

# 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)  
 Nueva Central: (54-11) 11 3990 9770  
 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



# KAMIK

KAMIK ARGENTINA S.R.L.

## PLASTICOS REFORZADOS/ COMPOSITES POLIURETANO ROTOMOLDEO

PLASTICOS REFORZADOS/COMPOSITES/POLIURETANO/ROTOMOLDEO - AÑO 32 - Nº 154 - Marzo / Abril 2023 - Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.

## 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**

Epoxy 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*

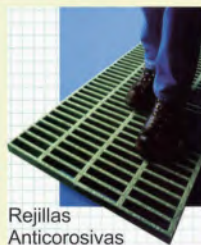
## Auditorias Técnicas

**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**

**MEDANO**  **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



ColorWorks®

**MÁS COLOR,  
VALOR.**

Imprimí tus propias etiquetas



NUEVA C4000

C6000

C6500

C7500



## IMPRIMÍ ETIQUETAS AL INSTANTE

Ahorra tiempo y dinero optimizando tu proceso de producción de etiquetas a color con ColorWorks®. Reducí los retrasos y el desperdicio sin sacrificar la personalización.



Minorista



Alimentos



Salud



Producción



Química



Logística

**Elegí la impresora de etiquetas a color ideal para tu negocio.**

 Tel: 0341 426-3322

 Tel: 011 5263-7778

 **NovaLink** Un vínculo a la Solución Tel: 011 3987-2853

 **Netpoint** Argentina Tel: 011 4877-7100

ColorWorks®

**EPSON®**





**CPIC**<sup>®</sup>  
FIBERGLASS



## **Un perfil que va con vos**

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



**Perfiles que van con vos**

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



**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](mailto:ruben.deleo@cpicfiber.com)  
[www.cpicfiber.com](http://www.cpicfiber.com)



5 - 8  
SEPT  
2023  
MILANO

INTERNATIONAL  
EXHIBITION  
FOR PLASTICS AND  
RUBBER INDUSTRIES



IDEAS  
FOR A BETTER  
WORLD



# 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

## Brødrene Aa entrega el primer catamarán AERO para servir a las islas Sarónicas

Tiempo de lectura: 2 min.



Los catamaranes operarán bajo la bandera de Attica Group, comprador de las embarcaciones y principal proveedor de servicios de ferry para pasajeros y carga en el Mar Mediterráneo Oriental.

Aero 1 Highspeed es la primera embarcación del nuevo concepto AERO de Brødrene Aas, que presenta un diseño aerodinámico y energéticamente eficiente, acompañado de una construcción ligera de marca registrada de fibra de carbono.

### Una mejora significativa, tanto para los pasajeros como para el medio ambiente

La construcción extremadamente ligera de fibra de carbono contribuye a reducir el consumo de combustible y las emisiones al aire.

“Estamos muy contentos y orgullosos de que nuestros barcos pronto naveguen en los exigentes mares griegos con la confianza de uno de los operadores de ferry más grandes de Europa”, dijo Tor Øyvvin Aa, director ejecutivo de Brødrene Aa.

Brødrene Aa entrega el primero de tres catamaranes de alta velocidad para servir a las islas Sarónicas.

Los catamaranes operarán bajo la bandera de Attica Group, comprador de las embarcaciones.

El nuevo Eros de última generación cuenta con un diseño ultra-

moderno y características innovadoras que mejorarán significativamente la experiencia de viaje de los más de 3 millones de pasajeros que viajan anualmente en las rutas Saronic.

Tras la entrega del nuevo AERO 1 Highspeed, el Sr. Spiros Paschalis, director ejecutivo de Attica, dijo: “En estos tiempos difíciles, Attica Group sigue enfocado en brindar servicios de transporte marítimo de primera clase a nuestros pasajeros, con embarcaciones nuevas, innovadoras y más respetuosas con el medio ambiente. en beneficio de nuestras islas y su gente y para el turismo y la economía griega”.

### Esto es Aero 1 de alta velocidad

Aero 1 Highspeed es con sus 36 metros de largo y 9,7 metros de ancho, el primero de los tres catamaranes Aero encargados por Attica. A plena carga, podrá mantener una velocidad máxima de 32 nudos.

El interior está diseñado con un enfoque en la comodidad, incluso en mares agitados. La espaciosa área de alojamiento para pasajeros tiene grandes ventanales, que brindan una excelente vista y mucha luz natural. También cuenta con disposiciones especiales para la facilitación de pasajeros con movilidad reducida y área dedicada para el transporte de bicicletas.

www.braa.no





HECHO CON  
PLASTICO  
RECICLADO



CERTIFICADO  
INTI - ecoplas



NUEVA  
PUBLICACIÓN!

# Certificación INTI - ECOPLAS PARA PRODUCTOS DE PLASTICO CON CONTENIDO RECICLADO

- ✓ Es la primera en Argentina y en Latinoamérica.
- ✓ Certifica un mínimo de 15% de contenido reciclado en productos.
- ✓ El certificante comunica en su producto con un logo y un QR que acredita su certificación.



CERTIFICACIÓN INTI - ecoplas  
HECHO CON PLÁSTICO RECICLADO

#reciclemosjuntoslosplasticos

#movimientocircular.io

# 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





PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- 1 Cumplimiento de deberes formales
- 2 Soporte en procesos litigiosos
- 3 Consultoría
- 4 Valoraciones financieras



Gastón Fiorentino IG TP experts

Especializado, Integral y Global

Carrera 12 N° 90-20 Of. 408 +57 310 349 5432 gfiorentino@igtpeexperts.com www.igtpeexperts.com



UNA FIRMA MIEMBRO DE



5 - 8 SEPT 2023 MILANO

Exposición Internacional de la Industria del Plástico y el Caucho International Exhibition for Plastics and Rubber Industries

PLAST 2023, 5-8 DE SEPTIEMBRE, FIERA MILANO, RHO CAPITULO I

Tiempo de lectura: 27 min.

Gastón Fiorentino IG TP experts

Somos una firma que presta servicios de alto valor agregado en materia de Precios de Transferencia y, a través de nuestros Socios Estratégicos, prestamos servicios impositivos y en asuntos legales.

+18 AÑOS De Experiencia Certificada



PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA



CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES

- Declaración Informativa
- Documentación Comprobatoria (Informe Local e Informe Maestro)
- Atribución de beneficios a EP
- Acuerdos Anticipados de Precios



SOPORTE EN PROCESOS LITIGIOSOS

- Acompañamiento en vistas de inspección fiscal
- Asesoramiento técnico de cara al proceso litigioso
- Experticias técnicas de precios de transferencia



CONSULTORÍA EN PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- Análisis y definición de nuevas operaciones con vinculados
- Diseño y análisis del Modelo de Negocios
- Revisión y definición del Valor Comercial (Art. 90) Operaciones locales



VALORACIÓN FINANCIERA

- Valoraciones financieras
- Servicios de Debida Diligencia
- Presentación a Licitaciones Públicas

Carrera 12 N° 90 - 12 Of. 408 +57 310 349 5432 gfiorentino@igtpeexperts.com

www.igtpeexperts.com

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 32 - N° 154 - MARZO/ABRIL 2023

PLAST 2023, la siempre atractiva exposición italiana, integra a tres salones satélites, dedicados a otras tantas cadenas de suministro de excelencia del sector: RUBBER (Caucho, en su cuarta edición consecutiva), 3D PLAST (Impresión 3D y tecnologías asociadas en su tercera etapa) y PLAST-MAT (Soluciones innovadoras para la industria en su segunda etapa)

Socio colaborador Como en la pasada edición, RUBBER 2018 fue organizada por PROMAPLAST srl, en cooperación con Sviluppo Servizi Gomma, empresa de servicios ASSOGOMMA (contacto: Giovanni Panico, g.panico@federazionegommaplastica.it - tel +39 02 43928231-33)



Cifras crecientes Alrededor de 90 expositores y varias empresas representadas participaron en RUBBER 2015, sobre una superficie neta que creció significativamente en comparación con la edición anterior y que cubría aproximadamente la mitad del pabellón 11. Una nueva progresión positiva se produjo también en 2018.



3D PLAST - Tecnologías en constante evolución Tras su debut con éxito en 2015, gracias a la participación de las empresas más reconocidas a nivel mundial, la zona temática dedicada a la fabricación aditiva de materiales poliméricos, prototipado rápido, software de modelado, im-



presión 3D y tecnologías similares ha sido bien recibida también en 2018.

En la amplia zona de exposición de 3D PLAST, en 2015 fue posible evaluar desarrollos técnicos de extremo interés para la industria del plástico y del caucho. También en 2018 ha habido muchos nuevos estímulos, gracias a la constante evolución de las tecnologías y aparatos en el mercado. La próxima edición de 3D PLAST, siempre dentro de PLAST, está prevista en la FIERA MILANO, en 2023, y se esperan ideas de gran actualidad, gracias a la constante evolución de las aplicaciones, que también se ilustrarán dentro de varias conferencias de alto contenido técnico, a cargo de expertos del sector.


 plastomat  
INNOVATIVE MATERIAL SOLUTIONS

PLAST-MAT fue el nuevo salón satélite dedicado a las soluciones innovadoras para plásticos, dentro del Salón dedicado a las materias primas en PLAST 2018.

Exposiciones sobre plásticos biocompatibles, polímeros de base biológica, materiales regenerados, materiales reciclados y recuperados, con un fuerte enfoque en la sostenibilidad ambiental, Composites, tecnopolímeros, poliuretanos, productos y componentes altamente técnicos, especialmente dirigidos a las industrias de automoción, aeronáutica y aeroespacial, médica y electrónica, mobiliario y construcción, con gran atención a las prestaciones técnicas avanzadas.

Temas sorprendentes fueron desarrollados gracias a la exposición de materiales, productos semiacabados y acabados y componentes altamente innovadores.

#### Socios colaboradores

PLAST-MAT estuvo ideal y físicamente conectada con IPACK-MAT, proyecto sinérgico y paralelo de IPACK-IMA, que se celebró en un pabellón adyacente. Ambas iniciativas se organizaron en colaboración con Material Connection Italia. El objetivo era ofrecer un lugar de

encuentro a las empresas que ofrecen y buscan soluciones avanzadas para el diseño y la fabricación de productos, tanto en materiales plásticos innovadores (PLAST-MAT), como en otros materiales y para la industria del embalaje (IPACK-MAT).

Información: Secretaría de PLAST: 02 82283743. info@plastonline.org.

#### Reportaje a Mario Maggiani

Director General de Promaplast srl organizadora de PLAST 2023

Destacó los avances, objetivos y expectativas de la decimonovena edición de la feria especializada de Milán.

La feria, que se celebrará del 5 al 8 de septiembre en el recinto ferial Fiera Milano Rho, es el principal acontecimiento del año para la industria del plástico y el caucho, con cerca de 1.000 expositores italianos e internacionales ya inscritos.

#### PLAST regresa tras un paréntesis de cinco años. ¿Cuáles son las expectativas para esta edición?

Mario Maggiani: Las expectativas son bastante positivas: volvemos después de cinco años en un mundo que vuelve a estar en movimiento. La pandemia echó por tierra los planes feriales de todo el mundo, por lo que la reprogramación a septiembre de 2023 es el resultado de una serie de factores, entre los que destaca la disponibilidad del recinto ferial de la Feria de Milán.

... y agrega Mario Maggiani: Actualmente contamos con casi 1.000 empresas inscriptas, una cifra absolutamente positiva: dos tercios son italianas y el resto internacionales, aunque debo señalar que las sucursales de empresas extranjeras ubicadas en Italia se contabilizan como italianas.

#### ¿El número de empresas que debutan en la feria ha crecido, y varias empresas que faltaron a ediciones anteriores han optado por volver?

Mario Maggiani: Faltan seis meses para la apertura e inauguración, y el objetivo de superar los mil expositores directos de 2018 está ya se alcanzó exitosamente.

#### ¿Cuáles son los aspectos más interesantes e innovadores de la edición de este año?

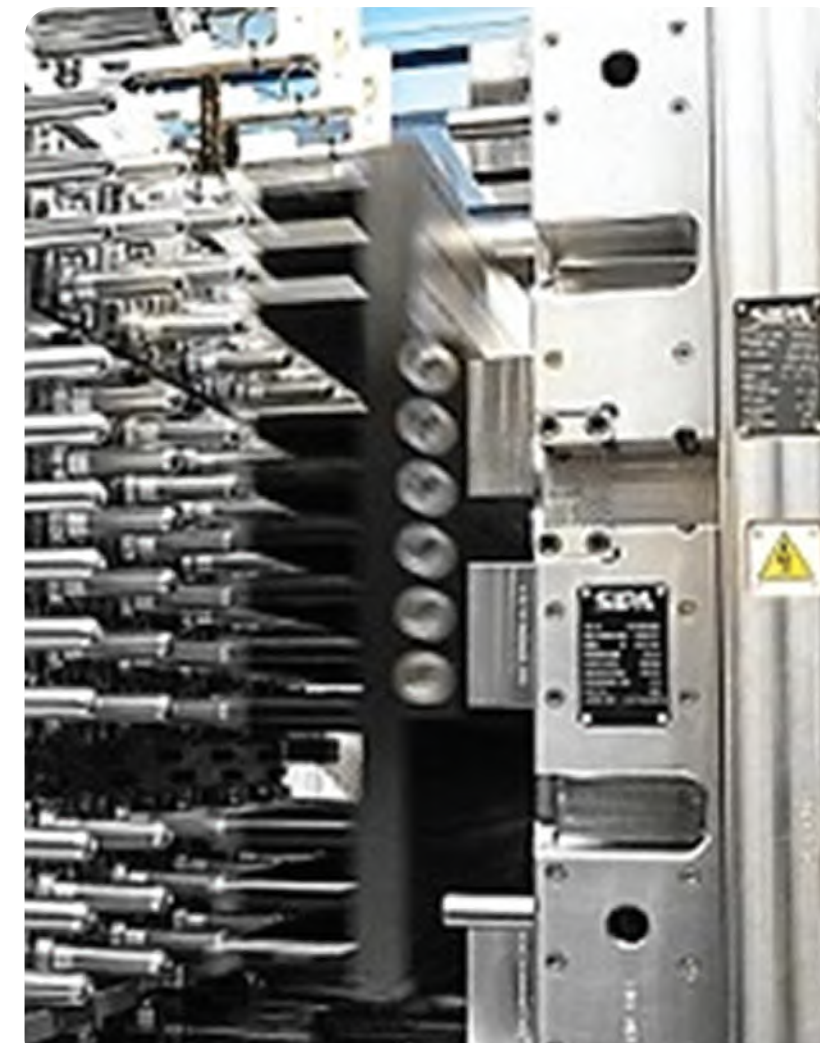
Mario Maggiani: Hemos confirmado las ferias satélites para esta edición: Plast-Mat, dedicada a los polímeros innovadores; Rubber, centrada en la industria del caucho; y 3D Plast, que mostrará la fabricación aditiva. Esta última se complementará con un área de demostraciones y seminarios sobre el tema. En colaboración con ICE-Comisión de Comercio de Italia, volvemos a contar con un área dedicada a las start-ups para dar el máximo espacio a las nuevas ideas empresariales del sector.

