



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

Nesher S.R.L.

Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica

Loyola 61165 1º piso

C1414AUA Buenos Aires, Argentina

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

C.: 15 - 4147-0463

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

www.nesher.com.ar



**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

Petrocuyo

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 |

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.

Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica



MARS/F es la nueva serie de máquina Haitian de alta velocidad, de 270 a 550 Tn de fuerza de cierre, con nuevos diseños en las unidades de cierre e inyección y de bajo consumo de energía.



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



Inyectoras y periféricos

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



Extrusoras y líneas completas de extrusión

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



Máquinas de extrusión soplado

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

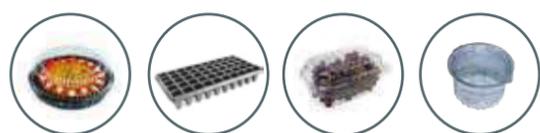
Contamos además con una amplia gama de máquinas-herramienta e instalaciones industriales y probado servicio técnico.

BEMAQ S.A.

Panamericana Colectora Este 2011 - Of. 104
B1609JVB Boulogne - Prov. de Buenos Aires
www.bemaq.biz

Tel.: +54 11 5252 6897
info@bemaq.biz

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



Contactenos y
 solicite su presupuesto

+ 54 11 4703-0303
 matexpla@matexpla.com.ar
 www.matexpla.com.ar | www.lakatos.com

Representante exclusivo:



COLORSUR®

39 años al servicio del Cliente

- ✓ Microdispersiones
- ✓ Concentrados de color
- ✓ Pastas - Pigmentos
- ✓ Masterbatches

Servicio de igualación de colores y desarrollos especiales
 para todo tipo de polímeros y compuestos de ingeniería.

- ✓ COLORVINYL®
- ✓ COLORLENE®
- ✓ COLORPUR®



GAYNOR
 CONTROLS

Instrumentos de Medición y Control
 Servicio Post venta
 4208-6668 - 4115-8778 / 7649 ó 134*181

SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA

- ✓ Amplia gama de tensiones de alimentación, formatos.
- ✓ Entradas TC -PTC - PT100.
- ✓ Fuentes switching incorporada.
- ✓ 100% configurables.



PANTALLAS INDUSTRIALES Y PLC'S

- ✓ Interfaces Hombre-Máquina con Pantallas Táctiles de 3,5", 4,3", 7", 10,2" y 10,4" y Controladores Lógicos Programables desde 8 entradas, 6 salidas expandibles con entradas por celdas de cargas (kg.), termoresistencias y termocuplas.



Consúltenos
 por Desarrollos
 Especiales para
 su Industria

Contadores - Temporizadores - Relés de Estado Sólidos - Detectores de Resistencias Quemadas - Termocuplas - Sensores.

ventas@gaynor.com.ar | www.gaynor.com.ar

INCLAN 3092 - B1754GJD - SAN JUSTO - Bs. As. - ARGENTINA
 TEL (54) 11 4441-1667/1683 FAX (54) 11 4441 - 1683
 E-mail: info@colorsur.com / ventas@colorsur.com
 WEB: www.colorsur.com



DESDE 1981

TALLERES
CATANIA LYNCH



CAMISAS Y TORNILLOS

PASOS CONSTANTES O VARIABLES DOS O MAS ENTRADAS
VARIACION DE COMPRESION POR NUCLEO O PASO

CILINDROS

CON DESGASIFICACION REFRIGERADOS, RANURADOS

RECTIFICACION INTERIOR DE CILINDRO Y
ADAPTACION DE UN NUEVO TORNILLO

DISPONE DE STOCK DE CAMISAS BIMETALICAS
EN VARIAS MEDIDAS

TORNILLOS

DE EXTRUSION, INYECCION Y DEL CAUCHO

RECUPERACION DE TORNILLOS CON APORTES ESPECIALES
DE ULTIMA GENERACION

TORNILLOS BIMETALICOS



SECUENCIA
DE APORTE
SOBRE UN
TORNILLO



masterbatch
aditivos
cargas
compuestos



REPRESENTACIONES

SHUMAN PLASTICS INC.
DYNA-PURGE®

CABOT PLASTICS

PRODUCIMOS EN LA ARGENTINA
CON LA MEJOR TECNOLOGÍA

Nuestras plantas y laboratorios están equipados con la más avanzada tecnología, lo que nos permite desarrollar y comercializar nuestros productos bajo normas de calidad certificada reconocidas a nivel internacional.

DESARROLLAMOS MASTERBATCHES
ESPECIALES A LA MEDIDA DE CADA NECESIDAD

Estamos preparados para dar una precisa y rápida respuesta a las necesidades de cada cliente, desarrollando masterbatches en diferentes termoplásticos y colores especiales, en forma confidencial y sin límite de cantidad.

EL MAS COMPLETO SERVICIO TÉCNICO
DE PRE Y POST VENTA

Contamos con un equipo de profesionales altamente capacitado para brindar a nuestros clientes el más completo servicio de asesoría técnica.



Julio García e Hijos S.A.

SOMOS PRIMEROS

Almirante Brown 824 (1704) Ramos Mejia

Buenos Aires Argentina

Tel (54 11) 4658 1860 | Fax (54 11) 4656 3616

www.juliogarciaehijos.com.ar | info@juliogarciaehijos.com.ar

TALLERES
CATANIA LYNCH



CAMISAS Y TORNILLOS

Cnel. Esteban Bonorino 2810/20 - C.P. 1437

Tel./Fax: (54-11) 4918-6889/7598; 4919-9798

E-mail: catanialynch@catanialynch.com.ar

tallerescatanialynch@hotmail.com

Web: www.catanialynch.com.ar

LA MEJOR TECNOLOGÍA DEL MUNDO ESTÁ EN ARGENTINA.

Ya que MATEXPLA representa en nuestro país las principales marcas del mundo en tecnología para la industria.

Les brinda además un servicio completo, con la información más actualizada y el más experimentado asesoramiento.

Para que usted se mantenga a la vanguardia de la industria nacional.



Pone la tecnología del mundo a su servicio.

Ruiz Huidobro 2965
C1429DNW Buenos Aires - Argentina
Internet: www.matexpla.com.ar

Tel.: (54-11) 4703-0303
Fax: (54-11) 4703-0300
E-mail: matexpla@matexpla.com.ar

Áreas que abarcamos:

Alimenticia - Bebidas - Embalaje - Medicinal - Artefactos del Hogar - Automotriz
Papelería - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.

 PACKAGING TECHNOLOGY Envasamiento en Blister Termoformado	 ORIGINAL Tampografía - Láser	 Máquinas de ROTOMOLDEO moldes en aluminio	 A HUMAN DRIVEN COMPANY Impresión flexográfica y rotograbado Laminación con o sin solvente
 Extrusoras Termoformadoras PP	 DYCOMET, S.A. DE C.V. Reciclado y Recuperación	 Sopladoras de PET Sopladoras convencionales y rotativas	 Since 1980 Líneas de Extrusión y Tejido de Rafia de PP
 MYUNG-IL FOAMTEC - COREA Extrusión de XPS	 Power in Plastics Dosificación, transporte, mezclado, secado de materiales	 Sopladoras de PET Sopladoras convencionales y rotativas	 Impresoras Offset Serigrafía y Hot Stamping
 TERMIFORMADORAS Fabricación de máquinas termoformadoras y moldes	 THE JAPAN STEEL WORKS, LTD. Extrusoras de doble tornillo corrotantes	 Equipos de perforado electromagnético y máquinas soldadoras para la producción de bolsas de plástico.	

MÁQUINAS PARA PRODUCIR BOLSAS

<p>01</p> <p>CONFECCIÓN DE BOLSAS DE ALTA RESISTENCIA</p>	<p>02</p> <p>MÁQUINAS BOBINA A BOBINA</p>	<p>03</p> <p>MÁQUINAS VERSÁTILES PARA FONDO</p>
<p>04</p> <p>MÁQUINAS UNIVERSALES DE SELLADO LATERAL</p>	<p>05</p> <p>EQUIPOS DE PERFORADO DE ALTA VELOCIDAD</p>	<p>06</p> <p>MÁQUINAS PARA BOLSAS CON CIERRE DE CORDEL</p>
<p>07</p> <p>MÁQUINAS PARA BOLSAS REFORZADAS ADHESIVAS Y CON LAZO SUAVE</p>	<p>08</p> <p>MÁQUINAS CORTADORAS DE TIPO WICKET</p>	<p>09</p> <p>MÁQUINAS CORTADORAS DE BOLSAS PARA HIGIENE Y PAÑALES</p>

VISITANOS:

<p>EXPO PLASTICOS Guadalajara Mexico Stand 1118 10. - 12.11.2021</p>	<p>INTERPACK Düsseldorf Alemania Hall/Stand 8Bd69 25.2. - 3.3.2021</p>	<p>ARGENPLAS Buenos Aires Argentina 26. - 29.7.2021</p>	<p>DRUPA Düsseldorf Alemania Hall/Stand 13A15 20 - 30.4.2021</p>	<p>PLASTIMAGEN Ciudad de México Mexico Stand 1257 11 - 14.01.2021</p>	<p>PLAST EURASIA Estambul Turquia 2 - 5.12.2020</p>
--	--	---	--	---	---



Otros rubros:
Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Packaging - Laboratorios



COTNYL S.A.
COMPROMISO CON LA CALIDAD



info@cotnyl.com
www.cotnyl.com

Conozca al distribuidor
de su zona llamando al
0-800-555-0175

MARIS
Technological Company



Extrusoras Doble Husillo Co-Rotantes.



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

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

PLASTOVER S.R.L. Nuevo domicilio
Vicente López 70 - PB A / B1640ETB Martínez
Provincia de Buenos Aires - Argentina
Tel/fax. (54 11) 4733.0049
E-mail: info@plastover.com.ar
Web: www.plastover.com.ar

MARIS
Technological Company

Cso Moncenisio, 22
10090 Rosta (TO) Italy

Tel. +39 011 9567925
Fax +39 011 9567987

info@mariscorp.com
www.mariscorp.com





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

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva



Tradition forms future

Heilbronn - Alemania

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



HAUG
 Ionizing Systems

...we control electrostatics.

Leinfelden - Alemania

Control de estática. Sistemas ionizadores para toda aplicación.



Thayngen - Suiza

Impresoras tampográficas de uno a cinco colores, impresoras serigráficas.



Lautert - Alemania

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



Barneveld - Holanda

Moldeadoras de bandejas y vasos de paredes finas en poliestireno expandible (EPS).



Tradition forms future

Impresionante versatilidad para las necesidades individuales

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



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

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

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





SUEIRO E HIJOS
Mallas Metálicas | Filtros | Zarandas



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

Trabajos especiales y
soluciones a medida.

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

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



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



43 AÑOS

AL SERVICIO DE
LA INDUSTRIA PLÁSTICA ARGENTINA



Santa Rosa Plásticos

IMPORTADORES - REPRESENTANTES - DISTRIBUIDORES

Algunos de nuestros productos

POLIPROPILENO - POLICARBONATO - POLIURETANO - POLIPROPILENO COMPUESTO - ACRÍLICO
POLIESTIRENO - ALTO IMPACTO - OXIBIODEGRADABLE - NYLON 6 - NYLON 66
RESINA POLIESTER Y ACETAL - ABS - SAN - COPOLIESTER - POLIPROPILENO RECUPERADO
DESMOLDANTES - POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD



Pampaenergía

EASTMAN



DuPont



Dir: Maq. Carregal 3151/3171 - CP 1605 - Munro - Buenos Aires - Argentina
Tel: 4762.3399 / 4870 Rotativas E-mail: info@srplasticos.com.ar Web: www.srplasticos.com.ar



PLASTIMAGEN LIGHT MEXICO 2021 MARZO 9-11

Centro Citibanamex / Ciudad de México

Registro en línea SIN COSTO

SOMOS PIEZA CLAVE EN LA REACTIVACIÓN DE SU NEGOCIO

Nuevo modelo de exhibición híbrida de gran interacción y efectividad.

PLASTIMAGEN® LIGHT y grandes marcas lo esperan para atender las necesidades de su sector, nos unimos a sus proyectos para diferenciarlo de la competencia, desde la solución hasta el producto final.

Regístrate hoy, estaremos trabajando para enlazar sus necesidades con proveedores especializados de la industria



La presencia y uso del plástico en un proceso de innovación continua, trabajando en beneficio de cada vez más industrias.

Si es fabricante, proveedor o distribuidor de alguno de estos servicios.

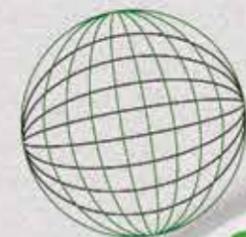
Dispositivos médicos	Allmentos y bebidas	Farmacéutica
Automotriz, aeroespacial, autopartes	Electrónica, electrodomésticos	Envases y Embalaje
Agroindustrial	Cosméticos	Manejo de residuos
Fabricantes y proveedores de equipo de protección (caretas, cubrebocas y guantes quirúrgicos)	Construcción, tuberías, cableados, pisos, etc.	Muebles
Contenedores y artículos domésticos	Fibras para pañales	Telas, artículos de vestir, calzado

¡Lo esperamos en PLASTIMAGEN LIGHT!

¡Fortaleciendo a la industria!

www.plastimagen.com.mx

Organizado por: Apoyado por: Miembro de: Certificado por: Sede:



PAMATEC S.A.

ENGEL

Máquinas Inyectoras para Plástico, Caucho y Silicona.
Línea Victory de 25 Mt a 600 Mt sin columnas en sus versiones POWER, TECH y SPEED.
Línea Victory COMBIMELT para varios materiales.
Línea Classic Speed con columnas desde 120 Mt para piezas de pared fina para ciclo rápido.
Línea McPet con columnas para Preformas de PET.
Línea DUO de dos platos para grandes piezas, de 600 a 5500 Mt.
Línea E-Motion eléctricas.
Línea Insert horizontales y verticales para insertos.
Robots.
Moldes especiales.

Davis-Standard®

World Leadership in Extrusion Process Technology

Converting Systems

- Black Clawson
- Egan
- ER-WE-PA GmbH

Líneas de Extrusión de Film plano y tubular
Líneas de Extrusion Coating



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



Máquinas de Extrusión Soplado



Soluciones integrales en Sistemas de Granulación de alta tecnología.
Trituradores de materiales termoplásticos.
Toda la gama de Granuladores desde pequeños molinos para pie de máquina hasta granuladores para grandes producciones.



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

CONAIR
Equipos auxiliares para la Industria Plástica

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



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

Via Salvemini - 20094 CORSICO - Milán, Italia
Tel: 0039-02-48012101 / 4405476 Fax: 0039-02-4478330

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



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

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

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



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

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

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



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

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

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



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

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

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



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

Via Emilia 4 - 24052 Azzano San Paolo (Bergamo) Italia
Tel: 0039035310375 Fax: 0039035311286

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



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

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

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



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

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

E-mail: sales@hergopas.com - Web: www.hergopas.com



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

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

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



EUROCHILLER srl
Unidades de enfriamiento de aire y líquidos para cualquier tipo de industria. Enfriamiento A8F para anillos e IBC de equipos de extrusión de film soplado.

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

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



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

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

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



SIDE SA
Máquinas sopladoras de preformas de PET. Serie TMS

Poligon Industrial Monguit C/ Centelles 5/N
Nave A y B 08480 L
Ametlla del Valles (Barcelona)
Tel: 0034938 468340 Fax: 0034938 492211

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

En Alemania refuerza los Laboratorios técnicos de sus centros de tecnología de aplicaciones en Nuremberg y Meinerzhagen

Tiempo de lectura: 12 min.

Los laboratorios técnicos de WITTMANN BATTENFELD en Meinerzhagen y Nuremberg se han ampliado con un enfoque aún más fuerte en la tecnología de aplicaciones que antes, y ahora están disponibles para los clientes actuales y potenciales para demostraciones y pruebas de tecnología de aplicaciones. Las aplicaciones de la máquina se presentan con soluciones de automatización estandarizadas integradas. Centrarse en aplicaciones de alta velocidad En la EcoPower Xpress 300 en Meinerzhagen, se demuestra una aplicación de pared delgada. Con un tiempo de ciclo inferior a 4 segundos, se fabrica un bote de margarina en un molde de 4 cavidades, se desmoldea y se apila. La celda de

producción consta de la máquina de alta velocidad totalmente eléctrica EcoPower Xpress y un robot SONIC 131 integrado optimizado para este ciclo.

Con su pinza optimizada, el robot logra un tiempo de extracción por debajo de un segundo. Con su concepto único de accionamiento eléctrico y movimientos altamente dinámicos, la máquina destaca por su extrema tranquilidad y eficiencia energética. Esto significa conservación de recursos, así como protección del moho y los componentes de la celda de producción. Ingrinder Cell: conservación de recursos con el sistema de asistencia inteligente HiQ Flow® La celda compacta Ingrin-



► EcoPower Xpress 300/1100 +



► EcoPower Xpress 300/1100 + - desmoldeo de la cubeta de margarina

der ubicada en el laboratorio técnico de Nuremberg muestra una aplicación de reciclaje en ciclo sostenible, que se ha realizado junto con los socios Schickanz GmbH y Kunststoffschmiede Dresden (Plastic Forge Dresden). Como parte integral de la celda innovadora, la herramienta de asistencia HiQ Flow® asegura pesos consistentes de las piezas terminadas y, por lo tanto, mejora la estabilidad del proceso.

La celda consta de un SmartPower 60/210, un recogedor de bebederos WITTMANN WP50, un granulador G-Max 9 y un transportador de vacío FEEDMAX S3.

WITTMANN 4.0: supervisión de procesos integrada "Todo de un vistazo"

WITTMANN 4.0 admite el intercambio rápido y la extensión de dispositivos a través de "Plug and Produce". El análisis de alarmas de todos los aparatos auxiliares se muestra en el sistema de control de la máquina, de esta manera los usuarios pueden ver toda la celda de producción de un vistazo. Esta tecnología se demuestra en Meinerzhagen en un SmartPower 1230/525 con un robot W918 y auxiliares integrados.

CELLMOULD® - espuma física - experiencia ligera de WITTMANN BATTENFELD

La tecnología CELLMOULD® de WITTMANN BATTENFELD sirve para la producción de elementos plásticos ligeros con alta estabilidad dimensional y buenas propiedades mecánicas. Además del ahorro de material y, en consecuencia, los componentes más ligeros, CELLMOULD® permite una reducción de la fuerza de sujeción y del tiempo de ciclo. La tecnología CELLMOULD® se muestra en el laboratorio técnico de Meinerzhagen en un SmartPower 240/1330.

AIRMOULD® - tecnología de inyección de gas - probada y confiable

AIRMOULD® es un proceso probado y confiable para producir cavidades controladas dentro de artículos moldeados por inyección. Así, la tecnología AIRMOULD® contribuye a obtener piezas más ligeras y permite tiempos de ciclo más cortos y también un menor consumo de energía. En Meinerzhagen, los percheros se fabrican en un SmartPower 240/1330 con tecnología AIRMOULD® para fines de demostración.

Celdas fáciles

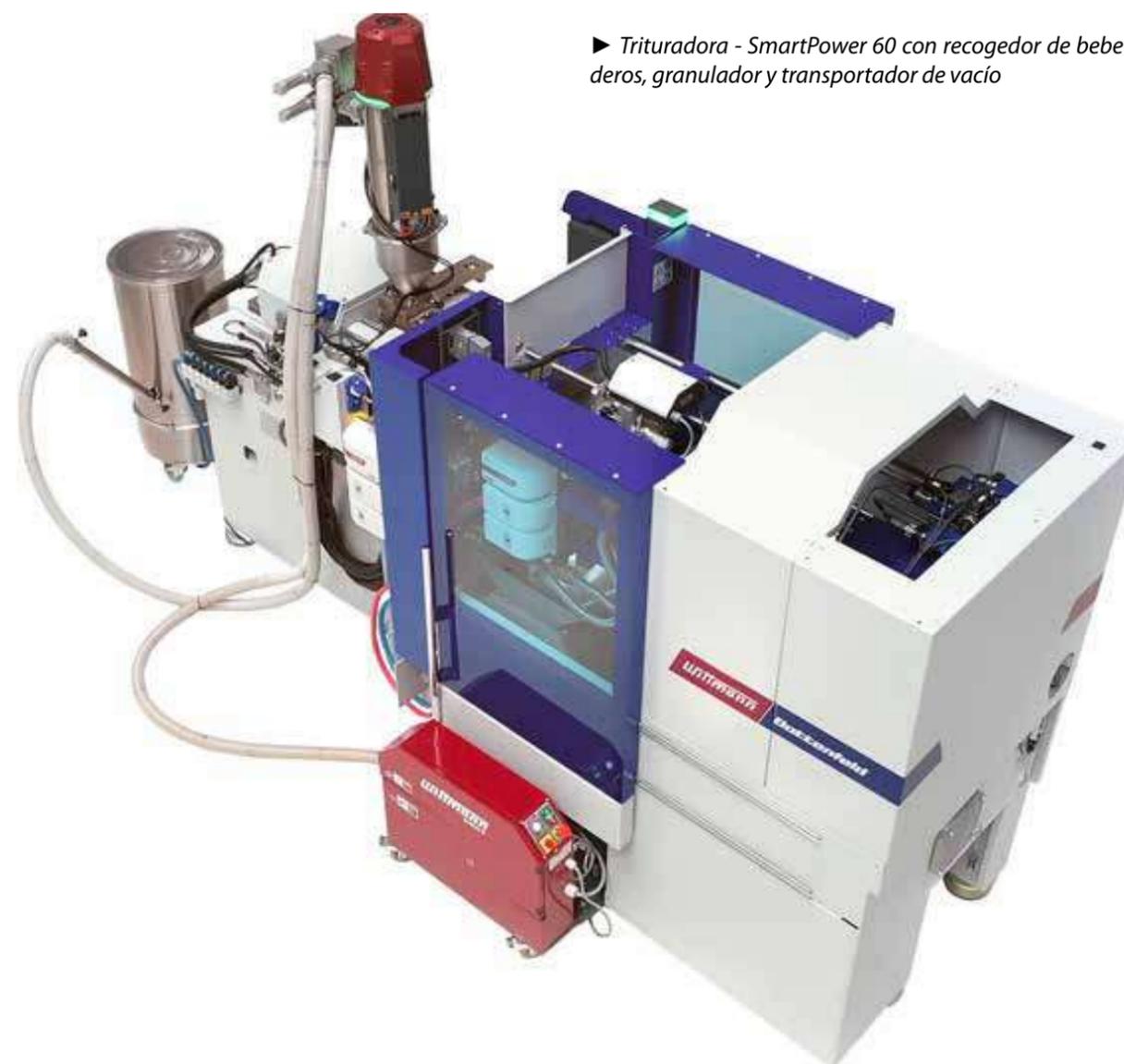
La celda de producción EASY se puede ver en Nuremberg. Dependiendo de la aplicación, los robots PRIMUS 14 y 16 probados por las mejores prácticas se utilizan para depositar las piezas en una cinta transportadora. Utilizando la huella más pequeña de las máquinas de moldeo por inyección modernas, las áreas abiertas entre las máquinas de moldeo por inyección existentes permanecen en su lugar. La celda está equipada con una puerta de acceso para facilitar la resolución de problemas.

