industrias plásticas
Es propiedad de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L.
249

Todo el potencial tecnológico de

YIZUMI

Una muy variada y amplia gama de Máquinas para plásticos:
Inyectoras horizontales y verticales
Extrusoras, Sopladoras, todos los periféricos y robots

Más de 40 años de experiencia respaldan el compromiso con la seguridad,
seriedad, calidad y transparencia de

Teléfono: 54-11-6079-0005 - Celular: 54-9-11-2332-6619
www.maqui-chen.com

MAQUI-CHEN S.A.

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

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

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

INEOS STYROLUTION

DOW
Dow Argentina

Petrocuyo

Pampa energía

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

GRUPO|SIMPA S.A.

## SERIES POD FLEX®

Introduciendo la evolución de nuestra tecnologia multicapa para líneas dedicadas a polyolefinas, específicamente diseñadas para películas sustentables especializadas con espesor reducido, perfecto sellado y excelentes propiedades ópticas.

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

Tel. +39 0331 827 717
E-mail: macchi@macchi.it
www.macchi.it

Macchi
Extrusion made easy

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 I 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

# Todo se transforma

Creamos nuestras materias primas de modo consciente con el medio ambiente, para que generen nuevos productos que más tarde serán reciclados y reutilizados, transformando así, los residuos en recursos.

Petrocuyo

Repensando el futuro

www.shakespearestudio.com.ar

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.

MAQTOR

# Somos la empresa LÍDER EN ARGENTINA

**en la exportación a América Latina de equipos para la INDUSTRIA PLÁSTICA.**

**Fabricamos equipos completos para la elaboracion de:**

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

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

# masterbatch
# aditivos
# cargas
# compuestos

REPRESENTACIONES

SHUMAN PLASTICS INC.
DYNA-PURGE®

CABOT PLASTICS

## PRODUCIMOS EN LA ARGENTINA CON LA MEJOR TECNOLOGÍA

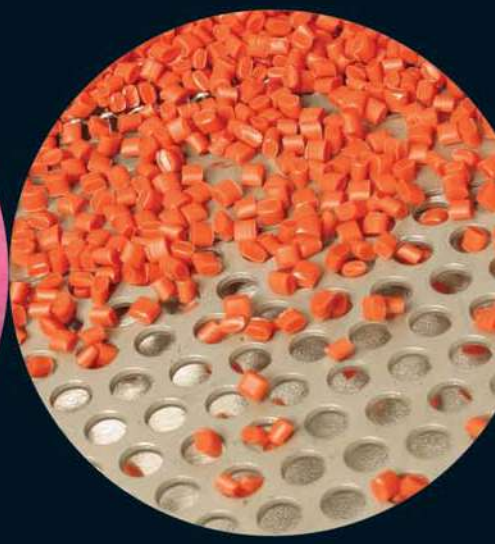
Nuestras plantas y laboratorios están equipados con la más avanzada tecnología, lo que nos permite desarrollar y comercializar nuestros productos bajo normas de calidad certificada reconocidas a nivel internacional.

## DESARROLLAMOS MASTERBATCHES ESPECIALES A LA MEDIDA DE CADA NECESIDAD

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

## EL MAS COMPLETO SERVICIO TÉCNICO DE PRE Y POST VENTA

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



**Julio García e Hijos S.A.**

SOMOS PRIMEROS

Almirante Brown 824 (1704) Ramos Mejia
Buenos Aires Argentina
Tel (54 11) 4658 1860 | Fax (54 11) 4656 3616
www.juliogarciaehijos.com.ar | info@juliogarciaehijos.com.ar

AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA MAS DE 50 AÑOS

# PROVEEDORA QUIMICA S.A.

*Materias Primas*
*Plásticas - Cauchos - Pinturas en polvo*

## Distribuidor Oficial

DUPONT
KARINA
LANXESS Energizing Chemistry
covestro
PETROQUIMICA CUYO
PETROBRAS
CAUFIT
AkzoNobel
PETROKEN
gama colores


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

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

# EFICIENCIA TECNOLOGICA
# Para darle 10 veces más

## LÍNEAS GM TÁNDEM

- *Cámara de desgasificación 10 veces más efectiva que la estándar*
- *Posibilidad de doble filtrado*
- *Línea de reciclaje para materiales altamente impresos, húmedos y contaminados*

La tecnología TANDEM aplicada al reciclaje de plásticos altamente impresos, contaminados y húmedos. Obtiene gránulos de excelente calidad, sin re-extrusión del material.
La línea tiene 2 extrusoras. La primera extrusora es corta y el husillo de la segunda extrusora de mayor diámetro permiten reducir el cizallamiento del material y lo estresa menos. La cámara de desgasificación extrae grandes cantidades de gases y contaminantes. La doble filtración es ideal para materiales muy contaminados: el primer cambia filtros elimina los contaminantes de mayor tamaño, el segundo asegura la filtración más fina!

**GAMMA MECCANICA**
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

Gamma Meccanica S.p.A. - www.gamma-meccanica.it
Agente: info@plastover.com.ar - tel. + 54 011 4733 0049
para Argentina, Paraguay Uruguay

# METALURGICA GOLCHE SRL

GOLCHE

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

METALURGICA GOLCHE SRL

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

# COLORSUR®

## 38 años al servicio del Cliente

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

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

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

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

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

# 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.*

## Matexpla s.a.

*Pone la tecnología del mundo a su servicio.*


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

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


*Áreas que abarcamos:*
*Alimenticia - Bebidas - Embalaje - Medicinal - Artefactos del Hogar - Automotriz*
*Papelera - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.*

**HAMER** PACKAGING TECHNOLOGY
Envasamiento en Blister Termoformado

ORIGINAL TAMPOPRINT Germany
Tampografía - Láser

FIXOPAN
Máquinas de ROTOMOLDEO moldes en aluminio

KYMC A HUMAN DRIVEN COMPANY
Impresión flexográfica y rotograbado
Laminación con o sin solvente

MEAF
Extrusoras Termoformadoras PP

PAGANI DYCOMET, S.A. DE C.V.
Reciclado y Recuperación

urola
Sopladoras de PET
Sopladoras convencionales y rotativas

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

MYUNG-IL FOAMTEC - COREA
Extrusión de XPS

HAO YU Since 1980
Líneas de Extrusión y Tejido de Rafia de PP

RAJOO
Sopladoras de PET
Sopladoras convencionales y rotativas

MOSS
Impresoras Offset
Serigrafía y Hot Stamping

Labotek Power in Plastics
Dosificación, transporte, mezclado, secado de materiales

Lakatos TERMOFORMADORAS
Fabricación de máquinas termoformadoras y moldes

JSW THE JAPAN STEEL WORKS, LTD.
Extrusoras de doble tornillo corrotantes

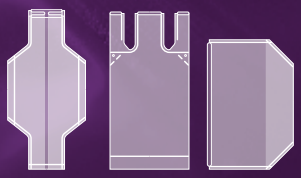
GÜNTER
Equipos de perforado electromagnético y máquinas soldadoras para la producción de bolsas de plástico.

## Otros rubros:

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

# SOLUCIONES EN MÁQUINAS PARA PRODUCIR BOLSAS

01



CONFECCIÓN DE BOLSAS DE ALTA RESISTENCIA

02

MÁQUINAS BOBINA A BOBINA

03

MÁQUINAS VERSÁTILES PARA FONDO

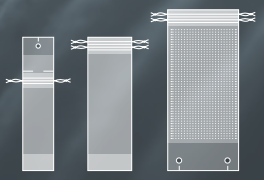
04

MÁQUINAS UNIVERSALES DE SELLADO LATERAL

05

EQUIPOS DE PERFORADO DE ALTA VELOCIDAD

06

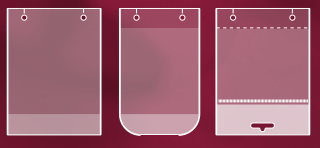


MÁQUINAS PARA BOLSAS CON CIERRE DE CORDEL

07

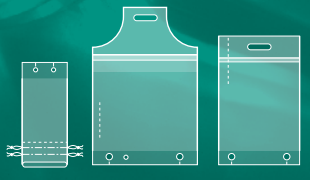
MÁQUINAS PARA BOLSAS REFORZADAS ADHESIVAS Y CON LAZO SUAVE

08



MÁQUINAS CORTADORAS DE TIPO WICKET

09



MÁQUINAS CORTADORAS DE BOLSAS PARA HIGIENE Y PAÑALES


Matexpla s.a.
Pone la tecnología del mundo a su servicio

MATEXPLA S.A.
Buenos Aires · Argentina
Teléfono +54 11 4703-0303
**www.matexpla.com.ar**

Günter

Günter Kunststoffmaschinen GmbH
Zwickau · Germany
Teléfono +49 375 30345-0
**www.guenter-kunststoffmaschinen.de**

# COTNYL S.A.

COMPROMISO CON LA CALIDAD

info@cotnyl.com
www.cotnyl.com

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

## Todas las Prestaciones Superiores en una sola Inyectora Fueron Develadas por MAQUI-CHEN S.A.a través de Ariel Sarcansky al Asumir la Nueva Representación Exclusiva

# YIZUMI

## Plan de Máquinas para plásticos:
## Inyectoras horizontales y verticales - Extrusoras y Sopladoras

Se caracterizan por:

- Gran ahorro de energia y de materia prima
- Estabilidad superior
- Alta precisión a alta velocidad
- Amplia Diversidad de Aplicaciones
- Controlador computarizado inteligente
- Baja vibración y ruidos
- Fiabilidad y estabilidad
- Repetibilidad de precisión
- Larga vida útil
- Componentes de prestigio internacional

Más de 40 años de experiencia respaldan el compromiso con la seguridad, seriedad, calidad y transparencia de

MAQUI-CHEN S.A.

**Teléfono: 54-11-6079-0005 - Celular: 54-9-11-2332-6619 - www.maqui-chen.com**

ufi Approved Event

# Chinaplas® 2020
国际橡塑展

La 34ª exposición internacional de la industria del plástico y caucho

## Producción inteligente • Materiales innovadores • Soluciones Verdes y Economía Circular

@La Exposición más importante de plásticos y caucho del Mundo.

## 21 al 24 de Abril, 2020

Centro Nacional de Convenciones y Exhibiciones, Hongqiao, Shanghai, PR China

- Area de exhibición más de 340,000 mtrs.
- Más de 3.900 expositores
- Mas de 1.100 Proveedores de Materiales
- Más de 3.800 máquinas en funcionamiento

www.ChinaplasOnline.com

@CHINAPLAS @chinaplas_1983

2020

ORGANIZADOR ADSALE 雅式

CO-ORGANIZADOR

PATROCINADOR EUROMAP

PUBLICACIONES OFICIALES Y MEDIOS DIGITALES CPRJ塑料橡胶 AdsaleCPRJ.com CPRJ International AdsaleCPRJ.com


(852) 9602 5262

Correo electrónico: Chinaplas.PR@adsale.com.hk

Página Web de Adsale Plastics : www.AdsaleCPRJ.com

Adsale Group: www.adsale.com.hk

# BeMaq SA

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

Wittmann Battenfeld

**Inyectoras y periféricos**

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

battenfeld-cincinnati

**Extrusoras y líneas completas de extrusión**

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

HESTA BLASFORMTECHNIK

**Máquinas de extrusión soplado**

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

ASB Form Your Vision

**Máquinas de inyección soplado**

- Máquinas de 1 etapa de inyección estirado soplado
- Máquinas de 1.5 etapas de inyección estirado soplado
- Máquinas de soplado con recalentamiento
- Máquinas compactas para moldeo de preformas

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

**BEMAQ S.A.**

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

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

# SUEIRO E HIJOS®

Mallas Metálicas | Filtros | Zarandas

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

Trabajos especiales y **soluciones a medida**.

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

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

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

***Por Ph Lic. Emma Fiorentino,***
*Periodista y Directora de las revistas de Argentina para América Latina: Industrias Plásticas Plásticos Reforzados, Composites, Poliuretano y Rotomoldeo. Noticiero del Plástico Packaging – Laboratorios*

## *Finalizó una , tan grandiosa como sorprendente!*
## *Una , que resultó en una única*

# Fuente de Inspiración y Sabiduría

## *y una señal clara para el manejo responsable de los plásticos*

K 2019 resulted in a single Source of Inspiration and Wisdom and key to the responsible management of plastics and rubbers

# Fuerte impulso para la industria: alta propensión a invertir entre los 225,000 visitantes profesionales de 165 países La economía circular es el "tema más popular y necesario" para las industrias mundiales de plásticos y caucho

Tiempo de lectura: 6 min.

## Capítulo 3

*Ulrich Reifenhäuser, un brillante presidente de la Junta Asesora de Expositores en K 2019*

K, la feria líder mundial para la industria del plástico y el caucho, llegó a su fin en Düsseldorf después de ocho días el miércoles (23 de octubre de 2019). Los 3.330 expositores de 63 países demostraron de manera impresionante: los plásticos siguen siendo un material innovador, indispensable y orientado al futuro. Pero también subrayaron por unanimidad la necesidad de tener economías circulares operativas a lo largo de la cadena completa de materiales y para este fin ya presentaron soluciones concretas. Las empresas se entusiasmaron con las personas con este enfoque porque los aproximadamente 225,000 visitantes de 165 países se interesaron especialmente en los sistemas de reciclaje, materias primas sostenibles y procesos de ahorro de recursos. Además, K 2019 se caracterizó por una alta propensión a invertir como antes. La intención entre la audiencia de comercio internacional de prepararse perfectamente para el futuro con las últimas tecnologías era claramente perce "K 2019 llegó precisamente en el momento correcto. Su enorme importancia para el sector está respaldada por sus altos niveles de aceptación en todo el mundo. Werner Matthias Dornscheidt, presidente y CEO de Messe Düsseldorf, explica: "Especialmente en tiempos de grandes desafíos, una plataforma como la K no tiene otro lugar donde la industria esté representada de manera tan internacional y completa como aquí en Düsseldorf cada tres años". es indispensable. Proporciona orientación y perspectivas, establece impulsos económicos sostenibles, muestra tendencias a futuro y enfoques concretos. La industria y sus asociaciones profesionales disfrutaron de la oportunidad única aquí de presentar soluciones sectoriales específicas y debatir cuestiones de relevancia sociopolítica a escala global. Y han aprovechado esta oportunidad extraordinariamente bien ".

Ulrich Reifenhäuser, presidente de la Junta Asesora de Expositores en K 2019, quedó absolutamente encantado con los resultados de K 2019: "La industria del plástico y el caucho logró demostrar una vez más que los plásticos no solo son materiales muy valiosos con propiedades sobresalientes sino que también esta industria asume la responsabilidad a lo largo de toda la cadena de valor. Las palabras de moda en K 2019 "Reflexiona. Repensar. Piensa lateralmente. Piense de nuevo". Se reflejaron en los stands de los expositores. Nunca antes la industria ha abordado un problema de manera tan unánime y ha trabajado en soluciones tan consistentes como es el caso ahora en los campos de compatibilidad ambiental, ahorro de recursos y evitar el desperdicio. Hay un espíritu de nuevas salidas que prevalecen en la industria y la dinámica actual es abrumadora ". Y el estado de ánimo positivo que prevalece en K 2019 también se hizo eco de la demanda con-

creta en los stands de exhibición: "Se hizo evidente que la demanda global de maquinaria y materias primas innovadoras es particularmente alta en este momento, a pesar de las tensiones actuales en el comercio mundial o el clima comercial en algunos sectores de consumo. La K de este año superó con creces nuestras expectativas y fue capaz de generar un impulso clave para una gobernanza sostenible y nuevos modelos de negocio ", dijo Reifenhäuser.

Las naciones especialmente bien representadas por parte de los visitantes después de Alemania fueron Italia, los Países Bajos, India, Turquía y China, seguidas de los Estados Unidos. Además, se podría registrar un marcado aumento en el número de visitantes profesionales de la Federación de Rusia, Japón y Brasil. El número de ejecutivos entre los visitantes de K aumentó levemente una vez más: cerca del 68% provenía de la alta o media gerencia. Con más del 90 por ciento, la satisfacción de los visitantes volvió a estar en un nivel superior. Mientras que para los visitantes profesionales alemanes el aumento de la eficiencia ocupó el primer lugar como el tema más importante en la actualidad, la expansión de las carteras de productos y servicios estuvo en primer plano para los visitantes de ferias comerciales europeos y no europeos.

Una vez más, K fue capaz de sumar puntos como una plataforma de primer nivel donde muchos productos y aplicaciones que marcan tendencia se presentaron al público mundial por primera vez. Las innovaciones no solo fueron admiradas, sino que también se llevaron a cabo muchas negociaciones concretas y se firmaron contratos. "Encontramos que la propensión a invertir es extremadamente alta y en todas las naciones. En particular, el negocio con nuevos clientes fue muy positivo este año. También confiamos en un negocio de seguimiento muy sólido ", dice Reifenhäuser. Para los invitados de todo el mundo, la inversión en expansión se ubicó particularmente en la lista, especialmente en extrusoras y líneas de extrusión. La encuesta entre los visitantes también mostró que el interés en maquinaria y equipo para la recuperación y reciclaje de plásticos es notablemente mayor en el extranjero que en Alemania.

