



**illig**  
Tradition forms future

## Impresionante versatilidad para las necesidades individuales

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



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

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

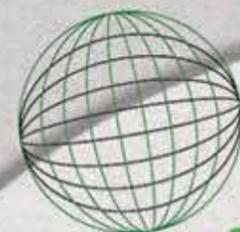
Vogel & Co.  
Miñones 2332  
C1428ATL Buenos Aires | Argentina  
Tel. +54 11 4784 5858  
E-Mail: mvogel@vogelco.com.ar  
Internet: www.vogelco.com.ar



# Packaging<sup>171</sup>

ARGENTINO PARA IBEROAMERICA®

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



## PAMATEC S.A.

### ENGEL

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



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



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



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



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



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



Tecnología suiza en automatización IML.

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

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

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

## ROR, Acaba de ser Nombrada Representante Exclusivo de Zerma y WIPA para los Países del Cono Sur

Ambas 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 importante se encuentran:

Menor contaminación,  
Ahorro en agua,  
Mejor secado,  
entre otras.

## La protección que brinda el aire

Una multitud de burbujas para envolver su producto protegiéndolo contra golpes, roturas y choques aún en las condiciones más adversas, especialmente indicado para acondicionamiento y empaque, tanto de objetos frágiles como de productos del agro y la industria.

# AIREMPAQ



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

Estas empresas nos confiaron su representación exclusiva

Tradition forms future

Heilbronn - Alemania

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

**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).

**COTNYL** S.A.  
COMPROMISO CON LA CALIDAD



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

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

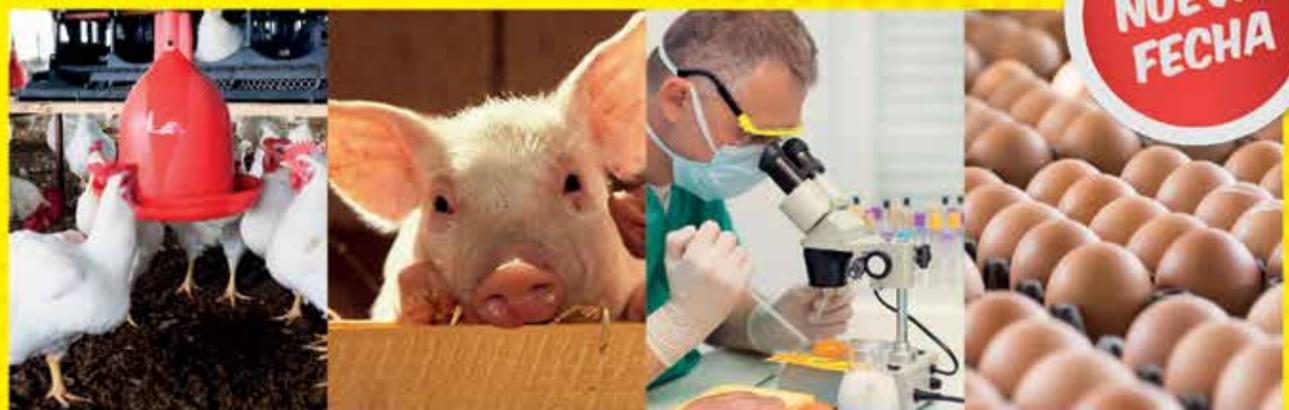
Conozca al distribuidor de su zona llamando al  
**0-800-555-0175**

**Todos los eslabones de la cadena productiva reunidos en un solo lugar.**

# AVICOLA 2021

## 11<sup>va</sup> EXPOSICION Y CONFERENCIAS en conjunto con

# PORCINOS



**En 10.000m<sup>2</sup> de exposición encontrará:**

- Empresas nacionales e internacionales.
- Lanzamientos de nuevos productos y servicios.
- Últimas tecnologías y tendencias del mercado.
- Actividades académicas, técnicas y de actualización.
- Ámbito ideal para realizar contactos y negocios.

**Del 9 al 11 de marzo**  
**Centro Costa Salguero**  
**Buenos Aires, Argentina**

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

### Macrosponsors



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

Organizan:



MBG & EVENTS



Comercializa:



Por tratarse de un evento de negocios, los menores de 18 años estando incluso acompañados por un mayor, NO PODRAN INGRESAR a la exposición bajo ningún motivo y circunstancia

# Berry

**Creatividad rápida**

Tiempo de lectura: 2 min.

El nuevo Design Studio es un dispositivo de diseño interactivo basado en un navegador y fácil de usar que ayudará a estimular la creatividad y a reforzar la innovación. Los clientes primero tienen que registrarse como usuarios del sistema y entonces podrán empezar a desarrollar su siguiente proyecto.

El primer paso es seleccionar un envase entre las numerosas e innovadoras líneas de productos de Berry Superfos, tales como UniPak, SuperLift® y EasySnacking™, y elegir el volumen apropiado. Tras esto, se descarga la plantilla del material gráfico para que el envase pueda trabajarse en una aplicación de herramienta de arte, como por ejemplo Microsoft Paint 3D. En este momento, se podrá añadir, personalizar y revisar el diseño gráfico para el embalaje específico. Fácil de utilizar, incluso para el personal no técnico, el Design Studio en línea permite a los componentes de embalaje, incluyendo asas y tapas, colores y material gráfico, ser mezclados, emparejados y evaluados hasta que todos estén contentos con el resultado. El diseño del material gráfico final se sube entonces y se visualiza en 3D. Estos diseños editables también pueden compartirse con los colegas en tiempo real entre todas las categorías y todos los equipos dentro y fuera de la compañía. "Utilizar el 3D Design Studio, de Berry Superfos, es muy fácil," explica Birthe Bebe Nielsen, Directora de Productos de la División, Ventas y Marketing. "Los usuarios saben intuitivamente cómo trabajar con el proceso de creación del diseño. Otra gran ventaja del configurador es la opción de guardar su diseño, compartirlo y volver a él y desarrollar aún más, inmediatamente o en otro momento. Y también podrá establecerse una biblioteca interna de envases para futura referencia y desarrollos. "Berry Superfos está orgullosa de ofrecer este convincente configurador en línea a nuestros clientes, porque les permitirá ahorrar un tiempo considerable. De este modo, podemos ayudar mejor a nuestros clientes a llevar un producto al mercado más rápidamente, porque el tiempo es siempre primordial." [www.berryglobal.com](http://www.berryglobal.com)

# CLAMSHELL



**NUEVO DISEÑO QUE NO LASTIMA LA FRUTA**  
**CIERRE MÁS SEGURO, QUE PERMITE ABRIR**  
**Y CERRAR EL ENVASE SIN PROBLEMA**  
**LAS MEDIDAS Y CALIDAD SIGUE LOS**  
**ESTÁNDARES MARCADOS PARA EXPORTAR**

# BX BANDEX

t. 5411 4122 5000

w. [www.bandex.com.ar](http://www.bandex.com.ar)

e. [ventas@bandex.com.ar](mailto:ventas@bandex.com.ar)

bioplastics MAGAZINE presents:

# bio!PAC

#biopac

www.bio-pac.info

Conference on Biobased Packaging  
11 - 12 May 2021 - Düsseldorf, Germany

Most packaging is only used for a short period and therefore give rise to large quantities of waste. Accordingly, it is vital to make sure that packaging fits into nature's eco-systems and therefore use the most suitable renewable carbon materials and implement the best 'end-of-life' solutions.

That's why bioplastics MAGAZINE (in cooperation with Green Serendipity) is now organizing the 4<sup>th</sup> edition of the bio!PAC - conference on packaging made from renewable carbon plastics, i.e. from renewable resources. Experts from all areas of renewable carbon plastics and circular packaging will present their latest developments. The conference will also cover discussions like end-of-life options, consumer behavior issues, availability of agricultural land for material use versus food and feed etc.

The full 2-day conference is planned to be held on 11-12 May 2021 in Düsseldorf, Germany (Maritim Airport Hotel).

Media Partner



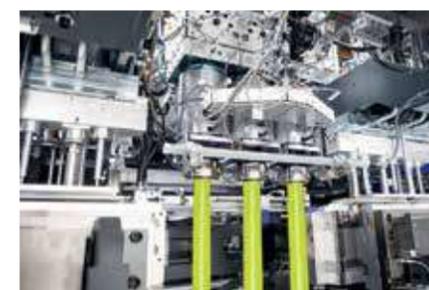
Coorganized by



supported by



## BLOW MOLDING MACHINES



## Los tiempos de cambio de color más rápidos NUEVOS cabezales de extrusión Kautex

Con nuestros nuevos cabezales de extrusión Kautex para envases se puede lograr un cambio de color del 100% con un ahorro de tiempo y material de hasta el 75%.

Nuestra tecnología RapidXchange le permite reducir el proceso de purga hasta un 75% a través de canales de flujo reológicamente optimizados.

Se alcanzaron estos resultados innovadores en comparación con los cabezales monocapa sin recubrimiento.

[www.kautex-group.com](http://www.kautex-group.com)



# 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](http://www.matexpla.com.ar)

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

### Áreas que abarcamos:

Alimenticia - Bebidas - Envasado - Embalaje - Medicinal - Máquina para Laboratorios  
Artefactos del Hogar - Automotriz - Papelera - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.



Máquinas para llenado cerrado de pomos, jeringas y cartridges.



SCAGLIA Manipulador ergonómico



Flow-pack y embolsado



Pesadoras - Contadoras Envasadoras



Precintadoras y Etiquetadoras (mangas estirables y encogibles)



Enfundadoras (encogibles y/o estirables para pallets) / Flejadoras horizontales y verticales



Etiquetadoras envoltentes



Envasado en blisters



Etiquetado adhesivo y cola



CONCETTI Formado, llenado y paletizado de bolsas



Línea para llenado de pinturas



Termoformadoras Máquinas para unidosis y/o multidosis



Dosificadoras - Llenadoras Selladoras - Fabricación cucuruchos

Otros rubros:

Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Plásticos - Laboratorios

Las bolsas verticales con nueva tecnología reducen el desperdicio de alimentos frescos

Extender la vida útil de los productos

Tiempo de lectura: 12 min.



