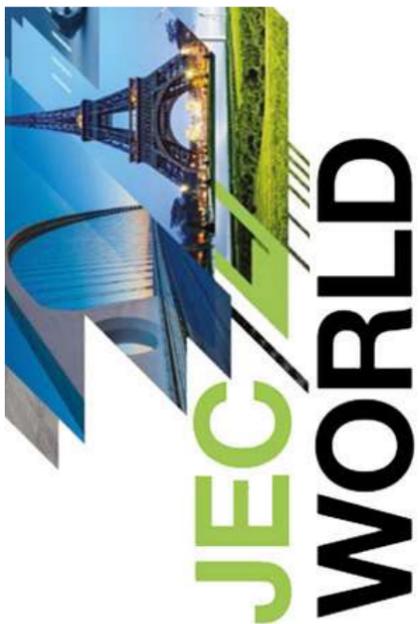
Mayor información: [www.ariane.group](http://www.ariane.group)

### Haydale proporcionará el reactor de plasma HT200 a la empresa estadounidense 401 Tech Bridge

Haydale ha anunciado que se ha asociado con 401 Tech Bridge, con sede en Estados Unidos, para proporcionar un reactor de plasma HT200 y soporte de materiales avanzados para su ecosistema de innovación.

El reactor de plasma HT200 se utilizará en el Centro de Tecnología y Materiales Avanzados 401 Tech Bridge, gestionado por la Universidad de Rhode Island (URI), para apoyar los esfuerzos de comercialización de materiales de Graphene Composites y otras empresas locales de materiales compuestos y textiles. Esto se suma a la capacidad del 401 Tech Bridge que apoya su ambición de acelerar la adopción de nuevos materiales y apoyar los esfuerzos de las empresas en el desarrollo de nuevos productos.

La HT200 incorpora las tecnologías de funcionalización patentadas por Haydale, que serán utilizadas por Graphene Composites, una empresa de ingeniería de nanomateriales, para su recién desarrollada GC Ink™ antiviral y otros productos. La Universidad de



Brown, en Rhode Island, ha probado de forma independiente la eficacia de la GC Ink™ para neutralizar el coronavirus y los virus de la gripe en menos de un minuto.

**Christian Cowan, director ejecutivo de Tech Bridge 401, dijo:**

“La instalación del equipo de Haydale en el Centro de Tecnología y Materiales Avanzados de Tech Bridge 401 lo pondrá a disposición de las empresas que investigan materiales avanzados, lo que permitirá la innovación y el crecimiento económico. Estamos encantados de asociarnos con Haydale, y de trabajar con Graphene Composites mientras llevan la GC Ink™ al mercado.”

**Sandy Chen, director general y cofundador de Graphene Composites, dijo:**

“Tener la capacidad de acceder a la tecnología de Haydale y a las instalaciones de innovación únicas en 401 Tech Bridge es un avance significativo para la plena comercialización de nuestra GC Ink™ como un arma poderosa contra esta pandemia y para apoyar la reapertura segura de las escuelas y los espacios públicos.”

**Keith Broadbent, director general de Haydale, añadió:**

“Estamos encantados de trabajar con 401 Tech Bridge y esperamos que nuestra tecnología ayude a la adopción de la nanotecnología en los materiales compuestos en Rhode Island. Específicamente, el aumento del enfoque global en una necesidad de eficacia viral, es grandioso ver que el proceso de funcionalización patentado de Haydale juega un papel tan clave en una solución.”

Mayor información:  
<https://401techbridge.org/>

**JEC Composites Connect:**

*Los días 1 y 2 de junio de 2021*

**JEC WORLD se celebrará**

*del 8 al 10 de Marzo 2022*

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



**boot**  
 Düsseldorf

**22 al 30 de Enero de 2022 en 17 pabellones del recinto ferial de Düsseldorf, bajo el lema “Reboot your business”, los expositores presentarán nuevos e interesantes modelos de embarcaciones, así como innovadores desarrollos tecnológicos.**

Tiempo de lectura: 12 min.

**Diversión al volante con mucho confort**

Ya sea una lancha neumática con motor fueraborda para un viaje corto y rápido, una embarcación de fin de semana para toda la familia, una espaciosa embarcación con camarote, cocina y cuarto de baño para las vacaciones en el mar o un fascinante megayate: Las lanchas a motor están de moda.

En términos de diseño, los formatos clásicos con flybridge, puesto de gobierno interior o exterior siguen dominando el panorama de los yates a motor. Pero cada vez hay más excepciones: Axopar, por ejemplo, pone en juego más rincones y aristas. El Wally Tender, con un T-top de carbono y una pintura en “Gator Green”, que Wally describe como una reminiscencia de su primer yate de vela, el “Wallygator”, llama la atención.

Aparte de eso, dice: “El deseo de más potencia y navegabilidad, combinado con una estabilidad óptima y un confort único durante el viaje, no hace que las exigencias a las embarcaciones a motor sean precisamente bajas. Sin embargo, los requisitos solo difieren ligeramente en todos los tamaños de embarcación.”

**Embarcaciones pequeñas y medianas, gran confort**

Los daycruisers y las embarcaciones de fin de semana se dedican a divertirse mientras navegan, pero incluso en espacios reducidos los propietarios no quieren prescindir de un mínimo de confort o incluso de lujo. Los salones de bañera, como los del nuevo Jeanneau Camarat 10.5WA, tienen una acogedora forma de U, las bañeras se abren al mar y pueden transformarse en una gran cubierta de bañero en un abrir y cerrar de ojos. Para los yates a motor y los cruceros con cabina a motor, los fabricantes se centran en el máximo espacio vital y la máxima versatilidad. Bavaria, por ejemplo, invirtió mucho tiempo en el diseño de la bañera del Vida 33. El resultado: un banco en forma de L en la bañera. El resultado: un asiento en forma de L con una gran mesa de bañera a estribor, que puede convertirse en la tumbona perfecta para los momentos de relax a bordo en unos pocos pasos. Los tentempiés provienen del bar situado a babor. Frigorífico, cocina de gas, fregadero, mucha superficie de trabajo y espacio de almacenamiento lo convierten en la despensa exterior perfecta.



Como opción, hay una plataforma de bañador abatible hidráulicamente para disfrutar de un extenso baño.

El confort también incluye el manejo más sencillo posible. El joystick como segunda opción de control hace que barcos como el Bavaria Gran Turismo 36 sean un crucero expresado de fácil manejo. La embarcación está disponible opcionalmente con un propulsor transversal y dos pantallas Garmin de 12", que forman un completo sistema de asistencia a la conducción.

### Espacio para largos recorridos y la numerosa tripulación: barcos a partir de 40 pies

Los diseñadores también se centran en la luminosidad, el espacio y el confort. El Sealine S430 completa la gama con un techo que se puede abrir casi por completo. Debajo de la cubierta, lo que cuenta es la amplitud, la luz y la flexibilidad en cuanto a equipamiento. Dispone de literas dobles exclusivas y un camarote de libre configuración a babor para la tripulación individual, ya sea familia, pareja o charter.

