

Resinas Poliéster

Distribuidor de Fibras de Vidrio

Advantex®



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 - Web: www.kamik.com.ar

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

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



KAMIK

KAMIK ARGENTINA S.R.L.

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

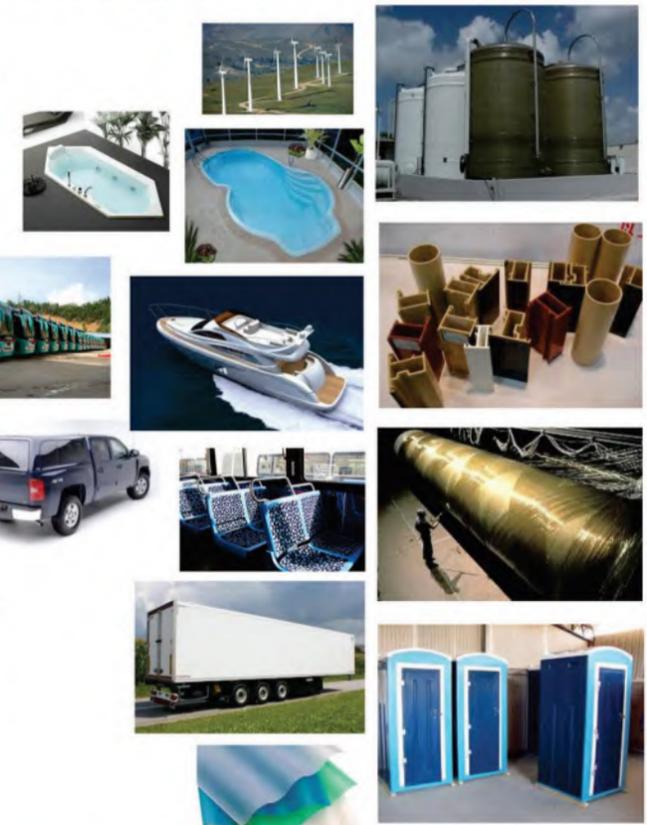
- Resinas Epoxi Vinilester y Poliester
Verekal - Eviox - Forpol - Novatal
Terpal - Dirlon - Anathal - Nuran
- Gelcotas y Colorantes
GELTEX
- Masillas y Adhesivos Especiales
MOLDING SOFT
- Diluyentes
VISOL
- Fibras de Vidrio
FIBRE - CPIC
- Adhesivos
LORD
- Acelerantes
POLISEC
- Catalizadores
PEROXAL
-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

Epoxie Vinilester
de Bisfenol-A y Novolac

Ortoftalica

Isoftalica

Tereftalica

Clorendica

Bisfenolica

Furanica

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



LINEA FR DE BAJA COMBUSTION

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

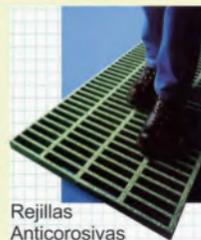
Auditorias Técnicas

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

LA TABLA DE RESISTENCIA QUIMICA MAS COMPLETA DEL MUNDO

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

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



**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

¿Y si fuese así de fácil modificar la fluencia?
...y la resistencia al impacto?
...y compatibilizar resinas recicladas?



SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

- ✓ Modificadores Reológicos ✓ Compatibilizantes
- ✓ Promotores de Flujo ✓ Modificadores de Impacto

info@latinmaterials.com



¿Y si fuese así de fácil cambiar de color?



Purgas No Abrasivas para PE PP PET ABS

Tecnología en Aditivos y Purgas para Inyección, Extrusión,
Soplado, Rotomoldeo y Reciclado: info@latinmaterials.com

Latin Materials

Servimos a la Industria con Productividad Superior



www.latinmaterials.com

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 - www.iqasa.com.ar

Solvay presenta un nuevo preimpregnado epóxico insignia para el mercado aeroespacial

Tiempo de lectura: 2 min.

Solvay ha anunciado el lanzamiento de CYCOM® EP2190, un sistema a base de epoxi que ofrece una dureza excepcional en estructuras gruesas y delgadas, combinada con un excelente rendimiento en el plano en entornos calientes / húmedos y fríos / secos. Como el nuevo producto insignia de la compañía para estructuras primarias aeroespaciales, el material compite con las soluciones tradicionales para aplicaciones de ala y fuselaje en la mayoría de los segmentos del mercado de la aviación, incluida la movilidad aérea urbana (UAM), los segmentos aeroespaciales privados y comerciales (sub y supersónicos) hasta la defensa y los helicópteros.

Stephen Heinz, director de I + D compuesto, dice: "La creciente base de clientes dentro de la industria aeroespacial tiene una demanda de materiales compuestos que ofrezcan un desempeño equilibrado en el plano, tolerancia al daño y rendimiento de fabricación. Estamos orgullosos de presentar CYCOM® EP2190, un nuevo preimpregnado versátil desarrollado para proporcionar beneficios significativos sobre los sistemas de estructura primaria tradicionales y una solución que satisface la demanda de rendimiento y capacidad de fabricación".

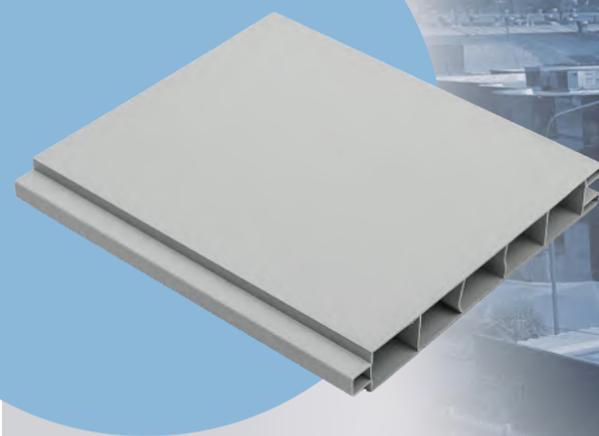
Uno de los puntos fuertes del nuevo sistema preimpregnado es su dureza superior combinada con excelentes propiedades de compresión húmedo-caliente que ofrecen un equilibrio ideal de rendimiento. Además, CYCOM® EP2190 ofrece un rendimiento de fabricación robusto que permite la fabricación de piezas con formas complejas utilizando métodos de fabricación manuales o automatizados. Este sistema preimpregnado permitirá a los clientes utilizar el mismo material para múltiples aplicaciones específicas.



El rendimiento de CYCOM® EP2190 se ha demostrado durante las pruebas realizadas con clientes en varios fabricantes de helicópteros, aviones comerciales y aviones UAM de EE. UU. Y Europa. Las configuraciones del producto incluyen grados de fibra de carbono unidireccional y telas tejidas.

En un momento en el que la adopción rápida y los costos de certificación reducidos son esenciales para aplicaciones innovadoras, Solvay puede proporcionar a los clientes una base de datos preliminar de CYCOM® EP2190 seguida de una base de datos pública completa NCAMP (Centro Nacional de Rendimiento Avanzado de Materiales) del material disponible en 2022.

www.solvay.com



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



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>

Mobil: +39 335 1859386 - www.tecnoextrusion.com/es

Tel.: 39 0321499652 Fax:39 0321491336

CPS+ eMarketplace

Plataforma especializada en abastecimiento en línea y emparejamiento comercial que atiende a compradores globales que buscan tecnologías de plásticos y caucho



Apoyado por **Chinaplas**
国际橡塑展

- Con el respaldo de la exposición líder mundial de plásticos y caucho con más de 35 años de historia
- Dirigido por un equipo profesional que conoce el mercado, proveedores y compradores

Abarca el espectro completo de productos de más de 4000 fabricantes de tecnología

- Donde encontrará lo último, la más novedosa y completa variedad de materiales de plástico y caucho, maquinaria y soluciones de producción, productos semiacabados y servicios de proveedores de todo el mundo

Se conecta con los proveedores en cualquier momento

- Vea videos y fotos de productos, obtenga cotizaciones de precios, envíe mensajes directos o chatee en vivo con los proveedores cuando sea necesario

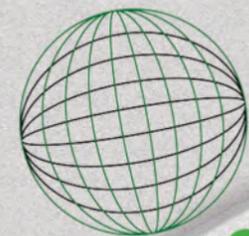
Ofrece un servicio de emparejamiento preciso y de calidad

- Funciones inteligentes y personal designado para ayudar a los compradores a encontrar los proveedores y productos más adecuados



www.ChinaplasOnline.com/eMarketplace

Envíenos sus solicitudes de abastecimiento
AHORA para obtener la mejor combinación



PAMATEC S.A.

ENGEL

Máquinas inyectoras para plástico.
Tecnologías especiales para silicona, compuestos con fibra, materiales termoestables.
Tecnologías inteligentes 4.0 para control de peso, cierre y agua de enfriamiento.
Tecnologías de gestión remota de fábrica y recolección de datos de producción.
Línea Victory sin columnas de 28 a 500 toneladas
Línea e-motion full-electric de 30 a 650 toneladas
Línea e-mac full-electric de 50 a 280 toneladas
Línea Duo de doble platina de 350 a 6500 toneladas
Línea e-speed para pared fina de 380 a 650 toneladas
Línea insert vertical para insertos
Robots antropomorfos de 6 ejes y robots cartesianos



Máquinas de extrusión soplado para sectores automotriz, consumidor, packaging industrial y aplicaciones especiales.
Para fabricación de botellas y bidones:
Línea KBB full-electric
Línea Blue-electric
Línea KCC hidráulica
Para fabricación de grandes productos: Línea KSH
Para fabricación de tubos soplados para automotriz: Línea K3D
Cabezales Kautex de última generación.



Soluciones integrales de molienda y granulación de alta tecnología.
Molinos y trituradores para materiales termoplásticos.
Toda la gama: desde pequeños molinos a pie de máquina hasta granuladores para piezas de gran tamaño.

Davis-Standard

World Leadership in Extrusion Process Technology

Soluciones de extrusión de polímeros.
Packaging flexible, packaging rígido
Automotriz, construcción, productos de consumo, aplicaciones médicas



Termoformadoras monoestaciones
Termoformadoras en línea
Corte CNC de lámina por fresado
Corte CNC de lámina por chorro de agua
Corte CNC de lámina por láser



Impresoras offset de hasta seis colores para vasos, baldes, tapas de baldes y tapas de rosca para botellas.
Impresoras Láser para interiores de tapas.



Equipos auxiliares para la Industria Plástica



Vision Inspection Systems



Tecnología suiza en automatización IML.

Av. Olazábal 4700 Piso 13 A - C1431CGP Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (54-11) 4524-7978

E-mail: pl@pamatec.com.ar - Web: www.pamatec.com.ar

EPSON COLORWORKS®



IMPRIMÍ TUS PROPIAS ETIQUETAS A COLOR

Imprimí vistosas etiquetas personalizadas a color cuando necesites.

La impresión en dos etapas es cosa del pasado con Epson ColorWorks®. Ahora podés imprimir etiquetas a todo color de una sola vez, empleando tus propios diseños y en las cantidades que realmente necesitás.



ENGEL

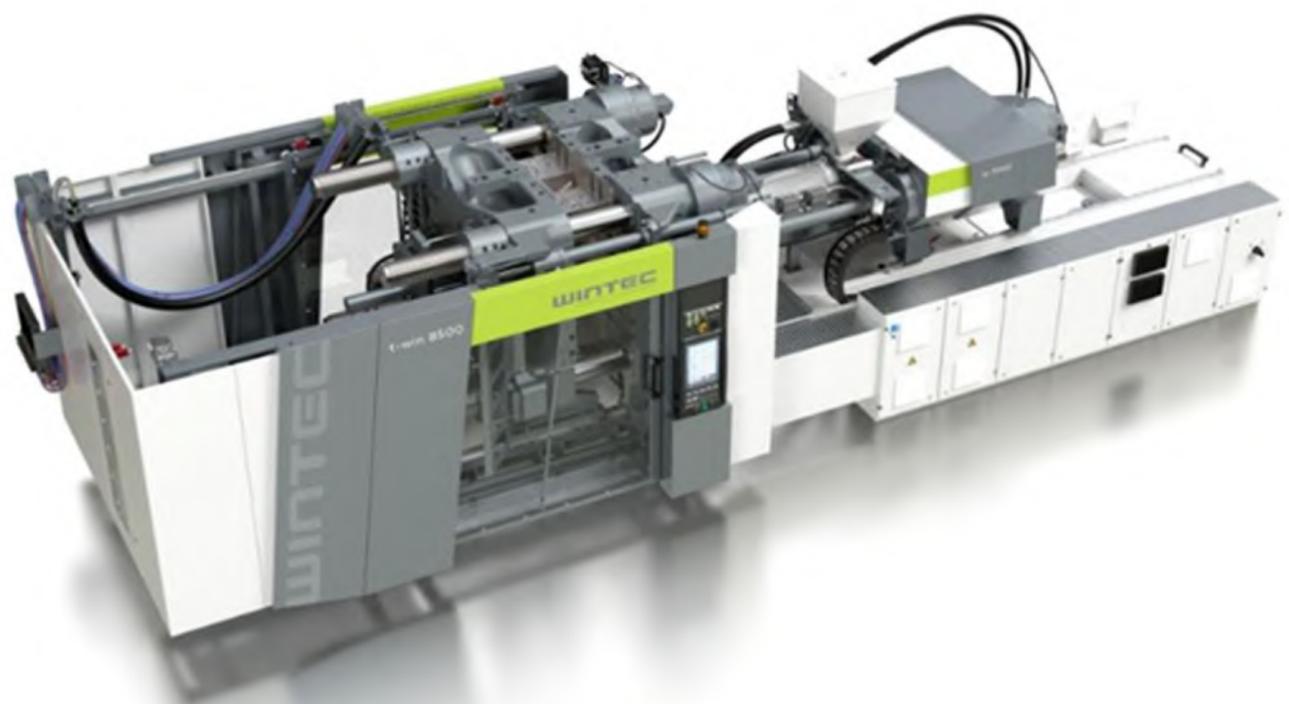
Se presentó WINTEC del grupo Engel Alta calidad y eficiencia para aplicaciones standard

Tiempo de lectura: 18 min.

Al focalizarse en la productividad, calidad y eficiencia energética, WINTEC en Changzhou, China, está construyendo máquinas de inyección para satisfacer las demandas de las aplicaciones estándar.

En la K 2016, la filial del grupo ENGEL con sede en Austria, se presentó a la audiencia internacional por primera vez. Las máquinas WINTEC están disponibles en seleccionados mercados en crecimiento, particularmente en Asia. Desde su lanzamiento al mercado hace dos años, las máquinas de inyección hidráulica de la serie t-win se han establecido

fuertemente en los mercados asiáticos, en campos tales como aparatos domésticos, automotrices y electrodomésticos. Las máquinas WINTEC se utilizan para aplicaciones estándar de alto volumen, que aunque no requieren de tecnología especializada, tienen altas exigencias en calidad y estabilidad de proceso. En la exposición una máquina t-win 6500-3300 de moldeo por inyección, con fuerza de sujeción de 6.500 kN demostró el funcionamiento de la serie. Cobertores de motor de polipropileno reforzado con fibra, con un peso de 800 gramos, se producirán en un molde de una sola cavidad suministra-



• Las máquinas de inyección hidráulica de la serie t-win se han establecido fuertemente en los mercados asiáticos, en campos tales como aparatos domésticos, automotrices y electrodomésticos. Foto: WINTEC.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 30 - N° 147 - ENERO/FEBRERO de 2022



- Grandes cantidades de cobertores de motor son necesarios. Aunque no son particularmente sofisticados tecnológicamente, es necesaria una alta precisión. En este caso la máquina de moldeo por inyección t-win promete una solución de alto rendimiento, confiable y rentable. Fotos: WINTEC.

do por un cliente. Un robot ENGEL Viper 20 manipulará los componentes a lo largo de los ocho días de la feria. La unidad de control de C2 para máquinas de inyección de WINTEC ofrece una amplia flexibilidad en términos de conexión de robots de diversos tipos y marcas. La C2 se caracteriza por una operación intuitiva, lo que reduce el riesgo de error del operador. El estado completo de la máquina se muestra en una sola pantalla. Una página de ajuste rápido exhibe los más importantes parámetros en una forma compacta. Para asegurar un flujo de trabajo ergonómico, la pantalla táctil de 15" puede girarse hacia fuera, hacia adelante y es regulable en altura. En cuanto a potencia de procesamiento, la unidad de control de C2 supera a las unidades de control de otros productores de máquinas en este rubro por un 33 por ciento.

Rápido tiempo de ciclo de secado y protección sensitiva de molde.

Las máquinas t-win están equipadas con un sistema servohidráulico como estándar. Esto reduce el consumo de energía en más de un 60 por ciento, en comparación con el sistema de inyección hidráulica estándar de las máquinas de moldeo. Otros factores que aseguran la eficiencia extremadamente alta de máquinas t-win incluyen la optimización del punto de funcionamiento y el diseño de

doble rodillo de la unidad de sujeción, con un peso reducido de la platina móvil y movimientos sin fricción debido al cero contacto entre las barras y la platina. La guía lineal de la platina de montaje del molde móvil reduce la fricción y mantiene la zona de molde libre de aceite lubricante. La unidad de fijación con abrazadera de doble platina fue desarrollada en Europa y garantiza el máximo paralelismo a lo largo de la vida de servicio de la máquina,

lo que se traduce en una sensible protección del molde, excelente dinámica y tiempos de ciclo de secado más cortos. También son opcionales y compatibles movimientos auxiliares paralelos, tales como la extracción del núcleo, eyector o movimientos de boquilla. Las máquinas de inyección t-win están disponibles en seis tamaños, con fuerzas de sujeción entre 4.500 y 17.500 kN. WINTEC se estableció en 2014, como una productora de alta calidad, confiable y durable de máquinas de inyección para la fabricación de productos estándar en grandes cantidades.

Como miembro del grupo empresarial ENGEL, WINTEC puede exhibir más de 70 años de experiencia en ingeniería mecánica. ENGEL es el productor más grande del mundo de máquinas de inyección y un líder en tecnología de unidades eficientes. WINTEC ENGEL MAQUINARIA (CHANGZHOU) CO., LTD. Focalizada en obtener la máxima productividad, mínimo consumo de energía y diseño compacto, WINTEC en Changzhou, China, produce máquinas para aplicaciones estándar en los mercados asiáticos de la inyección de alta calidad. WINTEC es una empresa del grupo ENGEL. ENGEL tiene su sede en Schwertberg, Austria.