Divine Flavor adopta las bolsas permanentes de atmósfera modificada de StePac para extender la vida útil de los productos en el sector minorista

# packaging



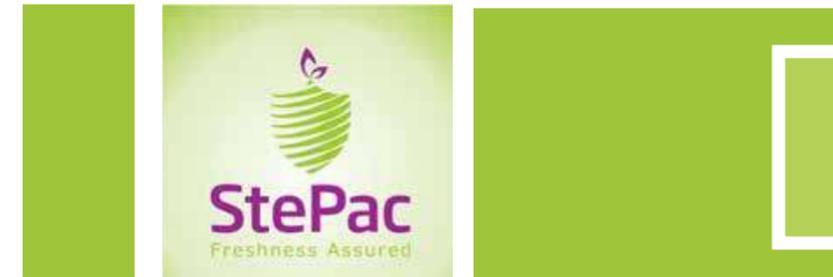
StePac Ltd., de Tefen, Israel, son innovadores en el envasado de productos frescos, está ganando un interés creciente en el sector minorista por sus bolsas verticales funcionales. Las atractivas bolsas resellables de alto rendimiento están fabricadas con la tecnología avanzada de atmósfera modificada / humedad modificada (MA / MH) patentada Xgo™ de la compañía. Están diseñados para prolongar significativamente la vida útil de los productos frescos y reducir el desperdicio en la cadena de suministro y en los hogares de los consumidores. La bolsa mejora la experiencia del consumidor y, al mismo tiempo, ayuda a elevar el sector del envasado de alimentos frescos a mayores estándares éticos al contribuir con su parte al esfuerzo global de reducción de desechos. Divine Flavor, LLC, un distribuidor de frutas y verduras propiedad de los productores con sede en San Diego, California y parte del gigante agrícola Grupo Alta, ya ha adoptado las nuevas bolsas permanentes de StePac. La bolsa verticales Xgo de atractivo diseño está ingeniosamente diseñada para combinar las capacidades de extensión de la vida útil al desacelerar activamente el proceso de envejecimiento y maduración, con la conveniencia en un atractivo formato de empaque minorista "listo para usar".

# packaging

Desde 2010, Divine Flavor aprovechó la línea de empaque a granel Xtend® de StePac para transportar sus calabazas, pepinos y pimientos morrones desde las regiones de cultivo de México a EE. UU. La compañía comenzó a probar las nuevas bolsas verticales Xgo hace poco más de dos años en un movimiento para expandir su línea de productos de alto valor y brindar diferenciación de su marca al ofrecer a los supermercados un medio para llevar los beneficios del empaque con propósito desde la granja hasta el consumidor.

Las bolsas verticales Xgo permitieron a la empresa cambiar al empaque de productos frescos en el formato final de venta al por menor en origen. Impresionado por el rendimiento constante, el equipo técnico de Divine Flavor adoptó por completo el protocolo en 2020 para el envasado directo en el refrigerador del campo al hogar de sus pepinos persas para el mercado estadounidense. Ahora está despertando el interés de los distribuidores de productos frescos de todo el mundo. "La bolsa verticales Xgo es un producto de muy alto rendimiento, con una capacidad incomparable para retener la frescura y extender significativamente la vida útil del producto", afirma Michael DuPuis, Coordinador de Garantía de Calidad y Relaciones Públicas de Divine Flavors. "Los comentarios de nuestros clientes han sido excelentes; están muy contentos con la calidad y la apariencia atractiva y con el hecho de que tiene la ventaja de sostenibilidad que buscan los consumidores".

Las capacidades de extensión de la vida útil de la bolsa permanente Xgo se deben a las propiedades únicas incorporadas en la matriz del empaque que funciona para reducir el oxígeno (O<sub>2</sub>) y aumentar el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Esto crea condiciones óptimas para ralentizar la respiración y la senescencia (envejecimiento) en los tejidos vegetales, inhibiendo el crecimiento de moho y otros microorganismos, preservando así la frescura y los valiosos nutrientes. La tecnología StePac limita la deshidratación y la pérdida de peso del producto durante el almacenamiento, el envío y el uso doméstico, y tiene un control de condensación incorporado, que garantiza una alta visibilidad de los productos envasados incluso en condiciones difíciles de la cadena de suministro.





Las innovadoras bolsas de StePac se pueden volver a sellar y también están disponibles en formatos totalmente reciclables, lo que contribuye a una economía circular. Se pueden imprimir de manera decorativa para marcas personales para evocar el reconocimiento instantáneo del producto mientras están en los estantes y vienen con un práctico asa de agarre. "Nuestros diseños de empaques se han enfocado tradicionalmente en el sector mayorista, ofreciendo una solución funcional esbelta para empaques a granel de productos frescos de alto valor que pueden soportar envíos de larga distancia y almacenamiento", dice Gary Ward, Ph.D., Gerente de Desarrollo Comercial para StePac. "Ya demostró capacidad para extender la vida útil en un 50-100%, brindando un apoyo prometedor a la reducción del desperdicio de alimentos. En medio del clima actual de Covid19, las preocupaciones por la seguridad alimentaria están impulsando

la demanda de más envases minoristas. Hemos diseñado nuestros envases con el propósito de preservar la calidad y reducir los residuos de la manera más sostenible posible. Nos estamos aventurando cada vez más en el sector minorista para llevar esta solución sostenible de ahorro de recursos a los hogares de los consumidores". Acerca de StePac: StePac se especializa en envases funcionales para productos frescos. Sus marcas reconocidas a nivel mundial incluyen las soluciones de envasado de atmósfera modificada / humedad modificada Xtend®, Xgo™, Xflow™ y Xbloom™. Estas soluciones reducen la pérdida de peso, la respiración lenta y el envejecimiento e inhiben la descomposición microbiana, al tiempo que prolongan la capacidad de almacenamiento y la vida útil. Están respaldados por una gran experiencia en poscosecha para mejorar el rendimiento y la sostenibilidad. [www.StePac.com](http://www.StePac.com).



## Las pastas de colores impulsan un emprendimiento familiar



Tiempo de lectura: 6 min.

La ganadora del último Sorteo Cotnyl se llama Carolina Lucero. Aprendió gastronomía y se animó a desarrollar un negocio que elabora una amplia variedad de pastas caseras que la distingue por su sabor y un especial "toque" creativo. Está comprobado que el primer impacto entra por los ojos. Así lo entendió Carolina Lucero, una amante de la cocina que decidió crear un negocio familiar que denominó "Pastas del Maestro Karin" – en alusión a un personaje del animé que lo usó como inspiración para tomar coraje-. Las recetas son las tradicionales: canelones, raviolones, sorrentinos, panzotis, canelottis, fideos, tapas de lasagna, ñoquis, salsas, focaccias,

entre otras exquisiteces. Pero lo que verdaderamente lo destaca es el colorido y las formas creativas de sus presentaciones. En su portada de Facebook luce raviolones de corazones armados puntillosamente. "Empezamos a finales del 2019, trabajando por encargos. Y el 28 de octubre del 2020, a pesar de la pandemia, nos arriesgamos y dimos un gran paso que nos permitió abrir nuestras puertas al público. ¡Estamos muy contentos de haber podido lograrlo!", indica con entusiasmo. Como todo emprendimiento familiar exige de mucha dedicación y la colaboración de todos. Carolina dice que "la principal razón de llegar





a materializar el negocio de pastas caseras fue nuestro hijo. Hoy tiene un año y ocho meses. Por el momento somos cuatro personas quienes integramos el equipo de trabajo: mi marido, Gonzalo, atiende al público, en la parte de producción está mi hermano Juan Lucero y yo. Y Alejandro Vega entrega los pedidos a domicilio". Su mayor capital lo cosechó estudiando gastronomía en el instituto Mariano Moreno en el 2012. De a poco fue adquiriendo conocimientos y volcó el aprendizaje en distintos trabajos en bares, restaurantes y servicios de catering. El local está ubicado en la calle Benjamín de la Vega 30, en el macrocentro de la Capital de la

provincia de La Rioja. "Tenemos una sala de producción equipada con máquinas: una sobadora, una amasadora y una Pastalinda.

Además de heladeras, freezer y balanza. Los días que tenemos mayor cantidad de ventas son los 29 de cada mes (día de ñoquis) y los fines de semanas", detalla y afirma: "Nuestros clientes valoran mucho que brindamos un producto fresco, casero, rico y accesible".

Carolina participó del último Sorteo Cotnyl y ganó 5000 envases para comidas de la Línea 100.

Un producto para cada necesidad



Reutilizable

<b>MATERIAL</b>	Polipropileno
<b>Capacidad (cm3):</b>	655
<b>Medidas (mm):</b>	178 x 132 x 50
<b>Temperatura:</b>	Polipropileno 121°C, PET 70°C
<b>Color</b>	Traslúcido

¡UTILIZÁ SIEMPRE ENVASES REUTILIZABLES!

Conocé la línea de productos reutilizables de COTNYL para un compromiso consciente con el ambiente.



## Creación de RigidPackaging Technologies B.U.



Tiempo de lectura: 4 min.

Todas las operaciones de SACMI en materia de cierres, preformas, envases, sistemas de visión por ordenador y posprocesamiento quedarán bajo el "techo" de la recién creada Unidad de Negocio. Esta operación forma parte de una estrategia más amplia de SACMI de desarrollo de tecnologías y soluciones para todas las fases del proceso de producción, con aplicaciones que van desde todas las fases del posprocesamiento hasta la investigación de nuevos materiales.

Un nuevo hito para el negocio de SACMI, que desde hace tiempo proporciona tecnología de primera clase para la fabricación de tapones, preformas, envases, control de calidad y montaje. A partir de ahora, la unidad de negocio SACMI RigidPackagingTechnologies reúne todas las soluciones de SACMI relativas a los envases rígidos bajo un mismo techo. ¿El objetivo? Potenciar las numerosas ventajas tecnológicas de la empresa, líderes en el mercado, y seguir el ritmo de la acelerada atención del sector a la sostenibilidad, la versatilidad y el rendimiento.

"SACMI siempre se ha distinguido -destaca el Director General de la U.B., Vezio Bernardi- por su

capacidad de desarrollar tecnologías específicas para cada una de las fases de fabricación de envases rígidos, cierre, montaje y control de calidad. Tenemos la ventaja de trabajar a diario con los principales propietarios de marcas internacionales, hecho que nos diferencia de las empresas que operan en un solo ámbito de productos".

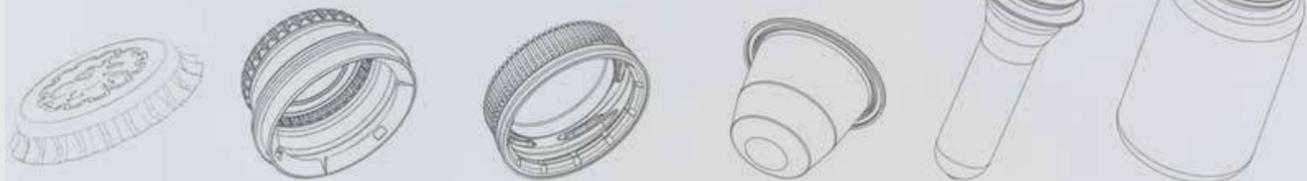
La nueva B.U. pretende adoptar un enfoque sectorial y de tendencias tecnológicas, estableciendo nuevas sinergias internas aún más eficaces. Además, pretende fusionar las actividades principales (como las tecnologías de fabricación de tapones, preformas y envases) con otras nuevas en el ámbito del posprocesamiento, un área reforzada en 2020 con la adquisición de Velomat, un diseñador y constructor especializado en máquinas de montaje de alta velocidad para tapones, microbombas y dispositivos médicos.