Lo más destacado de 2020 Prevención de residuos y reducción de costos con el nuevo Ingrinder de WITTMANN BATTENFELD

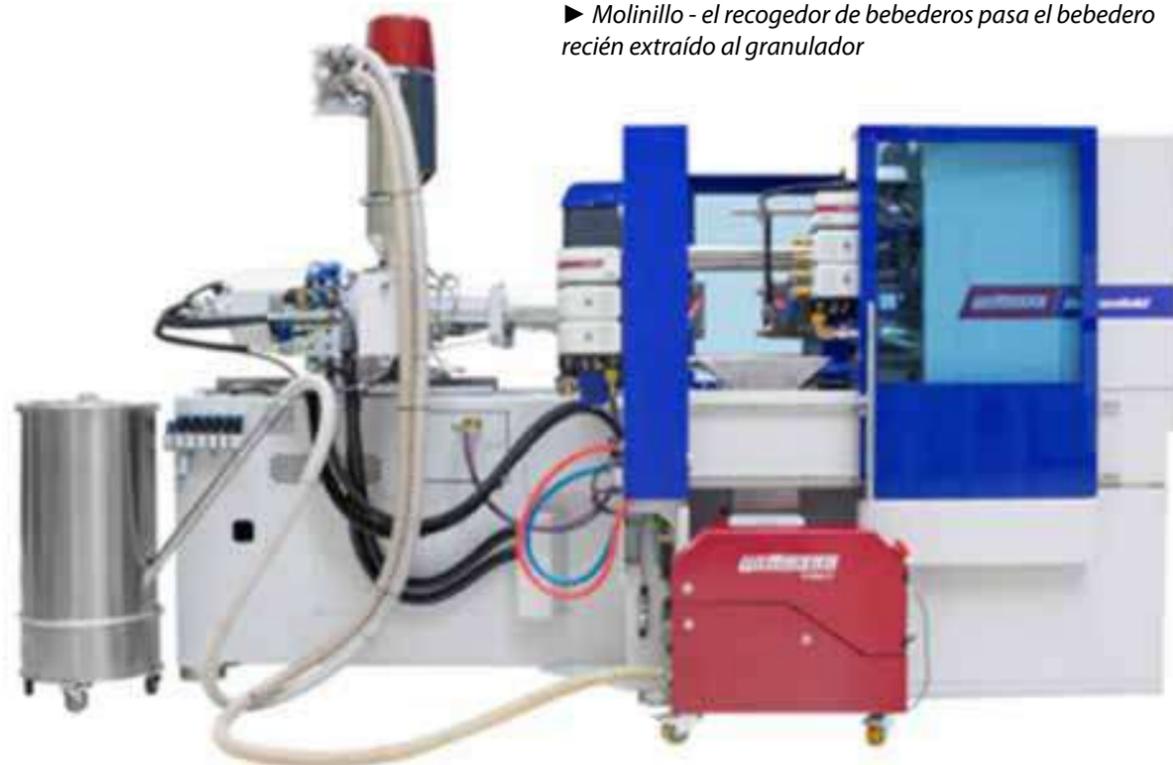
El Ingrinder de WITTMANN BATTENFELD ofrece una solución innovadora para el reciclaje de residuos plásticos, además de reducir los costos de energía como contribución a la producción sostenible. Es una celda de producción que consta de una máquina combinada con un recogedor de bebederos, granulador y transportador de vacío. El granulador y el recogedor de bebederos están integrados en el sistema de control UNILOG B8 de la máquina.

La solución Ingrinder está diseñada para modelos más pequeños de máquinas de moldeo por inyección de las series EcoPower y SmartPower, ya que estas máquinas se utilizan en particular junto con moldes que incorporan tecnología de canal frío, produciendo así un bebedero que debe ser desguazado o transferido a un sistema de reciclaje después de la inyección. moldura.

► Trituradora - SmartPower 60 con recogedor de bebederos, granulador y transportador de vacío



► Molinillo - el recogedor de bebederos pasa el bebedero recién extraído al granulador



► Ingrinder - vista de cerca del granulador integrado

En el Ingrinder, un recogedor de bebedero WITTMANN con accionamiento giratorio extrae el bebedero directamente durante el proceso de inyección y lo pasa a través de un conducto de expulsión integrado en el bastidor de la máquina a un granulador G-Max 9 incorporado y especialmente modificado. Un transportador de vacío WITTMANN transporta el material reciclado a través de un interruptor de 2 componentes a la tolva de material de la máquina. El interruptor de 2 componentes de WITTMANN permite alternar la carga de material virgen y triturado en una relación que se puede preestablecer, de modo que estos materiales se mezclan completamente mediante esta alternancia y su posterior liberación en la tolva de material. Para igualar las fluctuaciones de viscosidad causadas por el material reciclado, se utiliza en la máquina el paquete de software WITTMANN BATTENFELD HiQ Flow®. Con HiQ Flow®, las fluctuaciones de viscosidad detectadas durante la fase de inyección se corrigen de forma activa directamente dentro del mismo disparo. Para ello, la integral de la energía de inyección se calcula sobre un determinado segmento de la curva de inyección. Sobre la base de un disparo de referencia, el punto de cambio y el nivel de presión de mantenimiento se corrigen en función de la energía de inyección del disparo actual.

El uso de Ingrinder ofrece numerosos beneficios:

"La integración de los auxiliares en la celda de producción le da al usuario un sistema con certificación CE con una huella significativamente más pequeña de lo

que sería posible con una solución no integrada. Dependiendo del modelo de máquina, la cantidad de espacio que se ahorra con el Ingrinder es de aprox. 400 a 600 mm. "El triturado se mezcla durante el proceso de producción. Además de los ahorros de costos que se obtienen al usar el triturado, se logran recortes de costos adicionales con materiales higroscópicos, ya que el material no tiene tiempo para absorber agua y, en consecuencia, aún está seco dentro del ciclo cuando llega al granulador, lo que significa que necesita no volver a secar antes de moler. "El uso del software de aplicación HiQ Flow® aumenta la confiabilidad del proceso. "El sistema se puede ampliar fácilmente a una celda WITTMANN 4.0 con auxiliares adicionales y la solución WITTMANN TEMI + MES. El Ingrinder ha sido desarrollado para máquinas de la serie EcoPower con fuerzas de cierre de hasta 1100 kN y la serie SmartPower de hasta 900 kN y está disponible a partir del otoño de 2020. Para presentar los aspectos más destacados a los futuros usuarios, WITTMANN BATTENFELD ha publicado un video del producto en el canal de YouTube de la compañía. El Ingrinder se presenta en una máquina de la serie SmartPower servohidráulica, una SmartPower 60/210. Esta máquina se muestra produciendo una lata con una tapa hecha de PS: el bebedero se retira y se pasa al granulador G-Max 9 mediante un recogedor de bebederos WP50 con accionamiento giratorio. Se utiliza un transportador de vacío FEEDMAX S3 para transportar el material triturado a la tolva de material. WITTMANN BATTENFELD y WITTMANN. Operan conjuntamente las empresas del grupo con ocho plantas de producción en cinco países, y sus empresas de ventas y servicios adicionales están activas con 34 instalaciones en todos los mercados importantes de plásticos en todo el mundo. WITTMANN BATTENFELD persigue una mayor expansión de su posición en el

mercado como fabricante de máquinas de moldeo por inyección y especialista en tecnologías de proceso de vanguardia. Como proveedor de tecnología de maquinaria moderna e integral en diseño modular, la empresa satisface las demandas del mercado actual y futuro de equipos de moldeo por inyección de plásticos. La cartera de productos de WITTMANN incluye robots y sistemas de automatización, sistemas de manipulación de materiales, secadores, mezcladores gravimétricos y volumétricos, granuladores, controladores de temperatura y enfriadores. Con esta gama diversificada de auxiliares, WITTMANN ofrece soluciones de procesadores de plásticos para cubrir todos los requisitos de producción, desde células de producción independientes hasta sistemas integrados en toda la planta. La sindicación de los diversos segmentos bajo el paraguas del Grupo WITTMANN ha llevado a una conectividad completa entre las diversas líneas de productos, en beneficio de los procesadores de plásticos con una creciente demanda de integración perfecta de la maquinaria de procesamiento con la automatización y los auxiliares.

Mayor información:
 REPRESENTANTE WITTMANN BATTENFELD
 BEMAQ S.A. - Panamericana Colectora Este 2011 - Of 104
 B1609JVB - Boulogne - Prov. de Buenos Aires - Argentina
 Tel.: +54 11 5252 6897
 E-mal: info@bamaqh.biz - Web: www.bemaq.biz
 www.wittmann-group.com www.battenfeld-cincinnati.com
 www.battenfeld.ch - www.wittmann-group.ch

► SmartPower 60 como celda interna compacta





XVIII Exposición Internacional de Plásticos

argenplás

2021

Del 26 al 29 de julio
Centro Costa Salguero,
Buenos Aires, Argentina
www.argenplas.com.ar

La Exposición Internacional "ARGENPLÁS" Reprogramada del 26 al 29 de Julio 2021

Tiempo de lectura: 9 min.

Con motivo de la situación generada por el COVID-19, las autoridades organizativas de ARGENPLÁS 2021 anuncian la postergación de la Exposición Argenplás, la cual ha sido reprogramada para realizarse **del 26 al 29 de Julio 2021**, en el Centro Costa Salguero.

Debido a las decisiones y normativas del Gobierno Nacional y del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en lo referente a la realización de eventos y espectáculos, así como las grandes concentraciones de personas en espacios públicos o privados, los organizadores han tomado esta decisión con el objetivo de lograr una exposición que reúna a todos los protagonistas del sector, de la región y de otros continentes, sin restricción alguna.

Los organizadores creen que han tomado la mejor decisión para la industria, los expositores y el público en general, en el marco de la actual situación internacional.

Sponsor Diamond



Bajo el lema: "Una industria comprometida con el ambiente, la economía circular y la innovación" se realizará desde el 26 al 29 de Julio 2021, en el horario de 14:00 a 20:30 hs., en los 4 primeros pabellones del Centro Costa Salguero, Av. Rafael Obligado s/n, Buenos Aires, Argentina, LA XVIII Exposición Internacional de Plásticos, Argenplás 2021. Es un evento exclusivo y gratuito para profesionales del sector que hagan su preacreditación por medio del sitio web o presentando la invitación. Prohibida la entrada de menores de 16 años aunque estén acompañados por adultos

Temas notables que desarrollará la exposición mencionaremos, entre otros:

- ▶ Fabricación aditiva, también conocida como impresión 3D.
- ▶ La Revolución industrial 4.0 ó cuarta revolución industrial, con la transformación de las fábricas en un ámbito también conocido como la industria de la manufatura de avanzada. En la "K" la mayor exposición de plásticos en el mundo realizada en Alemania, quedó demostrado lo importante que es éste tema para nuestra industria y el status que se valora en la industria de la maquinaria de plásticos y caucho.
- ▶ La innovación en Argenplás 2021 despierta mucha curiosidad y será un papel principal en la convocatoria dado que los temas más interesantes serán abordados siguiendo las tendencias mundiales.
- ▶ La robótica, su avance promueve el impulso acelerador de Fábricas inteligentes (Smart Factory). Su conducta es el resultado inequívoco de investigación, desarrollo e invención y es tan valioso su aporte como la contribución de la automatización que ha dado en las últimas décadas saltos olímpicos en su desarrollo para inesperadas aplicaciones y asombrosos resultados.
- ▶ La digitalización que, con su activa participación, se ha integrado para mejorar los procesos y la competitividad y su valioso aporte que ha optimizado todos los sistemas.
- ▶ El aporte de los plásticos en los distintos ámbitos de la construcción liviana: construcción, náutica, etc.

Perfil visitantes:

Argenplás 2021 es un encuentro de profesionales con un perfil seleccionado para brindar al expositor un ambiente favorable para hacer negocios:

- ▶ Empresarios, ejecutivos, ingenieros, técnicos y profesionales relacionados con el sector.
- ▶ Fabricantes, transformadores y usuarios de productos plásticos.
- ▶ Transformadores de materias primas.

Más de 17 mil visitantes del más destacado perfil profesional ya están pensando en Argenplás 2021, proyectando su participación como expositor o visitante para no perderse el mayor encuentro de negocios de y para la industria plástica de Argentina y para todos los países de habla hispana.

- ▶ Personas de niveles gerenciales, tecnología y producción, ventas y marketing de todos los sectores de la industria:
- ▶ Automotriz y Transportación
- ▶ Construcción
- ▶ Ingeniería eléctrica
- ▶ Electrónica y mecánica
- ▶ Telecomunicaciones
- ▶ Productos para el hogar
- ▶ Laboratorios medicinales,
- ▶ Veterinarias y cosméticos
- ▶ Medicina y cuidado de la salud, entre otros.
- ▶ A la búsqueda tradicional de novedades se agregan en los tiempos que corren, a los industriales y personas informadas que están ávidas de palpar el encuentro con las nuevas y asombrosas tecnologías.

Rubros:

Argenplás 2021, es la cita obligada que cada dos años, compañías nacionales e internacionales de los siguientes rubros se encuentran en el espacio apropiado para encarar el futuro de sus empresas:

- ▶ Máquinas y Equipamientos
- ▶ Automación y Control de Calidad
- ▶ Moldes y Herramientas
- ▶ Materias Primas y Productos Químicos
- ▶ Caucho
- ▶ Packaging
- ▶ Transformadores de Plástico, Productos
- ▶ Terminados y Semi Elaborados
- ▶ Medio Ambiente y Reciclaje
- ▶ Plásticos reforzados, composites, poliuretano y rotomoldeo.
- ▶ Entidades, Asociaciones, Bancos, Servicios y Revistas Técnicas

Ficha Técnica:

EVENTO: ARGENPLAS XVIII 2021 - Exposición Internacional de Plásticos:

Fecha: 26 al 29 de Julio de 2021

Cantidad de visitantes: + de 18.000 (según PSR 2018)

Horario de Exposición: 14:00 a 20:30 hs.

Horario de Acreditación: 13:45 a 20:00 hs

Lugar: Centro Costa Salguero - Av. Rafael Obligado s/n

Pabellones: 1 – 2 – 3 – 4

Organizadores: CAIP - Cámara Argentina de la Industria Plástica

Realiza: MBG & EVENTS

Comercializa PWI Events.

Pablo.Wabnik@pwievents.com - sergio.herrera@pwievents.com

Catálogo oficial, prensa y difusión: Editorial Emma Fiorentino

E-mail: <info@emmafiorentino.com.ar>

Para conocer más detalles de lo que podrá vivir durante Argenplás 2021, el evento más importante del año, consulte :

www.argenplas.com

Quienes hacen ARGENPLAS 2021



MBG & EVENTS

Se esmera en la creación de eventos de alto perfil y altamente enfocados, en donde compradores y proveedores de todo el mundo se dan cita para hacer negocios. MBG & Events cada año realiza eventos que atraen a más de 1.000 empresas expositoras, y más de 150 mil de compradores de las más diversas industrias.



PWI EVENTS:

Desarrolla y opera más de 25 eventos anuales sin perder de foco que cada negocio genere un crecimiento exponencial de largo plazo y valor agregado para sus clientes. Un equipo de profesionales con más de 20 años de experiencia internacional en el sector ferrial, son la clave para producir eventos de alta calidad, enfocados a sus clientes y con un alto retorno de la inversión.



Cámara Argentina de la Industria Plástica - CAIP

Es la entidad institucional empresaria que agrupa a la Industria Transformadora Plástica Argentina y fue fundada el 28 de Diciembre de 1944, con objetivos claros y concisos:

- Reunir, relacionar y vincular entre sí a los empresarios de la industria;
- Representar y defender de sus derechos;
- Gestionar disposiciones o medidas que tiendan a preservar los intereses del sector;
- Resolver problemas que afecten a los asociados;
- Establecer vínculos empresario-laborales;
- Fomentar el progreso de la Industria Plástica Argentina.

La CAIP participa activamente en distintos niveles de conducción de la Unión Industrial Argentina (UIA) e integra –junto a sus similares de la región- la Asociación Latinoamericana de la Industria Plástica (ALIPLAST). SOCIOS: Con un importante componente de creatividad y con el apoyo de la más alta tecnología, la Industria Plástica Argentina provee satisfactoriamente al mercado interno y exporta productos de acabada terminación que se corresponden con los estándares internacionales de calidad. Hoy, la CAIP representa a más de 1.300 empresas y entre los servicios que brinda se destacan: Asesoramiento, Capacitación de grado y postgrado de mano de obra, Publicaciones, Biblioteca especializada, Exposición permanente de la Industria Plástica y la Participación en Ferias y Exposiciones.

www.argenplas.com.ar - www.argenplas.com.ar/Prensa

Editores Catálogo Oficial, Prensa y Difusión de Argenplás 2021: EDITORIAL EMMA FIORENTINO PUB. TEC. S.R.L.

Contacto: Emma Fiorentino

Tel./Fax: 0054 11 4943-0380 Líneas Rotativas

Celular desde Argentina: 15 4440 8756 /// 11 6728-8076

Desde el exterior: 00 54 9 11 4440 8756 /// 00 54 9 11 6728-8076 /

Cellular phone from Argentina: 15 4440 8756 /// 15 6728-8076

Cellular phone from abroad: 00 54 9 4440 8756 /// 0054 9 11 6728-8076

Skype: emma Fiorentino

E-mails: info@emmafiorentino.com.ar /// emmaf@emmafiorentino.com.ar

www.argenplas.com.ar /// www.emmafiorentino.com.ar



STADLER®

Reciclaje de PET: hacia una economía circular de un sector en crecimiento

Tiempo de lectura: 12 min.



Ligero y barato, el plástico es uno de los materiales más utilizados en todo el mundo si bien, debido a su gran durabilidad, resulta necesario hacer una gestión eficiente al final de su vida útil. Un reciclaje de alta calidad es la solución indispensable para un correcto procesamiento de los residuos de plástico. Hay que destacar que el reciclaje beneficia considerablemente la protección del medio ambiente, al sustituir la creación de productos de material virgen por material reciclado. Se reduce así la demanda de materias primas, se requiere invertir menos energía y se reduce la cantidad de plástico que acaba en el vertedero. El PET es, frente a otros tipos de plástico, el tipo de plástico que más se recicla. Ofrece numerosas ventajas. La primera de ellas es que es un polímero inerte. Esto le convierte en el embalaje perfecto para almacenar alimentos, al no interactuar con su contenido. Crea una barrera para el oxígeno y el agua, se le puede dar forma fácilmente y es también muy resistente y ligero, lo que le convierte en un material perfecto para las botellas de todo tipo de bebidas. Además, puede usarse para fabricar botellas transparentes, algo imposible con el PE.

Reciclaje de PET: un sector en crecimiento

En nuestra sociedad, industrializada y opulenta, con-

fiamos en el plástico. Sin embargo, su reciclaje debe aumentar de forma significativa. Con un reciclaje efectivo y de calidad, podemos avanzar hacia una economía circular y proteger el medio ambiente para las generaciones venideras. Las tasas de reciclaje están incrementándose debido a una mayor concienciación pública y a una mayor eficiencia del reciclaje en sí. STADLER se encuentra a la vanguardia de este proceso hacia el progreso y busca continuamente formas de maximizar la eficiencia del proceso de reciclaje y la calidad del producto final. Ya ha planificado y construido por todo el mundo más de 20 plantas de clasificación de botellas de plástico mixto, más de una decena de ellas dedicadas en exclusiva al PET. Tal como explica Roland Göggel, Jefe de Ventas de STADLER para Alemania, Austria y Suiza, en este contexto, el material reciclado de PET cobra cada vez más importancia debido a distintos factores: "Hasta hace poco, no ha habido especificaciones para el uso de materiales reciclados en la fabricación de productos nuevos, pero ya no es así. La UE ha aprobado nuevos reglamentos que estipulan que, para el año 2025, las botellas de bebida deben contener un 25 % de contenido reciclado, porcentaje que aumentará al 30 % en 2030. La misma importancia tiene la aparición de nuevas rutas de recogida y recicla-



► Roland Göggel_ Director de ventas Opción de preformas para Alemania, Austria y Suiza



je de envases de plástico que, junto con los cambios en el comportamiento de los consumidores, están dando un gran impulso a este tipo de reciclaje. La industria de fabricación y procesamiento de plástico ya está mostrando un gran interés en el reciclaje, algo que no sucedía hasta el momento. Sin embargo, los objetivos que establece el reglamento comunitario solo pueden alcanzarse si todos los sectores implicados en el proceso trabajan juntos".

Devolver el PET al ciclo de producción: el proceso de reciclado

Las botellas usadas de PET se recogen y entregan en la planta de reciclaje, donde se eliminan las etiquetas y los tapones. Las botellas se clasifican por color y se trituran. Este material se lava, seca y esteriliza, para luego fundirse a 270°C y granularse. El producto resultante, denominado "regranulado", se mezcla con granulado nuevo y se funde, para enviarse posteriormente a máquinas de inyección. Allí se fabrican las preformas de nuevas botellas de PET. Las preformas se transportan a la planta de llenado, donde se calientan y se convierten en botellas de PET. Una vez lavadas y etiquetadas, las botellas están listas para rellenarse y venderse. El círculo se cierra una vez empiezan una nueva vida.

Ventajas medioambientales del reciclaje de PET

El reciclaje reduce el impacto medioambiental de la industria del PET de distintas formas. Primeramente,

hay una reducción del uso de materias primas: las nuevas preformas de botella pueden hacerse con un 35 % de regranulado, por lo que se ahorra el petróleo que se habría empleado para producir granulado nuevo. Además, el plástico reciclado requiere un 88 % menos de energía que la fabricación de plástico a partir de materias primas nuevas (fuente: "An Overview of Plastic Recycling", de Rick Leblanc, The Balance Small Business). Asimismo, las preformas tienen un uso más eficiente de materiales "A día de hoy, la preforma de una botella de PET de 1,5 litros pesa tan solo 26,8 g; un peso considerablemente inferior a los 38 g de hace 5 años", explica Roland Göggel. "El uso de regranulado y el uso más eficiente de materiales han provocado una reducción del 66 % de materias primas en los últimos 5 años". La industria de PET también está optimizando el transporte siendo capaces de convertir, en la propia planta de llenado, las preformas en botellas. Se reduce así enormemente el número de viajes que parten de la planta de reciclaje. Y es que si bien un camión puede transportar 700.000 preformas, únicamente transporta 15.000 botellas de PET acabadas. Al reducir el número de viajes, se logra una importante reducción en el uso de combustible y en las emisiones finales a la atmósfera. Colección de botellas PET

La importancia de los sistemas de clasificación automatizados para un reciclaje efectivo

Para que el reciclaje cumpla su papel y sea capaz de



► Removedores de etiquetas

afrontar el problema de los residuos de plástico que tiene la industria del PET, necesita procesos eficientes y productos finales de calidad que puedan competir en el mercado con materiales vírgenes. Ahí es precisamente donde STADLER puede marcar la diferencia: "Entendemos la tecnología de procesos de todo el ciclo de vida del material", explica Roland Göggel. "Esto significa que podemos diseñar la combinación óptima de tecnologías y emplearlas de forma más eficiente para optimizar la rentabilidad del cliente. Y es que, como STADLER se responsabiliza de la globalidad del proyecto, siempre ofrecemos al cliente know-how necesario para cada etapa y aspecto del proceso". RCS Rohstoffverwertung GmbH, empresa de reciclaje de Werne, Alemania, conoce de primera mano las ventajas de la experiencia de STADLER. Según Alexander

Rimmer, Director general adjunto de RCS: "STADLER nos ofreció el pack completo; desde la planificación de proyecto a la construcción de la modernización de toda la planta, dirigida y llevada a cabo por ellos. Valoramos especialmente su conocimiento técnico y el soporte que ofrecen durante todo el proyecto. Su asesoramiento fue valiosísimo. Pusieron a nuestra disposición excelentes expertos técnicos que nos aconsejaron, no solo en cuanto a tecnología y procesos, sino también en lo relativo a cómo implementarlos específicamente a nuestros requisitos técnicos. Buenas soluciones para nuestros problemas concretos". Este proyecto también muestra cómo STADLER se anticipa a la evolución de la industria del reciclaje. En vista de cómo los fabricantes de botellas de PET habían cambiado sus envases, empleando cada vez más etiquetas y envol-



torios de plástico para sus productos finales, STADLER detectó una nueva necesidad: eliminar las etiquetas antes de la clasificación. Para cubrirla, desarrolló una nueva Desetiquetadora, que se incluyó en el proyecto de RCS al principio de la línea, para total satisfacción de Alexander Rimmer: "La Desetiquetadora STADLER quita las etiquetas de forma que las botellas de PET sufren menos daños que con el resto de fabricantes. Por ello, tenemos menos abrasión fina".