MAYOR INFORMACION:
PAMATEC S.A. - Av Olazábal 4700
Piso 13 A - C1431CGP - Buenos Aires
Telefax 4524-7978
E-mail : pl@pamatec.com.ar
Web : www.pamatec.com.ar
www.engelglobal.com
www.wintec-machines.com.



- La Universidad Complutense de Madrid se alía con la compañía gallega para impartir cursos con los que obtener el certificado oficial de piloto de drones

El sector de los drones está en pleno auge. Cada vez son más los mercados que reclaman su utilización como herramientas para su día a día debido a la inmensidad de ventajas que ofrecen y al ahorro de costos y de tiempos que ofrecen, lo que genera el interés de todo tipo de compañías. Con esta

demanda, la formación de nuevos pilotos se ha vuelto imprescindible y esto ha llevado a Aerocamaras, compañía española de referencia en drones, a expandir sus servicios y cursos formativos poniendo la lupa sobre las principales universidades de nuestro país con el fin de instruir a nuevos alumnos y abrirles nuevas puertas de cara al futuro.

La prestigiosa Universidad Complutense de Madrid (UCM), ha llegado a un acuerdo con Aerocamaras para ofrecer un curso de





piloto profesional de drones; una formación única y exclusiva que permite a los alumnos especializarse en el manejo de aeronaves no tripuladas (UAS). Con esta iniciativa, los universitarios que accedan a la formación podrán adquirir las competencias requeridas para operar con multirrotores a la par que obtienen el certificado oficial de piloto de UAS de nivel 3.

Para la obtención del título es necesario superar dos pruebas tipo test ante AESA, además de un examen práctico presencial con los instructores de Aerocamaras. Una vez conseguida la certificación, “el piloto de UAS estará capacitado para realizar vuelos en entornos urbanos y más allá del alcance visual (BVLOS) dentro de la Unión Europea”, explica la compañía española líder en el control de drones. A mayores, el título universitario de formación permanente que expide la UCM permite a los alumnos acceder a una amplia bolsa de empleo que les ofrece una vía directa a posibles puestos de trabajo. Con ello se nutre a un mercado que cada vez exige más pilotos de drones de nuevos profesionales y se ofrece a los jóvenes estudiantes la posibilidad de adentrarse en el mundo laboral de la mano de un sector en auge como el de las aeronaves no tripuladas. Todos ganan.

Jaime Pereira, CEO de Aerocamaras, destaca: “El desarrollo que está teniendo el mercado de los drones a día de hoy ha

provocado que la demanda de profesionales cualificados sea cada vez mayor y, por ello, tratamos de llevar nuestros servicios y cursos al mayor público posible. Los drones son el presente y el futuro y la llegada de las aeronaves a las universidades abre nuevas oportunidades a infinidad de sectores”.

Sobre Aerocamaras:

Aerocamaras es la compañía de drones referente en España. Pionera en desarrollo, formación, ventas y servicios profesionales con aeronaves no tripuladas. En 2021 la empresa espera alcanzar un volumen de negocio de 5,9 millones de euros, duplicando las cifras del año anterior. Actualmente, con 75 empleados en sus filas, lidera el sector de la formación como mejor escuela de pilotos de drones, avalada por más de 20.000 alumnos. Cuenta con centros de formación pilotos que se han convertido en una referencia nacional, con más de 30 escuelas repartidas a lo largo de todo el país. En el departamento de desarrollo participan ingenieros especializados en UAS, aeromodelistas y pilotos de pruebas. Su principal ventaja frente a la competencia es el dron híbrido AeroHyb, una aeronave no tripulada con hasta 7 horas de autonomía y centrada en servicios profesionales como logística, inspecciones técnicas, emergencias, seguridad, topografía, agricultura de precisión o audiovisual.

www.aerocamaras.es
www.cursosdedrones.es

Desmoldeantes (pinturas para interior) libres de silicona en la producción de neumáticos



Un nuevo enfoque con una solución sostenible.

Qué es.

Chem-Trend ha desarrollado soluciones innovadoras en pinturas sin silicona para interior de neumático que ayudan a los clientes a ahorrar tiempo y dinero simplificando los procesos posteriores adicionales necesarios en algunas aplicaciones específicas para neumáticos. La ausencia de restos de silicona en el revestimiento interior hace que el paso de limpieza después del vulcanizado sea un simple lavado con agua, y en algunos casos no se necesita hacer nada más. Esta nueva familia de productos incluye tanto pinturas con carga para interior de neumático, como sin carga, así como pinturas para neumáticos duraderas.

Qué aporta.

Los fabricantes de neumáticos no solo se benefician de la eliminación de los restos de silicona en el revestimiento interior de sus neumáticos terminados, sino que con estas

pinturas para interior de neumático también pueden producir con mayor eficiencia versiones innovadoras de neumáticos que aumentan la movilidad de sus clientes.

Las pinturas para interior de neumático libres de silicona de Chem-Trend listas para su uso permiten a los fabricantes realizar fácilmente aplicaciones posteriores, como la aplicación de capas adicionales o de un adhesivo a un sellador de pinchazos para la fijación de insertos de poliuretano absorbentes del ruido de la cámara o sensores electrónicos („neumáticos inteligentes“) en el revestimiento interior de determinados neumáticos vulcanizados.

El efecto.

Las pinturas para interior de neumático libres de silicona de Chem-Trend solo requieren un sencillo aclarado con agua para eliminar, antes de aplicar adhesivos o selladores, cualquier residuo de producto de revestimiento interior de los neumáticos vulcanizados. Esto implica un enfoque diferente del proceso, se abren nuevas posibilidades y ofrece una



mayor productividad de la que se benefician los usuarios. Nuestra solución también garantiza una mejor calidad de acabado de los neumáticos, ya que no se produce abrasión del revestimiento interior durante el proceso de limpieza.

Todos los miembros de esta nueva familia de pinturas para pulverizar sin silicona ofrecen la misma capacidad de deslizamiento que sus homólogos con silicona, teniendo algunos incluso mayor capacidad de deslizamiento. Esto significa que los usuarios pueden estar seguros de que el cambio a productos sin silicona no será a cambio de renunciar a las propiedades de deslizamiento deseadas, lo que conllevaría un aumento de defectos de vulcanización.

Chem-Trend suministra a la industria de los neumáticos de todo el mundo la gama más completa de agentes desmoldeantes de alto rendimiento y seguirá fabricando productos con y sin silicona.

CHEM TREND Zyvox® 1070W: Un Agente de Cambio



VIDEO

Un gran avance que va a cambiar para siempre el moldeo, el agente desmoldeante Zyvox® 1070W de Chem-Trend revolucionará la forma de ver el moldeo de composites. Moldes limpios, piezas limpias, aire limpio... actualícese a Chem-Trend.

- Reduzca el tiempo de preparación de los útiles de horas a minutos. Simplemente, rocíe o frote y deje secar sin desperdiciar tiempo en esperas improductivas ni costes en mano de obra de limpieza, pulido y tiempo de curado.

- Fácil limpieza de los útiles. Precisa mínima fricción. Simplemente, pase un trapo. La limpieza del molde le llevará solo una fracción del tiempo y el esfuerzo habituales, a la vez que reduce el riesgo de dañar el molde con productos abrasivos.

- El agente desmoldeante sin silicona reduce el tiempo y el esfuerzo de preparación de la pieza moldeada. Y la colocación de láminas es fácil porque mantiene las capas preimpregnadas y las láminas superficiales en su sitio sin pistolas de calor, hornos o fijadores. Los agentes desmoldeantes habituales pueden provocar picaduras y agujeros, mientras que nuestro agente desmoldeante fomenta la humectación, reduciendo así los potenciales defectos superficiales.

- La tecnología con base agua mejora radicalmente la calidad del aire. Nuestro agente desmoldeante no solo es beneficioso para sus resultados, sino también para sus empleados, ya que no es nocivo ni inflamable, cumple con el reglamento REACH y contiene un 95 % menos de COVs que los agentes desmoldeantes de base disolvente.

Vea el vídeo de arriba para saber cómo puede ayudarle el agente desmoldeante Zyvox® 1070W a que sus operaciones de moldeo de composites para aplicaciones aeroespaciales levanten el vuelo.

<https://es.chemtrend.com/video/zyvox-1070w-un-agente-de-cambio/>

Agente desmoldeante Zyvox® 1070W CERTIFICADO PARA LA INDUSTRIA AERONÁUTICA: BM310A0001 ISSUE B

Un producto que cambiará para siempre el moldeo de piezas de materiales compuestos para la industria aeronáutica y aeroespacial.

A BASE DE AGUA. SIN SILICONA.

El nuevo agente desmoldeante Zyvox® 1070W de Chem-Trend cambia la manera en que se concibe el moldeo de piezas de materiales compuestos, ya que aporta unos moldes más limpios, unas piezas más limpias y un aire más limpio.

¿Qué es?

Zyvox® 1070W es un agente desmoldeante a base de agua y sin silicona desarrollado especialmente para los estrictos requisitos de la industria aeronáutica y aeroespacial. Es adecuado para todos los tipos de herramientas y procedimientos de moldeo que se emplean en la fabricación de compuestos avanzados.

¿Cuándo se aplica?

Este producto se recomienda para aquellas aplicaciones que requieran retoques posteriores tras el desmoldeo, como los ensayos no destructivos, el pegado secundario y el barnizado. El producto tiene además una excepcional propiedad adhesiva que favorece la aplicación de capas visibles y preimpregnados utilizados en la aplicación manual y en procesos automatizados de colocación de cinta o tejido. Con una aplicación adecuada este producto puede contribuir a minimizar los residuos y a mantener limpias las herramientas durante varios ciclos de desmoldeo.

¿Cómo puede mejorar sus procesos?

- Reduce el tiempo de preparación de las

herramientas de horas a unos pocos minutos

- Facilita la limpieza de las herramientas
- Es un agente desmoldeante sin silicona
- Es un agente desmoldeante a base de agua

Certificado para aplicaciones de la industria aeronáutica según: BM310A0001 Issue B.

Para obtener más información sobre Zyvox® 1070W:

Conozca los agentes desmoldeantes Zyvox®, certificados para la industria aeronáutica:

Agente desmoldeante Zyvox® Departure™

CERTIFICADO PARA LA INDUSTRIA AERONÁUTICA: IPS 12-02-002-01.

Desarrollado para satisfacer los estrictos requisitos de la avanzada industria de los materiales compuestos.

A BASE DE AGUA. BAJO CONTENIDO DE COV. SEMIPERMANENTE.

El agente desmoldeante Zyvox® Departure™ de Chem-Trend ofrece un desmoldeo



persistente y sin esfuerzo para el moldeo de materiales compuestos.

Zyvax® Departure™ se ha desarrollado en forma de spray o de paño impregnado para evitar una aplicación excesiva del agente desmoldeante.

- Ofrece estabilidad térmica (hasta 260 °C).
- Se une químicamente a la superficie de la herramienta.
- Elimina la porosidad gracias a la mejora del flujo de resina.
- No contiene disolventes y no es inflamable.

Zyvax® Departure™ se ha desarrollado especialmente para el desmoldeo de duroplásticos, termoplásticos y preimpregnados. Es adecuado para todos los procesos de fabricación que se emplean para el moldeo y pegado de avanzadas estructuras de materiales compuestos.

La innovadora gama de productos Zyvox® de Chem-Trend ofrece a los usuarios del sector del moldeo de materiales compuestos unas sofisticadas tecnologías de aplicación sencilla y gran valor añadido para el sector aeronáutico y aeroespacial.

Certificado para la industria aeronáutica: IPS 12-02-002-01

Agente desmoldeante Zyvox® TakeOff™
CERTIFICADO PARA APLICACIÓN MANUAL Y CON SPRAY: IPS 12-02-002-03.

Impulsar la próxima generación de fabricación de piezas para la industria aeroespacial sostenible.

A BASE DE AGUA. BAJO EN EMISIONES DE COV. SEMIPERMANENTE.

Zyvax® TakeOff™ es un revolucionario agente desmoldeante desarrollado especialmente para la aplicación en piezas moldeadas

sumamente grandes de resina epoxi para la industria aeronáutica. Este agente desmoldeante es la solución para un moldeo más sostenible y eficiente de modernos materiales compuestos en la industria aeronáutica. Más rápido, más limpio y certificado para la aplicación manual y las aplicaciones de pulverización: una tecnología pionera para las líneas de producción de la industria aeronáutica y aeroespacial.

¿Qué es?

Zyvax® TakeOff™, formulado exclusivamente para la industria aeroespacial, es un agente desmoldeante a base de agua que proporciona una transferencia mínima, estabilidad a altas temperaturas, fuerte resistencia a la abrasión y capacidad para múltiples desmoldeos. Este agente desmoldeante cura rápidamente y ha sido creado específicamente para piezas de moldeo de epoxi extremadamente grandes. Zyvox® TakeOff™ es un producto seco y antideslizante, por lo que resulta idóneo para el proceso de preimpregnado y tendido automático de cintas (ATL). Cuenta con la certificación IPS 12-02-002-03 por parte de un renombrado fabricante de aplicaciones de epoxi.

¿Qué problema resuelve?

Zyvax® TakeOff™ permite el uso de compuestos termoestables y termoplásticos de peso ligero en carrocerías y componentes de aeronaves. Es un producto a base de agua y semipermanente, apto para todos los sistemas de resinas en el moldeo avanzado de compuestos. Otra ventaja diferenciadora es que se puede aplicar en moldes a diferentes temperaturas, reduciendo así el tiempo de inactividad requerido para el enfriamiento de moldes en comparación con los productos a base de disolvente. Su bajísima tasa de transferencia también reduce significativamente el proceso de limpieza postmoldeo.

¿Cómo mejorará su proceso?

- Reduce el tiempo de inactividad requerido para el enfriamiento de moldes
- Disminuye el proceso de limpieza postmoldeo debido a su baja tasa de transferencia

- Requiere un número mínimo de recubrimientos y se seca rápidamente
- Se puede aplicar en moldes a diferentes temperaturas
- Raramente requiere sellador cuando se usa sobre superficies de molde de acero invar de alta calidad
- Diseñado para mantener los moldes y las herramientas en condiciones óptimas
- Supera los requisitos de seguridad medioambiental más exigentes
- Proporciona un entorno de planta más agradable para los empleados

Zyvax® TakeOff™ es adecuado para todos los sistemas de resina.

Certificado para aplicaciones de la industria aeronáutica: IPS 12-02-002-03

Conozca nuestros agentes desmoldeantes Zyvox®, certificados para la industria aeronáutica :

<https://es.chemtrend.com/agente-desmoldeante-zyvox-departure/>

<https://es.chemtrend.com/innovacion/pinturas-para-interior-de-neumatico-libres-de-silicona/>

Presenta un nuevo material para herramientas epoxi moldeable a alta temperatura



La división de tecnologías aplicadas de Trelleborg presenta su nueva solución de utillaje epoxi moldeable TC350. Este material único tiene una alta temperatura de funcionamiento de hasta +180 OC, manteniendo su forma a temperaturas elevadas para la fabricación repetida directa a la pieza.

Kerry Lyons, director de desarrollo de negocio de la división de tecnologías aplicadas de Trelleborg en Rochdale (Inglaterra), afirma: "El TC350 es realmente innovador, ya que está disponible como solución moldeable o de placa, diseñada para ser dimensionalmente estable en autoclave hasta +180 OC. Los clientes pueden crear múltiples piezas acabadas directamente a partir del TC350, eliminando la necesidad de costosas preimpresiones de fibra de carbono y mejorando la eficiencia operativa."

"Las exclusivas propiedades de colabilidad del TC350 permiten crear utillajes de cualquier forma o tamaño, desde pequeñas piezas intrincadas hasta grandes diseños complejos, sin

necesidad de mecanizado, lo que reduce el exceso de desperdicio de material. Como parte de sus servicios de valor añadido, Trelleborg puede proporcionar utillajes de fundición a partir de dibujos CAD en 3D, para clientes que no tienen acceso a máquinas CNC o con capacidad limitada".

El TC350 es un tablero de utillaje especializado en epoxi sintáctico de alta temperatura y baja densidad, que permite la creación de piezas para su uso en una serie de industrias, como la aeroespacial, la de automoción y la marina. La placa de utillaje es compatible con la fibra de carbono ligera, el polipropileno y los plásticos reforzados con fibra de vidrio (GFRP) utilizados en la fabricación de vehículos eléctricos.

Como proveedor líder de materiales de cartón para herramientas para las industrias de la automoción y aeroespacial, el TC350 es la última incorporación a la innovadora gama de soluciones de herramientas de Trelleborg disponible en todo el mundo.

<https://bit.ly/34cYxOX>



Eurecat y BeAble Capital constituyen la spin-off Reinforce3D, que desarrollará y comercializará una nueva tecnología de impresión 3D

- BeAble Capital invertirá hasta 650.000 euros en varias fases en la innovadora tecnología de Reinforce3D basada en una patente de Eurecat, que mejora las prestaciones técnicas y dimensionales de componentes y productos industriales fabricados en impresión 3D.

- Además de esta inversión, Reinforce3D prevé captar una financiación e inversión de terceros e instituciones por un importe al menos similar.

- Se calcula que el mercado de la manufactura aditiva llegará a los 31,5 billones de euros en 2026 y esta tecnología permitirá ampliar todavía más el campo de aplicaciones de la impresión 3D.

El centro tecnológico Eurecat y la gestora de fondos BeAble Capital han constituido la spin-off Reinforce3D, que introducirá en el

mercado una nueva tecnología de refuerzo de piezas, componentes y productos fabricados en impresión 3D, un mercado que se calcula que alcanzará los 31,5 billones de euros en 2026.

Reinforce3D, en la que BeAble Capital invertirá hasta 650.000 euros en varias fases, ofrece un nuevo sistema patentado por Eurecat para reforzar piezas fabricadas con impresión 3D mediante fibras continuas de carbono, multiplicando su resistencia y reduciendo su peso. Su impacto es multisectorial y en los próximos tres años se prevé alcanzar un factor multiplicador del valor de tecnología de entre 8 y 10.