Esta última incorporación al Grupo, señala Bernardi, ha sido "rápida y eficaz, permitiendo a SACMI ampliar su gama hacia soluciones multilíneas y multimateriales". El postratamiento incluye todas las tecnologías posteriores a la fabricación del producto individual, como el corte



Rigid Packaging Technologies

CVS system  
COMPUTER VISION



Cierres metálicos

Cierres de plástico

Cápsulas

Preformas

Envases

y el plegado de los tapones que, si bien están destinados principalmente a la compresión, también pueden extenderse al sector de la inyección mediante la integración con las soluciones suministradas por Velomat.

Gracias al trabajo realizado por su propio laboratorio y a la estrecha colaboración con universidades, organismos de certificación y los propios clientes, SACMI lleva años liderando los esfuerzos de investigación para encontrar nuevos materiales. Estos materiales han evolucionado, especialmente en el campo de los plásticos, para seguir el ritmo de las tendencias tecnológicas y cumplir con las normas diseñadas para garantizar que la industria desarrolle envases sostenibles.

El aligeramiento, los tapones anclados, el diseño integrado de cápsulas preformadas, los sistemas de visión por ordenador en línea que utilizan algoritmos predictivos y de Inteligencia Artificial: estos son sólo algunos de los aspectos en los que se centrará la Unidad de Negocio durante 2021, ya que trata de reforzar sus tecnologías para cada área de negocio-sector. Por supuesto, se empezará por las áreas en las que SACMI es

líder del mercado, como la última generación de prensas de compresión CCM monocapa y multicapa y las tecnologías para la producción de preformas de PET (IPS) y envases de PET, PP y HDPE (CBF, soplado, form-fill-seal, con sinergias que se extienden al mundo de SACMI Beverage).

Este refuerzo implicará también, junto con los plásticos, el sector de la producción de envases metálicos/control de calidad, la búsqueda de materiales alternativos al plástico (como la celulosa) y otros desarrollos futuros que la industria internacional de los envases deberá afrontar en los próximos años.

MAYOR INFORMACION:

SACMI BEVERAGE & PACKAGING

Contacto: Alicia Moglia - Sales Area Manager

Oficina: Echeverría 3825 - (1430)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel.: (5411) 4551 6612/ 4552 3223

Cel.: 00 54 9 11 5808 6263

E-mail: amoglia.sacmi@gmail.com.

www.sacmi.com.- www.sacmilabelling.com.



## ALPLA se une a un consorcio intersectorial para el reciclaje químico

*La tecnología innovadora permite circularidad para residuos de plástico pet difíciles de reciclar*

Tiempo de lectura: 4 min.

ALPLA Group, especialista internacional en embalaje y reciclaje de plástico, se une a un nuevo consorcio para el reciclaje químico de PET. El consorcio tiene la intención de acelerar la comercialización de la tecnología de reciclaje mejorada, BP Infinia, que convierte los desechos plásticos de PET opacos y difíciles de reciclar en materias primas recicladas. Las empresas líderes que ope-

ran en toda la cadena de valor de los envases de poliéster, incluidas las empresas involucradas en la fabricación, uso, recolección y reciclaje de envases de plástico de tereftalato de polietileno (PET), anunciaron hoy que han formado un nuevo consorcio que tiene como objetivo ayudar a abordar el problema de los residuos plásticos. acelerando la comercialización de la tecnología



de reciclaje mejorada BP Infinia. El consorcio tiene la intención de combinar las capacidades y la experiencia de sus miembros: el especialista en embalaje y reciclaje ALPLA; los productores de alimentos, bebidas y bienes de consumo Britvic, Danone y Unilever; el especialista en gestión de residuos y reciclaje Remondis; y el productor de energía y petroquímicos BP, para desarrollar un nuevo enfoque circular para tratar los residuos plásticos PET. Georg Lässer, Director de Reciclaje de ALPLA dijo: 'ALPLA se complace en unirse a este proyecto multifuncional con socios de toda la cadena de valor. Completa nuestras intensas actividades además del reciclaje mecánico y se centra en los residuos de PET postindustrial, los envases de PET de difícil reciclaje y las bandejas de termoformado de PET. Con BP a la cabeza, tenemos un socio muy fuerte y con mucha experiencia que contribuye con sus conocimientos sobre la producción de poliéster virgen ". Rita Griffin, directora de operaciones de BP Petrochemicals, dijo: "BP tiene experiencia en el desarrollo y ampliación de tecnología y lo haremos de nuevo con nuestro innovador proceso BP Infinia. Pero sabemos que no podemos crear circularidad por nuestra cuenta. Es por eso que estamos encantados de trabajar junto con los líderes de la industria para desarrollar y probar un modelo de negocio práctico que, con suerte, puede contribuir a hacer que todos los tipos de residuos de poliéster sean infinitamente reciclables ". Evite el reciclaje, así como los vertederos y la incineración.

El PET es un plástico ampliamente utilizado para envases rígidos de alimentos y bebidas, botellas de cuidado personal y cuidado del hogar. Es un material ligero, duradero y versátil y uno de los tipos de plástico más recolectados y reciclados. [1] De las botellas de plástico PET recolectadas en todo el mundo, más del 75 por ciento se recicla, pero solo el 12 por ciento de las recolectadas se vuelven a convertir en botellas nuevas [2]. El resto se pierde actualmente del circuito de botella a botella [3], ya que se utiliza para otras aplicaciones que normalmente se eliminan directamente después de su uso en vertederos o incineradoras, debido a la falta de recogida separada. Los miembros del consorcio creen que uniendo fuerzas pueden acelerar la comercialización de la tecnología, la infraestructura y la demanda necesarias para procesar miles de millones de botellas de PET y bandejas de alimentos opacas y difíciles de reciclar que actualmente se desechan cada año, incluidas las que son difíciles de reciclar. reciclar mediante los métodos de reciclaje convencionales actuales. [4]

El PET es un plástico ampliamente utilizado para envases rígidos de alimentos y bebidas, botellas de cuidado personal y cuidado del hogar. Realiza una función importante; sin embargo, existe la necesidad de crear más circularidad en su uso y reducir el desperdicio.

Acerca de BP Petrochemicals  
El negocio de petroquímicos de BP fabrica y comercializa productos que se producen utilizando tecnología patentada líder en la industria y luego son utilizados por otros para fabricar productos de consumo esenciales como empaques de alimentos, textiles y materiales de construcción. BP has developed an enhanced recycling technology, BP Infinia, that enables currently unrecyclable polyethylene terephthalate (PET) plastic waste to be diverted from landfill or incineration and instead transformed back into new, virgin-quality feedstocks. In October 2019, BP Petrochemicals announced plans to construct a \$25 million pilot plant in the US to prove the technology on a continuous basis before progressing to full-scale commercialisation.

alpla.com

## Líneas de Láminas de PET: Aptas para material reciclado gracias a los componentes de línea adaptados



*Componentes clave y know-how para optimización  
de planta en extrusión de láminas*

*Unidad de procesamiento Gneuss con extrusora MRS  
y sistema de filtración RSFgenius se encuentra en Cotnyl S.A.,  
primera empresa argentina a recibir la homologación local  
(Senasa) para producir empaques alimenticios  
con 100 % de PET reciclado*

Tiempo de lectura: 15 min.

"La demanda de láminas de embalaje de PET, que contiene una alta proporción de material reciclado o incluso está hecha de 100 % de ella, recientemente ha aumentado enormemente debido a la discusión pública y los requisitos legales"

Para poder cumplir con estos requisitos, muchos procesadores enfrentan altos costos de inversión para equipos que pueden procesar materiales reciclados. Después de todo, la calidad del producto final debe ser buena.

Gneuss Kunststofftechnik GmbH de Bad Oeynhausen ofrece una posibilidad ideal para combinar bajos costos de inversión con una ventana de procesamiento extendida para material reciclado con un servicio especial de actualización.

Una de las compañías que ha utilizado este servicio es Cotnyl S.A. de Buenos Aires, siendo así la primera compañía en Argentina en obtener la aprobación local para producir envases hechos de 100 % r-PET.

Por un lado, la demanda de envases de plástico aumenta constantemente en todo el mundo debido a los cambios en los hábitos de consumo, especialmente en el sector de alimentos y bebidas. Por otro lado, los envases de plástico en particular han caído en descrédito y han recibido una atención nueva, a menudo negativa por parte del público.

El llamado a la reducción de residuos y al reciclaje razonable de envases de plástico es cada vez más fuerte. La Unión Europea ha elaborado directivas legales que estipulan que, para el 31 de diciembre de 2025, el 50 % de los envases de plástico comercializados en un estado miembro de la UE deben ser reciclados.

Para fines de 2030, debería ser del 55 % y, a partir de 2040, todos los envases de plástico deberían reutilizarse o reciclarse al 100 % para que se logre un ciclo cerrado.

El mercado ya está respondiendo: según un informe reciente de la consultora británica Eunomia, el consumo de r-PET en la UE en 2018 fue de alrededor de 1,4 millones de toneladas, lo que representa el 26 % de la demanda total de PET de 5,3 millones de toneladas. Para 2030, los expertos esperan un aumento en la demanda de r-PET de hasta el 55%. Aproximadamente el 20 % del r-PET existente se usa para bandejas de PET en toda Europa, con una proporción promedio de material reciclado que ya es del 50 %, y la tendencia está en aumento.

La modernización como una alternativa económica a las nuevas inversiones

Este mayor uso de materiales reciclados plantea problemas para muchos fabricantes de envases. Una tasa de reciclaje de hasta el 100 % y el dise-



ño reciclable requerido no siempre cumplen con los requisitos para el envasado, especialmente para el envasado de alimentos.

Las autoridades alimentarias y los consumidores esperan la más alta calidad en términos de color, pureza, olor y propiedades mecánicas. Las propiedades deseadas a menudo no se pueden lograr con equipos existentes diseñados para procesar materiales vírgenes.

Las inversiones en líneas completamente nuevas, con las cuales el procesamiento de materiales reciclados es exitoso, no siempre son posibles por razones económicas o espaciales. Una alternativa interesante es la actualización de Gneuss.

“Con los conocimientos en procesamiento y reciclaje de PET, así como los componentes clave

personalizados, las plantas existentes se pueden optimizar y ampliar considerablemente la ventana de procesamiento”.

#### Sistema de filtración indispensable para altos niveles de contaminación

Gneuss ya ha demostrado a muchos clientes en todo el mundo que la adaptación es una buena alternativa para procesar materiales reciclados. Por ejemplo, una empresa de Chile ha estado utilizando los sistemas de filtración rotativa de Bad Oeynhausen durante varios años para producir bandejas termoformadas de PET con un contenido reciclado del 70 hasta 100%. Gracias a la tecnología patentada de discos de filtro, los sistemas de filtración rotativos funcionan con-



- Unidad de procesamiento Gneuss con extrusora MRS y sistema de filtración RSFgenius en Cotnyl S.A., primera empresa argentina a recibir la homologación local (Senasa) para producir empaques alimenticios con 100 % de PET reciclado

tinuamente, con presión constante y de forma totalmente automática.