El espacio y la comodidad también son importantes para los nuevos barcos de Fjord. El director de producto Andrea Zambonini: "Hemos desarrollado un barco completamente nuevo basado en el ADN original de Fjord. Con el casco con el francobordo más alto, hemos creado mucho más espacio en el interior para maximizar la comodidad y la sensación de espacio. Las grandes ventanas del casco proporcionan mucha luz". La flexibilidad y la individualidad están en primer plano. Con un total de 90 combinaciones posibles en cubierta, el Fjord 41 XL puede adaptarse a las necesidades individuales del cliente. Por primera vez, también es posible realizar amplios ajustes en la distribución bajo cubierta: un luminoso camarote de invitados con ventanas o una zona de almacenaje, una cocina o un segundo aseo. El camarote principal puede equiparse con un vestidor o una zona de trabajo y cerrarse con una puerta corredera insonorizada.

Say Carbon describe el recién revisado Say 42 como un "supercoche en el agua": "Hay un claro vínculo con el diseño de automóviles", dice el director general Karl Wagner. En este caso también se hace hincapié en el espacio y la comodidad, pero también en la velocidad: el paquete de propulsión de serie consta de dos motores Volvo Penta (V8 de 6,2 l) con una potencia total de 860 CV. Esta potencia, combinada con la construcción ligera y la innovadora arquitectura del barco, garantiza una velocidad máxima de casi 50 nudos. La característica proa wave-cutter y las aletas laterales del casco ultraligero de carbono garantizan un fácil manejo y la máxima estabilidad incluso a altas velocidades. Gracias a su construcción ligera, el SAY 42 es extremadamente eficiente a pesar de sus prestaciones y consume hasta un 50 por ciento menos de combustible que los yates comparables del mercado.

### Lujo gigantesco en una clase propia

En los superyates de hasta 30 metros de eslora, los propietarios quieren el mayor volumen posible y un interior luminoso. Los grandes solariums y un diseño atemporal son factores de éxito para los astilleros. Los armadores que barajan la idea de alquilar sus yates piden de vez en cuando ofertas con el mayor número posible de camarotes. La demanda en este segmento es bastante estable, especialmente en el extremo superior. Los astilleros que ofrecen suficientes innovaciones en el diseño, con más espacio útil, y en el entorno, en términos de propulsión y materiales, son muy populares tanto entre los propietarios de yates experimentados como entre los principiantes.

### Mostrando lo que tienes: Fueraborda

En todos los tamaños, la tendencia es hacia los motores fuera de borda. Incluso los formatos más grandes, de hasta 40 pies, confían cada vez más en el motor visible en la popa. No es de extrañar, ya que son claramente más fáciles de mantener y ahora son tan silenciosos que incluso los ocho cilindros



son casi inaudibles. Las velocidades máximas se pueden seguir alcanzando: el Gran Turismo 36 de Bavaria logra fácilmente entre 30 y 35 nudos con su elección de motores de 2 x 300 CV o 2 x 350 CV. Para el arranque de 2021, Bavaria promete el estreno mundial del primer crucero de día con motor fuera de borda, el Bavaria Vida 33 con hasta 2 x 300 CV.

### Diversión considerada: sostenibilidad

El cambio climático y la sostenibilidad son los temas del momento. La industria automovilística lleva años retocando las gamas y los sistemas de carga. Y en el mercado de las embarcaciones también hay mucho que hacer. La visión ideal: barcos con motores eléctricos, alimentados por baterías que se cargan a través de paneles solares y que también suministran la energía necesaria a todo lo demás a bordo, desde los refrigeradores hasta la electrónica de navegación. "El objetivo es conseguir que la movilidad en el agua sea neutra desde el punto de vista climático", afirma el Dr. Michael Rummel, de Torqueedo. El momento es propicio. "Y la tecnología también lo está. Podemos ofrecer accionamientos eléctricos que no solo protegen el clima, sino que reducen los costes totales de explotación. Se reducen los costes de mantenimiento y de combustible". "Nuestros estudios de mercado han demostrado que nuestros clientes de deportes acuáticos en lagos interiores desearían una mayor velocidad máxima", afirma el Dr. Ralf Plieninger, director de la división técnica

y operativa de Torqueedo. "Gracias a la mayor densidad energética de nuestras baterías, ahora podemos combinar estas velocidades con una autonomía adecuada".

El primer yate puramente eléctrico ya ha sido entregado por Greenline en el estado nortea-

americano de Maryland. Está propulsado por un motor intraborda Deep Blue de 50 kW y dos baterías de iones de litio Deep Blue de 40 kWh con tecnología BMW. El nombre de Greenline es sinónimo de yates híbridos de lujo desde hace más de diez años. En 2019, la empresa anunció que se ofrecerán sistemas de propulsión puramente eléctricos para toda la flota.

Incluso los fabricantes que siguen confiando en los motores de combustión se preocupan por el consumo de combustible y las emisiones. Say Yachts, por ejemplo, utiliza motores Twin Volvo Penta V8 de 360 CV de alto rendimiento, que pueden gestionar 40 litros a una velocidad media de 20 nudos. Para ello, Say anuncia la construcción ultraligera y el diseño especialmente elegante de los yates, que los hacen especialmente eficientes en cuanto al consumo de combustible.

En los próximos años se esperan rápidas innovaciones en materia de movilidad eléctrica y tecnología de pilas de combustible. La industria del automóvil se presentará aquí, le seguirá la navegación profesional y finalmente la de recreo.

### En lo alto: El papel de aluminio

Otra contribución a la protección del medio ambiente, combinada con un factor de diversión muy elevado, es el foiling. En la actualidad no solo está revolucionando el deporte de la vela, sino que también está provocando un cambio en los deportes de motor, ya que la tecnología de las alas está haciendo que las embarcaciones sean considerablemen-



te más eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Por ejemplo, cuando la lancha eléctrica Candela Seven vuela sobre el agua sobre sus hidroalas, el consumo de energía se reduce en un 50%, lo que le proporciona una autonomía comparable a la de una embarcación del mismo tamaño con motor de combustión. Los motores eléctricos controlados digitalmente se complementan con el sistema de foils controlado por ordenador, que garantiza la estabilidad.

#### El Corona y el mercado

El Corona del año 2020 ha movido el mercado de forma extrema. De la incertidumbre total en primavera a los galpones de embarcaciones usadas completamente agotados en verano. Ya sea un yate nuevo o un barco de segunda mano, un crucero familiar o una embarcación auxiliar de casco fijo, una moto acuática o un acogedor runabout: incluso lo que durante años estuvo en el muelle con los concesionarios ha encontrado un nuevo propietario este año.

“Los clientes alemanes, austriacos y escandinavos, en particular, solicitaban nuevas pizcas de seguro, principalmente para embarcaciones de segunda mano de entre seis y doce metros de eslora”, afirma Sandra Ahrabian, directora general de Bavaria AG. “Cuando hablamos con los clientes sobre la motivación de la compra, a menudo se citaba la incierta situación de los viajes y las vacaciones. Un barco propio, decían, era probablemente la forma más segura de irse de vacaciones. La tendencia podrá llamarse cocooning con distanciamiento social. Esta evolución continúa incesantemente, a pesar de que los puertos estaban cerrados en casi toda Europa, hasta que se relajaron las advertencias de viaje y el mercado de barcos de segunda mano parecía estar más o menos “vacío”. Sin embargo, desde hace unas semanas, el mercado de los grandes yates, con sumas aseguradas de hasta unos 10 millones de euros, también está repuntando. Algunas empresas del sector de los accesorios hablan incluso del mes de junio más exi-

to de la historia, y lo he oído de empresas que no solo llevan tres años de existencia, sino muchas décadas. Está claro que Alemania vive la fiebre de los barcos, a pesar de las restricciones de viaje y de un futuro inestable.