Los materiales flexibles (gomas y elastómeros termoplásticos (TPE)) también demostraron ser un accesorio en K nuevamente. Aunque el segmento de elastómeros ha sido tradicionalmente más pequeño que la gama de plásticos en K, hubo un número sorprendentemente alto de empresas que presentaron productos y servicios específicos de elastómeros, ya sean materias primas, aditivos y compuestos o máquinas y equipos especiales para recuperación y conversión.

El extenso programa de apoyo en K 2019 con notas clave y debates de alto calibre, como las energías renovables, la eficiencia de los materiales o la producción sin desperdicios, tuvo un gran interés entre la audiencia internacional, especialmente el espectáculo especial K 2019 "Los plásticos dan forma al futuro". Este año, el poder innovador del material y de la industria en términos de procesos de ahorro de recursos, digitalización, funcionalidad, energías renovables, circularidad y sostenibilidad fueron el centro de atención. Y temas tan críticos como la basura marina, la mentalidad de descarte asociada con los envases de plástico y el uso de recursos finitos para su producción tampoco fueron ignorados. Uno de los aspectos más destacados fue un robot humanoide que fue construido durante K 2019 por jóvenes investigadores de FabLab Lübeck eV que sirve como ejemplo para mostrar hacia dónde se dirigen los desarrollos en el futuro cuando la fabricación aditiva y la robótica se combinen con materiales de vanguardia como los plásticos. En el Campus de la Ciencia, tanto los expositores como los visitantes de K 2019 recibieron una visión resumida de las actividades científicas y los resultados en el sector del plástico y el caucho. Numerosas universidades, institutos y agencias de financiación brindaron oportunidades para el diálogo directo.

## La próxima K Düsseldorf se celebrará del 19 al 26 de octubre de 2022

Tiempo de lectura: 12 min.

**SACMI presentó la compresión «multicapa»**

*Desarrollada y comercializada desde principios de 2019, CCMM combina todas las ventajas intrínsecas de la compresión SACMI con la facilidad de uso, la consistencia del proceso y los tiempos de ciclo reducidos con respecto a las tecnologías de la competencia.*
*CCM multicapa es la nueva frontera de la tecnología de compresión SACMI para la producción de cápsulas multicapa.*

**Versatilidad.**
Concentrada inicialmente en la producción de cápsulas de un solo uso (para café, té y otros alimentos y bebidas), la investigación de SACMI de las cápsulas multicapa ha dado unos resultados extraordinarios, como la posibilidad de gestionar una amplia variedad de materiales y la reducción de los descartes, gracias a la alta consistencia del proceso.

Sostenibilidad. A estas ventajas, que ya distinguían la compresión SACMI, se añade un salto de calidad decisivo en el ámbito de la sostenibilidad. En este sentido, la compresión trabaja a temperaturas más bajas con respecto a otras tecnologías y esto permite un menor consumo de energía y de materias primas. De hecho, el punto fuerte de CCMM es la posibilidad de usar capas de materiales de diferente tipo.
Calidad. Las cápsulas fabricadas de esta manera presentan extraordinarias propiedades de barrera al oxígeno gracias a la posibilidad de insertar, entre las diferentes capas, una película barrera (EVOH) que protege las delicadas propiedades organolépticas de un producto como el café, sin tener que intervenir en el embalaje secundario: una ventaja tanto para los converters como para los usuarios finales.
Optimización del proceso. La posibilidad de gestionar con la máxima flexibilidad un gran número de capas es una característica exclusiva de la compresión multicapa de SACMI, que permite elegir cuántas y qué capas añadir en función del producto especí-

fico que se debe envasar. Además, el uso del tie layer resulta optimizado con respecto a otras tecnologías gracias a la posibilidad de gestionarlo por separado en capas dedicadas, con lo cual se reducen las cantidades necesarias y se preserva la pureza del polipropileno, todo con menores costos.
Converters y usuarios finales son los destinatarios ideales de esta innovación que SACMI presentó en la feria K 2019 de Düsseldorf en la aplicación para la producción de cápsulas de café, ya probada y comercializada desde 2019. El objetivo de SACMI es abrir el camino a una nueva revolución tecnológica gracias al profundo conocimiento de los materiales y al liderazgo consolidado en este sector.

**Versátil, precisa, sostenible: es SACMI CBF**
SACMI presenta las nuevas aplicaciones de moldeo por compresión y soplado, la tecnología que reúne lo mejor de las plataformas alternativas para el estirado-soplado de envases de calidad superior, usando menos plástico virgen y mejorando considerablemente el efecto barrera
CBF es la innovadora plataforma tecnológica SACMI que permite producir un envase partiendo directamente del gránulo, con una precisión y una versatilidad únicas en el mercado, un importante ahorro en el consumo promedio de materia prima y una mejora del efecto barrera a la humedad que puede llegar incluso al 40 %.
Prototipado por SACMI ya en 2004, el innovador proceso monoetapa ha conquistado referencias extraordinarias en los sectores lácteo y farmacéutico, gracias a la capacidad de combinar las mejores y más apreciadas características de las tecnologías alternativas, como EBM e IBM-ISBM.

**El proceso:** El método CBF consiste en un proceso de extrusión continua del material plástico que, posteriormente, se corta en dosis predeterminadas que se introducen en un molde abierto y, mediante compresión, se convierten en preformas. Las preformas pueden tener diferentes formas – en concreto, el cuello puede ser con o sin rosca– y no se enfrían completamente, sino que su temperatura se regula hasta alcanzar la más adecuada para permitir su soplado inmediato. Durante la fase de transporte final, los envases extraídos de los moldes se transfieren orientados y distanciados, lo que facilita las operaciones de control de calidad antes de la paletización.

**Los ámbitos de aplicación:** Versatilidad, gracias a la posibilidad de usar todas las resinas comercializadas (PS, PE y, desde hoy, también, PET, que, sin duda alguna, es la más adecuada para ser reciclada/reutilizada), alta productividad y precisión en el cuello caracterizan la solución presentada por SACMI en la feria K de Düsseldorf en una aplicación para el sector farmacéutico (botes para pastillas de HDPE bimodal), además de algunas muestras para el sector lácteo realizadas en PET.

**Sostenibilidad:** Esta solución ofrece ventajas inmediatas desde el punto de vista de la sostenibilidad económica y medioambiental. Además de la reducción de los pesos (y, por lo tanto, del consumo de materias primas), incluso superior al 10 % con iguales prestaciones, los envases hechos con el CBF presentan un aumento del efecto barrera a la humedad de hasta el 30-40 %, fundamental para la industria del envasado de productos farmacéuticos. Además, la posibilidad de sustituir las resinas tradicionales (PS y PE) con PET, especialmente en el sector lácteo, permite al cliente dar un giro decisivo hacia la economía circular, sin necesitar nuevas intervenciones en la línea de producción.

**Servicio:** Como ya es tradición, para el CBF, SACMI ofrece un paquete completo de asistencia para los moldes; además, está equipado con un sistema de visión para envases mediante cámaras, que garantiza el control total de la producción. Un punto fuerte del CBF de SACMI es que ha sido diseñado como un «sistema abierto», adecuado para instalarse en línea, con un área de intervención muy pequeña (el CBF tiene el récord mundial de productividad por metro cuadrado), con otras máquinas de SACMI o también de sistemas de terceros.
Además, gracias a las características de versatilidad, precisión, productividad y sostenibilidad del CBF,

SACMI ha decidido hacer de esta solución el nuevo estándar de referencia para el mercado internacional del moldeo por soplado. Lo confirman las más de cincuenta soluciones vendidas solo en los últimos años a los principales actores internacionales de la industria farmacéutica y de productos lácteos, desde Estados Unidos hasta la India, pasando por Japón, China y Vietnam.

**SACMI inaugura la era del plástico sostenible**

Todas las novedades de la oferta SACMI Closures, Containers&PET en la feria K 2019 de Düsseldorf

Europa dibuja el futuro del plástico. Un futuro que ya está presente en SACMI, en el año del centenario de su fundación, con la voluntad de proponer al mercado un paquete completo de tecnologías y de soluciones capaces de acompañar la transición del sector hacia un futuro de impacto cero.

Los principales interlocutores de la propuesta de SACMI, protagonistas de la innovación de proceso y de producto junto a los brand owner internacionales, son los converter mundiales, que fueron preparados para la feria K de Düsseldorf, el principal escaparate internacional para las tecnologías del plástico y de la goma.

Reducir la cantidad de resinas vírgenes utilizadas en los procesos y aumentar la posibilidad de reciclar completamente el material según los principios de la economía circular es el hilo conductor de las novedades presentadas por SACMI. Una ulterior revolución para un sector que, en los últimos años, ya ha hecho grandes progresos en el frente de la sostenibilidad, centrándose en el light weighting, es decir, la reducción de los pesos en la producción de cápsulas y preformas, lo que implica también un menor consumo de materiales.

La posibilidad de utilizar una cantidad creciente, mayoritaria en el futuro, de resinas recicladas en la producción de envases ya es una realidad en SACMI, cuya voluntad es anticiparse a una revolución anunciada ofreciendo soluciones capaces de satisfacer una doble exigencia de los operadores del sector: responder a la nueva sensibilidad que se está imponiendo en el ámbito cultural incluso antes que en el normativo y, también, aumentar todavía más la capacidad de ofrecer al mercado soluciones personalizadas, modulares, versátiles y justo a tiempo.

Desde este punto de vista, han desempeñado un papel clave no solo las novedades tecnológicas que se presentaron en la feria, sino también el nuevo paquete de servicios avanzados que SACMI propone en la dirección del control total de la calidad de la producción y de la asistencia a las máquinas durante todas las fases posteriores a la venta. Después de haber abierto las puertas al lean manufacturing y a la inteligencia artificial, SACMI se presenta al mercado como el único interlocutor del mundo capaz de ofrecer un paquete de tecnologías-servicios a 360°, desde la materia prima hasta el envase etiquetado.

**Inteligencia artificial, la nueva frontera de la Computer Vision by SACMI.**

La empresa presentó el primer sistema completo y patentado para identificar en línea el estrés anómalo en las preformas mediante luz polarizada, en combinación con algoritmos avanzados de IA

El punto de partida son las exigencias de inspección cada vez más complejas, por parte de los clientes y del mercado en general, para obtener siempre la máxima calidad de la producción y, en caso de que se produzca cualquier desviación de la calidad, resolverla de inmediato. La solución es la Computer Vision by SACMI, que la empresa presentó este año en la feria K, a partir de una aplicación de vanguardia, diseñada para controlar la calidad de las preformas en línea mediante luz polarizada.

En general, la visión mediante luz polarizada se utiliza para identificar el estrés anómalo en la superficie de la preforma, pero no se puede aplicar directamente en línea recurriendo a algoritmos tradicionales. SACMI ha sustituido el típico control de muestras realizado manualmente por los operadores en el banco de inspección por un sistema de control en línea, completamente automatizado, que funciona en combinación con algoritmos avanzados de inteligencia artificial.

En la feria se presentó la PVS10L, equipada con el nuevo sistema de control patentado SACMI. Con la PVS10L, la línea de preformas se transforma en un sistema capaz de «autoaprender» de forma simple y rápida cualquier tipo de control requerido en el producto con lo cual se simplifica la gestión de la inspección y se cualifica el trabajo de los operadores, que podrán trabajar directamente en las líneas sin tener que gestionar manualmente recetas de inspección complicadas, derivadas de productos cada vez más complejos y clientes cada vez más exigentes.

La capacidad de desarrollar algoritmos que sean lo suficientemente fiables como para automatizar estas operaciones es el hilo conductor de la propuesta de SACMI en el campo de la visión por ordenador, un enfoque que va camino de convertirse en una referencia en distintos ámbitos con el desarrollo de

nuevas aplicaciones en otros productos y/o fases del proceso de producción.
El objetivo final es mejorar el «control de calidad», desde la inspección de un solo producto hasta el control de todo el proceso de producción, para mantener siempre la máxima eficiencia de la línea, identificando, de manera objetiva y sin variables dependientes de la intervención humana, el tipo y el origen del problema. La evolución de los algoritmos de inteligencia artificial, utilizados junto a las tradicionales técnicas de visión con cámaras, ha sido motivada por la necesidad de simplificar el sistema, disminuyendo la sensibilidad en función de las variaciones en la producción.
Entre las ventajas obtenidas destacan la posibilidad de implantar nuevos controles y, al mismo tiempo, simplificar los controles mismos con sistemas capaces de autoaprender y, en consecuencia, responder a las más complejas exigencias de inspección en los sectores de los plásticos y de la industria metalgráfica, reduciendo los descartes y optimizando los costos del proceso.

**SACMI IPS, cuando la sostenibilidad es «de serie»**
La consolidada plataforma SACMI para la producción de preformas con la tecnología de inyección permite producir preformas usando el 100 % de rPET o hasta el 50 % de PET en forma de copos con máquinas y plastificadoras de serie
La Directiva UE 2019/904, que prohíbe usar plásticos de un solo uso, revolucionará profundamente el sector antes de 2025. Ya hoy, los principales productores del mundo de bienes de consumo no duradero (FMCG, por sus siglas en inglés) han firmado el documento de la Fundación Ellen MacArthur, una de las principales asociaciones internacionales sin ánimo de lucro dedicada a la promoción de la economía circular, y se han comprometido a reducir el uso de material virgen en los embalajes y a aumentar el porcentaje de PET retornable.
Reciclable al 100 %, el PET está adquiriendo un papel clave en el sector de los plásticos, tanto por la superioridad intrínseca con respecto a los otros materiales plásticos, debido a la posibilidad de reutilizarse, como por la versatilidad para usarse en todo tipo de embalaje industrial. Dar una «segunda vida» al PET, usando resinas recicladas y/o impulsando su reutilización completa de acuerdo con los principios de la economía circular, fue el objetivo de SACMI, para presentar su IPS220 (injection preform system).

**Sostenibilidad**
Con SACMI IPS, el cliente tiene la posibilidad de producir, usando su máquina estándar, envases con hasta el 100 % de rPET o con hasta el 50 % de grumos de reciclado. Todo ello, utilizando la máquina y los plastificadoras de serie, lo que demuestra la voluntad de ofrecer esto al mercado como un nuevo estándar de referencia. Una nueva revolución para un sector que, hasta ahora, se había concentrado casi exclusivamente en el peso ligero.

**Versatilidad, optimización y TCO**
La versatilidad y la optimización de los costos de explotación son las características distintivas de SACMI IPS. Ambas versiones de la gama (IPS220 e IPS400 con 96 y 128 cavidades) se caracterizan por ser muy flexibles, gracias a la rapidez al cambiar de formato y, en la versión superior, a la compatibilidad con la mayor parte de moldes comercializados.

**Garantía de fiabilidad SACMI**
La posibilidad de disponer de una tecnología consolidada, ya probada y apreciada por el mercado, permite al cliente avanzar en el camino de la sostenibilidad, maximizando el potencial de retorno de la inversión, sin riesgos ni sorpresas. La solución implementada y expuesta en la feria para aplicaciones en rPET y con el uso de PET en forma de copos es, de hecho, la solución «nativa», intrínsecamente sostenible, que no requiere ninguna intervención ni modificación de la máquina.

**El cliente en el centro**
En todos los mercados de referencia, SACMI ofrece servicios de asistencia a 360°, desde los moldes hasta el sistema de visión (gama SACMI PVS, sistema de visión de preformas). La posibilidad de confiar en un solo interlocutor para obtener tanto la máquina como la visión por ordenador es un elemento adicional que garantiza los resultados, de acuerdo con una política de la empresa centrada en las exigencias del cliente antes, durante y después de la venta.

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.

Reifenhäuser

# Más rápido y menos costoso: matrices planas reelaboradas con tecnología de vanguardia

## *Parte 3*

Tiempo de lectura: 7 min.

Tal como hemos prometido continuaremos editando en la revista Industrias Plásticas, publicación técnica de Argentina para América Latina, la información presentada en su stand en la K 2019 con su inconfundible tecnología que merece ser comentada.

Modernizar y optimizar una línea existente de películas fundidas puede funcionar sin grandes inversiones de capital. Y una nueva unidad de negocios creada por el Grupo Reifenhäuser está demostrando exactamente esto: Reifenhäuser Extrusion Systems (RES) se especializa en componentes para aplicaciones exigentes y cubre las siguientes áreas de productos: tornillos y barriles, extrusoras, matrices planas y herramientas de extrusión. Al establecer RES, la empresa familiar con sede en Troisdorf ha aportado toda la experiencia de las unidades de negocios Reiloy, Extruders, Enka Tecnica y Extrusion Dies bajo un mismo techo.

**Optimizar el equipo existente en lugar de comprar una nueva planta**

"Retrabajo" es el nombre de la solución que permite a los clientes optimizar sus equipos existentes. Los clientes pueden aumentar la producción y reaccionar de manera flexible a las tendencias actuales en el mercado sin tener que comprar un nuevo troquel de película moldeada. "Más rápido y más barato que un troquel nuevo, mejor que el anterior: la solución más cara no siempre es la más eficiente", explicó Philip Neumann, Director de Ventas de Reifenhäuser Extrusion Systems. "Nuestros experimentados especialistas en retrabajo están disponibles para asesorar a los clientes. Cuando no es claro, también aconsejan contra nuevas compras innecesarias".