Los altos y fluctuantes niveles de contaminación del material de entrada son un problema importante en el procesamiento de reciclaje. Especialmente debido a la creciente demanda de envases con un alto contenido reciclado, el material reciclado de alta calidad, que proviene principalmente de fracciones de botellas clasificadas, se ha vuelto escaso y los procesadores tienen que recurrir a materiales reciclados inferiores con mayores grados de contaminación.

Esto tiene enormes efectos en el proceso de filtración. Las pantallas se ensucian más rápido y a medida que aumenta la contaminación de los elementos filtrantes, aumenta la presión aguas arriba del filtro, lo que a su vez puede conducir a fluctuaciones de temperatura y viscosidad, y finalmente se reduce el área disponible para que pase la masa fundida.

#### Moderno Extrusor MRS permite el contacto con alimentos

Hay muchos factores involucrados en el procesamiento de PET en general, y de material reciclado en particular. Además de la limpieza mecánica de la masa fundida por el sistema de filtración, la extrusora tiene la tarea de limpieza térmica. Aquí, la unidad de procesamiento debe funcionar suavemente para ejercer el menor esfuerzo mecánico posible sobre el polímero sensible.

Mediante la desgasificación simultánea al vacío, los componentes de bajo peso molecular como los monómeros, oligómeros o productos de descomposición pueden eliminarse de la masa fundida de plástico por un lado, mientras que, por otro lado, la humedad escapa aquí, lo que iniciaría la degradación de la cadena y, por lo tanto, la reducción de la viscosidad.

Finalmente, aún más sucede en la zona de vacío: los contaminantes que nunca se pueden des-



- Unidad de extrusión Gneuss para reacondicionamiento de líneas de reciclaje

cartar en productos reciclados, como solventes, estabilizadores, limpiadores de acetaldehído o aceites, deben escapar.

Todas estas funciones se combinan en la extrusora Gneuss Multi-Rotation System (MRS) basada en una extrusora de tornillo único. Esta extrusora procesa la fusión de PET suavemente y proporciona una superficie de fusión particularmente grande en la sección de múltiples tornillos con zona de desgasificación. De esta manera, incluso con un vacío simple de 25 a 30 mbar, se garantiza un enorme rendimiento de desgasificación y descontaminación. Razón suficiente para que la autoridad estadounidense de la FDA otorgue a Gneuss MRS Extrusion Technology una carta de no objeción, así como en Europa, donde el proceso de reciclaje de Gneuss recibió la aprobación de la EFSA para el procesamiento de PET 100 % postconsumo en la línea de procesamiento de láminas de termoformado.

De misma forma, la tecnología MRS está homologada por los órganos de salud regionales como Senasa, Invima (Colombia) y Anvisa (Brasil). Líneas de extrusión de láminas con la tecnología Gneuss ya cuentan con la certificación local en esos países.

#### Argumentos convincentes para muchos clientes

Las ventajas mencionadas anteriormente de la extrusora MRS no solo convencieron al cliente argentino Cotnyl, la primera compañía en el país homologada para producir envases hechos de material 100 % reciclado, sino también muchos otros procesadores. Un importante fabricante de empaques sudamericano, después de comprar los sistemas de filtración de Gneuss, ahora también ha optado por una extrusora de Bad Oeynhausen. De este modo, la integridad pudo aumentar la proporción de material reciclado en las bandejas termoformadas de PET hasta un 100 %. Una solución de modificación perfecta: los desechos del consumidor en diferentes proporciones de mezcla y láminas de termoformado para el envasado de alimentos.

#### Viscosímetro en línea completa soluciones de actualización

Este último elemento también está disponible por separado y es ideal como solución de actualización.

Mide un pequeño flujo parcial de la masa fundida durante la producción en curso y determina la temperatura y la presión de la masa fundida

- Extrusor MRS con sector multi tornillo

mediante un capilar de hendidura fabricado con precisión.

Basado en cálculos internos, el viscosímetro en línea proporciona constantemente la velocidad de corte representativa y la viscosidad dinámica. Dependiendo de los valores determinados, el vacío en la zona de desgasificación de la extrusora MRS se reajusta para mantener la viscosidad del fundido dentro de las tolerancias especificadas.

Independientemente de qué componente clave, extrusora MRS, sistema de filtración RSFgenius o viscosímetro en línea elija un procesador, es posible mejorar la capacidad de procesar material reciclado y aún producir láminas de PET de alta calidad.

También es posible convertir líneas de láminas de PS/PP en PET con la tecnología Gneuss.

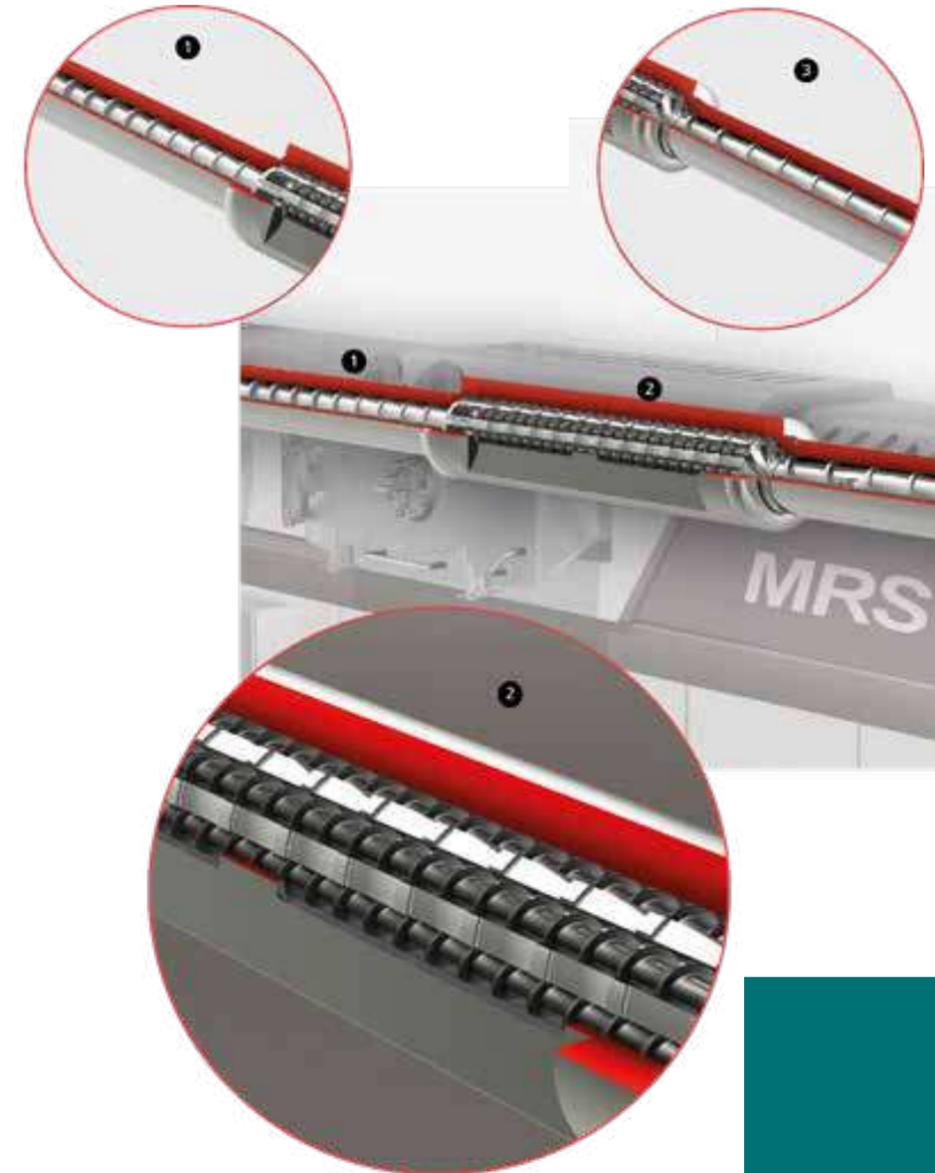
En combinación con los servicios de consultoría de Gneuss, se puede encontrar una solución óptima para casi cualquier aplicación.

La tecnología Gneuss está presente en más de 200 líneas para el procesamiento de PET en Latinoamérica.

Representante en Argentina de Gneuss.

BEYNAC Internacional S.A.  
 Contacto:  
 Miguel Monti y Oscar Rocha -  
 Celular + 54 911 40 94 98 74 Miguel Monti  
 Celular + 55 11 996 25 33-85 Oscar Rocha  
 E-mails:  
 Miguel Monti monti.miguel@gmail.com  
 Oscar Rocha orbeynac@gmail.com

Subsidiaria de Gneuss para Latinoamérica:  
 Gneuss Repr. Coml. Ltda.  
 Al. Rio Negro, 1084 cj 114  
 06454-000 – Barueri – SP – Brasil



Contacto: Andrés F. Grunewald  
 Teléfono: +55 11 4191 1449  
 Celular: +55 11 99244 0779  
 E-Mail: Gneuss.southamerica@gneuss.com  
 www.gneuss.com

Gneuss – Alemania  
 Gneuss Kunststofftechnik GmbH  
 Moenichhusen, 42  
 32549 – Bad Oeynhausen – Alemania  
 Contacto: Andrea Kossmann  
 E-Mail: gneuss@gneuss.com  
 Telefono: +49 5731 5307-0  
 www.gneuss.com



## MARIA EUGENIA TIBESSIO es la nueva presidente de DUPONT Argentina

*Asume el cargo El 1ero de febrero y sucede a Silvia Bulla,  
quien continua en la empresa IFF, líder en producción  
de fragancias y sabores*



Tras 4 años al frente y 30 de trayectoria, Silvia Bulla deja el puesto de Presidente de la compañía a partir del 1ero de febrero 2021 y su lugar es ocupado por Maria Eugenia Tibessio, responsable de uno de los segmentos de la multinegocios Dupont. Silvia, elegida como mujer destacada del ámbito empresarial 2020, continuará su carrera profesional en IFF que adquirió el negocio de Nutrición y Biociencias de Dupont. Maria Eugenia Tibessio, se graduó en Ciencias Económicas en la Universidad del Salvador, tiene posgrados en negocios y un Master en Administración en la UCEMA. En la empresa ocu-

Tiempo de lectura: 3 min.

pó diferentes posiciones en áreas de negocios y desarrollo de nuevos negocios. Eugenia lideró el proyecto de spin off y reorganización de DuPont luego de la operación resultante de la escisión del negocio de N&B y reconversión al modelo homebased.