Cierre del círculo del reciclaje

Las botellas de PET usadas pueden constituir un recurso valorizable para la industria del embalaje y otros sectores, y así desempeñar un papel importante a la hora de afrontar el impacto medioambiental del plástico. Sin embargo, su reutilización sigue infrutilizada. STADLER ha visto una oportunidad para cerrar el círculo del reciclaje y se ha asociado con KRONES, empresa asentada de los sectores de alimentación y bebida. Ambas empresas quieren aprovechar las ventajas del reciclaje de plástico para ofrecer soluciones específicas a este tipo de clientes en todo de forma que puedan beneficiarse de la forma más sencilla y rentable posible. "Queremos ofrecer a nuestros clientes el poder obtener el material de salida de más calidad del sector", explica Willi Stadler, Director general de STADLER. Juntas, STADLER y KRONES ofrecerán un pack completo; desde la clasificación al proceso de lavado hasta la creación de un producto nuevo de plástico. "Esta asociación nos permite ofrecer ingeniería de procesos que incluya desde las mezclas de residuos heterogéneas hasta la botella de plástico acabada", explica Roland Göggel. "Según la información que tengo, ninguna otra empresa de la competencia puede ofrecer este amplio espectro de procesos. Contar, en una misma ubicación, con todo el procesamiento hace que puedan mejorarse los conceptos y adaptarse de forma aún

más específica a tareas concretas, ofreciendo mejoras tanto a nivel cualitativo como económico. Además, podemos ofrecer soluciones no solo para plásticos como PET, sino también para PE, PP o PS, y por tanto trabajar en línea con los objetivos de reciclaje marcados por la UE". La asociación no solo aspira a ofrecer a sus clientes las probadas soluciones de las dos empresas que la forman, como plantas completas listas para su puesta en funcionamiento y con un único proveedor. También busca desarrollar nuevas soluciones, procesos y tecnologías en común para la clasificación y el tratamiento de residuos. Al combinar su experiencia y sus tecnologías especializadas, KRONES y STADLER esperan generar un impulso importante para la tecnología del reciclaje y la economía circular asociada.

Sobre STADLER: Es una empresa que se dedica a la planificación, producción y montaje de sistemas de clasificación y componentes para el sector de recogida de residuos y reciclaje en todo el mundo. Su equipo de más de 450 empleados cualificados ofrece una asistencia técnica integral y personalizada, desde el diseño conceptual hasta la planificación, producción, modernización, optimización, montaje, puesta en marcha, conversiones, desmontaje, mantenimiento y asistencia técnica de componentes de sistemas de reciclaje y clasificación. Su oferta de productos incluye separadores balísticos, cintas transportadoras, cribas giratorias y desetiquetadoras. La compañía también ofrece estructuras de acero y armarios eléctricos para las plantas que instala. Fundada en 1791, la actividad y la estrategia de esta empresa familiar están respaldadas por su filosofía de ofrecer calidad, fiabilidad y satisfacción del cliente, para lo que se esfuerza en ser un buen lugar en el que trabajar y contar con un decidido compromiso social.

www.w-stadler.de



Presenta a su nuevo jefe informático

Tiempo de lectura: 3 min.

Con esta decisión en materia de personal, el líder del mercado para las máquinas de extrusión de moldeo por soplado ha ocupado otro puesto clave para el control y el apoyo de su proceso de modificación. Robert Kubotsch unificará los sistemas informáticos y optimizará la cooperación de los equipos de Kautex con sus clientes y colaboradores a nivel mundial. Las soluciones individuales empleadas hasta el momento deben ser reemplazadas por una estructura informática uniforme en todas las sedes y los servicios informáticos y la infraestructura en puestos decisivos mejorarán notablemente.

Robert Kubotsch trabajaba hasta ahora en una empresa de construcción de maquinaria e instalaciones de actividad internacional. Allí era el responsable del asesoramiento y el perfeccionamiento de los sistemas informáticos en diversas sedes. Gracias a la experiencia adquirida en diversos proyectos interdisciplinarios, dispone de una comprensión clara de los procesos empresariales de una fabricante de construcciones mecánicas y de sus crecientes exigencias en los sistemas informáticos.

Kautex Maschinenbau se encuentra desde hace unos dos años en un proceso de reorientación estratégica y reestructuración. Bajo el lema BeOne la empresa impulsa el establecimiento de procesos y estándares homogéneos, así como una mayor orientación hacia los clientes en todos los ámbitos empresariales. Las soluciones de producción son más inteligentes, más modulares y más flexibles y deben, sobre todo, generar un valor añadido para los clientes.

Esos cambios están acompañados por una creciente digitalización en la comunicación, en la producción y en el servicio. La gestión de datos, los sistemas de comunicación y muchos servicios remotos presentan estrictas exigencias a la capacidad de reacción, a la estandarización y a la disponibilidad mundial de los sistemas informáticos. Kautex ya había anunciado hace tiempo que iba a invertir mucho en ese ámbito.

Robert Kubotsch implementará esas inversiones con su equipo.

El CEO Thomas Hartkämper tiene grandes expectativas en los nuevos compañeros: «Estamos contentos de haber conseguido con Robert Kubotsch un especia-



El especialista informático Robert Kubotsch asume como jefe de IT Global la responsabilidad general para la tecnología informática en Kautex Maschinenbau.

lista informático con experiencia para nuestro equipo global de Kautex. Trabaja muy orientado a los procesos y nos ha mostrado posibilidades de vanguardia. Las enormes inversiones en nuestro sistema informático son otro elemento para la implementación sostenible de nuestra nueva visión - BeOne Global Kautex Team». Robert Kubotsch observa staisfecho los proyectos pendientes del equipo Kautex: «El sistema informático es el pilar de los cambios en Kautex. No solo tiene que respaldar óptimamente los procesos, sino que también debe prever los desarrollos. Poner las agujas en la posición correcta es una tarea compleja. Estoy muy contento de poder contribuir activamente en la transformación de Kautex y establecer un alto grado de calidad en la atención para todo el grupo».

MAYOR INFORMACION:

PAMATEC S.A. - Av Olazábal 4700 - Piso 13 A
C1431CGP - Buenos Aires - Telefax 4524-7978

E-mail : pl@pamatec.com.ar

Web : www.pamatec.com.ar

www.kautex-group.com



Eurecat inaugura una planta piloto de Plastrónica pionera en Europa

Tiempo de lectura: 6 min.

- La Plastrónica une la electrónica y los materiales plásticos para la producción de productos de alto valor añadido, dotados de funciones y de prestaciones avanzadas.
- Eurecat pone a disposición de las empresas esta planta piloto de Plastrónica para contribuir a la conceptualización de productos más innovadores.
- Supone una inversión superior a 1,5 millones de euros y generará 10 nuevos puestos de trabajo de muy alta cualificación.
- Esta innovación tecnológica representa una revolución para los sectores de la automoción, la aeronáutica, la electrónica de consumo y también en los ámbitos médico y deportivo.

► Desde la perspectiva de la sostenibilidad, los procesos de fabricación de los componentes electrónicos convencionales generan unos residuos que en la impresión electrónica no se producen. Cerdanyola, 6 de noviembre de 2019.- Eurecat (miembro de Tecnio) ha inaugurado hoy una planta piloto de Plastrónica, la primera de estas características a nivel de un centro tecnológico en Europa que pone a disposición de las empresas esta tecnología emergente, que une la electrónica y los materiales plásticos para la producción de productos de alto valor añadido, dotados de prestaciones avanzadas y con posibilidad de ser fabricados a gran escala.

De acuerdo con el presidente de Eurecat, Xavier Torra, "la Plastrónica representa una revolución para los sectores de la automoción, la aeronáutica, la electrónica de consumo y también en los ámbitos médico y deportivo". La incorporación de esta nueva tecnología, recalca, "puede aportar mejoras relevantes para la competitividad de muchas empresas". Situada en las instalaciones de Eurecat en Cerdanyola del Vallès, la planta piloto supone una inversión superior a los 1,5 millones de euros y generará 10 nuevos puestos de trabajo de muy alta cualificación. Su funcionamiento "permitirá la creación de nuevos procesos y productos", mediante la combinación de la electrónica impresa y la hibridación de componentes electrónicos con procesos tradicionales de transformación del plástico como la inyección, destaca Torra.

La inauguración ha contado con la asistencia de la directora general de Industria, Matilde Villarroya; del alcalde de Cerdanyola del Vallès, Carlos Cerdán, así como de responsables de empresas y entidades representativas de diferentes sectores y actividades industriales.

Se trata de unas instalaciones "únicas y singulares" fruto de la integración de los conocimientos y experiencia previa de Eurecat en electrónica impresa y en transformación de plástico y que "ahora pone al alcance de las empresas interesadas en hacer sus pruebas piloto y escalarlas posteriormente en sus instalaciones", subraya el director general Corporativo y de Operaciones de Eurecat, Xavier López.

La apuesta por la Plastrónica por parte de Eurecat, afirma López, "apoya claramente la necesidad cada vez mayor por parte de las empresas en términos de optimización de procesos, nuevas tecnologías de transformación y manufactura, así como la obtención de productos de mayor valor añadido que incorporen nuevas funciones y sistemas más complejos, personalizables e inteligentes". De hecho, avanza, "muchas empresas ya han mostrado interés en trabajar conjuntamente con Eurecat en diversas aplicaciones relacionadas con esta tecnología".

La Plastrónica permite desarrollar productos "con costes de manufactura inferiores, fabricados en base a multitecnología y multiproceso, dado que integra la electrónica y los materiales avanzados", expone el director de Tecnologías Industriales de Eurecat, Xavier Plantà.

Con esta nueva plataforma, añade, "Eurecat facilita a las empresas el ciclo completo de producción, desde la conceptualización hasta la industrialización, de acuerdo con la vocación del centro tecnológico de atender los nuevos retos empresariales y necesidades sociales vinculados a la digitalización y a la industria 4.0".

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, los procesos de fabricación de los componentes electrónicos convencionales generan unos residuos que en la impresión electrónica no se producen, por lo que la huella de carbono de los procesos comparativamente en peso específico es inferior.

Adicionalmente, la Plastrónica, al basarse en la integración de diferentes procesos productivos, aporta una considerable reducción de los consumos energéticos, siendo este otro argumento de peso para la competitividad y sostenibilidad de la industria.

Aplicaciones y ventajas de la Plastrónica

La Plastrónica permite la fabricación de mandos hápticos que permitan una respuesta interactiva, botonería invisible y piezas plásticas con sensores integrados. También es una tecnología óptima para la creación de botonas para el interior del automóvil y de interfaces de usuario para electrodomésticos, así como para la producción de geometrías complejas y piezas 3D, de componentes y piezas más baratas y resistentes a las condiciones ambientales.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

Asimismo, la Plastrónica hace posible la reducción de la complejidad en los productos fabricados en plástico gracias a la utilización de un menor número de piezas. También facilita la automatización de los procesos de acoplamiento, ya que simplifica la fabricación en una sola pieza, sin montaje, y hace posible la integración de electrónica en geometrías complejas y piezas en contornos 3D. Además, revierte en el aumento de la funcionalidad y en una mayor durabilidad de la electrónica, dado que se encuentra encapsulada y protegida.

Casos de éxito

Eurecat coordina el proyecto PLASTFUN, dentro de la Comunidad Industrias del Futuro RIS3CAT, donde desarrolla técnicas y métodos necesarios para el establecimiento, a escala industrial, de una línea piloto de fabricación de piezas inyectadas de plásticos con superficies que dispongan de funciones avanzadas. Esta instalación piloto de fabricación permitirá a empresas del territorio desarrollar nuevos productos con estas tecnologías y adquirir el conocimiento necesario para su producción rentable.

Eurecat ha desarrollado varios prototipos funcionales para demostrar el potencial que ofrece esta tecnología emergente, entre los que destacan piezas plásticas con elementos calefactables integrados para calentar superficies de forma controlada y sensores capacitivos para controlar dispositivos lumínicos. Este último prototipo obtuvo el premio del jurado y el premio del público al mejor desarrollo en la categoría free style en la Oea competition, en el marco de la feria LOPEC 2017, el evento europeo más importante dedicado a la electrónica impresa.

La Plastrónica también hace posible el desarrollo de piezas plásticas con LEDs hibridados y sobreinyectados para integrar en elementos relacionados con la iluminación, con aplicaciones en los interiores de los automóviles o también interfaces y teclados para electrodomésticos o productos de electrónica de consumo. La sobreinyección y termoformado de sensores y circuitos impresos con componentes electrónicos hibridados ofrece también soluciones tecnológicas avanzadas interesantes al inicio del proceso de diseño de nuevas piezas o componentes.

Sobre Eurecat

Eurecat, Centro Tecnológico de Cataluña (miembro de Tecnio), aglutina la experiencia de más de 650 profesionales que generan un volumen de ingresos de 50 millones de euros anuales y presta servicio a más de 1.600 empresas. I+D aplicado, servicios tecnológicos, formación de alta especialización, consultoría tecnológica y eventos profesionales son algunos de los servicios que Eurecat ofrece tanto para grandes como para pequeñas y medianas empresas de todos los sectores. Con instalaciones en Barcelona, Canet de Mar, Cerdanyola del Vallès, Girona, Lleida, Manresa, Mataró, Reus, Tarragona, Amposta y Vila-seca, participa en 160 grandes proyectos consorciados de I+D+i nacionales e internacionales de alto valor estratégico y cuenta con 88 patentes y 7 spin-off. El valor añadido que aporta Eurecat acelera la innovación, disminuye el gasto en infraestructuras científicas y tecnológicas, reduce los riesgos y proporciona conocimiento especializado a medida de cada empresa.

www.eurecat.org



INTI ofrece formación en tiempos de covid Creciente interés en la oferta de capacitaciones virtuales

Tiempo de lectura: 3 min.

El INTI puso a disposición una amplia oferta de servicios virtuales y gratuitos a través de su plataforma de educación a distancia y ya suman más de 31 mil las solicitudes recibidas de todas las provincias y países de la región y del resto del mundo.

En tiempos de COVID, cada vez más personas se capacitan online y de forma gratuita. Desde abril, con el inicio del aislamiento preventivo y obligatorio, se recibieron 31.498 solicitudes para ingresar a la plataforma de educación a distancia del Instituto.

La oferta de cursos que despertó mayor interés de inscriptos comprende las propuestas "Introducción a la energía solar térmica", "El arte del compostaje", "Cin-

co claves para un emprendimiento", "Herramientas de calidad para pymes", "Metodología 5 S" y "Enfoque de procesos".

Buenos Aires (con 9730 postulantes), Ciudad de Buenos Aires (con 3144), Santa Fe (con 2323) y Córdoba (con 2134) son las provincias desde donde llegaron la mayor cantidad de solicitudes, seguido por Entre Ríos, Mendoza, Tucumán, Neuquén, Río Negro, Salta, Chubut y Misiones entre otras.

Además se inscribieron participantes de Colombia, Ecuador, Venezuela, Uruguay, Bolivia, Perú, Chile, México, Paraguay, Costa Rica, Brasil, El Salvador, Panamá, República Dominicana, Honduras, Estados Unidos y Nicaragua. También las capacitaciones contaron con asistentes provenientes de España, Mozambique, Francia, Andorra, Italia, Alemania, Argelia, Bélgica, Irlanda, Nueva Zelanda y Rusia.

Los cursos del INTI están destinados a la industria, pymes, emprendedores y a la comunidad en general y tienen como objetivo brindar herramientas de formación y trabajo colaborativo virtuales y de acceso libre.

La grilla de capacitaciones vigentes se encuentra actualizada en la Web del INTI y pronto se sumarán nuevos cursos, seminarios, talleres y espacios de trabajo virtuales. Asimismo, se siguen brindando las capacitaciones virtuales aranceladas.

La oferta virtual disponible para el último trimestre del año incluye los siguientes cursos: GHS (SGA) Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos- MEZCLAS; Seminario Materiales textiles del Siglo XXI; Tecnología de elaboración de quesos artesanales con leches de cabra, oveja y búfala y Comunidad de Práctica. Junta Nacional de Calderas y Recipientes a Presión. Los interesados deberán ingresar en el sitio, seleccionar el taller, curso o seminario que quieren realizar y completar un formulario de pre-inscripción. Luego, recibirán un email con la aprobación y los datos de acceso a los espacios virtuales. Para llevar adelante la cursada, solo necesitan contar con dispositivo móvil o PC con Internet.

Para mayor información acceder www.inti.gov.ar/capacitaciones?utm_source=phpList&utm_medium=email&utm_campaign=Creciente+inter%3%A9s+en+la+oferta+de+capacitaciones+virtuales&utm_content=HTML



plastiblow
EXTRUSION BLOW MOULDING

EBM LINE TECNOLOGÍA DEL ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE



ITALIAN TECHNOLOGY



Cosmética



Alimentación



Lácteos



Farmacéutica



Lubricantes



Detergencia



Agro-Química



Juguetería



PLASTIBLOW SRL
Via Salvemini, 20 20094 Corsico (MI) - ITALY
OFFICES - TEL: +39 02 44.05.476
EXPORT SALES - TEL: +39 02 48.01.21.02
e-mail: plastiblow@plastiblow.it - www.plastiblow.it

PLASTOVER S.R.L.
Vicente López 70 - PB A B16410ETB MARTÍNEZ
Prov. de Buenos Aires - ARGENTINA
TEL/FAX: (54 11) 4733.0049
Email: info@plastover.com.ar - www.plastover.com.ar

HAY EMPAQUES QUE NUNCA SE PODRÁN SUPERAR



www.packperuexpo.com



MOVEMOS TODOS LOS ENGRANAJES DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO Y DEL CAUCHO

PLÁSTICOS DE INGENIERÍA

- Polímeros Termoplásticos
 - Acetal
 - Acrílico
 - Acrilonitrilo-butadieno-estireno
 - Caucho termoplástico vulcanizado (TPV)
 - Copolímero estireno-metilmelacrilato
 - Estireno-Acrilonitrilo
 - Fluorotermoplásticos
 - Poliamida 6
 - Poliamida 6,6
 - Resinas barrera Poliamida 6 y Aditivos
 - Policarbonato
 - Policarbonato/ABS
 - Poliéster termoplástico (TPU)
 - Poliestireno
 - Poliuretano termoplástico
- Aditivos biodegradables
- Auxiliares p/ Moldes
 - Desmoldantes
 - Limpiadores
 - Lubricantes para moldes
 - Materiales de purga
 - Protectores

CAUCHO

- Polímeros elastoméricos
 - Caucho Natural
 - Cauchos Sintéticos
 - Cauchos Poliuretano de Colada
 - Caucho silicona HTV
 - Látex Natural
 - Adhesivos Caucho-Metal
 - Poliuretanos de colada
- Auxiliares químicos para Caucho
 - Acelerantes
 - Antioxidantes
 - Antiozonantes
 - Activadores
 - Cargas
 - Esponjantes
 - Reticulantes
 - Resinas
 - Promotores de Adhesión

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

- Sistemas de transporte neumático
- Extrusoras doble tornillo
 - Bombas de engranaje y sistemas de extrusión
 - Cambia filtros
- Elementos y sistemas para filtración
 - Mezcladores estáticos
- Preformadoras para caucho
 - Defrashing
 - Vibracool
- Alimentadores gravimétricos y volumétricos
- Sistemas de pelletizado bajo agua
 - Secadores centrífugos
- Bloques de co-extrusión
 - Cabezales planos
- Sistemas de medición y control de espesores en línea
- Líneas de extrusión multicapa, soplado y cast

PET

- Preformas
- Repuestos para sopladoras Sidel
- Moldes para soplado de PET
- Moldes y repuestos para Inyección de PET
 - Equipos de refrigeración y secado para inyección de PET
 - Inyectoras y Sopladoras de PET



Simko S.A.
Av. de los Constituyentes 1636
(B1650LWS) San Martín
Bs. As. - Argentina
Tel.: (+5411) 4753 1111
Fax: (+5411) 4753 4866

simkosa@simko.com.ar • www.simko.com.ar

METALURGICA GOLCHE SRL



- Tornillos y Camisas para la Industria Plástica
- Conjuntos Simples y Dobles, Nitrurados y Bimetálicos
- Diseños adecuados a los Materiales a Procesar
- Conjuntos para alta Producción
- Reparaciones y Accesorios



Roque Saenz Peña 3458/74
(1752) Lomas del Mirador,
Provincia de B.s. As. - Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4652-1923
4454-1965
info@golche.com.ar
www.golche.com.ar

El límite es
tu imaginación.



Administración y Ventas:
David Magdalena 4146 - B1678GN Caseros,
Pcia. de Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4008-8100 / Fax: (54-11) 4008-8118

Sucursal Capital Federal:
Av. Boyacá 1393 - C1416AAE Capital Federal,
Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4588-3400

Planta Industrial:
Calle 11 Nº 626, entre 10 y 12 - Pque. Industrial
Pilar - B1629MXA Pilar, Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-2322) 45-2000

ventas@arcolor-sa.com.ar | www.arcolor-sa.com.ar



ARCOLOR

S.A.C.I.I.F.A.

Fábrica Argentina de Masterbatch y
Pigmentos para la Industria Plástica



PROVEEDORA QUIMICA S.A.

*Materias Primas
Plásticas - Cauchos - Pinturas en polvo*

Distribuidor Oficial



LANXESS
Energizing Chemistry



PETROBRAS



ROSARIO

Entre Ríos 1840 - S2000FXD
Tel./Fax: (54-341) 481-6787 y rotativas
E-mail: ventas@provquimica.com.ar

CORDOBA

Gral. Guido 838 - X5000MGR
Tel./Fax: (54-351) 471-5578
E-mail: cordoba@provquimica.com.ar

TECNOLOGIA EN DEFENSA DEL PLANETA



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

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

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

GAMMA MECCANICA
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

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

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

Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

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

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



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

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

Lavado en seco es una de las líneas más interesante que se ofrece al mercado para el reciclado de plásticos con lavado en seco evitando el lavado en agua. Este lavado en seco, contamina muchísimo menos, lo que reduce los costos de tratamiento y generación de barro.



Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

Email: of.comercial@rodofeli.com.ar

Web: www.rodofeli.com.ar

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

Planta y oficinas:
Diag. 76 N° 1655 (ex J. M. Campos 1370)
CP 1651 San Andrés
Prov. de Buenos Aires - Argentina
Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815
Cel: 15 4992 3336

Ventajas

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



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



9^a
EDICIÓN
2021

2 al 5 JUNIO 2021

domos BOULEVART
Domos Costa Verde
San Miguel, Lima - Perú

www.expoplastperu.com

info@expoplastperu.com



+300
Expositores



+18,000
Visitantes



20,000 m²
Área total con
Pack Peru Expo



30,000
Ejemplares
Guía del plástico

EXPO
Plast
PERÚ

FERIA INTERNACIONAL DE LA
INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

En simultáneo

4^{ta}
EDICIÓN
2021

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



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

Organizan



Auspician



Oficializan



Apoya



Patrocina



CS

CARLAREN Equipos Industriales

Industrias Petroquímicas y Plásticas

Todo lo imaginable en el manejo de materiales a granel

Equipos para Big Bags



Válvulas



Fluidificación



Molienda y Mezclado



Clasificación



Transporte



Dosificación



CARLAREN Servicios S.A.

French 3681 - PB "B" - CABA - Bs.As. - Argentina - +5411-4805-5305

www.carlaren.com
equind@carlaren.com

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.

MAQTOR

Somos la empresa
LÍDER EN ARGENTINA
en la exportación a América Latina de
equipos para la **INDUSTRIA PLÁSTICA.**



Fabricamos equipos completos
para la elaboración de:

- Film de PE y PP de 1 o de varias capas
- Tubos de PE, PP y PVC
- Láminas
- Reciclado
- Soplado de envases de hasta 50 litros
- Cables
- Mangueras
- Importamos confeccionadoras para todo tipo de bolsas



Juan Manuel de Rosas 7024 - Isidro Casanova (1765) Provincia de Buenos Aires, Argentina.
Tel: +54 11 4694-6404/6446 - e-mail: industrias@maqtor.com.ar - www.maqtor.com.ar

EN TERMOPLASTICOS DE INGENIERIA
LA MEJOR OPCION ES...