Los deportes de diversión también están experimentando un auténtico boom, provocado por Corona y las escasas posibilidades de viajar. Motos acuáticas, barcos a motor o costillas, todo se ha probado. Sin duda, muchos de los que se inician en este deporte han adquirido el gusto por la nueva afición y seguirán desarrollándose en los próximos años. Los concesionarios, las empresas de charter y los armadores deberán ser optimistas ante estas perspectivas.

#### Siempre con el pulso del tiempo y con un ojo puesto en las últimas tendencias

boot Düsseldorf, la mayor feria de deportes náuticos del mundo, es desde hace 51 años el escaparate de la industria náutica. Hemos recopilado multitud de estrenos, novedades técnicas y gadgets para los navegantes.

Numerosas innovaciones y estrenos de yates esperan a los visitantes. A pesar de todas las condiciones adversas del año 2020, los astilleros, diseñadores y constructores han vuelto a satisfacer las crecientes demandas de sus clientes.

#### Bajo cubierta: mucho espacio y confort

En términos de confort, el mercado de los yates a vela converge cada vez más con el segmento de los barcos a motor. Todo lo que ofrece espacio y lujo está en demanda. “Características de navegación perfectas, facilidad de manejo, máximo aprovechamiento del espacio interior bajo cubierta y máximo confort”: La descripción del Bavaria C38 resume los deseos actuales de los clientes.

Por un lado, los yates actuales ofrecen mucho espacio y confort para muchos navegantes, pero al mismo tiempo deben ser fáciles de manejar por una tripulación reducida. Por esta variedad, los que están dispuestos a comprar están bastante dispuestos a rebuscar en sus bolsillos. Los barcos recién vendidos son más grandes de media cada año y, por tanto, más caros. El diseño también evoluciona constantemente. Se necesita mucha luz bajo la cubierta: ventanas más grandes para que haya más luz natural incluso en el casco, colores brillantes y sutiles y mucho espacio. Los yates no solo deben servir para navegar, sino sobre todo para vivir. Veladas acogedoras con amigos en el salón o una barbacoa en cubierta: todo

requiere un cordón de 1,50 x 2 metros para este tamaño de barco.

#### En cubierta: Menos esfuerzo, más seguridad

Se demandan cruceros de alto rendimiento que combinen la navegación deportiva con una auténtica sensación de vacaciones y relax. Dehler, por ejemplo, ofrece el nuevo 38QS con una vela mayor Squarehead que ha demostrado su eficacia en los deportes de regata. Más eficiencia, mejor trimado y menos escoramiento también se pueden aprovechar en los cruceros. También se mantiene la tendencia a los “chinos”, es decir, a los dobleces constructivos en el costado del casco, que también tuvo sus inicios en los deportes de altura. Con el C38 y el C42, Bavaria ha optado por una proa en V y unos chinos pronunciados en la popa. Estos aumentan la estabilidad bajo las velas con un ángulo de escora de 15 a 20 grados y, en los cruceros, aumentan sobre todo el espacio habitable utilizable en la popa. La proa en V reduce la presión del timón y el barco es más fácil de gobernar.

El está inspirado en el exterior. Para el diseño visual del nuevo Elan GT6, el astillero ha establecido una cooperación con el estudio F. A. Porsche, que es claramente visible en la elegante silueta de líneas afiladas y llamativas y en la superficie elaboradamente curvada del barco de 47 pies. Y la cooperación está dando sus frutos. El GT6 ha sido nominado como Yate Europeo del Año 2021.

La tendencia a querer navegar hasta una edad avanzada y con una tripulación reducida continúa. Esto significa también un replanteamiento en la cabina. Las escotas, las drizas y los cabos se reúnen con más frecuencia en el centro de la cabina, de modo que no es necesario abandonar el puesto de mando durante las maniobras.

La hidráulica y la eléctrica también garantizan que la navegación ya no se diferencie de la de motor principalmente por las es-



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 30 - Nº 142 - MARZO/ABRIL de 2021

es posible. Por eso Hallberg-Rassy ofrece dos opciones para amueblar el nuevo 40C: “Grande o enorme”: con una mayor superficie de trabajo, más espacio de almacenamiento, espacio para una nevera de apertura frontal, microondas y lavavajillas.

Aunque los amplios camarotes harán las delicias de la tripulación, la mayoría de los compradores siguen prefiriendo un gran camarote de armador. Con un tamaño de barco de 38 pies, el Bavaria consigue acomodar una cama doble de 1,73 x 2 metros en el camarote de proa. Las literas de los camarotes de popa también tienen unas dimensiones



paldas torcidas y los callos en las manos. El Hallberg-Rassy 57, por ejemplo, ofrece el paquete completo: con un mástil enrollable hidráulico, un sistema de enrollado de trinquete eléctrico, cabrestantes de escota eléctricos, una hélice de proa y una plataforma de baño que se puede extender con solo pulsar un botón, este gran yate puede navegar con una tripulación mínima. Hay incluso una extensión hidráulica opcional de la baluma de la vela mayor, trimado hidráulico de la vela de proa y de la driza principal, hélices de proa y de popa extensibles e infinitamente variables con función de ataque, y una pasarela que se retrae en la gran caja trasera de popa.

No tardarán en llegar más innovaciones, trucos y astucias. Las grandes regatas profesionales, como la Vendée Globe que se está celebrando actualmente y la Copa América de marzo de 2021, aportan regularmente nuevas tecnologías a la vela internacional. Otra cuestión importante es la maniobrabilidad en puerto. Los mandos de los joysticks, que ya son estándar en el sector de las embarcaciones a motor, los hacen mucho más cómodos, pero aún no se utilizan de forma generalizada en el sector de la vela. En los próximos años se verá si se imponen.

*Informe de tendencias:  
Surf y deportes de diversión*

### El windsurf, el wakeboard y el SUP siguen en alza, El wingsurf y el wingfoiling están en auge, también en el boot Duesseldorf

Tras una temporada sorprendentemente exitosa, la industria del surf y de los deportes de diversión comienza un año lleno de retos pero con muy buenas perspectivas para la temporada 2021. El estado de ánimo del

sector es optimista por buenas razones, a pesar de las constantes exigencias.

#### Tendencia: Wingsurfing y Wingfoiling

El surf con alas se pone "por las nubes" en 2021

Ya en las últimas ediciones de boot Düsseldorf, el wingsurfing y el wingfoiling fueron temas de interés para expositores y visitantes. Pero después de este soleado verano de 2020, todos los expertos, basándose en su experiencia, esperan que estos jóvenes deportes tengan un comienzo brillante en la próxima temporada. "El wingsurf es la tendencia más destacada", afirma Tom Eierding, de la agencia de distribución y comercio deportivo TPE de Flensburg, "lleva unos años creciendo, pero ahora está subiendo como la espuma". Florian Brunner, miembro del consejo consultivo de la feria boot Düsseldorf y director general de APM Marketing, también afirma: "El wingsurf y el wingfoiling son los temas de moda. Esto ya se ha puesto de manifiesto en las conversaciones con nuestros distribuidores y personal de ventas".