#### ¿Qué otras inquietudes de los organizadores desea destacar?

Mario Maggiani: También estamos trabajando en planes para renovar The Innovation Alliance, que en 2018 tomó la forma de cuatro ferias simultáneas: PLAST, Ipack-Ima, Print4All e Intralogistica Italia. Los organizadores de estos eventos han mostrado un fuerte deseo de relanzar este tipo de colaboración: estamos trabajando para desarrollar nuevas sinergias y modos de colaboración, con varios eventos de enfoque sobre temas actuales que se aplican a todos estos sectores interrelacionados, resolviendo la no simultaneidad de los eventos y forjando un mensaje compartido que abarque a toda la industria.

#### Los temas que ultimamente revolucionaron el mercado internacional ¿qué espacio tienen previsto darle?

Mario Maggiani: Quiero destacar enfáticamente que los temas relacionados con la economía circular, la sostenibilidad, el ahorro energético, el reciclaje y el ecodiseño ocuparán un lugar central en PLAST 2023. La presión que los medios de comunicación y la opinión pública ejercen sobre los plásticos no ha disminuido. Y todos estos temas tendrán un peso aún mayor tras el proyecto de ley presentado por la Comisión Europea para una nueva regulación de los envases de plástico y los residuos de envases de plástico.





### ¿Qué iniciativas se han puesto en marcha para atraer visitantes de otros países?

Mario Maggiani: Estamos trabajando duro, también en colaboración con la Agencia ICE, para atraer visitantes del extranjero. Actualmente hay 30 países de todos los rincones del mundo que participan en el programa de recepción de compradores cualificados. También hemos incrementado enormemente nuestros esfuerzos de comunicación. Estamos promocionando PLAST 2023 ante todo en Europa, dirigiéndonos a países como Alemania, Francia, España y Suiza. También hemos desarrollado actividades de comunicación en África del Norte y África Subsahariana, ambas en fuerte crecimiento. Y estas actividades se extienden también a Sudamérica, Oriente Medio y Norteamérica, tras habernos diferenciado con éxito del Salón NPE.

Por último, manifestó Mario Maggiani: esperamos un resurgimiento de expositores y visitantes de China y de la zona asiática en general, en el marco de la reapertura pospandémica.

### Expositores a Marzo 2023

A continuación se publica la lista de expositores ya inscritos en PLAST 2023, con un enlace a la página web correspondiente, si estuviera disponible. La lista se actualizará periódicamente.

**A**  
 ABM COMPOSITE ACCUFORM ACERETECH ACMA SERVICE  
 ACTEGA  
 ADLER  
 ADSALE  
 AGC CHEMICALS AHP MAKINA  
 AHP MERKLE ITALIA AIMPLAS  
 AKKAYA ALBEMARLE  
 ALBIS  
 ALEMO ALESSIOHITECH ALFA ECOPROJECT ALFA STAMPI ALFATECH ALFATEST  
 ALGO DOSYS  
 ALLOD WERKSTOFF  
 ALMAK MAKINA  
 ALPHA CALCIT  
 ALTECH RECYCLING TECHNOLOGY ALTUGLAS  
 ALVE STRUMENTI  
 AMAPLAST  
 AMBRA POLIMERI  
 AMETEK BROOKFIELD  
 AMETEK TEST CALIBRATION AND GAUGE AMUT  
 AMUT COMI  
 AMUTEC

ANTEC FINITURE  
 ANYBRID  
 AOM SYSTEMS  
 AP CONSULENZE TECNICHE AQUAPURGE  
 AQUATECH  
 AQUILA SERVICE  
 ARBURG  
 ARBURG  
 ARCOMACHINERY B  
 ARIOSTEA MHS ARKEMA ARLANXEO ARTECO  
 ASERT  
 ASHAPURA MINECHEM ASKI  
 ASOLO POLIMERI  
 ASSO  
 ASSOGOMMA  
 ASUA  
 ATAC  
 ATLAS  
 ATOM  
 ATS FAAR INDUSTRIES AUSERPOLIMERI AUTOMA BY MAGIC  
 AUTOMATION  
 AW TECHNIK  
 AXIOTEK  
 AZELIS

**B**  
 BAKHTAR  
 BANDERA  
 BARACCO  
 BAREISS  
 BARUFFALDI BATTAGGION BATTAGLIO  
 BATTENFELD CINCINNATI BAUSANO & FIGLI  
 BAY PLASTICS MACHINERY BD PLAST  
 BEAUTY SKY EXPO BECCARIA BEDIMENSIONAL  
 BELOTTI STRUMENTI BERNEX  
 BESSER TTS BETACONTROL  
 BFM  
 BG PLAST  
 BILLION  
 BILLION ITALIA  
 BINOVA  
 BIOPLASTICS MAGAZINE BIOTEC  
 BKS  
 BLACK DIAMOND  
 BMB  
 BMP  
 BMSVISION  
 BMTEK  
 BOCA  
 BOLE  
 BOMA  
 BORCH MACHINERY BORGHI  
 BORGHI POLIMERI BORSODCHEM MCHZ BORUNTE ROBOT  
 BOSCHERT  
 BOYU PRECISE MOULD BRABENDER  
 BRABENDER BRASKEM EUROPE BREAK MACHINERY BRENNTAG BRENNTAG COLOURS BRENTA RENT  
 BRITAS  
 BRIXIAPLAST BRUSATORI  
 BST ELTROMAT ITALIA BUDENHEIM BUNTING MAGNETICS  
 BURCMETAL BUSINESS FRANCE BUSS  
 BYK CHEMIE

**C**  
 C2  
 CALDARA PLAST CAMEC  
 CAMPAGNA ORLANDO

CAMPETELLA CANTONI CARBOCROM CARGILL  
 CARGILL USA CARLASSARA CARMEL OLEFINS CASON  
 CATHAY INDUSTRIES CATTORINI  
 CD AUTOMATION CDG  
 CDM ENGINEERING  
 CEB IMPIANTI  
 CEIA  
 CELANESE SALES GERMANY CESAP  
 CF  
 CGT  
 CHEM TREND  
 CHEMORBIS  
 CHENGHENG PLASTIC MACHINERY CHI MEI  
 CHI.FRA  
 CHIESA ARTORIGE CHINA CONCEPTFE CHINCHIO SERGIO  
 CHTI  
 CIBRA  
 CIBRIA  
 CLEVER CHEM  
 CLIMAX MOLYBDENUM CLS  
 CM EVOLUTION PLAST CMG  
 CMG GRANULATORS CMS  
 CMT SHINI ITALIA COGELME  
 COILER SYSTEM  
 COIM  
 COLINES  
 COLLIN  
 COLMEC  
 COLOMBO  
 COLOR POLYMER COLOR SERVICE COLOR SYSTEM COLORWORKDESK COMAC  
 COMAV COMEC  
 COMELT  
 COMER  
 COMERIO ERCOLE COMERIO RODOLFO COMI  
 COM-ITAL  
 COMPLAST COMPOTECZETA COMPUPLAST CONDENSIA  
 QUIMICA CONTREX  
 COPERION  
 COPERION K-TRON CORAL ENGINEERING CORELCO  
 CORTEX CHEMICALS COSSA POLIMERI COWIN EXTRUSION  
 CPE UNIVERSAL GROUP CPM  
 CRIZAF  
 CROMOULDS  
 CROSSPOLIMERI  
 CRT  
 CSI  
 CT SYSTEMS  
 CTHERM TECHNOLOGIES CUTMETALL BLADES & SCREENS

**D**  
 DAIKIN  
 DAIRE  
 DAMLA PLAST DANThERM DAVID MINERALS DBINFORMATION DE AMICI  
 DEFELSKO CORPORATION DEFINITIVE INNOVATION DEGA  
 DELCO  
 DOWREN NEW MATERIAL  
 DR BOY  
 DSM ENGINEERING MATERIALS DIPLOMATIC MS  
 DURBUY  
 DELSA  
 DENKA CHEMICALS E  
 DESMA  
 DGM ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY DGTS  
 DIAP  
 DIMAP - SACME GROUP  
 DISINMA

DIZAYNPACK  
 DM SHREDDER  
 DM STAMPI  
 DOLDER MASSARA  
 DOSS  
 DOTEKO  
 DOUBLE ELEPHANT OPTICAL MATERIALS DOW CHEMICAL COMPANY  
 DOW EUROPE

**E**  
 EAS CHANGE SYSTEMS EASTMAN CHEMICAL EBM-PAPST  
 ECLAT DIGITAL  
 ECON  
 ECOPROMAT  
 EDIFIS  
 EEC  
 EICO NOVACHEM EIGENMANN & VERONELLI EJS  
 ELASTOCON  
 ELASTRON  
 ELAV  
 ELBA  
 ELECTRONIC SYSTEMS ELEKTRORECYKLING POLSKA ELKEM  
 ELLEDI'  
 ELMEA  
 ELMEC  
 ELMET  
 ELSA SOLUTIONS ELSTEIN WERK EMERY ENDMAKSAN ENGEL  
 ENGEL ITALIA  
 ENGIN PLAST  
 ENMA GRANULATOR EPROTEC  
 EPSAN  
 EQUUS ITALY EREMA  
 ERHARDT + LEIMER ERIMAKI ERREPIEMME  
 ERRETI  
 ESAMETAL  
 ESSETI PLAST GD  
 EUREXMA  
 EURO COMMERCIALE  
 EUROCHILLER  
 EUROCOLOR  
 EUROMASK  
 EURORUBBER  
 EUROVITI  
 EVERKEM  
 EVONIK INDUSTRIES  
 EVONIK OPERATIONS  
 EXACT  
 EXSTO ITALIA  
 EXTRUDER EXPERTS  
 EXXON MOBIL  
 EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL

**F**  
 FACI FALCON  
 FALCOR FARNAROLI POLYMERS FANUC FPS  
 FARCON  
 FASTOSI  
 FB BALZANELLI FBF  
 FEBO  
 FEBO 3R FELDMAN ST FENOLIT FERPLAST  
 FRANCIACORTA STAMPI FRANPLAST  
 FRIGEL  
 FRIGOFLUID FRIGOSYSTEM  
 FRILVAM FRIUL FILIERE FRIULAIR  
 FT FAMAT  
 FERRARINI & BENELLI FUNF KONTINENTE TECHNIK FILTEC



FUTERRO  
FIMIC  
FINE FLUOROTECH G  
FINPROJECT FI-PLAST  
FISA ITALIA FKV  
FOLCIERI  
FOR LAB ITALIA FORMOSA  
G3 MIXING TECHNOLOGIES GABRIEL CHEMIE  
GAMBIT  
GAMMA MECCANICA  
GAP GAUDENZI  
GAVO MECCANICA GAZECHIM  
GEFIT  
GEFRAN  
GEMA POLIMER GEV  
GF CONTROLS  
GROLMAN GRUNIVERPAL  
GSBI  
GTO  
GUANGYOU SCREW GUBERTI  
GUCLU POLIMER GFB GUIDOLIN GIROTTO  
GIANECO GUPA  
GIBITRE GUZMAN POLYMERS GIMAC  
GIUGNI H  
GM-SILO LORINI GNEUSS  
GP DI PIAZZON GRACE  
GRAFE  
GRAFE ITALIA GRAFICHE LAMA GREENCHEMICALS  
GREENCO GRIMONT

**H**

H. SCH?NENBERGER HAITIAN MM HAIWANG CHEMICAL  
HALLSTAR  
HANATEK INSTRUMENTS HANWHA  
HASCO  
HAUSCHILD  
HB THERM HCCH  
HEIQ MATERIALS  
HELIOS QUARTZ  
HELIOS SYSTEMS  
HERBOLD MECKESHEIM HERRMANN ULTRASUONI HERZOG  
SYSTEMS  
HITECH MINERALS & CHEMICALS HIWIN  
HOLLAND COLOURS HONGTIAN NEW MATERIAL  
HOPO MOULD HOSOKAWA ALPINE HOTSET HT-COOLING  
HUAXI MOULD  
HUBRON  
HUNTSMAN HOLLAND HÜRMAK PLASTICS MACHINERY

**I**

ICMA SAN GIORGIO  
IDEALTEC IHR  
IMAS  
IMB  
IMCD ITALIA IMEX ITALIA IMG  
INCOE  
INDUSTRIAL FRIGO  
INEM  
INNOVATION POLYMER ENGINEERING INPACK MACHINERY  
INTERPOLIMERI  
INTERPROGETTI EDITORI  
IPM  
IRRIPLAST  
ISOCHEMICALS  
IST SORTING MACHINE ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI  
ITALIAIMBALLAGGIO ITALTECHNOLOGY MOULDS  
ITIB MACHINERY

**J**

JAVACHEM  
JB ECOTEX  
JEWARD MOULD  
JHM  
JIADING PLASTIC MACHINERY JIAHUA NETHERLANDS  
JIHAO MOULD  
JINGZHENG MOULD  
JIYI INTERNATIONAL TRADING JLS CHEMICAL  
JMT MOULD  
JNMOULD  
JOYSUNG PIGMENTS  
JSW JAPAN STEEL WORKS JT SCREW  
JWELL

**K**

KAIDEMAC KAIGAO  
KAIHUA MOULDS KANDELIUM KARL BUCH KARLVILLE  
KÄRNTNER KAUSTIK EUROPE KDESIGN KDESIGN ITALY KEL-  
VA  
KEP TECHNOLOGIES EMEA KEYCYCLE  
KEYUAN PLASTIC  
KH CHEMICALS  
KLASTER  
KOCH WERNER KOMAX  
KONGSKILDE FRANCE KRAHN ITALIA  
KRAIBURG TPE  
KRAIBURG TPE ITALIA  
KRATON POLYMERS KRONOS  
KUBER POLYPLAST KUBIA  
KUBOTA BRABENDER TECHNOLOGIE KUHNE ANLAGENBAU  
KÜNDIG CONTROL SYSTEMS KURARAY

**L**

LA TERMOTECNICA LABORPLAST LABTHINK LANXESS  
LASER POINT LATI  
LAWER LEHVOSS ITALIA LEISTER LEISTRITZ  
LENETA  
LENZKES LEONARDI LESUN SCREW LFT COMPOSITE LG  
CHEM LIGUANG  
LINDE GAS ITALIA LINK INTERNATIONAL LIVENT  
LM TECNOLOGIE DELL'ARIA LORANDI SILOS  
LORENZON  
LOTTE CHEMICAL LUBRIZOL  
LUCY PLAST LUH GEORG H. LUNARDON