INDARNYL S.A.
Industria Argentina de Poliamidas

Nuestros Productos: ■ **CAPRIND®** Poliamida 6 ■ **NILAR®** Poliamida 6.6 ■ **STS®** PP



● **Makrolon®**
Policarbonato

● **Desmopan®**
Poliuretano
Termoplástico

● **Bayblend®**
ABS + PC



台達化學工業股份有限公司
Taita Chemical Company, Limited

● ABS

● PS Cristal

● EPS

INEOS
STYROLUTION

● SAN Luran®

● ABS Terluran®

● ASA Luran®

● SBS Styrolux®

DuPont™

● DuPont™ Hytrel®

● DuPont™ Delrin®

● DuPont™ Crastin®

● DuPont™ Zytel®

● DuPont™ Rynite®

● DuPont™ Minlon®

Petrocuyo

● PP Polipropileno

KOLON

● Kocetal®
Acetal Copolymer

● Spesin®
PBT

BASF

The Chemical Company

● PA Ultramid®

Administración

Olavarría 386, Quilmes (B1878KBH), Bs. As. ARG.
Tel.: (54-11) 4224-7006
e-mail: admin@indarnyl.com.ar

Ventas y Planta

Av. Eva Perón N°597, Berazategui (B1884AAA), Bs. As. ARG.
Mini Parque Industrial Eva Perón
Tel.: +54 11 4275-1702
e-mail: ventas@indarnyl.com.ar

Depósito Córdoba

Vélez Sarsfield 3181 - Barrio Las Flores
(5016) Pcia. de Córdoba, Argentina.
Tel: (351) 461-0933. Cel: (351) 403-2440
e-mail: cordoba@indarnyl.com.ar

Rosario

Departamento de Ventas:
Tel: (0341) 15-468-3526
e-mail: rosario@indarnyl.com.ar

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



"Fabricación y comercialización de compuestos termoplásticos para ingeniería"
Av. Eva Perón N°597, Berazategui.

www.indarnyl.com.ar

XVIII Exposición Internacional de Plásticos

argenplás 2021

26 al 29 de Julio
Centro Costa Salguero,
Buenos Aires, Argentina
www.argenplas.com.ar

NUEVA
FECHA

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

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



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



Para reservar su participación comuníquese al: +54 (11) 5219-1553 pablo.wabnik@pwievents.com



ENVASES FLEXIBLES, PELICULAS PLASTICAS y ETIQUETAS, más de 35 años de experiencia líder como representantes y distribuidores de materias primas, maquinas, accesorios, repuestos y servicios técnicos para el PACKAGING, PLASTICOS, RECICLADOS y DESARROLLOS INDUSTRIALES y NAVALES.

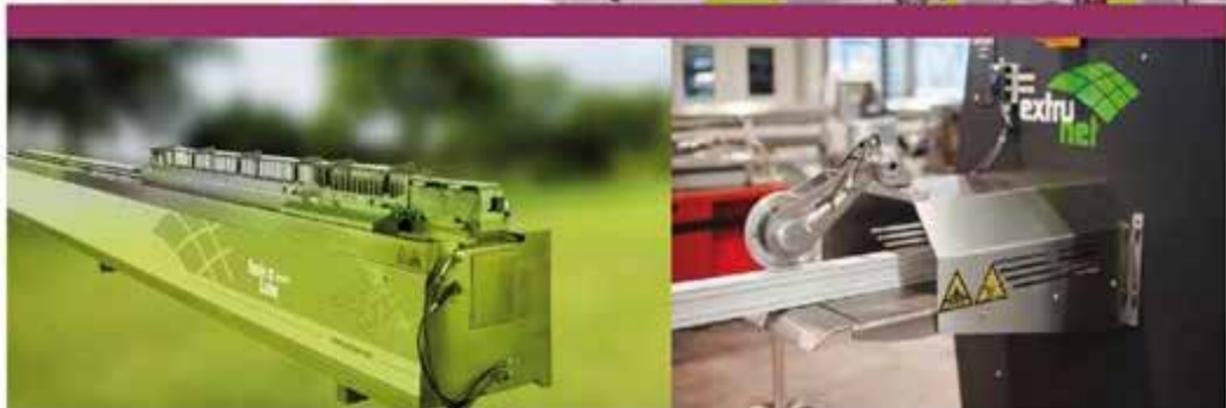


Grupo CORAS: en Buenos Aires, Argentina CORAS S.A. ARGENTINA y VERISYM, en Miami U.S.A. SouthParts LLC, en Montevideo, Uruguay NEWPRES S.A.

CORAS S.A.: Billinghurst 1833 Piso 2A – Buenos Aires (C1425DTK)
Tel: (011) 4828-4000 – Fax: (011) 4828-4001
Email: coras@coras.com.ar – Skype: @coras

corasgroup.com

verisym.com.ar



MAQUINARIA, MATRICERÍA Y EQUIPOS PARA LA EXTRUSIÓN DE PERFILES PLÁSTICOS



CONTACTO: ventas@extrunet.com

[extru]sion / automation / [net]work

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

ENGEL ofrece una gama completa de módulos tecnológicos para el procesamiento de plásticos como proveedor único: máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros junto con automatización, con componentes individuales que también son competitivos y exitosos en el mercado.

Conferencia sobre moldeo de espuma estructural de espuma fundida Reducir la presión por el éxito

Para ampliar información y registrarse, visite: www.engelglobal.com/foammelt-en

Tiempo de lectura: 12 min.

ENGEL está proporcionando información detallada sobre todos los aspectos del moldeo de espuma estructural en una conferencia en línea de tres días del 17 al 19 de noviembre de 2020. Por primera vez, la conferencia tradicional de espuma fundida será un evento virtual. Concebido como un evento gratuito, esta es una oportunidad maravillosa para cualquiera que desee comenzar con el moldeo de espuma estructural. Los expertos en espuma fundida también se beneficiarán de participar. La conferencia está dirigida a procesadores de plásticos y fabricantes de moldes, así como a desarrolladores e ingenieros de diseño. Los idiomas de la conferencia son alemán e inglés.

► Los componentes producidos mediante moldeo de espuma estructural son alrededor de un 20 por ciento más ligeros que los producidos mediante moldeo por inyección compacto. Los procesos de formación de espuma también se utilizan cada vez más para componentes visibles de alta calidad. Imagen: ENGEL

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

"El moldeo de espuma estructural se ha establecido como una de las tecnologías de ingeniería ligera más importantes", enfatiza Wolfgang Kienzl, Product Manager Technology en ENGEL,



"por lo que ahora se utilizan muchas tecnologías diferentes de espuma fundida. En cualquier caso, sin embargo, la ingeniería de procesos sabe cómo es importante para obtener buenos resultados en el moldeo por inyección. ENGEL apoya a sus clientes en la selección del proceso más adecuado para la aplicación respectiva y en su implementación en las operaciones del cliente". La conferencia online transmitirá precisamente este saber hacer. La gama de temas cubre toda la cadena del proceso, desde el desarrollo y diseño de componentes compatibles con espuma fundida, pasando por los materiales y el proceso de moldeo por inyección, hasta la tecnología de superficies.

A lo largo de tres días, se presentarán tres bloques diferentes de temas en cuatro conferencias magistrales orientadas a la práctica cada uno: en alemán por la mañana y en inglés por la tarde. Michael Fischer, director de tecnología de desarrollo empresarial de ENGEL, y Wolfgang Kienzl son los anfitriones del evento diseñado de forma interactiva. Las preguntas de los participantes serán respondidas por los ponentes directamente después de las conferencias.

De lo básico al futuro El primer día de la conferencia está dedicado a los conceptos básicos tecnológicos y las ventajas específicas del proceso de formación de espuma. Además de una comparación de la formación de espuma física y química, los participantes pueden esperar una presentación interesante sobre los aspectos de ingeniería ligera y sostenibilidad de una combinación de espuma y co-inyección.

Al final del primer día de la conferencia, Trexel está proporcionando información sobre el desarrollo futuro del proceso físico MuCell. El tema clave del segundo día es el desarrollo de productos, la ingeniería de moldes y la garantía de calidad. La atención se centra en qué componentes son adecuados para el moldeo de espuma estructural y por qué la tecnología de herramientas es crucial para una superficie de componentes de primera clase. Además, los participantes pueden esperar conocimientos sobre simulación para la optimización de procesos y nuevos desarrollos en métodos de medición en línea para piezas de alta calidad. El tercer día analiza en profundidad la implementación y la experiencia práctica con

el moldeo de espuma estructural. Entre otras aportaciones, Borealis presenta granulados especiales para el moldeo de espuma estructural de PP. ProTec Polymer Processing está demostrando el proceso Perfoamer de SOMOS, en el que el granulado de plástico se enriquece con CO₂ en un autoclave antes de su procesamiento posterior. En la segunda parte, Kostal informa sobre las experiencias de la práctica del moldeo de espuma estructural.

Por último, ENGEL y el CHASE Competence Center Linz están proporcionando información sobre la investigación sobre el moldeo de espuma estructural y se embarcan en un viaje hacia el futuro de la espuma fundida, junto con los participantes de la conferencia. Ahorro de peso de hasta un 20 por ciento Lo que une a todos los diferentes procesos de inyección de espuma estructural es la idea de ahorrar sin sacrificios. Se pueden producir componentes de alta calidad que son hasta un 20 por ciento más ligeros que las versiones compactas. Estos componentes muestran sus ventajas, sobre todo, donde la retención de la forma, la precisión dimensional, las propiedades de aislamiento y la eficiencia de producción son importantes además de la reducción de peso. Bajo el lema de foammelt, ENGEL ofrece máquinas de moldeo por inyección hechas a medida y soluciones de sistemas integrados basados en tecnologías de formación de espuma tanto físicas como químicas para una amplia gama de requisitos de formación de espuma.

Johannes Kilian asume el cargo de director de Tecnologías de proceso de desarrollo

El Dr. Johannes Kilian es el nuevo Jefe de Tecnologías de Procesos de ENGEL AUSTRIA. Con este nombramiento, ENGEL refuerza aún más su desarrollo de tecnología de procesos, que está fuertemente impulsado por la digitalización.



Dr. Johannes Kilian es el nuevo Jefe de Tecnologías de Procesos en ENGEL AUSTRIA, su especialidad predilecta. Imagen: ENGEL

Tras la jubilación del Prof. Dr. Georg Steinbichler, ENGEL ha reorganizado su departamento de desarrollo y ahora se centra aún más en la tecnología de procesos. Productos y soluciones para aumentar la capacidad del proceso, como los sistemas de asistencia inteligente de la familia de productos iQ, pero también servicios innovadores, se han agrupado en el departamento de Tecnologías de Procesos bajo la responsabilidad de Johannes Kilian.

La tecnología de procesos y sus requisitos son algunos de los impulsores clave de la transformación digital en ENGEL. "La digitalización es clave para aprovechar todo el potencial de las soluciones de sistemas y máquinas de moldeo por inyección y el eje de la competitividad futura de las empresas de nuestra industria", dice Kilian. "Apoyamos a nuestros clientes en el camino hacia la fábrica inteligente a lo largo de todo el ciclo de vida del producto. El mercado puede seguir esperando grandes cosas de ENGEL en este campo en los próximos años".

Kilian ha estado en la compañía desde 2013, inicialmente como asistente del CTO, donde asumió la responsabilidad del desarrollo global como gerente de proyectos. Desde 2015, Kilian ha dirigido el departamento de Tecnología de Control y Simulación.

Johannes Kilian estudió mecatrónica en la Universidad Johannes Kepler de Linz en Austria,

donde completó su formación académica con un doctorado en ciencias técnicas. Paralelamente a su trabajo en ENGEL, Kilian también participa en la formación de ingenieros en la Universidad de Ciencias Aplicadas de la Alta Austria en Wels.

Georg Steinbichler dio forma al desarrollo de procesos durante casi 40 años

Por otra parte, Georg Steinbichler dio forma al trabajo de investigación y desarrollo de ENGEL durante casi cuatro décadas, 17 años de los cuales como vicepresidente senior de tecnologías de investigación y desarrollo. Su nombre está asociado con numerosas innovaciones tecnológicas y científicas de importancia mundial, así como con el establecimiento de una formación académica en tecnología de plásticos en Alta Austria. Además de sus actividades en ENGEL, fue nombrado miembro del consejo del entonces recién fundado Instituto de Moldeo por Inyección de Polímeros y Automatización de Procesos en la Universidad Johannes Kepler de Linz en 2009, que continúa presidiendo junto con el Instituto de Extrusión y Composición de Polímeros. y LIT Factory en el Linz Institute of Technology.

ENGEL AUSTRIA GmbH: Es uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas de procesamiento de plásticos. En la actualidad, el Grupo ENGEL ofrece una gama completa de módulos tecnológicos para el procesamiento de plásticos como proveedor único: máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros junto con automatización, con componentes individuales que también son competitivos y exitosos en el mercado. Con nueve plantas de producción en Europa, América del Norte y Asia (China y Corea), y filiales y representantes en más de 85 países, ENGEL ofrece a sus clientes el excelente soporte global que necesitan para competir y triunfar con nuevas tecnologías y sistemas de producción de vanguardia.

MAYOR INFORMACION:

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



La Última Generación de Control de Dosificador Coperion K-Tron presenta el KCM-III

Nueva tecnología de control que ofrece mayor eficiencia del proceso

Tiempo de lectura: 18 min.

Coperion K-Tron se complace en presentar la última generación del controlador de dosificador KCM de comprobada eficacia. El KCM-III recientemente rediseñado tiene una diversidad de nuevas características, incluyendo una pantalla LCD más grande de 5 pulgadas, con una interfaz del usuario mejorada, ayuda sensible al contexto, carcasa de acero inoxidable y capacidad de Ethernet integrada con Wi-Fi opcional. Con capacidad de Ethernet (cableada o inalámbrica), se puede acceder al KCM-III a través de una página web intuitiva del dosificador que incluye una interfaz del usuario con características completas. Además, el KCM-III está preparado para las funciones de Industria 4.0 como el mantenimiento predictivo, opciones de servicio electrónico, eficacia general del equipo, detección de valores atípicos, optimización de la máquina y muchas más.

El controlador KCM-III combina el accionamiento por motor y los módulos de control de un dosificador y sus componentes auxiliares en un solo componente y generalmente se monta directamente en el dosificador, previamente cableado y probado en fábrica. Todas las funciones de configuración del motor, diagnóstico e interfaz del operador están integradas en la interfaz del usuario del KCM-III. Cada KCM-III incluye un paquete completo de software para admitir una amplia variedad de tipos de aplicación, tanto de lote como continua, de dosificadores de pérdida de peso para pesar dosificadores de cinta para medidores de flujo inteligentes. El controlador KCM-III es apto para uso en entornos ATEX 3D y está catalogado para áreas peligrosas NEC Clase II, División 2.

El KCM-III también incluye una CPU completamente nueva y potente con memoria extendida para permitir el almacenamiento de más archivos de registros y eventos, datos de rastreo y proceso. Como estándar se incluyen siete días de trazabilidad, pero está disponi-

ble una trazabilidad ampliada como parte de un paquete opcional de software.

La mejora de los algoritmos de control proporcionan una comunicación más rápida con el accionamiento del dosificador, el sistema de pesado y el equipo auxiliar, dando como resultado un control más preciso del sistema. En combinación con nuestra última generación de células de carga SFT (transductor de fuerza inteligente) (lanzada en 2019), el KCM-III ofrece una resolución de pesaje significativamente mayor – 8,000,000:1 en 20 ms. En conjunto, esto resulta en una mejor precisión de dosificación de corto plazo ya que el controlador reacciona rápidamente a los cambios en el sistema. Además de la memoria flash integrada, el KCM-III guarda todos los archivos clave en una tarjeta de memoria micro-SD. Los archivos de datos son todos legibles en PC, lo que simplifica la descarga o actualización de los archivos. Los archivos son accesibles a través de la web, Wi-Fi, FTP, memorias flash USB o sin conexión a través de la tarjeta micro-SD.

Conectividad ampliada para más opciones de control Los controladores KCM-III equipados con la puerta de enlace Wi-Fi opcional crean su propia red de área local. Este punto de acceso Wi-Fi permite a un operador con las credenciales adecuadas de inicio de sesión acceder a cualquiera o a todos los controladores KCM-III conectados utilizando un teléfono, tableta, laptop (ordenador portátil) u otro dispositivo móvil para controlar el dosificador de forma remota, verificar su estado o acceder a los archivos. El KCM-III utiliza métodos de seguridad multifactor para garantizar que no ocurra un acceso no deseado en la Ethernet o Wi-Fi. Además, se proporcionan puertos USB para facilitar las conexiones a memorias flash u ordenadores portátiles para transferir archivos, realizar diagnósticos o actualizar el software. La conectividad con los sistemas PLC y DCS del cliente se proporciona a través del módulo de co-



El controlador KCM-III recientemente rediseñado ofrece una diversidad de características intuitivas y la mejora de la exactitud de la dosificación.

municaciones del puerto anfitrión del KCM-III, disponible en los protocolos ampliamente utilizados de Profinet y Ethernet/IP, así como muchos otros. El KCM-III actualmente admite más de una docena de idiomas, incluidos los idiomas gráficos como el japonés, chino y coreano. El teclado presenta modernos iconos intuitivos e independientes del idioma.

El nuevo y mejorado controlador KCM-III, junto con la nueva generación de tecnología de células de carga SFT, dan como resultado un mayor rendimiento del dosificador, mayor rapidez, precisión y fiabilidad en la historia de Coperion K-Tron. Franz Neuner, Director de Gestión de Productos, División de Equipos y Sistemas en Coperion, está entusiasmado con este nuevo producto: "Con nuestra última generación de controladores, hemos construido las bases para el futuro digital de nuestros dosificadores Coperion K-Tron."

La mejorada interfaz gráfica del usuario así como toda la nueva programación hacen al KCM-III más fácil de utilizar, y las opciones ampliadas de conectividad le brindan al usuario más posibilidades para controlar sus procesos. Con esta nueva tecnología podremos expandirnos en futuras áreas como la inteligencia artificial y el mantenimiento preventivo, ayudando a los fabricantes a hacer más eficientes sus procesos".

Coperion es la empresa líder del mercado internacional y en tecnología de sistemas de extrusión y compounding, sistemas de dosificación, instalaciones para

productos a granel y servicios. Coperion diseña, desarrolla, fabrica y presta soporte a instalaciones, así como máquinas y componentes para las industrias del plástico, química, farmacéutica, alimentaria y de minerales. Coperion emplea a 2.500 personas en todo el mundo en sus divisiones Polymer, Equipment & Systems, and Service, y posee 30 sociedades comerciales y de ventas y servicio. Coperion K-Tron forma parte de la división Equipment & Systems.

MAYOR INFORMACION:
Representaciones, asistencia técnica y fabricación local de equipos
Carlaren SA
Ing. Héctor M. Garcia Real
Representante en Argentina
French 3681, Planta Baja "B"
Ciudad de Buenos Aires
Tel.: 4805-5305 - Fax: 4805-0222
E-mail: equind@carlaren.com
www.carlaren.com
www.coperion.com.

Tiempo de lectura: 3 min.

Películas antimicrobianas para envases de alimentos



En el Laboratorio de Investigación en Postcosecha de Frutas, de la Facultad de Ciencias de la Alimentación (UNER), se obtuvieron películas biodegradables antimicrobianas, materiales evaluados para su utilización en envases alimentarios. La creación de películas biodegradables y/o comestibles aporta soluciones a las problemáticas de la conservación de alimentos, la salud humana y la contaminación ambiental.

El trabajo se basó en la creación de una matriz estructural compuesta de quitosano, almidón de maíz y aceite esencial de origen regional; esta incorporación de productos locales constituye, además, un aporte a la economía entrerriana. Valeria Bordagaray, ingeniera en alimentos y co-directora del proyecto, brindó detalles del enfoque de la investigación en esta nueva tecnología de envases.

La vida útil de los alimentos envasados queda definida por la velocidad con que se desarrollan diversos procesos fisiológicos, químicos, físicos, microbiológicos e infestación. Mediante el uso de envases activos apropiados, estas condiciones pueden regularse de distintas maneras y el deterioro del alimento puede ser reducido en forma significativa.

En nuestro caso, señala Bordagaray a Argentina Investiga, “nos centramos en obtener materiales con actividad antimicrobiana, mediante la incorporación de componentes naturales con acción inhibitoria sobre ciertos microorganismos (como los aceites esenciales). Este enfoque contribuye a reducir la adición de agentes antimicrobianos en la formulación del alimento.

Algunos polímeros, como el quitosano, son inherentemente antimicrobianos y se han utilizado en películas y recubrimientos. El quitosano es un derivado de la quitina, que mostró efecto antimicrobiano, es biodegradable, biocompatible, no es tóxico y tiene capacidad de formar películas. Utilizando este polímero, nos propusimos disponer de nuevos materiales para envases activos contra las principales bacterias patógenas que afectan la salud y los mohos deteriorantes de arándanos o berries. A su vez, se busca dar respuesta a otra problemática: el impacto ambiental inherente a los residuos plásticos”. Para producir las películas se utilizó el método casting. Se preparan emulsiones (líquidas) con los componentes deseados, se vierten en placas, se secan en estufa y luego se separan del soporte. Primero, se determinó la actividad antimicrobiana in vitro de aceites esenciales contra las bacterias Salmonella y Escherichia coli O157:H7, y los mohos Alternaria sp y Botrytis sp. Luego, se caracterizaron las emulsiones formadoras de película, desde el punto de vista de su estabilidad y tamaños de partículas logrados. Finalmente, se caracterizaron las propiedades fisicoquímicas, de barreras y antimicrobianas in vitro de las películas compuestas: quitosano-almidón de maíz-aceites esenciales.

La investigación realizada proporcionó materiales que son:

- Amigables con el medio ambiente: ya que las materias primas utilizadas son biodegradables, provienen de fuentes naturales renovables y no generan residuos.
- Protegen la salud del consumidor: porque poseen actividad frente a bacterias importantes que afectan la salud humana. Salmonella es el patógeno responsable de la mayoría de los brotes infecciosos entéricos que se presentan anualmente por consumo de alimentos. A su vez, E. coli O157:H7 es la principal causa del Síndrome Urémico Hemolítico-SUH, siendo la Argentina el

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

país con mayor incidencia a nivel mundial (15/100.000 niños menores de 5 años).

-Favorecen la economía regional: se usaron aceites esenciales provenientes de Entre Ríos, lo que amplía su mercado. Dado que inhiben el crecimiento de los mohos que deterioran los arándanos, pueden aplicarse en sus envases. Esto disminuiría las pérdidas postcosecha de una de las frutas de mayor exportación de la provincia de Entre Ríos.

El equipo de investigación contó, además, con la colaboración de docentes de las Universidades Nacionales de La Plata y del Litoral.

La investigadora concluye que: “Se cumplió el objetivo propuesto, obteniéndose películas biodegradables antimicrobianas, que fueron caracterizadas en sus propiedades fisicoquímicas, mecánicas, de microestructura y antimicrobianas. Los resultados indican que se ha obtenido un material polimérico activo con la ventaja de ser biodegradable. No obstante, se considera necesario continuar investigando en mejorar algunas de sus características. Una estrategia en este sentido sería la incorporación de los aceites esenciales nanoencapsulados, permitiendo la protección y la liberación controlada del aceite, potenciando en consecuencia su efecto inhibitorio”.

Camas biológicas: una alternativa eficaz para reducir la contaminación



Ensayan una tecnología capaz de degradar agroquímicos utilizando el propio suelo y materiales de desecho. Permite tratar altas concentraciones, por lo que los investigadores apuntan a su uso en las operaciones de carga de pulverizadores.

Manipular bidones, abrir, cerrar, verter, diluir: las operaciones de carga y descarga de agroquímicos son un punto clave ya que allí pueden ocurrir contaminaciones puntuales con altas concentraciones de agroquímicos, capaces de llegar al suelo y al agua. Investigadores de la UNL y el CONICET ensayan la adaptación local de una tecnología de origen sueco que permite degradar estos contaminantes.