Hay varias razones para el esperado auge del surf con un ala en las manos: Mientras que muchas personas se quedaron en casa este verano y vivieron un tiempo excepcionalmente soleado en el agua y alrededor de ella, encontraron tiempo no solo para descubrir estos emocionantes deportes, sino para probarlos por sí mismos. "Tener una vela en las manos y estar en el agua cerca de tu casa, eso es algo nuevo", explica Tom Eierding, "así que se juntaron dos factores con un tiempo perfecto". Ahora que la primera generación de tablas y alas está en uso, según Eierding, habrá mucha actividad, especialmente en el sector de las tablas de vela. Se espera que las ventas se multipliquen debido al rápido aumento previsto de la demanda. Se puede imaginar que será como el boom del windsurf en los años 80 y 90 o el de las cometas en el cambio de mi-

lenio". Por lo que estos dos deportes siguen siendo clásicos populares.

#### Tendencia: Aprender nuevas habilidades en las escuelas de deportes acuáticos

##### VDWS con alas en el pulso del tiempo

Las primeras escuelas de deportes acuáticos ya ofrecen el wingsurf y el wingfoiling en la temporada 2020. Muy pronto, la Asociación de Escuelas Alemanas de Windsurf y Deportes Acuáticos (VDWS) ya habrá formado a los primeros instructores de wingsurf en un curso intensivo en Chipre en 2019 y les proporcionará un plan de estudios para formar a los nuevos en la temporada de deportes acuáticos 2020. "El plan de estudios se desarrollará al mismo tiempo. Mientras tanto, también aumenta la demanda de formación en foilwindsurf, que se intensificará aún más con la nueva disciplina olímpica", afirma el director general de la VDWS, Dirk Muschenich. El rodaje para el correspondiente cuaderno de trabajo en torno a los temas del windsurf con todas las medidas de acompañamiento para la conocida serie de la VDWS se está llevando a cabo actualmente en Tarifa con un equipo de producción local español.

#### Tendencia: regreso de los deportes acuáticos locales

##### Cómo el atractivo deporte joven del wingsurf anima la escena

La tendencia del wingsurfing está generando otra oleada de entusiasmo: el redescubrimiento o la revitalización de los cotos de caza autóctonos, que por diversas razones se produjeron intensamente durante la temporada extraordinaria de 2020. "El wingfoiling es divertido con menos viento que el windsurf. Esto también hace que entren en juego nuevos lugares, menos ventosos pero hermosos. Por ejemplo, en Altmuehlsee (Baviera), experimentó lo que de repente ocurre allí y cuántos creadores de tendencias hay

en acción con las alas", dice Dirk Muschenich. Solo en Alemania, la VDWS organiza alrededor de 200 escuelas asociadas, y otras 325 en todo el mundo. "El hecho de que el wingsurfing está despegando en estos momentos pone en el punto de mira no solo los lugares clásicos, sino también las zonas menos frecuentadas. Otra parte de la fascinación del wingsurf es que es muy fácil empezar a practicarlo. Tom Eierding lo explica: "Es fácil de aprender y puedes utilizar lo que tienes: una vieja tabla de windsurf, una tabla de SUP o algo hinchable. Compras un ala y te pones en marcha".

#### Tendencia: deportes individuales y novatos

##### La suerte de los solitarios en el agua

Tras un buen verano en tiempos difíciles, el sector del surf y los deportes de diversión mira con optimismo el futuro. "Vendemos productos para deportes individuales al aire libre. Las señales para el sector han sido extremadamente positivas en los últimos meses", explica Florian Brunner. El director de Waterski Langenfeld, Karsten Krey, también lo confirma: "El negocio de verano fue bien. Los deportes individuales fueron posibles y factibles". Aunque el wakeboard y el esquí acuático siguen siendo muy populares, Krey ha identificado otra tendencia general que cree que continuará: "Tuvimos un número increíble de recién llegados. Puede que esto tenga que ver con la pandemia y con la gente que se quedó en casa en busca de una actividad deportiva de ocio. Pero, sobre todo, fue el excelente verano el que atrajo a tantos recién llegados al agua. Esta tendencia continuará a gran escala. Y por eso es importante que todos nosotros, toda la industria, nos ocupemos de ella. Si bien no hay pendientes nuevos desarrollos radicales de material en el sector del esquí acuático y el wakeboard, los operadores del sistema están cuidando la oferta regional con mucha creatividad. Krey lo explica: "Esto también es



una tendencia. Una con carácter de entretenimiento: Al menos una vez al año se re-diseñan los parques acuáticos con nuevos kickers y sliders”.

Boot de Düsseldorf es el tradicional comienzo de cada nueva temporada para todos los aficionados a los deportes acuáticos. Desde hace décadas, el buceo ocupa un lugar destacado en el gran evento de buceo junto al Rin.

La novedad para 2022 es la nueva torre de buceo. Es una auténtica maravilla de acero inoxidable y cristal acrílico. Gracias a su especial construcción con delgados puntales de acero y una gran superficie de cristal, el espectador tiene una visión casi completa de lo que ocurre en el agua. Con un volumen de 200 metros cúbicos, se llenará con 200.000 litros de agua para la feria de Düsseldorf. Tiene un diámetro de ocho y una altura de cuatro metros. La torre de inmersión celebrará su inauguración el 22 de enero en boot Düsseldorf 2022.

En los pabellones 11 y 12, Messe Düsseldorf ha habilitado el mayor espacio para los discipulos de Neptuno desde el inicio de boot. La base -como para todos los eventos actuales organizados por Messe Düsseldorf- es un concepto de higiene bien pensado y sofisticado con medidas adecuadas basadas en la normativa vigente.

### Buceo deportivo

Las actividades de ocio relajadas y versátiles bajo la superficie del agua siguen siendo el segmento más fuerte de los deportes subacuáticos. Seguir siendo la base de la industria del buceo y del turismo de buceo con las secciones de formación, viajes de buceo y equipamiento.

Lo fascinante del buceo es que es un deporte que no tiene edad. También es interesante observar que en los deportes de invierno, por ejemplo, la socialización suele ser un aspecto importante, mientras que el placer subacuático se beneficia de la creciente ten-

dencia a vivir directamente la naturaleza.

La formación de nuevos buceadores es cada vez más importante; sólo así el sector podrá mantener sus cimientos y evitar el envejecimiento de los aventureros subacuáticos. Las posibilidades son buenas si la fascinante versatilidad del buceo puede ser llevada al público una y otra vez.

Aunque la palabra “deporte” parece apuntar en una dirección muy específica en el mundo de habla alemana y británica, los aspectos del buceo en su conjunto son más variados que en casi cualquier otra actividad de ocio. Por supuesto, hay que disponer de una cierta forma física básica y un simple chequeo médico debe garantizar un comienzo sin problemas. Después, sin embargo, nada se interpone en el camino del placer del buceo variado y, sobre todo, sin edad.

En primer lugar se encuentra una experiencia natural que difícilmente podrá ser más inmediata. En el agua, los buceadores se mueven constantemente en un elemento normalmente extraño. Bajo la superficie, todos perciben la presión con la que han aprendido a lidiar. Inmediatamente todos sienten que se mueven en un mundo diferente. Separados de todo lo que les preocupa en tierra.

No hay muchas situaciones que despejen la mente de forma tan placentera como experimentar y vivir el mundo bajo el agua, ya sea en sus aguas o en uno de los Siete Mares. Sin embargo, el curso de buceo como primer paso en el buceo recreativo es sólo la puerta de entrada a toda una serie de aspectos muy interesantes.