**M**

MAAG ITALY MACCHI MACHINEPOINT  
MACPLAS  
MAGIC MP MAGUGLIANI MAICOPRESSE  
MAIN TECH  
MAITAI PLASTIC MOULD MAKLAUS  
MAM2 MAMATA MAPLAN MAPPY ITALIA MARFRAN MARIS  
MARTINI  
MAS  
MASS  
MAST  
MASTERCROM MASTERWATT  
MATEX  
MATICS  
MATRAS INTERPLASTIC  
MATRIX INJECTION MOULDS MATSUI  
MAW  
MAXI MELT

MAZZA ALESSANDRO MB CONVEYORS  
MC PLAST  
MD PLAST  
MDC  
MDR MARCA  
MECAT  
MECATECNO MECCANOPLASTICA MECH WEB MEDITERRA-  
NEA MEP  
MERO  
MESUTRONIC METALWORKS METROTEC  
METTLER TOLEDO MEUSBURGER  
MFCI  
MILANO COLORI MILLIKEN  
MINE COLOURS MINERALI INDUSTRIALI MING JILEE  
MISES  
MITUTOYO  
MIWON  
MIXACO  
MIXRON  
MK KOLIBRI  
MOBERT  
MOL GROUP  
MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS MONDIALSTAMPI  
MONDITECH MONGODI MONTACHEM MONTECH MONTE-  
LLO MONTENEGRO  
MOOG  
MORETTO  
MOSS  
MOTAN MOTOMECCANICA MOULDPRO  
MP STRUMENTI MS ULTRASONIC MT  
MTM PLASTIC MUENCH CHEMIE MÜLLER MULTIPLAS

**N**

NABERTHERM  
NADIR PLASMA & POLYMERS NATURE WORKS  
NCT  
NCT ITALIA  
NDC TECHNOLOGIES  
NEGRI BOSSI

NEW OMAP  
NEW PRISMATIC NEXEO PLASTICS NG LABTEC  
NGR NICKERSON NISSEI ASB NORD  
NOSELAB ATS  
NOVA FRIGO  
NOVALCA NOVAPOLIMERI  
NTS TECH  
NUOVA IDROPRESS NYANZA LIGHT METALS

**O**

OCS  
OCS  
OEMER  
OFBM MOULDS  
OLMAS  
OMEG  
OMEGA PLASTO OMG  
OMG  
OMIKRON  
OMIPA  
OMOULD  
OMP CONVEYORS OMS  
OMSO OMYA  
ONELEAD  
OPEN FACTORY EDIZIONI ORIENTAL PRECISE MOULD  
ORION CARBONS  
ORIONE DI BISTULFI

ORP STAMPI  
OULU MOULD

**P**

PACKAGING SPEAKS GREEN PAGLIARA  
PALLMANN  
PALMAROLE  
PAN STONE  
PARAMOUNT PRODUCT PEGASO INDUSTRIES PENTA  
PERFORMANCE ADDITIVES PHASE MES  
PHT PETRELLI  
PIGOZZO SYSTEM  
PINO PINE  
PIOVAN GROUP  
PIRANI NICOLA  
PLANTECH  
PLAS MEC  
PLASGOMMA  
PLASMAC  
PLASMAPPS PLASMATREAT  
PLAST CONTROL  
PLASTIBLOW PLASTIC METAL PLASTIC SORT PLASTINORD  
PLASTORE PLAVEX  
PMC BIOGENIX  
POLIBLEND BY ASCEND POLIMERICA  
POLIPLAST  
POLISERVICE  
POLIVINIL ROTOMACHINERY POLYFILM  
POLYKEMI  
POLYRAM  
POLYSTAR MACHINERY POLYTEC  
POLYVEL EUROPE  
POWER POLYMER PLAST POWERPOL  
PPC ROKITA  
PPG INDUSTRIES  
PREFERE RESINS  
PRESMA  
PREVIERO  
PREZERO POLYMERS R PRIAMUS

**Q**

QUIMIALMEL  
QUINE BUSINESS PUBLISHER

**R**

RADICI NOVACIPS RADICIGROUP  
RAIN CARBON GERMANY RAJOO  
RAMBALDI  
RAMPONI ANGELO RAVAGO  
PRISMA COLOUR  
PROBYLAS  
PROCHEMA  
PROFILE DIES  
PROMASS  
PROMECO  
PROMIX  
PROMIX SOLUTIONS RAVAGO PETROKIMYA PROPLAST RE  
PROTOLABS ITALIA RECODI - I PAVIMENTI INDUSTRIALI  
PROVER RECY TECHNOLOGIES  
PROXITAL REIFENHÄUSER  
PRT REIFENHÄUSER EXTRUSION SYSTEMS PULS ELECTRONIC  
RE-MALL  
PULS ELEKTRONIK REP ITALIANA  
PURELOOP  
REPLANET MAGAZINE RESCHEM  
RESINEX



RET  
 REVET  
 RG CHEM  
 RHOPOINT INSTRUMENTS RICHKEM  
 RIFRA  
 RIKA TECHNOLOGY RIMA TEAM  
 RINCO ULTRASONICS RIPRESS  
 RITMO  
 RIVI MAGNETICS  
 ROBOLINE  
 ROBOPLAS IML ROBOT ROCTOOL  
 ROMPLAST  
 ROPE NET MACHINERY ROTO MOULDS ROTOPLASTIC  
 RPM  
 RTC COUPLINGS  
 RTECH ENGINEERING  
 RTP  
 RUBAMIN  
 RUIAN APPLIED BIOTECHNOLOGY

**S**

SABIC  
 SABIC  
 SACME - SACME GROUP SAGEM  
 SAGITTA  
 SALDOFLEX  
 SALVIPLAST  
 SAMA  
 SAMAR  
 SAPLA  
 SARA  
 SAREM  
 SARGOMMA  
 SBI  
 SCANTECH  
 SCS  
 SEI SISTEMI  
 SEKISUI  
 SELENIS  
 SELLA  
 SENMAK  
 SERI PLAST  
 SESOTEC  
 SETAKIM  
 SHANDONG RUIFENG  
 SHIBAURA MACHINE  
 SHUNDE MINGSANFENG MOULD  
 SI GROUP  
 SICA  
 SIDAN  
 SIGMA ENGINEERING SIKORA  
 SIKORA ITALIA SILGE STAMPI SIMA  
 SIMACO SIMATEC SIMO  
 SIMONDO ANTONIO  
 SIMPLAS  
 SINO HOLDINGS GROUP SIPCHEM  
 SIPOL  
 SIRE  
 SIRIUS ELECTRIC  
 SIRT  
 SISE  
 SITRA  
 SML  
 SOCAF  
 SOGESCOL  
 SONOMAX  
 SOREDI

SOREMA  
 SOSTENPLAS  
 SPARK MACHINERY  
 SPD  
 SPLENDOR  
 SPRING  
 ST SOFFIAGGIO TECNICA  
 STAR AUTOMATION EUROPE STARLINGER  
 STATE TECHNOLOGIES STAUBLI  
 STAVIAN CHEMICAL STEEL & PLAST STEP LAB  
 STEPAN POLSKA STERNE  
 STIEHL  
 STILFORM  
 STIR  
 STIR COMPOUNDS STUDIOPLAST SERVICE STW  
 SUMITOMO (SHI) DEMAG SVECOM-PE  
 SVERITAL  
 SYNCRO  
 SYNTHOMER  
 SYNTHOMER SPECIALTY ADDITIVES

**T**

T2  
 TABER INDUSTRIES TAGARNO  
 TAKIN  
 TAURUS SAGES  
 TCE CONVERTING  
 TECHNO COMPOUND TECHNY SERVICE  
 TECNA PLASTICS & RUBBER TECNICA DUEBI  
 TECNICHE NUOVE - PLASTIX TECNO EDM  
 TECNO SYSTEM TECNOEDIZIONI TECNOEXTR  
 TECNOFER  
 TECNOMATIC  
 TECNOMATIC  
 TECNOPACK  
 TECNOPOL SNETOR TECNOVA  
 TECNOVITI  
 TECOM  
 FEDERIC EUROPE  
 TEKBAJ TEKNODEPURAZIONI AQUAE TEKNOMAST  
 TEMIX OLEO  
 TERMOSTAMPI  
 TGS STAMPI  
 THERMOPLAY  
 THREEUP  
 TISAN  
 TOLSA  
 TOMRA  
 TOOL TEMP  
 TOOL TEMP  
 TOPAS  
 TOSH  
 TOVO GOMMA  
 TOYO EUROPE  
 TPV COMPOUND  
 TR TORNERIE RIUNITE TRAMACO  
 TRE D VITI TREGENPLAST  
 TRIA  
 TRINSEO EUROPE TRONOX PIGMENT TTM ROSSI  
 TURKISH MACHINERY TVK ITALIA  
 TVMP

**U**

UCIMA UDDEHOLM ULTRA SYSTEM ULTRAPOLYMERS UNI-  
 BROM  
 UNICOR  
 UNILOY ITALY UNION UNITECOMMERCE URAI

USON VIRGINIO NASTRI UTPVISION VISION ENGINEERING  
 UWAY EXTRUSION VISMEC

**V**

VALTORTA WALEY MACHINERY VALTRIS WANNER THCHNIK  
 VANETTI WASTE TRADE VEMA  
 VERBA VERSALIS VERTELLUS  
 WHZ  
 WINDMÖLLER & HÖLSCHER WISDOM MOLD & PLASTIC  
 WITTENBURG  
 WITTMANN BATTENFELD  
 WM THERMOFORMING MACHINES  
 VETAPHONE  
 VFK  
 VIAPPANI  
 VIBRA SCHULTHEIS X VIBROWEST  
 VIETTI VIGNATI  
 VINILCHIMICA VIPLAS

**X**

XC FILTER XIECHENG  
 XM TECH  
 X-RITE PANTONE

**Y**

YZ  
 YA'AN NEW MATERIAL YANKANG BLOW MOLDING YAXING  
 CHEMICAL  
 YAXING MOULD  
 YILDIZ KOLOR MASTERBATCH YONGHUA PLASTIC MACHI-  
 NERY YUDO ITALY

**Z**

ZAMBELLO RIDUTTORI ZERO ENGINEERING ZHENXIONG  
 MACHINERY  
 ZHITIAN ZINCOL OSSIDI ZRE  
 ZUFFINETTI ZUMBACH

- Subdivisión de los pabellones por productos en plast 2023

**Pabellón 9**

materias primas, aditivos, materiales compuestos y regenerados, servicios para la industria del plástico (salón satélite "plast-mat")

**Pabellón 11**

maquinaria de transformación, piezas y componentes para elastómeros, espumas, resinas reactivas, poliuretanos; productos semiacabados y acabados y servicios para la industria del caucho (salón satélite "rubber 2023"); equipos de pruebas de laboratorio; productos semiacabados y acabados para la industria del plástico

**Pabellón 13**

líneas de extrusión para tubos y perfiles, maqui-

naria de recuperación y reciclaje, maquinaria de termoformado, soldadoras de alta frecuencia; equipos auxiliares, piezas y componentes

**Pabellón 15**

líneas de extrusión de películas, láminas y hojas, máquinas de flexografía, soldadoras para la fabricación de bolsas y sacos, máquinas de envasado, instalaciones de recuperación y reciclado; equipos auxiliares, piezas y componentes

**Pabellones 22 y 24**

maquinaria de moldeo por inyección, maquinaria de moldeo por soplado y maquinaria de moldeo rotacional, sistemas de prototipado rápido e impresión 3d ("3d plast"), equipos de recuperación y reciclaje; maquinaria de acabado, decoración e impresión; soldadoras ultrasónicas, equipos auxiliares, moldes, sistemas de canal caliente, piezas y componentes.

La Plast 2023, la feria internacional de Milán para la industria del plástico y del caucho, tiene especial atención a los segmentos de maquinaria, equipos y moldes para la transformación del plástico y del caucho, materias primas y auxiliares, reciclado y las tres exposiciones satélite caucho, 3D tecnologías en constante evolución y la plast-mat, que cubre toda la diversidad en innovaciones tanto en la industria del plástico como del caucho.

La próxima edición de la revista INDUSTRIAS PLASTICAS se publicará el Capítulo I, de varios, para informar de todo lo acontecido en la pre y post PLAST 2023

Estarán dedicados a informar las principales novedades que presentarán los expositores

Mayor información: Promaplast srl  
 Milanofiori - Palazzo F/3 - 20057  
 Assago (MI). tel +39 02 8228371  
 fax +39 02 57512490  
 e-mail: info@promaplast.org  
<https://www.macplas.it/>



# ENGEL

## Competencia tecnológica, digitalización, sostenibilidad: estos son los tres factores de éxito con los que ENGEL resuelve los retos más difíciles del moldeo por inyección

Tiempo de lectura: 9 min.

El fabricante austriaco de máquinas de moldeo por inyección y proveedor de soluciones de sistemas con su propia planta de producción en Shanghái presentó cuatro aplicaciones a China. Con dos emocionantes aplicaciones en máquinas de moldeo por inyección e-mac, ENGEL demostró el increíble potencial de sostenibilidad y precisión de su tecnología de accionamiento totalmente eléctrico durante cuatro días de funcionamiento. “La demanda de máquinas totalmente eléctricas está creciendo, también para aplicaciones en las que se han utilizado anteriormente máquinas hidráulicas o híbridas”, como informó Gero Willmeroth, Presidente de Asia Oriental y Oceanía de ENGEL. “Hay tres argumentos principales a favor de la tecnología de accionamiento eléctrico: la precisión, el costo total de propiedad durante

toda la vida útil de la máquina, incluyendo el mantenimiento y el consumo de energía, y la sostenibilidad, es decir, la menor huella de CO2 posible.”

### Asistencia inteligente para una alta consistencia del proceso

Ya sea para faros, paneles frontales con sensores integrados o pantallas, ya sea en el interior del vehículo o en el exterior, las aplicaciones con materiales transparentes, para las que se aplican los requisitos ópticos más exigentes, van en aumento. Con un amplio espectro de tecnologías y una gran experiencia con las tecnologías optimelt y glazemelt, ENGEL desarrolla soluciones de producción que se adaptan perfectamente a todo tipo de piezas transparentes. ENGEL demuestra cómo puede ser esto en

términos prácticos fabricando lentes exteriores de policarbonato para faros de vehículos en una máquina de moldeo por inyección ENGEL duo 5160/800 con un robot articulado ENGEL easix integrado.

Con un grosor de pared de 1,8 mm y una longitud de más de 800 mm, la pieza plantea requisitos estrictos en cuanto a la reproducción de los detalles de la superficie. Los sistemas inteligentes de asistencia del programa ENGEL inject 4.0 complementan la gran precisión de los movimientos de la máquina duo. Mientras que el control de peso iQ mantiene constante el volumen de masa fundida inyectada de una inyección a otra, el control de sujeción iQ determina la fuerza de sujeción óptima para el molde a fin de evitar marcas de quemaduras y destellos.