"Asumir este nuevo rol en momento de cambios trascendentales me estimula. DuPont, una empresa de más de 218 años con muchísima experiencia en movilidad de negocios, nos sorprende siempre y nos desafía para estar a la altura de las nuevas tendencias y oportunidades de reconversión y adelantos. Nuestro actual modelo homebased, es una tremenda oportunidad alineada con las expectativas de las nuevas generaciones y demuestra la flexibilidad requerida por los ambientes de hoy. Por otro lado, nuestra producción en Berazategui, con ya casi 84 años de trayectoria, continúa acompañando el desarrollo de la industria nacional. Estoy confiada porque Silvia Bulla ha sido una líder extraordinaria, mi referente y porque cuento con un gran equipo y una organización diversa y talentosa", concluye Maria Eugenia.

MAYOR INFORMACION:  
DUPONT ARGENTINA S.A.  
Ing. Butty 240 - Piso 10 - C1001AFB  
Ciudad de Buenos Aires  
Tel.: 4021-4700  
TeleDuPont: 0800-33-DuPont (38766)  
E-mail: <info.argentina@arg.dupont.com>  
Web: www.dupont.com.ar




Ricardo Wagner S.A.

**Creatividad en packaging  
desde 1958**



BLISTER PACK



ESTUCHES EXHIBIDORES



TERMOFORMADOS



IMPRESIONES OFFSET



ACONDICIONAMIENTO SECUNDARIO



SERVICIO INTEGRAL DE EMPAQUE

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

+54 11 4754 1700 | +54 11 4755 4710 / 7410

[ventas@ricardowagner.com.ar](mailto:ventas@ricardowagner.com.ar)

Espora 3681, Villa Lynch, Buenos Aires, Argentina.



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
- + 10.700m<sup>2</sup> 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



## 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>

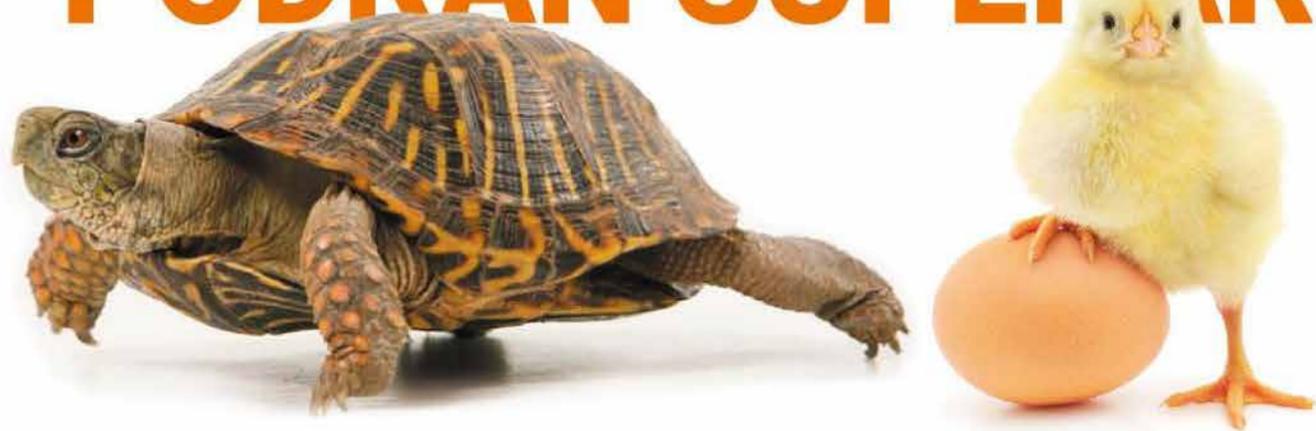
### VISÍTANOS:

<p>EXPO PLASTICOS Guadalajara Mexico Stand 1118 10. - 12.11.2021</p>	<p>INTERPACK Düsseldorf Alemania Hall/Stand 8Bd69 Mayo 2023</p>	<p>ARGENPLAS Buenos Aires Argentina 26. - 29.7.2021</p>	<p>DRUPA Düsseldorf Alemania Hall/Stand 13A15 28.5 - 7.6.2024</p> <p>Virtual.DRUPA 20.23 - 4.2021</p>	<p>PLASTIMAGEN Ciudad de México Mexico Stand 1257 11 - 14.01.2021</p>	<p>PLAST EURASIA Estambul Turquía 01 - 04.12.2021</p>
--	---	---	---	---	---



Günter Kunststoffmaschinen GmbH · Zwickau · Alemania · Teléfono +49 375 30345-0 · guenter-kunststoffmaschinen.de  
MATEXPLA S.A. · Buenos Aires · Argentina · Teléfono +54 11 4703-0303 · matexpla.com.ar

# HAY EMPAQUES QUE NUNCA SE PODRÁN SUPERAR



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



## ¿ha visto usted alguna vez 1300 sopladoras totalmente eléctricas?



Organizan:



Oficializa:



Apoya:



En simultáneo:



Media Partners:



SINCE 1959

MAGIC MP SPA - Via G. Medici, 40 - 20900 MONZA (MB) - Italy  
Tel. +39 039.2301096 - Fax + 39 039.2301017  
E-mail: [customer-care@magicmp.it](mailto:customer-care@magicmp.it) - [www.magicmp.it](http://www.magicmp.it)



VITALAGRO S.A. Representaciones:  
Tinogasta 3246 4to A (C1417EHR) C.A.B.A - Argentina  
Tel. (54-11) 4520-5625 - Cel. (54-9) 114471-0020  
E-mail: [info@vitalagro.com.ar](mailto:info@vitalagro.com.ar) - [www.vitalagro.com.ar](http://www.vitalagro.com.ar)

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

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

## Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

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

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



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

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

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

### Ventajas

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



Roberto O Rodofeli y Cía. SRL

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

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

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

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

# Toda la industria del packaging, en un solo lugar



## 5 al 8 octubre 2021

Centro Costa Salguero  
Buenos Aires | Argentina

*Save the DATE*

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



**ENVASE**



**alimentek**



Organiza

**INSTITUTO ARGENTINO DEL ENVASE**

Av. Jujuy 425 (C1083AAE)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

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

Auspicia



Seguinos en



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

packaging

## Conferencia sobre moldeo de espuma estructural de espuma fundida

# ENGEL

Tiempo de lectura: 9 min.

ENGEL proporcionó información detallada sobre todos los aspectos del moldeo de espuma estructural en una conferencia en línea de tres días en noviembre 2020. Por primera vez, la conferencia tradicional de espuma fundida fue un evento virtual. Concebido como un evento gratuito, ésta fue una oportunidad maravillosa para cualquiera que deseara comenzar con el moldeo de espuma estructural. Los expertos en espuma fundida también se beneficiaron de participar. La conferencia estuvo dirigida a procesadores de plásticos y fabricantes de moldes, así como a desarrolladores e ingenieros de diseño. Los idiomas de la conferencia fueron alemán e inglés.

"El moldeo de espuma estructural se ha establecido como una de las tecnologías de ingeniería ligera más importantes", enfatizó 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 transmitió precisamente éste saber hacer. La gama de temas cubrieron 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 presentaron tres bloques diferentes de temas en cuatro conferencias magistrales orientadas a la práctica cada una: en alemán por la mañana y en inglés por la tarde. Michael Fischer, director de tecnología de desarrollo empresarial de ENGEL, y Wolfgang Kienzl

fueron los anfitriones del evento diseñado de forma interactiva. Las preguntas de los participantes fueron respondidas por los ponentes directamente después de las conferencias.

### De lo básico al futuro

El primer día de la conferencia estuvo 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 pudieron recibir 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, Trelxel estuvo proporcionando información sobre el desarrollo futuro del proceso físico MuCell. El tema clave del segundo día fue el desarrollo de productos, la ingeniería de moldes y la garantía de calidad. La atención se centró 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 pudieron recibir 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 se analizó en profundidad la implementación y la experiencia práctica con el moldeo de espuma estructural. Entre otras aportaciones, Borealis presentó granulos especiales para el moldeo de espuma estructural de PP. ProTec Polymer Processing estuvo 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 informó sobre las experiencias de la práctica del moldeo de espuma estructural.

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.

Por último, ENGEL y el CHASE Competence Center Linz estuvieron proporcionando información sobre la investigación sobre el moldeo de espuma estructural y se embarcaron 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 cua-



• Los procesos de formación de espuma también se utilizan cada vez más para componentes visibles de alta calidad. Imagen: ENGEL

les 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](mailto:pl@pamatec.com.ar)

Web : [www.pamatec.com.ar](http://www.pamatec.com.ar)  
[www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com) - [www.engelglobal.com/foammelt-en](http://www.engelglobal.com/foammelt-en)

## PLÁSTICOS

### La seguridad contra incendios en la Industria plástica

por Leonardo Andrés Delgado Lic. en Higiene y Seguridad en el Trabajo\*

**PREVENCIÓN EMEDE SRL**

HIGIENE Y SEGURIDAD  
www.prevencionemede.com.ar

Tiempo de lectura: 18 min.

Según su composición o su monómero base pueden ser naturales como el caucho o el celofán, este último procedente de la celulosa, o Sintéticos, derivados de hidrocarburos, como son las bolsas de polietileno, todos con diferente comportamiento frente al fuego.

En relación a su comportamiento al calor, se clasifican como termoplásticos, los que se convierten en líquido cuando son sometidos al calor, pudiendo ser calentados y moldeados, como

el polietileno, PVC, poliestireno, y los termoes-  
tabletes o también llamados termofijos, que, al ser sometidos al proceso de calentamiento, se convierten en materiales rígidos que no vuelven a fundirse. Son plásticos duros, insolubles e infusibles, como ser la Resina Epoxy; Baquelita; Poliesteres y Resinas melaminicas.

En un incendio los termoplásticos pueden producir derretimiento, goteo y charcos del propio material licuado, o bien retraimiento de la llama sin goteo, en cambio, los termofijos se calcinan y generan cenizas o brasas, sin goteo ni derretimiento.

#### Comportamiento de incendio en la industria del plásticos

Los incendios de plásticos, una vez iniciada la ignición pueden presentar características de combustión muy distintas a la de otros combustibles ordinarios como la madera, generando temperaturas extremadamente altas, incrementando el calor radiante y el daño estructural por exposición. Es de esperar una rápida propagación del



Incendio en Fábrica de Plásticos

#### Introducción

Los incendios en la industria plástica, pueden generar condiciones especiales con rápida propagación del fuego, y originar condiciones de alto riesgo para la integridad física y la vida de los ocupantes del lugar, además de ocasionar graves daños a la propiedad, y en muchos casos tornándose dificultoso su control durante las tareas de extinción.

#### Características de los plásticos

Los plásticos se presentan en diferentes variantes de productos, todos de características combustibles, a menos que sean tratados mediante el agregado de sustancias químicas que le confieran propiedades retardantes o autoextinguibles. Algunos se queman rápidamente y otros lo hacen de forma lenta, o combustionan en forma limpia o con emanación de grandes cantidades de humo y gases tóxicos.

fuego con velocidades altas de combustión y generación de humo denso.

La forma física que presente los plásticos y la configuración del almacenamiento influirán en las características que adquiere el proceso combustivo, como también su posibilidad y velocidad de avance y propagación hacia otras áreas próximas o circundantes.