“En concreto, esta tecnología permite superar algunas de las limitaciones en prestaciones mecánicas, dimensiones y tipología de pieza que ahora tiene la manufactura aditiva”, explica el CTO y socio de Reinforce3D, Marc Crescenti, artífice de la tecnología en su faceta como investigador de Eurecat.

“El hecho de reforzar la pieza mediante un post-proceso y no durante el proceso de fabricación, como hacen otras tecnologías, ofrece unas ventajas realmente disruptivas”, afirma Crescenti.



Un ejemplo de emprendimiento industrial

La spin-off se encuentra ubicada en la sede de Eurecat en Amposta y es el resultado del trabajo conjunto del departamento de Valorización de Eurecat; el emprendimiento científico de Marc Crescenti, con la implicación de las unidades Tecnológicas de Producto y Advanced Manufacturing Systems que han trabajado en el desarrollo de la máquina para automatizar la inyección de fibra de carbono en piezas previamente fabricadas por impresión 3D; y la inversión de BeAble Capital, así como su capacidad estratégica y de gestión.

En palabras del responsable de la valorización de tecnologías industriales de Eurecat, Ferran Soldevila, Reinforce3D “es un ejemplo de emprendimiento industrial a partir de una tecnología desarrollada y madurada dentro de Eurecat e inventada por un profesional del centro tecnológico”.

nologías disruptivas y escalables, que puedan convertirse en productos rentables con los que crear una industria de alto valor añadido y de elevada rentabilidad, y esto es algo que hemos detectado en Reinforce3D”, comenta Alberto Díaz, socio de BeAble Capital.

Ventajas de la nueva tecnología que aporta Reinforce3D

Entre las ventajas de la nueva tecnología que comercializará Reinforce3D, destaca el incremento de las prestaciones mecánicas, la fabricación de piezas de menor peso, estructuras multi-material, geometrías complejas, posibilidad de tamaño de pieza 3D grande, personalización y el uso de materiales plásticos, metales o cerámicos.

El mercado de la manufactura aditiva

El tamaño estimado del mercado de la manufactura aditiva en el año 2020 era de 10,7 billones de euros, según Additive Manufacturing Trend Report 2021 de Industry Today, 3D Hubs, con un crecimiento anual estimado en el 17 por ciento en el período 2021 en 2026, con una previsión de 31,5 billones de euros para 2026.

La industria de los materiales compuestos (composites) tiene un crecimiento anual del 5 por ciento y un mercado de 86 billones de euros, según Current trends in the global composites industry 2020-2025, de JEC Observer.



BeAble Capital: expertos en transferencia tecnológica

BeAble Capital es la gestora de fondos líder en España en inversión en Science Equity: transferencia tecnológica en Deep Science. Su equipo es experto en identificar las mejores tecnologías surgidas en ámbitos científicos, invirtiendo en ellas en fases muy tempranas, pre-seed y seed.

“Para nosotros es importante que sean tec-

Podéis ampliar la información o solicitar entrevistas al Gabinete de Prensa de Eurecat en el email premsa@eurecat.org o en el móvil 630 425 169.

Sobre Eurecat

El centro tecnológico Eurecat aglutina la experiencia de más de 650 profesionales que generan un volumen de ingresos de 50 millones de euros anuales y presta servicio a cerca de 2.000 empresas. I+D aplicado, servicios tecnológicos, formación de alta especialización, consultoría tecnológica y eventos profesionales son algunos de los servicios que Eurecat ofrece tanto para grandes como para pequeñas y medianas empresas de todos los sectores.

Con instalaciones en Barcelona, Canet de Mar, Cerdanyola del Vallès, Girona, Lleida, Manresa, Mataró, Reus, Tarragona, Amposta y Vila-seca, participa en más de 200 grandes proyectos consorciados de I+D+i nacionales e internacionales de alto valor estratégico y cuenta con 153 patentes y 8 spin-off.

El valor añadido que aporta Eurecat acelera la innovación, disminuye el gasto en infraestructuras científicas y tecnológicas, reduce

los riesgos y proporciona conocimiento especializado a medida de cada empresa.

Sobre BeAble Capital

BeAble Capital es la gestora de referencia en España en Science Equity: transferencia tecnológica en Deep Science. Con sede en Madrid, pero con vocación global, invierte en sectores estratégicos y fundamentales, como nuevos materiales, nanotecnología, fotónica, New Space o biotecnología. BeAble Capital selecciona las mejores tecnologías surgidas de centros de investigación y universidades, acompañándolas desde fases muy tempranas, para que puedan dar el salto del laboratorio a la industria. Tecnologías disruptivas que solucionan necesidades no cubiertas en nuestra sociedad.

A día de hoy, BeAble Capital ha invertido en 29 compañías, incrementando en un 10% la creación de empresas industriales surgidas de ámbitos científicos en España.

El proyecto BeAble inició su andadura en 2008 con Almudena Trigo y David López al frente, a quienes se unieron posteriormente Alberto Díaz y Roberto Ranera.

www.eurecat.org

www.beablecapital.com



EPTA, Asociación Europea de Tecnología de Pultrusión (administrado por AVK) organiza, en cooperación con la ACMA, Asociación Estadounidense de Fabricantes de Composites, la

16ª Conferencia Mundial de Pultrusión del 3 al 4 de marzo de 2022 en París, Francia

Esta conferencia también tendrá la opción de acceso en línea. Este evento es uno de los principales especializados en pultrusión en el mundo y se realiza antes del JEC World 2022 en París (08-10 de marzo de 2022).

Las presentaciones son para ilustrar las innovaciones en las siguientes áreas temáticas de plásticos reforzados pultruidos:

- Desarrollo de mercado en Europa, EE. UU., Asia
- Aplicaciones innovadoras
- Nuevos mercados: ideas para posibles nuevas

aplicaciones con formas o sistemas pultrusionados.

- Sostenibilidad: posibilidades técnicas, reciclaje, etc.
- Materias primas
 - Desarrollo de fibras
 - Desarrollo de resinas
- Construcción / Prueba / Cálculo
- Procesos

El idioma de presentación será el inglés. info@pultruders.com

EV shuttle Olli 2.0

cuando el proceso de producción avanzado y los materiales compuestos se encuentran con la movilidad sostenible

Tiempo de lectura: 9 min.

Para el vehículo eléctrico autónomo Olli 2.0 de Local Motors, CRP Technology, con sede en Italia, fabricó dos aplicaciones utilizando materiales compuestos Windform. Como adiciones al modelo Olli 2.0 original, las piezas impresas en 3D han respaldado la aprobación individual para un proyecto en Europa.

El vehículo eléctrico autónomo Olli 2.0 de la empresa de movilidad terrestre Local Motors incluye algunas piezas impresas en 3D fabricadas por CRP Technology en materiales compuestos Windform.

La empresa con sede en Módena, que ha estado involucrada en la impresión 3D profesional con materiales compuestos Windform desde 1996, fue contactada por la dirección de EMEA de Local Motors para construir algunas piezas obligatorias con el fin de obtener la aprobación individual para Europa.

Carlo Iacovini, director general de EMEA, Local Motors, afirma: "Olli opera en campus, estadios, distritos industriales y comunidades locales de todo el mundo. Para aprobar las implementaciones en Europa, se necesitaban algunos componentes adicionales, que no se requieren en el mercado estadounidense".

Entre ellos, estaban los limpiaparabrisas y sus repuestos.

Desafío

"Para agregar los limpiaparabrisas, dice Iacovini, optamos por la técnica de retrofit, o proceso de readaptación, a través de una integración en el modelo 2.0. Partimos del proyecto original y lo adaptamos a nuestras necesidades. Estas fases (actualización e integración) se llevaron a cabo en Italia, sobre la base del diseño original elaborado por el equipo de ingeniería de Chandler". Ha sido un trabajo exigente, ya que el dise-

ño único de Olli 2.0 se caracteriza por una cabina rectangular alta con faros anchos y ventanas amplias ubicadas entre un marco. "Esa es exactamente la razón por la cual, agrega Iacovini, el brazo del limpiaparabrisas no se puede colocar desde arriba, sino desde el lado inferior de la ventana delantera. Por lo tanto, el Departamento de Ingeniería de Local Motors diseñó un nuevo parachoques delantero con soportes para fijar tanto el motor de arranque del limpiaparabrisas como el depósito del lavaparabrisas delantero".

Durante la fase de montaje de los limpiaparabrisas, el Equipo de Ingeniería de Local Motors notó que el motor sobresalía del parachoques delantero modificado: "Para evitar el problema, pensamos, por lo tanto, comenta Iacovini, en agregar dos cubiertas coordinadas, con el fin de ocultar la parte sobresaliente (el primera tapa) y protegiendo el sistema de presión del depósito del lavaparabrisas de agentes externos (la segunda tapa)."

El equipo de Local Motors diseñó la cubierta del motor desde cero.

"Para la válvula de aleta del depósito de limpiaparabrisas – especifica Iacovini – modificamos y adaptamos el diseño de la válvula de aleta de la toma de carga en el parachoques trasero de Olli 2.0. De esta forma mantuvimos la homogeneidad desde el punto de vista del diseño, y posicionamos la válvula de mariposa de agua simétricamente a la de carga".

Solución

Una vez identificadas las piezas a fabricar – la tapa del motor y la válvula de mariposa del depósito del lavaparabrisas del sistema



• Desde la izquierda, imágenes 1 y 2: cubierta del motor de arranque de los limpiaparabrisas en Windform XT 2.0, parte delantera. Las flechas rojas indican los orificios para la colocación del brazo del limpiaparabrisas y para la manguera de agua

de limpiaparabrisas – Local Motors recurrió a CRP Technology: “Queríamos colaborar – afirma Iacovini – con una empresa europea, por lo que nos pusimos en contacto con CRP Technology, una empresa que conozco desde hace mucho tiempo y con la que he colaborado en proyectos relevantes.

Confiar en CRP fue la elección ganadora: la singularidad de los materiales Windform® en términos de calidad y resistencia permiten lograr resultados óptimos en poco tiempo”. Después de un cuidadoso estudio de los proyectos, los expertos de CRP Technology optaron por crear las piezas utilizando un proceso profesional de impresión 3D / Powder Bed Fusion con polímeros compuestos reforzados con fibras (también conocido como sinterización selectiva por láser) y dos materiales de la gama Windform® TOP-LINE. :

El material compuesto a base de poliamida Windform® XT 2.0 reforzado con fibra de carbono para la cubierta del motor de arranque de los limpiaparabrisas (componente con un propósito principalmente estético, pero también funcional, capaz de contener / soportar el movimiento oscilatorio del motor) El material compuesto a base de poliamida Windform® LX 3.0 reforzado con fibra de vidrio para la válvula de mariposa del depó-

sito del lavaparabrisas (componente con finalidad principalmente funcional y en parte estética).

Resultado

Componente 1, cubierta del motor de arranque de los limpiaparabrisas

Se trata de una pieza rectangular en material Windform® XT 2.0, una especie de paralelepípedo oblicuo saliente con un pinchazo para la colocación del brazo del limpiaparabrisas y otro más pequeño para la manguera del agua.

La función principal de la pieza es estética, pero teniendo en cuenta su posición (junto al motor) debe: garantizar la compatibilidad electromagnética, resistir el movimiento oscilante del brazo y la escobilla del limpiaparabrisas, soportar los continuos esfuerzos y vibraciones provocados por la circulación del tráfico en carreteras, preservar la unidad eléctrica de agentes externos.

Cubierta de motor de arranque de limpiaparabrisas montada en Olli 2.0, espesor lateral en detalle. Cortesía de la tecnología CRP

Componente 2, válvula de mariposa del depósito del limpiaparabrisas

El componente 2 en Windform® LX 3.0



• Desde la izquierda: el marco de la estructura rectangular y la válvula de mariposa del depósito del limpiaparabrisas, ensamblados. Vista lateral derecha. Cortesía de la tecnología CRP

• Tapa del motor y válvula de mariposa del depósito de limpiaparabrisas en Olli 2.0, detalle. Cortesía de la tecnología CRP



• El marco de la estructura rectangular y la válvula de mariposa del depósito del limpiaparabrisas en Windform® LX 3.0. Cortesía de la tecnología CRP

consta de un marco de estructura rectangular y la válvula de aleta equipada con imanes para acceder al depósito del lavaparabrisas.

Su función principal es garantizar un acceso rápido al depósito del lavaparabrisas situado detrás, protegerlo de los agentes externos y resistir los continuos esfuerzos y vibraciones provocados por la circulación del tráfico en las carreteras. Además, también tiene que ser preciso en los detalles. Por lo tanto, necesitaba ser fabricado en un material que garantizara confiabilidad, buena resistencia y retorno estético: Windform® LX 3.0 fue elegido por sus excelentes propiedades y el amplio espectro de uso.

Después de fabricar las piezas, CRP Technology realizó las pruebas finales y la entre-

ga. Luego, un proveedor de Local Motors los instaló en Olli sin encontrar ningún problema de montaje o reparación.

Posteriormente, Local Motors realizó en el Olli “modificado” unas pruebas de electromagnetismo en cámara anecoica. Las pruebas de EMC se realizaron en todos los limpiaparabrisas con excelentes resultados. No se propusieron problemas críticos con respecto a las piezas impresas en 3D en compuestos Windform®.

NdeR.: Olli 2.0, versión con limpiaparabrisas. Cortesía de CRP Technology y Local Motors. www.crptechnology.com Fuente: JEC Composite News

SAERfoam para andenes de estaciones de tren

“Développement Composite” es una empresa de nueva creación fundada por un trío experimentado y complementario: Julien Nicoli (CEO), Jean Philippe Bordat (COO) y Pascal PEAN (Composites Manager).

Juntos, tienen un conocimiento profundo en la instalación de plataformas de trenes y compuestos avanzados. La idea del proyecto era desarrollar plataformas compuestas, con un sistema plug and play fácil de instalar. Los requisitos iniciales eran una reducción de peso y la instalación simplificada asociada de la plataforma. Este objetivo se logró de manera impresionante mediante el uso de SAERfoam. Además, en comparación con aplicaciones concretas, el uso de SAERcore Max ahorra mucho tiempo en la producción. Ç

Para la infusión al vacío con resina de poliéster y SAERfoam estructural, Développement Composites optó por SAERcore Max, un medio de flujo interno que garantiza una perfecta humectación y también introduce fibras orientadas. SAERfoam® se suministra en kits de corte CNC para facilitar la producción a gran escala, pero también se puede

suministrar en hojas simples si es necesario. El uso de SAERcore Max permite una reducción en la cantidad de capas que se cubrirán sin comprometer el rendimiento y sin la necesidad de consumibles. ¿El resultado final?

- 80 % más ligero que las aplicaciones de hormigón
- Fácil sistema de ajuste de distancia con respecto al riel (patentado)
- Más del 50% de ahorro en emisiones de CO2 durante la fase de construcción (menos transporte por carretera y menos recursos materiales para la ejecución)
- Extremadamente alta resistencia a la perforación y mejor resistencia en comparación con el hormigón
- Adaptabilidad geométrica a medida y posibilidad de diferentes colores

Todo esto a un costo competitivo. Además, SAERcore Max® se utiliza para lograr el espesor y la resistencia necesarios en una sola capa para cumplir con la especificación SNCF.

www.saertex.com



SM RESINAS

• POLIETILENO

BAJA DENSIDAD / LINEALES / ALTA DENSIDAD

• POLIPROPILENO

• ESPECIALIDADES

ELASTOMEROS / PLASTOMEROS / SURLYN / NUCREL

FUSABOND / RETAIN / EVA Y OTROS

• COMPUESTOS DE CARBONATO

• BIOPLASTICOS



SM RESINAS ARGENTINA

OF +54 11 5353-6666 | ALICIA M. DE JUSTO 872 OF 12 PISO 1 CIUDAD DE BUENOS AIRES | ARGENTINA

WWW.SMRESINAS.COM

ESPAÑA • PORTUGAL • ALEMANIA • BÉLGICA • FRANCIA • ITALIA • MÉXICO • COLOMBIA
PERÚ • BOLIVIA • BRASIL • ARGENTINA • URUGUAY • PARAGUAY • CARIBE • MARRUECOS

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



NEW
DATE!

26 al
29 de abril

2022

Centro Costa Salguero

Buenos Aires | Argentina

Save the DATE

www.envase.org



Organiza

INSTITUTO ARGENTINO DEL ENVASE

Av. Jujuy 425 (C1083AAE)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

www.packaging.com.ar



ENVASE



alimentek

Auspicia



Seguinos en



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

ENVASE I ALIMENTEK

PAOLINI

Pet/pe // Pet // Petg // Pshi // PP // en bobinas y planchas

Láminas y bobinas plásticas por extrusión

www.paolini-sa.com | (011) 4735-5200 | info@paolini-sa.com

Barco cabinado diésel SILVERFIN

Tiempo de lectura: 2 min.

SILVERFIN ES LA LANCHA EUROPEA DEL AÑO 2021

Silverfin es un nuevo tipo de embarcación nunca visto en el mercado y desarrollado para propietarios que esperan la mejor combinación posible de diseño, confort y experiencia. A medio camino entre un barco langostero tradicional y un pequeño yate explorador, ofrece las ventajas de ambos tipos. Diseñado por un talentoso diseñador de superyates, Silverfin tiene una silueta inconfundible y elegante que hará girar las cabezas allá donde navegue. Las superestructuras minimalistas, las grandes superficies acristaladas y la atención a los detalles ofrecen la misma exclusividad, sensación y tacto que un yate personalizado. Silverfin recibe su nombre por la forma de su casco. Un diseño de casco elegante, delgado y con forma de navaja que le llevará más lejos que cualquier otra lancha de este tamaño. Silverfin tiene unas prestaciones hidrodinámicas, de autonomía y de ahorro de combustible excepcionales. Lo que lo hace posible es el casco semiplano basado en el concepto Long Thin

BUEHLER Turbocraft
Since 1959



Hull. Ofrece la ventaja de una conducción más suave que cualquier casco de planificación convencional y una velocidad de crucero superior a la de cualquier barco de desplazamiento o semidesplazamiento. Con una velocidad máxima superior a los 20 nudos, cuenta con más de 400 millas náuticas de autonomía a una velocidad de crucero perfecta de entre 12 y 15 nudos
<https://www.nauticexpo.es/prod/turbocraft/product-68218-511277.html>



Miñones 2332 - C1428ATL Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11) 4784-5858 (Lin. Rot) - Fax: (54-11) 4786-3551
Internet: www.vogelco.com.ar - E-mail: vogel@vogelco.com.ar

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva



Tradition forms future

Heilbronn - Alemania

Termoformadoras manuales y automáticas, blísteras, skinpack, formado llenado y cerrado o sellado, accesorios y equipos periféricos, etc.