El tratamiento del agua de lavado de bidones es una línea que lleva adelante el INTEC (UNL-CONICET) desde hace varios años, y que en la localidad de Margarita se materializa en una planta de tratamiento para estos efluentes con baja concentración, a través de procesos de oxidación que utilizan radiación UV y agua oxigenada. Pero eso es sólo un paso para abordar un problema realmente complejo y surgió la inquietud sobre qué hacer con los líquidos con altas cantidades. Era necesario explorar otras alternativas tecnológicas y nació el interés por los biolechos o camas biológicas.

“Estamos probando diferentes materiales; la idea es aprovechar lo que se encuentra en el mismo campo, tanto por costos como por disponibilidad. Estamos entusiasmados con los resultados obtenidos en escala laboratorio y ahora estamos ensayando a escala piloto con el objetivo final de aplicar las tecnologías a escala de campo”, explicó Maia Lescano, doctora en Tecnología Química, Investigadora del INTEC y autora del trabajo publicado en Journal of Environmental Management.

Cómo funciona

Las camas biológicas se diseñan en base a una biomezcla, es decir, un conjunto de diferentes materiales que pueden ir variando de acuerdo a la zona. Uno de los componentes fundamentales es el suelo, que se aconseja que sea de la misma región en donde se va a construir el biolecho. “Es el que aporta los microorganismos que están adaptados a la degradación de agroquímicos que se aplican en ese campo y a las condiciones de ese lugar”, indicó Lescano.

A ese suelo se suma alguna materia rica en fibra celulósica; en los ensayos de laboratorio utilizaron rastrojo de trigo y paja de alfalfa, y actualmente están evaluando moha. También se puede incorporar material orgánico que provea aireación a la biomezcla como resaca de río o compost. “Probamos diferentes mezclas y las que nos

dieron mejores resultados son las que escalamos a los tanques de mayor tamaño”, detalló.

Esta mezcla es el lecho biológico sobre el cual deben realizarse las operaciones como lavado y llenado del mosquito o mochila o también es posible recolectar los líquidos que se generan y luego pulverizarlos.

Una vez que los líquidos contaminados llegan a la cama biológica, el trabajo lo realizan los microorganismos. “Las bacterias y los hongos degradan los agroquímicos, por lo que no se trata de pasar el contaminante de una matriz a otra, sino de degradarlo”, recaló Lescano.

A escala laboratorio, las mezclas fueron eficientes en la remoción de glifosato y ahora se realizan ensayos con combinaciones de los agroquímicos más empleados en la región, incluyendo atrazina, 2-4D, prometryna, carbendazim e imidacloprid. “Estamos intentando acercarnos a condiciones más reales”, adelantó.

Pero el problema no termina con los principios activos que se aplican en el campo, ya que en el caso del glifosato, uno de sus metabolitos -es decir, de las sustancias en las que se transforma- se denomina AMPA y su toxicidad es mayor a la del propio glifosato. “Afortunadamente, las biomezclas también degradaron AMPA”, aclaró Lescano.

Lombrices y lechugas

Las camas biológicas requieren una renovación periódica de una fracción de la mezcla y cada cierta cantidad de años debe reemplazarse completamente. “Para monitorear y favorecer la inocuidad de la biomezcla, luego del proceso es posible agregar lombrices de tierra”, contó Lescano.

“Con la ayuda de las lombrices, el proceso de compostaje se acelera y es posible disponer en menor tiempo de un sustrato inocuo y de buena calidad, hasta más rico en nutrientes que el material original, el cual puede ser empleado para construir otra cama biológica o emplearlo como abono”, resaltó.

Otro indicador biológico que utilizan los investigadores para comprobar la presencia o no de contaminantes en la biomezcla agotada es el test de germinación. “Usamos semillas de lechuga para medir la longitud de la raíz y el número de semillas germinadas. Este un parámetro de la toxicidad o inocuidad. Las semillas son buenas indicadores de lo que está pasando y es algo que se puede hacer fácilmente en el campo”, comentó la investigadora, y destacó la utilidad de este tipo de indicadores sencillos y económicos, que le permitirían al productor tener un indicio del funcionamiento de la cama sin necesidad de recurrir a pruebas de laboratorio.

Dar a conocer

Lograr que los resultados obtenidos en un laboratorio trasformen la realidad en los campos no es un camino sencillo. En el caso de Margarita, gracias al trabajo previo compartido con los productores, el equipo de investigación pudo avanzar y ya se está diseñando el biolecho que complementará la planta de tratamiento que se encuentra en construcción.

El desafío ahora, además de continuar con los ensayos, es dar a conocer esta tecnología para lograr que se implemente en nuestro país. Para facilitar, trabajan en la confección de una norma IRAM que sirva de guía para la construcción de una cama biológica. Allí se sintetizará la información de mezclas de probada eficacia, sus proporciones y condiciones de humedad y otras variables de diseño e implementación de las camas biológicas. También indicará los procedimientos para monitorear la actividad de la biomezcla y los plazos de recambio parcial y total.

“Necesitamos que se conozca, que la gente ligada al campo dimensione el problema y se comprometa con esta tecnología”, señaló la científica.

Con ese fin se trabajó también con estudiantes secundarios de Ramírez y Aranguren, en Entre Ríos, en el marco de un proyecto de extensión de interés social (PEIS). Con materiales locales lograron construir sus propios biolechos y ponerlos a prueba. Y hasta se transformó en un proyecto de ciencia, ganador de una mención en la instancia provincial.

Poder combinar los aspectos ingenieriles, químicos y biológicos de este problema requiere de un equipo multidisciplinario. El grupo de trabajo es conducido por Cristina Zalazar y junto con Maia Lescano trabajan María de los Milagros Ballari, Eduardo Vidal, Carolina Masín, Alejandra Durán, Roberto Romero, Alba Rut Rodríguez, Rosario Morell y Sofía Lammertyn.

Nanoarcillas: La arcilla más preciada

Un investigador transforma arcillas de San Juan en nanoarcillas. El producto final será una mezcla con otros polímeros, materiales muy demandados por la industria. Además significaría que la provincia de San Juan es un valioso reservorio de esas arcillas.

El Dr. Agustín Arroqui comenta que lo destacable del proyecto es su innovación, pero no desde el punto de



vista de la combinación de nanoarcillas con polímeros (algo que a nivel país se trabaja) sino “que las arcillas de San Juan no habían sido evaluadas en un uso de este tipo”. El proyecto de investigación se denomina “Aplicación en Nanotecnología de Minerales de Arcilla de la provincia de San Juan” y comenzó hace 14 meses. “Ahora transitamos los seis meses finales y estamos ansiosos de ver los resultados”, dice el investigador del Instituto de Investigaciones Mineras (IIM) de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ. Los resultados, las certezas sobre el grado de aptitud de los materiales seleccionados en pampas sanjuaninas, llegarán luego de un arduo proceso de búsqueda, exploración e investigación con arcillas especiales, las cuales fueron convertidas mediante procesos físico químicos en nanoarcillas, es decir, en nanopartículas o partículas trabajadas a escala nanométricas (un nanómetro es una milésima de millonésima de metro).

Transformación

Las arcillas han tenido diferentes aplicaciones desde la antigüedad y, de la mano de los grandes avances de la ciencia, algunas arcillas comenzaron a aplicarse a materiales con propiedades especiales. Esa aplicación se encuadra en los desarrollos de nanotecnología. Respecto del trabajo de transformación en sí mismo de la arcilla, Agustín Arroqui explica: “No es que se utiliza la arcilla tal como viene de la naturaleza, sino que hay todo un proceso físico químico para transformar la arcilla natural en nanoarcilla. Las arcillas son hidro-

filicas, es decir, son compatibles con el agua. Para la transformación físico química necesaria para crear nanoarcilla es preciso convertir ese material hidrofílico a algo que sea organofílico, o sea, que sea compatible con líquidos orgánicos. Y los polímeros, derivados de hidrocarburos, en definitiva tienen compatibilidad con compuestos orgánicos. A su vez, no cualquier arcilla se puede utilizar, pero en líneas generales se puede decir que se asocian a las bentonitas. Parte del proyecto es identificar cuáles son los mejores recursos de la Provincia para esta aplicación. Ya tenemos algunos resultados de arcillas que fueron transformadas en nanoarcillas y lo que viene es evaluar cuánto mejorarán las características del polímero una vez realizada la mezcla”.

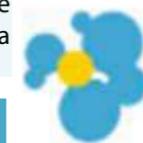
Desde hace unos años la industria y la tecnología aplican la nanoarcilla a los polímeros. Esos materiales tratados son utilizados, entre otras, en las industrias automotrices, de electrodomésticos y de la construcción. La mezcla otorga al material final propiedades especiales que lo convierten en muy resistente. “Por ejemplo, parte de ese vehículo militar HMMWV o Humvee, de Estados Unidos, que actuó en la Guerra de Irak, tenía nanoarcilla en los polímeros de protección del vehículo. Hoy, por ejemplo, la industria automotriz es la principal demandante de nanoarcilla para mezclar con polímeros y construir los plásticos de los tableros de los vehículos de cierta gama”, grafica Arroqui, quien tiene como consultora a la Dra. Dolly Granados, también docente e investigadora de la Facultad de Ingeniería.

Existen lugares en San Juan que son muy abundantes en materiales arcillosos, como Calingasta, Iglesia, Ullum. Hay arcillas del Periodo Paleozoico convertidas en roca, y muchas de ellas son las escogidas. Dice Arroqui: “Las arcillas con las que trabajamos son muy antiguas y no se encontraban en el lecho del río ni cerca del agua”.

Hacia la mixtura final

Los investigadores dicen que se hallan en el 75 por ciento de avance en el proyecto. ¿Esto que implica? Que ya seleccionaron dos muestras con las que ensayarán la mezcla de polímeros. “Lo que vamos a evaluar, más allá de haber obtenido nanoarcilla, es si los resultados impactan en la mejora de la calidad de polímeros y ponerlos en el contexto de resultados a nivel internacional”, explica Arroqui. El especialista cuenta que están muy ligados con el Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA) de la Universidad Nacional de Mar del Plata y del CONICET, que se dedica a hacer la mezcla con polímeros.

El informe final será en mayo o meses subsiguientes de 2019. Además de los informes de rigor, habrá una placa



de polímero adicionado a nanoarcilla y otra sin adición de esos materiales. En esa instancia, tal vez se podrá decir que San Juan es un lugar donde la arcilla puede ser materia prima de la nanociencia y la alta tecnología.

Científicos desarrollan una película para silo bolsa capaz de contener repelente para roedores y aves



Se trata de un invento que puede aplicarse en bolsas y silos-bolsa para repeler alimañas típicas del medio rural, como ratas, peludos y aves. Es amigable con el medio ambiente, de bajo costo y fácil de producir. Fue patentada por el CONICET y la UNS.

Un desarrollo de investigadoras del CONICET y la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca) permite proteger el contenido de envases plásticos del ataque de roedores y aves. Es ideal para ser usado en cereales y oleaginosas que consiste en una amplia bolsa plástica donde almacenar la cosecha hasta que sea necesario transportarla para su comercialización. "El silo bolsa en particular, y para otros contenedores donde se requiera esta protección. Las inventoras son las doctoras Ana Grafía y Silvia Barbosa, de la Planta Piloto de Ingeniería Química. Se denomina "Envase flexible para liberación prolongada de repelente" y ya fue patentado en Argentina y en Estados Unidos.

"Todo comenzó hace siete años con el doctorado de Ana, tratando de resolver una problemática del campo, como es el ataque de alimañas a silos bolsa. Así, buscamos una manera de que las películas de polietileno

que constituyen los silos bolsa contengan repelente para peludos, roedores y aves, sin que los mate", explicó la doctora Barbosa a AM 1240 Radio Universidad. Según detalló la científica –investigadora principal del CONICET, profesora titular del Departamento de Ingeniería Química de la UNS y vicedirectora de Plapiqui-, "es una tecnología totalmente realizable porque es viable económicamente y escalable. Es distinta a todo lo que hay en el mundo y por eso la pudimos patentar. Si el silo bolsa se lava o se moja, se puede 'recargar' la película de repelente. Esta capacidad de recargar la superficie del silo bolsa con el repelente hace que, aún en condiciones ambientales adversas, el silo pueda continuar con su actividad repelente. Cabe destacar que la película se puede fabricar exactamente con la máquina que hacen los silos actuales, a la que se incorpora otro dispositivo que también diseñamos en PLAPIQUI, en la tesis de la doctora Yanela Alonso, en vías de patentamiento".

Lo novedoso de la tecnología es que incorpora nanopartículas en superficie de películas y son esas nanopartículas las que "almacenan" el repelente y lo liberan controladamente. Por esa razón, el repelente se incorpora una vez que el silo bolsa está armado y con un sistema de pulverización o atomización (similar a los que se utilizan en el campo para fumigar manualmente). Esta característica distintiva hace que el sistema sea muy versátil, dado que puede incorporarse el repelente que sea necesario tantas veces como sea útil. Además, dado que el repelente se agrega después del llenado del silo o la bolsa, para que no afecte el manejo humano, se aplica con los sistemas típicos que se usan en el campo, y está comprobado que no pasa al interior por lo que no afecta al producto almacenado. "Esta tecnología fue probada a escala industrial y es totalmente compatible con los sistemas de producción de envases plásticos flexibles en cualquier escala", dijo Barbosa. Este desarrollo resultó ganador del SINAPTEC, un programa de la Dirección de Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Fue presentado allí por el CONICET, y gracias a obtener el premio la ingeniera Romina Cuello, viajará a Israel donde recibirá una mentoría especial. Durante su estadía visitará instituciones de investigación y desarrollo, centros de innovación, a expertos y referentes del ecosistema de innovación y del científico-tecnológico, y a posibles inversores interesados en la tecnología. Israel posee uno de los ecosistemas más innovadores del mundo en la creación de start ups y transferencia tecnológica, lo que convierte a esta misión en una oportunidad clave para las tecnologías ganadoras.

Una solución sustentable para 17 millones de envases de agroquímicos: convertirlos en combustible



Investigadores construyen un reactor capaz de convertir bidones vacíos de agroquímicos en productos no tóxicos, como ceras, carbones y líquidos combustibles. Funcionará en una zona rural del sudoeste bonaerense.

Los envases plásticos de químicos agrícolas son un residuo de difícil tratamiento. Según el Ministerio de Agroindustria, se generan alrededor de 17 millones de bidones vacíos anualmente en Argentina, lo que implica 13 mil toneladas de plástico. El 60% corresponde a envases de 20 litros. Los que no quedan dispersos en el campo, formando verdaderos "médanos" con restos tóxicos y sin degradación posible, se suelen quemar y enterrar, o se comercializan ilegalmente. Actualmente, su aprovechamiento más usual es el lavado en centros de tratamiento según la norma IRAM 12.069 para reutilizar.

Un grupo de científicos de la Universidad Nacional del Sur (UNS) y la Planta Piloto de Ingeniería Química (Plapiqui, UNS-CONICET) construye un reactor para convertir estos envases en combustibles líquidos y otros subproductos. Este proceso se aplica en otros países, e

incluso en Argentina; en Ingeniero Jacobacci se genera combustible para "La Trochita", el tren patagónico.

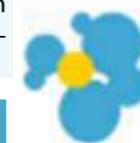
La iniciativa obtuvo subsidios de la Secretaría de Políticas Universitarias en la línea "Universidades Agregando Valor" en dos oportunidades, con un monto total de 298 mil pesos. "En base a estudios previos que realizamos en el área de Tecnología Química de Plapiqui planteamos construir un reactor cerca de la planta de reciclado de la Ruta 3 km. 535, donde funciona un centro de recolección de residuos", explicaron las doctoras Mara Volpe y Victoria Gutiérrez, docentes del Departamento de Química e investigadoras de Plapiqui. Esta planta acumula bidones vacíos de fitosanitarios y otros residuos que se acumulan en la zona rural.

"Esto comenzó cuando nos acercamos a la municipalidad de Coronel Dorrego viendo cómo podíamos adaptar ensayos que hacíamos en escala de laboratorio para solucionar una gran problemática: los residuos de plástico que se acumulan por los contenedores vacíos de agroquímicos, que son puntualmente bidones de 2 a 20 litros", detallan. "Son voluminosos, y no hay legislación práctica y factible que permita reciclarlos directamente, no habiendo una solución definitiva para su disposición final. Entonces, empezamos a pensar cómo reconvertirlo en algo que tenga valor", explicaron Volpe y Gutiérrez, entrevistadas por AM 1240 Radio Universidad. Con una tecnología, que ensayan desde 2009, comenzaron a probar cómo convertir este residuo en un combustible líquido.

La ley 27.279, promulgada en 2016 y reglamentada en 2018, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios, en virtud de la toxicidad del producto que contuvieron, requiriendo una gestión diferenciada y condicionada. La norma prohíbe "toda acción que implique abandono, vertido, quema y/o enterramiento de envases vacíos de fitosanitarios en todo el territorio nacional, del mismo modo que la comercialización y/o entrega de envases a personas físicas o jurídicas por fuera del sistema autorizado".

"Nosotros planteamos convertirlos en productos no tóxicos: ceras, carbones y líquidos combustibles. Un desarrollo similar se ha llevado a cabo en Ingeniero Jacobacci (Río Negro), donde a partir de plásticos producen combustibles líquidos que emplea el tren turístico La Trochita", indican.

Volpe detalla que es un proceso de pirolisis que transforma los plásticos en un reactor que se encuentra a elevada temperatura. "Del reactor salen vapores que se condensan para obtener un líquido, que tiene propiedades para ser empleado como combustible. También se produce un gas y un sólido carbonoso que tam-



bién tienen valor energético. Actualmente analizamos las propiedades de estos productos para determinar cuáles serían las aplicaciones energéticas concretas", agrega. Podría tratarse de calderas, formulaciones de blends de combustible para transporte o combustión para generación eléctrica, entre otros.

Los líquidos combustibles serán empleados por varias dependencias de la comuna, o destinados a calderas y equipos similares. "Ellos tienen a su cargo encontrarle un mercado", dice Gutiérrez. "El proyecto soluciona un problema ambiental convirtiendo un residuo en un combustible con valor económico, genera empleo y desarrollo local en un municipio", agrega la investigadora.

En la iniciativa participan investigadores consolidados, científicos más jóvenes y alumnos. "Nos interesan todos los aspectos: el social, el económico, el tecnológico, el productivo" dice Volpe. Por eso también toman parte del grupo expertos en Economía, en cuestiones de ingeniería mecánica para el armado del equipo, entre otros. Así, buscan una aproximación -y una solución- integral a esta problemática.

"La idea no es sólo deshacernos del residuo molesto, sino también encontrar una solución económicamente viable y ambientalmente sustentable", afirma Gutiérrez. "Desde todo punto de vista estamos convirtiendo

un residuo en algo valioso. Este proceso no sólo funciona en otros países, sino que el caso de La Trochita nos muestra que puede ser viable en nuestro medio también", suma.

"Con la transformación de esos plásticos no sólo obtenemos un líquido combustible sino también un subproducto sólido con diversas propiedades", agrega Volpe. "Hemos pedido otros subsidios para avanzar en 'ventanas' de este proyecto, así como en otros que plantean recuperar cáscaras de girasol. Con esta misma tecnología, aplicando procesos de pirolisis podemos transformar esas cáscaras en carbones con muy buenas características, que ya han interesado a empresas de fabricación de acero como Tenaris".

"Universidades Agregando Valor" es un programa de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación que asigna a universidades financiación para implementar proyectos de vinculación tecnológica en universidades provinciales y nacionales que brinden soluciones a las problemáticas del entramado socio-productivo nacional. En la última convocatoria fueron seleccionados 12 proyectos de la UNS, que recibirán fondos por un total cercano a los 1,8 millones de pesos.

www.argentinainvestiga.edu.ar

La optimización del rendimiento de los invernaderos en el Mediterráneo mediante la sinergia de diversas tecnologías reducirá los costos de producción hasta en un 15%.

AIMPLAS, el Instituto Tecnológico del Plástico, participa como coordinador en el proyecto AZMUD, cuyo consorcio está formado por ocho socios procedentes de cinco países de la zona del Mediterráneo: AIMPLAS e IDAI NATURE (España), SMARTWALL (SW) (Francia), Packaging Industries Co. (PIC) y Methods for Irrigation and Agriculture (MIRRA) (Jordania), el National Research Centre (NRC) y Egyptian Russian Company for Advanced Agriculture Eco Farm (ECOFARM) (Egipto) y TABIT (Turquía).

La producción agrícola y la alimentación saludable se están convirtiendo en temas de gran interés a nivel mundial y, a su vez, la producción de cultivos de invernadero está creciendo rápidamente. Este método garantiza la seguridad alimentaria y protege los cultivos de gran valor de plagas y enfermedades. Gracias al uso de nuevas tecnologías y métodos los agricultores con dificultades podrán hacer frente a retos como las



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

condiciones climáticas cambiantes, los altos costes y la gran demanda de trabajo.

La capacidad para controlar la temperatura, la humedad, la luz y otros parámetros reduce la importancia de las condiciones meteorológicas. En los países del Mediterráneo, existen alrededor de 220.000 hectáreas ocupadas por invernaderos, de las cuales el 90% utilizan cubiertas de plástico y el 10% de cristal, de acuerdo con datos de la FAO (www.fao.org/3/a-i3284e.pdf). No obstante, este proceso precisa una gran cantidad de energía, directamente relacionada con el consumo de agua de los invernaderos. La utilización de sistemas de riego por goteo puede presentarse como una solución viable, aunque conlleva problemas adicionales con respecto a la degradación del mecanismo. Por otra parte, la cantidad de pesticidas empleados en los cultivos de invernadero debe controlarse con el objetivo de cumplir con la legislación. Actualmente, están comenzando a utilizarse sistemas de liberación controlada y pesticidas encapsulados, pero su utilización de manera conjunta es limitada y presenta todavía algunos problemas. Dentro de los proyectos y estudios que se están desarrollando actualmente en el campo de la agricultura encontramos el proyecto AZMUD, que tiene como objetivo aportar soluciones a estas cuestiones mediante la optimización de las prestaciones de los invernaderos del Mediterráneo gracias a la sinergia de diferentes tecnologías y con ello, reducir también los costes de producción hasta en un 15%.

El proyecto europeo AZMUD, que comenzó el 1 de abril, desarrollará diferentes tecnologías, que se presentan como soluciones a los problemas mencionados

anteriormente en el sector agrícola. AZMUD hará frente al reto de reducir el coste e incrementar la eficiencia de calefacción en cultivos hidropónicos mediante el desarrollo de un sistema de calefacción basado en el efecto Joule que calefactará las raíces de las plantas a partir de plásticos conductores. También se adaptará y optimizará un sistema de riego por goteo de baja energía para incrementar el uso de aguas residuales (donde sea posible y ciñéndose a las normas y especificaciones nacionales) y reducir la necesidad de agua y energía de los actuales sistemas de riego. También se aumentará la eficiencia del sistema de riego usando agua tratada magnéticamente, un método que dará como resultado un mejor rendimiento de los cultivos de invernadero en cuanto a calidad y a cantidad. El uso de agua tratada magnéticamente también hará posible el control de patógenos y parásitos en plantas combinando campos magnéticos y el uso de pesticidas de liberación controlada y parámetros agronómicos optimizados. Otra de las soluciones que se contempla dentro del proyecto AZMUD es el desarrollo de un nuevo sistema de liberación controlada con polímeros biodegradables que pueden emplearse como recubrimiento y encapsular pesticidas naturales a partir de formulaciones botánicas innovadoras aptas para multitud de cultivos. Además, los films compostables para el sector agrícola de AZMUD serán tres veces más resistentes que los empleados actualmente. Cualquier trozo de film que se deje sobre la tierra se degradará en un tiempo determinado (biodegradación en suelo).

Otra parte del proyecto es la creación de un sis-

30 ANIVERSARIO AIMPLAS

Tiempo de lectura: 12 min.