La primera impresión suele ser el mundo animal bajo la superficie del agua. Tanto en el agua dulce de lagos y ríos como en los océanos, la fauna y la flora manifiestan el contacto directo con la naturaleza. A diferencia de lo que ocurre en un acuario, las personas se encuentran en medio de ella, en lugar de limitarse a estar allí. No se puede estar más cerca.



Por cierto, en las botellas de buceo utilizadas por los buceadores recreativos no hay oxígeno, sino simplemente aire comprimido para respirar, igual que el que todos respiramos en tierra. Si a alguien quiere aprender algo sobre el buceo con botellas de oxígeno, las salas de buceo del stand de la Bundeswehr son el lugar adecuado para ir. Allí, los buzos especiales de la Marina pueden informar sobre la finalidad y los antecedentes del llamado buceo técnico con oxígeno.

**Buceo a pulmón**  
Incluso las personas sin afinidad con la tecnología de buceo -aunque no sea mágica- pueden contemplar relajadamente los paisajes y criaturas submarinas. De ello se encarga el sencillo equipo ABC en forma de una máscara de buceo, un tubo y un par de aletas.

Una tendencia actual, basada en la comodidad del snorkel, es el buceo en apnea. También conocido como apnea, se trata de bucear a mayores profundidades con el mismo equipo que para el snorkel de superficie. Desde hace tiempo existe una amplia gama de cursos de apnea. El objetivo no es alcanzar profundidades máximas, sino proporcionar una experiencia no técnica bajo la superficie.

Para muchos apneístas su actividad favorita se ha convertido rápidamente en una especie de filosofía. No en vano, los elementos de yoga y los ejercicios de respiración meditativa también forman parte del entrenamiento y la preparación para un descenso, por lo que cada vez hay más adeptos. Se trata de una tendencia clara que crece en interés de año en año.

### Buceo tecnológico

Lo contrario del camino de “vuelta a los orígenes” es el buceo técnico o tech diving para abreviar. Esta variante se basa en los cursos de buceo recreativo.

En lugar de la clásica botella de buceo con aire comprimido, se utilizan rebreathers, en

los que el aire exhalado se limpia y se trata para poder inhalarlo de nuevo tras un ciclo. Otra rama es el buceo con diferentes gases, que se mezclan bajo el agua en función de la profundidad mediante ordenadores de buceo muy técnicos. Esto hace posible aventuras de buceo de varias horas de duración.

### Objetivos de tendencia

El Mediterráneo ha sido considerado un mar doméstico europeo desde la antigüedad. Aunque desde el año 2020 se ha convertido en el centro de atención de los buceadores, el agua con sus diversos estados ribereños ha sido durante mucho tiempo un punto fijo de los deportes subacuáticos para muchos de ustedes. Al fin y al cabo, todo empezó aquí: la cuna de todas las aventuras de buceo de los tiempos modernos estuvo en el sur de Francia.

Mucho antes de que Jacques Cousteau sentara las bases de la moderna tecnología del buceo recreativo, el biólogo Louis Marie-Auguste Boutan, nacido en Versalles en 1859, tomó las primeras fotos submarinas en el Mediterráneo ya en 1893.

### Mar Mediterráneo Oriental

Hoy en día, a los buceadores les gusta pasar los días más preciados de su tiempo en países como Turquía, por ejemplo, en la zona de buceo de la costalicia. Las aguas de las numerosas islas de Grecia son otro destino de moda para los buceadores. Hace tiempo que Grecia eliminó las trabas burocráticas para los buceadores, y con sus moderadas temperaturas del agua y el ambiente familiar de las islas, el país miembro de la UE es un destino de buceo casi todo el año.

### Croacia

El país situado en la orilla oriental del mar Adriático se considera desde hace tiempo un destino de buceo clásico, no sólo en el sur de Alemania y Austria, ya que desde allí se puede llegar rápida y fácilmente en coche. Sin duda, este destino cobrará a





más importancia para los buceadores en el futuro. Probablemente también porque está surgiendo otra tendencia: las vacaciones con autocaravana. Croacia, con sus numerosos campings, también es una buena opción para ello. Varios centros de buceo de Croacia están representados en el maletero desde hace muchos años.

#### Italia

Con los centros de buceo del Mediterráneo cerca de Portofino, en el Golfo de Génova, que son los más cercanos a Suiza y Alemania, hay verdaderas zonas de buceo de primera línea del mar europeo a poca distancia. Aunque un poco más lejos, Elba y Giglio, dos de las islas de la Toscana -también conocidas como las perlas de Venus en la antigüedad- también entran en esta categoría. Allí también hay escuelas de buceo guiadas por alemanes.

El archipiélago cautiva con maravillosos arrecifes con corales rojos y amarillos en forma de abanico en extensas reservas marinas. Allí se puede observar una población de peces rica en especies incluso a profundidades de buceo fáciles. Empezando por los grandes meros marrones, pasando por grandes bancos de barracudas hasta llegar a las estaciones de limpieza donde -como en las aguas tropicales- las gambas limpiadoras se encargan de las morenas.

#### Península, Canarias y Baleares

A primera vista, situar la Costa Brava como destino de moda puede parecer inverosímil. Pero el hecho es que allí, donde las primeras bases alemanas fundaron el turismo de buceo (alemán) en los años 60, los aficionados al submarinismo pueden viajar fácilmente en coche. Como la fauna y la flora están intactas en los parques marinos de la Costa Salvaje, cada vez más aficionados al submarinismo

disfrutan de la zona. Esto es aún más cierto en vista de la situación actual.

Si en un principio las Islas Baleares también eran un interrogante como destino de moda para los buceadores, su creciente popularidad no tarda en hacerse patente. Por regla general, estos destinos familiares perfectos están alejados de los puntos calientes de las millas de fiesta.

Lo mismo ocurre con las Islas Canarias. Fuerteventura, con sus largas playas, no tiene el nimbo de una isla de recreo. Por ello, en ella se han producido muy pocos o ningún caso de Covid19 durante largos periodos de tiempo. Lo mismo ocurre con la isla natural de La Palma, la polifacética Tenerife, con varias zonas de buceo y la montaña más alta de España, Lanzarote, con su carácter ampliamente original, y las demás islas del archipiélago.

#### Maldivas

En cuanto las posibilidades de los conceptos de higiene en los aeropuertos y en las rutas hacia y desde el destino alcancen el nivel requerido, el archipiélago del océano Índico volverá a tener una gran demanda. Aunque los buceadores y otros veraneantes no puedan - como ahora - hacer excursiones a otras islas, se verán recompensados con fantásticos lugares de buceo. Casi todas las islas tienen una zona de buceo en la que se pueden ver mantarrayas y tiburones, además de los típicos habitantes de los arrecifes; y con un poco de suerte, hasta el mayor pez del mundo, el inofensivo tiburón ballena, pasa nadando.

### Los composites y la industria de la navegación recreativa se unen para avanzar en la economía circular

European Boating Industry (EBI) y la European Composites Industry Association (EuCIA), que representan respectivamente a las industrias de la navegación recreativa y de composites a nivel europeo, han acordado una nueva asociación. El objetivo fue abordar conjuntamente los desafíos clave en torno a la circularidad de los compuestos

utilizados en la industria de la navegación recreativa y promover soluciones de reciclaje sostenibles en la cadena de suministro de los barcos al final de su vida útil. Los composites son el material principal para la fabricación de embarcaciones de recreo.