Una mayor aireación intermedia en los paquetes de mercadería favorece la rápida combustión, por ejemplo, los Pellets en bolsas de nailon, tambores o cajas de cartón, proporcionan poca superficie expuesta al aire, por conformar una masa compacta, si bien el material de envoltorio puede favorecer su combustión. Estos mismos plásticos conformando producto terminado, como podrían ser cajones o envases en cajas, queman vigorosamente hasta derretirse, ya que cuentan con mayor superficie expuesta al aire, el que actúa como comburente esencial para el proceso de ignición.

El derretimiento y goteo puede originar un riesgo adicional al propagar el fuego a materiales no alcanzados, originar charcos y diseminar combustible, el que en ciertas ocasiones y dependiendo del tipo de plástico involucrado, puede comportarse como un fuego Clase B (de combustibles líquidos) y requerir para su extinción el uso de agentes extintores especiales como ser espuma.

#### Características de la combustión de Plásticos:

**Capacidad de encenderse:** los plásticos por lo general requieren niveles de temperatura más altos para que comiencen a encender (entre 300 a 450° C), a diferencia de otros combustibles ordinarios como madera, papel, cartón, etc. No obstante, algunos pueden encenderse rápidamente en contacto directo con una pequeña llama directa en poco tiempo.

#### Velocidad de combustión y Propagación de llama:

La velocidad de propagación de la llama y velocidad de combustión en algunos plásticos suele ser muy alta, hasta 10 veces superior a la madera. Incendios de magnitud pueden desarrollarse en escasos minutos e incluso experimentar la consunción del material rápidamente, sometiendo a las estructuras edilicias a acciones térmicas extraordinarias.



Pellets de plástico en Bolsas



Envases Conformados envasados en Bolsas

**Producción de Humo y gases tóxicos:** Ciertos plásticos se caracterizan por desprender grandes cantidades de humo muy denso y hollín al combustionar, acompañado de gases tóxicos como

ser Monóxido de carbono, Cianuro de Hidrógeno y Cloruro de Hidrógeno, lo que va acompañado de una disminución del nivel de oxígeno del aire cuando se desarrolla en lugares cerrados. Estos compuestos tóxicos pueden verse incrementados cuando se agregan compuestos para inhibir su inflamabilidad, como por ejemplo en la fabricación de plásticos de características autoextinguibles.

La producción de humo es un factor que puede afectar gravemente la evacuación de las personas si el incendio se produce en lugares cerrados y este invade rápidamente las vías de escape. Además, el humo cargado de altas temperaturas puede propagar el incendio a áreas incluso distantes a través de corrientes convectivas.

**Chorro en llamas:** Los artículos termoplásticos tienden a fundirse y fluir cuando se calientan. En un incendio, esta característica puede hacer que el material se derrita y se aleje del frente de las llamas e inhiba la combustión o puede producir llamas y chorro en forma de alquitrán, que es difícil de extinguir y puede iniciar incendios secundarios.

**Corrosión:** Pueden ocurrir daños por corrosión en equipos electrónicos sensibles y en superficies metálicas que hayan estado expuestas al humo producto del incendio de plásticos como el Cloruro de Polivinilo (PVC).

**Poder Calorífico:** El poder calorífico de un material combustible es la cantidad de energía por unidad de masa que se desprende al producirse una reacción química de oxidación o combustión y se evalúa en energía/masa de combustible (kJ/kg) u otras unidades análogas y en los plásticos esta es muy superior a la que presentan los combustibles ordinarios.

En los incendios de plásticos su elevado poder calorífico repercute directamente en una mayor acción sobre los materiales de construcción circundantes (techos, paredes y estructura edilicia en general), afectando su resistencia e integridad estructural en relación al tiempo y la magnitud del proceso que se desarrolle.

### Riesgos de incendio en industria del plástico y medidas de prevención

La industria de los plásticos comprende diferentes etapas de procesos, cada una con distintos tipos de riesgo de incendio.

En la etapa de producción se involucran proceso de polimerización o síntesis en la que el monómero se le hace reaccionar en un reactor para formar el material polimérico base. En esta etapa el material básico puede estar en forma de polvo, gránulos o líquido viscoso. Los riesgos de la planta de síntesis son básicamente los de una planta química.

La conversión de los plásticos por moldeo, extrusión, inyección, espumado o vaciado usualmente involucra procesos de calentamiento a fin de que este fluya dentro de una matriz, que le proporciona una forma que es retenida cuando el plástico se ha enfriado.

Aparte de la inherente combustibilidad que presentan los plásticos, la naturaleza de sus aditivos, la forma que toma el producto final, y su conversión en artículos terminados, debe procurarse los riesgos asociados a polvos combustibles, solventes inflamables, fallas eléctricas, fluidos hidráulicos, el almacenamiento y manejo de grandes cantidades de materiales combustibles no elaborados y productos terminados y su empleo dentro del área de proceso.

Las plantas que realizan conversión de materia prima en un producto terminado, están sujetas a variedad de riesgos que pueden resultar en explosión e incendio, los que involucran la presencia de polvos combustibles, líquidos inflamables y combustibles, elementos de calentamiento a alta temperatura, fluidos hidráulicos y para transferencia de calor, electricidad estática y fallas en el cumplimiento de buenas prácticas de almacenamiento y manejo.

A continuación, se describen riesgos que son específicos en la industria de los plásticos. Si bien, debiera tenerse presente que los riesgos comunes en otro tipo de industrias, son también importantes en esta.

**Polvos:** Muchos plásticos pueden ser difíciles de encender cuando se encuentran en forma sólida, pero al ser subdivididos finamente en forma de polvo, arderán rápidamente e incluso en forma explosiva si toman contacto con una fuente de calor que se encuentre por encima de su temperatura de ignición (temperatura de encendido) o chispa. A mayor relación de superficie expuesta al aire por unidad de volumen o masa, se incrementa la posibilidad de ignición.

Es importante que el escape y dispersión de polvo dentro de una atmósfera de una planta de conversión sean mantenidos a un mínimo.

**Solventes Inflamables:** Líquidos inflamables como solventes se encuentran presentes en la mayoría de las plantas industriales de plásticos y son utilizados en muy pequeñas cantidades para aplicar adhesivos, limpiar herramientas o superficies, preparar pinturas para moldeo o en grandes cantidades cuando se utilizan para recubrimiento de plásticos sobre textil, papel, cuero, etc.

El manejo inadecuado de líquidos inflamables puede generar incendios en plantas de plásticos. Las causas más frecuentes radican en fallas para reconocer la importancia de prevenir chispas electrostáticas, el uso de sistemas de extracción de vapores y equipos antiexplosivos o estancos según el área que se trate.

**Elementos de calentamiento:** Las operaciones de moldeo y extrusión se llevan a cabo mediante aplicación de temperaturas del orden de los 149 a 343 °C y en algunos casos pueden dar lugar a sobrecalentamiento de componentes eléctricos y electrónicos.

Las tareas de limpieza y mantenimiento periódico son vitales para reducir el riesgo de ignición por bandas sobrecalentadas donde pueden ser generados vapores inflamables.

**Electricidad estática:** Muchas operaciones en plantas de plásticos pueden generar electricidad estática por fricción, calor o presión, propiciado por las características dieléctricas propias que

poseen los plásticos, lo cual favorece la acumulación de cargas estáticas con riesgo de producir chispas que puedan tomar contacto con polvos combustibles o vapores inflamables, si estos se encuentran presentes en el ambiente, pudiendo originar su ignición.

Hay diferentes métodos de neutralización de electricidad estática (ionización, puesta a tierra, inducción), los que deben ser analizados y aplicados cuando sea necesario, adoptando el más apropiado acorde a las características propias del proceso.

**Sistemas hidráulicos de presión:** Los sistemas hidráulicos son usados para cerrar moldes y proveer presión a pistones o tornillos sin fin que fuerzan al plástico fundido dentro de moldes por compresión, transferencia e inyección. Los fluidos derivados de petróleo constituyen una fuente adicional de riesgo, si bien tienen un pobre registro de incidentes de incendio, los fluidos agua glicol o emulsiones agua aceite están disponibles para reemplazo como fluidos resistentes al fuego y pueden ser implementados en algunos casos bajo prescripciones de los fabricantes.

**Disposiciones de Almacenamiento:** Los riesgos de incendio de los plásticos en almacenamiento, sea como materia prima o producto terminado, está condicionado por la composición química y tipo de plástico, la forma física y de almacenamiento. El almacenamiento de plástico no debiera exceder una altura máxima de 6 metros.

Si ocurre un incendio, se generarán grandes cantidades de humo, haciendo difícil el combate manual con líneas de ataque de mangueras. Los termoplásticos como poliestireno; el ABS (acrilonitrilo, butadieno, estireno), poliuretano, polietileno, Cloruro de Vinilo (PVC) y termofijos, tales como poliésteres, fundirán y se desintegrarán, ardiendo de manera semejante a líquidos inflamables.

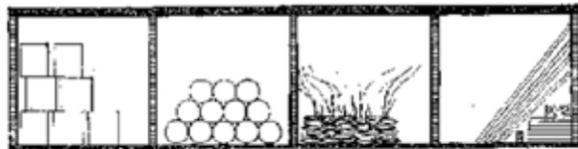
**Orden y Limpieza:** El orden y limpieza es básico como medida para la seguridad contra incendios, siendo un método eficaz para controlar la presencia de combustibles no necesarios, obs-

trucciones de equipos de lucha contra incendios y maquinarias y fuentes de ignición.

Se debe contar con cestos de residuos en áreas de proceso, establecer áreas de fumadores en zonas libres de riesgo, evitar la acumulación de polvo en áreas de producción en general y mantener libre las áreas circundantes a los sistemas de energía, como ser instalaciones de gas, mecheros, instalaciones eléctricas, y todo equipo o sistema capaz de constituirse como fuente probable de ignición.

### Medidas de protección y sistemas de seguridad contra incendios para la industria del plástico

La protección contra incendios debe considerarse desde la etapa de proyecto o modificación de la planta mediante la implementación de medidas de protección pasiva o también llamadas estructurales, que tienen como objetivo evitar la propagación del incendio en caso de que este ocurra y contempla medidas tales como: la resistencia al fuego de los materiales de construcción, la sectorización o compartimentación del establecimiento, de modo que un incendio quede circunscripto a un área, sin afectar al resto y la reacción al fuego de los materiales, entre otros aspectos.



La normativa nacional limita la superficie máxima de los sectores en relación al tipo de riesgo de incendio y el uso del lugar.

Las estructuras edilicias deben tener también capacidad para soportar un proceso de combustión sin derrumbarse.

Las medidas de tipo preventivas actúan sobre las posibles causas, limitando alguno de los facto-

res de la combustión (combustible, comburente o fuente de ignición) y constituyen la mejor forma de actuar en materia de seguridad contra incendios, ya que de este modo evitaremos llegar al mismo, siendo estas llevadas a cabo por los Servicios de Higiene y Seguridad en conjunto con las áreas de producción, mantenimiento y servicios propios y tercerizados.