El robot easix integrado ofrece una gran flexibilidad para la integración de unidades de proceso posteriores, como el control de calidad o los sistemas de montaje. El hecho de que la unidad de control del robot ENGEL esté totalmente integrada en la unidad de control CC300 de la máquina de moldeo por inyección facilita especialmente el uso de robots articulados. La célula de producción completa ofrece una lógica de control uniforme. El robot y la máquina acceden a la misma base de datos y pueden coordinar con precisión sus se-

cuencias de movimiento. Esto reduce el tiempo de manipulación en muchas aplicaciones. Las lentes exteriores de los faros de los vehículos plantean estrictos requisitos en cuanto a la reproducción de los detalles de la superficie. ENGEL lo resolvió con una máquina de moldeo por inyección de doble platina con sistemas de asistencia inteligentes.

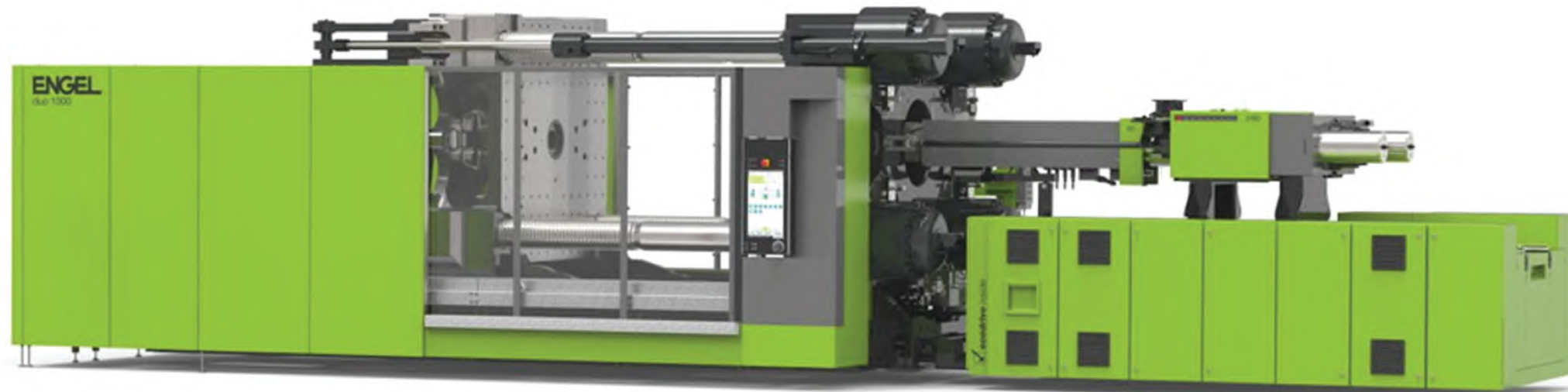
## Nueva tecnología de proceso para una alta pureza óptica

ENGEL ha desarrollado un nuevo proceso de plastificación realizado con una máquina de moldeo por inyección ENGEL victory.



### Presencial y virtual al mismo tiempo

Los contactos personales siempre han sido y serán importantes, como confirmaron los primeros eventos presenciales tras dos años enteros de pandemia. Aunque la pandemia ha demostrado en los últimos meses que los formatos digitales funcionan muy bien, e incluso ofrecen ventajas en determinadas áreas. El futuro es híbrido: ENGEL está convencida de ello y por eso ha creado una sala de exposiciones





virtual. En la sala de exposición virtual hay más de 20 máquinas expuestas con muchas aplicaciones exigentes que esperan ser exploradas. ENGEL está construyendo un puente entre el mundo del cliente y el virtual. Los profesionales pueden utilizar grandes pantallas táctiles para acceder a las exposiciones virtuales. “Esto significa que, estamos exhibiendo la más amplia gama de aplicaciones, máquinas y soluciones de sistemas que jamás hemos mostrado”, concluyó Gero Willmeroth. Presencial y virtual al mismo tiempo!

### Conmovedoras campañas de ayuda para las personas afectadas por la guerra en Ucrania

#### ENGEL se mantiene unida en tiempo de Guerra con la Grandeza y la Nobleza que los caracteriza

En las plantas austriacas y en muchas filiales del fabricante de máquinas de moldeo por inyección con sede en Schwertberg se ha lanzado en muy poco tiempo campañas de ayuda para las personas afectadas por la guerra en Ucrania. “Estamos abrumados y orgullosos de la participación espontánea de tantos empleados y de cómo los clientes y socios también apoyaron nuestras iniciativas”, afirmó Stefan Engleder, director general del Grupo ENGEL.

ENGEL AUSTRIA ha transferido 100.000 euros en ayuda inmediata a las siguientes organizaciones “Mé-decins sans Frontières (MFS)”, “Nachbar in Not” (Vecinos en apuros) y la Cruz Roja. ENGEL Deutschland recaudó 25.000 euros para la parroquia ucraniana de Hannover en 24 horas, y las donaciones siguen llegando. La red de la parroquia se encarga de que el dinero llegue a los destinatarios de forma inmediata y directa.

Las filiales de Europa del Este también están mostrando un enorme compromiso personal con los empleados que se ocupan de los refugiados. Por ejemplo, en la planta de producción de Kaplice, en la República Checa, donde ENGEL emplea a unas 100 personas procedentes de Ucrania, se han facilitado apartamentos para los familiares. “Hacemos todo lo que está en nuestras manos para ayudar a la gente.

ENGEL es una empresa familiar y también una gran familia mundial. Esto es algo que estamos viviendo con mucha fuerza, en este momento”, dice Stefan Engleder. Con sus nueve plantas de producción en todo el mundo y más de 30 filiales -incluida una en Kiev- el Grupo ENGEL tiene una impresionante presencia internacional.

Los empleados de ENGEL se preocupan y se solidarizan con todos los ucranianos. Al mismo tiempo, ENGEL piensa en todos los que se arriesgan personalmente para defender la paz.

MAYOR INFORMACION:  
Representante exclusivo de



Av Olazábal 4700 - Piso 13 A  
C1431CGP - Buenos Aires  
Telefax 4524-7978'  
Contactos: Ing Pedro Fränkel  
<pl@pamatec.com.ar> y  
Martín Fränkel <martinf@pamatec.com.ar>  
Web : www.pamatec.com.ar.  
www.engelglobal.com.



GRUPO | SIMPA

## Grupo Simpa presentó oficialmente la nueva Husqvarna Norden 901 y se consolida a nivel nacional

Tiempo de lectura: 9 min.

Con la presencia del gerente comercial de la División Motovehículos del Grupo Simpa S.A., Juan Carlos Mas; el Brand Manager de Husqvarna Motorcycles Argentina, Daniel Riganti, y la Brand Marketing de Husqvarna Motorcycles Argentina, Gabriela Rodríguez, se presentó la nueva Husqvarna Norden 901, la trail más deseada, la cual representa un hito en la industria de las dos ruedas en el país, por ser la moto de mayor cilindrada producida en toda la Argentina hoy en día. Además, la marca confirmó su consolidación a nivel nacional de su red comercial de concesionarios.

Durante el evento realizado en “AUGUSTA”, inmerso en los Bosques de Palermo de la ciudad de Buenos Aires, se hizo un recorrido por la historia de la marca hasta llegar a este nuevo modelo del segmento de las Trail aventureras, la cual posee un claro enfoque off-road, con un cuidado diseño, formas angulosas y una estilizada ergonomía que se asemeja al estilo de las motos de rally.

Husqvarna Motorcycles Argentina, marca integrante del portfolio del Grupo Simpa S.A., produce la Husqvarna Norden 901 en la planta de la localidad de Campana. El Grupo Simpa inició la producción de las motocicletas de la







marca austríaca en 2018 y sus modelos Svartpilen ya se transformaron en un hito de ventas, junto a sus preciados ejemplares de 2 tiempos para el Enduro. Hoy, la Husqvarna Norden 901 comenzará a liderar la oferta de Husqvarna Motorcycles en Argentina, encolumnada dentro del ambicioso y sostenido plan de crecimiento que el Grupo Simpa está llevando adelante para todo el portfolio de sus marcas de movilidad.

“En el 2018 fuimos el primer país autorizado por fuera de la casa matriz para producir. Argentina hoy también sigue siendo el primer país donde se produce la moto de más alta gama de Husqvarna. Y a esto tenemos que sumarle que en toda la Argentina nadie produce una moto de tan grande cilindrada como nosotros. Nos enorgullece estar liderando el sector en este sentido”, enfatizó Juan Carlos Mas, director Comercial del Grupo Simpa S.A. Y cerró diciendo que “además es un orgullo poder te-

ner la capacidad de ofrecer esta moto en cada rincón de Argentina a través de nuestra red de concesionarios, que día a día amplía su cobertura y continúa perfeccionando los servicios que le brindamos a todos los usuarios”.

Por su parte, Daniel Riganti detalló que “la Husqvarna Norden 901 materializa el espíritu aventurero de la marca, con la más alta tecnología y máximo nivel de accesorios. Cómoda para largos viajes y apta para uso off-road”. Sobre el corazón de la moto detalló que “está impulsada por un motor de dos cilindros en línea de 889 cc que brinda una potencia de 105 CV a 8.500 rpm y 100 Nm de par a 6.500 rpm.”

Si comparáramos la versión argentina con la europea “en nuestro país sale de fábrica mediante su acelerador electrónico Ride-by-Wire con cuatro modos de pilotaje seleccionables

de serie (Street, Rain, Offroad y Explorer), cuando en Europa la última configuración es opcional”. La nueva Norden 901 cuenta con la función Easy Shift que permite utilizar el cambio de seis velocidades sin necesidad de accionar la maneta de embrague, mientras que el embrague antirebotes (PASC) evita los movimientos indeseados de la rueda trasera en las reducciones bruscas. Con un diseño moderno y diferenciado, la Norden 901 ostenta protecciones muy bien logradas, que acompañan la línea baja de la moto y dejan bastante bien a cubierto las partes sensibles. Los discos delanteros llevan también protecciones. El asiento del conductor se puede ajustar a dos alturas diferentes, para adaptarlo a cualquier estatura.

El precio de lista de la Husqvarna Norden 901 es de USD 36.990.- con una financiación de hasta el 50%, en 18 cuotas sin interés a través del Banco BBVA de Argentina, y se podrán encontrar en la red de concesionarios oficiales en Argentina.

A su vez, Husqvarna Motorcycles dispone, para la Norden 901, un amplio catálogo de accesorios técnicos para aumentar su funcionalidad, mejorar sus prestaciones o simplemente para viajar con mayor comodidad.

#### Acerca de Husqvarna Motorcycles

De origen sueco, que actualmente pertenece al grupo austríaco KTM, es uno de los fabricantes de motos más antiguos del mundo con una producción ininterrumpida. La primera motocicleta que salió de sus cadenas de producción se remonta hacia el año 1903. Como todos los modelos de aquella época, se trataba más bien de una bicicleta con motor que sirvió de puntapié para profundizar en el desarrollo de unidades más complejas. Desde entonces, Husqvarna cuenta con un amplio catálogo de



motos de alta tecnología y logró transformarse en una referencia en segmentos como el enduro, motocross, supermoto y dual-sport con una importante participación también en los segmentos street y travel.

#### Acerca de Grupo Simpa S.A.

Es una empresa de capitales nacionales de más de 40 años en el país que desarrolla fabricación, importación y distribución en Argentina y la región de máquinas, motos y vehículos recreativos; así como en la distribución de insumos plásticos, siendo líder en dichas actividades. Mediante su División Rodados es representante exclusivo en Argentina de las marcas Harley-Davidson® Argentina, Royal Enfield, Moto Morini, KTM, Vespa, Can-Am, CF-Moto, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Ninebot-Segway y Super SOCO. Por su parte, la División Herramientas cuenta con sus propias marcas; Gamma Maquinas y Umi Maquinas, así como también representa en el país a: Annovi Reverberi y Pulitecno. El grupo cuenta con una subsidiaria en Brasil, Gamma Ferramentas donde se comercializan las líneas de productos de Gamma y Gamma Pro.

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





## El primer barco granelero propulsado por tecnología eólica y una vela rígida, ya surca los océanos

Tiempo de lectura: 3 min.

Difícil imaginar el comercio internacional sin el papel que juegan los barcos en la cadena de suministros. A bordo de sus bodegas y entre las pilas de contenedores que transporta en cubierta se mueve alrededor del 77% del comercio exterior de la Unión Europea y el 35% del intracomunitario, según las cifras recogidas por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

El reverso de esos porcentajes, como recoge el organismo comunitario, es el volumen de contaminación que provoca: aproximadamente el 13,5% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el sector del transporte en la UE, proporción que queda por detrás del terrestre, pero que en 2019 equivalía a 1,63 millones de toneladas de dióxido de azufre.

En el sector ya hay movimientos para paliar esas emisiones. Hay quien opta por apostar por el hidrógeno o los buques eléctricos y quien busca nuevas opciones para sacar mayor partido del que históricamente ha sido el gran aliado del tráfico marino: el viento, ya sea volviendo a los viejos veleros o con nueva tecnología que ayude a aprovechar al máximo su impulso.

En ese camino el sector acaba de dar un paso valioso.

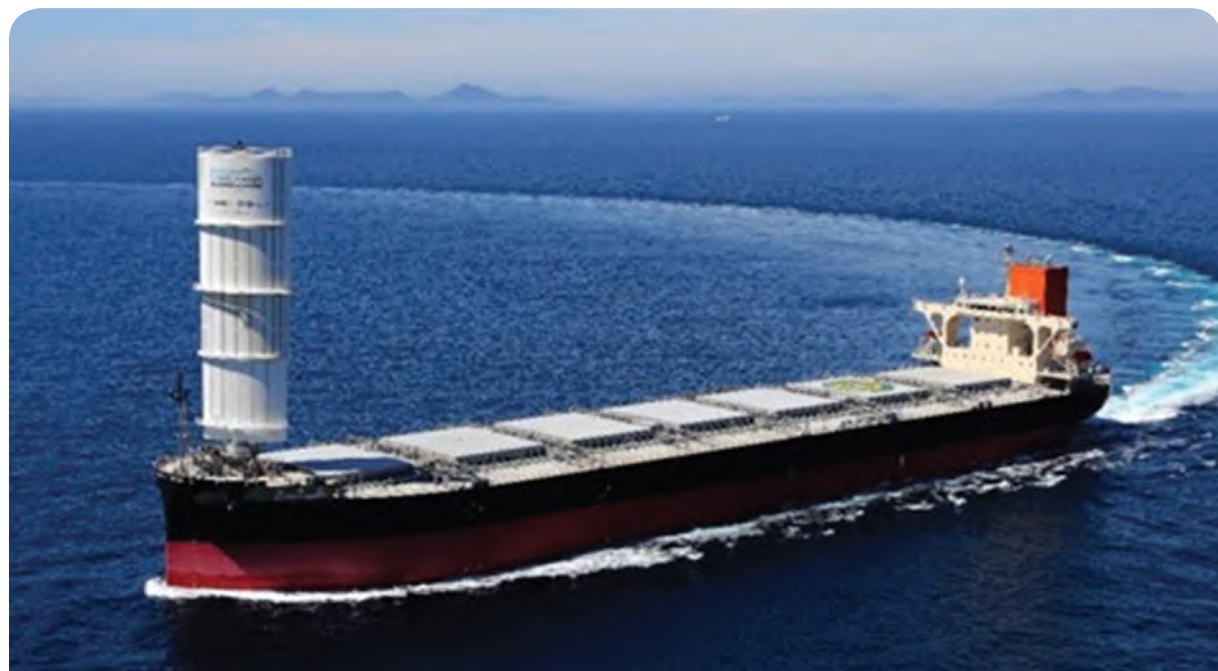
Hace unos días el Puerto de Newcastle, en Australia, informaba de que acababa de recibir en su viaje inaugural al Shofu Maru, el primer buque granelero del mundo que funciona en parte gracias al impulso de la energía eólica. El navío, con un registro de 100.422 toneladas (tn) de peso muerto, 235 metros de eslora y una manga de 43, es propiedad de la naviera japonesa Mitsui OSK Lines (MOL).