**Reifenhäuser también vuelve a trabajar los troqueles de otros fabricantes**

Anteriormente, la empresa con sede en Troisdorf solo había modificado los troqueles que se fabricaban internamente. Ahora, los " Extrusioneers " también ofrecen servicios de reacondicionamiento para matrices planas

• *Parte de la cartera de Reifenhäuser Extrusion Systems: ajuste de matrices planas existentes.*

hechas por otros fabricantes. "Nuestros clientes se benefician no solo de nuestros componentes de primera clase, sino también de nuestra amplia experiencia, lo que significa que optimizamos las matrices existentes", agregó Philip Neumann

La compañía proporciona valor con su red mundial de ventas y servicio, amplios conocimientos de ingeniería y experiencia en procesos técnicos. Todo esto desde el punto de vista de la eficiencia económica y la sostenibilidad: los componentes de extrusión se adaptan a las necesidades de los clientes y se ofrecen a precios atrac-

tivos, con tiempos de entrega acordes con el mercado. Conozca a los expertos de Reifenhäuser Extrusion Systems en K 2019 en Düsseldorf del 16 al 23 de octubre. Disfrute descubriendo nuestra experiencia en componentes y producción, y obtenga todos los detalles de primera mano en nuestro stand de feria en el pabellón 1, E40 (matrices planas) y 11, B22 (torres y barriles, extrusoras).

## Fácil en recursos y sostenible Spunbond con tecnología REICOFIL es la mejor película

Como material para productos de higiene y envasado, la tela hilada puede ayudar a ahorrar hasta un 50 por ciento del material semiacabado utilizado anteriormente, al tiempo que mejora las propiedades del producto. Esto es posible gracias a la tecnología Reifenhäuser Reicofil spunbond. Los sistemas y componentes de Reifenhäuser también pueden procesar residuos postconsumo.
El Dr. Andreas Rösner, Desarrollo Estratégico de Productos en Reifenhäuser Reicofil, es un experto en sostenibilidad y eficiencia energética: "Nuestra última generación de máquinas RF5 puede producir no tejidos con calidad alcanzada. En Reifenhäuser estamos trabajando continuamente para permitir a nuestros clientes fabricar productos innovadores de extrusión de plásticos de una manera que ahorra recursos. Nuestras líneas equipadas con tecnología BiCo se ajustan exactamente a este reclamo.

• *Los expertos de Reicofil inspeccionan la calidad de los no tejidos en el centro técnico de Reifenhäuser.*

Beneficios de la tecnología spunbond de REICOFIL
Reifenhäuser Reicofil suministra líneas hiladas predominantemente para el mercado de la higiene y puede producir telas hiladas y SMS con un gramaje mínimo, una homogeneidad extraordinariamente alta y un consumo de energía muy bajo y específico. En el proceso de unión por hilado de Reicofil, la conversión de granulado en no tejido se realiza en un solo paso de producción. Como explicó el Dr. Rösner: "Nuestra tecnología de unión por hilatura Reicofil funciona con un sistema cerrado de enfriamiento y estiramiento. Esto significa que los filamentos solo entran en contacto con el aire circundante justo antes de su descarga homogénea".

**Reicofil obtiene puntos con tela hilada hecha de residuos post-consumo**
El uso de una mayor proporción de materiales reciclados en el producto combina perfectamente la rentabilidad y la sostenibilidad ecológica. "En Reifenhäuser, hacemos nuestra parte para apoyar la economía circular. Por supuesto, se presta mucha atención a las capacidades de reciclaje en línea para que, en el mejor de los casos, no se generen residuos durante la producción". explicó el Dr. Rösner."Utilizando nuestra tecnología, los copos de PET limpios hechos de residuos post-consumo pueden procesarse directamente sin pérdida de calidad en comparación con el material virgen. Debido al hecho de que la línea permite el procesamiento de PET y poliolefinas, aumenta la diversidad potencial de productos , y los costos de producción y manipulación se reducen enormemente. Nuestros clientes demuestran la procesabilidad económica de los reciclados, biodegradables y escamas de PCW con sus soluciones innovadoras ", agregó el Dr. Rösner.

**Usando experiencia y pericia juntos**
En su ubicación de Troisdorf, el líder de mercado y tecnología en líneas de hilatura opera el centro de investigación y desarrollo más grande del mundo para la producción de no tejidos. Mientras que sus propias líneas continúan la producción, los clientes pueden utilizar el centro tecnológico para su desarrollo, con la asistencia de los expertos de Reicofil.
"Con nuestra avanzada tecnología de línea RF 5 y nuestra experiencia en el desarrollo de extrusoras, diseño de tornillos y producción, somos el socio perfecto para productos innovadores de unión por hilatura para el mercado de la higiene y el envasado, no solo con el reciclaje de PCW", afirmó el Dr. Andreas Rösner
Demostró a sus clientes cómo se puede desarrollar aún más los productos con sus tecnologías actuales RF 5 y RF Smart.

**Sobre Reifenhäuser Reicofil**
Reifenhäuser Reicofil es el proveedor líder mundial de líneas completas de tejido hilado, soplado en fusión y

compuesto. Las tecnologías de Reicofil permiten a sus clientes en todo el mundo producir no tejidos de manera confiable, tanto ahora como en el futuro. Reicofil es único en reunir a los mejores expertos en ingeniería de máquinas y componentes para la fabricación de productos de extrusión.
Sobre el grupo Reifenhäuser
Reicofil es miembro del Grupo Reifenhäuser, el proveedor líder de tecnologías y componentes innovadores para la extrusión de plásticos. Fundada en 1911, la compañía ofrece soluciones avanzadas a clientes de todo el mundo a través de sus unidades de negocios altamente especializadas. Con sus tecnologías y el conocimiento de sus 1.600 empleados, el Grupo Reifenhäuser permite que la película soplada, la película fundida, las hojas de pulido y los componentes se produzcan al más alto nivel posible.

**Sobre Reifenhäuser RES**

Reifenhäuser Extrusion Systems (RES) cubre las siguientes áreas de productos: tornillos y barriles, extrusoras, matrices planas y redondas, y cabezales de película. RES reúne a las divisiones Reiloy, Extrusoras, Enca Tecnica y Extrusion Dies con toda su experiencia en ingeniería, productos y procesos bajo un mismo techo. Lo nuevo es que los componentes ahora se producen para el mercado libre, no solo para afiliados, como anteriormente.

**Sobre el grupo Reifenhäuser**

Reifenhäuser Extrusion Systems (RES) es miembro del Grupo Reifenhäuser, el proveedor líder de tecnologías y componentes innovadores para la extrusión de plásticos. Fundada en 1911, la compañía ofrece soluciones avanzadas a clientes de todo el mundo a través de sus unidades de negocios altamente especializadas. Con sus tecnologías y el know-how de sus 1.600 empleados, Reifenhäuser tiene la red de experiencia más grande del mundo en tecnologías de extrusión de plásticos. El CEO del Grupo es Bernd Reifenhäuser.

MAYOR INFORMACION: CORAS S.A. ARGENTINA
REPRESENTANTE PARA ARGENTINA Y URUGUAY
Billinghurst 1833, Piso 2º
(C1425DTK) Buenos Aires - Argentina
Tel.:(+54 11) 4828-4000 - Fax.: (+54 11) 4828-4001
E-mail: <coras@coras.com.ar>
<gabriels@coras.com.ar>
www.corasgroup.com - www.reifenhauser.com.

# ENGEL automotive combinó, en la K 2019, las nuevas funcionalidades con los más altos estándares de diseño

## Parte 3

## Experiencia. Pasión. Innovación.

*Este fue el lema elegido por ENGEL para la feria K 2019*
*Con una gran variedad de aplicaciones punteras en el sector, ENGEL volvió a demostrar una vez más por qué es el líder en tecnología.*
*En el caso de la industria automotriz, se trata de superficies con función integrada y tecnología lumínica.*

Tiempo de lectura: 6 min.

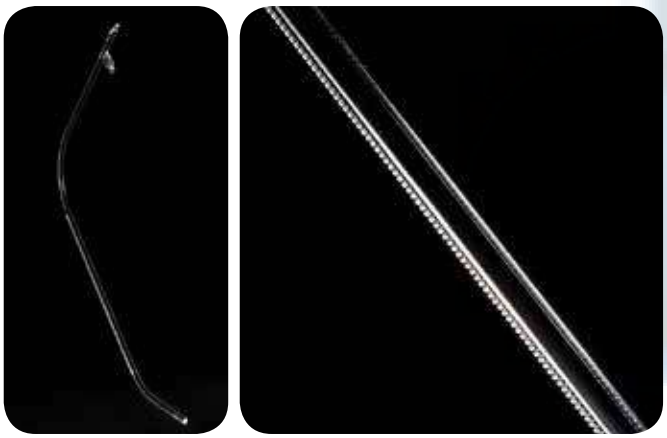
Conducción autónoma: crece la demanda de aplicaciones de lámina

La conducción autónoma supone nuevos retos para los fabricantes de automóviles en diversos frentes. "Por un lado está la transformación del interior de los vehículos, que pasarán a ser más acogedores y a tener los mandos ocultos bajo superficies de calidad. Por otro lado, la conducción autónoma requiere un sistema de sensores totalmente nuevo que se pueda integrar discretamente en el diseño. En ambos casos, las

aplicaciones de lámina se están consolidando como la solución de fabricación preferida". Así se expresó el Prof. Dr. Georg Steinbichler, director de Investigación y Desarrollo de Tecnologías de ENGEL AUSTRIA, sobre las tendencias actuales. Con foilmelt y clearmelt, ENGEL apuesta por tecnologías de eficacia probada que se pueden emplear en el procesamiento de láminas tanto de diseño como funcionales. En la K, dos aplicaciones psieron de manifiesto el amplio abanico de posibilidades.

ENGEL ha desarrollado un nuevo proceso de plastificación específico para el procesamiento de PMMA a fin de garantizar un alto rendimiento luminoso incluso en el caso de geometrías complejas y estructuras largas, como, por ejemplo, la iluminación de contornos. Imágenes: ENGEL

Con la fabricación de piezas de muestra tridimensionalmente complejas y con diferentes decoraciones en una máquina de moldeo por inyección victory 1060/300 con robot lineal viper 20 integrado, ENGEL demostró la gran flexibilidad que ofrece el procedimiento de decoración en molde rollo-a-rollo, listo para la producción en serie. El desarrollo –llevado a cabo conjuntamente por los socios de sistema de ENGEL Leonhard Kurz, Schöfer e Isosport Verbundbauteile– permite la termoformación, inyección trasera y punzonamiento en el molde de una amplia variedad de sistemas de superficie en un proceso rollo-a-rollo de un solo paso con rápido intercambio.



*• Con la fabricación de piezas de muestra tridimensionalmente complejas y con diferentes decoraciones, ENGEL demostró la gran flexibilidad que ofrece el procedimiento de decoración en molde rollo-a-rollo, listo para la producción en serie. Imágenes: ENGEL*

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 34 - N° 249 - Noviembre 2019

Otro de los aspectos más destacables es el amplio abanico de posibilidades para la combinación de materiales. Es posible procesar tanto sistemas de lámina multicapa con superficie lacada como sistemas estructurados, retroiluminados y funcionalizados con electrónica capacitiva. Para modificar la decoración, la estructura y la funcionalidad solo es necesario cambiar el rollo, no el molde. Además de los termoplásticos habituales –como el ABS, el PC o el PC/ABS– en la inyección trasera también se pueden usar PP y material reciclado. Durante la feria, ENGEL mezcló material reciclado; en concreto, residuos de producción triturados con la lámina.

En la K 2019, ENGEL incrementó nuevamente el grado de integración de la tecnología foilmelt. El recorte del contorno se lleva a cabo directamente en el molde, por lo que no es necesaria ninguna estación láser externa y se suprime por completo un paso entero de trabajo.

*• ENGEL presentó una segunda aplicación de lámina (IMD PUR) en el stand de su socio Leonhard Kurz. Allí, mediante el proceso clearmelt una máquina de moldeo por inyección duo 2460/900 equipada con un robot de brazo articulado easix produjo piezas de muestra basadas en paneles frontales que cumplen con los nuevos requisitos en materia de sensores. Con clearmelt, la superficie se cubre finalmente con una capa superior de poliuretano que destaca por su alto nivel de brillo sumado a una muy buena resistencia al rayado. Dependiendo del número de piezas y las condiciones del proceso de moldeo por inyección, el procesamiento del termoplástico y del PUR puede efectuarse de forma secuencial o en paralelo mediante una platina giratoria. Hennecke, Votteler, Sabic y Velodyne LiDar son otros de los socios que participaron en la exposición con materiales que procesó la máquina.*

**Iluminación: guías de luz de máxima pureza óptica**

Las luces de led son imparables en su conquista de nuevas áreas de aplicación en los vehículos y cada vez es más habitual encontrárselas como elemento diferenciador en el diseño. Esto se ha traducido en un aumento de la variedad geométrica, lo que plantea nuevos retos para los fabricantes de guías de luz. ENGEL ha desarrollado un nuevo proceso de plastificación específico para el procesamiento de PMMA a fin de garantizar un alto rendimiento luminoso incluso en el caso de geometrías complejas y estructuras largas, como, por ejemplo, la iluminación de contornos. El proceso logra un incremento de la homogeneidad y la pureza del material fundido, lo que a su vez repercute en mayores libertades a la hora de diseñar la iluminación.

"Incluso las más finas tonalidades amarillas invisibles a simple vista reducen la intensidad de la luz", explicó Steinbichler. "Reducir el estrés térmico y trabajar en ausencia de aire nos permite minimizar el daño sufrido por el material también en el caso de geometrías de led con largos recorridos de flujo. El resultado son guías de la máxima pureza, lo que permite luces de led con estructuras aún más largas y complicadas".

Para subrayar el gran potencial existente, durante la K se utilizó una máquina de moldeo por inyección totalmente eléctrica y sin columnas e-motion 310/120 TL. En colaboración con sus socios de desarrollo INglass y HRSflow, ENGEL ha probado varios sistemas de inyección con obturadores de aguja de accionamiento eléctrico y presentó una solución optimizada en todos los aspectos. Otros de los socios que participan en la exhibición son Volvo y Arkema.

ENGEL AUSTRIA GmbH: Es uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas para el procesamiento de plásticos. Hoy en día, el grupo ENGEL ofrece una gama completa de módulos de tecnología para el procesamiento de plásticos como único proveedor: máquinas de moldeo por inyección de termoplásticos y elastómeros, y la automatización con la garantía de que los componentes individuales también son competitivos y exitosos en el mercado mundial. Con nueve plantas de producción en Europa, Norteamérica y Asia (China y Corea), así como sucursales y oficinas de representación en más de 85 países, ENGEL ofrece a sus clientes de todo el mundo una asistencia óptima que les permite ser competitivos y eficaces empleando las nuevas tecnologías y las más modernas instalaciones de producción.

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

# BASF y Paxis colaboran para avanzar en materiales innovadores para la nueva tecnología de impresión 3D

Tiempo de lectura: 6 min.

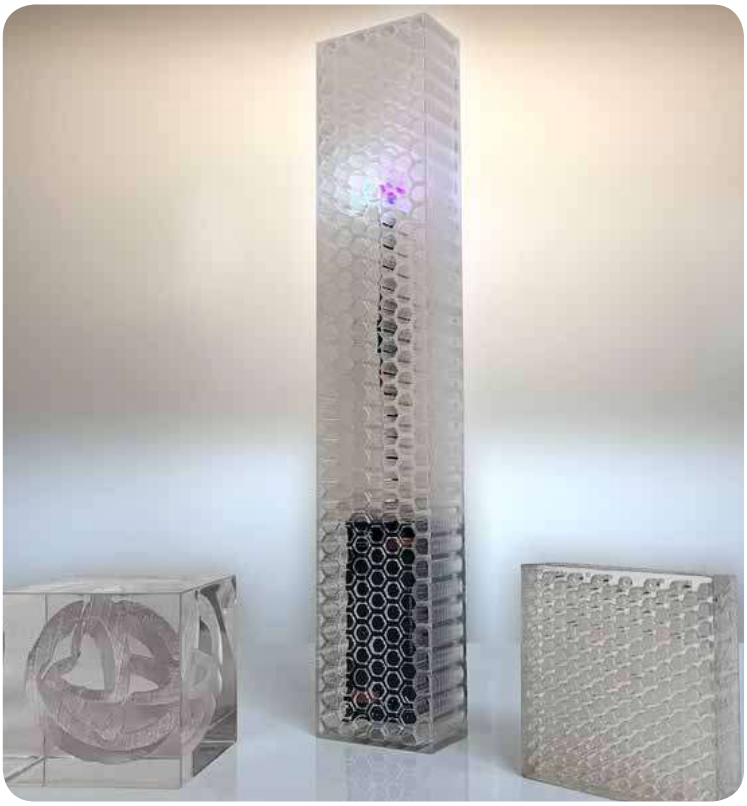
*Los materiales de fotopolímero de BASF para aplicaciones de fabricación avanzadas califican para el acceso de desarrollo temprano en la nueva tecnología WAV ™*

*El fotopolímero de uretano reactivo Ultracur3D ST 45 de BASF cumple con los requisitos de las aplicaciones funcionales*

BASF 3D Printing Solutions es proporcionar materiales de fabricación aditivos innovadores a Paxis LLC para su nueva tecnología WAV ™. Esto está actualmente en desarrollo y está diseñado para satisfacer las necesidades de los usuarios de fabricación aditiva, avanzado
Fabricación, así como los mercados de fabricación tradicionales. El WAV ™ (Wave
El proceso Voxel aplicado se creó teniendo en cuenta al usuario final en un esfuerzo por resolver los problemas de volumen atrapado de las tecnologías actuales basadas en resina líquida. "La combinación de los materiales de BASF y el sistema de Paxis revolucionará la forma en que las aplicaciones finales se diseñan, fabrican e integran en la producción", afirma Arnaud Guedou, director comercial de soluciones de fotopolímero, soluciones de impresión 3D de BASF. "Con la nueva tecnología WAV ™, Paxis amplía las posibilidades de aplicación de la fabricación aditiva a un alcance mucho más amplio que el que permiten las tecnologías actuales. Además, los equipos y procesos pueden adaptarse a los requisitos que antes eran inimaginables en la fabricación aditiva. Los innovadores materiales de fotopolímero de BASF son una combinación perfecta para la tecnología WAV ™ de Paxis ". El fotopolímero de uretano reactivo Ultracur3D ST 45 de BASF para aplicaciones difíciles ha sido diseñado para cumplir con los requisitos de las aplicaciones funcionales de alta precisión y resistencia mecánica, donde los materiales de impresión 3D existentes a menudo alcanzan sus limitaciones.Ultracur3D ST 45 se puede utilizar para producir piezas funcionales de alto rendimiento mediante el uso de una amplia variedad de equipos, como estereolitografía (SLA), procesamiento digital de luz (DLP) o pantalla de cristal líquido (LCD). El enfoque principal de Paxis son las aplicaciones de fabricación comercial en los sectores aeroespacial, automotriz, dental y médico, así como la identificación de mercados verticales potenciales dentro de la fabricación avanzada que hasta ahora se han ignorado debido a las limitaciones de las tecnologías existentes.