...we control electrostatics.

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).



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



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



9^a
EDICIÓN
2022

24 | 25 | 26 | 27
AGOSTO 2022

domos BOULEVART SAN MIGUEL
Domos Costa Verde
Lima - Perú

www.expoplastperu.com

info@expoplastperu.com



+300
Expositores



+18,000
Visitantes



20,000 m²
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^{ta}
EDICIÓN
2022

Pack PERU
EXPO
FERIA DE ENVASES, EMPAQUES Y EMBALAJES
www.packperuexpo.com



**CONGRESO
INTERNACIONAL
DE RECICLAJE
PLÁSTICO**
www.plasticoresponsable.com

Organizan



Auspician



Oficializan



Apoya

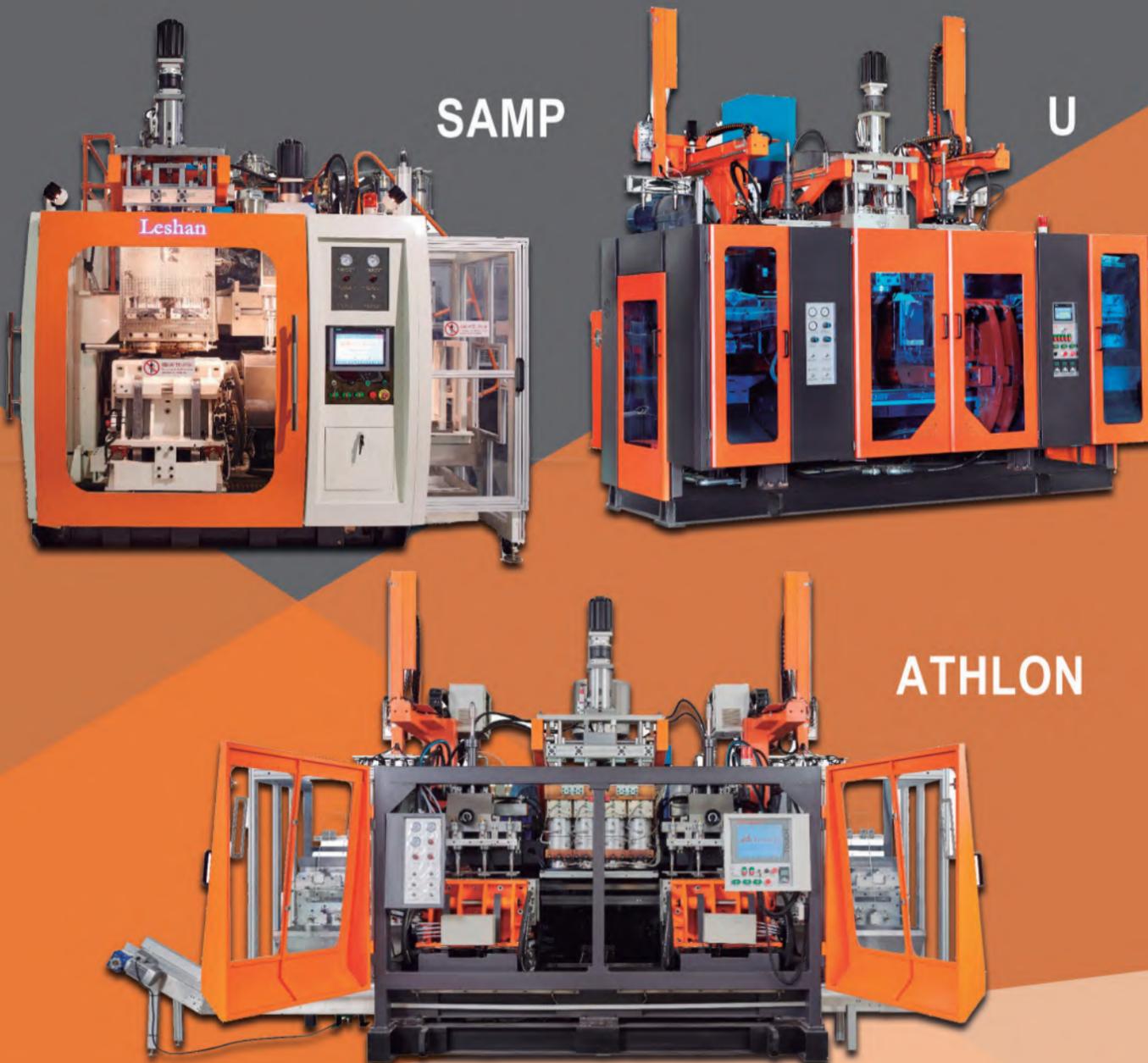


Patrocina



Leshan 乐善

MÁQUINAS DE MOLDEO
POR EXTRUSIÓN SOPLADO
SOPLADORAS DE PREFORMAS



Distribuidor oficial en argentina
MAQUI-CHEN S.A.

Contactos: WhatsApp: 54 9 11 5063-6334
E-mail: as@maqui-chen.com





ELLETROSOLUTION - 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 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 TRA CO 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.



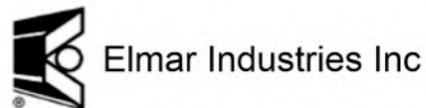
CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

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.



Aimplas desarrolla procesos de transformación para los composites termoplásticos que permitan sustituir los componentes metálicos de las batería

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 30 - N° 147 - ENERO/FEBRERO de 2022

El sector de la movilidad y el transporte es el responsable en la actualidad de una cuarta parte de todas las emisiones de gases de efecto invernadero. Impulsada tanto por la legislación como por la demanda del mercado, esta industria ya ha iniciado un cambio hacia la electrificación de los vehículos que en el futuro promete contribuir de forma importante a reducir estas emisiones pero que también conllevan una serie de retos como es el de la autonomía de las baterías.

En este contexto, Aimplas, Instituto Tecnológico del Plástico, desarrolla el proyecto Vertería21 que se enmarca en un convenio de colaboración entre la Generalitat Valenciana,

a través de la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital y Aimplas para la financiación, mediante ayudas a los institutos tecnológicos para proyectos de innovación en colaboración con empresas en el marco de la especialización inteligente, durante el ejercicio 2021.

El objetivo del proyecto es optimizar los procesos de transformación de los composites termoplásticos para lograr mejorar sus propiedades y poder llevar a cabo la sustitución de metales en las carcasas de baterías de vehículos eléctricos. De esta forma se obtendrá una reducción de su peso y por lo tanto del consumo de batería sin perder de



vista la sostenibilidad y circularidad de las nuevas soluciones.

Actualmente, los módulos de las baterías de ion-Li son de gran tamaño y peso, ya que suelen fabricarse de acero inoxidable y aluminio. Esto hace que entre el 20% y el 30% del peso de los vehículos eléctricos corresponda al peso de las baterías. "En general, el 73% del peso de un vehículo corresponde a sus componentes metálicos y los composites termoestables son una alternativa ligera para la construcción de carcasas para las baterías, pero en su contra juegan la reciclabilidad y la cadencia de producción. Por este motivo, una buena alternativa son los

composites termoplásticos", explica Begoña Galindo, investigadora líder de Movilidad Sostenible y del Futuro en implas.

Los composites termoplásticos son tendencia en el aligeramiento de peso en vehículos por varias razones aparte de su bajo peso, concretamente por su alta resistencia mecánica, su adaptabilidad a diferentes procesos de fabricación, los tiempos de ciclo de fabricación cortos, la posibilidad de combinación con otros materiales o soldabilidad y su adaptación a la economía circular por su facilidad de reciclado.

www.aimplas.es

50% de reducción de peso con pieza de material compuesto para el respaldo del asiento trasero de un automóvil

El equipo AZL ha trabajado en un punto de referencia de costos de productos para un componente del respaldo del asiento trasero para investigar los ahorros de costo y peso al cambiar de una pieza de acero a una de material compuesto.

Los cálculos se han realizado en el marco del índice de referencia de costes del producto de AZL Workgroup. Dentro de este grupo de trabajo, la Red AZL tiene la posibilidad de trabajar en estrecha colaboración con el equipo y también sugerir componentes, que serán analizados conjuntamente. Este es un servicio que está incluido en la Asociación AZL. El grupo de trabajo cuenta con el apoyo de nuestro creciente equipo de ingeniería que prepara análisis mecánicos para comparar los diferentes aspectos de los componentes entre sí.

Uno de los últimos casos comerciales analizados fue el respaldo del asiento trasero del automóvil. Respaldo del asiento trasero del automóvil.

El modelo simplificado representa láminas de acero que se sueldan entre sí y muestran comportamiento plástico. Se demuestra un impacto frontal, evaluado mediante simulación explícita. El modelo simula un bloque de madera de 18 kg que representa un equipaje que choca a 50 km/h contra el banco del asiento trasero.

Simulación de respaldo de asiento trasero automotriz AZL

Las deformaciones y fuerzas de actuación se utilizan para desarrollar componentes hechos de plásticos o combinaciones de materiales híbridos que exhiben el mismo rendimiento con menor masa. Mediante una combinación adecuada de procesos de producción, que son analizados por AZL Aachen GmbH en cooperación con Conbility GmbH, es posible reducir el peso en comparación con el componente de acero en más del 50%. Los primeros cálculos de costos han mostrado potencial para reducir los costos en alrededor del 10%. Se realizarán cálculos más detallados hasta la próxima reunión del grupo de trabajo.

www.azl-aachen-gmbh.de
 Fuente: JEC News



El Astillero Río Santiago bota la primera lancha de instrucción de cadetes después

De muchos años de no construir buques para la Armada Argentina y tras nueve años de inactividad



Por primera vez, después de 35 años, la Armada recibirá una embarcación diseñada y construida enteramente en la Argentina. Pero como es la embarcación que hasta ayer se encontraba en la Grada 3 del Astillero Río Santiago (ARS), y que hoy se encuentra flotando con la misión de ser la primera lancha de instrucción de cadetes (LICA), bautizada ARA "Ciudad de Ensenada".

La embarcación -para cuya construcción se firmó el contrato y se inició el proceso de diseño en 2015- fue diseñada de manera exclusiva por el Astillero Río Santiago para la Armada Argentina. Según informaron fuentes de la Armada, estas LICA de 34 mtrs de eslora, 8 metros de manga y un calado máximo de 2,20 metros, tendrán un desplazamiento aproximado de 260 toneladas y su propulsión estará dada por la instalación de dos motores de 550 KW de potencia, siendo su bajo consumo de combustible la principal característica que les permitirá navegar durante 14 días a una velocidad de 12 nudos sin reabastecerse (aproximadamente 4.000 millas náuticas).

La construcción se está llevando adelante bajo las normas de la Sociedad de Clasificación NKK (Nippon Kaiji Kyokai), lo cual asegura el cumplimiento de todas las exigencias constructivas para una embarcación de esta clase.

El diseño conceptual de estas lanchas ha sido producido por la Gerencia Técnica del Astillero Río Santiago. En cuanto al personal embarcado, su capacidad permitirá llevar a bordo a 34 cadetes por vez, con una

tripulación de 5 personas. El equipamiento del Puente de Navegación permitirá que los alumnos se adiestren en las últimas tecnologías en cuanto a las técnicas de la navegación, cumpliendo los estándares del STCW (Standart of Training, Certification and Watchkeeping) impuesto por las exigencias de la Organización Marítima Internacional (OMI), habilitación fundamental para los futuros oficiales de la Armada.

La botadura del Ara Ensenada todo un sueño hecho realidad

28 de octubre de 2021 ::: Después de 9 años de la última botadura de una embarcación y de 35 años desde que se puso en agua una construcción para la Armada, el pasado lunes 18 de octubre, trabajadores y trabajadoras del ARS junto a sus familiares, funcionarios y funcionarias nacionales, provinciales y municipales, integrantes del ámbito de la defensa y de la seguridad, empresarios, dirigentes políticos, sociales y sindicales vivieron una verdadera fiesta con el lanzamiento al río de la Lancha de Instrucción de Cadetes de la Armada (LICA), ARA Ensenada. Para las y los trabajadores, el acto fue encabezado junto al Presidente del Astillero Río Santiago, Pedro Wasiejko.

Desde hace 35 años no se construía una embarcación en ese espacio destinado a buques militares.

"La botadura significó el cumplimiento de un sueño que tuve desde que ingresé y me recibí en la escuela técnica del astillero. Gracias



a Dios no solo estuve arriba de la Lica en el momento de la botadura sino que como jefe de Buques Militares fui parte de la ejecución de la embarcación. Eso fue para mí un gran privilegio y me llena de orgullo y emoción. El compromiso individual con un esfuerzo colectivo es lo que hace que un equipo, una empresa y una sociedad funcionen. Esta celebración es el resultado del esfuerzo y del compromiso de cada trabajador naval", aseguró Miguel Wolosewicks.

Natalia Pautazo, es egresada del ETARS. Ingresó al astillero hace 9 años. Su primer destino como trabajadora en la planta naval fue el Taller de Estructuras. En 2019 pasó al sector Pintura de Buques Militares. Cuando se le pregunta por la botadura, aprieta los puños. "Sentí mucho orgullo al ver esa embarcación que fue pintada por completo en el sector", expresó. Y aprovechó la oportunidad para destacar el rol de las trabajadoras que realizan tareas que tradicionalmente fueron consideradas "cosa de hombres". En ese sentido detalló: "Esa es una de las cosas más lindas que tiene este sector, trabajamos por igual, a la par que los varones: desde cepillar, lijar, y limpiar hasta pintar. No debería ser una novedad, pero día tras día las mujeres seguimos demostrando que estamos a la par en cada trabajo", sostuvo.

Para Ivana Landriel, que trabaja en el ARS desde hace 17 años, la LICA no fue su primer

botadura. Sin embargo, aseguró, "cada una es distinta". Después de recordar lo difícil que fue la pandemia y lo complejo de adaptar los grupos de trabajo en la cuarentena, recuperó la alegría al recordar lo que vivió el 18 de octubre: "Mi hijo menor tiene 8 años. Nunca había vivido una botadura y fue muy emocionante contarle al lado del buque todos los trabajos que hizo su mamá".

La gerencia técnica del ARS con esta embarcación recuperó la capacidad de diseño propio luego de muchas décadas. Para su coordinador, Santiago Sánchez Negrete, "este proyecto involucra muchísima gente, desde Ingenieros de nuestra oficina técnica, técnicos de muchísima experiencia, gente de estructuras, gradas, platos, soldadores, caldereros, control de calidad, supervisores de distintos sectores, carpinteros, obreros, chapa fineros, pintores, electricistas, jefes de buque, personal de buques militares, mantenimiento, maniobras, mecánica, banco de pruebas, pruebas mecánicas, pruebas de tanques, entre otros. Me arriesgo a decir que todos y todas estamos más que orgullosos del trabajo que hacemos diariamente y del lugar donde trabajamos", sostuvo.

Fuente: <https://deproa.com.ar/http://www.astillero.gba.gov.ar/paginas/comunicado-ars-botadura-ara-ensenada-sueños-.html>

El rayo no es rival para el sistema de protección de las palas de las turbinas eólicas

La investigación de NREL abre las puertas al proceso de soldadura térmica pendiente de patente.

De pie a cientos de pies sobre el suelo, las turbinas eólicas, como árboles altos, edificios y postes telefónicos, son blancos fáciles para los relámpagos. Solo en virtud de su altura, serán golpeados.

Existen sistemas de protección contra rayos para palas de aerogeneradores convencionales. Pero se necesitaba protección para las hojas fabricadas con un nuevo tipo de material, compuestos de resina termoplástica, y fabricados mediante un innovador proceso de soldadura térmica (a base de calor) desarrollado por científicos del Laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL). Los materiales termoplásticos, como las botellas de plástico, pueden reciclarse más

fácilmente que los materiales termoendurecibles que se utilizan comúnmente para fabricar palas de turbinas eólicas en la actualidad. Mientras que los materiales termoendurecibles deben calentarse para curar, los termoplásticos curan a temperatura ambiente, lo que reduce tanto los tiempos como los costos de fabricación de las cuchillas.

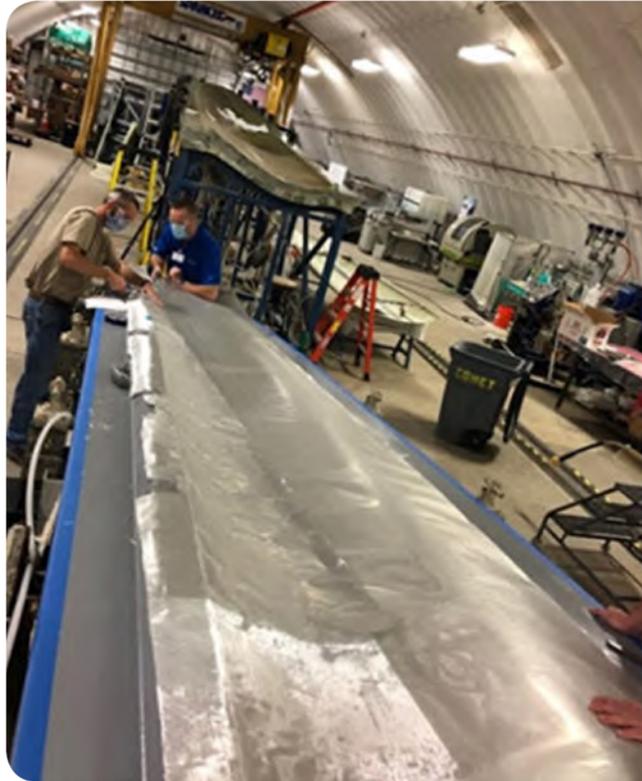
Protección contra rayos. Para construir un escudo contra rayos para su innovador diseño de pala de turbina eólica, el equipo de investigación agregó una capa de papel de aluminio expandido (izquierda) y un elemento calefactor de fibra de

carbono en las líneas de unión (derecha) para permitir la soldadura térmica de las partes de la pala. Fotos de NREL.

Protección contra rayos. Para construir un escudo contra rayos para su innovador diseño de pala de turbina eólica, el equipo de investigación agregó una capa de papel de aluminio expandido (izquierda) y un elemento calefactor de fibra de carbono en las líneas de unión (derecha) para permitir la soldadura térmica de las partes de la pala. Fotos de NREL.

El proceso de soldadura térmica pendiente de patente de NREL para hojas termoplásticas permite estos beneficios e incluso se suma a ellos al reemplazar los adhesivos que se utilizan actualmente para unir los componentes de las hojas. El uso de soldadura en lugar de adhesivos elimina las desventajas





del peso adicional y el potencial de agrietamiento.

Si bien la soldadura térmica ofrece beneficios, también requiere agregar dentro de la hoja un elemento calefactor de metal, que puede atraer rayos. Como resultado, un equipo de investigadores de NREL dirigido por Robynne Murray y apoyado por General Electric (GE) y LM Wind Power (una subsidiaria de GE) inventó un nuevo sistema de protección contra rayos para mantener seguros los nuevos materiales termoplásticos.

La soldadura térmica va por la patente

En 2018, Robynne Murray, una ingeniera de NREL que se especializa en métodos y materiales de fabricación avanzados para palas de turbinas eólicas, recibió un premio de investigación y desarrollo dirigido por laboratorio NREL de dos años para investigar la soldadura térmica de palas de turbinas eólicas termoplásticas.

Para fabricar una de estas nuevas hojas, una aspiradora introduce resina termoplástica líquida en el material de fibra de vidrio que se coloca en un molde para cada mitad de la

hoja. Para soldar las mitades de la hoja, los científicos intercalan un material conductor, como una lámina de metal expandido o fibra de carbono, entre los dos componentes de la hoja y unen un cable a una fuente de alimentación. Esto crea el elemento calefactor. A medida que la corriente fluye a través de este elemento, los materiales termoplásticos se funden. Una vez que se funden, la corriente se apaga y el enlace se enfría bajo presión.

Rayo. Los investigadores utilizaron una técnica de simulación de relámpagos para ver dónde los rayos podrían golpear la hoja y encontraron que, por lo general, la electricidad golpea la punta de la hoja o uno de los bordes, pero no dentro de la hoja o en las costuras soldadas donde podría causar un daño excesivo. Foto de NREL.

Rayo. Los investigadores utilizaron una técnica de simulación de relámpagos para ver dónde los rayos podrían golpear la hoja y encontraron que, por lo general, la electricidad golpea la punta de la hoja o uno de los bordes, pero no dentro de la hoja o en las costuras soldadas donde podría causar un daño excesivo. Foto de NREL.



La investigación de Murray demostró que la soldadura térmica puede unir eficazmente segmentos de palas de aerogeneradores termoplásticos. Presentó una solicitud de patente sobre el proceso en 2018.

Un camino para el rayo

Trabajos de soldadura térmica. Pero deja el elemento calefactor conductor, que puede atraer rayos, dentro de la hoja.

“La soldadura térmica es un paso importante en la progresión de la comercialización de materiales termoplásticos para palas eólicas, pero ¿qué sucede cuando un rayo golpea una cuchilla termosoldada? Esa fue una pregunta sin respuesta y una gran preocupación”, dijo Murray. “Para que la soldadura térmica de hojas termoplásticas sea comercialmente viable, es fundamental que las líneas de unión conductoras estén protegidas de la caída de un rayo”.

En asociación con GE y LM Wind Power, Murray presentó una propuesta de investigación al Fondo de Comercialización de Tecnología (TCF) del Departamento de Energía de EE. UU. (DOE). Los premios TCF están diseñados para promover la tecnología de-

sarrollada en laboratorios nacionales hacia la comercialización, al mismo tiempo que fomentan las asociaciones entre el laboratorio y la industria.

“Con nuestra asociación con GE, una empresa que puede llevar el proceso de soldadura térmica a la comercialización, nuestro TCF fue una propuesta sólida”, dijo Murray. “Juntos, queríamos determinar si podíamos proteger estas palas de los rayos y eliminar una gran razón que nos impide usar la tecnología”.

En 2019, el equipo recibió \$ 150,000 en financiamiento TCF; GE igualó esa cantidad. Los socios de investigación se instalaron en las instalaciones de tecnología y educación en fabricación de materiales compuestos (CoMET) de NREL para demostrar que las hojas termoplásticas selladas mediante soldadura térmica pueden protegerse de los rayos.

El equipo infundió una lámina de aluminio expandido en la piel de la hoja para desviar la corriente del rayo lejos de los elementos calefactores metálicos. Luego completaron experimentos usando una simulación que mostró que un rayo no causaría fallas en la

hoja con el sistema de protección contra rayos en su lugar.

Las pruebas de daño físico, que someten las palas a altas corrientes de electricidad, demostraron que aproximadamente el 80% de la corriente eléctrica entró en la capa de papel de aluminio expandido para protección contra rayos y no en la piel de la cuchilla. La fibra de carbono debajo del área dañada de la punta también resultó ilesa.

La investigación confirmó que el diseño puede proteger las palas de las turbinas eólicas contra fallas causadas por rayos.

“LM Wind Power y GE Research estaban entusiasmados de trabajar con NREL en el desarrollo de esta tecnología y apreciaron el apoyo del Fondo de Comercialización de Tecnología del DOE. La tecnología de soldadura térmica para palas eólicas termoplásticas y reciclables ofrece una oportunidad significativa para impactar la sostenibilidad y la huella de carbono de las estructuras de palas eólicas”, dijo James Martin, director de despliegue de plataformas de palas para

LM Wind Power. “El enfoque de NREL en mitigar los riesgos de daños por rayos asociados con los elementos conductores de electricidad en la unión soldada es un desafío clave que debe superarse, y su trabajo ha ayudado a madurar la tecnología hacia una posible comercialización”.

Aún más preguntas por responder

El proyecto ya ha entregado dos golpes contra un rayo. Sin embargo, el trabajo de Murray en el desarrollo de un sistema de soldadura térmica listo para el mercado aún está en marcha.

“Respondimos a la pregunta sobre los rayos. Pero hay más preguntas que responder y más trabajo por hacer”, dijo Murray. “El siguiente paso para nosotros es realizar la validación estructural de las líneas de unión de las hojas y los segmentos de la punta de las hojas soldadas térmicamente. Espero que podamos hacer esto en el próximo año más o menos”.

www.nrel.gov

Catamaran Aventura 37

Descripción

Con el Aventura 37, el astillero firma uno de sus mayores éxitos. Incorpora el innovador concepto de plaza/cabina ya presente en los antiguos modelos de la marca, asociado a un diseño moderno, elegante e innovador firmado por Lasta Design Studio. El récord de destreza, la ergonomía y el cuidado de los equipamientos hacen del Aventura 37 un catamarán especialmente apto

para los cruceros con la familia, los amigos o la navegación en solitario con total seguridad. Bienvenido a bordo... Calidad Nuestra máxima prioridad es proporcionar catamaranes de la más alta calidad. Resinas ISO y epoxi, madera hidrófuga, acero inoxidable A4 316 ISI, accesorios Harken y Spinlock, armario Elvström, aparejo ZSpars, electrónica Raymarine, etc... son los estándares de calidad del Aventura 37. Los catamaranes Aventura son nuestra historia, están diseñados para durar. Especificaciones técnicas Arquitectura y Diseño: Lasta Design Studio / BE STGI Longitud total: 10,90 m Anchura total (Bau): 5,94 m El proyecto mínimo: 1.20 m Máxima corriente de aire (VHF incluido): en estudio Peso ligero: 7 T Zona de velas en ceñida: en estudio Zona de Génova: en estudio Área de GV en estudio Gennaker de superficie opcional: en estudio Volumen de agua dulce: 2x250 L Volumen de diesel: 2x250 L Volumen mínimo del tanque de almacenamiento: 45L Volumen mínimo de la nevera isotérmica 12 / 24V: 260L Configuración estándar: 3 cabinas dobles / 2 duchas. Configuración opcional: 3 cabinas / 3 baños, 4 cabinas / 2 duchas, 4 cabinas / 4 duchas. Motorización: 2x20 / 2x30 cv Categoría de aprobación y diseño: pendiente de aprobación.

Fuente: NAUTIC EXPO



Lanzan un camión eléctrico de celda de combustible de clase 6 Hexagon Purus y Ballard Power Systems

Hexagon Purus y Ballard Power Systems se enorgullecen de anunciar una nueva colaboración para producir camiones eléctricos de celda de combustible de Clase 6 y 7 propulsados por las soluciones de sistema de almacenamiento de hidrógeno y transmisión eléctrica llave en mano de Hexagon Purus y el módulo de celda de combustible de Ballard.

Este camión revolucionario proporcionará una autonomía de más de 400 millas y tiempos de repostaje comparables a los de los camiones convencionales.

Es una solución de cero emisiones para propietarios de flotas con operaciones exigentes, que mueven mercancías a través de las “millas intermedias”, sin la necesidad de ampliar su flota.



BALLARD™

La octava generación de Ballard del módulo de celda de combustible, el FCmove™, proporciona una fuente de energía eléctrica sin emisiones, con la confiabilidad de más de cuatro décadas de desarrollo tecnológico y más de 50 millones de millas de experiencia en la carretera.

Los sistemas de almacenamiento livianos tipo 4 H2 de Hexagon Purus, el almacenamiento de batería ProPack de alta densidad de energía y los sistemas de accesorios electrificados completamente integrados brindan energía liviana, eficiente y de largo alcance sin emisiones para vehículos comerciales electrificados.

Busque este camión para ingresar a la lista de vehículos elegibles del Programa de incentivos de vales para camiones y autobuses híbridos y de cero emisiones (HVIP) en 2022. Las primeras implementaciones de flotas se realizarán en el área de la Cuenca de Los Ángeles y sus alrededores, un mercado con algunos de los más estrictos del país. regulaciones de calidad del aire. California lidera los EE. UU. En el apoyo al despliegue de tecnología de celdas de combustible de hidrógeno, incluido el desarrollo de una infraestructura de abastecimiento de combustible de hidrógeno en todo el estado para dar servicio a los vehículos de celdas de combustible.

Tanto Hexagon Purus como Ballard han proporcionado soluciones y equipos de hidrógeno a la industria durante décadas. Se espera que esta colaboración de dos veteranos de la industria permita la adopción acelerada de hidrógeno y celdas de combustible en aplicaciones de transporte de servicio pesado.

Impulsando la transformación energética

“Nuestro objetivo es impulsar la transformación energética a través de soluciones de movilidad con cero emisiones. Esperamos aprovechar nuestra amplia experiencia en sistemas de transmisión eléctrica de batería y almacenamiento de hidrógeno livianos, confiables y seguros y, junto con Ballard, allanar el camino hacia el transporte comercial de cero emisiones”, dijo Todd Sloan, vi-

cepresidente ejecutivo de Hexagon Purus. “Las tecnologías de pila de combustible e hidrógeno permitirán la descarbonización del sector del transporte de servicio pesado con un reabastecimiento de combustible rápido y de largo alcance, sin comprometer la carga útil. Nuestra asociación con Hexagon Purus ofrecerá un camión clase 6-7 de alto rendimiento y cero emisiones con la integración de un motor de pila de combustible de última generación, almacenamiento de hidrógeno y transmisión eléctrica” Nicolas Pocard, vicepresidente de marketing y asociación estratégica.

Sobre el mercado

Los camiones de servicio pesado se utilizan típicamente para el transporte por carretera; por lo tanto, deben tener suficiente autonomía de crucero y capacidad de carga, así como capacidad de reabastecimiento de combustible rápido. Por esta razón, los vehículos de pila de combustible que funcionan con hidrógeno con su mayor densidad energética se consideran eficaces.

Las pilas de combustible de hidrógeno son una tecnología sin combustión que requiere una fuente constante de combustible y oxígeno para generar electricidad. Emiten solo agua. Los tanques de hidrógeno en un automóvil o camión eléctrico de celda de combustible se pueden recargar en aproximadamente la misma cantidad de tiempo que los tanques de combustible líquido, eliminando los largos tiempos de recarga requeridos por los vehículos eléctricos que dependen de la batería.

El hidrógeno está disponible hoy en día a partir de una variedad de fuentes libres de carbono y bajas en carbono, lo que proporciona emisiones de carbono totales bajas o incluso negativas de las flotas de transporte y cero contaminantes que forman smog.

Fuente: Ballard Power Systems
www.hexagonpurus.com
www.ballard.com

Serge Ferrari

Reconocimiento internacional para Serge Ferrari Group elegido para suministrar materiales para 14 lugares de la Exposición Universal de Dubái

Se realizará del 1 de octubre al 31 de marzo de 2022

Serge Ferrari Group una vez más establece su liderazgo internacional, ya que catorce proyectos con sus materiales compuestos debutarán en la Exposición Universal de Dubái. Estos materiales fueron elegidos por los mejores arquitectos del mundo para el diseño de estos proyectos excepcionales, demostrando la influencia del Grupo en el mundo de la arquitectura y reconociendo la calidad de sus productos para la arquitectura extensible, estructuras modulares, protección solar y diseño de mobiliario.

Pabellón alemán

Frente al Pabellón Alemán concebido como campus y laboratorio, se pueden encontrar una serie de conos invertidos en Flexlight 902, una de las formas más icónicas en arquitectura extensible.

Con productos que combinan durabilidad, seguridad, estética, comodidad y sostenibilidad, el Grupo se ha ganado las principales prácticas de arquitectura encargadas de diseñar espacios temporales para el evento, que aspira a unir a visitantes de todo el mundo en “una plataforma única para compartir experiencias, soluciones e ideas para un mañana mejor”. Desde octubre de 2021 hasta marzo de 2022, se espera que más de 25 millones de visitantes internacionales participen en la Exposición Universal de Dubái. Este gran evento reunirá a países, asociaciones comerciales y consorcios de todo el mundo para expresar su visión sobre la movilidad y la sostenibilidad, y crear oportu-





nidades para intercambiar ideas y generar colaboraciones. Más de 190 países estarán representados en el evento. Y por primera vez en la historia de las Exposiciones Mundiales, cada país participante tendrá su propio pabellón. Los productos de Serge Ferrari se presentarán en los de nueve países: Angola, Brasil, Alemania, Japón, Kuwait, Perú, España, Suiza y Francia.

Las membranas compuestas flexibles de Serge Ferrari Group también han sido elegidas para el diseño de los pabellones Opportunity y Sustainability, así como la Arrival Plaza y las Bird Shades.

Desarrollando materiales compuestos flexibles innovadores desde 1973 e impulsado por su compromiso de "Actuar hoy para construir un mañana mejor", el Grupo ofrece una oferta integral diseñada para abordar los principales problemas climáticos y medioambientales contemporáneos: construcción sostenible, eficiencia energética, conservación de los recursos naturales.

Pabellón de sostenibilidad

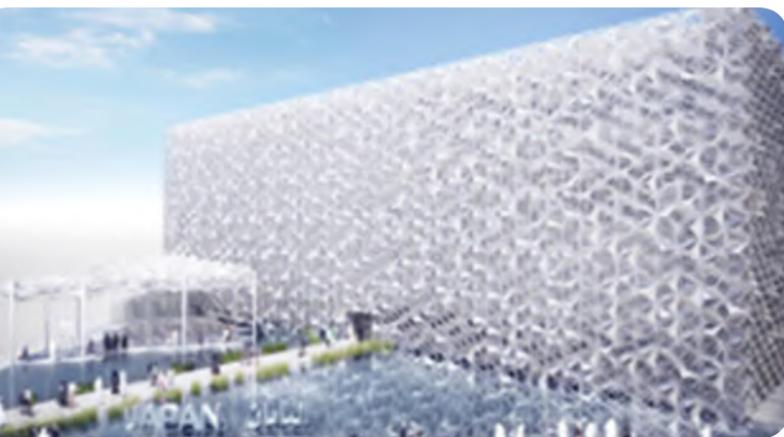
En el distrito de sostenibilidad, al presentar la tecnología humana más avanzada como respuesta a los desafíos de sostenibilidad, descubrirá un bosque de árboles de conos de impluvio en Flexlight 912, construido para condensar y hacer fluir agua a través de canales de riego tradicionales, como un ejemplo de ahorro de recursos naturales.

Pabellón de oportunidades

Diseñado por AGi Architects, el Opportunity Pavilion impresiona por su gigantesco dosel de malla (Frontside View 381) que flota a 32 metros sobre el suelo. Representa las nubes y los sueños de un futuro mejor. El objetivo del Pabellón es abrir nuevas oportunidades en torno a los objetivos de desarrollo sostenible en tres áreas: alimentos, agua y energía.

Plaza de llegada

La plaza de llegada ubicada en el distrito Opportunity está diseñada por la prestigiosa



consultora WSP Middle. Este patio circular recuerda la forma redondeada del sol. Está cubierto con membrana Flexlight 1002 y permite a los visitantes reunirse y descansar durante su hora de llegada a la Expo.

Pabellón de Japón

El Pabellón de Japón dio la bienvenida a los visitantes con su fachada tridimensional cuyo diseño combina los patrones tradicionales arabescos y asanoha. También es una referencia al arte japonés del Origami. La membrana de PTFE Serge Ferrari Group (M-700) fue elegida para proteger a los visitantes de la luz solar directa.

Pabellón suizo

El pabellón suizo titulado "Reflejos" es una estructura cúbica monumental que sumerge a los visitantes en los paisajes y la tecnología de Suiza. La parte frontal de vidrio en forma de embudo refleja el piso rojo (bandera de Suiza), y la membrana transpirable Stamisol cubre los otros lados del edificio.

Pabellón de España

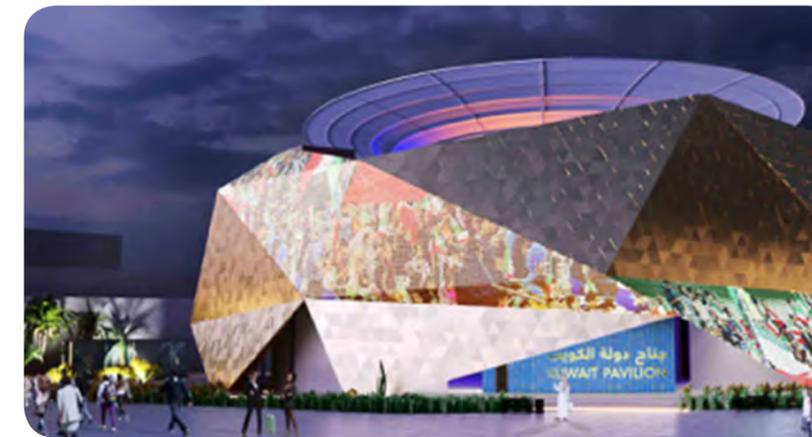
El Pabellón de España está compuesto por una serie de conos reciclables fabricados en tela, madera y acero. La forma cónica proporciona control climático a los visitantes al enfriar los flujos de aire. La arquitectura de la carpa destaca los vínculos históricos de España con el mundo árabe.

Pabellón de Brasil

El enorme cubo y su piscina de agua recrea la cuenca del Amazonas, está rodeado por paredes de tela en la membrana Serge Ferrari Flexlight 1002. Dentro del cubo y encima de la cuenca, el área está cubierta por una pirámide invertida a modo de techo para proteger a los visitantes del sol y recoger la lluvia.

Pabellón de Kuwait

La envolvente del Pabellón es una fachada iluminada y reflectante que simboliza la energía y la naturaleza de Kuwait. En el centro del





Pabellón, una cúpula invertida en Flexlight 1002, se inspira en el diseño de las torres de agua.

Pabellón de Perú

El pabellón rinde homenaje al arte del tejido peruano con su fachada roja en membrana Alphalia Silent AW. Las líneas curvas impresas en el lienzo representan la larga historia del país y muchas influencias que han dado forma a su identidad.

Pabellón de Angola

Inspirada en la geometría de Sona, la matemática africana tradicional, la fachada tiene el ritmo de varios paneles de diamantes de colores en FrontsideV i ew 381.

Pabellón francés

El Pabellón de Francia honró el mobiliario "made in France" de las terrazas donde sentarse en transats Lafuma hechos con tela Serge Ferrari Batyline.

www.sergeferrari.com



Aumenta la capacidad de producción de TMP

Perstorp, líder mundial en la producción de trimetilolpropano (TMP), ha aumentado su capacidad para satisfacer la creciente demanda del mercado europeo.



Perstorp aumenta la capacidad de producción de TMP. (Foto: Perstorp)

El TMP se utiliza para mejorar las propiedades de numerosos materiales. Entre las aplicaciones

más comunes se encuentran el uso de poliésteres saturados para recubrimientos de bobinas, poliuretanos para recubrimientos y elastómeros, ésteres de ácido acrílico para el curado por radiación, ésteres para lubricantes sintéticos y para el tratamiento de superficies de pigmentos.

Filip Tauson, Vicepresidente Global de Polioles de Perstorp, comentó: "La ampliación de la capacidad está en plena consonancia con la ambición de Perstorp de seguir reforzando nuestra posición en el mercado de los polioles. El TMP es un producto clave en nuestra cartera de polioles, que es un negocio fundamental dentro de Perstorp. Esta línea de productos ha sido fundamental en el desarrollo de Perstorp como empresa internacional y nos complace ampliar nuestra posición para poder atender una fuerte demanda del mercado".

El desarrollo de la expansión tiene lugar en Vercelli, Italia

Los centros de producción de TMP propios de Perstorp se encuentran en China, Suecia y Estados Unidos. TM Marca comercial de Perstorp Holding AB

perstorp@perstorp.com - www.perstorp.com

Honda está desarrollando su avión eVTOL

Honda Motor Co., Ltd. presentó la dirección de desarrollo de tecnología que la compañía está siguiendo actualmente para los desafíos que Honda está asumiendo en nuevas áreas mientras aprovecha sus tecnologías centrales. Esta dirección conduce al cumplimiento de la Visión 2030 de Honda de servir a las personas en todo el mundo con la "alegría de expandir el potencial de su vida".

Mientras solidifica sus negocios existentes como la base de la compañía, Honda está completamente comprometido a contribuir a la realización de una sociedad con cero impacto ambiental y cero colisiones de tráfico y también a nuevas iniciativas que le permitan a Honda asumir desafíos en nuevas áreas. Además de la investigación sobre tecnologías ambientales y de seguridad avanzadas, Honda R&D Co., Ltd., que asume un papel de liderazgo en la investigación y el desa-

rollo de tecnología de Honda, está llevando a cabo una investigación innovadora sobre tecnologías que generarán un nuevo valor para las personas al expandiendo el potencial de movilidad a la 3ª dimensión, luego a la 4ª dimensión que desafía las limitaciones del tiempo y el espacio, y finalmente al espacio exterior.

Estas nuevas iniciativas son posibles gracias a las tecnologías centrales que Honda ha acumulado hasta la fecha, incluidas tecnologías en las áreas de combustión, electrificación, control y robótica. Mediante la utilización integral de tales fortalezas tecnológicas, Honda se esforzará por realizar el placer de expandir el potencial de vida de las personas en nuevas áreas además de las áreas comerciales existentes.

Honda está desarrollando su avión eVTOL. Estas nuevas áreas incluyen un avión eléctrico de despegue y aterrizaje vertical, y



también un robot avatar con el objetivo de expandir el rango de capacidad humana y un nuevo desafío en el campo del espacio exterior.

Para hacer que la movilidad en los cielos que Honda logró con su HondaJet original sea aún más accesible para más personas, Honda está desarrollando su avión eVTOL (despegue y aterrizaje verticales eléctricos) aprovechando una amplia gama de tecnologías centrales de Honda.

Además de la operación limpia realizada por tecnologías de electrificación, eVTOL ofrece seguridad a un nivel equivalente al de los aviones comerciales de pasajeros gracias a su estructura simple y sistema de propulsión descentralizado y silencio debido al diámetro relativamente pequeño de los rotores. Esto hace posible que eVTOL despegue y aterrice en el medio de una ciudad sin causar problemas de ruido. Debido a estas características, la carrera por el desarrollo de aviones eVTOL se está volviendo cada vez más vigorosa. Sin embargo, los aviones eVTOL total-

mente eléctricos enfrentan un problema de alcance debido a la capacidad limitada de la batería, por lo tanto, el área de uso realista se limita al transporte dentro de la ciudad (dentro de la ciudad).

Para abordar este problema y lograr un transporte interurbano fácil de usar con mayor alcance, Honda aprovechará sus tecnologías de electrificación y desarrollará Honda eVTOL equipado con una unidad de potencia híbrida de turbina de gas. Además, además de las tecnologías de electrificación, Honda eVTOL contará con tecnologías que Honda ha acumulado en varias áreas diferentes, como tecnologías de combustión, aerodinámica y control.

Honda se esforzará por crear un nuevo valor para las personas mediante el establecimiento de un "ecosistema de movilidad" con aviones eVTOL en su núcleo, coordinados e integrados con la movilidad en tierra.

www.honda.com

AMI

Puertas levadizas EV para elevar la demanda de PP LFT

Según nuestro nuevo informe publicado en septiembre de 2021, la penetración de mercado del polipropileno de fibra larga (LFT PP) está aumentando. El nuevo informe cuantifica el uso tanto de LFT PP en gránulos (LFT-G) como de LFT PP (LFT-D) de composición directa en línea, rastreando su uso en todo el mundo.

El resultado es un análisis completo de LFT PP por aplicación, OEM, productor y región geográfica. La métrica clave en el informe es kg / vehículo, que permite desagregar las cifras de producción de automóviles volátiles de las tendencias de uso subyacentes.

LFT PP se utiliza ampliamente en soportes frontales de automóviles, soportes de paneles de instrumentos, paneles de puertas, consolas, pedales, protectores debajo de la carrocería y muchas otras aplicaciones. Una característica de muchas de estas aplicaciones es que LFT PP reemplaza al acero y, por lo tanto, reduce el peso o reemplaza los plásticos de ingeniería más costosos.

AMI Consulting prevé un fuerte crecimiento de LFT PP hasta 2025. Algunas aplicaciones están creciendo mucho más rápido que otras y algunos OEM están adoptando LFT PP más rápidamente que otros.

www.ami.international

MetalMadrid, Composites y Robótica cierran la edición de 2021 superando las expectativas

MetalMadrid, Composites y Robótica Madrid hace un balance más que positivo de la edición 2021, en la que se ha conseguido reunir a más de 12.000 profesionales, deseosos de reencontrarse cara a cara. El evento ha trasladado a los visitantes al futuro de la transformación industrial, ofreciendo novedades e innovaciones de productos y servicios de todos los procesos productivos: metalurgia, equipos de soldadura, máquina-herramienta, centros de mecanizado, softwares de control de procesos, Realidad virtual y deep and machine learning, gemelos digitales, robots y cobots, EPI, fabricación aditiva, materiales compuestos y avanzados, y mucho más.

Oscar Barranco, director de la feria, se muestra especialmente satisfecho de los resultados de la edición de 2021 de Advanced Manufacturing Madrid, que engloba MetalMadrid, Composites y Robótica Madrid:

"Estamos muy contentos de la acogida que hemos tenido. Las empresas echaban mucho de menos los eventos presenciales, porque son muy conscientes de las ventajas que les aportan y Advanced Manufacturing Madrid es un evento que reporta muchos beneficios a sus negocios. La crisis sanitaria ha demostrado claramente que los encuentros cara a cara continúan siendo la mejor fórmula, tanto para la creación de negocios como para la conexión de personas de una forma cercana, rápida y efectiva".

La feria ha organizado un año más los Innovation Tours dividido por contenidos, recorridos,

• La próxima edición será los días 19 y 20 de octubre de 2022, con una superficie expositiva que ocupará tres pabellones, ampliando el espacio actual para poder acoger toda la demanda expositora.





- *Advanced Manufacturing Madrid seguirá creciendo con la incorporación de nuevos espacios como el área dedicada en exclusiva a Quality Control & Product testing. En la imagen, un momento de la conferencia de Marc Vidal.*

dos guiados con demostraciones en directo de productos y soluciones punteras y explicaciones por técnicos expertos de cada una de las empresas seleccionadas. Estas rutas han tenido una excelente acogida por parte del público, destacando proyectos como Hyperloop, que aspira a convertirse en el tren del futuro, ARI, un robot humanoide dotado de inteligencia artificial que puede hablar 30 idiomas; o el Exoesqueleto MATE XT, que reduce lesiones musculares ocasionadas por trabajos repetitivos, entre otros.

El programa de conferencias de esta edición ha reunido a más de 50 ponentes y ha abordado cuestiones de plena actualidad, como las Materias Primas Críticas, lo que está pasando con la factura de la luz, o el Plan de los Fondos Europeos Next Generation, junto a diferentes bloques temáticos, como han sido Robotic & Automation by AER Automation, últimos desarrollos en composites by AEAMC o Surfaces by AIAS entre otros muchos contenidos.

Marc Vidal, el conocido conferenciante y divulgador generó también un gran interés con su ponencia '¿Llegas a tiempo al futuro?', una evocadora sesión que nos animó a todos a subirnos cuanto antes a este tren de la transformación industrial que estamos viviendo.

MetalMadrid, Composites Madrid y Robótica 2022 aumentan su superficie expositiva

La próxima edición de la feria tendrá lugar los días 19 y 20 de octubre de 2022 y el evento ha tenido que ampliar a un nuevo pabellón para acoger a toda la demanda expositora y extender por tanto la superficie expositiva, que alcanzará los 34.800 m² y ocupará los pabellones 2, 4 y 6.

Asimismo, las áreas previstas para la próxima edición volverán a ser Additive, Connected, Blech, Surface Madrid y como novedad la marca Advanced Manufacturing lanza el área Quality control and Product Testing, dedicada a los procesos de calidad, certificación, control y testing. "MetalMadrid, Composites Madrid y Robótica se ha consolidado como una cita imprescindible para el tejido industrial", continúa Barranco. "Estamos muy orgullosos de habernos convertido en un punto de encuentro que permite a los profesionales ponerse al día de lo último en transformación industrial, bajo un mismo techo y en tan sólo dos jornadas. Somos una feria moderna y dinámica, en permanente adaptación a los tiempos. Este es nuestro principal objetivo y nuestras señas de identidad" concluye.

<https://www.schuetz-composites.net/en/>

Yate de vela de crucero X5⁶

DESCRIPCIÓN

Placer de navegación superior El X5⁶ es un yate de crucero de cincuenta y seis pies de eslora, diseñado pensando en los cruceros serios, ya sea cruzando el Atlántico o explorando las hermosas islas del Mediterráneo. El X5⁶ se une a la exitosa y aclamada gama Pure X. La filosofía de diseño fue muy clara desde el principio: al igual que en todos nuestros yates de lujo, ponemos un gran énfasis en ofrecer al propietario una experiencia de navegación excelente y cómoda, en un yate que sea fácil de manejar por toda la tripulación. Los primeros X5⁶ saldrán al agua en noviembre de 2020 y se mostrarán al público el 16 de enero de 2021 en Haderslev, Dinamarca. Ligero, fuerte y rígido Con la introducción del X-65 en 2007, X-Yachts comenzó a infundir los cascos de los yates de alto rendimiento utilizando resina epoxi. La construcción por infusión de epoxi ofrece un control fantástico sobre el laminado, lo que permite optimizarlo para maximizar la resistencia y la rigidez, al tiempo que se ahorra peso. En el X5⁶ todo el peso ahorrado se utiliza para aumentar la estabilidad del yate, lo que permite a la tripulación estar más relajada y sentirse más segura y cómoda. El hecho de que el casco esté curado, horneado a altas temperaturas durante casi 24 horas, no sólo optimiza las propiedades del material del casco, sino que también minimiza el riesgo de que las superficies del casco de color más oscuro empiecen a posarse de repente, perdiendo el acabado de la superficie. Con más de 10 años de experiencia en la construcción de yates con infusión de epoxi, X-Yachts tomó la decisión en 2018 de construir todos los modelos con esta tecnología, siendo uno de los únicos constructores de yates en hacerlo.

CARACTERÍSTICAS

Programa de crucero
Número de camarotes: con 3 camarotes
Plano de cubierta: con popa abierta
Jarcia: con bauprés
Otras características: con doble rueda de timón



Eslora total: 17,25 m (56'07")
Ancho: 4,9 m (16'00")
Calado: 2,5 m, 2,9 m, 3,3 m (8'02")
Desplazamiento: 18.100 kg (39.903,67 lb)
Potencia del motor: 110 ch (110 hp)
Capacidad en carburante: 500 l (132 gal)
Capacidad en agua dulce: 600 l (159 gal)



TOYOTA

Desarrolla la primera clínica móvil de vehículos eléctricos de pila de combustible

El Hospital de Kumamoto de la Cruz Roja japonesa y Toyota Motor Corporation (Toyota) han acordado comenzar las pruebas de demostración de la primera clínica móvil de vehículos eléctricos de pila de combustible (clínica móvil FCEV) que utiliza hidrógeno para generar electricidad, para el verano de 2021.

Tiempo de lectura: 2min 10 seg.

Las organizaciones pretenden utilizar estas pruebas de demostración para confirmar la eficacia de un vehículo eléctrico de pila de combustible (FCEV) comercial en los ámbitos de la medicina y la lucha contra las catástrofes, así como para lograr la neutralidad de las emisiones de carbono. Al construir un modelo operativo de una clínica móvil FCEV para su utilización en tiempos normales y en tiempos de desastre, también contribuirán a la reducción de las emisiones de CO2 para ayudar a prevenir el calentamiento global.

Los tifones, las lluvias torrenciales y otras catástrofes naturales han aumentado su frecuencia en los últimos años, provocando no solo cortes de electricidad en los hogares

y centros de evacuación, sino también aumentando la necesidad de servicios médicos en las zonas afectadas por la catástrofe. En vista de ello, Toyota ha estado trabajando con el Hospital de Kumamoto de la Cruz Roja Japonesa desde aproximadamente el verano de 2020 para estudiar cómo se podrían solucionar estos problemas. Como resultado, ambas organizaciones han acordado contribuir a resolver los problemas asociados a los desastres naturales. Esto se lograría con una clínica móvil FCEV que podría utilizarse para prestar servicios médicos en tiempos normales, y también podría utilizarse para apoyar los esfuerzos de ayuda en tiempos de desastre, mientras que el suministro de electricidad en las zonas afectadas por el desastre como parte de una respuesta al desastre.

Toyota ha desarrollado la clínica móvil FCEV basándose en su minibús Coaster, cuya fuente de energía es el sistema de pila de combustible de Toyota empleado por el FCEV "Mirai". En la carretera, muestra un rendimiento medioambiental superior sin emisiones de CO2 ni sustancias preocupantes (SoC), al tiempo que ofrece una experiencia de conducción poco ruidosa y con pocas vibraciones.

Con múltiples tomas de corriente para accesorios de 100 VAC suministradas no sólo dentro del vehículo sino también fuera de la

cabina, el vehículo es capaz de suministrar electricidad a una variedad de productos eléctricos. También está equipado con un sistema externo de alimentación eléctrica de corriente continua que proporciona un suministro de energía de gran capacidad y alto rendimiento (9 kW de potencia máxima, aproximadamente 90 kWh de capacidad de suministro). En el interior, el vehículo combina el aire acondicionado con un sistema de escape y un filtro HEPA para mejorar el control de las infecciones de los ocupantes cuando trabajan.

El Hospital Kumamoto de la Cruz Roja Japonesa y Toyota



creen que la clínica móvil FCEV tiene la capacidad de crear un nuevo valor que no se encuentra en las clínicas móviles convencionales. Aportando sus respectivos conocimientos y tecnologías al desarrollo, y utilizando el excepcional rendimiento medioambiental que es exclusivo de los FCEV, pretenden explorar aplicaciones ampliadas para una clínica móvil que pueda reducir los niveles de estrés tanto del personal médico como de los pacientes. Las pruebas de demostración pretenden conseguir un suministro de energía tranquilizador en momentos de catástrofe con vistas a una utilización eficaz de las capacidades de suministro de energía del vehículo en entornos médicos y zonas afectadas por catástrofes. Además del transporte de emergencia de pacientes, creen que la clínica móvil FCEV tiene potencial para una amplia gama de aplicaciones y desarrollos en el campo de la sanidad, incluyendo el suministro de electricidad a los autobuses de donación de sangre y a los vehículos de examen médico, el desplazamiento a zonas menos pobladas como clínica móvil, y un vehículo móvil para pruebas de PCR.

www.toyota.com

Toyota desarrolla la primera clínica móvil impulsada por hidrógeno en colaboración con la Cruz Roja japonesa

Toyota y el Hospital de la Cruz Roja de Kumamoto (Japón) han desarrollado conjuntamente la primera clínica móvil del mundo alimentada por pilas de combustible de hidrógeno, que entrará en funcionamiento el próximo verano.

Con este proyecto, Toyota pretende demostrar la eficacia de los vehículos de pila de combustible en el campo de la medicina, especialmente en situaciones de catástrofe natural, así como contribuir a la realización de una sociedad neutra en carbono.



Toyota explicó que en los últimos años ha aumentado la frecuencia de tifones y otras catástrofes naturales en el país asiático, lo que ha provocado cortes de electricidad y una mayor necesidad de servicios médicos en estas zonas.

El vehículo está basado en el minibús Coaster y utiliza el sistema de pila de combustible del Mirai como fuente de energía. Al disponer de varias tomas de corriente auxiliares, tanto en el interior como en el exterior, el vehículo puede suministrar electricidad durante los cortes de luz o apagones relacionados con el clima.

www.toyota.fr

Lanza un puente de composite de alta resistencia

Elaine Culotti, futura socia de Structural Composites, Inc. afirma que Structural Composites (SC) es la ola creativa del futuro. Elaine conoció a Scott Lewit, presidente de Structural Composites, a través de otros inventores creativos como ella. Su objetivo es cambiar el mundo, por grande o pequeño que sea. La Sra. Culotti apoya firmemente el proyecto de puente de SC con el condado de Morgan, en Tennessee, porque representa el peso de los materiales compuestos, su resistencia y su necesidad para diferentes tipos de estructuras.

La experiencia de Elaine en el sector de la construcción la conecta con este proyecto, porque si los materiales compuestos pudieran sustituir a la madera y a los materiales convencionales en el mundo de la construcción, sería rentable y beneficioso para las estructuras duraderas.

“La mente creativa para inventar cosas es difícil de encontrar. El mundo no puede vivir sin gente como Scott Lewit. Estoy orgulloso de estar asociado con SC y su equipo. Creo que son únicos para nuestro proyecto de desarrollo y para todos los que se cruzan con ellos. Están tan ocupados creando que no tienen tiempo para socializar; esta ceremonia de corte de cinta es el evento perfecto para hacerlo”, declaró Culotti.

Cubierta de puente de Structural Composites



“Es muy emocionante contar con la presencia de Elaine Culotti en este evento. Su reconocimiento de esta tecnología ayuda a mostrar las oportunidades de los materiales compuestos gracias a su experiencia. Elaine aporta su conocimiento del mercado de la construcción y el potencial de esta tecnología de materiales compuestos para un futuro proyecto con SC”, declaró Scott Lewit.

Situado en el condado de Morgan, TN, se ha instalado un nuevo puente que beneficia a este condado con un sistema de tablero de puente de alta tecnología y alta resistencia. El puente, que se instala en el lugar, disminuye el tiempo de instalación y reduce los costes de energía y de construcción. El puente tiene una vida útil de 100 años. Con 16 pies de largo y 25 pies de ancho, el puente está diseñado para el tráfico forestal rural y las cargas pesadas.

El tablero es un 90% más ligero que un puente de hormigón. “Más de 150.000 puentes en Estados Unidos, muchos de ellos situados en zonas rurales del país, necesitan ser sustituidos. La tecnología de tableros de puentes de materiales compuestos puede proporcionar a las comunidades rurales y urbanas una estructura de puente de bajo coste, ligera y duradera, que requiere menos equipo, lo que hace que el periodo de preparación en el lugar sea más corto y la instalación en el lugar, mucho más breve”, declaró Lewit.

Este puente de alta tecnología sienta las bases de un futuro seguro y sostenible. El puente de material compuesto es ideal para las actualizaciones y mejoras de las infraestructuras. Este cambio y la tecnología son lo que necesita la industria de las infraestructuras. La tecnología del puente beneficia a la creación de empleo y a la reducción del impacto de la construcción. También elimina las reparaciones de emergencia con reparaciones permanentes que pueden completarse en días en lugar de meses.

www.structuralcomposites.com

Presenta su nueva cartera de revestimientos de diamante Baldia

Oerlikon Balzers, proveedor de soluciones de superficie, ha presentado su nueva cartera de revestimientos de diamante Baldia. El diamante ofrece propiedades especiales: es extremadamente resistente al desgaste debido a su insuperable dureza, ofrece conductividad térmica y es químicamente inerte, lo que lo convierte en la mejor opción para el mecanizado de materiales base altamente abrasivos. Los recubrimientos de diamante de la cartera de Baldia mejoran el rendimiento de corte y permiten fabricar piezas con tolerancias muy ajustadas para obtener la mejor precisión de acabado posible.

La nueva cartera de recubrimientos de diamante cubre todo el espectro de aplicaciones de mecanizado exigentes y se divide en dos grupos de materiales base diferentes. El primero contiene recubrimientos para el mecanizado de polvos compactados y sinterizados altamente abrasivos, como el grafito para moldes y matrices, así como cerámicas para aplicaciones dentales. Para estas aplicaciones, los recubrimientos Baldia Compact y Baldia Compact DC producen el mejor rendimiento de mecanizado posible. El segundo grupo de materiales base son los plásticos reforzados con fibra, los materiales apilados y las aleaciones de aluminio altamente abrasivas que se utilizan en las industrias aeroespacial y del automóvil. Para este grupo, Baldia Nano y Baldia Composite DC son la elección correcta. En ambos grupos, la terminación “DC” es sinónimo de máxima calidad de recubrimiento con un alto rendimiento constante de la herramienta y las tolerancias más estrictas posibles para el diámetro de la herramienta y el espesor del recubrimiento.

Wolfgang Kalss, Director de

Herramientas de Corte de Oerlikon Balzers, dice:

“La adquisición de D-Coat el año pasado nos dio la oportunidad de crear las mejores soluciones aunando nuestras sinergias y combinando nuestra experiencia. El resultado es la nueva cartera Baldia, que se adapta a las necesidades específicas de los mercados más exigentes de hoy en día. Nuestra nueva cartera Baldia permite a nuestros clientes mecanizar de forma económica materiales especiales muy exigentes y aumentar la vida útil de sus herramientas de corte.”

www.oerlikon.com/balzers

El proveedor de recipientes a presión de fibra de vidrio UAC entra en una JV con la china Yield Capital

Umoe Advanced Composites AS (UAC), proveedor noruego de recipientes a presión de fibra de vidrio y módulos de transporte para hidrógeno, biogás y GNC, ha creado una empresa conjunta para construir una planta de producción a gran escala en China.





Øyvind Hamre, director general de UAC, afirma:

“Creemos que nuestros recipientes a presión basados en la fibra de vidrio representan un punto tecnológico óptimo para la expansión del hidrógeno a gran escala en particular, y estamos encantados de que las principales instituciones industriales y tecnológicas chinas compartan esta opinión”

La mayor parte de la inversión de Yield Capital en UAC se destina a la creación de una empresa conjunta en China. UAC se convertirá en propietario mayoritario de la empresa conjunta con una participación del 50,001%. Los otros propietarios son el fondo de renminbi de Yield Capital en cooperación con el grupo industrial chino Befar Group, que es una de las 500 mayores empresas de China.

Instalación de producción a gran escala en China

El objetivo de la empresa conjunta es construir una instalación de producción en China con una capacidad de producción anual estimada de 12.000 recipientes a presión. Dicha instalación proporcionará importantes ventajas de escala y mejorará la posición competitiva de UAC en todos los mercados, incluidos China y el resto de Asia, donde el mercado del hidrógeno está experimentando un enorme crecimiento.

Las empresas chinas Hypower y Binhua Hydrogen Energy, filial del Grupo Befar, ya han hecho un pedido de depósitos de hidrógeno a presión por un valor total de 60 millones de dólares. El pedido está condicionado al es-

tablecimiento de la empresa conjunta y de la planta de producción, además de la habitual aprobación del producto en China.

Øyvind Hamre, director general de UAC, añadió:

“La instalación de producción en China proporcionará poderosas ventajas de escala a los clientes que hoy desarrollan sus planes de expansión basados en tanques de acero convencionales. Además, la asociación con Befar Group y Yield Capital proporciona el acceso al mercado que creemos necesario para tener éxito en China”.

Punto dulce tecnológico

UAC está especializada en el desarrollo y la fabricación de depósitos a presión en materiales de fibra de vidrio. La fibra de vidrio es mucho menos costosa que, por ejemplo, la fibra de carbono. Además, la fibra de vidrio puede, por su ventaja de peso, transportar entre 2 y 3 veces más hidrógeno que los depósitos de tamaño similar de acero.

Es este punto tecnológico óptimo entre la fibra de carbono y el acero lo que ha animado a los inversores tecnológicos chinos a invertir en UAC.

“La tecnología de recipientes a presión de UAC proporciona un gran ahorro medioambiental y de costes en comparación con los productos de la competencia. Se espera que el mercado del hidrógeno crezca significativamente en los próximos años y estamos bien posicionados para convertirnos en un actor principal en mercados importantes, permitiendo que aún más clientes se beneficien de nuestra tecnología y del aumento de la producción”, afirma Øyvind Hamre.

Planes para Noruega

La sede central y las instalaciones de producción noruegas de UAC se encuentran en Kristiansand, en la costa sur de Noruega. UAC, que obtuvo unos ingresos récord en 2020, también tiene previsto invertir en estas instalaciones. El plan es cuadruplicar la capacidad de fabricación, pasando de 1.000 a 4.000 depósitos a presión anuales.

www.uac.no

Rehabilitación de fachadas con trasdosado interior aislante

La rehabilitación de fachadas con trasdosado interior aislante es una alternativa a dos soluciones muy usadas en construcción: la instalación de aislamiento por el exterior (SATE) y el inyectado en cámara de aire.

El trasdosado interior con aislamiento térmico es un sistema que se puede aplicar tanto en cerramientos exteriores, como en particiones interiores verticales. Y, aunque tiene algunas desventajas frente a otras soluciones similares, es una solución efectiva que reduce la demanda energética en los edificios.

Es una gran alternativa cuando no se puede actuar por el exterior del cerramiento, o éste no dispone de cámara para rellenar.

El máximo inconveniente es que reduce la superficie útil habitable del inmueble, y que no se aprovecha toda la masa térmica del cerramiento existente, como sí lo hace un SATE. Sin embargo, aunque no resuelve todos los puentes térmicos, sí es más efectivo que el insuflado en cámara, en este sentido.

Tipos de trasdosado interior para la rehabilitación de fachadas

Existen tres sistemas de trasdosado por el interior para la rehabilitación de fachadas.

Trasdosado directo

El aislamiento se aplica directamente sobre una base de apoyo resistente para garantizar la estabilidad.

Se utilizan fijaciones mecánicas y paneles de yeso laminado adheridos. Sobre estos paneles se le aplica un acabado de pintura.

Trasdosado autoportante

Los productos de aislamiento térmico se colocan entre los montantes de la estructura metálica donde se atornillan las placas de yeso laminado.

Los productos aislantes deben ser fijados a la pared original para no acabar en el suelo por efecto de su propio peso debido a la absorción de humedad y suciedad. Es lo que denomina «asentamiento».



Trasdosado de poliuretano proyectado y placa de yeso

Como alternativa a la colocación de paneles aislantes entre montantes, se considera la proyección de poliuretano en la cara interior del cerramiento de fachada.

Se acabará posteriormente con un trasdosado interior de placa de yeso laminado.

Se trata de una solución recomendada cuando la fachada es de una hoja, o bien es de dos hojas y está prevista la demolición de la hoja interior.

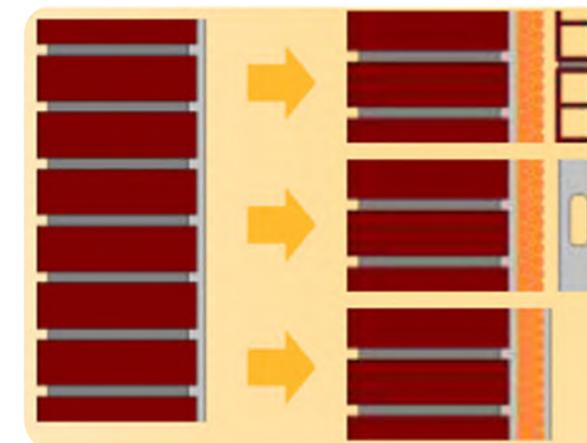
Esta solución perdura en el tiempo, no sufre asentamientos porque el poliuretano queda adherido al muro, y no se deteriora porque no absorbe humedad del ambiente.

Ventajas de la rehabilitación de fachadas con trasdosado interior aislante

El sistema de trasdosado interior se adapta al tipo de cerramiento existente (tanto si es resistente como si no) y lo mejora.

Además, ofrece las siguientes ventajas frente a otros sistemas:

- Es una intervención rápida y sencilla, ya que es un sistema de construcción en seco, sin tiempos de espera de secado.
- No necesita instalar andamios, invadiendo la vía pública. Es una obra menor.





- Permite sanear y nivelar el cerramiento existente desde el interior, así como alojar las instalaciones que discurren por él.
- Se puede ejecutar en una única vivienda, independientemente del resto en un edificio residencial.
- Mejora el aislamiento térmico y el aislamiento acústico por el efecto de la placa de yeso laminado.

Tipos de aislamiento para rehabilitación de fachadas

Lana mineral

El aislante de lana mineral (lana de vidrio o lana de roca) en trasdosados, se instala en forma de paneles semirrígidos y se colocan entre los perfiles metálicos del sistema autoportante (también se utiliza en trasdosado directo). La lana mineral proporciona aislamiento acústico. La conductividad térmica de la mayoría de los productos empleados en esta aplicación está entre 0,037 W/mK y 0,040 W/mK.

Poliestireno expandido (eps)

El poliestireno expandido o EPS es un material plástico celular y rígido, espumado (contiene aire) y que se utiliza en el sector de la edificación como aislante térmico y acústico. El EPS estándar tiene una conductividad menor cuanto mayor es su densidad aparente. Hay variantes que incluyen grafito en su composición química, lo que hace mejorar sus prestaciones térmicas.

Poliestireno extrusionado (xps)

Cuando el poliestireno extrusionado se apli-

ca por el interior, hay que utilizar XPS sin piel de extrusión, que permita el agarre del yeso que se aplica como acabado final.

Poliuretano

El poliuretano es el material con mayor capacidad aislante de los que se pueden instalar y duradero en el tiempo.

Generalmente se aplica en el interior proyectando el poliuretano, o bien con planchas conformadas (PUR o PIR), sobre el que se instala placas de yeso laminado. Cuando el trasdosado es directo, se puede ejecutar con conjuntos de plancha de poliuretano y placa de yeso, o bien ejecutando in situ este sistema constructivo.

En el caso de muros existentes con cámara de aire, se puede demoler el trasdosado existente, y aplicar el aislamiento, corrigiendo de manera más efectiva determinados puentes térmico. De esta manera, no se invade el espacio interior disponible.

Gracias a su baja conductividad térmica, el poliuretano proyectado alcanza los valores de aislamiento térmico exigidos en el CTE con el mínimo espesor, lo que permite dejar una mayor superficie habitable, con el consiguiente beneficio económico.

Por otra parte, si se incorporan espesores de poliuretano similares al de otros materiales, se consigue mayor resistencia térmica y mayor ahorro energético, lo que redundará también en un beneficio económico para el usuario.

Rehabilitación de cubierta de fibrocemento con poliuretano proyectado

La proyección de poliuretano por debajo o por encima de la cubierta de fibrocemento para su rehabilitación, es una solución recomendada cuando la cubierta, debido al paso del tiempo, se ha fragilizado.

Mediante la proyección de poliuretano sobre o bajo la cubierta se consigue una reparación de la misma, consolidándola, aumentando su resistencia mecánica y eliminando el riesgo de desprendimientos o emisión de sustancias peligrosas, como el famoso amianto.

¿Cómo se debe actuar en la rehabilitación de cubierta de fibrocemento?

En primer lugar, en la rehabilitación de cubiertas de fibrocemento, se realiza una limpieza y acondicionamiento de la cubierta. Esta limpieza ha de ser especialmente profunda si se va a proyectar el poliuretano por el exterior.

La proyección de poliuretano debe ser de:

- Densidad: 35 kg/m³
- Espesor: los espesores varían según la zona climática, pero también podrán ser mayores dependiendo del cálculo y teniendo en cuenta todas las singularidades del cerramiento.

En el caso de proyectar poliuretano por el exterior, se deberá proteger el mismo posteriormente contra la radiación UV con elastómero de poliuretano.

Recomendaciones para una correcta ejecución de la proyección del poliuretano sobre fibrocemento

- La cubierta se limpiará adecuadamente, mediante el empleo de productos químicos, cepillados o lavados con agua a presión, siendo a veces necesaria la combinación de ambos sistemas.
- Se realizará un sellado previo entre la onda

de la lámina y el propio canalón para posteriormente efectuar la proyección integrando el canalón en la cubierta.

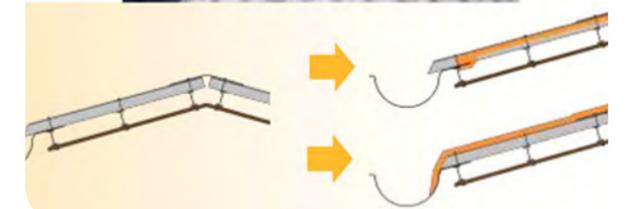
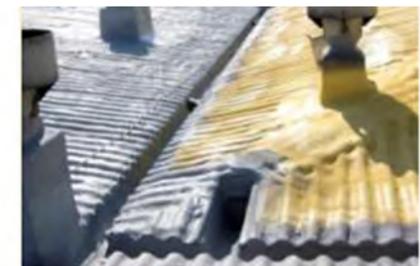
- Se cortarán mediante cizalla, radial u otra herramienta, la parte sobrante de los tornillos que sobresalgan más de 1 cm. La finalidad es que queden cubiertos por la capa de aislamiento.