Innovadores materiales plásticos, aditivos naturales y nuevas tecnologías de riego mejorarán el rendimiento de los invernaderos de la zona Mediterránea hasta en un 15%

Las innovaciones propuestas en el Proyecto AZMUD ayudarán a reducir la cantidad de agua, energía, nutrientes y pesticidas y fomentarán el uso de aguas residuales en sistemas de riego y cultivos hidropónicos.

tema de cultivo inteligente, que utilizará la tecnología Vodafone Smart Village, adaptada a las condiciones y particularidades de los invernaderos del Mediterráneo de baja tecnología.

Un proyecto Erasmus+ formará a los fabricantes de moldes en la especialidad de plásticos

El sector de los moldes a nivel europeo está demandando profesionales especializados en plásticos. AIMPLAS ha participado en el proyecto MOULD4PLAST en el que se ha desarrollado toda una oferta formativa dirigida tanto a profesionales del sector como a estudiantes de Formación Profesional, por lo que los contenidos se han desarrollado como una continuación de los cursos relacionados con la fabricación de moldes existentes en los distintos países.

Para ello, se ha desarrollado unos contenidos que permitan aumentar los conocimientos de los profesionales del sector sobre las especificidades de los plásticos, mejorar sus habilidades técnicas sobre los conceptos y herramientas que se manejan en el sector plástico. Además, se han creado unas guías y herramientas basadas en la metodología práctica y adaptadas al público objetivo y a los distintos países, así como redes de colaboración y aprendizaje europeas.

Las guías formativas permitirán a los centros de formación planificar y desarrollar el contenido de los cursos. Para elaborarlas, se ha llevado a cabo una encuesta sobre los contenidos, habilidades y competencias que requieren los interesados y a partir de ella se han definido el perfil de los alumnos, los contenidos y la modalidad.

En este sentido, se combinarán las actividades presenciales y online, las teóricas con las prácticas y se introducirán contenidos y herramientas innovadoras, de forma que se pueda adaptar a las características específicas de cada sector en los distintos países.

Un curso piloto ha tenido lugar este verano en todos los países participantes en el que han participado más de 40 profesionales y estudiantes (aproximadamente 10 de cada país).

Financiación

En el proyecto, cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea y coordinado por la Cámara de Comercio e Industria de Eslovaquia, también participa el laboratorio de Investigación austríaco 3S, la Asociación Valenciana de la Industria de la Automoción (AVIA) y el clúster de automoción de la región checa de Moravia-Silesia AUTOKLASTR.

El curso se encuentra alojado en la plataforma Moodle y cuenta con su propia web : www.mould4plast.eu

CIDETEC* y AIMPLAS organizaron la tercera edición de su jornada de recubrimientos en esta ocasión con formato online

CIDETEC Surface Engineering y AIMPLAS presentaron las últimas novedades en composites y materiales poliméricos en tratamientos de superficies en una jornada técnica online que tuvo lugar en octubre. En el encuentro, una decena de expertos abordaron los avances en recubrimientos sostenibles, con propiedades avanzadas o multifuncionales así como medidas legales que pueden afectarles y cómo implementarlas en la empresa.

Se realizó una nueva edición de la jornada sobre Recubrimientos y Tratamiento Avanzado de Superficies que organizaron CIDETEC Surface Engineering y AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico. En esa ocasión, y como medida ante la situación sanitaria, el encuentro se consolidó con una segunda edición en formato online. Una decena de expertos se dieron cita en este encuentro como ponentes para presentar las últimas novedades en composites y materiales poliméricos para tratamiento de superficies, desde los avances sobre recubrimientos sostenibles, con propiedades avanzadas o multifuncionales así como la legislación que pueden afectar a las empresas y cómo implementarlas. Concretamente, la jornada arrancó con una ponencia

de Susana Otero, de AIMPLAS, sobre las tendencias en recubrimientos sostenibles. A continuación, Belén García, de CIDETEC habló de la electroforesis como alternativa a los tratamientos convencionales, mientras que Lola Gómez, de AIMPLAS, abordó la descontaminación ambiental mediante recubrimientos fotocatalíticos basados en MOFs para espacios interiores. Su colega Anabel Crespo presentó algunos casos de éxito en recubrimientos avanzados y multifuncionales y Jesús Palenzuela, de CIDETEC, habló de tecnología omnifóbica. Enrique Cortés, de QMC, centró su conferencia en los recubrimientos de materiales compuestos con altas prestaciones fisicoquímicas. Tras la pausa, Elena Moratalla, de AIMPLAS, trató la parte referida a validación y control de calidad de los recubrimientos en automoción y Jorge Rodríguez, de CIDETEC, habló del efecto del reglamento REACH en la industria del tratamiento superficial. Antonio Montoliu, de CHEMPLATE, fue el encargado de abordar las soluciones para la eliminación del Cr (VI) en el metalizado de plásticos y Jezabel Santomé, de AIMPLAS, y José Miguel Ortega, de COMINDEX finalizó la jornada hablando de cargas y aditivos alternativos como sustitución de TiO2. Esta jornada contó con la colaboración de ASEFAPI, la Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir, y de ICA Motor Ediciones.

CIDETEC* es una organización privada de investigación aplicada fundada en 1997 que integra a tres centros tecnológicos de referencia internacional en Almacenamiento de Energía, Ingeniería de Superficies y Nanomedicina. Su objetivo es aportar valor a las empresas a través del desarrollo y transferencia de tecnología. CIDETEC SURFACE ENGINEERING es un centro de investigación referente en la ingeniería de superficies y eje de un polo de innovación especializado en el desarrollo de estas tecnologías, proporcionando soluciones para las superficies a lo largo de toda la cadena de valor dirigidas a los sectores de automoción, aeroespacial, generación de energía y otros.

AIMPLAS cerró 2019 con unos ingresos de más de 13 millones y con una firme apuesta por la sostenibilidad social y medioambiental

AIMPLAS tuvo 14% más de ingresos que en 2018, y con un marcado liderazgo en proyectos europeos. Su apuesta por la sostenibilidad social y medioambiental se ha concretado en una memoria verificada por GRI.

Además, según el cálculo realizado del retorno social de su inversión, por cada euro invertido se reportaron 7,2 euros a la sociedad. En 2019 también se inició la construcción de una nueva nave destinada a procesos químicos para la obtención de materiales poliméricos, uso de CO2 como materia prima de origen renovable, reciclado químico y salud. Esta instalación de 1500 metros cuadrados ha sido el primer edificio de laboratorios en España en conseguir la certificación de construcción sostenible Breeam.

En 2019 el centro tecnológico también ha avanzado en materia de Responsabilidad Social Empresarial al verificar con GRI su memoria de sostenibilidad y calcular el retorno social de su inversión (SROI), según el cual, por cada euro invertido se reportaron 7,2 euros a la sociedad. Además, en 2019 se inició la construcción de una nueva nave destinada a procesos químicos para la obtención de materiales poliméricos, uso de CO2 como fuente de carbono alternativa, reciclado químico y salud. Esta instalación de 1500 metros cuadrados ha sido el primer edificio de laboratorios en España en conseguir la certificación de construcción sostenible Breeam.

Los 13,3 millones de euros de ingresos de 2019 correspondieron en un 73% a un total de 226 proyectos de I+D+i ejecutados de los cuales 62 fueron de carácter internacional. En total, 493 empresas (298 de ellas pymes) participaron en estos proyectos y obtuvieron un retorno en ayudas directas para la financiación de sus actividades de I+D+i de 30,8 millones de euros. Por sectores, el 34% eran empresas del sector del envase y embalaje, el 19% de reciclado, el 15% de la automoción y el transporte, un 10% de la construcción, el 8% del sector salud, un 5% del eléctrico- electrónico, el 4% del sector agrícola y un 2% del aeronáutico. Según el informe de CDTI Participación española en el programa Horizonte 2020 (2014-2019) que analiza por comunidades autónomas el retorno de estos proyectos europeos, AIMPLAS es el centro tecnológico líder en la Comunitat Valenciana y a nivel nacional también respecto al resto de centros cuya actividad se enfoca a los materiales plásticos. A nivel autonómico, AIMPLAS ha avanzado hasta el quinto puesto superando incluso a algunas de las universidades más importantes de la Comunitat Valenciana, mientras que a nivel nacional se sitúa en el puesto número 11 tanto por número de proyectos como en retorno económico, subiendo al Top 6 en proyectos coordinados y al Top 4 en la ratio de proyectos por empleado. AIMPLAS también es líder en el porcentaje de proyectos coordinados, ya que el 45% de las propuestas realizadas fueron coordinadas, lo que ponen valor la excelencia técnica de sus propuestas respecto a las necesidades planteadas por la



En AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, tiene un doble compromiso: aportar valor a las empresas para que creen riqueza y dar respuesta a los retos sociales para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar la sostenibilidad medioambiental.



Comisión Europea. Durante el programa H2020, AIMPLAS ha desarrollado un total de 31 proyectos, 14 de ellos coordinados. El resto de los ingresos del centro en 2019 correspondieron en un 20% a los 6094 servicios y asesoramientos realizados, en un 5% a actividades de formación (183 cursos y jornadas que sumaron 3195 horas y a los que asistieron cerca de 2800 profesionales de 1226 empresas).

RSE e impacto social: Todos estos datos económicos, junto con otros de carácter medioambiental y social, han sido recogidos este año en la que ya es su tercera memoria de sostenibilidad y que por primera vez ha sido verificada por GRI. En 2016, AIMPLAS tomó la decisión de adherirse al Pacto Global de las Naciones Unidas y desde entonces reporta sobre sus acciones de RSE alineadas con sus diez principios en materia de derechos humanos, derechos laborales, medioambientales y de lucha contra la corrupción. En 2019, el centro da un paso más y se convierte en el primer centro tecnológico español en rendir cuentas de acuerdo con los estándares GRI (Global Reporting Initiative) una entidad independiente pionera en la presentación de informes y la referencia a nivel internacional en lo que se refiere a memorias de sostenibilidad. La memoria de sostenibilidad de AIMPLAS 2019 también incluye por primera vez el resultado del cálculo por parte de una consultora externa especializada de su SROI

(Retorno Social de la Inversión), un estudio exhaustivo del impacto social (no financiero) de toda la actividad del centro según el cual por cada euro invertido en las actividades de AIMPLAS del 2019 se obtuvo un retorno social de 7,24 euros. Además, se ha estimado que su contribución a los ODS es de 70 millones de euros y el impacto en la Economía Circular de 59 millones de euros.

Sostenibilidad medioambiental: La Economía Circular ha estado muy presente durante todo 2019 en la actividad del centro tecnológico, que presentó más de 80 proyectos de I+D+i y participó en un total de 28 eventos relacionados con la temática. Además, se impartieron 25 cursos y se organizaron cuatro jornadas a las que asistieron más de 500 personas. En el apartado de servicios tecnológicos, se puso en marcha un nuevo servicio de diagnóstico que permite implementar este tipo de estrategias en las empresas. Además, se amplió el número de ensayos acreditados por ENAC para plásticos reciclados y se pasó a contar con un investigador como auditor experto acreditado por EuCertPlast para realizar las auditorías a las que deben someterse las empresas recicladoras para obtener esta certificación. La sostenibilidad medioambiental ha sido la protagonista incluso en las inversiones del centro en nuevas instalaciones como en la construcción de una nueva nave de 1500 metros cuadrados que eleva a 10 500 metros su superficie construida (6000 metros cua-

En AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, tiene un doble compromiso: aportar valor a las empresas para que creen riqueza y dar respuesta a los retos sociales para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar la sostenibilidad medioambiental.

drados de plantas piloto y 4500 metros cuadrados de laboratorios). Se trata de una instalación que permite duplicar la capacidad de síntesis de polímeros gracias a una planta piloto con capacidad de 50 litros (nivel preindustrial) y que incluye una sala blanca para seguir potenciando la investigación en campos como la salud, la plastrónica o el sector aeroespacial. La nueva nave se ha certificado medioambientalmente según la metodología Breeam que avala su sostenibilidad y la convierte en el primer edificio de laboratorios español en contar con este certificado. En materia laboral, otro hito para AIMPLAS en 2019 fue la obtención por primera vez de la certificación Great Place to Work que lo avala como una organización óptima para el desarrollo profesional de las personas. Además, el centro entró en el ranking de los mejores lugares para trabajar para seniors y millennials. El centro tecnológico, que este año celebra su 30 aniversario, ha contado con un importante apoyo en 2019 por parte de la Conselleria de Economía Sostenible, en concreto desde el IVACE, cuya colaboración, más allá de la financiación de distintos proyectos, ha sido clave para avanzar y consolidar el

modelo de innovación por el que ambas entidades apuestan.

Sobre AIMPLAS

En AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, tenemos un doble compromiso: aportar valor a las empresas para que creen riqueza y dar respuesta a los retos sociales para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar la sostenibilidad medioambiental. Somos una entidad sin ánimo de lucro perteneciente a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana, REDIT y ofrecemos a las empresas del sector de los plásticos soluciones integrales y personalizadas. Desde los proyectos de I+D+i hasta la formación y los servicios de inteligencia competitiva y estratégica, pasando por otros servicios de carácter tecnológico como los análisis y ensayos o el asesoramiento técnico. Además, apoyamos los 17 ODS del Pacto Global de las Naciones Unidas mediante el ejercicio de nuestra actividad y nuestra responsabilidad social.

www.aimplas.es

ANIVERSARIO
AIMPLAS



Plásticos en las construcciones livianas

Tiempo de lectura: 12 min.

Los plásticos en las construcciones

Hoy en día, el plástico es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción, debido a sus propiedades, fundamentalmente a que es liviano, económico y muy versátil.

Los plásticos se emplean en variados productos y componentes de la construcción, desde cables, adhesivos y resinas hasta tableros, ventanas y actualmente bloques y ladrillos.

También se utilizan como elementos de base para una cantidad de complementos u objetos decorativos dentro de las viviendas.

Algunos tipos de plástico y sus aplicaciones más comunes son:

Acrílico: Se puede utilizar como material rígido para sustituir, en algunas ocasiones, al vidrio, por ejemplo, se utiliza en mamparas para duchas, lavaderos, etc.

Polietileno: Puede emplearse como membrana plástica para embalaje y para aislar algunos metales y cables. Se utiliza en la construcción para aislar el edificio del terreno en losas y soleras.

PVC: Es probablemente la variedad de plástico más empleada en la construcción, su uso puede ir desde

pisos de vinilo hasta revestimientos impermeables, cortinas para baños, muebles, carpintería de ventanas y puertas, tubos de saneamiento, tubos para instalaciones y muchos otros.

Polipropileno: Es empleado en muchos objetos domésticos, como baldes, cubos de basura e incluso mobiliario. En las obras se suele emplear para realizar las cajas de los distintos puntos eléctricos, también se puede encontrar en los tubos de diversas instalaciones.

Poliestireno: Es una variante de plástico utilizada especialmente para aislamientos en su versión de espuma, en embalajes y elementos de decoración como molduras para techos y placas.

Nylon: Se utiliza en elementos decorativos para el interior de las viviendas, tales como alfombras y tapizados.



Ingeniero ARIEL GALBIATI, Gerente de Empresa, Docente Universitario y Asesor especialista en plásticos (aro666ar@yahoo.com.ar) nos traza un panorama de los plásticos en las construcciones livianas.



Se puede emplear en la fabricación de barras para cortinas y elementos para puertas.

Acetato de polivinilo: Se suele encontrar en emulsiones para pinturas, en los acabados para solados y multitud de adhesivos y colas.

Melanina: Se encuentra en revestimientos de tableros aglomerados para muebles y mesas de trabajo, aunque también puede utilizarse en mamparas para baño, cabinas sanitarias, entre otras.

Poliuretano: Se emplea en pinturas y barnices y como material aislante, también se puede encontrar en fundas de almohadones y rellenos de espuma.

Resinas epoxi: Se utilizan como colas, adhesivos y también en terminaciones y revestimientos para determinados materiales.

Formaldehído: Es un aglomerante componente de una gran cantidad de productos y en los tableros fabricados de maderas. También se puede encontrar en el interior de las viviendas formando parte de tejidos o alfombras.

Urea formaldehído: Se encuentra en colas, adhesivos y todo tipo de selladores.

La amplia difusión de los plásticos reciclados en la moderna arquitectura es una realidad actual y con gran futuro, tanto para los materiales ya en uso como para todos los nuevos desarrollos.

El difusión se basa en reducción de costos, beneficios ante el medio ambiente y ahora además existen ya edificios de tan alto nivel como el EcoArk de Taiwán, un edificio de exhibiciones construido con botellas de plástico recicladas, en el cual alrededor de 1,5 millones de envases conforman su exterior.

Construcciones livianas

La "construcción liviana" es un método de construcción que utiliza materiales de bajo peso, en comparación con los usados tradicionalmente, en general toma como base una estructura liviana reticular formada por perfiles de acero galvanizado.

La armazón se reviste con placas de yeso, fibrocemento o materiales plásticos, aislamientos e instalaciones para conformar los muros, cielos rasos, bases, entrepisos, fachadas, etc.

Además de ser resistente y limpia, la construcción liviana reemplaza los componentes húmedos y elimina los tiempos de fraguado propios de los métodos tradicionales de construcción.



Por otra parte, es muy flexible, lo que facilita el diseño arquitectónico y ofrece la posibilidad de ampliaciones o cambios posteriores más fácilmente. Sus características más destacables son:

- Versatilidad
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Industrialización
- Confortabilidad
- Ecología
- Bajo peso
- Resistencia a la humedad
- Resistencia al fuego
- Resistencia sísmica
- Aislación térmica
- Aislación acústica

Versatilidad

Compatible con otros sistemas de construcción y al mismo tiempo permite desarrollar espacios arquitectónicos sin tener que depender de procesos estructurales previos o complejos.

Flexibilidad

Permite la construcción de variadas formas, planas o curvas, en pequeñas o grandes superficies y el desarrollo de volúmenes de muy diferentes geometrías. Facilita la aplicación de muchos tipos de terminaciones, como recubrimientos con diferentes clases de pinturas y enchapados con madera, plástico, cerámica y metales.

El sistema es muy flexible porque brinda posibilidades de modificaciones y ampliaciones simples.

Durabilidad

Los materiales utilizados son imperecederos, inorgánicos y no son degradables, también son resistentes al



agua, al fuego, a la putrefacción, a la oxidación y son inmunes a las plagas y roedores. De esta forma, las edificaciones son más estables y tienen una mayor vida útil que la de las construcciones tradicionales.

Industrialización

Los componentes industriales estandarizados permiten su producción en cantidades grandes y se mejoran los tiempos de construcción porque se evitan los procesos de encofrado y fraguado tradicionales. La prefabricación de las secciones de las obras optimiza los recursos y garantiza una mayor calidad.

Confortabilidad

Las construcciones cumplen con muy altos estándares de confort, de calidad y de diseño y permiten tratamientos de aislamientos anti ruido y calor.

Por otra parte, los espacios pueden ser remodelados o renovados fácilmente de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.

Ecología

Los materiales utilizados y los procesos de fabricación reducen los desperdicios, ofrecen mayor limpieza a lo largo de toda la obra y una vez finalizada la misma, los componentes pueden ser reutilizados y la materia prima reciclada.

Bajo peso

La construcción liviana permite obtener un muro que puede llegar a tener solo la décima parte del peso de uno de construcción tradicional.

Esta reducción de peso involucra el uso de elementos de cimentación más pequeños, lo cual también reduce los costos. En las obras en las que el sistema no forma parte de la estructura principal se reducen las cargas sísmicas de la edificación.

Resistencia a la humedad

Los materiales empleados en la construcción liviana reciben un tratamiento con compuestos resistentes al agua, como pueden ser fibras de vidrio o capas de papel tratado químicamente, que impiden la filtración de la humedad.

Así se evita el deterioro de los muros y la aparición de hongos que afectan la salud de los habitantes de lugar.



Resistencia al fuego

Los materiales como el yeso, los plásticos y el fibrocemento tienen una baja posibilidad de combustión, lo que impide que el fuego se propague y en caso de incendio que se genere humo.

Además, el material de revestimiento de las placas permite usar las paredes como estructuras cortafuego, que pueden proteger a los elementos fabricados de materiales sensibles al fuego.

Resistencia sísmica

Debido a la menor masa y peso o peso y masa de los perfiles y las placas, el sistema absorbe los movimientos sísmicos mejor que las construcciones tradicionales pesadas y rígidas, reduciendo así los riesgos de daños y colapsos de las estructuras.

Aislación térmica

Los materiales aislantes reducen el paso del calor hacia el interior de las construcciones, de esta forma se estabiliza la temperatura ambiente de los espacios y se optimiza el uso de energía para calefacción o refrigeración de los ambientes.

Aislación acústica

El sistema ofrece una buena resistencia al sonido a pesar de la baja masa de los materiales empleados, pues cuenta con un tratamiento especial de recubrimientos, juntas y rellenos.

Las propiedades ubicadas en zonas geográficas ruidosas, como pueden ser avenidas, aeropuertos y áreas



industriales, mejoran su confort e aumentan su valor. En los ambientes académicos y laborales se incrementa la productividad y la concentración y se facilita la comunicación.

Edificio EcoArk

El EcoArk es un edificio de plástico y acero, ubicado en Taiwán, está orientado al noreste para hacer frente a los vientos dominantes y por lo tanto proporcionar una ventilación, el techo está cubierto de módulos solares fotovoltaicos.

Pesa 50% menos que un edificio convencional y fue diseñado para resistir tifones y sismos, que no son raros los desastres naturales en Taiwán.

Es una magnífica obra arquitectónica que aúna la arquitectura moderna con la ingeniería del reciclaje. Tiene el orgullo de ser el edificio más grande del mundo construido con botellas de plástico.

Ladrillos hechos de tapitas de plástico



Las tapitas de plástico han servido para una variedad de desarrollos, desde muebles hasta juegos infantiles para plazas y espacios públicos.

Merced a las campañas educativas y de concientización, el plástico comenzó a recuperarse y a reciclarse. Uno de los desarrollos más interesantes es la producción de ladrillos, para construcción liviana, fabricados a partir de tapitas de plástico recicladas.

Se trata de un sistema de construcción racional a partir del plástico reciclado.

Un emprendedor argentino desarrolló un ladrillo con el objetivo de acercar soluciones a la gente y paliar el déficit habitacional.

Se trata de un ladrillo de polipropileno, caracterizado por su reducido peso y que por sus paredes laterales presenta tres capas de aire, que le otorgan capacidad de aislación térmica y al que también se le agrega un retardante de llama, que lo hace ignífugo.

El ladrillo se fabrica mediante la inyección de material plástico 100% reciclado, es fácil de usar y contribuye a una construcción liviana y sustentable.

Principales características:

Liviano: Cada ladrillo pesa menos un kilogramo y tiene buen comportamiento estructural. Son ideales para obras rápidas, reducen costos de flete y manipulación en la obra.

Ecológico: Está fabricado íntegramente con polipropileno totalmente reciclado, cada unidad demanda unas 330 tapitas. No se utiliza materia prima virgen en el proceso productivo.

Preciso: Se fabrica por inyección, con lo que se logra que el producto presente una gran uniformidad dimensional.



Impermeable: Por ser plástico, el porcentaje de absorción de agua de los ladrillos es nulo.

Atérmico y acústico: Tiene baja conductividad térmica, esto se debe a las tres cámaras de aire que conforman el diseño del ladrillo y ofrece una aislación acústica superior a la de otros sistemas.

Su principal ventaja es la rapidez de obra que ofrece, ya que se puede construir un muro de 3 metros en 2 o 3 horas, según la destreza de los constructores.

No requiere de mano de obra especializada para su montaje ni de materiales húmedos.

A partir de una superficie plana se empiezan a superponer los ladrillos, como si fuera el montaje de bloques LEGO, y dejando pelos para colar el hormigón se van armando las columnas.

Miele elige el grado de ABS ELIX 118HF de alta fluidez para su nueva aspiradora sin cable, el modelo Triflex HX1

Tiempo de lectura: 2 min.