Los materiales de fotopolímero "Ultracur3D" de BASF para aplicaciones de fabricación avanzada califican para un acceso de desarrollo temprano en la nueva tecnología WAV ™
Los fabricantes comerciales se beneficiarán de una escalabilidad de tamaño y velocidad previamente desconocida en los actuales sistemas basados en resina de fabricación de aditivos. Durante las primeras etapas del desarrollo de hardware y productos, se invitará a empresas seleccionadas a mano para que trabajen en estrecha colaboración con los productores industriales para resolver sus requisitos de aplicación. La capacidad de adaptación a las necesidades específicas de los fabricantes comerciales junto con un sistema capaz de una escalabilidad mucho mayor acelerará aún más la fabricación aditiva más allá de la personalización masiva, con el objetivo de abrir nuevos mercados verticales sin explotar.
"La combinación de materiales innovadores en las primeras etapas del diseño de la tecnología WAV ™ es fundamental para satisfacer las necesidades de los usuarios finales, es decir, los fabricantes comerciales", explica Mike Littrell, CEO, co-inventor de WAV ™ y fundador de Paxis LLC . "Con demasiada frecuencia, el material se modifica para trabajar dentro de las limitaciones de las tecnologías existentes. A través de nuestro programa de acceso temprano, nuestro enfoque es trabajar con fabricantes de materiales progresivos como BASF, así como con fabricantes comerciales en las primeras etapas del desarrollo del producto para impulsar las capacidades del sistema y forjar futuras mejoras de hardware. El desarrollo de los materiales antes del lanzamiento de la tecnología WAV ™ permitirá a los usuarios finales integrar la tecnología rápidamente en sus operaciones ".
"La colaboración de BASF con Paxis permitirá a los clientes acceder a una tecnología de fabricación modular de aditivos, ya sea que estén produciendo grandes cantidades de piezas pequeñas, pequeñas cantidades de piezas muy grandes, o cualquier cosa

intermedia", dice Oleksandra Korotchuk, Gerente de Desarrollo Comercial BASF 3D Printing Solutions . "La combinación de los materiales de BASF y la tecnología WAV ™ de Paxis revolucionará la manera en que las aplicaciones finales se diseñan, fabrican e integran en la producción escalable".



Información sobre Paxis en RAPID + con muestras hechas con fotopolímero de BASF y sobre Ultracur3D ST 45 así como las necesidades de aplicación, visitar: www.ultracur3d-photopolymer.com

**Acerca de las soluciones de impresión 3D de BASF:** BASF 3D Printing Solutions GmbH, con sede en Heidelberg, Alemania, es una subsidiaria de propiedad total de BASF New Business GmbH. Se centra en establecer y expandir el negocio con materiales de impresión 3D, soluciones de sistemas, componentes y servicios. BASF 3DPS está organizado en estructuras similares a nuevas empresas para servir a los clientes en el dinámico mercado de impresión 3D. Colabora estrechamente con las plataformas de investigación global y las tecnologías de aplicación de varios departamentos en BASF, así como con los principales institutos de investigación, universidades, empresas emergentes y socios industriales. Los clientes potenciales son principalmente empresas que pretenden utilizar la impresión 3D para la fabricación industrial; Las industrias típicas incluyen automóviles, espacio aéreo y bienes de consumo. www.basf-3dps.com .

*Acerca de BASF:* En BASF creamos química para un futuro sostenible. Combinamos el éxito económico con la protección del medio ambiente y la responsabilidad social. Los aproximadamente 122,000 empleados del Grupo BASF trabajan para contribuir al éxito de nuestros clientes en casi todos los sectores y en casi todos los países del mundo. Nuestra cartera está organizada en seis segmentos: productos químicos, materiales, soluciones industriales, tecnologías de superficie, nutrición y cuidado y soluciones agrícolas.BASF generó ventas de alrededor de € 63 mil millones en 2018. Las acciones de BASF se cotizan en la Bolsa de Frankfurt (BAS) y como American Depositary Receipts (BASFY) en los EE. UU. Para obtener más información, visite: www.basf.com .

**Acerca de Paxis LLC:** El proceso WAV ™ (Wave Applied Voxel) se creó teniendo en cuenta los requisitos del fabricante comercial, en un esfuerzo por resolver los problemas de volumen atrapado dentro de las tecnologías actuales basadas en resina líquida. El éxito en la solución de un problema abrió las puertas para resolver muchos, que incluyen: escalabilidad en tamaño y velocidad, reducción significativa en los requisitos de procesamiento posterior, producción de materiales múltiples, gestión de materiales exóticos, menor costo de operación, eliminación y necesidad de una gran cuba durante la producción de piezas grandes, así como la capacidad de componentes integrados y muchos más. Fundada en 2016, Paxis LLC, con sede en Crystal Lake, IL, anunció el desarrollo del proceso WAV ™ (Wave Applied Voxel), y la fecha de comercialización se anunciará en una fecha posterior. Diseñado para satisfacer las necesidades de manufactura avanzada dentro de la industria de Fabricación de Aditivos (AM) e Impresión 3D, mientras que es expandible a industrias que no son de AM, WAV ™ es un proceso de AM completamente nuevo e innovador. Diseñada sin restricciones, la nueva tecnología WAV ™, pendiente de patente, es totalmente escalable en los ejes X, Y y Z, y despliega material de una manera única que permite la producción de piezas extremadamente grandes o cantidades mayores de materiales más pequeños. Piezas, con tan solo 1 litro de material cargado en la máquina en un momento dado. La tecnología está diseñada para abarcar el uso de múltiples materiales de diferentes viscosidades dentro de la misma pieza. Para obtener más información sobre el proceso y la tecnología de fabricación de aditivos WAV ™:
www.paxis.com .

Brüggemann

# Para poliamida virgen y reciclada
## Aditivos que aumentan la eficacia y superan límites

Tiempo de lectura: 6 min.

Los nuevos aditivos desarrollados por Brüggemann permiten a los compounders y las empresas procesadoras de poliamidas la fabricación de materiales que superan límites anteriores de rendimiento. © Brüggemann.

Con ocasión de la K 2019, Brüggemann presentó innovaciones y desarrollos de aditivos que aumentan la eficacia y rentabilidad tanto en material virgen como en reciclados de poliamida. La gama de innovaciones abarca desde aditivos para mejorar la fluidez, permitiendo ciclos más cortos y espesores de pared más pequeños, a estabilizantes térmicos para temperaturas moderadas y altas, por otro lado también está el diseño de aditivos reactivos para la fabricación de reciclados con las prestaciones del material virgen.

**Aditivos para mejorar la fluidez en poliamidas**

BRÜGGOLEN® TP-P1810 permite por primera vez una mejora significativa de las propiedades de fluidez de las poliftalamidas (PPA, como PA6T, PA6T/6I, PA6T/6.6, etc.), conservando al mismo tiempo las sus propiedades mecánicas. Los compounders y a las empresas de moldeo por inyección pueden ensanchar la ventana de procesado y combinar una alta eficiencia de costes con una optimización específica de la aplicación. Por ejemplo, es posible, con BRÜGGOLEN® TP-P1810, fabricar compuestos con contenidos de fibra muy altos (p. ej. del 60%) de forma satisfactoria. Junto con el BRÜGGOLEN® TP-P1507 para las poliamidas alifáticas (como PA6, PA6.6, PA12, etc.), presentado en la K2016, Brüggemann ofrece aditivos para mejorar la fluidez en todo el espectro de las poliamidas. Compounders e inyectadores se beneficiarán sobre todo de ciclos considerablemente más cortos. Adicionalmente, ambos productos facilitan la fabricación de piezas grandes i/o complejas con secciones de flujo largas y paredes estrechas.

**Estabilizantes térmicos para amplios rangos de temperatura; la gama completa de un mismo proveedor**

Brueggemann subraya su capacidad reconocida de desarrollar y ofrecer soluciones para trabajos de estabilización ampliando si extensa gama de increíbles y únicos antioxidantes que se lanzaron en la K 2019.

• Phenolic Plus BRÜGGOLEN® TP-H1803 llena el vacío respecto a precio y rendimiento entre las mezclas estabilizantes convencionales en base fenol y aquellas en base cobre. Mejora la estabilidad térmica a largo plazo en lo que se refiere al envejecimiento por calor, en comparación con los sistemas fenólicos convencionales permitiendo alcanzar picos de 180ºC, algo imposible con los fenólicos estándar.

• Cuando la resistencia a largo plazo a altas temperaturas de hasta 180 °C es una prioridad, Brueggemann ofrece el nuevo altamente eficaz en precio y rendimiento estabilizante basado en ioduro de cobre BRÜGGOLEN® TP-H1607. Basado en nueva tecnología propia de la empresa, su eficacia es más alta en comparación con los estabilizantes en base yoduro de cobre / yoduro de potasio clásicos, sin afectar a las propiedades de los materiales. De esta forma, es suficiente a bajas concentraciones para alcanzar los objetivos fijados, proporcionando ventajas por ejemplo en aplicaciones de E&E.

• Con el nuevo BRÜGGOLEN® TP-H1805, Brüggemann facilita la capacidad de estabilizar poliamidas alifáticas reforzadas con fibra en uso continuo a temperaturas de hasta 200 °C en el caso de PA6, o bien hasta 230 °C en el caso de PA6.6. Con este producto, los compounders pueden ofrecer productos a la medida para aplicaciones en las temperaturas reservadas con anterioridad a las poliftalamidas u otros polímeros de alto rendimiento como PPS. Piezas moldeadas por inyección, fabricadas con este aditivo, como por ejemplo para las conducciones de aire del motor, muestran una excelente resistencia al calor en todo el rango de temperaturas requerido. No es necesaria ninguna activación adicional.

**Para reciclados optimizados con propiedades de materiales virgenes**

Como experto fabricante de aditivos de alto rendimiento para poliamidas, Brüggemann ofrece una amplia gama de productos para el reciclado de poliamidas. La gama abarca estabilizantes a largo plazo, estabilizantes de proceso, mejorar la fluidez, modificadores reactivos de cadenas, agentes nucleantes y otros auxiliares de proceso. Una reutilización en aplicaciones de alta calidad exige la selección y combinación precisa de estos aditivos. En este contexto, tienen especial importancia

los modificadores reactivos de cadenas, que permiten el ajuste deseado de las masas moleculares y viscosidades de modo preciso y fiable.

• BRÜGGOLEN® M1251 (o bien el BRÜGGOLEN® M1253, más fácil de dosificar debido a los gránulos más pequeños) compensa una reducción de la masa molecular causada durante el uso del material a través de una prolongación lineal de cadenas y, así, eleva las propiedades mecánicas del reciclado al nivel del material virgen.

• BRÜGGOLEN® TP-M1417 proporciona un corte controlado de las cadenas, de moléculas demasiado largas en los residuos de poliamida altamente viscosos, p. ej. de materiales extruidos, fibras o poliamidas de fundición.

Pequeñas cantidades del aditivo son suficientes, y un paso de extrusión bastan para producir reciclados de alta calidad que son adecuados para el moldeado por inyección y cuyas propiedades de uso se encuentran al nivel de aquellas del material virgen. Estos modificadores de cadena preparan la poliamida de segundo grado para elevadas exigencias de calidad y, de este modo, cumplir un requisito importante: el aumento de la cantidad de material reciclado.

L. Brüggemann GmbH & Co. KG es un fabricante reconocido de especialidades químicas, con alrededor de 200 empleados con sede central en Heilbronn/Alemania. Fundada en 1868, la empresa se ha especializado en el desarrollo y la fabricación de aditivos de alto rendimiento para termoplásticos técnicos, centrándose en poliamidas, así como derivados de zinc y agentes reductores en base azufre. Los clientes de más de 60 países aprecian la flexibilidad y las innovadoras soluciones de sus productos. Filiales en los EE.UU. y en Hong Kong apoyan nuestra orientación internacional. Actividades de investigación y desarrollo propias, un enfoque consecuente en las necesidades de los clientes e inversiones importantes en know how e instalaciones, son elemento clave de la política de la empresa.

Información más detallada: Dr. Klaus Bergmann, Director del departamento de aditivos polímeros
L. Brüggemann GmbH & Co. KG, Salzstraße 131,
74076 Heilbronn, Alemania
Tel.: +49 (0) 71 31 / 15 75 – 235.
Email: klaus.bergmann@brueggemann.com
www.brueggemann.com.

# 42 AÑOS
## AL SERVICIO DE
LA INDUSTRIA PLÁSTICA ARGENTINA

# Santa Rosa Plásticos

IMPORTADORES - REPRESENTANTES - DISTRIBUIDORES

### Algunos de nuestros productos

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

Pampa energía · EASTMAN · PETROKEN · STYROLUTION · d2w · colorfix · covestro · LUCOBIT · UNIGEL PLASTICOS · DuPont · IRANSI

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

ROR

Roberto O Rodofeli y Cía. 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

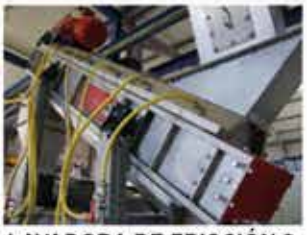
**Representante exclusivo de ambas empresas alemanas, ofrece al mercado de Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, equipamiento integral para el reciclado de plásticos tradicional y lanza la conveniente línea de lavado en seco**

WIPA®

- 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 Nº 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

plastiblow
EXTRUSION BLOW MOULDING

# EBM LINE

## TECNOLOGÍA DEL ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

ITALIAN TECHNOLOGY

Cosmética | Alimentación | Lácteos | Farmacéutica | Lubricantes | Detergencia | Agro-Química | Jugueteria

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

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

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

## PLÁSTICOS DE INGENIERÍA

Polímeros Termoplásticos
- Acetal
- Acrílico
- Acrilonitrilo-butadieno-estireno
- Caucho termoplástico vulcanizado (TPV)
- Copolímero estireno-metilmetacrilato
- Estireno-Acrilonitrilo
- Fluorotermoplásticos
- Poliamida 6
- Poliamida 6,6
- Resinas barrera Poliamida 6 y Aditivos
- Policarbonato
- Policarbonato/ABS
- Poliester termoplástico (TPU)
- Poliestireno
- Poliuretano termoplástico

Aditivos biodegradables

Auxiliares p/ Moldes
- Desmoldantes
- Limpiadores
- Lubricantes para moldes
- Materiales de purga
- Protectores

## CAUCHO

Polímeros elastoméricos
- Caucho Natural
- Cauchos Sintéticos
- Cauchos Poliuretano de Colada
- Caucho silicona HTV
- Látex Natural
- Adhesivos Caucho-Metal
- Poliuretanos de colada

Auxiliares químicos para Caucho
- Acelerantes
- Antioxidantes
- Antiozonantes
- Activadores
- Cargas
- Esponjantes
- Reticulantes
- Resinas
- Promotores de Adhesión

## MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Sistemas de transporte neumático

Extrusoras doble tornillo

Bombas de engranaje y sistemas de extrusión

Cambia filtros

Elementos y sistemas para filtración

Mezcladores estáticos

Preformadoras para caucho

Defrashing

Vibracool

Alimentadores gravimétricos y volumétricos

Sistemas de pelletizado bajo agua

Secadores centrífugos

Bloques de co-extrusión

Cabezales planos

Sistemas de medición y control de espesores en línea

Líneas de extrusión multicapa, soplado y cast

## PET

Preformas

Repuestos para sopladoras Sidel

Moldes para soplado de PET

Moldes y repuestos para Inyección de PET

Equipos de refrigeración y secado para inyección de PET

Inyectoras y Sopladoras de PET

Simko

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

# El límite es tu imaginación.

CERTIFICACION ISO 9001·2008 A LA CALIDAD

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

Fábrica Argentina de Masterbatch y Pigmentos para la Industria Plástica


**Administración y Ventas:**
David Magdaleno 4146 - B1678GNJ Caseros, Pcia. de Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4008-8100 / Fax: (54-11) 4008-8118

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

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

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

CON PLÁSTICO,
LA INNOVACIÓN Y EL FUTURO
SON SUSTENTABLES

# argenplás 2020

XVIII Exposición
Internacional
de Plásticos

## Del 8 al 11 de junio

Centro Costa Salguero,
Buenos Aires, Argentina
www.argenplas.com.ar

**El punto de encuentro elegido por los profesionales de la industria para realizar negocios:**

- Empresas Nacionales e Internacionales.
- Importantes actividades académicas, técnicas y de actualización profesional.
- Lanzamiento de nuevos productos y servicios.