Si resulta tan especial es sin embargo por la tecnología que incorpora para respaldar su movimiento: el sistema Wind Challenger, una vela rígida telescópica capaz de sacar partido de las rachas.

“Desarrollado principalmente por MOL y Oshima Shipbuilding, utiliza una vela dura telescópica que aprovecha la energía del viento para propulsar el buque. La instalación del sistema permite reducir la cantidad de combustible utilizado para su funcionamiento, lo que se espera que reduzca el impacto ambiental y mejore la eficiencia económica”, anotan desde Mitsui OSK Lines.

La estructura está fabricada con fibra de vidrio y puede alcanzar una altura de 55 metros, lo que facilita al barco encargarse de la misión que tiene encomendada: el transporte de carbón.

<https://www.xataka.com>



# We take you to the top of extrusion



Macchi S.p.A.  
Via Papa Paolo VI, 5  
21040 Venegono I. (VA) Italy

Tel. +39 0331 827 717  
E-mail: [macchi@macchi.it](mailto:macchi@macchi.it)  
[www.macchi.it](http://www.macchi.it)





# 3 al 6 de octubre

Centro Costa Salguero | Buenos Aires | Argentina



**ENVASE | 2023**  
PACKAGING y PROCESOS  
[www.envase.org](http://www.envase.org)

en simultáneo con

**ETIF**  
2023  
[www.etif.com.ar](http://www.etif.com.ar)

18º EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DEL ENVASE, EMBALAJE Y PROCESOS PARA TODA LA INDUSTRIA

12º EXPOSICIÓN Y CONGRESO PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA FARMACEÚTICA, BIOTECNOLOGÍA Y VETERINARIA



envases y embalajes

procesos y tecnologías

insumos, servicios y accesorios

máquinas, equipamientos y todo lo que la industria necesita

+5411 4957-0350 ext. 103 [ventas@envase.org](mailto:ventas@envase.org) +54911 60131141

Organiza / Organizer



Auspicia / Sponsor

Siganos en



Máquinas Sopladoras



Molinos y Trituradores



Vision Inspection Systems



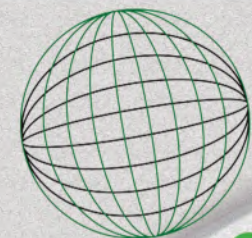
Tecnología suiza en automatización IML.



Equipos auxiliares para la Industria Plástica



Sistemas de colada caliente



# PAMATEC S.A.

## Mecalor

Mecalor, equipos de frío e ingeniería térmica

Chillers

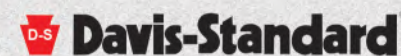
Drycoolers (Adiabáticos)

Termorreguladores

Instalaciones llave en mano

Industria brasilera de alta tecnología

Calidad de exportación



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.

Av. Olazábal 4700 Piso 13 A - C1431CGP Buenos Aires - Argentina - Tel./Fax: (54-11) 4524-7978  
E-mail: [pl@pamatec.com.ar](mailto:pl@pamatec.com.ar) - Web: [www.pamatec.com.ar](http://www.pamatec.com.ar)



# 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](http://www.ChinaplasOnline.com/eMarketplace)

Envíenos sus solicitudes de abastecimiento  
**AHORA** para obtener la mejor combinación



## EN MATERIALES PLASTICOS, LO QUE PRIMA ES LA EXPERIENCIA.



### Más de 40 años abasteciendo de materias primas a la industria plástica argentina.

Polietileno de alta densidad  
Polietileno de baja densidad  
Poliestireno SAN ABS  
Polipropileno, Homopolímero y Copolímero

INEOS  
STYROLUTION

DOW  
Dow Argentina

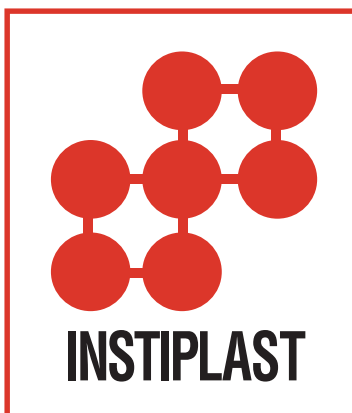
Petrocuvo

Pampaenergía

OFICINAS COMERCIALES: Colectora Panamericana 1804, Torre "B" Piso 3 | B1607EEV | San Isidro | Buenos Aires | Argentina  
tel. (011) 4708 3200 (rotativas) | fax. (011) 4708 3250 | web. [www.simpa.com.ar](http://www.simpa.com.ar) |  
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN: Ruta Panamericana, ramal Campana Km. 37.500 | Centro Industrial Garín  
Fracción # 6 y 7 | Calle Haendel s/n (esq. Mozart) | B1619JWA | Garín | Buenos Aires | Argentina |  
tel. (011) 4708 3400 (conmutador)

GRUPO SIMPA S.A.





**Instituto Técnico Argentino de la Industria Plástica**



En 1961 la CAIP fundó el **INSTITUTO TÉCNICO ARGENTINO DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA (INSTIPLAST)** para brindar capacitación en la tecnología de los plásticos. En el INSTIPLAST se desarrollan las siguientes actividades:

#### CURSOS Y CAPACITACIONES:

- TÉCNICO EN TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS:** Se ha previsto la capacitación en todos los procesos de transformación con una sólida formación a quienes puedan ocupar el cargo técnico intermedio entre personal de Producción y Gerencia Técnica o Ingeniería. **Duración:** 2 años. **Requisitos:** Ser egresado de escuelas secundarias preferentemente técnicas o poseer 2 años aprobados de carreras universitarias con preferencia de orientación técnicas.
- CURSOS IN COMPANY:** Se diseñan y desarrollan cursos especiales sobre diversos temas de la transformación de los materiales plásticos, a ser dictados en las plantas industriales de las empresas que requieran este tipo de capacitación.
- CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA ON-LINE Y PRESENCIALES:** Capacitación a distancia desde una plataforma de E-learning interactiva. Cursos de Termoformado, Moldeo Rotacional, Plásticos Reforzados, Introducción al Diseño de Moldes para Inyección, Supervisión, Reciclado, Introducción a los Materiales Plásticos, Seguridad Industrial, Programación, Impresión 3D y Control de la Producción, Hidráulica y Neumática.



**• CURSO ON-LINE DE POSGRADO INTENSIVO EN INGENIERÍA DE PLÁSTICOS**  
 Curso "online" dictado por la Universidad Católica Argentina y la CAIP, con semana presencial optativa en Buenos Aires. Incluye prácticas en el laboratorio de ensayos de la CAIP.  
**Informes e Inscripción:**  
[instiplast@caip.org.ar](mailto:instiplast@caip.org.ar) - [www.caip.org.ar](http://www.caip.org.ar)

#### Laboratorio de Ensayos Físicos y Mecánicos "Prof. Norberto López Cubelli"



La evaluación de las materias primas, procesos y productos utilizados en la industria del plástico resulta imprescindible para dar respuesta seria e idónea a la necesidad que habitualmente se presenta en la industria transformadora obteniendo los datos relativos al cumplimiento de las especificaciones solicitadas.

Esto se realiza evaluando las propiedades y la calidad, lo que permite predecir el comportamiento del material plástico en el usuario final, relacionando las propiedades deseadas con el control de una serie de magnitudes medibles a través de ensayos efectuados en equipos de laboratorio, aplicando el método mas adecuado. De esta manera, se puede obtener la información necesaria para implementar las mejoras íntimamente relacionadas con la calidad y competitividad del producto final.

El Laboratorio de Ensayos Físicos y Mecánicos del INSTIPLAST cuenta con equipos (entre otros con una máquina de ensayos universales de última generación) que permiten realizar ensayos normalizados para determinar las propiedades de materias primas, productos semielaborados y finales.

ENSAYOS	NORMAS
Determinación de Índice de Fluencia	ASTM D 1238 ISO 1133 IRAM 13315
Determinación de Dureza Shore A	ASTM D 2240 ISO 86 IRAM 13003
Ensayos de Tracción	ASTM D 882 ASTM D 638 IRAM 13316
Ensayos de Flexión	ASTM D 790 IRAM 13338
Ensayos de Compresión	ASTM D 695
Ensayos de Impacto - Izod	ASTM D 256 IRAM 13340
Determinación de la Resistencia de Termosellado	ASTM F 88
Determinación de la Resistencia de Bolsas Camiseta a Cargas Dinámicas y Estáticas	IRAM 13610
Medición de Espesores en Películas	IRAM 13337
Determinación de Resistencia Inicial al Rasgado	ASTM D 1004
Determinación de Resistencia a la Propagación de Rasgado	ASTM D 1938
Determinación de Resistencia al Punzonado	ASTM F 1306
Ensayo de Delaminación	ASTM D 1876 ASTM F 904
Determinación de la Resistencia del Laminado	ASTM F 904
Determinación de la Fuerza de Pelado	ASTM F 904
Determinación de la Contracción Longitudinal y Transversal	ASTM D 2732
Determinación de Ablandamiento por Temperatura Vicat	ASTM D 1323 IRAM 13340
Ensayos de Impacto - Charpy	ASTM D 610

Para mayor información sobre ensayos y cursos, ingresar a [www.caip.org.ar](http://www.caip.org.ar) o consultar a [instiplast@caip.org.ar](mailto:instiplast@caip.org.ar)  
Tel: 4821-9603 Fax: 4826-5480



## PVC TU MEJOR ALIADO EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

### ¿SABÍAS QUE EL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN REPRESENTA EL 70% DE LA DEMANDA MUNDIAL DE PVC?

El PVC es un insumo fundamental en el mercado de la construcción.

Su elección frente a otros materiales se da por diversas ventajas que posee, entre las que se destacan:



#### Conocé sus aplicaciones:

- Tuberías para redes de agua potable y sanitarias, drenajes sanitarios y pluviales en viviendas, riego domiciliario y agro. Tuberías industriales (producción de alimentos, procesamiento químico y otras manufacturas)
- Tuberías y rociadores contra incendios. Canaletas, bocas de tormenta.
- Caños lisos y corrugados para conducción eléctrica, cajas de distribución y conectores.
- Cables: recubrimientos y aislamiento de cables de bajo voltaje para la industria de la construcción, telecomunicaciones, datos, coaxial, electrodomésticos, etc.
- Perfiles para puertas y ventanas de alta prestación.
- Recubrimientos y membranas aislantes de suelos y techos.
- Pisos rígidos entablonados y pisos flexibles enrollables (vivienda, hospitales, laboratorios, oficinas, pisos para canchas de básquet, atletismo, etc.)
- Revestimientos para paredes interiores (perfiles rígidos, papeles, murales)
- Revestimiento para paredes exteriores (siding)
- Cielorrasos
- Perfilería en general (zócalos, burletes, cubre cables, molduras, accesorios para construcción en seco, etc.)
- Persianas de enrollar y cortinas (black out, venecianas, etc.)
- Barandas, deck, cercas y treillage.
- Tablestacas.
- Toldos y parasoles.
- Estructuras tensionadas con lonas de PVC.
- Geomembranas para rellenos sanitarios, piscicultura, aislación hidrófuga de terrazas, revestimientos de piscinas.

Conocé más sobre el PVC en la construcción.

WWW.AAPVC.ORG.AR



@aapvc



Asociación Argentina del PVC



## Plásticos Reforzados / Composite / Poliuretanos / Rotomoldeo



### TRANSFLUID proporciona un sistema de propulsión híbrido-eléctrico para el nuevo barco patrullero RIBCRAFT

Tiempo de lectura: 6 min.

Una nueva lancha patrullera recién lanzada por Ribcraft en Dubai está propulsada por un sistema eléctrico híbrido exclusivo suministrado por Transfluid y su distribuidor Elcome International.

Las dos compañías colaboraron para diseñar e instalar el sistema diesel-eléctrico rentable para el bote inflable de casco rígido profesional Ribcraft de nueve metros. Se requería un Patrol RHIB para la vigilancia de áreas ambientales protegidas con cero impacto ambiental, pudiendo operar a velocidades superiores a los 40 nudos para misiones de seguridad y protección.

Elcome fue responsable de todos los aspectos relacionados con la especificación, integración, instalación, prueba y puesta en servicio del sistema híbrido Transfluid, que puede funcionar en modo eléctrico puro, de motor o de refuerzo. Todos los sistemas y equipos a bordo han sido especificados y diseñados en colaboración con el equipo de diseñadores técnicos y arquitectos navales de Ribcraft.

La arquitectura del sistema, desarrollada por Transfluid, incorpora un embrague y una transmisión que permite un cambio rápido y fluido entre modos. Cuando se desacopla el embrague, la embarcación funciona únicamente con la energía de la batería, lo que proporciona un funcionamiento silencioso y sin emisiones. Cuando está en modo "motor", el embrague está activado y el Volvo Penta D4 DPH Diesel gemelo impulsa la embarcación y también puede recargar las baterías si es necesario con

solo tocar un botón. En el modo de "refuerzo", el motor eléctrico alimentado por batería y los motores diésel brindan el máximo empuje para el tren motriz.

La embarcación puede funcionar de manera eficiente y silenciosa en modo eléctrico mientras navega a baja velocidad o en aguas protegidas y cambia rápidamente a operación de alta velocidad según sea necesario.

Los diésel se pueden poner en línea mientras funcionan con energía eléctrica para recargar las baterías según sea necesario para ampliar el rango operativo. Las baterías de litio también







se pueden cargar desde una conexión eléctrica desde tierra cuando se está en el muelle.