Las medidas de protección activa intervienen una vez que el incendio ha comenzado y su objetivo es el control del evento.

Involucran instalaciones de detección y aviso de incendio, las cuales son exigibles a nivel nacional cuando se superan determinada superficie. Estos inician una alarma ante la presencia de humo, calor o llama, según el criterio de operación de los dispositivos seleccionados, haciéndolo cuando este es todavía incipiente y apenas perceptible, lo cual permite implementar a tiempo medidas para su control efectivo.

Las instalaciones de lucha contra incendios, de acción manual se hayan conformadas por nichos hidrantes o BIE (bocas de incendio equipadas), las que son alimentadas con agua a presión desde un tanque de reserva elevado o a nivel y equipos de presurización.

Las mangueras de incendio de los nichos hidrantes son operadas por Bomberos a su arribo o por las Brigadas de Emergencias Internas cuando se cuenta con ellas, las cuales deben contar con equipamiento para tareas de ataque al fuego, como también de protección personal, capacitación y entrenamiento periódico necesario.

Los sistemas de accionamiento automático como rociadores o sprinkers, constituyen la mejor protección, ya que detectan el proceso ígneo por acción del calor y producen la descarga de agente extintor en forma inmediata y autónoma, con lo cual es posible controlar el fuego, evitando que avance hacia otras áreas e incluso extinguirlo, dependiendo ello del tipo de configuración que se le dé a la instalación (para control o para extinción).

Los rociadores automáticos también cumplen una función vital en la protección de los ocupantes del establecimiento, brindando protección sobre las vías de evacuación, refrigerando los gases producto de la combustión a nivel del techo, y manteniendo así mejores condiciones de supervivencia para la evacuación.

Todas las medidas de Protección Contra Incen-



Equipamiento para Brigada de Emergencias

dios, tanto preventivas, pasivas y activas, deben articularse a través de la elaboración de un plan de emergencias y evacuación, el que contemple pautas de carácter preventivo, como ser controles periódicos de instalaciones, la organización de los trabajadores con asignación de roles y funciones y los protocolos de actuación ante distintos tipos de eventos que pudieran producirse.

### Función de los Servicios de Higiene y Seguridad Laboral en la Protección Contra Incendios

Los Servicios de Higiene y Seguridad laboral son los encargados de llevar adelante la política de la empresa en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, que abarca entre otros aspectos los relativos a la temática en cuestión y que se llevan a cabo mediante la ejecución de diversas tareas específicas, como ser:

- Estudios de carga de fuego, con la finalidad de determinar requisitos en materia de resistencia al fuego de las estructuras edilicias, cantidad y distribución de equipos de extinción y potencial extintor requerido;
- Confección de planes de emergencias y protocolos de actuación;
- Capacitación de las personas en cuanto a medidas de actuación y funciones en caso de incendio y otros siniestros;
- Formación, capacitación y entrenamiento de las Brigadas de Emergencias;
- Visitas periódicas por parte de un prevencionista, con la finalidad de detectar condiciones de riesgo en forma prematura.
- Elaboración y apertura de Permisos de Trabajo en Caliente;



- Confección y/o aprobación de procedimientos o programas de seguridad para tareas con riesgo de incendio;
- Verificaciones y controles periódicos de instalaciones y equipos de seguridad contra incendio, asegurando su correcto estado y operatividad ante emergencias,
- Asesoramiento permanente y proyectos de instalaciones cuando así se requiera.

\*Leonardo Andrés Delgado  
Lic. en Higiene y Seguridad en el Trabajo  
Especialista en Protección  
Contra Incendios NFPA-CEPI  
PREVENCION EMEDE SRL  
Tel.:(011) 4520-9481  
Cel. 15-5719-8383  
E-mail:  
Leonardodelgado@prevencionemede.com.ar  
www.prevencionemede.com.ar



Tiempo de lectura: 9 min.

## Presenta a su nuevo jefe informático

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

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 especialista 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».

## Puesta en marcha sin ningún obstáculo gracias a la preparación óptima en la máquina gemela digital Kautex Maschinenbau

La puesta en marcha de aplicaciones y centros de producción complejos suele durar varios días y conlleva con frecuencia largos plazos de inactividad durante los que la producción está parada. Los entornos virtuales de desarrollo y pruebas pueden acelerar notablemente la implementación a nivel local.

En un caso reciente la empresa de construcción de maquinaria ubicada en Bonn, Kautex Maschinenbau, pudo reducir a tan solo un día la duración de la puesta en marcha local de un control de instalación nuevo. El objetivo del cambio del control era optimizar la duración de ciclos en la estación de acabado de una máquina de moldeo por soplado Kautex-KBB400D en España. El nuevo control de cambios se diseñó en la fábrica de Kautex en Bonn y se sometió a las pruebas en la estación virtual de postproceso (módulo IntelliGate).

Solo tras esa fase, el técnico de servicio local realiza

la puesta en marcha en el centro de producción del cliente en España. El técnico recibió el apoyo de un programador de Kautex que estaba en contacto con él por vía telemática. Todo el proceso a nivel local de la puesta en marcha y las últimas adaptaciones se realizó en tan solo un día. Así, el centro pudo volver a producir en la mitad del tiempo planeado.

El jefe de proyectos de Kautex, Dirk Hiller, ve un gran potencial en este método: "El método de simulación que empleamos para la puesta en marcha previa y las pruebas en las instalaciones virtuales de Kautex no solo reduce la duración y la cantidad de personal necesarias in situ, sino que con las máquinas gemelas virtuales de nuestros equipos somos capaces de adaptar mejor y con más rapidez el control de los centros de producción a las cambiantes condiciones y requisitos de la producción local."

## Ofensiva de productos en el ámbito de los embalajes, centrada en soluciones inteligentes y en la sostenibilidad

En los próximos meses, Kautex Maschinenbau, el líder del mercado para la tecnología de extrusión de moldeo por soplado modernizará y ampliará notablemente su cartera de proyectos para el sector del embalaje. Ese fue el anuncio del fabricante de maquinaria en octubre. La oferta de soluciones se adaptará de forma modular y transparente a las necesidades específicas de los clientes. Con su nueva estrategia la empresa persigue el objetivo de desarrollar soluciones inteligentes para artículos que se pueden producir de forma económica, que crean valor añadido y que ofrecen la máxima calidad. La sostenibilidad seguirá desempeñando un papel decisivo. La ampliación de la cartera de proyectos se orienta aún más a las necesidades de los clientes. Para diversos campos de aplicación Kautex Maschinenbau



combina componentes acreditados de las familias de productos existentes y las complementa con nuevas tecnologías. Así se crean soluciones inteligentes que, dependiendo del artículo y de su aplicación concreta, pueden ser hidráulicas, híbridas o eléctricas. En el futuro 'Made by Kautex' también significa que todas las sedes de producción a nivel mundial procesarán los mismos componentes con estándares de calidad uniformes. Asimismo se equiparán todas las familias de productos con el mismo sistema operativo inteligente.

«La ofensiva de productos es nuestra respuesta a las necesidades de los clientes y los mercados mundiales», explica Thomas Hartkämper, director general de Kautex Maschinenbau. «La eficiencia de la producción en toda la cadena de extrusión de moldeo por soplado, la máxima calidad de los artículos y la sostenibilidad en la producción son, por lo tanto, los elementos primordiales en esta medida de varios meses de duración». Sobre todo impulsamos la máxima calidad de fundición, el máximo ahorro de material y de energía, así como el procesamiento PCR (reciclado posconsumo).

Como equipo global de Kautex, la empresa trabaja en el marco de la nueva estrategia en ampliar su liderazgo en la transformación y la creación de valores añadidos junto con nuestros clientes y colaboradores. Entre ellos también se encuentran aspectos tales como la máxima capacidad de producción, gran disponibilidad, cortos plazos de puesta en marcha y mantenimiento, junto a la facilidad de manejo.

«Vivimos la nueva cultura 'BeOne' en todo el Grupo Kautex. Con pasión, el equipo mundial ha realizado un trabajo excelente durante los últimos meses para desplegar esta ofensiva de productos», comenta Thomas Hartkämper en ese contexto.

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/es/

## TC es un centro de creación de soluciones de envasado de pensamiento circular



Tiempo de lectura: 6 min.

ILLIG Maschinenbau es un proveedor líder mundial de sistemas de termoformado, envasado y utillaje para plásticos y cartón. Con el "pensamiento circular" como principio rector, la empresa desarrolla soluciones sostenibles para los fabricantes de envases. El equipo del Centro Tecnológico ILLIG (ITC) trabaja con los clientes para desarrollar, probar y evaluar productos hasta su lanzamiento al mercado y hasta su producción en sistemas ILLIG. El laboratorio de envasado del ITC es el enlace entre el desarrollo de aplicaciones, herramientas y máquinas.

ILLIG agrupa Pactivity® en torno al desarrollo de envases en el ITC de la sede de la empresa en Heilbronn, donde los socios de desarrollo de productos trabajan estrechamente con los ingenieros y diseñadores de ILLIG. Las ideas de producto toman forma rápidamente con la impresión 3D. En el laboratorio se analizan las propiedades de los materiales de cartón, papel y plástico mediante escáneres ópticos, microscopios, polariscopios, microtomos y máquinas de ensayo de tracción. El equipo adicional incluye una cabina de calor para determinar la contracción y dispositivos para comprobar las propiedades adhesivas de las combinaciones de materiales, la estanqueidad y la carga superior de las piezas moldeadas.

### Soluciones de economía circular para todos

Los envases optimizados pueden reducir el uso de materias primas no renovables y hacer posible el reciclaje en primer lugar. Los envases termoformados son de paredes finas, ahorran recursos y pueden producirse de forma económica y se adaptan muy bien a la economía circular. Además del material reciclable, el uso de materiales alternativos y nuevos en el termoformado es fácil de conseguir. Los sistemas actuales de ILLIG procesan plásticos de base biológica y biodegradables, así como nuevas combinaciones de materiales en piezas formadas de alta calidad.

"Gracias a la tecnología de decoración en el termoformado IML-T®, se pueden ver numerosas variantes de envasado nuevas en el ámbito del envasado de alimentos. Esto incluye también los blísteres de cartón sólido producidos en los sistemas de envasado ILLIG", explica Sven Engelmann, director de ITC y Desarrollo de Envases.

Pactivity® también incluye el diseño de sistemas de producción óptimos para diferentes tipos de envases. En este proceso de desarrollo, los sistemas de utillaje son cada vez más importantes. Los sistemas de producción de ILLIG son conocidos por su eficacia global de los equipos (OEE), líder en el sector, y cuentan con numerosas opciones de supervisión y control del proceso. Numerosos parámetros de los sistemas de utillaje aumentan además el rendimiento de todo el sistema. Las numerosas soluciones innovadoras creadas en el centro de ITC establecen estándares en la industria del envasado, como demuestra el último desarrollo de I-PACK® con IML-T®.