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

**Organiza** CAIP

**Realiza** MBG & EVENTS MANAGEMENT BUSINESS GROUP

**Comercializa** PWIEVENTS

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

# PAMATEC S.A.

## ENGEL

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

## Davis-Standard®

World Leadership in Extrusion Process Technology

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

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

## COMI

Advanced Technology Systems

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

## KAUTEX MASCHINENBAU

Máquinas de Extrusión Soplado

## Rapid

MASTERS OF GRANULISTICS

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

## apex machine company

Engineered Printing Solutions

## DESCO

a division of apex machine company

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

## CONAIR

Equipos auxiliares para la Industria Plástica

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

GAYNOR CONTROLS

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

SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA

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

PANTALLAS INDUSTRIALES Y PLC´S

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

Consúltenos por Desarrollos Especiales para su Industria

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

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

## Presentó una oferta innovadora y sostenible en el European Coating Show

Perstorp

Perstorp estuvo presente en la European Coatings Show de Nuremberg, con una nueva oferta para el sector de resinas y revestimientos, poniendo énfasis en la innovación, soluciones futuras y el compromiso de colaboración y de servicio. Perstorp también lanzó una nueva gama de productos especializados, que se añade al catálogo de polioles respetuosos con el medioambiente dado a conocer hace un año. «Estoy muy orgullosa de cómo hemos trabajado juntos para desarrollar nuestra oferta en el mercado de las resinas y los revestimientos. Nos emociona dar el siguiente paso para ayudar a nuestros clientes de formas diferentes», dice Anna Berggren, directora del Segmento de mercado de resinas y revestimientos. «También estamos encantados de mostrar nuestro último proyecto sostenible. Estoy convencida de que juntos podemos lograr un cambio significativo en el sector, lo que me resulta muy motivador», concluye Berggren. Los expertos de Perstorp ofrecieron tres charlas acerca de los siguientes temas:

1. La innovación sostenible y la nueva oferta respetuosa con el medioambiente;
2. Las soluciones a partir del agua y la garantía de las futuras tecnologías sostenibles; 3. Perstorp como socio comprometido de soluciones y servicios.

www.perstorp.com

# EN TERMOPLASTICOS DE INGENIERIA LA MEJOR OPCION ES...

## INDARNYL S.A.
Industria Argentina de Poliamidas

Productores de:

- **Poliamida 6** — Caprind® y su línea de compuestos
- **Poliamida 6.6** — Nilar® y su línea de compuestos
- **Polipropilenos** — y su línea de compuestos

| | | | |
|---|---|---|---|
| covestro | Makrolon® Policarbonato | Desmopan® Poliuretano Termoplástico | Bayblend® ABS + PC |
| BASF The Chemical Company | PA Ultramid® | POM Ultraform® | TPU Elastollan® |
| INEOS STYROLUTION | SAN Luran® | ABS Terluran® | ASA Luran® |
| KOLON | Kocetal® Acetal Copolymer | Kopa® PA6, PA66 | Spesin® PBT |
| PETROQUIMICA CUYO | DuPont™ Hytrel® / DuPont™ Zytel® | DuPont™ Delrin® / DuPont™ Rynite® | DuPont™ Crastin® / DuPont™ Minlon® |

**Administración**

Olavarria 386. B1878KBH Quilmes. Buenos Aires.
Tel/Fax: (54-11) 4224-7006 (líneas rotativas)
e-mail: admin@indarnyl.com.ar

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

**Ventas y Depósito**

Av. Eva Peron 597. (B1884AAA) Berazategui.
Miniparque Ind. Eva Peron. Buenos Aires.
Tel/Fax: (54-11) 4275-1202 (líneas rotativas)
e-mail: ventas@indarnyl.com.ar

**Depósito Córdoba**

Velez Sarsfield 3181. B° Las Flores. (5016) Córdoba
Tel/Fax: (0351) 461-0333 - e-mail: moggero@indarnyl.com.ar
Cel: (0351) 15-403-2440

**Depósito Rosario**

Departamento de Ventas: (0341) 15-468-3326
e-mail: [illegible]

www.indarnyl.com.ar

# plastover S.R.L.

MÁQUINAS Y EQUIPOS AUXILIARES PARA LA INDUSTRIA PLÁSTICA

*Representaciones con la más alta tecnología en*
*Máquinas y equipos auxiliares para la Industria Plástica y del Packaging*

plastiblow
EXTRUSION BLOW MOULDING

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

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

*Email: plastiblow@plastiblow - Web: www.plastiblow.it*

FRIULFILIERE
NEXTRUSION CIRCLE

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

Via Polvanes 21 33030 Buia (Udine)
Tel. 00390432 961811 - Fax 00390432 962591

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

GAMMA MECCANICA
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS

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

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

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

HENNECKE - OMS

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

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

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

MARIS
Technological Company

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

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

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

TECNOMATIC
TECHNOLOGIES FOR PLASTIC MATERIAL PROCESSING

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

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

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

ITISYSTEMS

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

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

*Email: info@itisystemssrl.com - Web: www.itisystemssrl.com*

HERGOPAS, SA

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

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

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

OMSO

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

Via Adige 11/e 42100 Regio Emilia
Tel: 00390522 382691 - Fax: 00390522 301618

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

EURO CHILLER

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

Via Milano 69 27030 Castello D' Agogna (Pavia)
Tel 0039384 298985 - Fax 0039384 298984

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

procrea s.r.l.

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

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

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

SIDE

**SIDE SA**
Máquinas sopladoras de preformas de PET Serie TMS

Polígon Industrial Monguit C/ Centelles S/N
Nave A y B 08480 L
Ametlla del Vallés (Barcelona)
Tel: 0034938 468340 Fax: 0034938 492211

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

VICENTE LOPEZ 70 - PB A - B1640ETB MARTÍNEZ
Provincia de Buenos Aires - Argentina - Tel./fax. (54 11) 4733.0049
E-mail: info@plastover.com.ar. - Web: www.plastover.com.ar.

MARIS
Technological Company

SINCE 1962

# Extrusoras Doble Husillo Co-Rotantes.

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

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

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

MARIS Technological Company | C.so Moncenisio, 22 10090 Rosta (TO) Italy | Tel. +39 011 9567925 Fax +39 011 9567987 | info@mariscorp.com www.mariscorp.com

# Vogel&Co.

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

ILLIG®
Tradition forms future

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

HAUG
Ionizing Systems
...we control electrostatics.

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

Teca-Print

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

Erlenbach Maschinen

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

thermoware
EPS Machinery b.v.

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

# CS CARLAREN Equipos Industriales

Industrias Petroquímicas y Plásticas

Todo lo imaginable en el manejo de materiales a granel

## Equipos para Big Bags

## Válvulas

## Fluidificación

## Molienda y Mezclado

## Clasificación

## Transporte

## Dosificación

**CARLAREN** Servicios **S.A.**

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

www.carlaren.com

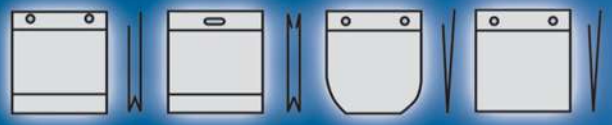
equind@carlaren.com

# Confeccionadoras Automáticas de Bolsas de Polietileno

## Wicketera Servo-asistida

- Mecánica confiable para producción constante
- Velocidad de hasta 200 ciclos/minuto
- Componentes servo motor
- Ultima tecnología en sistemas de PLC
- Facilidad de ajuste y operación

Tipo de bolsas



Velocidad de hasta
200 ciclos/minuto
Potencia total instalada 7 kw - Voltaje normal 220/380/50 Hz

Tamaño de las bolsas

Espesores recomendados de 20 a 50 m
Tipos de películas PEBD, PEAD
Ancho min/max. en cm 10 a 35 - Largo min/max. en cm 23 a 66

CARACTERISTICAS:

- Doblador de lámina y formador fuelle de fondo con corrector de borde
- Perforadores con lector fotoeléctrico • Servomotor "Brushless" (avance del film)
- Leva electrónica • Alimentador con calandra vaivén • Requerimiento de Aire 4 bar de presión
- Colchón de Aire • Fotocélula para bolsas impresas

RUDRA S.R.L.

**Av. Pte. Perón 1620 - B1753AXH San Justo - Pcia. de Buenos Aires - República Argentina**
**Tel.: (54-11) 4461-1708 - Fax: (54-11) 4461-0925**
**E-mail: info@rudra.com.ar/admin@rudra.com.ar - Web: www.rudra.com.ar**

DESDE 1981

# TALLERES CATANIA LYNCH

## CAMISAS Y TORNILLOS

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

## CILINDROS

**CON DESGASIFICACION REFRIGERADOS, RANURADOS**

**RECTIFICACION** INTERIOR DE CILINDRO Y ADAPTACION DE UN NUEVO TORNILLO

DISPONE DE STOCK DE CAMISAS BIMETALICAS EN VARIAS MEDIDAS

## TORNILLOS

**DE EXTRUSION, INYECCION Y DEL CAUCHO**

RECUPERACION DE TORNILLOS CON APORTES ESPECIALES DE ULTIMA GENERACION

TORNILLOS BIMETALICOS

**SECUENCIA DE APORTE SOBRE UN TORNILLO**

TALLERES CATANIA LYNCH

CAMISAS Y TORNILLOS

Cnel. Esteban Bonorino 2810/20 - C.P. 1437
Tel./Fax: (54-11) 4918-6889/7598; 4919-9798
E-mail: catanialynch@catanialynch.com.ar
tallerescatanialynch@hotmail.com
Web: www.catanialynch.com.ar

# CORAS

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

BRÜCKNER GROUP

DOW

GOEBEL IMS

Cerutti

KBA

KBA-Flexotecnica S.p.A.

Reifenhäuser

LUTZ BLADES exactly

MAILLEFER

NGR RECYCLING MACHINES

me.ro

CAMIS

BOBOTEX

GAMA s.r.l.

AVT.

eutro log ROBOTICS • LOGISTICS • AUTOMATION

etirama SCHRÔTER GROUP

PolySpec

Mascoat

SUNBELT CORPORATION

Herbold

PLASTCONTROL

CORAS do Brasil

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

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

corasgroup.com verisym.com.ar

BUSS
excellence in compounding

2019
16–23 October
Düsseldorf
Germany

# Con los dos nuevos tamaños COMPEO 88 y 110, para la K 2019, BUSS amplía la gama de los sistemas para compounding COMPEO con modelos para rendimientos más altos

Tiempo de lectura: 6 min.

***Principio de funcionamiento BUSS***
*Husillo oscilante, mezclado óptimo, longitud de procesamiento extremadamente corta, control superior de la temperatura.*

**Plásticos y Elastómeros**
• Preparación de compuestos de PVC
• Alimentación por calandra
• Compuestos para cables
• Masterbatch
• Compuestos de alto rendimiento
• Elastómeros termoplásticos
• Plásticos técnicos
• Termoestables
• Bioplásticos técnicos
• Compuestos de goma

**Aplicaciones especiales**
• PIB como base de goma para goma de mascar
• Adhesivos termofusibles
• PIB para aplicaciones técnicas

**Pinturas y barnices**
• Pinturas en polvo
Aluminio
• Masas de ánodo para la electrólisis de aluminio

Con las nuevas amasadoras continuas COMPEO 88 y COMPEO 110, BUSS amplía su serie de sistemas de compounding COMPEO para plásticos y elastómeros con dos tamaños para rendimientos más altos se presentó en la K2019. Estos equipos complementan el tipo más pequeño COMPEO 55, introducido hace alrededor de un año. Los tres modelos están a disposición con longitudes de proceso de 13 L/D hasta 25 L/D, en lo que la designación de tipo indica el respectivo diámetro del tornillo en mm. Los rendimientos típicos en el procesamiento de termoplásticos son de 150 a 300 kg/h (COMPEO 55), 600 a 1200 kg/h (COMPEO 88) y 1200 a 2400 kg/h (COMPEO 110). De esta manera, los usuarios tienen la opción de emplear un tamaño del sistema perfectamente adaptado a sus tareas y, así, trabajar con la mejor eficiencia posible.
BUSS presentó el sistema actualmente más grande, el nuevo COMPEO 110, con una longitud del proceso de 18 L/D, incluyendo alimentadores laterales posteriores y la, también nueva, unidad de descarga de dos ejes. Con esta configuración, el sistema es apropiado, entre otras cosas, para la preparación de termoplásticos rellenos y reforzados, incluyendo plásticos reforzados con fibras naturales y biobasados, así como compuestos para cables HFFR.
Con una sección de proceso de 25 L/D, el nuevo COMPEO 88 se ha optimizado para la preparación de masterbatches negros o de color. En esto, es posible equiparlo con uno o dos dispositivos de dosificación lateral adicionales. El primer usuario de un COMPEO 88 es un fabricante de masterbatches europeo al que BUSS le entregó el sistema antes de la K 2019.
Las ventajas específicas de equipos para compounding COMPEO incluyen el mezclado intenso, los altos niveles de llenado y el control exacto de la temperatura. Construídas de módulos estandarizados, permiten la configuración rentable de líneas de preparación de compuestos optimizadas específicamente para una amplia gama de tareas y temperaturas de procesamiento.
El espectro abarca desde plásticos termoestables sensibles a la temperatura hasta sofisticados plásticos técnicos con temperaturas de proceso de hasta 400 °C.
En esto, la alta versatilidad de la serie COMPEO se basa en la posibilidad de combinar elementos amasadores de tres o cuatro aletas con nuevos elementos de dos o seis hileras de aletas e insertarlos en cualquier posición

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 34 - N° 249 - Noviembre 2019

en el espacio de procesos. Esto, en combinación con el aumento del par por volumen, permite zonas de mezclado más largas sin tener que aumentar adicionalmente el aporte de energía. El control del sistema con interfaz OPC UA, hace del COMPEO un sistema plenamente compatible con Industria 4.0.
Además, los visitantes del stand pudieron informarse sobre la tecnología COMPEO para las aplicaciones más variadas a través de las presentaciones multimedia en el BUSS CAMPUS. Este nuevo medio está disponible en Internet después de la feria y permitirles a usuarios registrados la descarga de vídeos técnicos.

www.busscorp.com - ©Buss AG

# Opción de llenado en caliente para sistema ISBM de una sola etapa debutó en la K 2019

Tiempo de lectura: 9 min.

La mayor exposición del plástico del mundo fue el escenario para no uno, sino dos debuts de SIPA. Se exhibieron la nueva opción de llenado en caliente para las máquinas de moldeado por inyección-estirado-soplado de una etapa ECS SP y también el último sistema de moldeado por inyección de preforma de PET, XFORM 250 (más detalles sobre el tema más abajo).

• SIPA Modelo ECS SP80

Las máquinas ECS SP tienen una tecnología de accionamiento híbrido. Los accionamientos servo eléctricos se utilizan cuando se requiere precisión y velocidad, mientras que los sistemas hidráulicos realizan tareas donde no hay una necesidad particular de elevada producción. Esta solución proporciona la mejor combinación de alta performance y bajo consumo de energía.

**Canales calientes con válvula de inyección**

Los moldes montados en la ECS SP en configuración estándar están equipados con canales calientes con válvula de inyección para la producción de envases de primera calidad. La solución de moldes presentada por SIPA tiene una ventaja adicional, la de brindar a los usuarios la oportunidad de utilizar, para cualquier número de cavidades, el mismo sistema de canal caliente para diferentes tipos de preformas, cambiando solamente la parte fría. Esto tiene ventajas obvias en términos de costos y reduce significativamente el tiempo requerido para los cambios de formato.

En la K2019, la opción de llenado en caliente se mostró en la ECS SP80, la más grande de los dos modelos de la familia ECS SP (la ECS SP25 más pequeña también puede equiparse con la opción de llenado en caliente). Los sistemas ECS SP se destacan por sus dimensiones compactas, alta eficiencia energética, mejor productividad en su tipo (gracias a la combinación de número elevado de cavidades y tiempo de ciclo bajo) y calidad premium de los envases que producen.

**Producción de envases de kétchup**

La ECS SP80 HF, que tiene una fuerza de prensado de inyección de 80 toneladas, puede producir envases tan pequeños como de 10 ml. En la exposición K, los envases que se produjeronfueron bastante más grandes que esto: botellas para kétchup de 420 ml con forma ovalada que pesan solo 28 g. Otras de las características de estas botellas son: altura de 167,5 mm y diámetro de cuello de 38 mm con un cuello SP400.