La solución llave en mano completamente integrada utiliza un controlador electrónico patentado que se comunica con todos los componentes a través de un protocolo CAN Bus. Los módulos híbridos, las baterías y los motores eléctricos de Transfluid están aprobados por DNV.

Los tres modos operativos permiten al operador de la embarcación utilizar motores diésel más pequeños, menos costosos y más eficientes, lo que genera ahorros sustanciales en el consumo de combustible e intervalos de mantenimiento más prolongados sin sacrificar el rendimiento. El sistema también brinda más flexibilidad para las embarcaciones que operan dentro y fuera de áreas protegidas del medio ambiente, al tiempo que brinda mejores condiciones de trabajo para la tripulación, sin humos diésel ni ruido cuando se ejecuta en modo eléctrico.

“La demanda de sistemas de propulsión híbri-

dos y eléctricos marinos está creciendo rápidamente en todo el mundo, impulsada por la creciente conciencia de la sostenibilidad ambiental y el deseo de reducir los costos operativos y de mantenimiento”, dijo Jimmy Grewal, director ejecutivo de Elcome International.

“El sistema híbrido diésel-eléctrico de Transfluid desarrollado para la nueva patrullera Ribcraft incorpora un diseño fácil de ‘conectar y usar’ que se puede instalar de manera rentable en embarcaciones nuevas o existentes”, dijo Gianluigi Taroni, director de ventas de Transfluid SpA.

“Transfluid y Elcome han sido excelentes socios para Ribcraft 9.0 Patrol RHIB, y esperamos una mayor colaboración con sus talentosos equipos de ingeniería y aplicaciones en proyectos futuros”, dijo Adelina Florescu, gerente de desarrollo comercial de Ribcraft.

FUENTE : NAUTIC EXPO



Tiempo de lectura: 3 min.

la disponibilidad, el plazo de entrega previsto y el precio. Los pedidos recibidos antes de las 12.00 pm se envían en el mismo día; también se ofrece un servicio de entrega urgente. En la actualidad, la NORD Shop se encuentra disponible en 15 países. NORD DRIVESYSTEMS trabaja continuamente en el desarrollo de sus soluciones autoservicio.

#### Oferta de NORD Shop

Del 14 de febrero al 13 de mayo de 2023, NORD DRIVESYSTEMS ofrece un descuento del 5% en sus pedidos a través de la tienda en línea. Esta oferta es válida en España, Dinamarca, Suiza, Austria, Polonia, los Países Bajos y Alemania. Los productos y accesorios de la electrónica de accionamiento quedan excluidos de esta oferta.

#### Información sobre la empresa:

Con aprox. 4.700 empleados en la actualidad, NORD DRIVESYSTEMS ha desarrollado, producido y vendido tecnología de accionamiento desde 1965, y es uno de los principales proveedores globales de servicios completos en la industria. Además de los accionamientos estándar, NORD ofrece conceptos y soluciones específicos de la aplicación para requisitos especiales, como accionamientos de ahorro de energía o sistemas protegidos contra explosiones. En el ejercicio 2021, las ventas anuales ascendieron a 870 millones de euros. NORD tiene 48 filiales en 36 países y otros socios comerciales en más de 50 países. Proporcionan soporte técnico, stocks locales, centros de montaje y atención al cliente. NORD desarrolla y produce una amplia gama de soluciones de accionamiento para más de 100 industrias, reductores para pares desde 10 Nm hasta más de 282 kNm, suministra motores eléctricos en el margen de potencia de 0,12 kW a 1000 kW y suministra la electrónica de potencia necesaria con convertidores de frecuencia de hasta 160 kW.

Las soluciones con convertidor están disponibles para instalaciones en armarios de control convencionales, así como para accionamientos totalmente integrados y descentralizados.

www.nord.com

### NORD Shop

#### Encuentre y compre piezas de repuesto en línea con las soluciones digitales autoservicio para clientes

Gracias a sus soluciones digitales autoservicio para clientes, NORD DRIVESYSTEMS les ofrece un soporte práctico y rápido en su trabajo diario. Un buen ejemplo es la NORD Shop, que ya está disponible en 15 países.



Las soluciones digitales autoservicio para clientes como la NORD Shop les ofrecen un soporte práctico y rápido en el trabajo diario. Imagen: NORD DRIVESYSTEMS

NORD DRIVESYSTEMS es uno de los mayores proveedores mundiales de tecnología de accionamiento eléctrico, mecánico y electrónico. Gracias a su enfoque integral del costo total de propiedad (TCO, por su sigla en inglés), su alto nivel de conocimientos sobre aplicaciones y desarrollo, su larga experiencia y su amplia gama de productos modulares, este especialista en accionamientos con presencia global dispone de la solución óptima para casi todas las aplicaciones existentes. De ahí que la rigurosa orientación al cliente sea fundamental. Las soluciones autoservicio para clientes como la NORD Shop proporcionan un soporte rápido y ágil además de facilitar las actividades colaborativas.

#### Autoservicio digital para clientes: soporte rápido y sencillo

En la NORD Shop, las piezas de repuesto para los sistemas de accionamiento de NORD se encuentran con facilidad y se compran directamente en línea. Con un solo clic, el cliente puede conocer



# EPSON®

## Epson brinda soluciones de etiquetado para la industria plástica

Con la línea ColorWorks de la empresa japonesa se puede imprimir etiquetas dependiendo de las cantidades que se requieran

Tiempo de lectura: 6 min.

Las etiquetas aportan información muy valiosa sobre la composición, cantidad, origen, propiedades o condiciones de conservación del producto. Es importante prestar atención y leer sus etiquetas antes de comprar. Es por esto que Epson, líder en impresión e imagen digital, presenta su familia de impresoras para un etiquetado eficiente.

La línea ColorWorks permite crear etiquetas de calidad a color con diseños propios y exclusivos. Los equipos cuentan con tecnología eficaz que permite modificar las cantidades según los requerimientos, otorgando mayor flexibilidad y productividad, sin generar costos imprevistos. De esta forma, Epson aporta con la sustentabilidad sin generar residuos y facilitando el reciclado que luego se da al plástico. Esta gama fue creada especialmente para imprimir etiquetas bajo demanda, brindando soluciones de calidad a emprendedores y empresas que buscan satisfacer las necesidades sin depender de terceros.

"Gracias a la característica de ColorWorks de poder controlar cantidades y sesiones de impresión, todo el proceso de producción es mucho más sencillo y hace que las empresas puedan utilizar los recursos de manera más eficiente.", explica Micaela Celestino, Associate Product Manager de Epson Argentina, Paraguay y Uruguay.

Los modelos que integran la línea son:

- **ColorWorks C4000:** cuenta con tecnología PrecisionCore® que permite producir rápidamente la primera etiqueta y ofrece velocidades de hasta 4 pulgadas por segundo, eliminando la necesidad de etiquetas preimpresas. De fácil uso

y administración, el nuevo modelo tiene conectividad Wi-Fi opcional para imprimir desde dispositivos móviles compatibles, y administración remota de impresoras a través de Epson Device Admin para administrar grandes flotas mediante la red.

- **ColorWorks C6000/C6500:** diseñadas para ofrecer soluciones ideales para el etiquetado a color y monocromático. Poseen un diseño compacto y un panel de control fácil de navegar. Además, permiten imprimir en una amplia variedad de sustratos y tamaños, aportando nuevas oportunidades para empresas que gestionan múltiples códigos de parte y requieren etiquetas bajo de-



manda en muy poco tiempo. La C6000 permite imprimir en hasta 4 pulgadas de ancho de impresión mientras que la C6500 permite imprimir en hasta 8 pulgadas.

- **ColorWorks C7500:** presenta lo último de impresión para bajos lotes de etiquetas en color. Permite la impresión de las mismas en una sola etapa, reduciendo los costos de pre-impresión y almacenamiento. Tiene

una alta velocidad de impresión, tecnología PrecisionCore, cabezal de impresión permanente y un nuevo lenguaje de programación ESC/Label para una fácil integración con sistemas operativos.

### Acerca de Epson

Epson es líder mundial en tecnología con una filosofía de innovación eficiente, compacta y precisa que enriquece vidas y ayuda a crear un mundo mejor. La empresa tiene como objetivo solucionar los problemas de la sociedad mediante innovaciones en el ámbito de la impresión para el hogar y la oficina, la impresión comercial e industrial, la fabricación, la comunicación visual y el estilo de vida. Epson se convertirá en carbono negativo y eliminará el uso de recursos agotables del subsuelo tales como el aceite y el metal para el año 2050. Liderada por Seiko Epson Corporation con sede en Japón, el Grupo Epson genera, a nivel mundial, ventas anuales con un valor superior a JPY 1 trillon.

[global.epson.com/](http://global.epson.com/)

# EPSON®





## La nueva tecnología compuesta reemplaza las uniones soldadas en estructuras tubulares

Tiempo de lectura: 18 min.

La junta TC de Tree Composites reemplaza la soldadura tradicional en los cimientos de la chaqueta para aplicaciones de generadores de turbinas eólicas en alta mar, lo que avanza en la búsqueda mundial de un despliegue de energía rápido y sostenible.

La búsqueda mundial de recursos energéticos sostenibles significa que el rápido desarrollo de la energía eólica marina juega un papel importante en el futuro del sector energético. En 2021, se instalaron 82 nuevas centrales eléctricas de generadores de turbinas eólicas marinas (WTG) en todo el mundo, lo que contribuyó a

más de 280 centrales eléctricas activas y agregó 21,1 gigavatios (GW) de energía eólica conectada a la red eléctrica mundial. Esta tasa de despliegue es razonable, pero debe acelerarse si el mundo quiere luchar con éxito contra el cambio climático.

La conveniencia de la energía eólica no es únicamente ambiental. En mayo de 2022, la Comisión Europea publicó el plan REPowerEU, con el objetivo de lograr la independencia europea de los combustibles fósiles rusos mucho antes de 2030. Al mismo tiempo, la Declaración de Esbjerg de las naciones del Mar del Norte de

*La junta TC de Tree Composites utilizada en los cimientos de la chaqueta para los generadores de turbinas eólicas (WTG) tiene el potencial de aumentar el rendimiento de fabricación de estructuras de cimientos en un 100 % al eliminar la soldadura, apoyando los esfuerzos para alcanzar los objetivos climáticos. Crédito de la foto: Tree Composites*



Dinamarca, Países Bajos, Bélgica y Alemania se comprometió a reemplazar cada vez más combustibles fósiles, incluido el petróleo, el carbón y el gas rusos, con energía renovable europea del Mar del Norte, incluida la energía eólica marina y el hidrógeno verde, contribuyendo a la neutralidad climática y la seguridad energética de la UE.

La declaración establece ambiciosos objetivos combinados para la energía eólica marina de al menos 65 GW para 2030 y tiene como objetivo más del doble de esa capacidad total de energía eólica marina a al menos 150 GW para 2050, entregando más de la mitad de la energía necesaria para alcanzar la neutralidad climática de la UE. según la Estrategia de la Comisión Europea sobre Energías Renovables Marinas.

### Resultados del diseño

La junta compuesta de GFRP reemplaza la soldadura de juntas tradicional en las juntas de cimentación de la chaqueta.

Desempeño estructural optimizado y corrosión química versus juntas de cimentación con chaqueta soldada.

Aumento de la tasa de producción y reducción de las emisiones previas a la operación de los aerogeneradores.

En 2022, vimos al gobierno del Reino Unido aumentar su objetivo de energía eólica marina de 10 GW a 50 GW para 2030, y EE. UU. anunció un aumento del 28,6 % en los objetivos de adquisición de energía eólica marina a nivel estatal a casi 50 GW al mismo tiempo. Esto aumenta la perspectiva global prevista para la energía eólica marina a alrededor de 380 GW para 2030, lo que requiere alrededor de 70 GW de instalaciones por año durante el resto de la década, en comparación con la tasa anual actual de alrededor de 20 GW.

A medida que aumenta el tamaño de la industria en alta mar, los fabricantes de WTG se concentran en un enfoque sostenible para la expansión mediante la reducción de la fabricación e instalación intensivas en recursos y la descarbonización de las emisiones preoperativas difíciles de reducir antes de que los WTG

generen su primer vatio de carbono. energía gratis.

Tree Composites, un diseñador y fabricante de juntas compuestas con sede en Delft, Países Bajos, ha desarrollado una junta compuesta de GFRP para conectar miembros de tubos de acero en estructuras de cimentación de aerogeneradores, reemplazando la soldadura que consume muchos recursos, reduciendo significativamente las emisiones preoperativas y aumentando el rendimiento de fabricación de la estructura de cimentación. hasta en un 100%. La invención de Tree Composites tiene como objetivo ayudar a la industria de WTG a alcanzar la tasa de instalación requerida para cumplir con los objetivos de energía verde del mundo.

### Desafíos fundamentales del diseño

Los cimientos en forma de monopilotes, jackets o cimientos flotantes soportan WTG en alta mar, según la profundidad del agua. Sin embargo, las ubicaciones donde se utilizan cimientos de monopilotes son menos deseables porque las aguas más profundas suelen tener condiciones más óptimas para producir energía eólica. Los monopilotes son económicamente apropiados para aguas de hasta 40 metros de profundidad, después de lo cual una disposición tipo celosía llamada cimentación tipo chaqueta es la estructura de soporte elegida. La mayoría de los aerogeneradores en alta mar ubicados en aguas de 40 a 80 metros de profundidad utilizan cimientos tipo chaqueta; esta profundidad es a donde va gran parte de la inversión de la industria WTG.

Los cimientos de la chaqueta se componen típicamente de tubos de acero huecos de sección transversal circular. Las patas de la estructura, conocidas como miembros de cordón, están soportadas por miembros de riostras soldados para formar la estructura de celosía. Cada tubo de acero tiene típicamente alrededor de 1,5 a 2 metros de diámetro con un espesor de pared de entre 50 y 80 milímetros. Los miembros del cordón se conectan a los miembros de la rios-



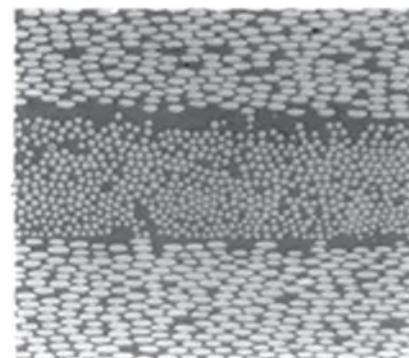
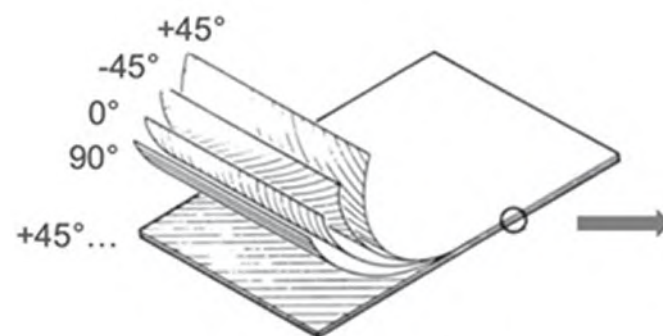


tra en lo que se conoce como juntas K, doble K, triple K, T, X o Y, y la letra indica la forma de la junta.