Siguiendo un entendimiento común de la importancia de la economía circular y con el objetivo de encontrar soluciones para compuestos al final de su vida útil, la Industria Náutica Europea (EBI) y la Asociación Europea de la Industria de Compuestos (EuCIA) acordaron una asociación formal. El objetivo será encontrar enfoques comunes para los problemas clave del desmantelamiento, el reciclaje y el futuro de los compuestos en la industria de la navegación recreativa. La asociación también seguirá la evolución de las políticas a nivel de la UE, como el Pacto Verde Europeo, el Plan de Acción de Economía Circular y el Grupo de Trabajo sobre barcos al final de su vida útil copresidido por EBI y la Dirección General de Asuntos Marítimos de la Comisión Europea y Pesca (DG MARE). La cooperación también se extenderá a otras industrias de uso compuesto e industrias relacionadas, como la energía eléctrica y el segmento de transporte.

Los materiales compuestos son el principal material utilizado para la fabricación de cascos, cubiertas y componentes grandes en la construcción de barcos, se estima que el 95% de todos los barcos tendrán partes compuestas. Dado que los barcos compuestos ya se han construido durante varias décadas, se espera que el número de barcos que llegan al final de su vida útil aumente en los próximos años. Sin embargo, se estima que el uso de compuestos por la industria de la navegación recreativa representa alrededor del 3% del mercado global de compuestos, siendo la infraestructura, el transporte y la energía eléctrica los sectores de uso más importantes.

Las actividades concretas de cooperación entre EuCIA y EBI incluyen:

- Cooperación en el grupo de trabajo de barcos al final de su vida útil copresidido por EBI y DG MARE
- Intercambio de información sobre desmantelamiento, reciclaje, nuevos materiales,

análisis del ciclo de vida y cooperación intersectorial

- Actividades conjuntas de promoción, comunicación y cooperación en proyectos a nivel de la UE

Hablando en nombre de EuCIA, el Director Gerente Ben Drogdt dijo: "La industria de la navegación recreativa fue uno de los primeros segmentos que reconoció las ventajas de los compuestos como material ligero y duradero. Ahora que la primera generación de barcos compuestos llega al final de su primer uso, EuCIA está convencida de que la asociación con EBI creará un impulso para



seguir desarrollando soluciones sostenibles para reutilizar los materiales compuestos de estos barcos". Con asociaciones como esta, también en otras áreas de aplicación como el segmento de la energía eólica, EuCIA busca sinergias y apoyar el desarrollo de procesos de reutilización y reciclado económicamente viables para materiales compuestos.

Al comentar sobre el acuerdo, el Secretario General de EBI, Philip Easthill, dijo: "Estamos encantados de cooperar estrechamente con EuCIA y asumir este importante desafío a través de la asociación. Es fundamental que nuestras industrias trabajen juntas para desarrollar el enfoque circular de los compuestos que sea sostenible desde el punto de vista medioambiental y económico. Si bien tenemos el desafío de los compuestos al final de su vida útil en nuestra industria, es solo una pequeña cantidad del compuesto general. Esto hace que encontrar soluciones comunes con otras industrias sea aún más importante".

Acerca de la industria náutica europea (EBI): European Boating Industry (EBI) representa la industria de la navegación recreativa en Europa. Abarca todos los sectores relacionados, como la construcción de barcos, la fabricación de equipos, puertos deportivos y proveedores de servicios. La industria es un contribuyente significativo a la economía europea, ya que representa a 32.000 empresas que emplean a más de 280.000 personas directamente. La gran mayoría del sector está formado por pequeñas y medianas empresas (PYMES). Es un contribuyente clave al turismo y tiene una perspectiva de comercio global. EBI es una parte interesada establecida a nivel de la UE que defiende y promueve los intereses de sus miembros en cuestiones clave que van desde la legislación del mercado único hasta el crecimiento azul, el turismo y la política comercial. [www.europeanboatingindustry.eu](http://www.europeanboatingindustry.eu)

Sobre EuCIA: Con sede en Bruselas, la Asociación Europea de la Industria de Compuestos (EuCIA) representa a las asociaciones nacionales europeas de compuestos, así como a grupos sectoriales específicos de la industria a nivel de la UE. Con el apoyo de sus miembros, EuCIA está contribuyen-

do activamente a la construcción de una industria europea de materiales compuestos económica y medioambientalmente sostenible. EuCIA supervisa de cerca las normas y la legislación pertinentes, comunica activamente las formas en que los compuestos contribuyen a un mundo más sostenible y promueve las actividades educativas. Nuestras iniciativas tienen como objetivo permitir el crecimiento saludable y la competitividad continua de más de 10.000 empresas y aproximadamente 150.000 empleados involucrados en la fabricación de compuestos en toda Europa.

[www.eucia.eu](http://www.eucia.eu)

### El 2021 International Breakfast Meeting se celebró digitalmente el 20 de abril con gran éxito

Panelistas de alto nivel de negocios y política, incluido el Comisario europeo Sinkevičius y un miembro del Parlamento Europeo, discutieron los temas clave para la industria de la navegación, incluido el impacto de COVID-19, la recuperación del sector y las tendencias en viajes y turismo. Fue una oportunidad única para que la industria de la navegación se uniera en un intercambio de gran relevancia.

El 20 de abril se celebró con éxito la 6ª edición del International Breakfast Meeting (IBM), que fue organizado conjuntamente por European Boating Industry (EBI) y Boot Düsseldorf. El evento, que se llevó a cabo en línea por primera vez, reunió a expertos de alto nivel del mundo de los negocios y la política para discutir el impacto de COVID-19 en la industria de la navegación recreativa, la recuperación de la industria y las nuevas tendencias y oportunidades, bajo el título "Un reinicio de Corona del turismo y la recreación: ¿Qué futuro para la navegación?".

El evento, que fue moderado por el secretario general de EBI, Philip Easthill, y presentado por el director del proyecto Boot Düsseldorf, Petros Michelidakis, contó con la participación a través de un mensaje de vídeo del comisario europeo de Medio Ambiente, Océanos y Pesca, Virginijus Sinkevičius. Esta fue la primera vez que un Comisario participó en IBM, mostrando la presencia cada vez más prominente de la industria de la navegación en la formulación de políticas de la UE. El Comisario Sinkevičius declaró que "la industria de la navegación de recreo tendrá un

papel esencial que desempeñar para ayudarnos a reconstruir mejor", y se refirió al Pacto Verde Europeo y a la próxima Estrategia de Economía Azul Sostenible como políticas clave para garantizar la protección y la limpieza de áreas marinas. También procedente del ámbito de la formulación de políticas de la UE, el miembro del Parlamento Europeo Ismail Ertug compartió con los participantes los últimos avances en la política turística de la UE. El Sr. Ertug, que es miembro de la Comisión de Transporte y Turismo del Parlamento Europeo, afirmó que el sector se enfrenta a cuatro desafíos principales: el primero es sobre seguridad y protección; el segundo se refiere a la competitividad económica entre los Estados miembros que tienen diferentes cargas reglamentarias, administrativas y fiscales; el tercero es sobre tecnología, donde las empresas deben mantenerse al día con la globalización y la digitalización; y el cuarto es la creciente demanda de experiencias personalizadas. "Estamos en medio de la pandemia y el año pasado fue el peor de todos, pero también es una gran oportunidad para la política turística. En el pasado, era competencia nacional de los Estados miembros, pero ahora tal vez sea una oportunidad para la armonización a nivel de la UE".