Estos envases son resistentes tanto a una temperatura de llenado de 85 °C (±2 °C) como a las fuerzas de contracción que produce el vacío cuando se enfrían. Esta segunda característica es muy importante, porque resuelve el problema de larga data del arrugamiento de la etiqueta, es decir, el desprendimiento parcial o incluso completo de la etiqueta, debido a la deformación del envase.

La ECS SP80 HF que se mostró tenía seis cavidades y funcionó con un tiempo de ciclo de alrededor de 14

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 34 - N° 249 - Noviembre 2019

actualización del software de control de la máquina para incluir la gestión de esta opción.
SIPA, cuya experiencia en la tecnología de una etapa se remonta a más de 25 años, también ofrece a los usuarios de las ECS SP la oportunidad de aprovechar su amplia experiencia en el desarrollo de preformas optimizadas que permiten una productividad muy alta y una calidad premium del envase.

segundos, lo que implica una productividad de 1.540 botellas por hora.

**SIPA tiene años de experiencia en llenado en caliente**

La nueva opción de llenado en caliente para las máquinas ECS SP es el resultado de la amplia experiencia de SIPA en la tecnología de una y dos etapas para la producción de envases para llenado en caliente. Esto le ha permitido abordar los dos problemas principales de las soluciones actualmente disponibles en el mercado para sistemas que producen un bajo número de piezas (o sea, que producen desde unos pocos cientos hasta unos pocos miles de piezas/hora): que por un lado, tienen una menor eficiencia energética debido a la tecnología de dos etapas; y por otro lado, tienen una resistencia térmica pobre de los envases para llenado en caliente producidos hasta ahora con máquinas de una etapa.
La opción de llenado en caliente ahora brinda a los usuarios de las ECS SP una alternativa de menor costo al llenado aséptico. Además, si se utiliza oxigeno scavengers en el PET, es posible lograr una vida útil del kétchup de hasta 12 meses sin necesidad de agregar conservantes al producto, por lo que se obtiene un producto más saludable, alineado con las últimas tendencias del mercado.

**Para máquinas nuevas y para reconversiones**

La opción de llenado en caliente se puede agregar en las máquinas ECS SP existentes y también colocar en las máquinas nuevas. Este kit de reconversión incluye varillas de estiramiento dedicadas, válvulas para aire, recipientes de aire y tuberías que se requieren para la recirculación del aire en el envase durante el proceso de llenado en caliente, un sistema de calentamiento eléctrico para los moldes de soplado que garantiza la limpieza del área de soplado (no se utiliza aceite) y la

## SIPA presenta la última generación de su plataforma de moldeado por inyección de preforma XFORM

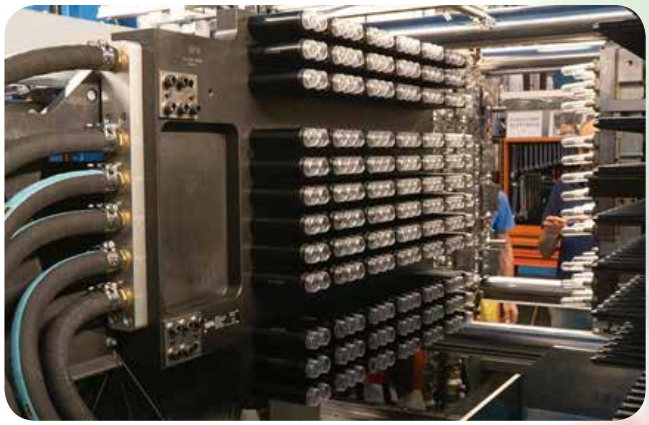
El nuevo sistema XFORM GEN4 XP de SIPA tiene incorporada la última generación de tecnología de moldeado por inyección de preforma para ofrecer el menor costo de conversión con una velocidad, flexibilidad y facilidad de uso inigualables.
La nueva tecnología incorporada en los sistemas de 250, 350 y 500 toneladas, que son capaces de funcionar con moldes de hasta 128 y 180 cavidades, respectivamente, ha sido diseñada para manejar las aplicaciones más exigentes. Se caracteriza por tener los tiempos de ciclo más cortos en la industria, tiene una eficiencia energética líder en la industria y el menor costo de mantenimiento en el sector. Al igual que todas las demás XFORM, la XFORM GEN4 XP acepta prácticamente todos los moldes heredados producidos por los principales fabricante de moldes.
La XFORM GEN4 XP ofrece una experiencia totalmente nueva al operador, proporcionada a través de un HMI con una gran pantalla táctil de 21,5 pulgadas con gráficos de alta definición, funciones con deslizamiento de pantalla como en un smartphone, una perilla de control multifunción para operar con una sola mano, y rápidos tiempos de respuesta no afectados por la carga del procesador. El HMI tiene incorporado una configuración automática avanzada del proceso y un tutorial detallado de resolución de problemas de calidad de las partes, que en conjunto ayudarán a los usuarios a mejorar el tiempo activo de funcionamiento de la máquina, disminuir los porcentajes de desechos y depender menos de operadores de maquinaria altamente calificados.
Impulsada con bombas hidráulicas servo accionadas de última generación, la XFORM GEN4 XP tiene un

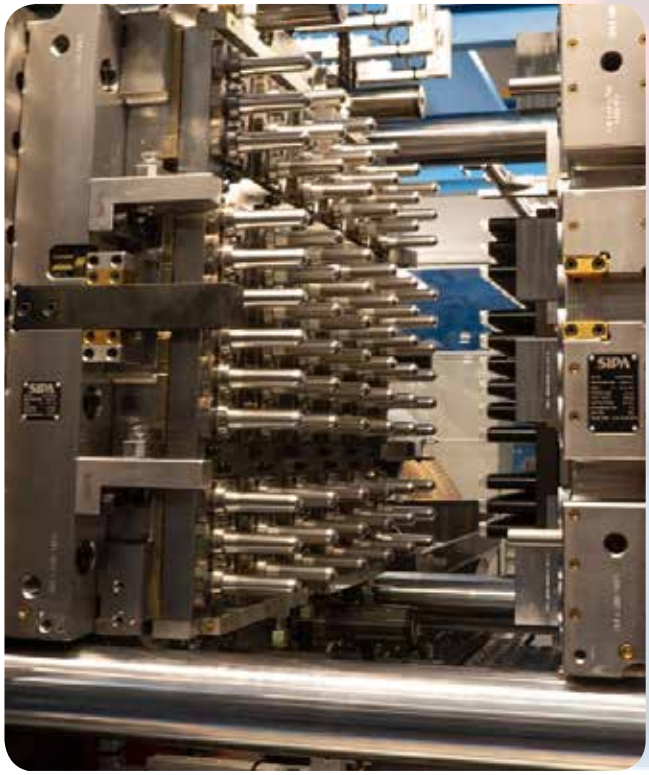
tiempo bajo record entre "cierre y cierre", combinado con una mayor velocidad de inyección. La eficiencia energética total se ha incrementado en una cantidad similar: en una configuración típica, con máquina preparada para una utilización completa del tornillo y con una IV del PET de 0,80, la XFORM GEN4 XP consume solo 0,195 Kw de energía por cada kg de material procesado. Una de las razones de las mejoras en el tiempo del ciclo seco y en la eficiencia energética, es la introducción de un sistema de recuperación de energía cinética que actúa sobre el mecanismo a rodillera.

## SIPA presenta también la última generación de su plataforma de moldeado por inyección de preforma XFORM

La plataforma XFORM de SIPA ya se ha ganado una excelente reputación por su facilidad de mantenimiento, pero en la GEN4 XP, es aún muchísimo más fácil, dice SIPA. Esto se debe a que, por ejemplo, la compañía ha modificado el layout del área del acumulador para que ahora los acumuladores estén montados en un rack extraíble dentro del chasis de la máquina. Además, el tanque de aceite ha sido rediseñado para que no sea necesario vaciarlo en caso de mantenimiento (también puede ser usado a altitudes de hasta 3.000 m, sin necesidad de realizar ninguna modificación).
"El resultado concreto de todas estas mejoras es que nuestros clientes podrán trabajar de manera más consistente, a velocidades más altas, gastando menos en energía y en mantenimiento, utilizando una máquina que reducirá el costo de conversión a niveles sin precedentes", dice Stefano Baldassar, Director de Ventas Globales, Preform Systems & Tooling en SIPA.

Mayor información:
SIPA ARGENTINA
Ing. Saúl A. Couget / SIPA Área Manager
Libertador 5570 - Piso 6
(C1426BXQ) - Buenos Aires - Argentina
Telefax : +54 11 47864051
Celular : +54 9 236 4504399
E-mails: sipa_argentina@zoppas.com
saul.couget@zoppas.com
www.sipa.it.






*Moldeado por inyección de preformas XFORM*

# Nuevo controlador de temperatura WITTMANN: TEMPRO plus D100

Tiempo de lectura: 9 min.

La industria, y especialmente el sector del moldeo por inyección, está muy influenciada en esta era de digitalización por el hecho de que la mayoría de los clientes requieren de sus proveedores no solo una alta calidad absoluta sino también documentación exhaustiva.
Debido a la mejora continua, los controladores de temperatura de gama alta de la serie TEMPRO plus D de WITTMANN, con una excelente reputación en todo el mundo, han podido satisfacer todos estos requisitos.
Los 16,000 controladores de temperatura TEMPRO plus D enviados a todas partes del mundo hasta ahora hablan por sí mismos.
Los análisis de requisitos en una gran variedad de sectores de producción han señalado una demanda de controladores de temperatura presurizados para una temperatura máxima de 100°C.
Para satisfacer esta demanda, WITTMANN presentó el nuevo controlador de temperatura modelo TEMPRO plus D100 en la K de este año en Düsseldorf.
Con este dispositivo, WITTMANN subraya una vez más la importancia de esta serie y su experiencia en el desarrollo de productos.
El nuevo TEMPRO plus D100 pertenece a la gama de controladores de temperatura recomendados para su uso como componentes de las celdas de producción WITTMANN 4.0. WITTMANN 4.0 es el nombre de la solución del Grupo WITTMANN, que lleva al mundo de la Industria 4.0.
En consecuencia, TEMPRO plus D100 puede integrarse completamente en el sistema de control de una máquina de moldeo por inyección WITTMANN BATTENFELD.
El nuevo controlador de temperatura es capaz de producir 9 kW de calor y destaca por su bomba de acero inoxidable con acoplamiento magnético, que garantiza cantidades de flujo suficientes.
La capacidad de la bomba es de 0,5 kW, con una cantidad máxima de flujo de 40 lt/min y una presión máxima de 4,5 bares. El TEMPRO plus D100 está equipado de serie con un dispositivo de medición de cantidad de flujo, resistente al desgaste y sin mantenimiento.
Al igual que todos los demás controladores de temperatura WITTMANN, TEMPRO plus D100 también ofrece una amplia selección de opciones de equipos adicionales para configurar el controlador de temperatura absolutamente perfecto, adaptado a cada aplicación concebible.

## Máquinas energéticamente eficientes de WITTMANN BATTENFELD para un reconocido proveedor automotriz

*Durante más de 20 años, Karl Etzel GmbH en Mühlacker, Baden-Wuerttemberg / Alemania, ha estado produciendo piezas de alta calidad para la industria automotriz con máquinas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD.*
*Las máquinas más nuevas de PowerSeries se destacan principalmente por su alta eficiencia energética.*

Karl Etzel GmbH fue fundada por Karl Etzel en 1976. En 1995, Andreas Schürrle y Rainer Bauer se hicieron cargo de la empresa; Andreas Schürrle ha sido el propietario exclusivo de Karl Etzel GmbH desde 2000. En su ubicación en Mühlacker, la compañía fabrica piezas de todos los materiales termoplásticos comunes con aproximadamente 300 empleados en 30.000 m² de espacio de producción, con actualmente 128 máquinas de moldeo por inyección, que van desde 150 hasta 20.000 kN en fuerza de sujeción. Se procesan diariamente entre 50 y 60 toneladas de granulado, en parte con hasta un 50% de contenido de fibra de vidrio. Más de dos tercios de los productos son piezas para la industria automotriz, principalmente componentes para interiores de

vehículos. El resto va a la industria médica, la industria electrónica y la construcción de edificios. La base de clientes de la compañía incluye marcas famosas como Daimler, Lear, Greiner, Johnson Controls y Kärcher.

• *Desde la izquierda: Andreas Schürrle, Socio-Gerente de Karl Etzel GmbH con Erwin Neugebauer, Ventas de WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH*

• *Pabellón 7 equipado con máquinas de las series MacroPower y SmartPower de WITTMANN BATTENFELD*

La compañía está certificada según el estándar de automóviles IATF 1949: 2016 y apoya a sus clientes desde la idea inicial hasta la producción en serie. Además del moldeo por inyección convencional, ofrece moldeo por inyección de 2 componentes, tecnología liviana, ensamblaje de componentes, láser directo de superficies de plástico, así como pintura, flocado y cromado en cooperación de larga data con socios. Según el propietario y CEO de la compañía, Andreas Schürrle, el éxito de Karl Etzel GmbH se basa en la alta calidad de sus productos y servicios, así como en la buena cooperación con sus clientes. Como explica Andreas Schürrle: "Todo el paquete debe encajar perfectamente, desde los productos y la logística hasta la atención al cliente personal". La estabilidad y la fiabilidad de las entregas son factores de éxito vitales, sobre todo en la industria del automóvil. En consecuencia, el requisito más importante de Etzel para una máquina de moldeo por inyección es un funcionamiento estable y sin problemas. Además, Andreas Schürrle otorga gran importancia a la producción compatible con el medio ambiente y al ahorro de recursos. De las 128 máquinas de moldeo por inyección actualmente instaladas en Karl Etzel GmbH, poco menos de 90 son de WITTMANN BATTENFELD.

**MacroPower y SmartPower de WITTMANN BATTENFELD**

El pabellón 7 construido más recientemente está equipado exclusivamente con máquinas grandes de la serie MacroPower y máquinas de la serie servohidráulica SmartPower con fuerzas de sujeción que oscilan entre 3.500 y 20.000 kN, algunos de los cuales son modelos de múltiples componentes.
La primera máquina grande de múltiples componentes de la serie MacroPower con una fuerza de cierre de 20.000 kN fabricada por WITTMANN BATTENFELD, una MacroPower 2000 / 12800H / 350L, fue entregada a Karl Etzel GmbH a principios de 2018. Mientras tanto, Karl Etzel GmbH ha instalado una segunda máquina con una fuerza de cierre de 20.000 kN también de WITTMANN BATTENFELD.
Además de la tecnología de múltiples componentes, el proceso de moldeo por inyección de espuma CELLMOULD® para hacer piezas livianas también se usa en Etzel. Esta tecnología es un proceso desarrollado por WITTMANN BATTENFELD para la producción de piezas de espuma estructurada por inyección directa de gas con un agente espumante físico. Las piezas de espuma estructuradas presentan una carcasa compacta y un núcleo de espuma. Con la tecnología ligera CELLMOULD®, se pueden producir piezas moldeadas extremadamente ligeras con alta rigidez y sin marcas de hundimiento. Esto hace que estas partes sean interesantes sobre todo para la industria automotriz, donde tanto los estándares de calidad como el peso juegan un papel importante. WITTMANN BATTENFELD ha desarrollado y producido toda la tecnología de la máquina para este proceso, incluida la unidad de barril de plastificación, los inyectores, el regulador de gas y el generador de gas.
Lo que Andreas Schürrle aprecia de las máquinas compactas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD, aparte de su alta calidad, es principalmente su bajo consumo de energía.
Las mediciones comparativas de consumo de energía realizadas en Etzel en máquinas de otras marcas han confirmado que, a este respecto, las máquinas de WITTMANN BATTENFELD tienen un alto nivel y se distinguen de los productos de la competencia. Andreas Schürrle se muestra tan satisfecho con la cooperación con WITTMANN BATTENFELD, que ha durado más de 20 años, como con las máquinas y tecnologías de la compañía, diciendo: "Al igual que para nuestros clientes, el paquete general es importante para nosotros, también, y aquí hemos encontrado un socio en WITTMANN BATTENFELD donde este paquete cumple con nuestros requisitos en todos los aspectos".
El Grupo WITTMANN es líder mundial en la producción de máquinas de moldeo por inyección, robots y auxiliares para la industria de procesamiento de plásticos, con sede

*Fig. 3: Tornillo servo eléctrico en una MacroPower 2000*

*Fig. 4: Retiro y depósito de un revestimientodel arco de la rueda por un robot WX173 de WITTMANN*

*Fig. 5: Cubierta del umbral de carga*

*Fig. 6: Soporte para la consola central de un automóvil de pasajeros*

*Fig. 7: Compartimiento de almacenamient*

en Viena / Austria y que consta de dos divisiones principales: WITTMANN BATTENFELD y WITTMANN. Operan conjuntamente las compañías del grupo con ocho plantas de producción en cinco países, y sus compañías adicionales de ventas y servicios están activas con 34 instalaciones en todos los mercados importantes de plásticos en todo el mundo. WITTMANN BATTENFELD persigue una mayor expansión de su posición en el mercado como fabricante de máquinas de moldeo por inyección y especialista en tecnologías de proceso de vanguardia. Como proveedor de tecnología de máquina moderna y completa en diseño modular, la compañía cumple con las demandas actuales y futuras del mercado para equipos de moldeo por inyección de plásticos. La cartera de productos WITTMANN incluye robots y sistemas de automatización, sistemas de manejo de materiales, secadoras, mezcladoras gravimétricas y volumétricas, granuladores, controladores de temperatura y enfriadores. Con esta gama diversificada de unidades periféricas, WITTMANN ofrece soluciones de procesadores de plástico para cubrir todos los requisitos de producción, que van desde celdas de producción independientes hasta sistemas integrados de toda la planta. La vinculación de los diversos segmentos bajo el paraguas del Grupo WITTMANN ha llevado a una conectividad completa entre las diversas líneas de productos, en beneficio de los procesadores de plásticos con una demanda creciente de integración perfecta de maquinaria de procesamiento con automatización y auxiliares.