El fabricante de electrodomésticos de gama alta, Miele & Cie. KG (Miele) ha elegido el grado de ABS 118HF de alta fluidez de ELIX Polymers para su nuevo modelo de aspiradora sin cable Triflex HX1. ELIX Polymers desarrolló ese grado específicamente para esta aplicación, con mejores prestaciones reológicas que permiten reducir el grosor de pared de la carcasa de la aspiradora. ELIX Polymers, con sede en Tarragona (España), es uno de los fabricantes líderes de resinas de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS, por sus siglas en inglés) y derivados. Miele eligió el grado de ABS 118HF, personalizado en color gris, rojo y blanco, porque cumplía los requisitos principales de la empresa en relación con las siguientes propiedades: alta fluidez, estabilidad dimensional, buena resistencia al calor y acabados de alto brillo en las superficies. La capacidad del grado para reducir el espesor de pared de las piezas supone a Miele un gran ahorro en lo que a consumo de material y tiempos de ciclo se refiere; lo cual se traduce en una mayor productividad. «Estamos encantados de colaborar con un fabricante innova-

dor de productos de gama alta de la talla de Miele» comentó Joachim Kroeger, Regional Sales Manager de ELIX Polymers. «Siguiendo el lema de Miele, "Siempre mejor", ELIX modificó la fórmula y mejoró las prestaciones reológicas a fin de proporcionar la mejor solución posible para el nuevo producto».

Al diseñar y desarrollar la innovadora aspiradora multifunción sin cable Triflex HX1, el objetivo de Miele era crear un producto con una batería de larga duración y con la misma potencia que una aspiradora convencional. La prioridad a la hora de seleccionar un material apropiado para las piezas de la carcasa del dispositivo de mano era minimizar el grosor de las paredes para reducir su peso. «Aparte de la capacidad de llenado de moldes, para seleccionar el material se tuvieron en cuenta las propiedades mecánicas, como la fuerza y la rigidez, así como el rendimiento y la estética de las piezas», explicó el especialista en materiales y desarrollo de procesos de Miele.

ELIX Polymers lleva años siendo un socio líder en desarrollo y un proveedor principal de termoplásticos de ingeniería de alto rendimiento utilizados en muchos electrodomésticos de la cartera de productos de Miele. «Nuestra relación con ELIX Polymers es excelente y lo consideramos un proveedor muy valioso y fiable, además de un buen socio de desarrollo para proyectos técnicos exigentes», declaró el director de compras estratégicas de Miele.

www.elix-polymers.com/es



Clúster del
PLÁSTICO
de Andalucía

Tiempo de lectura: 27 min.

Posición del sector de los plásticos sobre el anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados aprobada tras el Consejo de Ministros



Desde EsPlásticos, plataforma que aúna los diferentes agentes que forman parte del sector y de la cadena de valor de los plásticos, queremos reiterar nuestro apoyo al objetivo general de la propuesta del anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados de reducir los residuos abandonados en el medio ambiente y fomentar la Economía Circular. Si bien creemos que las medidas propuestas en nuestro sector para este segundo objetivo no son las más adecuadas. Consideramos, además, que como parte directamente afectada debemos establecer un diálogo fluido con las autoridades, no sólo por el impacto que la nueva regulación va a tener en el sector, sino también por la experiencia y conocimiento profundo de las cuestiones técnicas que deben tenerse en cuenta para llevar a cabo una adecuada transposición de la legislación europea. Esta nueva Ley, resultado de la implementación nacional de la Directiva Marco de Residuos y la Directiva de Plásticos de un solo uso, deriva de la evaluación de impacto realizada por la Comisión Europea, la cual realizaba estimaciones generalistas y poco detalladas sobre el impacto en el empleo, admitiendo además lagunas de información en cuanto a la producción de los objetos afectados a nivel europeo. Para entender la magnitud de esta medida hay que tener en cuenta que el sector da empleo directo de calidad a más de 90.000 personas, y empleo indirecto e inducido a más de 255.000 y muchas de ellas se verán afectadas

pudiendo reducirse el empleo directo en más de un 40% de aquí a 2030. La economía circular, bajo nuestro punto de vista, consiste en reintroducir de nuevo los plásticos reciclados en los productos, y generar empleo y riqueza en el país. Por tanto, los objetivos fijados supondrán la destrucción de empleo y la pérdida de competitividad de España respecto a otros países. La pandemia provocada por la Covid 19 ha demostrado que es fundamental y necesario que España tenga un sector industrial potente que pueda hacer frente a todas las necesidades sin depender tanto de la producción exterior. Por tanto, ahora más que nunca, es momento de reconstrucción y no de la desconstrucción. Se puede y debe apoyar el tejido industrial a la vez que se vela por la preservación del medio ambiente. El sector de los plásticos durante la pandemia ha contribuido desde sus capacidades a prestar soluciones a las administraciones públicas, profesionales médico-sanitarios, a todos los profesionales al servicio de los intereses colectivos y a la población general. Dando una respuesta eficaz al abastecimiento de sectores esenciales (por ejemplo, médico-hospitalario, alimentación, abastecimiento de agua), ya que, por su transversalidad, se trata de una industria estratégica que da servicio a innumerables actividades productivas de nuestro país.

Cepsa celebra el Día Internacional de la Seguridad y la Salud extremando las medidas ante la crisis sanitaria



Cepsa conmemora el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, que cada 28 de abril coordina la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Este año se celebra bajo el lema Detengamos la pandemia: la seguridad y salud en el trabajo puede salvar vidas, con el

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

objetivo de sensibilizar sobre la adopción de prácticas seguras en los lugares de trabajo, haciendo hincapié para que se adopten las medidas para garantizar que todas las personas desempeñen su labor en un ambiente sano y seguro. Y lo hace en medio del Estado de Alarma provocado por la crisis sanitaria, una situación que ha llevado a la Compañía, cuya actividad es esencial, a incorporar medidas que favorezcan el distanciamiento social y extremen la higiene en sus centros operativos, puntos de venta y distribución. La prevención forma parte innata de la cultura de trabajo que engloba a todos los profesionales de Cepsa y se trabaja día a día para inculcar también esta visión en las empresas auxiliares, proveedores, distribuidores, clientes y poblaciones vecinas.

Cepsa en Andalucía cuenta con dos centros industriales de alto perfil tecnológico en Palos de la Frontera (Huelva) y San Roque (Cádiz) donde se ubican las refinerías, plantas químicas y factorías, cuya política de prevención es la prioridad absoluta, no solo en Andalucía sino a nivel global. Teniendo en cuenta la actual crisis sanitaria, Cepsa ha implantado el trabajo en remoto a gran escala, incrementado la jornada del turno para reducir el número de relevos en planta y cerrado las zonas comunes para evitar contagios. Además, ha aumentado el número y la intensidad de todas las medidas higiénicas y sanitarias, e instalado cámaras termográficas en los accesos a los centros industriales para medir la temperatura de todo el que acceda.

El objetivo prioritario es cero accidentes. El año pasado la empresa certificadora de sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales AUDELCO reconoció la excelencia preventiva de la Planta Química de Palos, sumándose al reconocimiento con el que la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE) galardonó en 2018 a las plantas químicas de Palos y San Roque con su Premio Especial de Seguridad. Buscando siempre el juicio de terceras partes para mejorar continuamente, las plantas de Cepsa tienen establecido un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud certificable de acuerdo con la norma OHSAS 18001. En el año 2020, estas certificaciones se actualizarán acordes a la nueva norma ISO 45001.

Cepsa tiene implantado un Sistema de Gestión de Seguridad de Procesos con el objetivo de tener un marco común que permita ejercer un mayor control sobre los procesos productivos en todo momento, de acuerdo a las directrices del Energy Institute (EI). La seguridad para Cepsa se extiende también a sus productos y por eso el área de Tutela de Productos evalúa todo su ciclo de vida desde su desarrollo hasta la comercialización. Gracias a este enfoque de seguridad integral, la actividad se lleva a cabo bajo un estándar de excelencia que engloba la protección ambiental, la conservación de los recursos naturales y la eficiencia

energética.

La Compañía lleva también a cabo una evaluación de los riesgos y determina las distintas opciones para reducir los mismos. Esta evaluación se realiza identificando los riesgos específicos de cada área y puesto de trabajo; así como, el factor humano. Cepsa elabora cada año un Plan de Observaciones Preventivas de Trabajos para corregir acciones y conductas inseguras. En 2019, se realizaron 42.392 Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS) en toda la Compañía. Desarrolla también anualmente un Plan de Inspecciones Técnicas, la programación de las paradas de producción de mantenimiento y el Plan de Caminatas de Seguridad, que consisten en recorridos que realiza la línea de mando con los operadores en busca de mejores prácticas.

Hay que sumar que Cepsa tiene su Plan de Emergencia Interior (PEI), en el que están recogidos los protocolos de actuación en caso de emergencia y cómo se realizaría la evacuación del personal si fuera necesario, además de la coordinación con los servicios de emergencia exterior. Para que los planes funcionen, la formación es clave. Por eso, se realizaron el año pasado 175 simulacros en Andalucía, 1.531 a nivel global, y se impartieron 41.371 horas de cursos en función de las competencias necesarias en materia de seguridad para los riesgos específicos en los puestos sean industriales o no.

Reconocimiento y comunicación

La Refinería La Rábida de Palos ha desarrollado el piloto del programa Impulsa, que ha recibido el reconocimiento como uno de sus programas más efectivos de 2019 de la consultora internacional BTS, especializada en cambios culturales y procesos de transformación. Este programa ha servido para impulsar una nueva cultura que se extenderá de manera progresiva a otros centros industriales de la Compañía. Los centros industriales de Cepsa cuentan con Comités de Comunicación Interna, formados por profesionales de distintas áreas, y publica un Boletín de Seguridad, donde además de las últimas noticias sobre la materia se incluye un apartado de lecciones aprendidas de incidentes pasados en las plantas o en las oficinas.

La Compañía cuenta con el Programa Empresa Saludable (actividades deportivas, hábitos de vida saludable, conciliación...) cuyo objetivo es mitigar los riesgos detectados en materia de salud a partir de la información obtenida durante los reconocimientos médicos realizados a los empleados, todo dentro de la implantación del modelo de Promoción de la Salud en el Trabajo que está adherido a la Declaración de Luxemburgo y a la Red de Empresas Saludables. Finalmente, Cepsa es consciente de que es crucial trabajar la ciberseguridad. En este campo, se ha llevado a cabo la definición de una normativa para entornos industriales, el desarrollo de un nuevo servicio



global de ciberseguridad, el fomento de la cultura de ciberseguridad, la actualización del mapa de riesgos tecnológicos y la incorporación de un seguro con cobertura para incidentes de este tipo.

ITENE y la empresa CONTROLNANO SL trabajan en un dispositivo para detectar en tiempo real la presencia del COVID-19



Este sistema, portable y que se pretende que sea de bajo coste, permitiría contar con un diagnóstico inmediato y acelerar la toma de decisiones para frenar la expansión del coronavirus.

Un equipo confirmado por especialistas del centro tecnológico ITENE y de la start-up CONTROLNANO SL están trabajando en el desarrollo de un nuevo dispositivo de detección de la presencia en tiempo real del COVID-19, tanto en el aire ambiente como en fluidos biológicos, que será portable, de bajo coste y ofrecerá resultados al instante, lo que permitiría contar con un diagnóstico inmediato y acelerar la toma de decisiones para frenar su expansión.

Se espera que el resultado de este proyecto, denominado Covidsense, esté disponible en los próximos meses, tras el desarrollo de un prototipo técnicamente viable por parte de ITENE y su validación en hospitales y localizaciones urbanas e industriales.

Si bien existe cierto grado de incertidumbre sobre el nivel de precisión que logrará en una primera fase, los investigadores confían en desarrollar un prototipo técnicamente viable, en el que se aplicarán conocimientos de nanomateriales, electrónica y biosensorización. Estos trabajos se están desarrollando con el apoyo del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) de la Generalitat Valenciana en el marco del

convenio que tiene con ITENE.

Este desarrollo permitiría subsanar uno de los problemas cruciales en el control de la pandemia que vive el mundo en la actualidad, como ha sido la escasez de tests rápidos que permitan un diagnóstico rutinario de esta enfermedad, ya que la detección rápida y precisa del coronavirus es crucial para controlarla.

El dispositivo biosensor para la detección rápida del virus SARS-CoV-2 se basará en el uso de nanomateriales que actúan como soporte de receptores químicos o biológicos y que interactúan con partes específicas del virus. Este análisis se podrá realizar ya sea sobre aire exhalado -en este caso, el dispositivo funcionaría de forma similar a un alcoholímetro- o sobre muestras de sangre, orina o aguas residuales.

El proceso de reconocimiento e interacción permitirá emitir una señal que puede ser procesada en una aplicación informática y enviada a modo de alerta a centros de emergencia o personal encargado de la prevención de riesgos.

Actualmente, los tests clínicos se están efectuando de manera fiable con la técnica clásica conocida como PCR (polymerase chain reaction). No obstante, este método requiere de un protocolo complejo y costoso de procesado de la muestra, así como de personal experto, y no permite los llamados test "on-site", por lo que las muestras han de ser enviadas a laboratorios específicos para su análisis.

Los biosensores que se desarrollarán en el proyecto puesto en marcha por ITENE son adecuados para la detección viral en tiempo real debido a su alta sensibilidad y selectividad, bajo coste, operación simple, portabilidad y análisis rápido. De esta manera, estos sistemas facilitarán la toma de decisiones clínicas y eliminarán parte de la carga de trabajo de los laboratorios de pruebas centralizadas.

Además de su aplicación para la detección del COVID-19 estos biosensores podrán usarse para otros diagnósticos médicos, así como para el monitoreo ambiental y en el procesamiento de alimentos, agua y productos agrícolas.

Esta iniciativa -en sus fases de escalado industrial y validación en el mercado- ha sido presentada por CONTROLNANO SL, start-up creada por PACKA VENTURES SL, al programa EIC Accelerator con el fin de obtener apoyo de la Unión Europea para su desarrollo.

La seguridad frente a la presencia de agentes químicos y biológicos en ambientes laborales e industriales es una de las áreas de especialidad del Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE), que a través de su Unidad de Seguridad de Partículas, dirigida por el experto investigador Carlos Fito, está apoyando al tejido industrial para implementar las medidas necesarias para garantizar la protección frente al coronavirus.

Además de su amplia experiencia en los campos de seguridad y salud en el trabajo, toxicología, ecotoxicología y bioinformática, ITENE dispone de equipamiento propio para medir el nivel de exposición a nanopartículas en el área de trabajo, laboratorio para pruebas de (eco) toxicidad e instalaciones para evaluar la efectividad del equipo de protección personal (EPI) incluyendo protección dérmica y respiratoria.

Este know-how ha sido ampliado a través de la participación en numerosos proyectos de I+D financiados por el IVACE, como PROSAFE y NANOIMPULSA, o la Unión Europea, entre ellos LIFE NANOMONITOR, en el que se desarrollaron nuevos dispositivos para la detección en tiempo real de nanopartículas en ambientes laborales y urbanos, LIFE NANOEXPLORE, donde se están desarrollando sistemas de muestreo de nanopartículas y metodologías no invasivas para el estudio de los posibles efectos adversos generados en las personas por una exposición continua a nanopartículas, o NANORIGO, donde se está trabajando en nuevas estrategias armonizadas para la gestión integral de riesgos emergentes, desde la identificación y predicción de posibles riesgos hasta mecanismos de control.

El ozono es el desinfectante más potente contra el coronavirus y todo tipo de microorganismos según la OMS



Hasta ahora el ozono es bien conocido por ser un compuesto natural presente en la atmósfera a dos alturas: en la estratosfera, donde se forma una capa que depura el aire, filtra los rayos ultravioleta dañinos para el ser humano y evita que alcance la superficie terrestre; y en la baja troposfera, donde siempre existen ciertas concentraciones, pero que en niveles elevados, como consecuencia de la contaminación, serían perjudiciales

para los ecosistemas y para la propia salud del hombre. Menos conocida es su eficacia como biocida (eliminación de organismos vivos) debido a su poder oxidante y por ser muy reactivo con proteínas, lípidos, membranas biológicas y, en general, con materia orgánica. «Si lo comparamos con otros productos oxidantes es más potente que el cloro, que es un desinfectante tradicional, y la propia agua oxigenada», asegura a este periódico Ángeles Blanco, catedrática de Ingeniería Química y Materiales de la Universidad Complutense y miembro de la Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España (ANQUE).

Esas potentes propiedades lo han convertido tradicionalmente en una herramienta eficaz para el tratamiento y purificación de aguas, en electromedicina (ozonoterapia) y, sobre todo, en la eliminación de malos olores, higienización y desinfección de aire. Según la OMS, el ozono es el desinfectante más potente contra todo tipo de microorganismos (https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/S04.pdf)

De ahí que en esta crisis sanitaria, se esté recurriendo cada vez más al ozono -molécula compuesta por tres átomos de oxígeno que surge al disociarse los dos átomos que componen al oxígeno. Cada átomo de oxígeno se une a otra molécula de oxígeno gaseoso, dando lugar a la aparición de moléculas de ozono (O₃)- para la limpieza en profundidad de superficies, como vehículos de personal sanitario o policial, y de instalaciones hospitalarias o edificios públicos. «El ozono destruye numerosos virus, bacterias y hongos, y es muy eficaz contra la familia de coronavirus. Hay estudios que demuestran que elimina más del 99% de los virus en tan solo 20 segundos. No hay datos aún que certifiquen que elimina el Covid-19, pero sí sabemos que el ozono penetra en la membrana celular y que los coronavirus son sensibles a los agentes oxidantes y, por lo tanto, podemos suponer con las evidencias científicas disponibles hasta la fecha, que se va a dañar el virus y va a quedar destruido. De esta forma, se puede disminuir la carga vírica y evitar su propagación», explica Blanco. Se trata de una sustancia incolora, inodora (solo en grandes concentraciones podría presentar un color azulado y desprender un olor a marisco en descomposición), que no puede ser almacenada ni transportada. Se puede producir artificialmente, pero hay que hacerlo en el lugar donde vaya a ser utilizado para que sea eficaz. «Al ser inestable y descomponerse, la vida media en el aire, en el interior de una habitación es de seis a diez minutos aproximadamente», apunta Blanco. Precisa de unas máquinas, cuyo coste está entre los 800 y 1.000 euros. «Son generadores de ozono, que a partir del oxígeno del aire generan una alta tensión eléctrica que separa los átomos de oxígeno para que puedan reaccionar con otras moléculas y dé lugar al ozono. Es similar a la energía del rayo que lo produce naturalmente», explica la catedrática.

Su uso es sencillo. Según Blanco, una vez conectada y programada para actuar, es necesario salir de la habitación (de tener que entrar habría que hacerlo protegido con traje especial) y mantener la puerta cerrada. «Con 20 segundos sería suficiente para eliminar un virus, pero para no correr riesgos se suele dejar actuar tres o cuatro minutos. Pasados diez minutos, el ozono residual que no ha reaccionado (el que reacciona se consume) se descompone y solo sería necesario ventilar la estancia», precisa.

A su propiedad desinfectante, rápida eficacia e inversión asequible (una vez adquirida, solo requiere de revisiones de mantenimiento) hay que sumar una de las ventajas que lo hacen tan demandado ahora: es un gas y como tal llega a todos los rincones con total garantía de desinfección, «muy al contrario de cuando se limpian las superficies con una bayeta y puede quedar algún espacio sin ser tratado», desliza Blanco.

Según esta especialista en el tratamiento de aguas residuales con ozono y que ha desarrollado un proyecto para la desinfección rápida, sencilla y barata de trajes EPIs para reducir la carga vírica y facilitar su reutilización en situación de emergencia, los riesgos del ozono para la salud dependen de la concentración y el tiempo de exposición. «Una directiva de 2008 de la UE limita las concentraciones: no se podría estar expuesto a más de 0,2 miligramos de ozono por metro cúbico en ocho horas», concluye Blanco.

INERCO aporta sus servicios innovadores en materia de consultoría frente al COVID-19 a la Plataforma PLAndCOVID-19 de la Junta de Andalucía



INERCO ha participado en la reunión inaugural de la Plataforma Andaluza para la Recepción, Identificación, Análisis y Transferencia de Capacidades y Soluciones de Innovación para la lucha contra el COVID-19 (PLAndCOVID-19), una iniciativa puesta en marcha por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, a través de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC), y cuya primera cita estuvo presidida por su titular, Rogelio Velasco.

Como indica Pedro Marín, Director General de INERCO, este tipo de iniciativas suponen una respuesta coordinada para una pandemia que «está sacando a relucir las capacidades en materia de innovación y desarrollo que tenemos las empresas con sede en Andalucía, que trabajamos para aportar nuestra experiencia y soluciones en la lucha contra el COVID-19».

INERCO cuenta con experiencia en los capítulos del diseño y coordinación de Planes de Contingencia del Negocio (PCN frente al COVID-19), así como en Servicios Especializados ante Riesgos Biológicos asociados al propio COVID-19. En este sentido, INERCO tiene capacidad para diseñar protocolos y dar formación práctica a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y a los servicios sanitarios.

«Nuestra experiencia en Europa y Latinoamérica en la rama de consultoría en Seguridad Industrial, Prevención de Riesgos Laborales y Formación en Emergencias, supone una garantía a la hora de hacer frente a los efectos del COVID-19 tanto para el sector industrial en todas sus ramas como para la Administración», comenta Pedro Marín.

El PLAndCOVID-19 —que ha contado con la participación de 80 instituciones, universidades, parques tecnológicos empresas y asociaciones de Andalucía relacionadas con la I+D+i— ha permitido poner en marcha una estrategia unificada y coordinada de todos los agentes andaluces con capacidad de respuesta innovadora para la lucha contra el COVID-19.

La idea que promueve este foro de innovación de la Junta de Andalucía es la identificación del mayor número de iniciativas posibles para la lucha contra esta crisis sanitaria, de manera que el trabajo coordinado a través de un espacio único suponga una mayor eficacia, rapidez y efectividad para todos los agentes implicados.

La web <https://covid19.aac.es/> acogerá los servicios innovadores de los participantes en este proyecto, de manera que estén disponibles ya accesibles para las entidades que conforman el Sistema Sanitario Público de Andalucía.

La industria química garantizará el abastecimiento de geles de manos y productos desinfectantes para cubrir la demanda nacional gracias a la autorización del uso del bioetanol



La Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique), junto a la Asociación de Empresas de Detergentes y Productos de Limpieza, Mantenimiento y Afines (ADELMA) y la Asociación Nacional de Perfumería y Cosmética (Stanpa), han colaborado con la Administración, desde la declaración del Estado de Alarma, para impulsar la autorización del uso del bioetanol como alcohol alternativo para la fabricación de geles y productos desinfectantes para manos y superficies, medida que finalmente ha sido adoptada por el Ministerio de Sanidad en sucesivos órdenes ministeriales que han culminado hoy día 11 de abril.

Esta autorización permitirá multiplicar por diez la disponibilidad de alcohol en España para la fabricación de estos productos, lo que llevará a cubrir toda la demanda del mercado nacional. España es uno de los mayores productores europeos de bioetanol, a través de la empresa Vertex Bioenergy, miembro de Asociación Española del Bioetanol (Bio-E), que cuenta con tres instalaciones: Biocarburantes de Castilla y León

(Salamanca), Ecocarburantes Españoles (Cartagena) y Bioetanol de Galicia (A Coruña). De esta forma, se aliviará ampliamente la presión sobre el mercado de los alcoholes, también utilizados para la fabricación de medicamentos y múltiples productos industriales.

Dado que el bioetanol no está registrado como sustancia activa para la fabricación de biocidas ni hidrogeles, Feique solicitó al Ministerio de Sanidad y a la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS), la autorización, de manera excepcional, de este alcohol para la formulación de distintos tipos de productos desinfectantes, dando su autorización el Ministerio de Sanidad, en primer lugar, el pasado 26 de marzo, para su uso como sustancia activa para desinfectantes de superficie; posteriormente, el 7 de abril como desinfectante de superficies para la industria alimentaria, culminando el 11 de abril con la publicación de las especificaciones técnicas para su uso en soluciones y geles hidroalcohólicos para desinfección de manos -productos en contacto con la piel-, a través de la AEMPS.