### I-PACK® - 50% menos de plástico

Los consumidores, los minoristas y los fabricantes de envases exigen soluciones de envasado sostenibles y fácilmente reciclables que cumplan todos los requisitos de higiene, protección del producto, logística y comodidad. Con I-PACK® (embalaje inteligente de ILLIG), ILLIG ofrece combinaciones de plástico y cartón fácilmente separables con un uso reducido de plástico. Las bandejas, vasos y tapas I-PACK® se fabrican en sistemas de producción IML-T® ya establecidos. ILLIG llevó a cabo el reto técnico de diseñar una bandeja reciclable con una incrustación de mono-PP con más de un 50% de reducción de plástico y también una incrustación de PET para productos alimentarios. En cuestión de semanas, los especialistas pudieron desarrollar y evaluar la aplicación, diseñar el utillaje e instalar el sistema



de producción IML-T® en las instalaciones del cliente.

### Nuestros conocimientos para su beneficio

La complejidad, la calidad y la rentabilidad de las aplicaciones de envasado aumentan constantemente. Las preferencias cambiantes hacen que los fabricantes de envases deban adaptarse rápidamente a la selección de materiales y a los requisitos de sostenibilidad. ILLIG conoce, entiende y cumple estos requisitos como nadie. Décadas de experiencia combinadas con una amplia gama de conocimientos técnicos específicos del sector son la base de los innovadores sistemas de máquinas, herramientas y envases de un solo proveedor. Estos representan soluciones individuales con las que los fabricantes de envases pueden dominar de forma segura y flexible los retos actuales y futuros como el reciclaje, el up-cycling, la reutilización, los monomateriales y la reducción de materiales valiosos en los envases. ILLIG es un proveedor líder mundial de sistemas de termoformado y sistemas de herramientas para termoplásticos y cartón. La cartera de productos y servicios de la empresa incluye el desarrollo, el diseño, la fabricación, la instalación

y la puesta en marcha de complejas líneas de producción y componentes. Con el exclusivo desarrollo de envases a 360°, Pactivity®, y los sistemas de envasado de alto rendimiento, ILLIG suministra a sus clientes soluciones sostenibles y respetuosas con los recursos, y apoya a los fabricantes de envases en el diseño para el reciclaje. Con sus propias filiales y agencias de ventas en más de 80 países, ILLIG está presente localmente en todos los mercados del mundo. Durante 75 años, la empresa familiar ha estado sirviendo a sus clientes en todo el mundo como un socio fiable para la fabricación rentable de piezas de precisión complejas con tecnología innovadora de calidad insuperable y un servicio global completo.

NdeR.: Los términos marcados con ® son marcas registradas y protegidas de ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG.

MAYOR INFORMACION: VOGEL & Co. - Miñones 2332 - C1428ATL Buenos Aires, Argentina  
Tel.: (54-11) 4784-5858  
Fax: (54-11) 4786-3551  
E-mail: vogel@vogelco.com.ar  
Web: www.vogelco.com.ar - www.illig.de

## El circuito cerrado de reciclaje envase a envase no aporta los mejores resultados ambientales económicos para los aerosoles de aluminio

Tiempo de lectura: 3 min.

En el sector está creciendo la demanda de aumentar el material reciclado contenido en los envases y de reciclaje para un circuito cerrado de productos. La cuestión es si dicho reciclaje de circuito cerrado de productos es más beneficioso desde un punto de vista ambiental y económico para los aerosoles de aluminio que un enfoque de circuito cerrado de materiales.

La International Organisation of Aluminium Aerosol Container Manufacturers (AEROBAL) y el Grupo Europeo de Fabricantes de Aluminio Bruto (ASP), organizado bajo los auspicios de la Asociación Alemana de Aluminio (GDA), ha encargado al centro de investigación suizo Carbotech un estudio en esta materia.

Las múltiples aleaciones y la escasez de aluminio reciclado son cuellos de botella importantes

En relación a las condiciones generales, el estudio muestra que para fabricar productos de aluminio a medida no existe solamente un tipo de aluminio, sino varias aleaciones con diferentes propiedades. El material reciclado puede estar más indicado para ciertas aplicaciones de aluminio que el aluminio primario, siempre que los elementos de la aleación que se encuentran en el aluminio reciclado favorezcan las especificaciones demandadas.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que la demanda actual de aluminio reciclado es muy superior a la oferta. Un 25% de la demanda mundial de aluminio puede satisfacerse con aluminio reciclado. De este modo, un enfoque en el contenido reciclado no afecta directamente el impacto ambiental mundial, sino solo la distribución para las diferentes aplicaciones.

Un circuito cerrado de producto para aerosoles de aluminio exige más transporte, clasificación y fundición

En términos económicos y ambientales, centrarse en un circuito cerrado de productos de aluminio en el mercado global de aluminio no constituye necesariamente una ventaja en sí. En casos concretos, en los que se obtiene chatarra de aluminio con las propiedades necesarias sin gran esfuerzo, puede ser positivo.

Sin embargo, unas mayores distancias para el transporte de chatarra y las fases adicionales de clasificación y fundición con las consiguientes mayores pérdidas de material en un sistema de circuito cerrado de producto causan un aumento de los efectos ambientales negativos.

Más allá del impacto ambiental negativo, estas características derivadas del sistema perjudican el resultado económico de un sistema de reciclaje de circuito cerrado para aerosoles de aluminio de alta pureza, al causar un mayor coste por envase.

### La recolección y clasificación eficiente, un requisito para el éxito del reciclaje

Según el Dr. Fredy Dinkel de Carbotech, "la mejor estrategia consiste en centrarse en unas tasas elevadas de recogida y clasificación para maximizar la cantidad de aluminio que permanece en el mercado de modo a permitir un circuito cerrado de material. Así pues, debería aumentar todavía más la tasa de reciclaje dado que reduce considerablemente la carga ambiental, independientemente de la aplicación a la que se destinará el material recuperado."

El Plan de Acción para la Economía Circular de la Comisión Europea pretende, entre otros, fomentar sistemas de responsabilidad ampliada del fabricante en Europa. Dichas medidas también impulsan la inversión en tecnologías complejas de recogida y reciclaje que aseguran una mayor cantidad y mejor calidad de los envases de aluminio clasificados y reciclados. Dado que la información al consumidor también es clave para el éxito de la recogida y el reciclaje de envases, unas campañas a medida a escala europea también pueden contribuir a mejorar los resultados nacionales de reciclaje.

Todos estos esfuerzos contribuirían a cerrar eficazmente el circuito de material de aluminio para optimizar los resultados ambientales y económicos y alcanzar una sostenibilidad convincente.

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



## INDICE

Argenplás 2021	26
Avícola Porcinos 2021	4
Bandex S.A.	5
Bio!PAC	6
Cotnyl	3
Envase / Alimentek	32
Gunter	27
illig	Contratapa
Kautex	7
LP SRL	1
Matexpla s.a.	8
Pack Perú Expo 2021	28
Pamatec S.A.	Tapa
Ricardo Wagner SA	25
Rodofeli Roberto O. y Cia. S.R.L.	Ret. Contratapa
Rodofeli Roberto O. y Cia. S.R.L.	30 - 31 - Ret. Tapa
Vitalagro S.A.	29
Vogel&Co.	2

## SUMARIO

Berry - Creatividad rápida	5
Las bolsas verticales con nueva tecnología reducen el desperdicio de alimentos frescos	9 - 12
COTNYL - Las pastas de colores impulsan un emprendimiento familiar	13 - 15
Creación de RigidPackaging Technologies B.U.	16 - 17
ALPLA se une a un consorcio intersectorial para el reciclaje químico	17 - 18
Líneas de Láminas de PET: Aptas para material reciclado gracias a los componentes de línea adaptados	19 - 23
MARIA EUGENIA TIBESSIO es la nueva presidente de DUPONT Argentina	24
Conferencia sobre moldeo de espuma estructural de espuma fundida	33 - 35
PLÁSTICOS - La seguridad contra incendios en la Industria plástica	36 - 41
Presenta a su nuevo jefe informático	42 - 44
TC es un centro de creación	45 - 46
de soluciones de envasado de pensamiento circular	
El circuito cerrado de reciclaje envase a envase no aporta los mejores resultados ambientales económicos para los aerosoles de aluminio	47

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

**Informa:**

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

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina

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

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

NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA

**Packaging**

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

Nivel: Técnico  
Industrial/Comercial

Registro de la  
Propiedad Intelectual  
N° 893694  
ISSN 1515-8977

**AÑO 30 - N° 171**  
**ENERO / FEBRERO 2021**

**EMMA D. FIORENTINO**  
Directora

**MARA ALTERNI**  
Subdirectora

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

Los anunciantes son los únicos  
responsables del texto de los  
anuncios

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

**SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS  
REVISTAS TÉCNICAS:**

**INDUSTRIAS PLÁSTICAS**

**PLÁSTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN**

**NOTICIERO DEL PLÁSTICO/  
ELASTÓMEROS**  
Pocket + Moldes y Matrices con  
GUIA

**PLÁSTICOS REFORZADOS /  
COMPOSITES / POLIURETANO /  
ROTOMOLDEO**

**RECICLADO Y PLÁSTICOS**

**LABORATORIOS Y PROVEEDORES**

**EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO**

**TECNOLOGÍA DE PET/PEN**

**ENERGÍA SOLAR  
ENERGÍA RENOVABLES/  
ALTERNATIVAS**

**CATÁLOGOS OFICIALES  
DE EXPOSICIONES:  
ARGENPLAS  
ARGENTINA GRÁFICA**



**IOI**

**Roberto O Rodofeli y Cia. SRL**

**ZERMA y WIPA son empresas líderes en soluciones  
para lavado y Reciclado de Plástico con agua o con lavado en seco**  
**Crearon una alianza para ofrecer  
tecnología alemana innovadora al mercado mundial**

Representante exclusivo de ambas empresas  
alemanas, ofrece al mercado de Argentina, Chile,  
Paraguay y Uruguay, equipamiento integral  
para el reciclado de plásticos tradicional  
y lanza la conveniente línea  
de lavado en seco



- Sin agua
- Contamina muchísimo menos
- Reduce notablemente los costos de tratamiento y generación de barro
- Sistemas innovadores y personalizados para el tratamiento y recuperación de materiales que van desde película agrícola hasta PET.
- Secado efectivo de materiales granulados.
- Limpieza efectiva en seco sin agua o 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



**CENTRÍFUGA**



**LAVADORA DE FRICCIÓN 1**



**LAVADORA DE FRICCIÓN 2**



**TANQUE DE SEPARACIÓN**

ROR su representante local,  
está en condiciones de ofrecer  
al mercado una línea más amplia  
aún, para cubrir las necesidades  
de los clientes, en un rubro cada  
vez más demandante de productos  
de alta tecnología y servicios  
de excelencia.

**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