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

# HRSflow en la feria K: Nuevas soluciones de canal caliente para mejorar el proceso de moldeo por inyección

Tiempo de lectura: 6 min.

En la K2019, HRSflow presentó aplicaciones desafiantes de su tecnología de canal caliente FLEXflow, junto con desarrollos recientes orientados a mejorar el proceso de moldeo por inyección. Entre estos se cuentan ejemplos para el balanceo perfecto de moldes familiares con volúmenes de piezas extremadamente diferentes, un rango de cilindros extendidos, la nueva serie SA de boquillas para volúmenes de inyección pequeños, así como el HRScool, la solución innovadora de HRSflow para el moldeo por inyección en canal caliente, en la cual el refrigeración con agua de los actuadores asociados puede eliminarse completamente.

Experticia en moldes familiares

Los moldes familiares, que se desarrollan para producir piezas diferentes en un solo ciclo de manera eficiente en costos y tiempo, se han asociado en el pasado con problemas causados por los métodos de control de pin tradicionalmente empleados, incluyendo un equilibrado pobre, que puede causar, entre otros problemas, deformaciones. La tecnología de canal caliente de HRSflow provee un amplio potencial para mejorar la calidad de las piezas, reducir el costo de un ajuste de proceso, ampliar la ventana de proceso y extender la vida del molde. Utilizando una tecnología de válvula servo asistida para controlar la carrera, el tiempo y la fuerza de apertura de cada pin de manera independiente, es posible superar limitaciones existentes en términos de similitud en tamaño, peso, sección de pared y volumen, a la vez que se asegura que todas las cavidades se llenen de manera simultánea, evitando la sobre-inyección o la formación de rebabas.

• En la K 2019, HRSflow presentó un molde familiar para la producción de piezas de parachoque inferior y superior en un solo ciclo. Ambas piezas están moldeadas utilizando PP con talco al 14%, y se caracterizan por tener una gran diferencia en volumen: 3333 cm3 y 2170 cm3, respectivamente. El uso de la tecnología FLEXflow permite la formación de superficies impecables, sin ninguna marca de flujo, y un control preciso de la deflexión de cada componente. El molde está equipado con un sistema de canal caliente de veintiuna boquillas valvuladas, incluyendo dos boquillas en ángulo y que es controlado eléctricamente.

• Un segundo ejemplo de molde familiar fue el sistema de canal caliente para la producción en un solo ciclo de tres piezas de polipropileno de alta calidad para el módulo interior de una puerta de auto, con volúmenes de 560 $cm^3$, 338 $cm^3$ y 58 $cm^3$, y un espesor de pared entre 2.3 mm y 3 mm. El molde está equipado con un sistema de canal caliente de ocho boquillas valvuladas y activadas eléctricamente, diseñado para la inyección secuencial, permitiendo un tiempo de ciclo de aproximadamente 55 s. Ambos canales calientes están equipados con los nuevos cilindros valvulados servo activados FLEXflow on mold', ocupando poco espacio en el molde, con alta precisión y una repetitividad mejorada.

**Un rango de cilindros ampliado**

En la K 2019 HRSflow también presentó su portafolio recientemente extendido de cilindros particularmente pequeños y compactos, que requieren muy poco espacio de instalación. Hay una nueva serie de cilindros neumáticos que pueden instalarse fácilmente, sin remover el canal caliente de la placa del molde. Diseñada para tener un excelente aislamiento térmico, no requiere enfriamiento para un amplio rango de polímeros. Gracias a un concepto de diseño modular y al reducido número de piezas se destaca por su facilidad de mantenimiento. Los cilindros están disponibles con o sin final de carrera, con una versión amortiguada, también con final de carrera y con un sensor de presión.

Otros productos optimizados de HRSflow incluyen cilindros compactos, que solamente requieren espacios pequeños dentro del molde. Gracias a que se ha mejorado la selección de materiales y el diseño, minimizan la transferencia de calor desde el distribuidor, reduciendo el consumo energético requerido durante el calentamiento. Adicionalmente al diseño básico se ofrece una versión amortiguada. Otras variantes incluyen un micro-interruptor para detección de la posición

final, así como una versión ajustable para compensar la posición de la aguja por ±1 mm sin retrabajo mecánico.

**… y mucha más tecnología**

HRSflow también presentó la serie SA, su serie más pequeña de boquillas de canal caliente roscadas, para pesos de inyectada extremadamente bajos, con un requerimiento de espacio muy compacto, dedicada al procesado de pequeños componentes técnicos y diseñada para tener condiciones térmicas óptimas para alta flexibilidad en el procesado de polímeros de ingeniería, aún con cargas de fibra muy altas o con altas viscosidades.

Otra presentación destacada fue el HRScool, una solución innovadora para moldeo por inyección con canal caliente, que permite eliminar completamente el enfriamiento de agua para las aplicaciones automotrices más comunes. El diseño minimiza la transferencia de calor desde la placa del molde caliente hacia el cilindro, mientras que una cubierta altamente conductora maximiza la disipación de calor desde el cilindro hacia la placa de cierre fría.

**Perfil de HRSflow**: Es una división de INglass S.p.A., con sede en San Polo di Piave/Italia. Está especializada en el desarrollo y producción de sistemas innovadores y avanzados de canal caliente para la industria de moldeo por inyección. El grupo de compañías tiene más de 1.100 empleados y está presente en la mayoría de mercados globales. HRSflow produce sistemas de canal caliente en su casa matriz europea en San Polo di Piave/Italia, en Asia en su planta de Hangzhou/china y en su fábrica en Byron Center, cerca de Grand Rapids, MI, USA.

www.hrsflow.com - www.inglass.it.

Los visitantes de la K 2019 pudieron conocer la tecnología de canal caliente de HRSflow en algunos de los stands de empresas aliadas, incluyendo demostraciones de fabricantes de máquinas inyectoras que transformaron distintos productos con diversos materiales: (por órden alfabético) Arburg, ENGEL, Krauss Maffei, Sumitomo (SHI) Demag, Wittmann Battenfeld y Yizumi, todos ellos presentando soluciones de vanguardia para tareas de moldeo sofisticadas.
Seguidamente se encuentran los datos de los representantes en Argentina y la web de cada una de las empresas.

ARBURG: M.E.S. S.A. Maquinas Equipamientos & Servicios - Contacto: Daniel Gabelsberger - Lavalle 2065 - 1650 VilllaMaipú San Martin - Prov. Buenos Aires - Argentina - Tel +54 11 4752 1989 - Email: comercial@mestek.com.ar - www.arburg.com

ENGEL: PAMATEC S.A. - Av Olazábal 4700 - Piso 13 A - C1431CGP - Buenos Aires - Telefax 4524-7978
Contactos: Ing Pedro Fränkel y Martin Fränkel - E-mail : pl@pamatec.com.ar / martinf@pamatec.com.ar Web: www.pamatec.com.ar. www.conairgroup.com. - www.engelglobal.com.

KRAUSS MAFFEI: NEUMANT, Arg. Dpto PU. Contacto: Ricardo Gretter - Almaraz 4637 -3016 - Santo tome - Santa Fe – Argentina
Tel.: 0054-342-4749359 - Fax: 54 342 4837049 - Cel.: 0054-9-342-5497970 (exterior) - 0054 342 155497970 (interior)
E-mail: ricardogretter@neumant-pu.com.ar - carolinagretter@neumant-pu.com.ar - info@neumant-pu.com.ar
www.neumant-pu.com.ar. www.kraussmaffei.com.

SUMITOMO DEMAG: S.G.M. - Recta Martinolli 8343 Loc. 2 - Zip. 5147 - Argüello - Prov. De Cordoba
Tel.: +54 351 485 0086 - Fax: +54 351 485 0086 - Email: nstickforth@yahoo.com.ar -www.sumitomo-shi-demag.com

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

YIZUMI: MAQUI-CHEN S.A. - Contacto: Ariel Sarkansky - Alfredo Palacios 962, Ramos Mejía Prov. de Buenos Aires, Argentina
Tel.: +54 11 6079-0005 - Celular:+54 011 2332-6619 - E-mail: info@maqui-chen.com Web: www.maqui-chen.com - www.yizumi.com.

# LINDNER

## Lindner Washtech lanzó un nuevo sistema de lavado en caliente para una recuperación efectiva del plástico en K 2019

**Junto con su filial Lindner Washtech, expuso por primera vez en el área exterior una solución de sistema que consiste en una trituradora y un sistema de limpieza en seco que pudo verse en acción, reciclando plásticos dos veces al día**

Tiempo de lectura: 3 min.

Reciclados que apenas se distinguen del material virgen, eso es lo que el especialista en procesamiento de plásticos Lindner tuvo en mente al desarrollar el nuevo sistema de lavado en caliente que se presentó en la K 2019. Adicional a la limpieza efectiva, esta solución ofrece no solo un output alto sino también una producción contínua.

*• El nuevo sistema de lavado en caliente de Lindner Washtech limpieza de una manera efectiva en tres etapas y garantiza una producción continua.*

Atrás quedaron los días en que los productos hechos de plásticos reciclados eran un fenómeno bien intencionado pero marginal. Los mercados, y en particular las grandes marcas, tienen que reaccionar ante la tendencia de sostenibilidad y exigen reciclados de mayor calidad en cantidades cada vez mayores. Para ofrecer esta alta calidad, se necesitan sistemas de procesamiento complejos, y aquí, en particular, tecnología de lavado. Un desafío específico lo plantean los materiales no deseados adheridos a la película post-comercial y post-consumo, así como los olores desagradables. Cuanto más efectivamente se puedan eliminar estos materiales, mayor será la calidad y los ingresos potenciales. La empresa germano-austriaca Lindner Washtech ha desarrollado un sistema de lavado en caliente de tres etapas para cumplir con estos requisitos y también garantizar una alta productividad. El Director Gerente de Lindner Washtech, Harald Hoffmann, ha destacado que "al desarrollar los nuevos componentes, nos enfocamos en la limpieza efectiva y el procesamiento contínuo para que todos los equipos anteriores y posteriores puedan operar productivamente en todo momento. Es por eso que basamos esta solución en nuestra tecnología probada, la combinamos con las ventajas del lavado en caliente y omitimos deliberadamente el procesamiento por lotes, por lo demás común, pero a menudo vulnerable".

**Tres etapas para el éxito**

El sistema modular y compacto de lavado en caliente Lindner tiene tres etapas y no requiere transportadores adicionales. En la primera etapa, los plásticos triturados y prelavados se alimentan a un reactor, se mezclan con agua caliente y se lavan. Ya en esta etapa, los brazos de mezcla aplican fricción concentrada al material. El transportador de tornillo de descarga doble alimenta los plásticos en la nueva "Rafter", una viga de lavado, en caliente en cantidades dosificadas de manera óptima. Esta es una versión nueva y mejorada de la ya exitosa prelavadora "Rafter", en la que se aplica fricción continua al material para eliminar y separar los residuos de manera efectiva y suave. En la tercera y última etapa, la lavadora de fricción "Twister", una máquina diseñada específicamente para esta aplicación, elimina el agua caliente o la solución cáustica caliente. El líquido se trata por separado. Opcionalmente, el sistema también puede funcionar con una solución cáustica para eliminar incluso restos de grasa y aceite persistentes, así como pegamento. El sistema de tratamiento de aguas abajo controla continuamente el contenido alcalino del agua y aplica automáticamente los productos químicos necesarios. Junto con las modernas y robustas trituradoras de Lindner, el innovador sistema de lavado en caliente es un componente clave en las nuevas soluciones de sistema de Lindner para el reciclaje de plásticos.

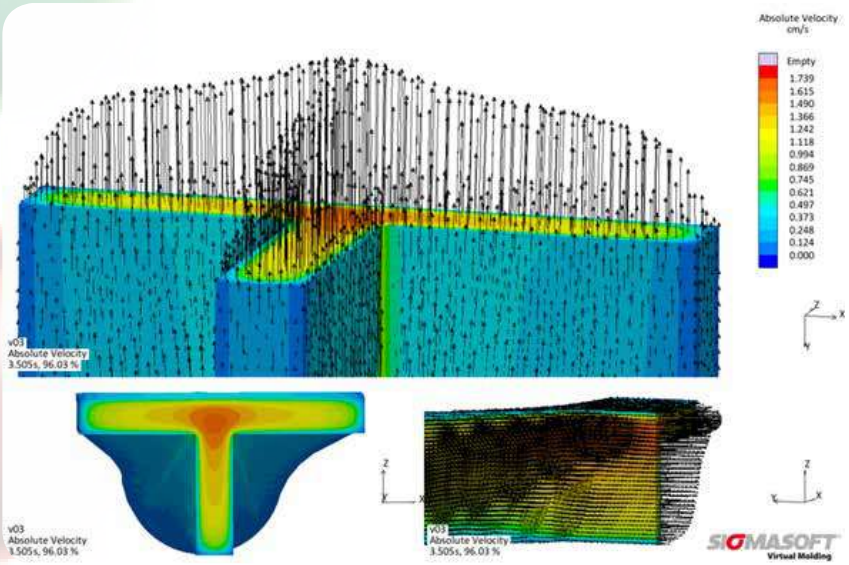
www.lindner-washtech.com - www.lindner.com

# SIGMA dio en la K el primer paso en simulación del proceso de Extrusión

Tiempo de lectura: 6 min.

**Herramental de extrusión optimizado con diseño de experimentos (DoE) virtual**

La distribución de temperatura de un dado de extrusión, así como la geometría de los canales de flujo son decisivos para al desempeño del proceso y la estabilidad dimensional de un producto extruído. Aprovechando la amplia experiencia en la optimización térmica y geométrica de sistemas de canal frío y caliente, SIGMA Engineering dio el primer paso en simulación para el proceso de extrusión. Los visitantes al Stand de SIGMA quedaron sorprendidos gratamente por obtener de primera mano todo sobre éste innovador desarrollo.




• *Distribución de velocidad no homogénea del fundido que conduce a la deformación del producto extruído.*

En la K 2019, SIGMA Engineering GmbH, Aachen, presentó el primer desarrollo para simulación del proceso de extrusión con SIGMASOFT® Virtual Molding. SIGMA mostró el primer proyecto de desarrollo en esta rama para la optimización de un herramental de extrusión.
El comportamiento del polímero dentro de un dado de extrusión es comparable con el flujo al interior de un canal caliente para termoplásticos, o un canal frio para elastómeros en moldeo por inyección. El dado de extrusión consta de una distribución térmica específica en el acero y la geometría del canal de flujo influencia directamente el comportamiento resultante del fundido. Gracias a la vasta experiencia en innumerables proyectos para aplicaciones con termoplásticos y elastómeros, SIGMA fundamenta con creces gran experiencia en balanceo térmico y geométrico de sistemas canal frío y caliente, un bagaje que aprovecha para dar el paso lógico hacia el mercado de extrusión.
La simulación ayuda a la identificación de zonas de estancamiento del agua, que tan longevo es el tiempo de residencia o cual es la caída de presión, todo antes de construir el herramental. De esta manera, es posible reducir costos de cambios, reparaciones del dado e innumerables interacciones "prueba y error" al pie de máquina para determinación de las condiciones óptimas. El desarrollo de nuevas líneas de extrusión será ahora más rápido, favorable y proyectable, gracias a que es posible al interior del software la determinación óptima del canal de flujo con análisis de grados de libertad geométricos infinitos para el dado de extrusión sin cortar ninguna décima sobre el metal. Así, SIGMASOFT® determina ahora de manera autónoma la geometría ideal para la producción de un extruído dimensionalmente estable.
"Las herramientas disponibles en el mercado actual, ayudan al cálculo de la distribución térmica en el dado. Con la ayuda de éste software y el apoyo del DoE virtual los usuarios tienen la posibilidad adicional de optimizar automáticamente el herramental de extrusión. Por lo tanto, encuentran una geometría con una sección transversal que permite velocidades homogéneas", aclaró Timo Gebauer, Director Técnico de SIGMA. Con el perfil de velocidad optimizado a la salida del dado de extrusión, la deformación a la salida se reduce.
Los visitantes interesados en la optimización de su herramental de extrusión pudieron enterarse con mayor profundidad sobre el estado actual de éste nuevo desarrollo y de como SIGMASOFT® puede determinar la configuración óptima del dado de extrusión.
SIGMA® es una empresa filial de MAGMA® líder mundial en tecnología de procesos de fundición, con sede en Aachen, Alemania. La tecnología SIGMASOFT® Virtual Molding optimiza el proceso de manufactura de componentes plásticos moldeados por inyección. SIG-

MASOFT® Virtual Molding combina la geometría 3D de sus piezas de partes y canales de inyección con el ensamble completo del molde y los sistemas de control de temperatura, y los incorpora en el proceso de producción actual para lograr una solución de molde de inyección "llave en mano" con un proceso optimizado.
En SIGMA® y MAGMA® tienen como objetivo ayudar a los clientes a adquirir la calidad requerida en el producto durante la primera prueba del molde. Las dos líneas de producto – moldes de inyección de polímeros y fundición – comparten la misma tecnología de simulación 3D, enfocada en la optimización simultánea del diseño y el proceso. SIGMASOFT® Virtual Molding incluye por lo tanto modelos específicos de proceso y métodos de simulación 3D, desarrollados, validados y mejorados constantemente durante los últimos 25 años. Siendo una herramienta de simulación orientada al proceso, SIGMASOFT® Virtual Molding provee un tremendo beneficio a las plantas de producción. Imagine su negocio si cada molde produce la calidad requerida desde el primer momento, todo el tiempo. Ese es el principal objetivo. Esta tecnología no puede compararse con ninguna otra estrategia de simulación empleada en moldeo por inyección de plásticos.
El éxito de un nuevo producto requiere una comunicación diferente entre los departamentos de diseño, materiales y procesos, para lo cual la simulación de diseño no ha sido creada. SIGMASOFT® Virtual Molding provee esta comunicación. Los ingenieros de soporte de SIGMA®, con más de 45 años combinados de educación técnica y experiencia práctica, pueden soportar los objetivos requeridos de ingeniería con soluciones específicas de aplicación. SIGMA® ofrece ventas directas, ingeniería, entrenamiento, implementación y soporte a través de ingenieros plásticos en todo el mundo.
www.sigmasoft.de - www.magmasoft.de

ETTLINGER

## El filtro para reciclado de plástico ERF, más grande permite rendimientos muy altos incluso con plásticos que contienen contaminaciones gruesas

Tiempo de lectura: 6 min.