Ante la falta de alcoholes como son el etanol y el isopropanol, que prácticamente no se producen en España y cuya disponibilidad en el mercado internacional es casi nula por la elevada demanda global, el sector químico ha trabajado intensamente desde el inicio del estado de alarma en el bioetanol como alternativa, un producto que se obtiene a partir de la fermentación de diferentes materias primas. Se trata, además, de un producto del cual España tiene una capacidad instalada superior a 500.000 toneladas anuales de las cuales un 30% pueden destinarse a uso sanitario, lo que supondría disponer de 285 millones de litros de geles hidroalcohólicos y desinfectantes.

La relevancia de la autorización del bioetanol como alcohol alternativo radica no solo en permitir fabricar y abastecer de estos productos desinfectantes y virucidas, sino en que permitirá liberar etanol e isopropanol para la producción de otros tipos de limpiadores, productos farmacéuticos, tintas de imprimir, disolventes y otros que se encontraban con dificultades de abastecimiento y para los que el bioetanol no es la solución más adecuada.

Además del apoyo de ADELMA y Stanpa, Feique está contando con la máxima implicación de otros sectores como el de Transformación del plástico, que a través de su asociación ANAIP, está desempeñando un papel fundamental para garantizar el suministro de envases, tapones y sistemas de dosificación, indispensables para la distribución de estos geles y productos desinfectantes.

BASF y Fabbri Group desarrollan un film estirable, compostable y certificado para el envasado de alimentos frescos



BASF y Fabbri Group han desarrollado una solución sostenible para el film estirable utilizado en el envasado de alimentos frescos. A partir del compostable certificado ecovio® de BASF, Fabbri Group elabora su film elástico de alta transparencia Nature Fresh. Carne, pescado, frutas y verduras se pueden embalar de forma manual o automática. También es apto como film estirable industrial. Se trata del primer film estirable, compostable y certificado que combina una transpirabilidad óptima con el fin de prolongar la vida útil de los alimentos frescos, con una elevada transparencia y excelentes propiedades mecánicas para envasado automático. Nature Fresh es apto para contacto con alimentos según las normativas estadounidenses y europeas. Gracias a sus propiedades, este film ayuda a mantener los alimentos frescos durante un período de tiempo más largo si se compara con otras alternativas para film estirable como el cloruro de polivinilo (PVC) o el polietileno (PE). Como consecuencia de ello, se pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de alimentos que se producen y distribuyen, pero que al final se desperdician. Una vez utilizado, Nature Fresh se puede compostar junto con cualquier resto de alimentos en compostaje doméstico o industrial de acuerdo con la legislación nacional. Ello permite el reciclaje orgánico y contribuye a cerrar el ciclo de la cadena alimentaria hacia una Economía Circular. El film estirable es un film fino y flexible que se utiliza principalmente para embalar, tanto de forma manual

como automática. El film Nature Fresh fabricado con ecovio® es la alternativa compostable y certificada a los films estirables fabricados con PVC y PE que se han utilizado hasta ahora en el envasado de alimentos frescos. Su rendimiento en general – propiedades mecánicas como resistencia al estiramiento; recuperación elástica; transpirabilidad; y aspecto como la transparencia del film y el antivaho – es comparable al de los films fabricados con PVC. Además, ecovio® muestra una mejor transmisión del vapor de agua que el PE, lo cual es fundamental para un envasado óptimo de los alimentos frescos.

Carsten Sinkel, Responsable de Desarrollo Global de Polímeros en BASF, declaró: “Estamos observando un entorno del mercado cambiante: el mercado busca alternativas al PVC, que es el material más utilizado actualmente para el envasado de productos frescos con film estirable. Los films de PE no ofrecen el rendimiento adecuado y ello acorta el tiempo de conservación de los alimentos frescos envasados. Como resultado de ello, el desperdicio de alimentos genera una cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero: por ejemplo, las frutas y las verduras generan el 33% de las emisiones de gases de efecto invernadero procedente del desperdicio de alimentos en todo el mundo. Nuestro ecovio® compostable y certificado permite fabricar un film estirable que prolonga el tiempo de conservación y también se puede compostar tras su uso junto con los residuos orgánicos de acuerdo con la legislación de cada país”. La Directiva de la UE sobre Residuos promueve soluciones con el objetivo de reducir el desperdicio de alimentos y aumentar la recogida de residuos orgánicos.

Para obtener un material sostenible y con unas excelentes propiedades para el envasado, BASF y Fabbri Group se unieron con el fin de desarrollar un film estirable que también se pudiera utilizar de manera eficiente en máquinas de envasado automático. Stefano Mele, CEO, de Fabbri Group: “La nueva propuesta de Fabbri para la sostenibilidad combina nuestra solución Nature Fresh y nuestras nuevas envasadoras Automac NF para que la industria de envasado de alimentos se vea doblemente beneficiada: con un innovador film estirable y fácil de procesar. Esto permite emplear nuestro film estirable y compostable junto con bandejas y etiquetas del mismo tipo con el fin de obtener un envase totalmente compostable”. Fabbri Group ofrece Nature Fresh en cuatro formatos: en rollos para máquinas de envasado manual o automático en envasado industrial de alimentos, en cajas para hoteles, restaurantes y servicios de catering, en rollos extragrandes para transformadores y en rollos para aplicaciones de envasado manual por parte del consumidor final.

Para más información: www.ecovio.basf.com y www.gruppofabbri.com

Un nuevo procedimiento para el reciclado de los plásticos de los vehículos fuera de uso permitirá reducir su huella de carbono un 75%



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 35 - N° 256 - Noviembre 2020

Según la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos fuera de uso, en 2020 se deberá haber logrado una tasa de reutilización y valorización de al menos el 95% del peso del vehículo. Teniendo en cuenta que actualmente alrededor de un 20% del peso del vehículo corresponde a componentes plásticos, la recuperación y valorización de los distintos materiales plásticos que componen el vehículo cobra un mayor protagonismo. Actualmente, el tratamiento de los Vehículos Fuera de Uso (VFU) corresponde a los Centros Autorizados de Tratamiento (CAT) que únicamente llevan a cabo las tareas de descontaminación. Posteriormente, los fragmentadores hacen una selección de los materiales de interés entre los que no siempre se reciclan todos los plásticos.

Para mejorar este aspecto, AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, coordina el proyecto LIFE CIRC-ELV, cuyo objetivo es implantar en Europa una nueva cadena de valor, que sea técnica y económicamente viable, en la que estos centros separen los depósitos fabricados con polietileno de alta densidad y los parachoques de polipropileno, ambos materiales de alto interés. Así, tras la separación inicial se ha previsto llevar a cabo un pretratamiento que permitirá obtener un material reciclado para la fabricación de tuberías por un lado, y por otro compound reciclado para producir nuevos componentes de automoción, como por ejemplo pasos de ruedas.

El proyecto contempla la obtención de 12 toneladas

de plástico reciclado por cada millar de vehículos. Esto supone que con la puesta en marcha de este procedimiento, se ha previsto lograr una reducción de la huella de carbono con el uso de plástico reciclado del 75%. El papel de AIMPLAS en el proyecto, además de su coordinación, consiste en desarrollar el método de pretratamiento de los plásticos separados para luego pasar al compounder. Además, se encargará del análisis de los impactos ambientales durante todo el ciclo de vida. El proyecto LIFE CIRC-ELV cuenta con la participación de otros cinco socios: las también españolas Desguaces Cortés, Sigit y Sigrauto, la francesa Indra y la portuguesa Isolago.

Repsol alcanza un acuerdo para licenciar la tecnología de producción de copolímeros EVA (etileno acetato de vinilo), EBA (etileno acrilato de butilo) y polietileno de baja densidad (PEBD) con la ingeniería norteamericana Engineers & Constructors International



Repsol ha firmado un acuerdo de colaboración para licenciar la tecnología de producción de copolímeros EVA (etileno acetato de vinilo), EBA (etileno acrilato de butilo) y polietileno de baja densidad (PEBD) con la ingeniería norteamericana Engineers & Constructors International (ECI), depositaria de la tecnología de alta presión, originariamente desarrollada y licenciada por Imperial Chemical Indus-

tries (ICI), a través de su subsidiaria Simon Carves Engineering, Ltd. (SC).

En base a este acuerdo de licencia, Repsol es el socio operativo que proporciona el conocimiento de productos, aplicaciones y soporte de operación (formación, servicios técnicos, procedimientos operativos, etc.).

Para Repsol, este acuerdo supone un hito al posicionarse en el mercado a su negocio químico como licenciante de tecnología, junto a una ingeniería de reconocido prestigio internacional y referente de la tecnología de alta presión en la industria petroquímica.

Repsol capitalizará con este acuerdo el conocimiento y experiencia adquiridos durante más de 40 años, tanto en la producción y proceso de sus unidades como el conocimiento comercial y el desarrollo de aplicaciones diferenciadas de copolímeros EVA/EBA y de PEBD.

Este acuerdo supone una palanca diferencial para apoyar el crecimiento del negocio de copolímeros EVA/EBA de la Química de Repsol, como parte de su posicionamiento estratégico.

Carles Navarro, nuevo presidente de Expoquimia 2020

El presidente de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique) y actual director general de BASF Española, Carles Navarro, ha sido nombrado por el Consejo de Administración de Fira de Barcelona presidente del comité organizador de la 19ª edición de Expoquimia, el Encuentro Internacional de la Química de Fira de Barcelona que tendrá lugar en 2020, en sustitución de Antón Valero, quien ha presidido el certamen los últimos tres años.

Licenciado en Ingeniería Química por el Instituto Químico de Sarrià (IQS) y máster en Dirección de Marketing por la Escuela Superior de Administración de Empresas (ESADE), la trayectoria profesional de Carles Navarro ha estado ligada a BASF desde 1989. Entre 2004 y 2009, fue director general de la filial Elastogran Poliuretano en Turquía, para volver a Barcelona de 2009 a 2013 como director comercial y director general adjunto de BASF Española para España y Portugal. En 2013 asumió la presidencia de BASF Canadá y en marzo de 2016, Navarro fue nombrado director general de BASF Española y máximo responsable de las actividades del Grupo en la Península Ibérica.

Desde octubre de 2018 ostenta el cargo de presidente de Feique, Federación en la que ocupaba la vicepresidencia y que reúne a las principales empresas del sector químico español que, en su conjunto, generan el 13,4% del Producto Industrial Bruto, 660.000 empleos directos, indirectos e inducidos y son el segundo mayor exportador de la economía española. Asimismo, desde diciembre de 2018 preside la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de CEOE.

Durante su nombramiento, Navarro ha querido destacar de Expoquimia que supone "un gran escaparate para el sector

químico, en el que se ponen en valor los avances e innovaciones que mejoran la calidad de vida de las personas y el cuidado del planeta, pero también ofrece una excelente oportunidad para poner de relieve el peso de esta industria en la economía española en términos de generación de riqueza y empleo".

El presidente de Feique y de Expoquimia ha querido resaltar que ambas entidades comparten el objetivo de impulsar al sector químico español en todas sus dimensiones "ya que esta industria es hoy una gran apuesta de futuro, al estimarse que será el sector productivo que más crezca globalmente en los próximos diez años". Expoquimia, el mayor evento ferial de la industria química española y del sur de Europa que se celebra con periodicidad trienal y que en 2020 tendrá lugar del 2 al 5 de junio en el recinto Gran Vía de Fira de Barcelona, contará con la representación de la industria química, concentrada en la iniciativa SMART CHEMISTRY SMART FUTURE, que volverá en 2020 tras la gran acogida conseguida en las ediciones de 2017 y 2014, en las que fue uno de los espacios más visitados del certamen.

Este foro de encuentro único, liderado por Feique junto al propio salón Expoquimia, aglutina a las principales empresas y organizaciones del sector químico en nuestro país, dando a conocer el potencial innovador y el carácter estratégico del sector para la economía y la sociedad española.

Sobre Expoquimia 2020

Fira de Barcelona celebrará del 2 al 5 de junio de 2020 la 19ª edición de su salón Expoquimia, apostando por un atractivo programa de actividades para un sector clave en la economía española, con el que se espera superar los 393 expositores directos de la edición de 2017, que ocuparon más de 17.500 m2 de superficie expositiva, con un total de 2.221 marcas representadas.

Además de ser el escaparate comercial y promocional de la química, Expoquimia se sitúa como la gran plataforma de divulgación medioambiental y científica del sector químico español, que en esta edición compartirá escenario con Equiplast y Eurosurf, dando así forma a la plataforma ferial líder de la química aplicada del sur de Europa, para señalar las tendencias de futuro de tres sectores fundamentales en el desarrollo socioeconómico.

Sobre FEIQUE

FEIQUE es la Federación Empresarial de la Industria Química Española que representa y defiende los intereses del sector químico español en más de 150 comités y órganos ejecutivos tanto de la Administración Pública como de Organizaciones Privadas. Su misión es promover la expansión y el desarrollo competitivo de una industria química innovadora que contribuya a la generación de riqueza, empleo y productos que mejoren el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, de acuerdo con los principios del Desarrollo Sostenible.

La industria química española es un sector compuesto por más de 3.000 empresas que, con una facturación anual de 63.100 millones de euros, genera el 13,4% del Producto Industrial Bruto y 660.000 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos en España. El sector químico es el segundo mayor exportador de la economía española y el primer inversor en I+D+i y Protección del Medio Ambiente.

www.quimicaysociedad.org



UNION OBREROS Y EMPLEADOS PLASTICOS

LEY 23.551 PERSONERIA GREMIAL N° 63 ADHERIDA A LA C.G.T.
Pavón 4175 - C1253AAM Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (00 54 11) 5168-3200 / 3201
E-mail: uoyeplacapacitacion@yahoo.com.ar - Web: www.uoyep.org.ar

Unión Obreros y Empleados Plásticos - UOYEP

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

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

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

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

Sede Capital: José Mármol 1350 1º piso - Tel.: 5168-3200/01 int. 4275 de 9 a 18 a las Sras. Neri y Zulma
Sede San Miguel: Av. Pte. Perón 1483 2º piso - Tel.: 4667-0236 / 4664-0727
Sede Laferrere: Honorario Luque 6143 - Tel.: 4626-5241
Sede Quilmes: Humberto 1º 99 - Tel.: 4224-0439

TRADUCCIONES

TECNICAS & CIENTIFICAS

"Español / Inglés / Portugués / Italiano"

Traducciones exactas y profesionales

Realizadas por Ingenieros con amplia experiencia

Textos técnicos y científicos, catálogos, artículos

Avisos publicitarios

TRANSLATIONS

TECHNICAL & SCIENTIFIC

"Spanish / English / Portuguese / Italian"

Accurate and professional translations

Carried out by engineers with broad experience

Technical and scientific texts, catalogues, notes

Advertisements



aro666ar@yahoo.com.ar

Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado

VE TRA CO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales -
Eruccionadores horizontales a paletas dispenses
multifuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente
(cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos
producción industrial y piloto - Prensas compactadoras para
povos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con
sistemas automáticos de peletización.
Automación de líneas preexistentes.

FRAMBATI srl Parma - Italia

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

NEW ENGLAND MACHINERY INC.

Bradenton Fl. U.S.A.

Posicionadoras, tapadoras retorquedoras, orientadoras,
posicionador/seleccionador de bombas alimentadoras, alimentadoras,
Aplicadores rotativos de tapes, combinador de carriles, tapadoras
rotativas de mandriles, probador de aerosoles, etc.

SPANTECH LLC Glasgow KY U.S.A.

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

JORNEN

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

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

CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

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

ELMAR Inc. Depew/NY

(BUFFALO) - U.S.A.

Llenadoras rotativas para latas y tambores,
baldes y botellones de plástico.

HAYSSEN PACKAGING (SANDIACRE)

HAYSSEN PACKAGING

(ROSE FORGROVE LTD.)

Reino Unido - U.S.A.

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

COZZOLI MACHINE COMPANY Inc.

Somerset NJ U.S.A.¿

Equipos de llenado aséptico y estériles de polvos
y líquidos, como seriales, ampollas, vacunas, etc.,
en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.¿

GRANDI R. Bologna Italia

Formadoras de master boxes y cajas
(inclusiva para estuches con 5º panel)
Estuchadoras inclusive aquelas para 5º panel
(exhibidores), blisteras, etc.¿

CAMPAGNUOLO srl Galliera Veneta PD - Italia

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

SPIROFLOW SYSTEMS

Inc. Monroe - NC USA

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

Mario R. Weber - Zabala 1725, 1º P., B
(1426) Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-11) 4785-3985 - Celular: 15-4140-7253
E-mail: weberflia@arnet.com.ar

Arcolor S.A.C.I.I.F.A.	37	Matexpla s.a.	6
Argenplás 2020	46	Metalurgica Golche S.R.L.	36
Bemaq S.A.	1	Nesher	Ret. Tapa - Contr.
Carlaren Equipos Industriales	43	Pack Expo Perú 2021	34
Colorsur	3	Pamatec S.A.	15
Coras s.a.	47	Plast Imagen 2021	14
Cotnyl s.a.	8	Plastiblow	33
Estrunet	48	Plastover S.R.L.	16
Expo Plast Perú	42	Provedora Química S.A.	38
Gamma Meccanica	39	Roberto Rodofeli y Cia	40 - 41
Gaynor Controls	2	Roberto Rodofeli y Cia - Centrifuga	Ret. Contr.
Gunter	7	Santa Rosa Plásticos	13
Illig	11	SIMKO	35
Indarnyl S.A.	45	SIMPA	Tapas
Industrias Maqtor s.a.	44	Sueiro e Hijos	12
Julio García e Hijos S.A.	5	Talleres Catania Lynch	4
Lakatos	2	Traducciones	79
Mario, Weber	79	UOYEP - Unión Obreros y Empleados Plásticos	79
Maris	9	Vogel&Co.	10

INDICE

6	36
Ret. Tapa - Contr.	34
15	14
33	16
38	40 - 41
Ret. Contr.	13
35	35
Tapas	12
12	4
79	79
79	10

SUMARIO

En Alemania refuerza los Laboratorios técnicos de sus centros de tecnología de aplicaciones en Nuremberg y Meinerzhagen	17 - 21
La Exposición Internacional "ARGENPLÁS" Reprogramada del 26 al 29 de Julio 2021	22 - 24
Reciclaje de PET: hacia una economía circular de un sector en crecimiento	25 - 28
Presenta a su nuevo jefe informático	29
Eurecat inaugura una planta piloto de Plastrónica pionera en Europa	30 - 31
INTI ofrece formación en tiempos de covid	32
Creciente interés en la oferta de capacitaciones virtuales	49 - 51
Conferencia sobre moldeo de espuma estructural de espuma fundida Reducir la presión por el éxito	
La Última Generación de Control de Dosificador Coperion K-Tron presenta el KCM-III	
Nueva tecnología de control que ofrece mayor eficiencia del proceso	52 - 53
Argentina Investiga	
Películas antimicrobianas para envases de alimentos	54 - 55
Camas biológicas: una alternativa eficaz para reducir la contaminación	55 - 56
Nanoarcillas: La arcilla más preciada	56 - 58
Científicos desarrollan una película para silo bolsa capaz de contener repelente para roedores y aves	58
Una solución sustentable para 17 millones de envases de agroquímicos: convertirlos en combustible Soluciones Perfectas para el Compounding	59 - 60
30 Aniversario AIMPLAS	
Innovadores materiales plásticos, aditivos naturales y nuevas tecnologías de riego mejorarán el endimio de los invernaderos de la zona Mediterránea hasta en un 15%	60 - 62
Un proyecto Erasmus+formará a los fabricantes de moldes en la especialidad de plásticos CIDETEC* y AIMPLAS organizaron la tercera edición de su jornada de recubrimientos en esta ocasión con formato online	62
AIMPLAS cerró 2019 con unos ingresos de más de 13 millones	62
y con una firme apuesta por la sostenibilidad social y medioambiental	
Plásticos en las construcciones livianas	63 - 65
	65 - 69
Miele elige el grado de ABS ELIX 118HF de alta fluidez para su nueva aspiradora sin cable, el modelo	69
Clúster del Plástico de Andalucía	
Posición del sector de los plásticos sobre el anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados aprobada tras el Consejo de Ministros	70
Cepsa celebra el Día Internacional de la Seguridad y la Salud extremando las medidas ante la crisis sanitaria	70 - 72
ITENE y la empresa CONTROLNANO SL trabajan en un dispositivo para detectar en tiempo real la presencia del COVID-19	72 - 73
El ozono es el desinfectante más potente contra el coronavirus y todo tipo de microorganismos según la OMS	73 - 74
INERCO aporta sus servicios innovadores en materia de consultoría frente al COVID-19 a la Plataforma PLAndCOVID-19 de la Junta de Andalucía	74
La industria química garantizará el abastecimiento de geles de manos y productos desinfectantes para cubrir la demanda nacional gracias a la autorización del uso del bioetanol	75
BASF y Fabbri Group desarrollan un film estirable, compostable y certificado para el envasado de alimentos frescos	76
Un nuevo procedimiento para el reciclado de los plásticos de los vehículos fuera de uso permitirá reducir su huella de carbono un 75%	77
Repsol alcanza un acuerdo para licenciar la tecnología de producción de copolímeros EVA (etileno acetato de vinilo), EBA (etileno acrilato de butilo) y polietileno de baja densidad (PEBD) con la ingeniería norteamericana. Engineers & Constructors International	77 - 78
Carles Navarro, nuevo presidente de Expoquimia 2020	78

industrias plásticas

REVISTA TÉCNICA PARA ARGENTINA
Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.Nivel: Técnico
Industrial/Comercial

Aparición del N° 1: 29/05/85

Registro de la
Propiedad Intelectual
N° 778386
ISSN 0326-7547AÑO 35 - N° 256
NOVIEMBRE 2020EMMA D. FIORENTINO
DirectoraMARA ALTERNI
SubdirectoraDra LIDIA MERCADO
Homenaje a la Directora y
Socia Fundadora:1978/2007Los anunciantes son los únicos
responsables del texto de los anunciosLas noticias editadas
no representan necesariamente
la opinión de la
Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS
REVISTAS TÉCNICAS:

PACKAGING

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION

NOTICIERO DEL PLASTICO/
ELASTOMEROS
Pocket + Moldes y Matrices con GUIAPLASTICOS REFORZADOS /
COMPOSITES / POLIURETANO
ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLASTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGIA DE PET/PEN

ENERGIA SOLAR
ENERGIA RENOVABLES/
ALTERNATIVASCATALOGOS OFICIALES
DE EXPOSICIONES:

ARGENPLAS

ARGENTINA GRAFICA

of.comercial@rodofeli.com.ar
www.rodofeli.com.ar

Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

ROR, Acaba de ser Nombrada Representante Exclusivo
de Zerma y WIPA para los Países del Cono SurAmbas empresas Alemanas son líderes mundiales en soluciones innovadoras
para el lavado y reciclado de plástico, y eligieron a ROR como socio
estratégico por su trascendencia en mercado local.

Centrífuga MD

ROR aprovecha este momento para introducir
al mercado sureño una de las novedades mas
importantes de esta nueva alianza:La Centrífuga tipo MD de WIPA para Lavado
de Plástico al Seco. Esta máquina presenta
innumerables ventajas, entre las más
imporante se encuentran:
Menor contaminación,
Ahorro en agua,
Mejor secado,
entre otras.ROBERTO O.RODOFELI Y CIA. S.R.L.
Planta y oficinas: Diag. 76 N° 1655
(ex J. M. Campos 1370) CP 1651 San Andrés
Prov. de Buenos Aires - Argentina
Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815 - Cel: 15 4992 3336

Informa:

NUEVA LÍNEA ROTATIVA (54-11) 4943-0380

Estados Unidos 2700 Pico 1 A - C1227ABT CABA - Argentina
E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - Web: www.emmafiorentino.com.ar
NEWSLETTER | EMMA FIORENTINO INFORMA