A continuación, Amelie Cesar y Natascha Zwenke, egresadas de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jade, presentaron a los asistentes el estudio que realizaron para EBI sobre el impacto del COVID-19 en la industria de la navegación. Este estudio se publicará oficialmente el 27 de abril. Además, Lyublena Dimova, directora de investigación de la Comisión Europea de Viajes, ofreció información sobre las tendencias posteriores al COVID-19 en el sector de viajes y turismo en general. Es claramente visible un creciente optimismo entre los europeos para viajar, una preferencia por los destinos nacionales e intrarregionales, así como las escapadas costeras que son extremadamente atractivas para los europeos occidentales y centrales. Luca Brancaleon, director adjunto de Groupe Beneteau, habló sobre la dirección futura de la industria. Finalmente, el presidente de EBI, Jean-Pierre Goudant, pronunció un discurso de clausura. Petros Michelidakis, director de proyectos de arranque de Düsseldorf, dijo: "IBM 2021 brindó una oportunidad formidable para unirnos como industria y mirar hacia atrás en el año pasado, haciendo un balance del impacto que COVID-19 ha tenido en el sector. Aunque el arranque de Düsseldorf de este año tuvo que ser cancelado, hemos creado una IBM en línea de gran éxito, que ha sido accesible para nuevos participantes. Me gustaría extender mi más sincero agradeci-

miento a todos los ponentes por participar ya todos los participantes por hacer de este evento un gran éxito".

Jean-Pierre Goudant, presidente de EBI, comentó: "Fue un gran evento y estuvimos encantados con una presencia tan fuerte de las instituciones de la UE, así como con escuchar las últimas tendencias del mercado. La navegación y la industria del turismo náutico están bien posicionados para aprovechar las nuevas oportunidades en el turismo y la recreación. El trabajo de promoción que lideramos como EBI a nivel de la UE ayudará a impulsar esto y respaldar a la industria. Agradecemos mucho a nuestros coorganizadores, Boot Düsseldorf y Petros Michelidakis, por su apoyo en el evento y en estos tiempos difíciles. Estamos muy contentos de volver a arrancar Düsseldorf 2022 y celebrar un desayuno internacional en persona el 25 de enero de 2022".

Acerca de Boot Düsseldorf: Es la feria de barcos y deportes acuáticos más grande del mundo con casi 250.000 visitantes y es el lugar donde toda la industria se reúne cada mes de enero. Cerca de 2.000 expositores están presentando sus interesantes innovaciones, atractivos nuevos desarrollos y equipamiento marítimo con la próxima edición que tendrá lugar del 22 al 30 de enero de 2022. El mercado llegará a Düsseldorf para proporcionar una visión emocionante de todo el mundo de los deportes acuáticos para los nueve-Exposición de un día de 220.000 metros cuadrados en 17 salas diferentes. Hay algo para todos los entusiastas de los deportes acuáticos, con el enfoque principal en botes y yates, motores y tecnología de motores, equipos y accesorios, servicios, canoas, kayaks, kitesurf, remo, buceo, surf, wakeboard, windsurf, SUP, pesca, marítimo, arte, puertos deportivos, instalaciones para deportes acuáticos, balnearios y fletamento. Toda la información necesaria se puede encontrar en el sitio web de Boot Düsseldorf. [www.boot.com](http://www.boot.com).

Acerca de la industria náutica europea: Representa la industria de la navegación recreativa en Europa. Abarca todos los sectores relacionados, como la construcción de barcos, la fabricación de equipos, puertos deportivos y proveedores de servicios. La industria es un contribuyente significativo a la economía europea, ya que representa a 32.000 empresas que emplean a más de 280.000 personas directamente. La gran mayoría del sector está formado por pequeñas y medianas empresas (PYMES).

[www.europeboatingindustry.eu](http://www.europeboatingindustry.eu).



## Paneles sándwich de poliuretano en las explotaciones ganaderas

Las explotaciones ganaderas deben cumplir con unas condiciones de calidad del aire interior y de temperatura que estén muy controladas durante las diferentes estaciones del año. Por ello, la mejor manera de aislar una granja es usar los paneles sándwich de poliuretano.

Tiempo de lectura: 12 min.

### Las claves de la utilización de paneles sándwich en granjas

En las granjas siempre se busca la forma más efectiva de conseguir la máxima eficiencia atendiendo a los diferentes puntos de vista. La humedad, las condiciones de luz y la temperatura son factores muy importantes que pueden llegar a determinar la salud y la correcta cría de los animales. Y uno de los factores imprescindibles son los aislamientos de las granjas para poder asegurar la cría adecuada de los pollos, conejos, corderos, terneros...

Con la instalación de paneles sándwich de poliuretano se evita la presencia de ruidos de tipo orgánico, que son muy comunes en las granjas de animales. Gracias a este elemento, se mantiene la limpieza y la bioseguridad de la explotación ganadera, al mismo tiempo que se consigue reducir la mortalidad de los animales.

Beneficios de la instalación de paneles sándwich en granjas

Los beneficios de la instalación de paneles sándwich en explotaciones ganaderas son múltiples y contribuyen a aumentar el confort de los animales:

- La parte interior está formada por poliéster

que ayuda a mantener la higiene ambiental. Se evitan las condensaciones y vapores nocivos.

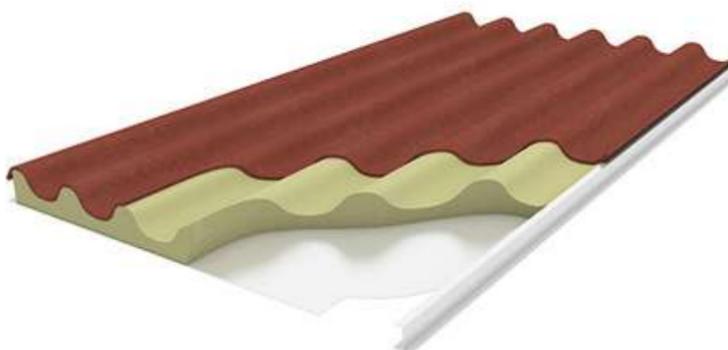
- La limpieza de los paneles se puede realizar cómodamente. El agua a presión es una opción muy acertada para realizar este tipo de trabajos de limpieza.
- Los animales están siempre protegidos gracias al aislante térmico que los protege de las inclemencias climáticas.
- La chapa exterior del panel es elegida según las condiciones ambientales del lugar en el que se encuentra la granja. Como se puede observar, las condiciones atmosféricas juegan un papel realmente importante en la elección de los materiales ya que, de esta manera, se asegura su efectividad.
- No existen sustancias tóxicas que puedan contaminar el lugar en el que se encuentran las granjas por lo que no se interfiere en la calidad de los productos que se obtienen.

### Instalación de paneles sándwich

La composición de los paneles sándwich facilita su instalación gracias a su fácil manejo para espacios de grandes dimensiones como son las explotaciones ganaderas. Los paneles permiten la instalación en techos y/o paredes de sistemas de ventilación, refrigeración o calefacción que garanticen 100% unas condiciones adecuadas para los animales del interior.

La instalación y montaje debe ser siempre cuidada al máximo y debe ser realizada por profesionales siguiendo las indicaciones del fabricante. Además, es muy importante tener en cuenta las medidas de protección contra incendios, tanto activa como pasiva, que las instalaciones deben cumplir.