Durante la feria K 2019, Ettlinger, miembro del Grupo Maag, presentó por primera vez el ERF 1000, un filtro para plástico fundido de altas prestaciones, completamente nuevo, que permite alcanzar rendimientos muy grandes en el reciclaje de plástico. Sus cuatro tambores de filtro de 6.280 $cm^2$ ofrecen un área filtrante total dos veces más grande que la del modelo más avanzado, el ERF 500, y separan fiablemente del plástico fundido hasta un 18% de contaminación. Además, gracias a su diseño compacto, ocupan poco espacio. En conjunto, los filtros de este tipo están ahora disponibles en cuatro tamaños que comienzan por el ERF 200, apto para rendimientos de hasta 800 kg/h. El nuevo ERF 1000 es el modelo más grande producido hasta ahora por este fabricante. Dependiendo de la aplicación, su capacidad puede llegar hasta los 10.000 kg/h.
De este modo, Ettlinger responde a una necesidad del sector cada vez más evidente en muchas partes del mundo: la de aumentar los rendimientos y, al mismo tiempo, mejorar las calidades a fin de satisfacer la creciente demanda mundial de materiales reciclados aptos para aplicaciones exigentes. En este contexto, el potente ERF 1000 permite alcanzar una alta productividad y además cumplir requisitos de calidad cada vez más estrictos, todo ello de manera rentable. Se puede utilizar con casi todos los plásticos aptos para reciclar, incluídos los plásticos para envases que se producen masivamente: LDPE, LLDPE, HDPE, etc. Con la finura de filtrado de 60 µm, que desde hace poco tiempo está disponible para todos los tipos de filtros fabricados por Ettlinger, se pueden alcanzar calidades en el reciclaje de multicapa que antes no eran posibles. Además, para usarlo no se requiere mucho personal, ya que funciona mediante un control potente y muy fácil de usar que garantiza la seguridad de los procesos.
Como todos los modelos ERF de Ettlinger, el nuevo ERF 1000 se limpia a sí mismo siguiendo el principio del tambor rotatorio y perforado que es atravesado con-

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 34 - N° 249 - Noviembre 2019

tinuamente desde fuera hacia dentro por el material fundido. Un rascador desprende la suciedad que queda en la superficie y la conduce hasta el sistema de evacuación. Otra novedad es el hecho de que los cuatro tambores de filtro del ERF 1000 se pueden cambiar uno por uno sin interrumpir la producción. Ello permite un funcionamiento contínuo y totalmente automático, a menudo durante meses, sin apenas perder material fundido y con una buena mezcla y homogeneización de dicho material. Las grandes superficies de los tambores de filtro facilitan, además de la limpieza contínua, el control de las presiones de proceso, garantizando así un funcionamiento a presión constante. Las empresas que ya utilizan otros filtros de material fundido ERF y decidan emplear en el futuro un ERF 1000, se beneficiarán de la compatibilidad de las piezas de desgaste (filtros, cargadores del filtro y rascadores), y gracias a ello podrán simplificar considerablemente su aprovisionamiento de piezas de recambio.

Al respecto, Volker Neuber, director general de Ettlinger, afirmó lo siguiente: "Las normas legales, las exigencias de consumidores y clientes de todos los sectores y una conciencia medioambiental cada vez más extendida en todo el mundo, hacen que esté creciendo de forma gigantesca la demanda de materiales reciclados que cierren los círculos de consumo de material. Está sucediendo tanto con las piezas técnicas como con, por ejemplo, los multicamada y recipientes. Contar con filtros eficientes que separen fiablemente las impurezas más pequeñas, incluso en cantidades de producción grandes, sin perturbar el proceso productivo es un requisito fundamental para poder elaborar estos materiales reciclados de manera rentable. Con el nuevo ERF 1000, Ettlinger cumple exactamente esta exigencia".

Laempresa Ettlinger Kunststoffmaschinen GmbH fue fundada en 1983 y actúa en todo el mundo. Su sede principal se halla en Königsbrunn, cerca de Augsburgo, Alemania. Sus actividades principales son el desarrollo y la fabricación de filtros para fundido de alto rendimiento y máquinas de moldeo por inyección. Ettlinger es una empresa del grupo Maag desde 2018. Maag es un fabricante de bombas de engranajes, sistemas de granulado y filtración y molinos de polvo para aplicaciones exigentes de la industria del plástico y también de la química, petroquímica, farmacéutica y alimentaria, que actúa a nivel global. Dover es un fabricante presente en todo el mundo y en varios sectores. La compañía ofrece innovadores equipamientos y componentes, sistemas especiales y material de consumo, software y soluciones digitales, y también servicios de asistencia en los tres segmentos centrales en los

• *ERF 1000, el nuevo filtro de material fundido de altas prestaciones para aplicaciones exigentes, permite obtener material reciclado de alta calidad y alcanzar al mismo tiempo rendimientos muy grandes (hasta 10.000 kg/h). © Ettlinger*

que opera: Engineered Systems (sistemas de ingeniería), Fluids (fluidos) y Refrigeration & Food Equipment (equipamiento de refrigeración y alimentación). Dover se destaca sobre todo por la relación entre presencia global y flexibilidad operativa, requisito fundamental para la posición que ocupa esta empresa líder en el mercado internacional. Dover es conocida desde hace más de 60 años por su principio empresarial: Los empleados de todo el mundo trabajan bajo su propia responsabilidad y en estrecha colaboración con los clientes para redefinir los límites de lo posible. Dover tiene su sede central en Downers Grove, Illinois.

www.dovercorporation.com
Más información sobre Ettlinger:
Karsten Bräunig, Jefe de Ventas
Ettlinger Kunststoffmaschinen GmbH,
Messerschmittring 49, D-86343 Königsbrunn
Tel.: +49 8231 34908 -12, Fax.: -28,
E-mail: karsten.braeunig@maag.com
www.ettlinger.com

UNION OBREROS Y EMPLEADOS PLASTICOS

LEY 23.551 PERSONERIA GREMIAL Nº 63 ADHERIDA A LA C.G.T.
Pavón 4175 - C1253AAM Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (00 54 11) 5168-3200 / 3201
E-mail: uoyeplacapacitacion@yahoo.com.ar - Web: www.uoyep.org.ar

## Unión Obreros y Empleados Plásticos - UOYEP

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

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

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

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

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

# Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado

**VE TRA CO Madignano / CR - Italia**
Plantas llave en mano para laboratorios medicinales - Emulsionadores horizontales a paletas dispersores multiuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto - Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletizacion.
Automación de líneas preexistentes.

**FRAMBATI srl Parma - Italia**
Ensacadoras automáticas por banda o gravedad.
Ensacadoras a válvula de alimentación por gravedad.
Ensacadoras a válvulas de alimentación por turbina.
Ensacadoras a válvulas de alimentación por tubo espiral
Ensacadoras para big baggs y binns, fijas o móviles.

**SPANTECH LLC Glasgow KY U.S.A.**
Sistemas de manejo y transporte de materiales, modulares y recontruibles. Transportadores rectos, inclinados/declinados, curvos, TranSorter, con Motor intermedio y cabezales de bajo perfil, Espiral "OutRunner", Espiral "Elevator" Topper Lift, Transportador MicroZone, etc. etc. Aplicaciones de Conjuncion. Aplicaciones Especializadas, Transferencias a 90 Grados, Transferencias Verticales
Curvas Verticales y Horizontales Integradas.

**SPIROFLOW SYSTEMS**
**Inc. Monroe - NC USA**
Cargadores y Descargadores de big-bags o binns.
Sistemas de transporte interno de zonas de elaboración y empaque primario.

**CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia**
Equipos de Envasado mediante Sistema MAP (atmósfera modificada) Envasadoras Automáticas.
Línea de producción de pizzas y pastas.

**ELMAR Inc. Depew/NY**
**(BUFFALO) - US.A.**
Llenadoras rotativas para latas y tambores, baldes y botellones de plástico.

**HAYSSEN PACKAGING (SANDIACRE)**
**HAYSSEN PACKAGING**
**(ROSE FORGROVE LTD.)**
**Reino Unido - USA.**
Conjunto Económico dedicado a la Producción de los siguientes Equipos: Envasadoras automáticas horizontales Flowpack. Envasadoras automáticas verticales (con cierre zip). Estuchadoras.

**COZZOLI MACHINE COMPANY Inc.**
**Somerset NJ U.S.A.**
Equipos de llenado asépticos y estériles de polvos y líquidos, como serviales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.

**GRANDI R. Bologna Italia**
Formadoras de master boxes y cajas (inclusive para estuches con 5º panel).
Estuchadoras inclusive aquellas para 5º panel (exhibidores), blisteras, etc.

**CAMPAGNUOLO srl Galliera Veneta PD - Italia**
Envasadoras verticales semiautomáticas y automáticas con sistemas de celdas de carga y pesaco de propio diseño.
EnvasadorasFlowpack etc.

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

## INDICE


| | | | |
|---|---|---|---|
| Arcolor S.A.C.I.I.F.A. | 37 | Matexpla s.a. | 10 |
| Argenplás 2020 | 38 | Metalurgica Golche S.R.L. | 8 |
| Bemaq S.A. | 1 | Maqui-chen | 13 |
| Carlaren Equipos Industriales | 45 | Nesher | Contratapa |
| Chinaplas 2020 | 14 | Pamatec S.A. | 39 |
| Colorsur | 9 | Petrocuyo | 3 |
| Coras s.a. | 48 | Plastiblow | 35 |
| Cotnyl s.a. | 12 | Plastover S.R.L. | 42 |
| Editorial Emma Fiorentino | 32 | Proveedora Quimica S.A. | 6 |
| Gamma Meccanica | 7 | Roberto Rodofeli y Cia - Centrifuga | Ret. Cont. |
| Gaynor Controls | 40 | Roberto Rodofeli y Cia – Zerma/Wipa | 34 |
| Gunter | 11 | Rudra S.R.L. | 46 |
| Indarnyl S.A. | 41 | SIMKO | 36 |
| Ing. Gabriel González | 63 | SIMPA | Ret. Tapa |
| Illig | 2 | Santa Rosa Plásticos | 33 |
| Industrias Maqtor s.a. | 4 | Sueiro e Hijos | 16 |
| Julio García e Hijos S.A. | 5 | Talleres Catania Lynch | 47 |
| Mario, Weber | 63 | UOYEP – Unión Obreros y Empleados Plásticos | 63 |
| Macchi | 1 | Vogel&Co. | 44 |
| Maris | 43 | | |


## SUMARIO


| | |
|---|---|
| K2019 – Fuente de Inspiración y Sabiduría – Capítulo 3 | 17-19 |
| SACMI | 20 - 23 |
| Reifenhäuser GmbH & Co. Más rápido y menos costoso: matrices planas reelaboradas con tecnología de vanguardia – Parte 3 | 24 - 26 |
| ENGEL automotive combinó, en la K 2019, las nuevas funcionalidades con los más altos estándares de diseño - Parte 3 | 26 - 28 |
| BASF y Paxis colaboran para avanzar en materiales innovadores para la nueva tecnología de impresión 3D | 29 - 30 |
| Para poliamida virgen y reciclada | |
| Aditivos que aumentan la eficacia y superan límites | 31 - 32 |
| Presentó una oferta | |
| innovadora y sostenible en el European Coating Show | 40 |
| Con los dos nuevos tamaños COMPEO 88 y 110, para la K 2019, BUSS amplía la gama de los sistemas para compounding COMPEO con modelos para rendimientos más altos | 49 - 50 |
| Opción de llenado en caliente para sistema ISBM de una sola etapa debutó en la K 2019 | 51 - 53 |
| Nuevo controlador de temperatura WITTMANN: TEMPRO plus D100 | 54 - 56 |
| HRSflow en la feria K: Nuevas soluciones de canal caliente para mejorar el proceso de moldeo por inyección | 57 - 58 |
| Lindner Washtech lanzó un nuevo sistema de lavado en caliente para una recuperación efectiva del plástico en K 2019 | |
| Junto con su filial Lindner Washtech, expuso por primera vez en el área exterior una solución de sistema que consiste en una trituradora y un sistema de limpieza en seco que pudo verse en acción, reciclando plásticos dos veces al día | 59 - 61 |
| El filtro para reciclado de plástico ERF, más grande permite rendimientos muy altos incluso con plásticos que contienen contaminaciones gruesas | 61 - 62 |

industrias plásticas
REVISTA TECNICA PARA ARGENTINA

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

Nivel: Técnico
Industrial/Comercial

Aparición del Nº 1: 29/05/85

Registro de la
Propiedad Intelectual
Nº 778386
ISSN 0326-7547

***AÑO 34 - Nº 249***
***NOVIEMBRE 2019***

EMMA D. FIORENTINO
Directora

MARA ALTERNI
Subdirectora

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

Los anunciantes son los únicos responsables del texto de los anuncios

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

SOMOS, ADEMAS, EDITORES DE LAS REVISTAS TECNICAS:

PACKAGING

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION

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

PLASTICOS REFORZADOS /
COMPOSITES / POLIURETANO
ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLASTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGIA DE PET/PEN

ENERGIA SOLAR
ENERGIA RENOVABLES/
ALTERNATIVAS

CATALOGOS OFICIALES
DE EXPOSICIONES:

ARGENPLAS

ARGENTINA GRAFICA

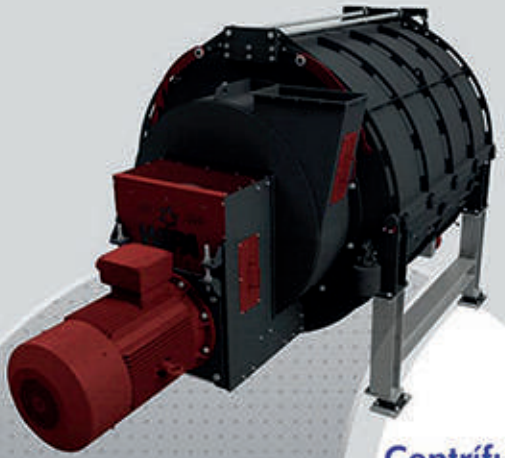
of.comercial@rodofeli.com.ar
www.rodofeli.com.ar

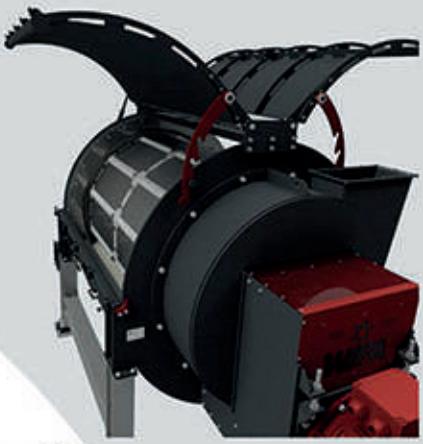
ROR

Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

# 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 imporante se encuentran:
Menor contaminación,
Ahorro en agua,
Mejor secado,
entre otras.

ROBERTO O.RODOFELI Y CIA. S.R.L.
Planta y oficinas: Diag. 76 Nº 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

HAITIAN
PLASTICS MACHINERY

Nesher®

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

**Nesher S.R.L.**
**Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica**

*Loyola 61/65 1° piso*
*C1414AUA Buenos Aires, Argentina*
T./f.: 54 - 11 - 4856-5529
C.: 15 - 4147-0463
*nesher39@gmail.com - info@nesher.com.ar*
**www.nesher.com.ar**