Los miembros de la cuerda generalmente se unen al lecho marino mediante pilotes para asegurar la estructura. La carga primaria aplicada a la base de la chaqueta es un momento de vuelco debido a las fuerzas de viento aplicadas resultantes sobre los puntos de contacto con el lecho marino. El momento de vuelco se calcula como el momento generado por las cargas horizontales con respecto a las esquinas más extremas de la base.

La reacción al viento se traduce en cargas verticales en los cordones y tensión angular en las juntas de los miembros de la riostra. Como tales, deben ser lo suficientemente fuertes para hacer frente. Las cargas de viento también son cíclicas por lo que provocan fatiga oscilante en algunos tubos y uniones de la estructura.

Además, a medida que gira la turbina, las palas crean una onda de presión detrás de ellas, lo que puede causar excitaciones de resonancia en la torre y los cimientos si caen en la ventana de frecuencia natural de la estructura. Si la frecuencia de la onda de presión coincidiera con la frecuencia resonante de la estructura WTG, el sistema podría responder a una mayor amplitud, provocando movimientos de vaivén violentos y fallas potencialmente catastróficas. Como tal, las estructuras deben diseñarse para evitar la resonancia de cualquier tipo de carga, incluidas las olas, el viento y la frecuencia de paso de las palas.



Los fabricantes de cimientos tipo jacket no solo están invirtiendo en nuevos diseños para superar estos desafíos y aumentar la tasa de implementación de los WTG, sino que también están desarrollando soportes de turbinas más grandes para WTG de mayor potencia porque la capacidad existente es demasiado pequeña para cumplir con los requisitos de implementación objetivo.

#### Estudio de Aerogeneradores del Consejo de Energía Eólica.

Según el Informe Eólico 2022 del Consejo Mundial de Energía Eólica, el costo de la subestructura y los cimientos de los aerogeneradores asciende al 12,6% de su costo total. Crédito de la foto: Consejo Mundial de Energía Eólica

La fabricación de uniones complejas en la intersección de riostras y cordones es uno de los desafíos más importantes para mejorar la industria de aerogeneradores, particularmente en lo que respecta a la fuerza humana necesaria para soldar las uniones. Las uniones de elementos complejos son críticas para el desempeño de la estructura; los ángulos de unión pueden ser de hasta 30° y normalmente son soldados a mano por fabricantes expertos en procesos de producción lentos y costosos.

Las soldaduras en las uniones crean áreas de concentración de tensión en la estructura, que ven hasta 40 veces más tensión local que las secciones no soldadas, lo que reduce la vida de fatiga de la unión hasta cinco veces. Como tal, para combatir la fatiga, los espesores de pared en las ubicaciones de estas soldaduras

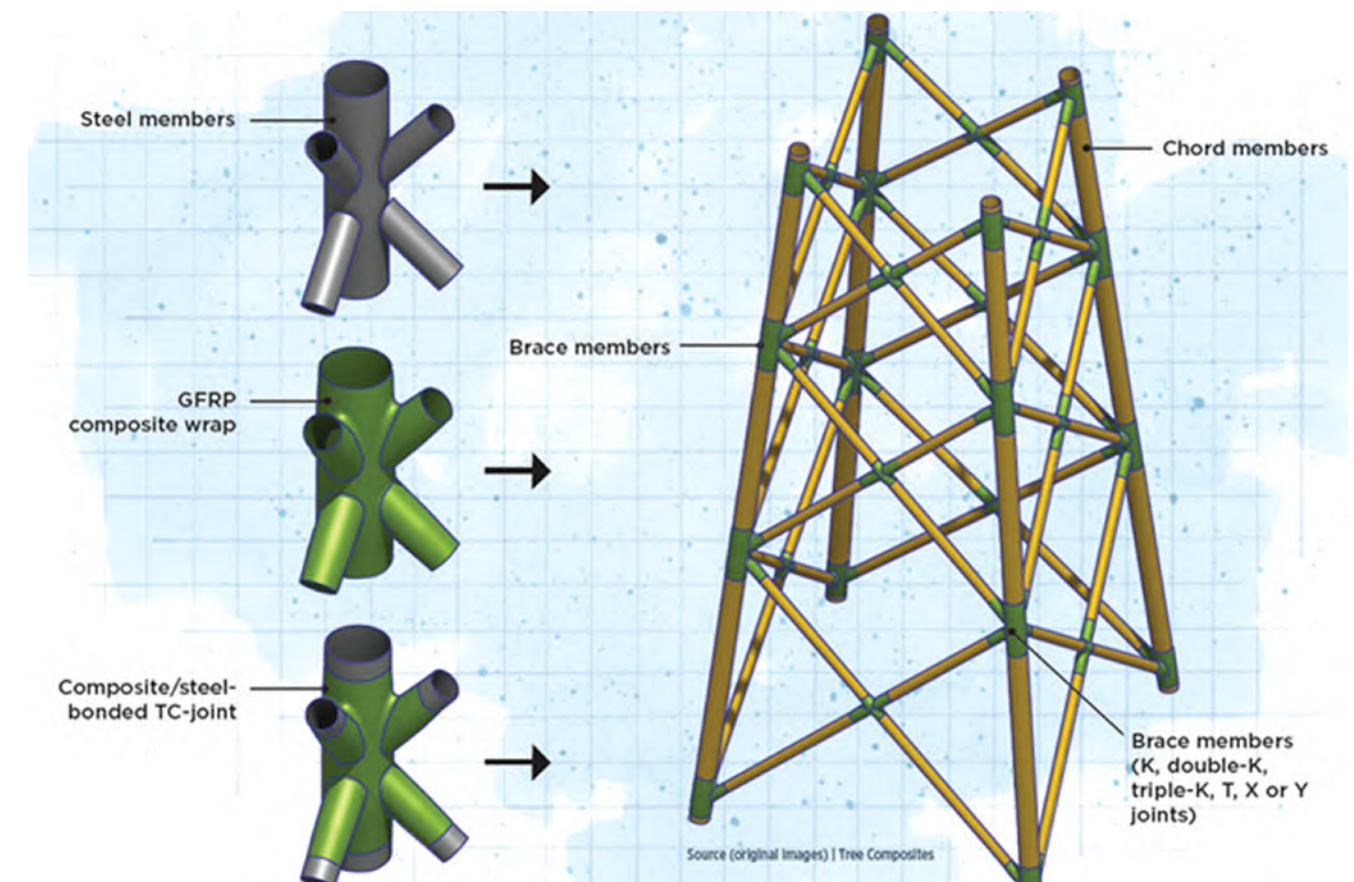
complejas deben aumentar drásticamente para hacer frente a las mayores tensiones durante su vida útil. Si bien la soldadura para aplicaciones de cimentación de chaquetas en alta mar es bien conocida, son deseables alternativas a la soldadura.

#### Alternativa compuesta

En 2016, a Marko Pavlovic, profesor asistente de estructuras de acero y compuestas en Technische Universiteit Delft (TU Delft, Países Bajos), se le ocurrió una idea para una junta de cimentación de cubierta compuesta después de inspirarse en un árbol de 300 años cerca de su ciudad natal. ; la comunidad local salvó el árbol al sostenerlo con una estructura de tubo de acero. El árbol sostenido creció sobre y alrededor de los tubos con el tiempo, creando una conexión estructural. Como resultado, el árbol pudo reaccionar a las cargas a las que estaba sujeto, produciendo fibras adicionales solo donde era necesario.

Usando este concepto, Pavlovic ideó una junta compuesta prefabricada en forma de juntas K, doble K, triple K, T, X e Y de una cimentación de chaqueta en alta mar para proporcionar una conexión optimizada de la ruta de carga entre los miembros del tubo de acero, liberando el estructura de soldadura intensiva en recursos y propensa a fallas. La estructura de unión compuesta se crearía mediante una envoltura compuesta para producir una superficie de unión lo suficientemente grande, soportando la tensión de una manera eficiente en peso y volumen de material y, por lo tanto, reduciendo las cargas extremas en la interfaz del miembro.

En asociación con el Dr. Maxim Segeren, un alumno de TU Delft que estudió conexiones para turbinas eólicas marinas, el primer prototipo de manguito de unión de cimentación de chaqueta compuesta se hizo realidad en 2017, construido en Verstedden B.V. (Bergen op Zoom, Países Bajos).





### Optimización de la construcción de aerogeneradores

El prototipo de junta compuesta fue creado a mano con plástico reforzado con fibra de vidrio (GFRP), especialmente seleccionado para aplicaciones en alta mar, consolidado con una resina termoestable. La longitud de la junta compuesta, el número de capas UD y su orientación se fabricaron a medida según los requisitos de carga de cada junta.

Un ejemplo de las capas de fibra de vidrio UD consolidadas para una junta de cimentación de cubierta compuesta. El número de capas UD y su orientación se fabrican a medida según los requisitos de carga de cada junta de cimentación. Crédito de la foto: Tree Composites

La estructura se consolidó a temperatura ambiente mediante una reacción exotérmica en lugar de en condiciones de autoclave. No se utilizó bolsa de vacío durante la consolidación, aunque la fabricación se lleva a cabo en una planta con clima controlado para evitar la entrada de humedad y brindar control de calidad.

La forma optimizada de la ruta de carga aumenta en espesor hacia la raíz de la junta, lo que reduce la concentración de tensión en la interfaz del miembro para facilitar la mayor resistencia a la fatiga posible.

“El diseño de la junta compuesta significa que la resistencia a la fatiga mejora sustancialmente gracias a la alta durabilidad y flexibilidad del compuesto, evitando las concentraciones de tensión, las tensiones residuales, la fragilización y los efectos de muesca comunes a la soldadura”, señala el Dr. Segeren. “Al designar la junta compuesta y la interfaz unida, no hay necesidad de espesores globales sobrediseñados de los tubos; toda la estructura de acero se puede diseñar respetando las cargas estáticas, lo que da como resultado reducciones sustanciales en el espesor de las paredes”.

“Como el acero en la estructura de cimentación de una chaqueta representa el 70-80 %

de la huella de carbono de producción total del WTG, la junta compuesta puede reducir la cantidad de acero porque el límite de fatiga de las soldaduras complejas y las transiciones de espesor ya no determinan el espesor del acero. tubos”, continúa el Dr. Segeren. “La junta compuesta reducirá la cantidad de acero necesaria hasta en un 60%; esto reduce la huella de carbono de las fundaciones tipo jacket en un 30-50 %”.

Además, el Dr. Segeren señala: “Cuanto más cargada está la estructura, más acero podemos reducir, y la cantidad de peso de material de acero ahorrado se correlaciona con la cantidad de CO2 preoperacional ahorrado en la implementación del WTG, gracias a menos recursos. necesarios en la fabricación, el transporte, el montaje y la construcción”.

### Pruebas robustas

Se han llevado a cabo más de 100 pruebas en la junta de cimentación de la chaqueta compuesta en TU Delft para optimizar su diseño. Como es para operar en alta mar, necesitaba estar calificado para las condiciones ambientales, incluida la interacción con el viento, el agua, el aire y en la superficie, donde el aire y el agua interactúan.

“Las olas causan una carga cíclica, el viento genera una fuerza constante que provoca estrés por fluencia y el agua puede ser corrosiva dependiendo de sus niveles de sal y pH”, explica el Dr. Segeren. “La luz del sol también causa estrés por exposición a la radiación y a los rayos UV en el compuesto”.

### Junta TC de Tree Composites durante las pruebas mecánicas.

Junta compuesta de cimentación de chaqueta durante la prueba mecánica. La apariencia moteada es un patrón de pintura aleatorio aplicado para habilitar la correlación de imágenes digitales (DIC), una técnica de imagen utilizada para capturar un campo de tensión completo durante la prueba. Crédito de la foto: Tree Composites

El período de prueba demostró que la junta compuesta manejó con éxito las cargas de la unión de la cimentación de la chaqueta e incluso superó el rendimiento de fatiga de los miembros tubulares de acero de la cimentación de la chaqueta sin soldar, permaneciendo estable mucho después de que fallara el acero.

Después de realizar pruebas exitosas para cuantificar las características de la junta compuesta en condiciones marinas, Segeren, junto con P. Bogers y E. Simons de Versteden B.V. fundaron Tree Composites en 2020 para llevar al mercado la junta compuesta, a la que llaman junta TC.

A fines de 2020, el organismo de certificación, Det Norske Veritas (Høvik, Noruega), proporcionó una declaración de viabilidad para la junta TC, lo que le dio a Tree Composites el paso inicial hacia la certificación de esta nueva tecnología.

Asociaciones con Shell Global Industries (La Haya, Países Bajos) y Siemens Gamesa (La Haya) para aerogeneradores marinos junto con la empresa de ingeniería Enersea (Schiedam, Países Bajos), así como dos fabricantes de cimentados tipo jacket, HSM Offshore (Schiedam, Países Bajos) y Smulders (Arendonk, Bélgica), están proporcionando un camino para el uso de juntas TC en futuros proyectos WTG.

Tree Composites ahora tiene dos socios en los patios de fabricación de estructuras de juntas TC, uno en los Países Bajos y otro en Bélgica, y trabaja en asociación con los proveedores de resinas AOC Nederland (Zwolle, Países Bajos) y Büfa (Rastede, Alemania).

### Resultados de rendimiento de juntas TC de Tree Composites.

Durante las pruebas de carga mecánica, la junta de cimentación de la camisa compuesta no solo superó a las juntas de cimentación de la camisa soldada, sino incluso a los elementos de acero sin soldar que forman la estructura principal. Crédito de la foto: Tree Composites

### Valor para la energía eólica marina

“El principal valor agregado de la junta TC de la base de la chaqueta de Tree Composites para WTG es un aumento potencial del 100 % en el rendimiento de la fabricación de la estructura de la base de la chaqueta en comparación con la operación de soldadura que consume mucho tiempo”, dice Segeren. “Nosotros [la industria de fabricación de turbinas eólicas] necesitamos instalar de dos a tres turbinas por día para alcanzar nuestras metas climáticas y de cero emisiones para 2050”.

“Sin embargo, usando tecnología convencional, hoy solo instalamos una turbina marina cada tres a cinco días”, continúa. “Quiero afectar positivamente la transición energética, y nuestra tecnología es vital para aumentar la tasa de producción necesaria para alcanzar los objetivos de energía renovable de Europa para 2030 y más allá.