- Las operaciones de limpieza y puesta en obra en cubiertas envejecidas requieren un estudio cuidadoso de las condiciones de seguridad. Debido a la fragilidad del material se pueden producir accidentes de consecuencias graves. A los efectos se pueden prever puntos de sujeción en zonas de tirantes, de elementos de la armadura, líneas de vida, etc. Serán necesarios para garantizar la sujeción de equipos de protección individual. Así mismo, puede ser necesario el uso de plataformas, pasarelas, etc. que garanticen el acceso y el reparto de cargas y el tránsito sobre la cubierta.

- Las tareas de rehabilitación se pueden llevar a cabo, en la mayoría de los casos, sin necesidad de desalojo de los espacios bajo cubierta. Todas las actuaciones se realizan por el exterior.

- Con el fin de que la evacuación de agua quede garantizada y evitar su entrada entre el paramento y las ondas de la lámina de fibrocemento, se recomienda integrar la proyección con los canalones. Para ello será necesario cortar el fibrocemento sobrante.

- Al proyectar por el interior, se deberán prever sistemas de elevación de forma que no se proyecte desde una distancia superior a 2 metros.



La rehabilitación e impermeabilización entendida desde el poliuretano

Es importante tener en cuenta que los daños y perjuicios económicos que puede causar una cubierta en mal estado pueden llegar a ser muy importantes. Todas las cubiertas, ya sean de empresas, organismos o particulares, requieren de una rehabilitación e impermeabilización con el transcurso del tiempo.

Aislamiento, rehabilitación e impermeabilización

El poliuretano ha demostrado ser una solución altamente eficiente a la hora de impermeabilizar. Para empezar, tiene mayor elasticidad que el caucho, teniendo un acabado brillante y con una dureza mucho mayor que la del otro material.

Además, es mucho más resistente al sol, que hace que mantenga estable el color, sin desgastarse en la percepción a lo largo del tiempo. No se degrada por los efectos atmosféricos, manteniendo iguales sus características desde el primer día.

Otra ventaja del poliuretano para las impermeabilizaciones es que es transitable, permitiendo el tráfico peatonal ligero, eso sí, para ello hay que tener en cuenta el grosor de la lámina.

También resiste al agua estancada, ya que, al ser base poliuretano, hace que sea perfecta su resistencia a la misma. Se puede aplicar incluso en pozos y depósitos, siempre y cuando tenga el certificado de potabilidad.

En lo que se refiere a la aplicación de esta pintura para impermeabilizaciones, cabe destacar que es más complicada que con el caucho acrílico. Aunque se puede aplicar con humedad en el soporte (lo que no puede hacerse con el caucho) y que cataliza con ella, no quiere decir esto que lo podamos aplicar sobre soportes encharcados o que sobre los mismos acabe de llover.

Para poder realizar la aplicación en estas condiciones es necesario colocar primero una imprimación epoxídica W (resistente a la humedad) y después ir aplicando manos de pintura especial para impermeabilizaciones.

Problemas durante la rehabilitación e impermeabilización de cubiertas

Veamos algunos de los problemas a los que se enfrentan los profesionales de la construcción cuando se acomete una rehabilitación.

Goteras

Las goteras son filtraciones de agua. Las goteras empiezan por una humedad reflejada en el techo con una mancha clara. Si se tar-



da en reparar las goteras, llegan a hacerse tan evidentes que se producen agujeros en el techo y puede entrar el agua directamente. En este caso, hay que ser consciente de que el forjado de la construcción está empapado, primero de agua y luego de la humedad ocluida. Esto ocasiona que se erosione el forjado produciéndose un envejecimiento más rápido de la construcción.

No olvidemos que, el agua, aunque sea gota a gota, puede desgastar una roca. Para solucionar los problemas de goteras es primordial una buena impermeabilización, el material debe ser el adecuado y la instalación la correcta, hecha por profesionales y con garantías.

En el caso del poliuretano, es un material de calidad acreditada y de fácil aplicación para el profesional.

Reparación de cubiertas

Las humedades que se producen cuando filtra el agua desde las cubiertas, terrazas, terrados, etc., por causa de la lluvia o el riego, se manifiestan en los techos interiores. Estas humedades son una mancha clara que, si pasa mucho tiempo, acaba siendo

una perforación, con el consiguiente peligro de corrosión del forjado.

Filtraciones de agua

La impermeabilización de parkings, túneles o edificaciones similares, solucionando las filtraciones de agua y evitando las goteras son un ejemplo cada vez más habitual. Esta se realiza colocando por debajo un material especialmente elástico tratado para la tracción de paso de vehículos incluso de gran tonelaje.

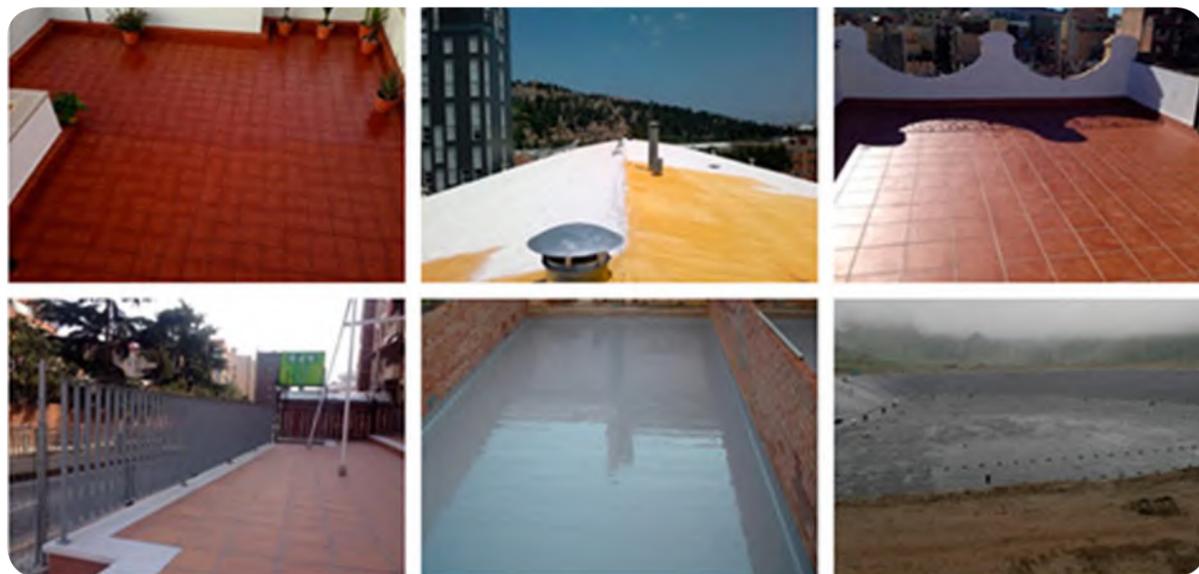
Por eso, en las impermeabilizaciones siempre se han de emplear materiales y sistemas homologados en el mercado europeo, que garanticen que se está trabajando en cada momento con la normativa vigente.

Impermeabilizaciones

Las humedades producidas por el deterioro de la impermeabilización antigua en la terraza, es un problema común en las viviendas y en la mayoría de las ocasiones genera muchos daños. El problema se hace evidente la mayoría de veces, cuando empieza aparecer una pequeña humedad en la vivienda existente bajo las terrazas.

Cubiertas inclinadas

Al rehabilitar cubiertas inclinadas, se debe actuar encima de la impermeabilización antigua si es posible y si son compatibles los materiales. En caso contrario debe renovarse la actual impermeabilización, siempre acabando con las filtraciones de agua y solucionando las goteras.





Cubiertas con grava

En las cubiertas acabadas con grava, en primer lugar debe retirarse ésta por zonas para evitar sobrecargas y cambiando la antigua impermeabilización. Las cubiertas acabadas con grava no son transitables.

El espesor medio aconsejable es de 3 a 5 cm. para no cargar demasiado peso sobre la cubierta. Se pueden colocar pasillos de tránsito para el mantenimiento de los aparatos existentes en las cubiertas, sobre todo en industrias. Igualmente, para este tipo de impermeabilizaciones siempre deben utilizarse materiales y sistemas homologados en el mercado europeo, que garanticen la normativa vigente.

Rehabilitación de cubiertas ¿podemos usar poliuretano sobre tejados?

El uso del poliuretano en rehabilitación de cubiertas, para su reparación e impermeabilización, es una solución que en los últimos años se está convirtiendo en algo cada vez más habitual.

Rehabilitación de cubiertas con poliuretano
 Son innumerables las ventajas del poliuretano a la hora de alcanzar un óptimo aislamiento térmico, tanto en fachadas como en cubiertas. Durante los últimos años se está convirtiendo en algo cada vez más habitual el hecho de que se utilice este material para la reparación e impermeabilización de cubiertas.

Como podemos ver si nos damos una vuelta por cualquier ciudad, el poliuretano se utiliza especialmente para reparar tejados y cubiertas de viviendas. La estructura formada por la reacción entre ambos es tan fuerte que resulta ideal para su uso en los tejados. Ventajas del uso del poliuretano en cubiertas
 El uso del poliuretano en los tejados tiene muchas ventajas interesantes, que puede ser necesario estudiar en profundidad. Aunque habitualmente estemos más acostumbrados a ver el uso de este material en fachadas, empleado en tejados y cubiertas presenta unas grandes ventajas. Vamos rescatarlas desde AISLA.

Existen diversas soluciones para la rehabilitación de cubiertas en función de la tipología de estas. A continuación se exponen algunas de ellas. Ante todo, hay que señalar que las intervenciones en cubiertas son siempre más viables que las intervenciones en las fachadas.



Se debe a la accesibilidad de las mismas y porque es más habitual que se realicen reparaciones de mantenimiento en estas unidades de obra. Las técnicas constructivas de incorporación del aislamiento en cubiertas estarán habitualmente ligadas a la necesidad de reparar el sistema de impermeabilización. Distinguiremos en cada caso este condicionante en el análisis de la solución constructiva.

Depende de la necesidad de renovar total o parcialmente el revestimiento impermeable del tejado (teja, pizarra, etc.). La suma de una capa de producto aislante no disminuye la sollicitación mecánica de la cubierta.

En la mayoría de los casos la mejora. Como en la proyección de espuma rígida de poliuretano sobre ripias u otros soportes ligeros que además, en el caso de estar deteriorados, los rehabilita.

Las técnicas de fijación del tejado marcarán el modo de fijación del producto aislante: adherido, proyectado, fijado mecánicamente o entre rastreles principalmente. Las planchas de poliuretano conformado y la espuma de poliuretano proyectada se adaptan a las diferentes posibilidades de acabado de estos tejados.

Rehabilitación de cubiertas por el exterior y el interior

Una intervención exterior de fácil ejecución y excelentes prestaciones es la aplicación del aislante sobre el tejado. A esta habrá que aplicarle una protección posterior, técnica habitual con proyección de espuma rígida de poliuretano y acabado con elastómero para protección de UV.

Lo más habitual, si existe altura disponible, es la intervención por el interior.



La intervención bajo cubierta, en el caso de que este espacio sea accesible o pueda practicarse un acceso provisional o definitivo, será bien proyectando bajo el faldón o bien colocando aislamiento sobre el forjado entre tabiquillos (proyectado o en forma de planchas conformadas).

Estas construcciones, por su tipo de impermeabilización, requieren de una intervención periódica para garantizar sus prestaciones de resistencia al paso del agua (las cuales se ven reducidas con el paso del tiempo).

Es una buena ocasión para incorporar aislamiento o aumentar su nivel en estas cubiertas.

Una vez retirado o reparado el sistema de protección de la impermeabilización, se puede dar la ejecución de diversas técnicas de aislamiento.

En el caso de levantar la impermeabilización, se ejecutaría la instalación del aislamiento y por encima se colocaría la nueva impermeabilización.

Sistemas de poliuretano para la rehabilitación

Las planchas de poliuretano conformadas, cubrirán el soporte de la cubierta y se revestirán con la impermeabilización y el acabado deseado. En el caso de la proyección de espuma de poliuretano, cabe la posibilidad de proteger el aislamiento con otra proyección, en este caso con elastómero de alta densidad.

Otra opción es la proyección con espuma de poliuretano sobre barrera de vapor y posterior proyección de elastómero de alta densidad. Garantiza aislamiento, impermeabilización, ausencia de condensaciones intersticiales y protección frente a UV. De esta forma se proporciona a la cubierta las prestaciones y durabilidad necesarias.

En el caso de que se repare la cubierta completamente, incluyendo la estructura, puede valorarse una nueva construcción metálica que incluya paneles sándwich como cerramiento.

IPUR es la Asociación de la Industria del Poliuretano Rígido de España que, fundada en octubre del año 2003, tiene como misión promover el uso del poliuretano rígido en sus aplicaciones de aislamiento térmico.

www.aislaconpoliuretano.com

INDICE

Chinaplas 2022	6
CPIC Brasil	1
Editorial Emma Fiorentino	Ret. Contratapa
Envase / Alimentek 2022	26
Epson	8
Expo Plast Perú 2022	30
Iqasa	3
-Kamik Argentina S.R.L.	Contratapa
Latin Materials	2
Maquichen s.a.	31
Medano	Tapa - Ret. Tapa
Pamatec s.a.	7
Paolini	27
SM Resinas	25
Steel Plastic	4
Sueiro e Hijos	29
Tecnoextrusion	5
Vogel &Co.	28
Weber Mario R.	32

SUMARIO

Solvay presenta un nuevo preimpregnado epóxico insignia para el mercado aeroespacial	7
Se presentó WINTEC del grupo Engel Alta calidad y eficiencia para aplicaciones standard aerocamaras	9 - 10 11 - 12
Desmoldeantes (pinturas para interior) libres de silicona en la producción de neumáticos	13 - 17
Presenta un nuevo material para herramientas epoxi moldeable a alta temperatura	17
Eurecat y BeAble Capital constituyen la spin-off Reinforce3D, que desarrollará y comercializará una nueva tecnología de impresión 3D	18 - 20
EPTA, Asociación Europea de Tecnología de Pultrusión (administrado por AVK) organiza, en cooperación con la ACMA, Asociación Estadounidense de Fabricantes de Composites, la 16ª Conferencia Mundial de Pultrusión del 3 al 4 de marzo de 2022 en París, Francia	20
EV shuttle Olli 2.0 cuando el proceso de producción avanzado y los materiales compuestos se encuentran con la movilidad sostenible	21 - 23
SAERfoam para andenes de estaciones de tren	24
Barco cabinado diésel SILVERFIN	27
Aimplas desarrolla procesos de transformación para los composites termoplásticos que permitan sustituir los componentes metálicos de las batería	33 - 34
50% de reducción de peso con pieza de material compuesto para el respaldo del asiento trasero de un automóvil	34
El Astillero Río Santiago bota la primera lancha de instrucción de cadetes después	35 - 40
Lanzan un camión eléctrico de celda de combustible de clase 6	41 - 42
Hexagon Purus y Ballard Power Systems	43 - 46
Reconocimiento internacional para Serge Ferrari Group elegido para suministrar materiales para 14 lugares de la Exposición Universal de Dubái	46
Aumenta la capacidad de producción de TMP	47 - 48
Honda está desarrollando su avión eVTOL	48
Puertas levadizas EV para elevar la demanda de PP LFT	49 - 50
MetalMadrid, Composites y Robótica cierran la edición de 2021 superando las expectativas	51
Yate de vela de crucero X56	52 - 53
TOYOTA	53
Desarrolla la primera clínica móvil de vehículos eléctricos de pila de combustible	53 - 55
Toyota desarrolla la primera clínica móvil impulsada por hidrógeno en colaboración con la Cruz Roja japonesa	55
Lanza un puente de composite de alta resistencia	55 - 56
Presenta su nueva cartera de revestimientos de diamante Baldia	56
El proveedor de recipientes a presión de fibra de vidrio UAC entra en una JV con la china Yield Capital	57 - 58
IPUR	59
Rehabilitación de fachadas con trasdosado interior aislante	60 - 62
Rehabilitación de cubierta de fibrocemento con poliuretano proyectado	62 - 63
La rehabilitación e impermeabilización entendida desde el poliuretano	
Rehabilitación de cubiertas ¿podemos usar poliuretano sobre tejados?	



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 31 - Nº 147
ENERO/FEBRERO
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



Editorial
Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

www.emmafiorentino.com.ar

REVISTA: **INDUSTRIAS PLASTICAS**
MAGAZINE: "PLASTICS INDUSTRIES"

REVISTA: **Noticiero del Plastico/Elastómeros+Moldes y Matrices con Guía**
MAGAZINE: News Plastics / Elastomers+Molds and Dies with Guide

REVISTA: **PACKAGING**
MAGAZINE: "PACKAGING"

REVISTA: **PLASTICOS REFORZADOS / COMPOSITES / POLIURETANO / ROTOMOLDEO**
MAGAZINE: "REINFORCED PLASTICS / COMPOSITES / POLYURETHANE / ROTOMOLDEO"

REVISTA: **LABORATORIOS Y PROVEEDORES**
MAGAZINE: "LABORATORIES AND SUPPLIERS"

REVISTA: **TECNOLOGIA DE PET/PEN**
MAGAZINE: "PET/PEN TECHNOLOGY"

REVISTA: **EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO**
MAGAZINE: "HOSPITAL EQUIPMENT"

REVISTA: **PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION**
MAGAZINE: "PLASTICS IN THE BUILDING INDUSTRY"

PERIODICO: **RECICLADO Y PLASTICOS**
JOURNAL: "RECYCLING AND PLASTICS"

REVISTA: **ENERGIA SOLAR**
MAGAZINE: SOLAR ENERGY

REVISTAS TECNICAS ARGENTINAS PARA AMERICA LATINA Y EL MUNDO ARGENTINE TECHNICAL MAGAZINE FOR LATIN AMERICA AND THE WORLD