<https://aislaconpoliuretano.com/paneles-sandwich-para-granjas>



## Una solución inteligente para la conducción autónoma



¡Hola al futuro! Cuando se trata de diseños frontales de automóviles, se aplican reglas completamente nuevas. Los materiales deben adaptarse a los requisitos de los coches de autoconducción en cuanto a inteligencia artificial, diseño y durabilidad. Estilos frontales que contienen elementos electrónicos y fotográficos. Superficies resistentes que no solo tienen una durabilidad extraordinaria, sino también impresionantes efectos de profundidad y materiales autorreparadores. Composiciones que soportan funciones de radar y LiDAR. Los vehículos del mañana se comunicarán, funcionarán y reaccionarán con los demás usuarios de la carretera, y darán forma al paisaje urbano del futuro.

### La respuesta de KURZ a las necesidades de movilidad del futuro: IMD PUR

Superficies lisas, aerodinámicas y que reducen el peligro, máxima funcionalidad y opciones de diseño sin igual: los coches con estas características darán forma al paisaje urbano del mañana. En particular, los frontales con decoraciones innovadoras, que se están convirtiendo en elementos centrales de la marca, ocultan la inteligencia de los coches que se conducen solos. En KURZ hemos elaborado una magnífica solución para fabricantes y proveedores: IMD PUR. Combina lo mejor de dos mundos:

- IMD (In Mold Design), con su flexibilidad y calidad en el diseño de plásticos y otras superficies, y su variedad de opciones. Aproveche las innumerables oportunidades de personalizar la decoración de su automóvil.
- PUR (poliuretano) para superficies cristalinas que son extremadamente duraderas y autocurables. El poliuretano cristalino proporciona fantásticos efectos de profundidad a las superficies, resaltando la decoración que hay debajo.

### IMD PUR también mejora los interiores

No solo mejora los exteriores de los vehículos, sino que también crea efectos impresionantes en los interiores. Imagine diseños de una sola imagen que permitan el paso de la luz, con estructuras superpuestas que creen una pronunciada apariencia tridimensional y simulen una profundidad fascinante. Y todo ello en combinación con efectos de retroiluminación que confieren a los interiores una atmósfera personalizada y especial. IMD PUR da rienda suelta a su imaginación para sorprender a sus clientes con unas creaciones muy especiales.



### Convertir los frontales de los automóviles en un elemento central de la marca

IMD PUR plantea retos particulares para las herramientas y la tecnología. El fabricante de herramientas de moldeo por inyección Schfer, miembro del Grupo KURZ, ha aportado sus conocimientos de ingeniería acumulados. Usted se beneficia de diseños frontales que dan forma a la marca, una ventaja tecnológica y procesos sostenibles y eficientes. Aportamos todo nuestro conocimiento tecnológico y de diseño para que pueda ganarse a los clientes como socio de movilidad.

Las mayores ventajas de IMD PUR de un vistazo:

- Todo en uno: Moldeo por inyección y los dos procesos de decoración IMD y PUR en un solo paso de producción.
- Fuerza adhesiva especial: La decoración IMD de KURZ forma una unión extremadamente fuerte entre las capas.
- Frontal como elemento de marca: Panel frontal para la conducción autónoma en diseños vanguardistas y cristalinos.
- Estabilidad excepcional: Diseño de alto brillo con un impresionante efecto de profundidad y superficies autorreparadoras.
- Efectos luminosos: Apoya la comunicación con otros usuarios de la carretera.
- Capacidad de producción en serie: Tecnología avanzada para una producción en serie eficiente con tiempos de ciclo significativamente reducidos y un amplio alcance de diseño.

Video: [www.plastic-decoration.com/en/solutions/surface-decoration/imd-pur/](http://www.plastic-decoration.com/en/solutions/surface-decoration/imd-pur/)

Desarrollan continuamente procesos, materiales y máquinas de decoración para estar al día de las exigencias de movilidad del futuro. Se centran en la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad, así como en la productividad de su cadena de valor. Descubrir nuestro enfoque de soluciones completas: una ventanilla única para todas sus necesidades de superficie.

[www.leonhard-kurz.com](http://www.leonhard-kurz.com)

<https://www.plastic-decoration.com>

## INDICE

Bemaq s.a.	4
CPIC Brasil	1
Editorial Emma Fiorentino	64
Envase / Alimentek 2021	26
Expo Plast Per 2021	6
Extrunet	7
Illig	25
Haidlmair	2 - 28
Iqasa	3
Kamik Argentina S.R.L.	Ret. Contratapa
Medano	Tapa - Ret. Tapa
Nesher	Contratapa
Roberto O. Rodofeli y C a S.R.L. - Rotoline	30 - 31
Steel Plastic	5
Sueiro e Hijos	29
Tecnoextrusion	27
Vogel &Co.	32
Weber Mario R.	8

## SUMARIO

Las pruebas confirman que un nuevo recubrimiento de larga duración para superficies para espacios públicos acaba con la COVID-19	3
JECWORLD - Soluciones de materiales compuestos e innovaciones para todos los mercados - Capitulo VI	9 - 48
22 al 30 de Enero de 2022 en 17 pabellones del recinto ferial de Düsseldorf, bajo el lema "Reboot your business", los expositores presentarán nuevos e interesantes modelos de embarcaciones, así como innovadores desarrollos tecnológicos.	49 - 61
Paneles sandwich de poliuretano en las explotaciones ganaderas	62
Una solución inteligente para la conducción autónoma	63



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 30 - Nº 142**  
**MARZO / ABRIL 2021**

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, ADEMAS, EDITORES DE LAS  
REVISTAS TECNICAS:

INDUSTRIAS PLASTICAS

PACKAGING

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION

NOTICIERO DEL PLASTICO/  
ELASTOMEROS  
Pocket + Moldes y Matrices con GUIA

RECICLADO Y PLASTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGIA DE PET/PEN

ENERGIA SOLAR  
ENERGIA RENOVABLES/  
ALTERNATIVAS

CATALOGOS OFICIALES  
DE EXPOSICIONES:  
ARGENPLAS

ARGENTINA GRAFICA



# Resinas Poliéster



# KAMIK

KAMIK ARGENTINA S.R.L.

Planta: Parque Industrial la Matanza  
Administración 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](mailto:consultas@kamik.com.ar) - Web: [www.kamik.com.ar](http://www.kamik.com.ar)

Distribuidor de Fibras de Vidrio

Advantex®



**45 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	Gel coats	Acelerantes:
Ortoftálicas	Ortoftálicos	Sales de Cobalto
Tereftálicas	Isoftálicos	DMA
Isoftálicas	Isoftálicos	Catalizadores:
Autoextinguibles	con NPG	MEKP
Ignífugas	Pastas	BPO
	concentradas	Peroxido en Pasta
	no reactivas	Ceras
		Tejidos

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](mailto:nestorvegas@fibertel.com.ar)

Córdoba: **Ipipta S.A.**  
Lavalleja 1765 - Alta Córdoba - Tel: (54-0351) 472-3698 - E-mail: [info@ipipta.com.ar](mailto:info@ipipta.com.ar)

Editorial  
Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.

Informa:

**NUEVA LÍNEA ROTATIVA (54-11) 4943-0380**

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina  
E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar)  
Web: [www.emmafiorentino.com.ar](http://www.emmafiorentino.com.ar)  
NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA

**KAMIK**  
KAMIK ARGENTINA S.R.L.