La tecnología estará completamente certificada y se necesita tiempo para lograr la adopción y demostrar la confiabilidad sobre el riesgo. Cuesta \$ 3-4 mil millones construir un parque de turbinas eólicas en alta mar de 1 GW y Tree Composites puede reducir el tiempo de arrendamiento y aumentar la capacidad de producción que podría conducir a estructuras de chaqueta más rentables “. La compañía ha trabajado para hacer avanzar su tecnología de juntas TC a TRL 5 y está trabajando en proyectos piloto que apuntan a TRL 6 a principios de 2023. La junta TC de Tree Composites sigue en desarrollo, incluida una investigación sobre soluciones de resina más sosTENIBLE.

<https://www.treecomposites.com>



# O C Si Al

Tiempo de lectura: 3 min.

Los nanotubos otorgan propiedades antiestáticas permanentes y uniformes y son compatibles con la mayoría de los tipos de resina y procesos de fabricación, lo que permite el uso de tuberías compuestas en instalaciones de alto riesgo.

Los nanotubos de grafeno de OCSiAl (Luxemburgo y Columbus, Ohio, EE. UU.) han facilitado recientemente el uso de tuberías de polímero reforzado con fibra de vidrio (GFRP) en instalaciones de producción, químicas y de petróleo y gas de alto riesgo.

Según la empresa, los nanotubos de grafeno dispersos en resina otorgan propiedades antiestáticas permanentes y uniformes a las tuberías y garantizan la seguridad contra chispas, causa frecuente de ignición y explosión.

El atractivo de esta solución radica en la sencillez de otorgar propiedades antiestáticas a los materiales compuestos y su uniformidad. Anteriormente, el método habitual era recubrir la superficie de fibra de vidrio con un revestimiento antiestático, aplicar un velo de fibra de carbono como capa separada o añadir negro de humo en el interior de la resina.

“Desafortunadamente, el recubrimiento está sujeto a cargas de abrasión y otros problemas de durabilidad y existe la necesidad potencial de volver a recubrir”, dice Hendrik Janssen, ingeniero de soporte técnico para EMEA, OCSiAl Group. “Los velos o mechas de [fibra] de carbono pueden requerir más mano de obra y tiempo de producción, y también puede ser un desafío producir piezas giratorias con la calidad requerida. Además, el negro de humo provoca la degradación de las propiedades mecá-

## Los nanotubos de grafeno OCSiAl mejoran las propiedades dieléctricas de las tuberías de GFRP

nicas y la formación de polvo no deseado”. La solución práctica, bien recibida por los fabricantes de tuberías, es reemplazar del 4 al 15 % del negro de humo con un 0,02 a 0,05 % de nanotubos de grafeno para lograr un nivel permanente y estable de resistividad de 104 a 106 ohmios\*cm en las tuberías de GFRP. Según se informa, los nanotubos crean una red conductora homogénea y estable dentro de epoxi, poliéster y viniléster que garantiza que cada parte de una tubería pueda disipar cargas estáticas peligrosas y hacerlo durante toda la vida útil de la tubería.

Los concentrados de nanotubos de OCSiAl basados en varios portadores de polímeros son fácilmente compatibles con tecnologías de fabricación clave, como compuestos de moldeo de láminas (SMC), compuestos de moldeo a granel (BMC), pulverización, bobinado de filamentos, pultrusión y disposición manual.

“La propuesta de valor que aportan los nanotubos es doble”, añade Janssen. “Por un lado, los nanotubos facilitan un uso más amplio de las tuberías compuestas, que eliminan el problema de la corrosión, reducen drásticamente el costo de la infraestructura y ofrecen ahorros de CO2 en comparación con la instalación y el mantenimiento de las tuberías de acero. Por otro lado, los nanotubos mejoran significativamente la seguridad de las instalaciones de alto riesgo, lo cual es crucial para la industria del petróleo y el gas, las plantas químicas y las minas”.

<https://ocsial.com/es/>

## Toyota Gosei lanza un gran tanque de hidrógeno de alta presión para vehículos comerciales

Tiempo de lectura: 3 min.

Toyota Gosei Co., Ltd. ha lanzado un gran tanque de hidrógeno de alta presión. Se espera que aumenten las necesidades de estos grandes tanques para su uso en los camiones de pila de combustible que funcionan con hidrógeno.

Los nuevos tanques se utilizan en los camiones eléctricos de pila de combustible de servicio ligero para el mercado masivo que Comercial Japan Partnership Technologies Corporation (CJPT) está introduciendo en el mercado, respaldado por Toyota Motor Corporation, Isuzu Motors Limited y otros. Estos grandes tanques recientemente desarrollados se pueden llenar con aproximadamente ocho veces más hidrógeno que los tanques de los vehículos de celdas de combustible para pasajeros<sup>2</sup> que produce Toyota Gosei para el Toyota Mirai (el modelo de segunda generación), que se instalan en la parte trasera de ese vehículo. Al desarrollar los tanques más grandes, Toyota Gosei aplicó la tecnología para el almacenamiento de hidrógeno de alta eficiencia que la compañía y Toyota Motor habían refinado en los tanques del Mirai.

### Camión pequeño de pila de combustible para el mercado masivo de CJPT

Los camiones de reparto recorren largas distancias y realizan múltiples entregas cada día, por lo que necesitan disponer de una amplia autonomía de conducción y un rápido reabastecimiento de combustible. Los camiones de celdas de combustible satisfacen estas necesidades y se espera que se utilicen más. Toyota Gosei contribuirá a una sociedad del hidrógeno a través del desarrollo y la producción de tanques de hidrógeno que son un componente crucial de los vehículos con celdas de combustible.

1 Establecida en abril de 2021 como una empresa que planifica tecnologías y servicios CASE para vehículos comerciales. No solo contribuye a una sociedad neutra en carbono, sino que también aborda problemas en la industria del transporte, como aliviar la carga del conductor y el trabajador.

2 Desarrollado en conjunto con Toyota y producido en la planta Inabe de Toyota Gosei desde noviembre de 2020.

<https://www.toyoda-gosei.com>



Editorial  
Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.



edemmafiorentino



editorial.emmafiorentino.7

Publicaciones Técnicas  
Circulación en América Latina

### Revistas Digitales Bimestrales



- Industrias Plásticas
- Anuario / Industrias Plásticas (Diciembre)
- Packaging Argentino
- Laboratorios y sus Proveedores
- Plásticos Reforzados: Composites / Poliuretano
- Noticiero del Plástico: Caucho/Elastómeros / Moldes y Matrices con GUÍA de Proveedores

### Bibliotequita Emma Fiorentino



Información Mundial  
gratis a solo un click:

70 revistas

[www.emmafiorentino.com/revistas](http://www.emmafiorentino.com/revistas)

Estados Unidos 2796, Piso 1ºA  
(C1227ABT) Buenos Aires, Argentina

Tel./Fax: (54-11) 4943-0380

(Lineas rotativas / Roll over lines)

DÍAS DE TRABAJO EN MODALIDAD HOME OFFICE:

Estudio privado de EF Tel.: 00 54 11 4981 7354 - 4983 1259

Cel.: 15 4440 8756

E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar)

[emmaf@emmafiorentino.com.ar](mailto:emmaf@emmafiorentino.com.ar)

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





Tiempo de lectura: 3 min.

Beijing Beiqi Mould & Plastic Technology Co. (BMPT), proveedor líder de piezas exteriores de automóviles para fabricantes de equipos originales (OEM) de primera categoría, ha seleccionado ABS H801 de ELIX Polymers para la producción de alerones de las nuevas series GLA y GLB de Mercedes-Benz. Esto se basa en una intensa colaboración entre BMPT, Mercedes-Benz, Sinochem y ELIX Polymers.

ABS H801 de ELIX, un grado de ABS modificado con policarbonato (PC), cuenta con una serie de ventajas que hacen de este material la opción ideal para la fabricación de alerones. Entre ellas se encuentran una gran rigidez, resistencia al calor y a los impactos, así como una excelente compatibilidad con la pintura. La densidad de este material es un 4% inferior a la de los grados PC/ABS utilizados anteriormente para esta aplicación, lo que significa que se pueden conseguir importantes reducciones de peso.

Tanto el módulo de tracción (2400 MPa) como el módulo de flexión (2300 MPa) de ABS H801 de ELIX son superiores a los de la mayoría de grados PC/ABS con un mayor contenido de PC. Su resistencia a los impactos, con una resistencia Charpy con entalla a 23°C de 30 kJ/m<sup>2</sup>, se encuentra en el rango más alto de un grado ABS. Además, esta gran rigidez y resistencia a los impactos se combinan con una excepcional resistencia térmica (Vicat B50 de 105°C).

El excelente rendimiento del material ABS H801 de ELIX en el montaje con juntas encoladas, en combinación con sus excepcionales propiedades mecánicas, permitieron usar el mismo material para las piezas exteriores pintadas, como la «capa exterior», así como las piezas interiores de refuerzo.



Dado que todas las piezas están fabricadas con el mismo material, los procesadores se benefician de ahorros en inventario e inversión. El uso de juntas encoladas para el ensamblaje de piezas permite un mayor ahorro de costos, pues no es necesario adquirir sofisticadas y costosas máquinas o equipos de soldadura por vibración. Además, al término de la vida útil del vehículo, toda la pieza del alerón puede tratarse como un único componente de PC/ABS; no es necesario realizar una separación selectiva de las piezas.

El alerón del techo es uno de los componentes más grandes de un vehículo y presenta una geometría compleja. Esta pieza aerodinámica se ha diseñado para ofrecer un rendimiento mecánico sin igual y, a la vez, contar con un gran atractivo estético, ya que se considera uno de los elementos clave que definen el estilo de la línea de todo el vehículo. Por lo tanto, la selección de un material que cumpla todos los requisitos estrictos de esta aplicación es una decisión crucial para el fabricante.

ABS H801 de ELIX está homologado para numerosos OEM de automoción de todo el mundo y, desde hace muchos años, se emplea en varias aplicaciones exteriores e interiores de gran exigencia. En 2022, ELIX también desarrolló una versión más sostenible llamada E-LOOP H801 MR, que incluye materias primas recicladas mecánicamente para ayudar a reducir el impacto medioambiental.

[www.elix.polymers.com](http://www.elix.polymers.com)

## BMT presenta un nuevo diseño de embarcación de transferencia de tripulación en el Salón Internacional WorkBoat

Tiempo de lectura: 3 min.

Un nuevo diseño de embarcación de transferencia de tripulación de 32 metros (105 pies) de BMT presenta un área de cubierta más grande y una mayor capacidad de carga, junto con el diseño de proa en Z de BMT para una capacidad de navegación superior.

“La seguridad y la comodidad de las tripulaciones y los ingenieros son fundamentales para el enfoque de BMT con este diseño”, dijo la compañía al anunciar el diseño en el International WorkBoat Show en Nueva Orleans. “Los espacios alrededor de la embarcación se han arreglado cuidadosamente para mejorar el flujo de trabajo.

“La timonera ha sido diseñada para ofrecer una visibilidad excepcional para facilitar las transferencias de la tripulación. La superestructura está montada de forma elástica y reduce significativamente el ruido y la vibración”.

La capacidad de carga mejorada del diseño de energía totalmente híbrido le permitirá desempeñar un papel más importante durante las fases de construcción de energía eólica marina y apoyar a los buques más grandes que trabajan en los proyectos.

Incluye el sistema Active Fender System patentado y de última generación de BMT, una característica esencial que mejora la capacidad de transferencia en una gama más amplia de estados del mar, así como la seguridad de la transferencia del técnico en condiciones de mar difíciles y reduce el potencial de daños por impacto en la embarcación o estructura de turbina

“BMT colabora con muchos astilleros líderes en la industria en todo el mundo, trabajando meticulosamente a través del mundo.

FUENTE NAUTIC EXPO





## INDICE

CPIC Brasil	3
CPS Market	28
Ecoplas	6
Editorial Emma Fiorentino	15 - Ret. Contr
Envases 2023	26.
Epson	1
Gastón Fiorentino	8
Instiplast	30 - 31
Iqasa	5
Kamik Argentina S.R.L.	Contratapa
Macchi	25
Medano	Tapa - Ret. Tapa
Pamatec s.a.	27
Plast 2023	4
PVC Construcción	32
Simpa	29
Steel Plastic	2
Tecnoextrusion	7

## SUMARIO

Brødrene Aa entrega el primer catamarán AERO para servir a las islas Sarónicas	5
Exposición Internacional de la Industria del Plástico y el Caucho	9 - 17
Competencia tecnológica, digitalización, sostenibilidad: estos son los tres factores de éxito con los que ENGEL resuelve los retos más difíciles del moldeo por inyección	18 - 20
Grupo Simpa presentó oficialmente la nueva Husqvarna Norden 901 y se consolida a nivel nacional	21 - 23
El primer barco granelero propulsado por tecnología eólica y una vela rígida, ya surca los océanos	24
TRANSFLUID proporciona un sistema de propulsión híbrido-eléctrico para el nuevo barco patrullero RIBCRAFT	33 - 34
NORD Shop Encuentre y compre piezas de repuesto en línea con las soluciones digitales autoservicio para clientes	35
Epson brinda soluciones de etiquetado para la industria plástica	36 - 37
La nueva tecnología compuesta reemplaza las uniones soldadas en estructuras tubulares	38 - 43
Los nanotubos de grafeno OCSiAl mejoran las propiedades dieléctricas de las tuberías de GFRP	44
Toyota Gosei lanza un gran tanque de hidrógeno de alta presión para vehículos comerciales	45
ELIX	46
BMT presenta un nuevo diseño de embarcación de transferencia de tripulación en el Salón Internacional WorkBoat	47



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 - N° 154  
MARZO/ABRIL 2023  
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

## INFORMACIÓN DESTACADA EN WEB - NEWSLETTERS

**INDUSTRIAS PLASTICAS**  
"PLASTICS INDUSTRIES"

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

**PACKAGING**  
"PACKAGING"

**PLASTICOS REFORZADOS / COMPOSITOS / POLIURETANO / ROTOMOLDEO**  
"REINFORCED PLASTICS / COMPOSITES / POLYURETHANE / ROTOMOLDING "

**LABORATORIOS Y PROVEEDORES**  
"LABORATORIES AND SUPPLIERS"

**TECNOLOGIA DE PET/PEN**  
"PET/PEN TECHNOLOGY"

**EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO**  
"HOSPITAL EQUIPMENT"

**PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION**  
"PLASTICS IN THE BUILDING INDUSTRY"

**RECICLADO Y PLASTICOS**  
"RECYCLING AND PLASTICS"

**ENERGIA SOLAR**  
SOLAR ENERGY

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



Editorial  
Emma Fiorentino  
Publicaciones Técnicas S.R.L.

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

DESCUBRA  
NUESTRA  
NUEVA WEB

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

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina  
Tel.: 4 943 - 0380 (líneas rotativas)

E-mail: [info@emmafiorentino.com.ar](mailto:info@emmafiorentino.com.ar) - NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA