

industrias plásticas

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

247



**EN MATERIALES PLÁSTICOS,
LO QUE PRIMA ES LA EXPERIENCIA.**



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

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

INEOS
STYROLUTION

DOW
Dow Argentina

Petrocuvo

Pampaenergía

OFICINAS COMERCIALES: Colectora Panamericana 1804, Torre "B" Piso 3 | B1607EEV | San Isidro | Buenos Aires | Argentina
tel. (011) 4708 3200 (rotativas) | fax. (011) 4708 3250 | web. www.simpa.com.ar |
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.

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

Ambas empresas Alemanas son líderes mundiales en soluciones innovadoras para el lavado y reciclado de plástico, y eligieron a ROR como socio estratégico por su trascendencia en mercado local.



Centrífuga MD

ROR aprovecha este momento para introducir al mercado sureño una de las novedades mas importantes de esta nueva alianza:

La Centrífuga tipo MD de WIPA para Lavado de Plástico al Seco. Esta máquina presenta innumerables ventajas, entre las más importante se encuentran:

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

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

Planta y oficinas: Diag. 76 N° 1655

(ex J. M. Campos 1370) CP 1651 San Andrés

Prov. de Buenos Aires - Argentina

Tel. 5411 4752 2665 - Fax. 5411 4754 2815 - Cel: 15 4992 3336

Nuestra fortaleza, sus resultados



**Alta
flexibilidad**



**Fuerte
confiabilidad**



**Soporte
técnico total**



Visítanos en:

Hall 17, stand C20



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

SERIES POD FLEX®

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

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



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

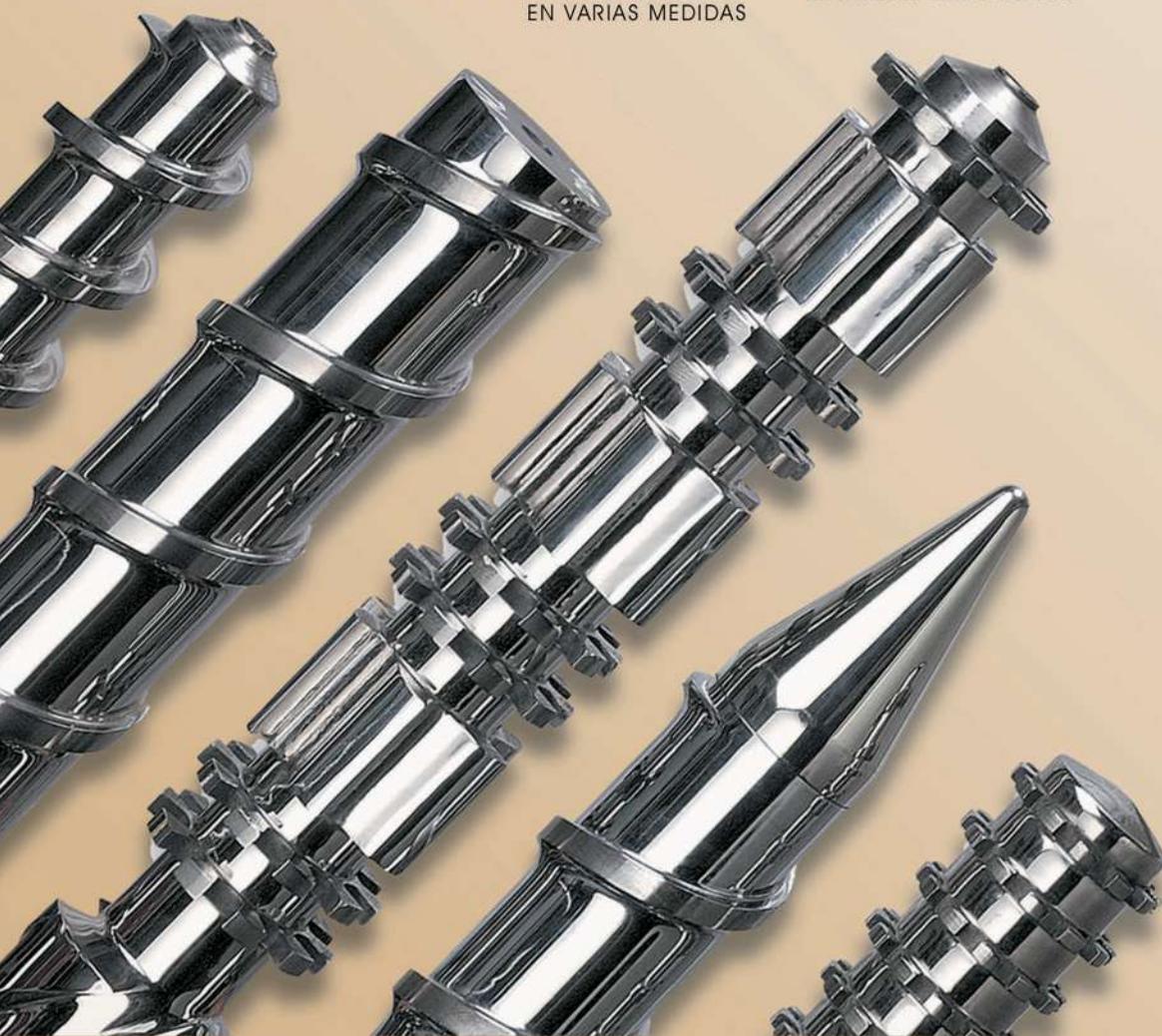
DISPONE DE STOCK DE CAMISAS BIMETALICAS
EN VARIAS MEDIDAS

TORNILLOS

DE EXTRUSION, INYECCION Y DEL CAUCHO

RECUPERACION DE TORNILLOS CON APORTES ESPECIALES
DE ULTIMA GENERACION

TORNILLOS BIMETALICOS



**SECUENCIA
DE APORTE
SOBRE UN
TORNILLO**



1
TORNILLO A
RECONSTRUIR



2
TORNILLO
APORTADO



3
TORNILLO
TERMINADO

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



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



Inyectoras y periféricos

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



Extrusoras y líneas completas de extrusión

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



Máquinas de extrusión soplado

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



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

Confeccionadoras Automáticas de Bolsas de Polietileno

Wicketera Servo-asistida

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

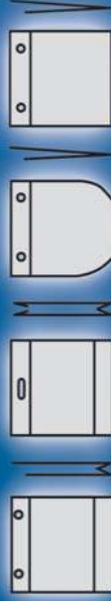


Tamaño de las bolsas

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



Tipo de bolsas



Velocidad de hasta 200 ciclos/minuto

Potencia total instalada 7 kw - Voltaje normal 220/380/50 Hz

CARACTERÍSTICAS:

- 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 • Focélula para bolsas impresas



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

masterbatch aditivos cargas compuestos



REPRESENTACIONES
SHUMAN PLASTICS INC.
DYNA-PURGE®
CABOT PLASTICS

PRODUCIMOS EN LA ARGENTINA CON LA MEJOR TECNOLOGÍA

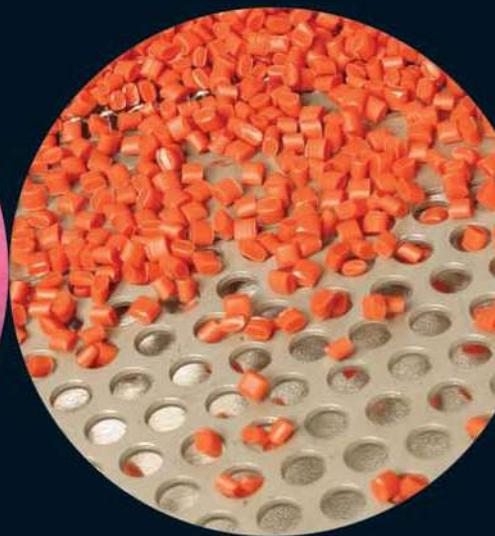
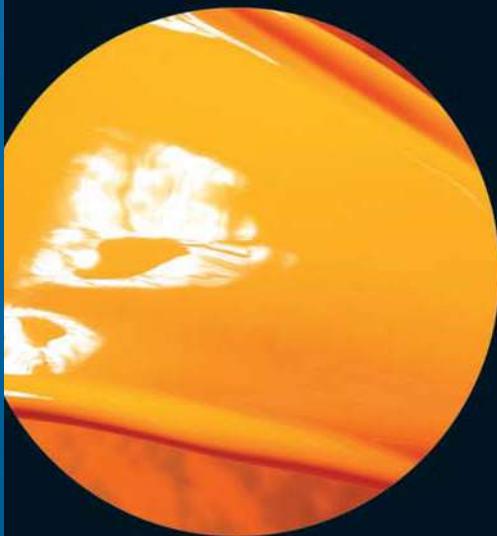
Nuestras plantas y laboratorios están equipados con la más avanzada tecnología, lo que nos permite desarrollar y comercializar nuestros productos bajo normas de calidad certificada reconocidas a nivel internacional.

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

METALURGICA GOLCHE SRL



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



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



Introduce una iniciativa de reciclado de vasos

Tiempo de lectura: 2 min.

La compañía está trabajando con su compañía hermana del Grupo RPC, RPC bpi recycled products, para que los proveedores y operadores de máquinas expendedoras que recogen sus propios vasos usados puedan llevarlos a las instalaciones de RPC bpi en Dumfries. Allí serán re-procesados y mezclados con otros polímeros reciclados para su uso en la fabricación del producto líder del mercado, la plaswood de RPC bpi. Se trata de una madera de alto rendimiento hecha de plástico reciclado al 100% que no se descompone, astilla, agrieta o degrada con el tiempo y que no requiere mantenimiento. Los productos fabricados en plaswood incluyen vallas, postes y mobiliario para exteriores. El importante proveedor escocés de máquinas expendedoras, Excel Vending, es la primera compañía en hacer uso de este servicio, recogiendo los vasos de su base de clientes por toda Escocia. "Ésta es una gran iniciativa," comenta Jane McDonald, Directora Gerente de Excel Vending. "Los vasos son un valioso recurso que puede aprovecharse para otros usos en vez de terminar en el vertedero, y que ayudará a respaldar nuestra estrategia medioambiental y nuestra responsabilidad social corporativa (CSR, Corporate Social Responsibility)." Nigel Cannon, Director de Ventas de RPC Tedeco-Gizeh para el Reino Unido, dice que la nueva iniciativa proporciona una oportunidad de suministro de ciclo cerrado para los negocios de las máquinas expendedoras. "Como productor británico, nuestros vasos ya ofrecen unos importantes beneficios en términos de una huella de carbono más baja debido a una logística y entregas más eficientes," explica. "Ahora podrán tener un uso de fin de vida más importante que los mantendrá fuera de la cadena de desechos."

www.rpc-tedeco-gizeh.com



Limpieza Extrema

Descontaminación Eficiente: Extrusora MRS

Reutilización eficiente de plásticos altamente contaminados, como PS y PET para contacto directo con alimentos. Homologado por FDA, ANVISA, SENASA, INVIMA, EFSA para hasta un 100% de residuos post-consumo.



Stand 13



Stand 9A38

Tecnologías únicas, soluciones innovadoras, amplio soporte técnico, larga experiencia en todos los tipos de aplicaciones plásticas. En otras palabras: típico Gneuss.

gneuss.com

gneuß

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.

MAQTOR



Somos la empresa **LÍDER EN ARGENTINA**

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

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

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



Todo se transforma



www.shakespearstudio.com.ar

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.

Impresionante versatilidad para las necesidades individuales

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



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

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

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



ALMÍBARES

con un moderno look

Tiempo de lectura: 2 min.

La icónica marca francesa, Teisseire, ha desarrollado un nuevo envase de alto impacto para su gama de almíbares para profesionales del sector alimenticio, en colaboración con RPC Kutenholz. El envase de polipropileno moldeado por soplado, de un litro, lleva el clásico color verde metálico de Teisseire, complementado con una etiqueta blanca. Con su largo cuello incorporando una inscripción en relieve, el envase proyecta un aspecto moderno para dar un llamativo look en los estantes del supermercado. Al mismo tiempo, el diseño proporciona una fácil manipulación en un bar o restaurante, y el tapón de medida asegura la dispensación precisa del almíbar cada vez. El almíbar se comercializa en toda una variedad de sabores, incluyendo kiwi, frambuesa, mango, melocotón, granadilla, fresa y coco. "Este proyecto fue entregado de forma rápida y eficiente y demuestra la fuerte asociación de trabajo que hemos establecido con Teisseire," comenta Björn Müller, Director de Cuentas Clave de RPC Kutenholz.

www.rpc-kutenholz.com



The World's No. 1 Trade Fair
for Plastics and Rubber



Home
of Innovation.
K 2019

Existen varios enfoques para descubrir nuevas soluciones: economía circular, digitalización, industria 4.0, construcciones ligeras, fabricación aditiva, materiales de última generación, así como otros temas de avanzada de la industria plástica y del caucho. Todo esto y más, en un solo lugar. Un fascinante foro de innovación e inversiones, la plataforma de negocios más importante de la industria, más de 3.200 expositores internacionales presentando lo último en desarrollo e investigación. ¡Bienvenidos a K 2019!

www.k-online.com/ticketing

Cámara de Industria y Comercio Argentino - Alemana
Representante oficial de Messe Düsseldorf GmbH
Avenida Corrientes 327 - Piso 23
AR - C1043AAD Buenos Aires
Tel. (+54 11) 5219 4000 - Fax (+54 11) 5219 4001
ferias@ahkargentina.com.ar

www.ahkargentina.com.ar


Messe
Düsseldorf

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

Menos es más para el envase de peso reducido de mozzarella de ALDI

El fabricante italiano Gruppo Francia ha reducido el peso del envase del queso mozzarella 'Cucina' de etiqueta blanca de Aldi por la mitad, tras pasarse al envase SuperLight de RPC Superfos. Un envase más ligero y una huella de carbón reducida fueron las principales prioridades cuando el gigante supermercado alemán, Aldi, respondiendo a las demandas de los clientes, pidió a su proveedor que le proporcionara un nuevo envase.

El envase SuperLight tiene menos de la mitad del peso de su predecesor, lo que significa una importante reducción de los costos totales del embalaje. Como el SuperLight está hecho de un material sencillo, el polipropileno, es más fácil de reciclar. Otro aspecto positivo es que el SuperLight puede ser decorado utilizando el etiquetado dentro del molde para garantizar una imagen de alta calidad. Fabrizio Francia, propietario del Gruppo Francia, explica: "Había dos factores importantes a favor de SuperLight - la oportunidad de tener la etiqueta Cucina expuesta inmaculadamente en el envase y la menor cantidad de polipropileno virgen por unidad."

"Hemos trabajado con RPC Superfos durante muchos años y sabemos que conseguimos calidad e innovación. El envase SuperLight permite unos ahorros sustanciales de peso, que nos llevan a una solución más rentable de embalaje. También han disminuido las emisiones de CO2 conectadas con el embalaje."

Aldi informa que la mozzarella Cucina en el envase SuperLight ya está dando unas buenas cifras de venta.

El Gruppo Francia es un negocio de propiedad familiar especializado en la mozzarella y cuenta con tres fábricas, incluyendo una en Alemania. Además de abastecer a las cadenas de supermercados más importantes de Europa con productos de mozzarella, el Gruppo Francia es un proveedor oficial de la Asociación de fabricantes de pizza italianos.

www.rpc-superfos.com



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



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



Extrusoras
Termoformadoras PP



HAO YU
Since 1980

Líneas de Extrusión
y Tejido de Rafia de PP

Lakatos
TERMOFORMADORAS

Fabricación de máquinas
termoformadoras y moldes



Tampografía - Láser



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



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



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



Extrusoras de doble
tornillo corrotantes



FIXOPAN
Máquinas de
ROTOMOLDEO
moldes en aluminio



MYUNG-IL FOAMTEC - COREA
Extrusión de XPS



Sopladoras de PET
Sopladoras convencionales
y rotativas



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



Impresión flexográfica y rotograbado
Laminación con o sin solvente



Sopladoras de PET
Sopladoras convencionales
y rotativas



MOSS
Impresoras Offset
Serigrafía y
Hot Stamping

Otros rubros:

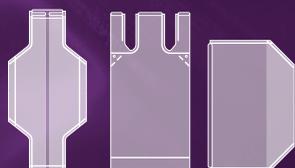
Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Packaging - Laboratorios

SOLUCIONES EN MÁQUINAS PARA PRODUCIR BOLSAS

VÉANOS EN K 2019 / 16. - 23.10.2019

HALL 03 / STAND 3A72

01



CONFECCIÓN DE BOLSAS
DE ALTA RESISTENCIA

02



MÁQUINAS
BOBINA A BOBINA

03



MÁQUINAS VERSÁTILES
PARA FONDO

04



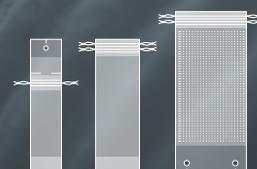
MÁQUINAS UNIVERSALES
DE SELLADO LATERAL

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



Feria Düsseldorf
16 - 23 de octubre 2019
Hall 03, Stand 3A72



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



PROVEEDORA QUIMICA S.A.

*Materias Primas
Plásticas - Cauchos - Pinturas en polvo*

Distribuidor Oficial



LANXESS
Energizing Chemistry



PETROBRAS



gama
colores

ROSARIO

CORDOBA

Entre Ríos 1840 - S2000FXD

Gral. Guido 838 - X5000MGR

Tel./Fax: (54-341) 481-6787 y rotativas

Tel./Fax: (54-351) 471-5578

E-mail: ventas@provquimica.com.ar

E-mail: cordoba@provquimica.com.ar

El staff de Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas srl agradece a la empresa alemana Gneuss la dedicatoria hacia nuestra directora con motivo de haberse cumplido 40 años de su fundación.

*Mara Alterni
Subdirectora*

**iHappy
Anniversary!**

Editorial Emma Fiorentino

40 years

During these years, that we have shared our activities in the world of plastic, we always received from "Editorial Emma Fiorentino" the best advice, the best attention and dedication to exalt our company in this important market.

Today we want to be together to celebrate with you this transcendent anniversary of "Editorial Emma Fiorentino", we want to highlight a very special recognition that overcomes our own relationship and expresses that your contribution to the improvement, diffusion and growth of the argentinian plastic industry has been unbeatable.

Specially we want to highlight the excellent working team that follows the steps and culture Emma Fiorentino wants for the attention and dealings with all clients and friends, ensuring continuity to your success.

Thank you for everything and for many more anniversaries!

gneuss.com

Feliz Aniversario!



40 años

Editorial
Emma
Fiorentino

Durante estos años que hemos compartido nuestras actividades en el mundo del plástico siempre recibimos de parte de Editorial Emma Fiorentino el mejor asesoramiento, la mejor atención y dedicación para enaltecer a nuestra empresa en este importante mercado.

Hoy deseamos acercarnos para festejar junto a ustedes este trascendente aniversario de la Editorial Emma Fiorentino, queremos destacar un reconocimiento muy especial que supera nuestra propia relación y expresando que vuestro aporte al mejoramiento, difusión y crecimiento de la industria plástica argentina ha sido inmejorable.

Especialmente queremos destacar el excelente equipo de trabajo que sigue los pasos y cultura que Emma Fiorentino desea para la atención y trato con todos sus clientes y amigos, asegurando continuidad a vuestro éxito.

Gracias por todo y por muchos aniversarios más!

gneuss.com

gneuß



• La "mesa redonda" fue presentada por Arne Birken (derecha). Los invitados a la discusión fueron Ulrich Reifenhäuser, Reifenhäuser GmbH & Co. KG (de izquierda a derecha), Oliver Möllenstedt, GKV Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V., Rüdiger Baunemann, Director General PlasticsEurope Deutschland e. V., Boris Engelhard, Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V. y Erhard Wienkamp, Director de División, Messe Düsseldorf.

- La industria europea del plástico tiene abiertos varios frentes en coincidencia con la realización de la K 2019
- El efecto Brexit está creando inquietud dada la dilatada salida del Reino Unido de la Unión Europea
- Los principales mercados tradicionales de exportación se están tambaleando
- La reticencia cada vez mayor por parte de los consumidores ante el uso de envases de plástico está provocando movimientos apresurados algunos dicen que mal calculados, entre los legisladores que proponen un camino hacia la economía circular.

Funcionarios de Messe Düsseldorf GmbH



Werner Matthias Dornscheidt,
Director Ejecutivo de Messe
Düsseldorf GmbH



Hans Werner Reinhard,
Director Operativo de la Feria



Wolfram Nikolaus Diener,
Director Operativo



Clemens Hauser,
Director Ejecutivo de la
División de Tecnología

Adelantos de la

Capítulo 1

Tiempo de lectura: 18 min.



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

Las empresas que participaron para delinear la  que se avecina fueron:

GKV – Plastics Europe - VDMA - WDK

Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik

Battenfeld Cincinnati Extrusion Holding GmbH

SIKORA AG - Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH

WACKER LANXESS AG - Covestro Deutschland AG BASF KraussMaffei

Asahi Kasei Europe GmbH.

Huntsman Corporation - Chen Hsong Holdings Ltd.

Otros adelantos que destacamos son presentados por las siguientes empresas: **ENGEL Austria GmbH, Gneuss, Basf, Gamma Meccanica, Clariant, Haitian Brückner Servtec, Motan, Milacron, M.Macchi, Erema, Sipa, Sidel, Exxon, Wittmann Battenfeld, SIGMA Engineering, Amut, Rajoo, Mitsubishi, Bandera, Sabic, Henkel, etc.,** sumándose otros innumerables expositores que expresan la mayor presentación histórica de lanzamientos, novedades y tecnologías para el asombro ¡¡¡



Michael Degen, Director Ejecutivo de la División de Ferias Nacionales



Bernhard Johannes Stempfle, Director de Finanzas y Tecnología



Erhard Wienkamp, Responsable de la cartera mundial de ferias de plásticos y caucho, negocios extranjeros, eventos para socios e invitados



Dr. Christian Plenge, Director Ejecutivo de Estrategia Digital y Comunicación



La industria europea del plástico: esperando lo mejor, preparándose para lo peor

En el período previo a la celebración del K 2019, la industria europea del plástico tiene abiertos varios frentes. En general, la economía se está acelerando; la dilatación salida del Reino Unido de la Unión Europea está creando inquietud; los principales mercados tradicionales de exportación se están tambaleando; y la reticencia cada vez mayor por parte de los consumidores ante el uso de envases de plástico está provocando movimientos apresurados, algunos dicen que mal calculados, entre los legisladores que proponen un camino hacia la economía circular.

La economía alemana, el puntal de Europa por excelencia, se encuentra en una situación tensa, con un descenso de las exportaciones y las importaciones en los últimos meses. Una encuesta entre los ejecutivos de la industria mostró que la actividad de las fábricas en marzo superó las ya bajas expectativas. Los analistas de la consultoría IHS Markit llegaron a la conclusión que el sector manufacturero alemán «se encontraba claramente en una profunda recesión». Alemania no está sola. En Italia, por ejemplo, el desempleo ha empezado a aumentar de nuevo. De hecho, el índice medio de gestores de compras (PMI) de la eurozona (los 19 países donde circula el euro) es inferior a 50 (neutro). De las cuatro economías más potentes, solo España se encuentra en rango positivo. Algunos analistas esperan que el PIB de la eurozona aumente este año, aunque solo ligeramente. A través del Canal de la Mancha, la industria británica creció más rápido en marzo que en un año, pero en gran medida porque las fábricas han estado almacenando productos en previsión del Brexit. Las ventas de la industria de procesamiento de plásticos en Alemania aumentaron más del tres por ciento el año pasado, casi el doble de rápido que el PIB, señala Oliver Möllenstädt, Director Ejecutivo de GKV, la Asociación Alemana de transformadores de Plásticos. «Esto resulta llamativo ya que la economía se mueve en un entorno internacional cada vez más incierto», afirma Oliver Möllenstädt. Un crecimiento sólido en gran parte de la industria, sin embargo, «no debe ocultar el hecho de que la industria del plástico se enfrenta a grandes desafíos. El debate sobre los plásticos en el medio ambiente, que en ocasiones cala hondo en los medios de comunicación y en el público, tiene un enorme impacto en las empresas de procesamiento de plásticos». Según Möllenstädt, la encuesta anual de la GKV ha mostrado que la gran mayoría de las empresas se han visto afectadas. «En nuestra opinión, el curso del debate político y público hasta ahora va en la dirección equivocada», apunta Möllenstädt. «La Comisión Europea y los gobiernos nacionales están intentando abordar las inquietudes de los consumidores con gestos simbólicos como las restricciones a los plásticos de un solo uso (SUP) y las bolsas. Esta estrategia es capaz de calmar el debate público a corto plazo y dar la impresión de ser muy activa, pero no resulta eficaz en cuanto al medio am-

biente y la sostenibilidad». La industria del plástico en Europa «se enfrenta al momento de rendir cuentas», apunta Martin Wiesweg, director de productos químicos (PS, EPS y PET) de IHS Markit. «Durante años, el sector ha experimentado un crecimiento moderado pero constante, con cuantiosas ganancias y brillantes contribuciones en cuanto a innovación de productos y procesos, generación de empleo y valor añadido en términos de funcionalidad, comodidad y estética para la vida de las personas. Sin embargo, está perdiendo cada vez más el pacto social y la buena voluntad pública. «El motivo de la discordia es el enorme problema de los residuos plásticos. Cada vez con mayor intensidad y premura, los consumidores y las autoridades europeas se unen para luchar contra los plásticos adoptando medidas radicales a fin de frenar su uso y aplicar estrictamente una jerarquía de residuos», puntualiza Wiesweg. «El hecho de que las autoridades estén dispuestas a arriesgar costes considerables y causar molestias a los consumidores se hace eco de lo debilitada que está la confianza de la gente en el tema de los plásticos».

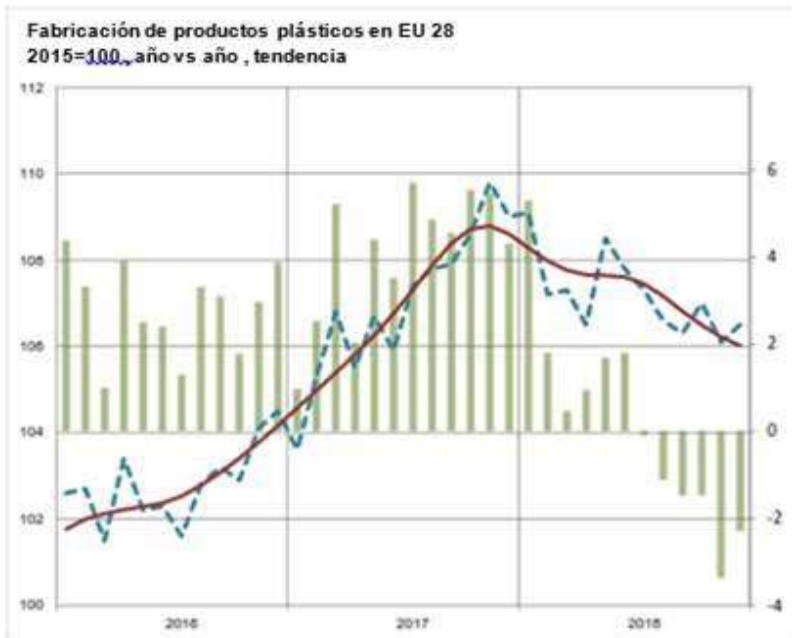
Directiva para frenar el uso de plásticos de un solo uso: El Parlamento Europeo aprobó en marzo la directiva sobre plásticos de un solo uso. Es probable que se aplique en todos los Estados miembros para 2021:

Las normas se refieren a los diez artículos que se han encontrado con mayor frecuencia en las playas de la UE. Las medidas incluyen la prohibición de determinados productos plásticos de un solo uso para los que existen alternativas en el mercado: bastoncillos de algodón, cubiertos, platos, pajitas y agitadores, así como vasos, recipientes de alimentos y bebidas fabricados de poliestireno expandido y todos los productos de plástico oxobiodegradable - además de palitos de globos. La directiva también incluye un objetivo de recogida selectiva del 90% de las botellas de plástico para 2029 (77% para 2025) y la introducción de requisitos de diseño para que las tapas queden unidas a las botellas, así como un objetivo de incorporar el 25% de plástico reciclado en las botellas de PET a partir de 2025 y el 30% en todas las botellas de plástico a partir de 2030. PlasticsEurope, la asociación profesional de productores de materiales plásticos de Europa, aplaude la adopción de la directiva y de que se reconozca que «la cruzada contra los desechos es una responsabilidad compartida entre las autoridades competentes, los productores y los consumidores». Asimismo, solicitó que se establecieran rápidamente directrices sobre definiciones y categorías para evitar el riesgo de que prevalezcan interpretaciones divergentes entre los estados miembros. La directiva es el resultado de la «Estrategia Europea para los Plásticos en una Economía Circular» publicada por la Comisión Europea a principios de 2018. Esta estrategia incluye planes para reducir los residuos, dejar de tirar basura al mar y hacer que el reciclado de

Europa Producción de Productos Plásticos 2018



PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers



Fuente: Eurostat/PED

- La fabricación de productos plásticos se incrementó un 0,1% entre Enero y Diciembre de 2018

- Línea azul: Producción de plásticos en forma primaria, 2010-100, ajustado estacionalmente.
- Barras verdes: Tasa de cambio, año vs año.
- Línea roja: Ciclo de tendencia.

plásticos sea más rentable para las empresas de la Unión Europea. Todos los envases de plástico del mercado de la UE deberán ser reciclables hasta 2030. En la Asociación Europea de Transformadores de Plásticos, EuPC, con sede en Bruselas, que representa a los transformadores de plásticos europeos, su Director Gerente, Alexandre Dangis, lamenta las recientes medidas legislativas para frenar los plásticos. «Con demasiada frecuencia se ignoran los beneficios de los plásticos», afirma. «Ayudan a combatir el cambio climático al permitir el ahorro de emisiones de CO2 en todos los aspectos de nuestras vidas, evitan el desperdicio de alimentos y permiten la construcción ligera, el aislamiento y mucho más. La industria del plástico está comprometida y se esfuerza en potenciar su circularidad». Numerosas asociaciones y empresas se han comprometido a aumentar el reciclaje de los residuos plásticos y el uso de polímeros reciclados, señala. Para supervisar y registrar los esfuerzos de la industria por el objetivo de la UE de 10 millones de toneladas de polímeros reciclados utilizados al año entre 2025 y 2030, la EuPC acaba de crear una plataforma de seguimiento online: www.moreplatform.eu «MORE» será la única herramienta unificada online para supervisar la conversión de polímeros reciclados en productos por parte de los transformadores de plásticos en Europa», según Dangis. «Permitirá a la industria demostrar sus esfuerzos e informar de cifras consolidadas sobre el uso de materiales reciclados en toda la UE». La calidad de los materiales reciclados deberá mejorar si se quieren alcanzar los ambiciosos objetivos de la UE. Los estudios realizados por la EuPC en 2017 y 2018 muestran que los transformadores de plás-

tics encuentran dificultades para encontrar un suministro adecuado de polímeros reciclados. Hace casi tres años, durante la feria K 2016, la EuPC, PlasticsEurope y Plastics Recyclers Europe lanzaron la Plataforma de Economía Circular de Poliolefina (PCEP). Su secretaria general, Venetia Spencer, la describe como un foro de colaboración y acción, que reúne a todos los que trabajan en el sector de las poliolefinas para transformar nuestra industria y avanzar en la economía circular. «La afiliación está abierta a toda la cadena de valor, productores, empresas de transformación y reciclado, propietarios de marcas, minoristas, empresas de gestión de residuos y todos los demás actores que intervienen en cualquier etapa del ciclo de materiales», afirma. La PCEP se ha comprometido a aumentar en un millón de toneladas el volumen de contenido de poliolefinas recicladas utilizadas en los productos en Europa. Se trata del mayor compromiso en materia de polímeros en el marco de la campaña de la Unión Europea, cuyo objetivo es lograr 10 millones de toneladas de componentes reciclados en productos en Europa para 2025 mediante la acción voluntaria de la industria. «También nos comprometemos a reutilizar o reciclar para el año 2030 el 60% de los envases de poliolefina recogidos y a que más del 75% de los envases de poliolefina estén diseñados para el reciclaje», declara Spencer. «La transformación del sistema lineal actual en un sistema regenerativo será una tarea ardua y compleja, que requerirá innovación y colaboración entre los socios de la industria», afirma el productor de poliolefinas Borealis, con la mayor parte de su producción en Europa. Asimismo señala que ofrece diversas soluciones para la nueva economía circular. Borealis ha tomado el toro



por los cuernos y en los últimos años se ha dedicado más al reciclaje mecánico. En 2016, por ejemplo, adquirió dos de las mayores empresas europeas del sector hoy conocidas como mtm plastics. El año pasado, estas adquisiciones se ampliaron con la compra de otra empresa líder en reciclaje, Ecoplast. Entre las actividades relacionadas se incluye el concepto de laminado PE completo, un monomaterial fácilmente reciclable para envases flexibles a base de polietileno.

Aumento del reciclaje químico: La creciente importancia del reciclaje químico se ha reflejado en la creación en enero de una nueva asociación, Chemical Recycling Europe con el objetivo de promover e implementar soluciones nuevas e innovadoras. www.chemicalrecyclingeurope.eu «El rápido desarrollo de las tecnologías de reciclaje químico que pueden ofrecer una solución para reciclar los desechos plásticos difíciles de reciclar, avanza con mayor rapidez que la regulación y la política al respecto», afirma la asociación CRE. En diciembre, uno de los principales proveedores de materiales, SABIC, firmó un memorando de entendimiento (MoU) con la empresa Plastic Energy, con sede en el Reino Unido y pionera en el reciclaje de plásticos químicos, para el suministro de materias. El objetivo de este memorando es el suministro de materias primas para apoyar las operaciones petroquímicas de SABIC en Europa. Ambas empresas tienen la intención de construir una planta comercial en los Países Bajos para refinar y mejorar una materia prima patentada por Plastic Energy llamada Tacoil. Esta materia prima será producida a partir del reciclado de residuos de plástico mezclado de baja calidad que, de otro modo, se destinarían a la incineración o al vertido. Está previsto que la planta inicie su producción comercial en 2021. Otro cliente importante de polímeros que quiere impulsar el reciclaje químico es BASF. «Con el nuevo proyecto ChemCycling de BASF, queremos hacer una contribución significativa a la reutilización de residuos plásticos como materia prima en la producción», afirma un representante de la compañía. «Junto con nuestros clientes y socios, desarrollamos y fabricamos los primeros productos piloto basados en residuos plásticos reciclados químicamente». BASF también apoya el proyecto PolyStyreneLoop, que se encuentra en fase de planta piloto con una tecnología de reciclado basada en disolventes que debería permitir el reciclado del poliestireno expandido (EPS) utilizado en el aislamiento de edificios. A diferencia de los enfoques de reciclado mecánico existentes, la tecnología también sería adecuada para tratar los retardadores de llama que se han utilizado en el pasado, pero que ahora están prohibidos.

Crecimiento de bioplásticos: ¿En qué medida contribuirán los bioplásticos a la economía circular? Europa está demostrando ser un centro importante para la producción de estos materiales. Los últimos datos de mercado recogidos por European Bioplastics, en cooperación con el Nova-Institute, muestran que alrededor del 20% de la capacidad de producción mundial de bioplásticos, que alcanzará los 2,11

millones de toneladas en 2018, se encuentra en Europa.

Esta cifra debería aumentar hasta el 27 % en 2023, apoyada por las políticas recientemente adoptadas en varios Estados miembros europeos, especialmente en Italia y Francia. No es de extrañar que la EUBP apoye plenamente la transición de una economía lineal a una bioeconomía circular en Europa que no tenga pérdidas. «Sin embargo, las regulaciones específicas como la directiva sobre los plásticos de un solo uso no reconocen el potencial de los plásticos biodegradables y certificados como compostables en situaciones en las cuales debe cumplirse la legislación de la UE en materia de higiene y contacto con los alimentos pero se pueden utilizar opciones de uso múltiple», según el informe. «En particular porque impulsar el reciclaje orgánico es uno de los pilares de la economía circular de la Unión Europea».

El efecto Brexit

¿Abandonará algún día el Reino Unido la Unión Europea? En el momento de redactar el presente informe, la respuesta parecía ser afirmativa, pero sigue siendo una incógnita la fecha y el modo exactos de hacerlo. Según el plan inicial, el Reino Unido ya tendría que haber salido de la UE el 29 de marzo del presente año, sin embargo el parlamento del Reino Unido solo ha logrado decidir qué tipo de «acuerdo de divorcio» de la UE no quiere. La inseguridad ha confundido a mucha gente. La fecha límite es el 31 de octubre. Se desconocen cuáles serán las consecuencias para la industria del plástico. Pero muchas empresas que fabrican en el Reino Unido y/o comercian con él, están preparándose para lo peor, a la vez que esperan lo mejor. Entre los factores que se contemplan se encuentran la posible necesidad de un mayor almacenamiento, el riesgo de retrasos en las fronteras, los nuevos sistemas aduaneros y los códigos de tramitación. Esto también incluye la obligación de cumplir cualquier nueva legislación específica para Reino Unido, equivalente a las regulaciones REACH de la UE, por ejemplo. Pese a todo ello, Philip Law, director general de la asociación comercial de British Plastics Federation, anunció en abril que se sentía «muy optimista» sobre las perspectivas a largo plazo de la industria del plástico en el Reino Unido. «Siempre hay algún tipo de adversidad en los negocios, pero nuestra habilidad más importante es buscar el modo de encontrar oportunidades en la resolución de problemas», afirmó. La saga de Brexit para muchos ayudó a llenar el vacío televisivo que dejó la serie «Juego de Tronos» con numerosos personajes clave haciéndose el harakiri. Law predijo que el Brexit amenazaba con convertirse en un «calvario nacional». «Las empresas británicas se han vuelto razonablemente más cautelosas, evitando movimientos arriesgados, no obstante existen muchos otros factores que crean incertidumbre en la industria del plástico a nivel mundial: las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos, la desaceleración de China y Alemania y las dificultades de la industria aeroespacial», apuntó. No obstante, dio una visión muy positiva de la situación. «En el caso del Reino Unido, debemos analizar los fundamentos que impulsarán el rendimiento de la industria del plástico a alcanzar nuevas cotas en las próximas décadas».

Contamos con una sólida plataforma en la fabricación y

distribución de materias primas (...) y con una industria de reciclaje palpitante. Todos los elementos de una economía circular están en su sitio». Según Kühmann, Director General de Maquinaria para Plásticos y Caucho de VDMA, los fabricantes europeos de máquinas para plásticos y caucho han gozado de un excelente desarrollo en los últimos 10 años, llegando casi a duplicar su volumen de negocios en la industria.

El punto de inflexión ya se ha alcanzado y la VDMA prevé para 2019 un descenso del 10 por ciento en las ventas de los fabricantes alemanes de maquinaria para plásticos y caucho. Uno de los motivos de este descenso es la desaceleración cíclica, que debería haberse producido tras diez años de crecimiento. Sin embargo, esta desaceleración se ve acentuada por la gran incertidumbre que prevalece actualmente en el sector de la automoción, donde las inversiones están en cierto modo paralizadas», explica Kühmann y añade: «También en el sector del envasado, el uso de los plásticos está suscitando cada vez mayor controversia. Aquí es donde se refleja plenamente la mala reputación que tiene el plástico hoy en día. Por otra parte, el conflicto comercial entre los EE. UU. y China está provocando cambios a escala mundial en las cadenas de suministro, a la vez que genera una gran incertidumbre en los mercados. Asimismo en Europa reina la incertidumbre debido a las modalidades todavía inciertas sobre la salida del Reino Unido de la UE y la inmensa deuda pública de Italia».

Los fabricantes de maquinaria ven que el mercado «se tuerce»: Entre los principales fabricantes europeos de maquinaria, Engel, especialista en moldeo por inyección, afirma que las ventas en su ejercicio 2018/19 aumentaron en torno al 6%, lo que considera un crecimiento moderado. Sin embargo ahora la situación se está torciendo. «En Europa, los países germanoparlantes: Alemania, Austria y Suiza en

particular, permanecen como antes a un buen nivel. Por un lado, desde el último trimestre de 2018, hemos percibido un descenso significativo en la producción de la industria automotriz alemana. Los efectos del Brexit, los aranceles punitivos y las sanciones, así como el debate sobre los límites de diésel y las prohibiciones de circulación son una incógnita». La compañía señala que los límites cada vez más bajos de emisiones de los vehículos jugarán a favor del uso de plásticos, ya que estos son los materiales ideales para el ahorro de peso.

Durante mucho tiempo, la UE ha estado tomando medidas drásticas contra las emisiones de óxidos de nitrógeno, hidrocarburos, partículas y monóxido de carbono y, más recientemente, también ha regulado las emisiones de CO2. Entre 2012 y 2015 se introdujo gradualmente el objetivo de 130 g/km para los vehículos de pasajeros, y a partir de 2021 se aplicará un nuevo objetivo de 95 g/km. La economía circular está suponiendo un fuerte impulso para la innovación entre los fabricantes de máquinas y las empresas de materiales. «Dado que la calidad del material reciclado suele ser más volátil que la del material nuevo, el material reciclado todavía no es adecuado para muchas aplicaciones», señala el estudio. «Los sistemas inteligentes de asistencia, que son una característica esencial de la industria 4.0, están a punto de dar un vuelco a esta realidad». En la feria K 2019, Engel presentará por primera vez el uso de su software inteligente iQ Weight Control, que supervisa el proceso de moldeo por inyección disparo a disparo y compensa automáticamente las fluctuaciones en tiempo real, utilizando material reciclado.



Asociación Alemana de Transformadores de Plásticos (GKV)

Tiempo de lectura: 2 min.

GKV es la organización paraguas de la industria alemana de conversión de plásticos que reúne y representa los intereses comunes de sus instituciones miembros y actúa como un portavoz para los involucrados e interesados. Es, sin duda uno de los sectores económicos más importantes de Alemania.

Las empresas en su equilibrio predominante se caracterizan por un alto nivel de innovación y una amplia gama de productos. Los plásticos se transforman en envases, artículos de construcción, piezas técnicas, productos semiacabados, bienes de consumo y muchos otros productos.



Miembros asociados a GKV, Asociación Alemana de Convertidores de Plásticos, son:

 Asociación de industrias de plásticos reforzados

 Asociación para plásticos espumados y poliuretanos

 Asociación de industrias de plásticos para packaging



Asociación de industrias de productos semielaborados y productos de consumo



Asociación de productos técnicos de plástico

Principales objetivos en la visión y acción de GKV son:

- Representación política de la industria en Alemania y Europa.
- Promoción de la imagen de la industria del plástico y sus productos.

- Plataforma de comunicación para la industria e intercambio de experiencias.
- Promoción de la educación profesional.
- Cooperación con la investigación y la ciencia.
- Cooperación con asociaciones de la cadena de suministro de plásticos.
- Servicios para miembros firmes de asociaciones involucradas, por ejemplo promoción de la base de datos, Directorio de transformadores de plásticos y el Código de conducta de la industria de transformación de plásticos

Mayor información: Association of Plastics Converters (GKV) - Gertraudenstraße 20 - 10178 Berlin - Tel.: +49 (0) 30 / 2061 67 150 Fax: +49 (0) 30 / 3971 22 30 E-mail: info@gkv.de - www.gkv.de

PlasticsEurope

La Asociación PlasticsEurope Deutschland e.V. representa los intereses económicos y políticos de los fabricantes de plásticos en Alemania

Tiempo de lectura: 12 min.



Dr. Rüdiger Bauneman,
Gerente General de la Asociación y Director Regional de Europa Central en PlasticsEurope

Productores de plásticos en Alemania Sostenible y prospectivo

Nuestra industria nacional de plásticos se caracteriza por una cadena de valor totalmente funcional y bien establecida con PlasticsEurope Deutschland, la Asociación de Fabricantes de Plásticos, que es una parte importante de la misma. Las empresas que desarrollan y fabrican plásticos, cooperan estrechamente con la industria química, los convertidores de plásticos, los fabricantes de máquinas y los líderes mundiales del mercado en automoción, embalaje o tecnología eléctrica. El uso de plásticos posconsumo también se ha convertido en una parte integral de esto. Así es como, en una interacción con un panorama científico versátil, las tecnologías y productos únicos, innovadores y codiciados "hechos en Alemania" ven la luz del día, una y otra vez. Estos son buenos requisitos previos para contrarrestar el cambio climático y para promover la economía circular. Solo la cooperación entre todos los socios dentro de la cadena de valor industrial permitirá hacer contribuciones a prueba de futuro y de alto rendimiento a la protección del clima y lograr una mayor eficiencia

Al cubrir temas técnicos, informes de prensa y relaciones públicas, así como proporciona encuestas y análisis de datos sobre el desarrollo económico del sector, PlasticsEurope es un contacto importante para las instituciones públicas, autoridades gubernamentales, asociaciones, medios de comunicación, organizaciones no gubernamentales y otros actores sociales. Uno de los objetivos más importantes de la Asociación es llamar la atención sobre los plásticos como motores de innovación y solucionadores de problemas decisivos en términos de sostenibilidad y protección del medio ambiente. Después de todo, este material ayuda a ahorrar recursos en numerosas aplicaciones y productos: ya sea como embalaje eficiente, componentes modernos de vehículos livianos o ventanas de aislamiento térmico.



energética y de recursos. Con los plásticos tenemos el material adecuado a mano. Los estudios muestran que, en muchos casos, los plásticos son la alternativa más ecológica y más amigable con el CO2: si los plásticos fueran reemplazados por materiales alternativos, las emisiones de gases de efecto invernadero aumentarían. Esto significa que la industria del plástico no solo contribuye a la prosperidad, la seguridad y la sostenibilidad en Alemania, sino que también es parte de la solución para muchos desafíos del siglo XXI.

Desarrollo económico

En 2018, los fabricantes de plásticos no pudieron seguir la tendencia positiva de años anteriores debido a un entorno de mercado difícil. Una desaceleración en las industrias de consumo y la economía global dejó su rastro en la producción, con una caída de la producción de 3.1% (2017: + 3.7%) a 19.3 millones de toneladas. Las ganancias resultantes ascendieron a 27.400 millones de euros. Los próximos años mostrarán si estos son los primeros signos de una desaceleración general en el consumo de plásticos, causada por las regulaciones que rigen los plásticos unidireccionales o la mayor cantidad de residuos de plásticos devueltos en el ciclo por reciclaje. El hecho es que la producción mundial de plásticos aumentó una vez más en 2018, llegando a poco menos de 360 millones de toneladas.

Europa es, con mucho, el mercado más importante para los fabricantes alemanes de plásticos. El 72.8% de todas las exportaciones fueron a esta región en 2018. Del mismo modo, el 85.9% de las importaciones también provino de la Unión Europea. El área de uso más importante para los plásticos es el embalaje, que absorbe cerca de una de cada tres toneladas de plástico (30.5%). A este sector le sigue el sector de la construcción con más del 24%, el automotriz con el 11.2% y el sector eléctrico / electrónico con más del 6%.



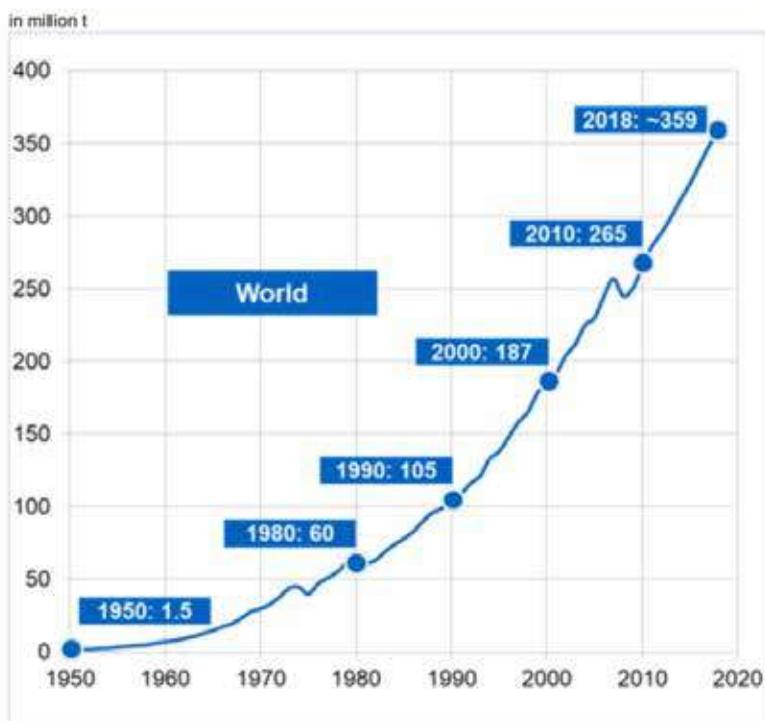
PlasticsEurope al estar fuertemente orientada a la exportación, la industria de plásticos alemana se ve particularmente afectada por inseguridades de política económica y global, como guerras comerciales y medidas de proteccionismo. Por lo tanto, no está claro para los fabricantes de plásticos si el año en curso traerá un estancamiento o una disminución continua de la producción. Se espera que el negocio de ferias comerciales "K" proporcione un nuevo impulso de crecimiento, estableciendo un curso positivo para la industria que también beneficiará a los fabricantes de plásticos.

La economía circular como desafío

Los fabricantes de plásticos se enfrentan a crecientes "vientos en contra" de los responsables políticos y la sociedad civil: según una encuesta anual y representativa sobre la imagen de los plásticos en Alemania, el porcentaje de personas en la sociedad en general que calificaron la industria del plástico como positiva cayó un 21% a 49% en tan solo un año. Cuestiones como el clima y la protección de los recursos, así como los llamados a una economía más circular, son cada vez más importantes.

Especialmente en Europa medicina agricultura 4,0% embalaje mueble electrodomésticos / deportes otros automotor construcción 2017 14.4 m toneladas incl. 1,76 millones de toneladas de reciclados y en países industrializados clave esto va de la mano con la creciente conciencia del consumidor acerca de los productos ecológicos, que a menudo se equipara con "libre de plástico" y recorren en los desechos de plástico. Esto

PRODUCCION GLOBAL DE PLASTICOS – 1950 HASTA 2018



Source: PlasticsEurope



a menudo lleva a la conclusión errónea de que el consumo se vuelve automáticamente sostenible tan pronto como se renuncia a los envases de plástico. Muy a menudo, lo contrario es cierto:

si los plásticos son reemplazados por otros materiales, existe un riesgo creciente de que los fabricantes opten por alternativas ecológicamente perjudiciales.

La prohibición de productos plásticos unidireccionales específicos adoptada por el Parlamento de la UE a fines de marzo como parte de la Estrategia de la UE para los plásticos en la economía circular, así como las medidas adoptadas para evitar y reutilizar mejor los desechos plásticos requieren compromisos autoimpuestos por parte de los fabricantes de plásticos. Sin embargo, la Comisión de la UE también reconoce que los plásticos ofrecen respuestas clave a megatendencias mundiales como el crecimiento de la población, el aumento de las necesidades energéticas, la urbanización y el cambio climático. Después de todo, los plásticos ayudan a reducir las emisiones y promueven un uso más eficiente de los recursos a lo largo de su vida útil debido a su menor peso, durabilidad y otras propiedades intrínsecas. Más allá de esto, las grandes y resistentes palas de turbinas eólicas hechas de plástico y materiales plásticos compuestos generan electricidad limpia, mientras que el revestimiento plástico de los cables de alimentación de alto voltaje ayuda a gestionar la energía eólica sin pérdidas.

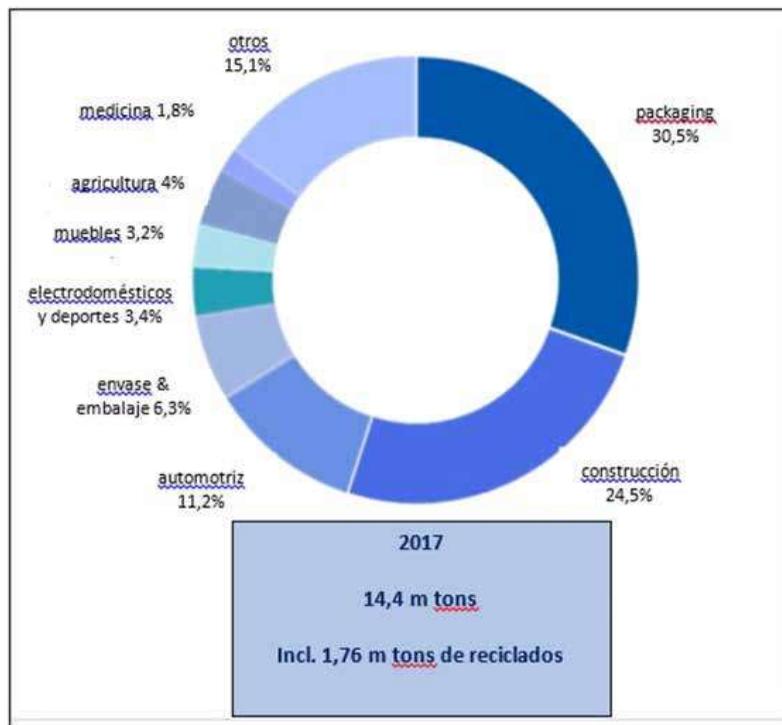
Un problema apremiante: desechos marinos

Con los desechos plásticos, hay dos desafíos en el enfoque a escala global: en primer lugar, la falta de infraestructuras y sistemas adecuados para la recolección y el manejo de desechos sólidos urbanos y, en segundo lugar, la escasa conciencia de la sociedad sobre los desechos como un recurso valioso.

Los países del centro y norte de Europa han sido los pioneros internacionales en la recolección y reutilización de residuos plásticos durante años. Alemania ha alcanzado las proporciones de reutilización más altas para los desechos plásticos gracias a las innovaciones de la industria y la previsión de los legisladores, y de tuvo el vertedero de materiales de desecho de alta

CONSUMO DE PLÁSTICOS EN ALEMANIA EN 2017 POR INDUSTRIAS

Source: PlasticsEurope



energía hace años. La cadena de valor de los plásticos, el comercio minorista y la industria de eliminación de residuos están buscando soluciones conjuntas que vayan más allá de la cuestión de "¿reciclar, incinerar o exportar?". Existen numerosos enfoques para incorporar deliberadamente la reciclabilidad en el diseño de productos y embalajes. Se están desarrollando e introduciendo nuevos procesos para fabricar plásticos de alta calidad a partir de residuos plásticos (por ejemplo, también procesos químicos).

No obstante, aún queda mucho trabajo por hacer, especialmente cuando se trata de la instalación de sistemas de colecciones globales y la transferencia de tecnología. Aquí, Alemania es pionera y puede ofrecer tanto la tecnología como la experiencia. A modo de apoyo, las asociaciones de fabricantes de plásticos suministran datos diferenciados mediante el estudio "Stoffstrombild Kunststoffe in Alemania" (Ilustración de flujo de materiales en Alemania), así como una encuesta europea realizada a intervalos regulares, promoviendo así la objetividad en el debate sobre la sostenibilidad.

PlasticsEurope ha enviado una señal clara a favor de la economía circular y la eficiencia de los recursos con sus compromisos autoimpuestos. La clave aquí es la cooperación en toda la cadena de valor para impulsar el objetivo de una economía circular. Numerosas iniciativas que involucran a los sectores de plásticos se están

llevando a cabo en este contexto. Recientemente, 30 importantes empresas globales de los sectores de la química, los plásticos, los bienes de consumo y la eliminación de desechos han forjado la "Alianza contra los desechos plásticos en el medio ambiente". Este grupo de empresas tiene como objetivo poner fin a la eliminación incontrolada de plásticos e invertir \$ 1.5 mil millones para 2024 principalmente en África y el sudeste asiático, las regiones con la mayor demanda acumulada en gestión de residuos plásticos.

El show especial en la "K"

En la feria mundial número 1 de plásticos, "K 2019" que se celebrará en Düsseldorf en octubre, la economía circular es uno de los temas principales; y el tema especial organizado por Messe Düsseldorf y PlasticsEurope Deutschland como organizador principal en "K" bajo el título "Los plásticos dan forma al futuro" nuevamente proporcionará una plataforma única para la industria, la ciencia, la política y las organizaciones no gubernamentales para intercambiar ideas sobre críticas, experiencias y mejores prácticas sobre gestión circular, así como sobre enfoques innovadores para una mayor sostenibilidad. Durante las conferencias de siete días de la semana, las conferencias magistrales y los paneles de discusión girarán en torno a las tendencias recientes, como el diseño personalizado mediante impresión 3D o mezclas de el material a través de compuestos híbridos de plástico con metal y otros materiales.

El Show especial ha sido una parte integral de "K" desde 1992. Muestra innovaciones de una manera que es comprensible para los no expertos, ilustra las actividades de la feria de manera estructurada, recoge temas clave relacionados con los fabricantes de plásticos o plásticos con varios formatos y sirve como un punto central de contacto para preguntas relacionadas con los plásticos y como un foro para intercambiar pensamientos y opiniones.



• Todos los links relacionados:

- Association of European Plastics Manufacturers: www.plasticseurope.org
- Web de K 2019: www.plasticsshapethefuture.com
- Plastics Manufacturers' Experimentation Kit for Primary Schools: www.kunoscoolekunststoffkiste.org
- Sponsoring Initiative by PlasticsEurope Deutschland: www.team-kunststoff.de
- Initiative by PlasticsEurope Deutschland and IK - Industrievereinigung Kunststoffverpackungen: www.newsroom.kunststoffverpackungen.de

Mayor información:

PlasticsEurope Deutschland e. V. Sven Weihe

Teléfono: +49 (0) 69 2556-1307

Email: sven.weihe@plasticseurope.org

VDMA Plastics and Rubber Machinery

Tiempo de lectura: 9 min.

Más de 200 empresas son miembros de la asociación y cubren más del 90% de la producción de equipamiento en Alemania. El 10% de las empresas miembros provienen de Austria, Suiza y Francia. Las empresas miembro alemanas representan ventas de 7 000 millones de euros en ingeniería de máquinas y 10 000 millones de euros, incluida la tecnología periférica. Cada cuatro máquinas para plástico producida en el mundo corresponde a Alemania. La tasa de exportación es del 70 por ciento.

Parte I

Damos a conocer una de las 4 conferencias en éste primer capítulo con los adelantos de la K 2019. De las otras 3 conferencias se darán a conocer, en las próximas ediciones de la revista Industrias Plásticas, dos que se titulan:

I. El sector alemán de maquinaria para plásticos y caucho espera una disminución en la facturación de hasta un 10% para 2019, declaró Ulrich Reifenhäuser, OSC del Grupo Reifenhäuser

II. "Los circuitos cerrados pueden resolver el problema de la basura". Entrevista con Thorsten Kühmann, Director Gerente de VDMA Asociación comercial de maquinaria para plásticos y caucho de VDMA



Ulrich Reifenhäuser, miembro del Consejo de Administración del Grupo Reifenhäuser, es el presidente de la asociación.



C I R C U L A R E C O N O M Y @ K
Plastics shape the Future

"Los desechos plásticos son un problema para la sociedad en general"

Entrevista con Ulrich Reifenhäuser,
OSC del Grupo Reifenhäuser

La cantidad de residuos plásticos está creciendo constantemente en todo el mundo. Para utilizar los recursos de manera sostenible, los desechos deben tener un valor, deben reciclarse y no eliminarse, como sigue siendo el caso en muchos países del mundo. Ulrich Reifenhäuser está convencido de que es necesario un cambio integral de conciencia en la sociedad. Los consumidores finales necesitan ser educados e informados. Al mismo tiempo, se debe proporcionar un marco político apropiado. La ingeniería mecánica respalda las tecnologías de producción y reciclaje de uso eficiente de los recursos, pero los propietarios de marcas también juegan un papel clave en la promoción de la aceptación de productos hechos de materiales reciclados.

¿Por qué es importante una economía circular para los plásticos?

Ulrich Reifenhäuser: El tema de los residuos plásticos se ha vuelto cada vez más importante porque la cantidad de basura está creciendo. Esto se debe a una población mundial en expansión y al aumento de la prosperidad en muchas economías emergentes. Las montañas de desechos se están acumulando, especialmente en Asia. También tenemos problemas con esto en Europa. En Escandinavia, los Países Bajos, Alemania, Austria y Suiza, la tasa de reciclaje es realmente excelente, pero en los países mediterráneos, por otro lado, es bastante pobre. Está claro, por lo tanto, que el mundo de los plásticos debe cambiar. Actualmente se están debatiendo, pero esto aún no se nota en el sector de los desechos.

¿Por qué es eso?

Ulrich Reifenhäuser: Este es un problema muy complejo y de múltiples capas. Es paradójico. Los plásticos son un material ideal para muchas aplicaciones. Son ligeros, fáciles de procesar, relativamente económicos y están disponibles en cantidades suficientes.

Debido a estos beneficios, su importancia para los materiales de la competencia aumenta constantemente. Esto es positivo. Sin embargo, los plásticos generalmente no se tratan correctamente después de su uso.

En lugar de ser recogidos, se tiran a la basura. Esto es negativo, y el verdadero problema principal en cuestión.

¿Cómo puede cambiar el comportamiento de naciones enteras de consumidores?

Ulrich Reifenhäuser: educando y apelando a la responsabilidad de los consumidores. La legislación también es una buena manera de hacer esto. Es extremadamente importante atribuir valor a los desechos plásticos. Esto es algo que debe abordarse desde una perspectiva política. La mejor estrategia aquí es establecer cuotas de reciclaje para nuevos productos plásticos. Si las cuotas están establecidas, los procesadores de plásticos necesitarán de repente material reciclado. Esto abrirá un nuevo mercado. Es muy posible que el material reciclado de alta calidad cueste el doble que los productos nuevos, pero duplicar el precio no hará una diferencia cuando se trata de productos plásticos, ya que sus propiedades son muy superiores a las de otros materiales como el vidrio, metal o papel.

Pero los consumidores finales están atentos hasta el último centavo.

Ulrich Reifenhäuser: Eso es cierto, pero eso ya no sería un problema si se establecieran leyes que estipulen que todos los productos de plástico deben comprender un 30 por ciento de material reciclado. Las condiciones previas serían las mismas para todos entonces. Nos tomaría quizás tres años para nosotros en Europa y también en Alemania tener de repente una industria de reciclaje completamente diferente.

¿Entonces no se puede hacer sin pautas políticas?

Ulrich Reifenhäuser: La política es necesaria porque los desechos plásticos son un problema para la sociedad en su conjunto. Un solo grupo no puede hacer mucho al respecto. Se trata de ser consciente de que no puedes tirar basura.

¿Qué puede hacer la ingeniería mecánica para ayudar?

Ulrich Reifenhäuser: la ingeniería mecánica puede apoyar el proceso de gestión sostenible de plásticos. Como fabricante de máquinas para el procesamiento de plásticos, desarrollamos procesos que ahorran recursos y permiten un uso reducido de los plásticos. Un ejemplo es el uso de películas más delgadas que tienen las mismas propiedades protectoras que las más gruesas. También desarrollamos máquinas que producen productos sin desperdicio alguno. Todos los desechos de la producción se reciclan de inmediato. Todas estas medidas se refieren a la producción. En cuanto al uso, la ingeniería mecánica proporciona todas las tecnologías que permiten reciclar los residuos plásticos.

Algunos residuos plásticos son difíciles de reciclar. Que deberías hacer Ulrich Reifenhäuser: La reciclabilidad debe tenerse en cuenta desde el principio, ya en la eta-

pa de diseño del producto. Hoy en día, se incorporan diversos materiales a un producto sin ninguna necesidad real. Esto limita su reciclabilidad. Algunos plásticos no son compatibles entre sí cuando se reciclan. No es el caso de que siempre pueda hacer un producto nuevo y utilizable a partir de diferentes plásticos. La industria química es un jugador clave en el desarrollo posterior de la reciclabilidad, pero los requisitos impuestos a un producto de plástico a menudo también tienen que reducirse. Por ejemplo, las capas de barrera se integran actualmente en las películas utilizadas para envasar queso, lo que extiende su vida útil. Las capas de barrera son extremadamente difíciles de separar y, por lo tanto, de reciclar. Si las capas de barrera se redujeran por debajo del cinco por ciento, la vida útil también podría reducirse, pero las películas podrían reciclarse mucho más fácilmente. En cualquier caso, surge la pregunta de si el queso debe mantenerse durante varias semanas o incluso meses.

¿Los procesadores de plásticos están obligados a hacer esto?

Ulrich Reifenhäuser: los propietarios de la marca deben estipular que ciertos productos de plástico solo se pueden usar para ciertas aplicaciones. Esto ya está sucediendo hoy, pero llevará un tiempo que se haga cumplir. En cualquier caso, la ingeniería mecánica no es el cuello de botella. Además, los requisitos legales a menudo aún obstaculizan el uso de material reciclado. Los países escandinavos han adoptado un enfoque diferente al optar por centrarse en la incineración de residuos plásticos.

Ulrich Reifenhäuser: La incineración es un uso secundario bastante bueno. No ha habido vertederos en el

norte de Europa desde hace bastante tiempo. La atención se centra principalmente en la incineración de residuos allí. Para incinerar los residuos, y estamos hablando de todos los residuos domésticos no reciclables, y generar energía a partir del proceso de incineración al mismo tiempo, necesita combustible. Si alcanza las temperaturas de cocción con plásticos usados, tiene dos ventajas. En primer lugar, los plásticos se utilizan por segunda vez, incluidos y, sobre todo, aquellos que no son reciclables. En segundo lugar, la energía del proceso de incineración puede usarse más, por ejemplo, para procesos industriales. La incineración también es una opción particularmente buena si desea abordar el problema de los desechos rápidamente, por ejemplo, en países emergentes donde los desechos plásticos aún no se han reciclado.

¿Cuál es la mejor manera de resolver el problema de los residuos plásticos?

Ulrich Reifenhäuser: No existe una solución perfecta: debe explorar varias formas. Necesitamos plásticos modificados y productos modificados. Pero, sobre todo, las personas necesitan aprender a asumir la responsabilidad. Deben reconocer que no deben tirar los plásticos, sino que deben asegurarse de reutilizarlos adecuadamente ellos. La educación es clave: a través de la política, en la escuela y en la universidad. Por ejemplo, se requieren más sillas para la gestión del reciclaje.

VDMA Plastics and Rubber Machinery – Tel.: +49 69 6603 1844, E-mail: ina.vettkoetter@vdma.org



Día de la Industria del Caucho 2019: wdk y ADK enfatizan el papel de las empresas para la estabilidad y la prosperidad

Tiempo de lectura: 3 min.



La Wirtschaftsverband der Deutschen Kautschukindustrie (wdk) y la Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) (Asociación de Empleados de la Industria Alemana del Caucho) mostraron una gran confianza en sí mismas al enfatizar la gran relevancia de su industria en el Día de la Industria del Caucho organizado conjuntamente en Berlín. "Sin nuestros productos, literalmente no hay movimiento", enfatizó el presidente de wdk, Dr. Ralf Holschumacher. Sin los diversos productos de elastómero no habría agua potable, ni producción de alimentos ni vehícu-

los. Al mismo tiempo, criticó una creciente apatía económica e ideologización en la política federal. El Dr. Holschumacher citó el diseño de la movilidad de El futuro como un ejemplo. "Aquí, los encargados de la toma de decisiones políticas han renunciado a una evaluación objetiva del impacto tecnológico a favor de la regulación ideológica. Hacer que la movilidad electrónica sea políticamente obligatoria bloqueará el camino para una movilidad verdaderamente innovadora, sostenible, económica y verdaderamente técnica desde hace décadas". Dijo que una estrategia in-



dustrial que no ofreciera visiones para los sectores industriales tradicionales o el borrador de una "ley de cadena de suministro" que quisiera imponer la debida diligencia a las compañías más allá de sus esferas de influencia también sería de poca ayuda.

El presidente de la wdk señaló que la industria alemana también era una parte importante de la sociedad.

Las compañías de la industria alemana del caucho, agregó, también asumen la responsabilidad del medio ambiente común, de los empleados, de la estabilidad económica de las comunidades, del desarrollo de habilidades de los jóvenes y del liderazgo tecnológico global de los productos alemanes.

El presidente de ADK, Dr. Sven Vogt, enfatizó la necesidad de crear conciencia sobre el desempeño de las empresas en el público en general. "En vista del creciente populismo a nivel político, debemos volver a una percepción objetiva de la economía". A nivel regional, por otro lado, el valor y el compromiso de las empresas en la industria del caucho ya se están percibiendo con mayor fuerza.

El Dr. Dominik Bösl (Festo), entre otros, trató sobre "El mundo laboral 4.0: Vivir como nativos robóticos" en el programa de conferencias del Día de la Industria del Caucho y advirtió que la digitalización no debería convertirse en un fin en sí mismo, sino que debería usarse donde que tiene sentido.

En su conferencia "Cooperación colaborativa: cómo la digitalización puede cambiar las empresas medianas

..." Philipp Becker (Vision Laser Technology) la idea de "personalizar el mensaje" para los empleados de las empresas. Cuantos más beneficios vean, dijo, el cuanto más inclinados estén a embarcarse en el camino de la digitalización. Como ejemplo, Becker citó el uso de software que es fácil de entender y operar. Los paneles de discusión concluyentes con representantes de las empresas miembros de wdk sobre temas actuales de sostenibilidad, protección del medio ambiente, salud en el trabajo y reciclaje subrayaron la experiencia en resolución de problemas de la industria alemana del caucho.

Los paneles de discusión concluyentes con representantes de las empresas miembros de wdk sobre temas actuales de sostenibilidad, protección del medio ambiente, salud en el trabajo y reciclaje subrayaron la experiencia en resolución de problemas de la industria alemana del caucho.

La Asociación Alemana de la Industria del Caucho (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V.) (wdk) es la organización paraguas para fabricantes alemanes de neumáticos y productos técnicos de elastómero. Representa a unas 160 empresas con alrededor de 75,000 empleados y ventas anuales totales de más de 11 mil millones de euros.

Zeppelinallee 69 • 60487 Frankfurt am Main Tel. +49 69 7936-0 • Fax +49 69 7936- 140 info@wdk.de • www.wdk.de

Responsable: Dr. Christoph Sokolowski wdk e.V. • Unter den Linden 26 • 10117 Berlín Tel. 030 726216-121 • Fax 069 7936-175



Reifenhäuser



**Pabellón 11
Stand C22**

Estaban presente en la reunión de adelantos a presentar en K 2019, su Presidente Ulrich Reifenhäuser, el Director de Ventas, Eugen Frede, de la división de venta de film soplado de Reifenhäuser y los miembros del equipo especializado que se hizo cargo de cada área.

Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik dio a conocer sus tecnologías a presentar en k 2019 Parte 1

Tiempo de lectura: 15 min.

En sucesivos capítulos de la K 2019, continuaremos editando en la revista Industrias Plásticas, información sobre el voluminoso acervo de información, entre otros de esta empresa. Los siguientes títulos son las notas de Reifenhäuser que quedan pendientes:

- Estreno mundial: Mida y optimice la planitud de la película con Reifenhäuser EVO Ultra Flat
- Totalmente automático y sostenible: ahorre materia-

les y energía con RElcofeed- PRO de Reifenhäuser

- Con Reifenhäuser, la producción de películas CAST se está volviendo inteligente, modular y asequible.
- Menos desperdicio y mejor calidad con el análisis de datos de Reifenhäuser
- Digitalización de Brownfield: la puerta de enlace de IoT de Reifenhäuser establece nuevos estándares
- El Grupo Reifenhäuser invierte en una nueva sala de producción y montaje para matrices planas
- Actualización en lugar de nuevas compras: modernización sostenible de las líneas de extrusión de todos los fabricantes
- Más rápido y menos costoso: matrices planas reelaboradas con tecnología de vanguardia
- Fácil en recursos y sostenible: Spunbond con tecnología REICOFIL es la mejor película.



Ulrich Reifenhäuser



Eugen Fredel



El equipo que hizo las presentaciones

Reifenhäuser Group presenta soluciones sostenibles para la producción de plásticos

Reduzca, reutilice, recicle, reemplace: Reifenhäuser Group se centrará en estos cuatro principios en K 2019 cuando presente tecnologías innovadoras de extrusión para llevar el plástico como material a un futuro sostenible. "Estamos haciendo frente a nuestra responsabilidad como parte del cambio en la forma en que usamos y manejamos los plásticos", comentó

el CSO del Grupo, Ulrich Reifenhäuser, con motivo de la presentación preliminar de K. El plástico es un material ideal para muchas aplicaciones. Pero no siempre se puede reciclar. "Es por eso que hemos abordado los parámetros clave y hemos desarrollado nuestras tecnologías de extrusión para mejorar y desarrollar productos de plástico que son soluciones perfectas para la economía circular".

Sostenible, digital e innovador.

Reifenhäuser presentará nuevas formas de producir plástico de forma sostenible en K 2019 en octubre. Al hacerlo, los 'Extrusioners' superan con creces la cartera estándar de un fabricante de maquinaria. Al desarrollar sus productos, Reifenhäuser piensa en la reciclabilidad desde el principio, por ejemplo, a través de procesos eficientes que reducen los recursos y reducen el uso de plástico, máquinas que producen sin generar residuos y soluciones innovadoras para el reciclaje de residuos plásticos. "Nuestra amplia base de conocimientos dentro del Grupo Reifenhäuser nos permite proporcionar una amplia gama de soluciones que cumplen con los requisitos de sostenibilidad y competitividad. Todas las tecnologías que presentaremos en K 2019 se basan en los cuatro principios siguientes: reducir, reutilizar, reciclar y reemplazar", explicó Ulrich Reifenhäuser. "Como el plástico fue el material del siglo pasado y conserva su dominio en este siglo, nosotros, como parte de la industria del plástico, tenemos una tarea dominante que realizar, a saber: resolver el problema de la reciclabilidad".



Bernd Reifenhäuser, CEO und Ulrich Reifenhäuser, CSO



La compañía familiar de Troisdorf ha enfocado estratégicamente su negocio en tres áreas: líneas de extrusión, componentes y soluciones digitales. Estructurada como una poderosa red de unidades de negocios altamente especializadas, Reifenhäuser conecta su experiencia de todas las áreas del negocio y, por lo tanto, está bien posicionada para impulsar desarrollos e innovaciones. Como Ulrich Reifenhäuser comentó: "En K 2019, nuestros clientes conocerán a los 'Extrusioners', un equipo comprometido dedicado a avanzar en problemas técnicos y generar soluciones de vanguardia para mejorar los procesos y aumentar la eficiencia de la producción".

häuuser conecta su experiencia de todas las áreas del negocio y, por lo tanto, está bien posicionada para impulsar desarrollos e innovaciones. Como Ulrich Reifenhäuser comentó: "En K 2019, nuestros clientes conocerán a los 'Extrusioners', un equipo comprometido dedicado a avanzar en problemas técnicos y generar soluciones de vanguardia para mejorar los procesos y aumentar la eficiencia de la producción".

Destacados innovadores en el stand de la feria y en la feria interna

"El presidente de Reifenhäuser aceveró que "Demostraremos nuestra experiencia en vivo en la feria interna de Troisdorf. Las siete líneas controladas digitalmente pueden inspeccionarse los días 17, 21 y 22 de octubre. En lugar de ver líneas en funcionamiento, los visitantes disfrutarán de formatos de presentación inusuales que muestran nuestros aspectos más destacados innovadores de una manera única. ¿Curioso? Visítenos en el Pabellón 17, Stand C22 en Düsseldorf del 16 al 23 de octubre y disfrute descubriendo nuestras soluciones a los problemas actuales y futuros en el campo de los plásticos.

Embalaje reciclable de monomaterial con Reifenhäuser EVO Ultra Stretch

Las películas de embalaje a menudo están compuestas de un compuesto laminado de PET y PE. La adición de PET proporciona suficiente rigidez a la película para un procesamiento secundario óptimo que no se puede lograr cuando se usa polietileno solo. Sin embargo, este compuesto no es reciclable.

Reciclar: envases sostenibles con excelentes propiedades de barrera

Con su conocido EVO Ultra Stretch, Reifenhäuser Blown



EVO Ultra Stretch: mayor estabilidad del proceso y menor consumo de energía.

Film presenta su nueva solución para el procesamiento de polietileno en la feria K de este año. El sistema de estiramiento de película (MDO) ya se está utilizando con éxito en la planta para películas de lámina posterior transpirables en el sector de la higiene.

Una alternativa económica y ecológicamente sensata. La propiedad de sellado térmico simple de la película también permite un alto grado de eficiencia en el proceso de acabado posterior, ya que puede procesarse en equipos de acabado existentes sin necesidad de adaptaciones. "Al adaptar el EVO Ultra Stretch a los laminados monomateriales,

Reifenhäuser Blown Film ha logrado ofrecer a sus clientes una alternativa ecológica y económicamente sensata y de alto rendimiento dentro de la producción de envases. En comparación con los sistemas convencionales de estiramiento de película, los costos de inversión para los componentes son significativamente más bajos, al igual que los niveles de consumo de energía debido al uso de calor inicial ", explicó Eugen Friedel. La aplicación ya ha sido probada con éxito en el campo por un cliente de Reifenhäuser. "Con Reifenhäuser, no solo está comprando un sistema o componente técnicamente sobresaliente. También está recibiendo todo nuestro paquete de experiencia, como recetas de películas y parámetros de procesamiento. Como resultado, nuestros clientes pueden acortar significativamente su tiempo de comercialización y trabajar en procesos estables poco después de la puesta en marcha ", agregó Eugen Friedel.

EFICIENCIA TECNOLÓGICA 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!



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**



GOEBEL  **IMS**

Cerutti




Reifenhäuser

LUTZ[®]
BLADES
exactly



NGR[®]
RECYCLING MACHINES



CAMIS

BOBOTEX



 **eutro log**[®]
ROBOTICS • LOGISTICS • AUTOMATION



PolySpec



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



**El límite es
tu imaginación.**



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

Fábrica Argentina de Masterbatch y
Pigmentos para la Industria Plástica

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

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

Planta Industrial:
Calle 11 N° 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



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



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[®]



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





interpack

PROCESSING & PACKAGING

7^{TO}-13 MAY 2020

DÜSSELDORF

#INTERPACK2020

BOXED
WATER
IS
BETTER.

BOXED
WATER
IS
BETTER.

BOXED
WATER
IS
BETTER.

BOXED
WATER
IS
BETTER.

VIAJE A LA FERIA INTERPACK, UNA DE LAS FERIAS MÁS IMPORTANTES DE PACKAGING, ENVASES Y EMBALAJE DEL MUNDO

20 años siendo especialistas en Ferias & Congresos

Lidam Tour Lufthansa City Center

EVT Leg 10271

Teléfono: (54-11) 4313-7550

Azucena Maizani 395 Of. 504 - Puerto Madero

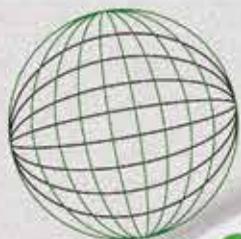
E-mail: viajes@lidamtour.com / feriasycongresos@lidamtour.com



Lidam Tour

Lufthansa

City Center



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.

D-S 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 Extrusión Coating



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



Máquinas de Extrusión Soplado



Soluciones integrales en Sistemas de Granulación de alta tecnología.

Trituradores de materiales termoplásticos.
 Toda la gama de Granuladores desde pequeños molinos para pie de máquina hasta granuladores para grandes producciones.



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



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



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



plasti**blow**

EXTRUSION BLOW MOULDING



TECNOLOGÍA DEL ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

PLASTIBLOW SRL

Via Salvemini 20

20094 CORSICO (MI) - ITALY

OFFICES - TEL: +39 02 4405 476

EXPORT SALES - TEL: +39 02 4801 2102

e-mail: plastiblow@plastiblow.it - www.plastiblow.it

PLASTOVER S.R.L. Nuevo domicilio

Vicente López 70 - PB A - B1640ETB Martínez

Prov. de Buenos Aires - ARGENTINA

TEL./FAX.: (54 11) 4733.0049

e-mail: info@plastover.com.ar

web: www.plastover.com



CON PLÁSTICO,
LA INNOVACIÓN Y EL FUTURO
SON SUSTENTABLES

argenplás

XVIII Exposición
Internacional
de Plásticos

2020

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



Realiza



Comercializa



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

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**

LAO SOUNG
Machinery Co., Ltd.

Dosificación**Transporte****CARLAREN Servicios S.A.**

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

www.carlaren.comequind@carlaren.com

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 eléctrica, hidráulicas o híbridas, de simple o doble estación, para la producción de envases hasta 30.000 cc.

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

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

FRIULFILIERE
EXTRUSION 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 Polveries 21 33030 Buia (Udine)
Tel: 00390432 961811 - Fax: 00390432 962591

Email: friulfiliera@friulfiliera.it - Web: www.friulfiliera.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 paneles sandwich para la producción de elementos de construcción y paneles aislantes con estructura sandwich.

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

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

MARIS
Technological Company

MARIS Spa

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

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

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

TECNOMATIC
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@itissystemsrl.com - Web: www.itissystemsrl.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 382696 - 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: 00390384 298985 - Fax: 00390384 298986

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

procrea srl

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.

Poligon Industrial Monguit C/ Centelles S/N
Nave A y B 08480 L
Armetlla del Valles (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

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



Pampaenergía

EASTMAN



STYROLUTION
Driving Success. Together



DuPont



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

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

Zerma, líder en fabricación de trituradores y molinos

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

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



Hall 9 / D59



Roberto O Rodofeli y Cia. SRL

Email: of.comercial@rodofeli.com.ar

Web: www.rodofeli.com.ar

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



Hall 9 / A29

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

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

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

Ventajas

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

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

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





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).

Viene de página 32

Visítenos en K 2019 o en nuestra exposición interna en Troisdorf

Le mostraremos más detalles técnicos, funcionalidades y áreas de aplicación, de manera innovadora y digital, del 16 al 23 de octubre, cuando la industria se una para la feria K en Düsseldorf: Pabellón 11, stand C22. ¿Quieres echar un vistazo más de cerca? Entonces esperamos darle la bienvenida a nuestra feria interna en el centro de tecnología Reifenhäuser, Troisdorf, los días 17, 21 y 22 de octubre.

Películas 30% más delgadas de PLA con Reifenhäuser Ultra Flat Plus

Los plásticos ecológicos de base biológica son un posible enfoque para utilizar el plástico de una manera más sostenible. Por definición, deben ser biodegradables. Algunos incluso están hechos de recursos renovables como la caña de azúcar o el maíz. Existe un potencial significativo para el uso de bioplásticos, particularmente en sectores de empaque con una vida útil relativamente corta, como el empaque de transporte para alimentos o productos para llevar.

Bioplástico: ¿una alternativa económica?

Sin embargo, debido a su composición de material diferente, han surgido algunos desafíos en la fabricación de películas de envasado biodegradables, que han estado inhibiendo el crecimiento del mercado, sobre todo, los costos del material. Los bioplásticos son aproximadamente cuatro veces más caros que el PE. Además, las concesiones en términos de propiedades mecánicas tienen que hacerse con métodos de procesamiento convencionales. La falta de rigidez del material significa que el proceso de acabado es más largo, por ejemplo, al fabricar bolsas de bioplástico compostables.

Ultra delgado con resistencia óptima

"Creemos en la viabilidad futura de los bioplásticos como una alternativa real en la economía circular. Es por eso que hemos desarrollado Ultra Flat Plus: una solución para nuestros clientes que aumenta la eficiencia económica y mejora significativamente las propiedades de procesamiento", explicó Marcel Perrevort, Director de ventas en Reifenhäuser Blown Film Polyrema. Reifenhäuser es actualmente la única compañía que ofrece esta tecnología. Usando la unidad de estiramiento en línea única en el recorrido, se logra una

película 30 por ciento más delgada. La medición descendente de la biopelícula aún caliente aumenta su resistencia, lo que significa que la velocidad de acabado también aumenta, a un nivel comparable al de las películas de PE.

Películas de bioembalaje de alto rendimiento

Estirar la película con el arrastre Ultra Flat Plus es más eficiente energéticamente, ahorrando a los usuarios o clientes recursos adicionales. "Esta pequeña actualización permite producir películas de bio-soplado de alta calidad y películas de bobinado biológico con una simple línea monocapa. El sistema de control de la herramienta se integra de manera muy rápida e intuitiva en los procesos existentes", afirmó Marcel Perrevort.



EVO Ultra Flat Plus: película más delgada con mejor resistencia.



Reifenhäuser en K 2019

Se preguntan desde el podio, ¿Hemos llamado su atención por los bioplásticos? continuando entonces visítenos del 16 al 23 de octubre en la feria K de Düsseldorf: Pabellón 17, stand C22. Puede obtener más información sobre la tecnología de extrusión en nuestra feria interna en el centro de tecnología Reifenhäuser, Troisdorf, los días 17, 21 y 22 de octubre.

Sobre el grupo Reifenhäuser

El Grupo Reifenhäuser es 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.

Sobre Reifenhäuser Blown Film Polyrema

Película soplada Reifenhäuser Polyrema GmbH & Co. KG es miembro del Grupo Reifenhäuser con sede en Troisdorf-Bergheim. Especialista en líneas de película mono soplada y líneas y componentes de coextrusión más pequeños, Reifenhäuser Polyrema también desarrolla soluciones no convencionales para el cliente. Las líneas, que varían de 300 a 3.400 mm de ancho, proce-

san tanto poliolefinas como LDPE, LLDPE, HDPE y PP y materiales de reciclaje, TPU y otras materias primas, incluidas las materias primas solubles en agua. La compañía emplea actualmente a 40 personas bajo la dirección de Manfred Kurscheid y Marcel Perrevort.

Sobre Reifenhäuser Blown Film

Reifenhäuser Blown Film desarrolla y fabrica líneas modulares de 3 a 12 capas para la producción de película soplada de 1,000 mm a 4,300 mm de ancho. Reifenhäuser Blown Film cubre así todo el espectro de tecnologías, desde la producción de película soplada para envases estándar y películas técnicas sofisticadas con propiedades de barrera para el envasado de alimentos hasta la película agrícola con una circunferencia de película máxima de 22 metros.

Unidades de negocios.

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
 Billinghamurst 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.reifenhäuser.com



Presencia de battenfeld-cincinnati en los avances para la feria K 2019, bajo el signo de Soluciones Sostenibles en todo el Mundo

Tiempo de lectura: 18 min.

Lograr la sostenibilidad mediante componentes de extrusión optimizados

"La economía circular, la protección de los recursos y la eficiencia energética son temas que están en boca de todos. Como constructores de máquinas, nos vemos en la obligación de suministrar a nuestros clientes conceptos de extrusión que satisfagan las exigencias

modernas. Y esto es precisamente lo que demostramos, de forma impresionante, en la edición de K de este año, con innovadores componentes individuales", afirma Gerold Schley, Director General del grupo battenfeld-cincinnati, que se presenta en la feria de este año bajo el nuevo lema de la empresa "Sustainable Solutions Worldwide" (Soluciones sostenibles en todo el mundo). battenfeld-cincinnati cuenta a nivel mundial



con cinco centros de producción en Kempen y Bad Oeynhausen en Alemania, Viena en Austria, Shunde en China, así como McPherson en los Estados Unidos y otros centros de distribución en Brasil, Japón y Rusia. De este modo se garantizan líneas de extrusión unificadas internacionalmente para la fabricación de tuberías, perfiles, láminas, placas y granulados y se tienen en cuenta las especificidades de los países.

Prácticamente no hay ningún constructor de instalaciones de extrusión que posea una experiencia de 75 años y una gama de productos tan amplia para las aplicaciones más diversas, como el grupo battenfeld-cincinnati. Desde extrusoras de mono y doble husillos, pasando por herramientas, equipo completo para los procesos posteriores, hasta el control, todos los componentes están disponibles tanto individualmente como para el montaje posterior y están óptimamente adaptados entre sí en una línea completa. Sustainable Solutions es, por una parte, el compromiso del constructor de máquinas con sus clientes de ofrecer una producción sostenible. Esto garantiza battenfeld-cincinnati para el nuevo desarrollo y perfeccionamiento, de modo que se concede gran valor a los tiempos cortos de equipamiento y lavado, un procesamiento del material cuidadoso y preciso, así como bajos consumos de medios y energía. Por supuesto, también se ofrece una larga vida útil de los componentes de las máquinas, así como tiempos de mantenimiento y limpieza cortos. Por otra parte, Sustainable Solutions ofrece componentes de extrusión que son apropiados, e igual de flexibles, tanto para productos nuevos como para



STARextruder - Procesa PETSTARextruder for processing PET



Parcial de línea para packaging

regenerados y reciclados y, por ello, permiten circuitos cerrados de materiales.

Extrusoras con futuro

De su amplia gama de extrusoras, battenfeld-cincinnati presenta en K varios modelos con características innovadoras. La exclusiva serie Alpha es ideal para la fabricación de pequeños perfiles técnicos, que ha conquistado un lugar fijo en el mercado en los últimos 18 años, con un total de 1.200 modelos vendidos, como producto cash & carry. La novedad en K se llama alpha plus. La extrusora plug & play técnicamente demostrada y compacta no está equipada con un control de relé simple, sino con el BCtouch UX compact. La base del nuevo control con pantalla de 12" es la madura solución de control BCtouch UX, que puede manejarse fácil e intuitivamente sin conocimientos previos. En el control compacto se integra una supervisión de temperatura de alto rendimiento que resulta especialmente útil con materias primas termosensibles. Es posible integrar opcionalmente dos sistemas de dosificación gravimétrica para minimizar los costes de energía y material. Junto al alpha plus 60-25 B, en el stand ferial hay también un solEx NG 75-40D. Las extrusoras monohusillo de alto rendimiento tienen tres ventajas: una enorme homogeneidad de la masa fundida, bajas temperaturas de la misma y consumo de energía reducido. Con estas características, la extrusora es un ejemplo ideal de Sustainable Solutions. Por una parte, se trata de una extrusora muy duradera, que destaca por su bajo desgaste y, con ello, un bajo esfuerzo de mantenimiento



Control System BCtouch UX

y, por otra parte, con sus ventajas técnicas de procedimiento, permite una alta calidad del producto final, bajo desperdicio y mínimo consumo de recursos. La unidad de procedimiento optimizada de la New Generation (NG) permite una amplia ventana de proceso y un incremento de la producción específica, incluso para el procesamiento de altas proporciones de producto molido. Gracias al mismo diseño básico y unidad de accionamiento, la nueva unidad de procedimiento puede reequiparse también sin problemas en un modelo solEX más antiguo. Una solución también sostenible. La tecnología NG es tan convincente que battenfeld-cincinnati la ofrece desde ahora también para la serie de extrusoras monohusillo uniEX, en este caso también puede equiparse posteriormente. La Starextruder 120 completa las presentaciones de extrusoras individuales. Con ella, battenfeld-cincinnati ofrece un concepto

de máquinas propio especial para el procesamiento de PET. La construcción básica de la extrusora constituye una extrusora monohusillo, su particularidad es la pieza central con una sección planetaria. En éste se lamina la masa fundida en capas muy finas, creando de este modo una superficie enorme para una óptima desgasificación y descontaminación. En la Starextruder pueden producirse productos nuevos sin presecar, como cualquier tipo de mercancía reciclada, lo que confirma la correspondiente aprobación de la FDA y EFSA. Aún no se han alcanzado el máximo de las posibilidades que puede ofrecer este sistema, especialmente en el campo de la economía circular. Como ya se ha demostrado en múltiples ensayos, además del PET pueden proce-

sarse y descontaminarse también otros materiales muy bien con este concepto de máquina.

Para tubos con estrechas tolerancias

La construcción de herramientas propia de battenfeld-cincinnati garantiza soluciones perfeccionadas para fabricar productos semiacabados. Con el cabezal Fast Dimension Change (FDC), que permite un cambio automático de la dimensión de los tubos con la producción en marcha y dos nuevos cabezales de PVC del tipo Spider NG, en el stand pueden verse tres modelos del área de los tubos. Los dos cabezales Spider, uno de una capa y otro de 3, al igual que la extrusora SOLEX mostrada, pertenecen a la New Generation y presentan una disposición optimizada. Las primeras herramientas ya se usan en los clientes y convencen totalmente por un bajo consumo del material y estrechas tolerancias. En el cabezal de 3 capas, la capa central del tubo se guía a través de una geometría de soporte de mandril de alma única, mientras la geometría de la capa exterior se ha reelaborado completamente. Las demás ventajas de la nueva geometría incluyen un buen comportamiento de lavado, que es especialmente ventajoso, ya que se fabrican tanto los tubos de PVC clásicos con capa central de espuma como los compactos con mucho relleno y otros con capa central rectificada. La presentación de los dos nuevos cabezales Spider se realiza en K directamente en combinación con las extrusoras apropiadas. Mientras que el cabezal Mono-Spider está embridado a la extrusora de doble tornillo sin fin cónico conEX NG 65, el ejemplo práctico con el cabezal de 3 capas Spider NG 160-3 es una solución de acarreo que ahorra mucho espacio. Puede verse un conEX NG 54 en la extrusora de doble tornillo sin fin paralela twinEX 93-34 R. Un aspecto especialmente destacado - también para la fabricación de los tubos - en el stand ferial de este año es el separador directo automático (DTA) 160. Con la nueva unidad de corte, es posible cortar tubos de poliolefina y PVC a la longitud deseada no solo con especial exactitud, sino también de manera limpia y rápida. El aspecto destacado de la nueva unidad sin tensión es que funciona sin ningún tipo de sistema hidráulico. La ventaja principal es el bajo peso, que es un 60 % aprox. menor que el de un sistema normal. Esto facilita, por una parte, el manejo para los empleados en la producción y, por otra parte, permite movimientos bastante más rápidos del cabezal separador y, de este modo, permite también longitudes cortas.

Preparada para la Industria 4.0

Si se desea, battenfeld-cincinnati completa cualquier solución de máquinas con el control BCtouch UX de manejo intuitivo. Éste ya ha demostrado su eficacia en todo el mundo y convence por su representación

sinóptica. Todos los ajustes concretos de las máquinas de una receta se guardan en el control y se restablecen inmediatamente con cada cambio. El resultado es la producción casi inmediata, que junto con la calidad reproducible del producto garantiza una alta eficiencia y bajo desperdicio. Junto con el control, a partir de ahora puede obtenerse un paquete de medidas completo, que reduce el esfuerzo de ajuste en la instalación de extrusión y facilita el trabajo. Son ejemplos una ayuda de centrado de los cabezales o el ajuste de la posición de la separación de la unidad de alisado en la extrusión de láminas y placas. Como atracción principal se presenta en la edición de K de este año el llamado botón "Dash", que permite al cliente ponerse directamente en contacto con el equipo de servicio si tiene dudas o problemas. La ventaja es que las informaciones básicas necesarias de la máquina se transmiten directamente, de modo que puede encontrarse una solución rápida y se minimiza el tiempo de parada. Por último, pero no menos importante, battenfeld-cincinnati está probando en la actualidad, con un proyecto piloto, la posibilidad de almacenar los datos de clientes de forma segura en la nube, con el fin de seguir incrementando la rapidez y la precisión de la ayuda.

El STARextruder cubre un amplio perfil de requisitos en el procesamiento de PET

battenfeld-cincinnati invita a los clientes a visitar el stand y a presenciar un experimento del centro técnico. Esta extrusora ideal para el procesamiento de PET no requiere un secado previo del material, se adapta de manera sencilla y flexible a diferentes materias primas y productos finales, y apenas requiere mantenimiento. Los clientes también requieren un manejo y un control sencillos. battenfeld-cincinnati presenta ahora una solución de desarrollo propio para satisfacer este perfil de requisitos: el STARextruder 120 será una de las principales novedades que se podrá ver en el stand B 19, pabellón 16, de la presente edición de la feria líder mundial. Esta extrusora ha sido especialmente concebida para trabajar especialmente con materiales reciclados y destaca, en materia de eficiencia energética, potencia de descontaminación y calidad del producto final.

Pocos fabricantes de maquinaria disponen de una gama de productos tan amplia como battenfeld-cincinnati. El especialista en extrusoras ofrece tanto componentes individuales como instalaciones completas





para la producción de tubos, perfiles, granulados, láminas y placas, adaptando cada solución a la tarea de procesamiento concreta de cada cliente. Con el desarrollo de la serie STARextruder, la gama de productos orientada hacia el procesamiento de PET se amplía de manera significativa. El STARextruder, que muestra en la feria K, cuenta con un diámetro de husillo de 120 mm y es apto para el procesamiento de hasta 1000 kg/h de PET. El

conjunto de la serie se compone de cuatro tamaños de extrusora que cubren un amplio rango desde los 600 kg/h hasta los 1800 kg/h. La base del STARextruder es una extrusora monohusillo, cuya zona de desgasificación se forma mediante una unidad planetaria. En esta zona se logra una gran superficie, que permite abrir el cordón central de material en capas muy finas y facilitando así la descontaminación y el secado. Ambas son condiciones perfectas para un alto rendimiento de desgasificación y descontaminación, algo que resulta crucial para la calidad del producto en el procesamiento de materiales como el PET. El gran orificio de desgasificación, que cuenta con un acceso excelente y resulta muy fácil de limpiar, es otro de sus beneficios. Es posible procesar tanto mercancía nueva como cualquier tipo de mercancía reciclada, especialmente la preacondicionada, lo que confirma la correspondiente carta de no objeción de la FDA. Además, también es posible cumplir los criterios de la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) que rigen en Europa. Tal y como numerosos experimentos han demostrado, la nueva serie de extrusoras ofrece excelentes posibilidades incluso para el tratamiento de otros materiales que requieren un alto rendimiento de desgasificación. Desde comienzos de año, el STARextruder forma parte

de una nueva línea de producción instalada en nuestro laboratorio, que battenfeld-cincinnati pone a disposición de sus clientes. El CTO, Dr. Henning Stieglitz comenta; "Aquí, los fabricantes de láminas pueden probar nuevas formulaciones u optimizar procesos existentes en condiciones de producción real, además de conocer nuestra competencia en fabricación de maquinaria. Precisamente a la luz de la nueva ley de embalaje y con temas como la eficiencia de recursos y "nuevos diseño para el reciclaje", esta instalación compuesta por un STARextruder, una extrusora High Speed y una calandra Multitouch, ofrecen muchas posibilidades para realizar pruebas y desarrollos.

Separar tubos sin tensión y sin sistema hidráulico

Este año, uno de los equipos destacados del stand de battenfeld-cincinnati será el separador directo automático (DTA) 160. Con la nueva unidad de corte, es posible cortar tubos de poliolefina y PVC a la longitud deseada no solo con especial exactitud, sino también de manera limpia y rápida. El aspecto destacado de la nueva unidad sin tensión es que funciona sin ningún tipo de sistema hidráulico. Con el desarrollo de este nuevo separador de tubos automático, el especialista en conceptos integrales de instalación de extrusión battenfeld-cincinnati muestra una vez más su capacidad de innovación.

Una de las ventajas principales de la nueva unidad es el reducido peso del denominado carro de sierra, que es un 40 % más liviano que un sistema convencional. Por necesidades del proceso, el carro de sierra debe ir después del tubo para no perjudicar o interrumpir la continuidad de la producción. El reducido peso mejora la dinámica y permite separar longitudes de tubo cortas a altas velocidades de extrusión. El tiempo necesario

Primicia en la K: Innovador separador automático de battenfeld-cincinnati



Cutting unit DTA 160

para acelerar y frenar se reduce considerablemente. "El alto grado de movilidad del dispositivo de separación resulta especialmente práctico en longitudes cortas de tan solo 50 cm o inferiores" explica el Dr. Henning Stieglitz, CTO de BC Extrusion Holding GmbH en Bad Oeynhausen. Las herramientas de corte se accionan mediante actuadores lineales. Las ventajas del avance de herramienta accionado eléctricamente frente a un sistema hidráulico residen, además de en la reducción de peso, especialmente en la cantidad sustancialmente menor de componentes, lo que redundará en un menor esfuerzo de mantenimiento y localización de errores, además de un enorme incremento de precisión y flexibilidad. Además, el comportamiento operativo del nuevo concepto no depende de la temperatura del aceite, que puede variar en las diferentes fases del proceso de extrusión. Las herramientas de corte rotan alrededor del tubo durante el proceso de separación. De este modo, independientemente del diámetro del tubo, basta con que la herramienta tenga la longitud necesaria para separar el grosor de pared del tubo, lo que favorece adicionalmente su construcción compacta. Los cierres rápidos y los auxiliares de centrado hacen que el cambio de cuchilla de corte sea flexible y sin complicaciones. Aquí es posible usar diferentes formas como cuchillas triangulares, cuchillas redondas e incluso sierras o fresas. De este modo, es posible incorporar una fase, algo necesario especialmente en tubos de PCV. Otro punto a favor del nuevo separador es el dispositivo de sujeción. Varias mordazas de sujeción neumáticas distribuidas uniformemente por el perímetro del tubo lo agarran de forma sincronizada, facilitando un corte limpio gracias a sus guías extremadamente estables. Debido a la escasa distancia entre la posición de corte y la sujeción, también impiden que se aplaste el tubo, lo que, a su vez, incrementa la calidad de la superficie de corte. Esto facilita enormemente el trabajo

al realizar un tendido posterior de los tubos, p. ej., con manguitos, y permite una unión precisa de tubos. Los materiales especiales de los cojinetes deslizantes que se utilizan en la sincronización de las mordazas de sujeción proporcionan una gran durabilidad a los componentes individuales. El conjunto total del innovador separador ha sido concebido de tal forma que resulte fácil de acceder para realizar los trabajos de mantenimiento y transformación que sean necesarios. El prototipo del nuevo separador ya ha mostrado su eficacia en la rutina de producción de un gran fabricante de tubos. El DTA 160, que será presentado en la K, ya forma parte de la amplia gama de productos de battenfeld-cincinnati, y no solo se usará como componente de sistemas simples o completos en instalaciones nuevas, sino que también se podrá reequipar en instalaciones de extrusión de tubos existentes.

Sobre battenfeld-cincinnati: Es un constructor líder de extrusoras de eficiencia energética y alto rendimiento, así como líneas completas de extrusión que responden a las especificaciones de los clientes con fábricas en Bad Oeynhausen y Kempen (Alemania), Viena (Austria), Shunde (China) y McPherson, KS (EE UU). Los clientes de battenfeld-cincinnati se benefician de la amplia red mundial de ventas y de servicio.

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.bemaqh.biz

www.battenfeld-cincinnati.com

www.battenfeld-cincinnati.com/es-es.html



Numerosos y sorprendentes lanzamientos en K 2019 PARTE 1

Tiempo de lectura: 12 min.

- Presentación mundial: CENTERWAVE6000 para la medición de dimensiones de mangueras y tubos de hasta 1,600 mm de diámetro
- Premiere: sistema de pruebas ópticas de laboratorio para pellets de plástico CONCEPTO DE PUREZA V con detección de color

SIKORA
Technology To Perfection



Pabellón 10 Stand H21

- Pruebas de material presencial con PURITYCONCEPTV
- Intercambio interactivo en la "esquina de la innovación" –ideas del cliente para tecnología de medición del futuro



SIKORA, fabricante y proveedor mundial de tecnología avanzada de medición y control, presenta una amplia cartera de sistemas innovadores para el control de calidad y la optimización de procesos para las industrias de cables, alambres, mangueras,

tubos, láminas y, con gran especialidad, toda clase de plásticos. Los visitantes tienen la posibilidad de llevar pellets de plástico para una inspección y hacer análisis en vivo y en el lugar con el sistema de pruebas de laboratorio PURITY CONCEPT V. En el "Rincón de la innovación", los visitantes están invitados a contribuir con sus ideas sobre la tecnología de medición para todos los productos extrudados así como las más diversas aplicaciones de plásticos. La aparición de la compañía de Bremen en K promete pura innovación.

1: CENTERWAVE 6000 mide tuberías grandes mediante tecnología de ondas milimétricas.

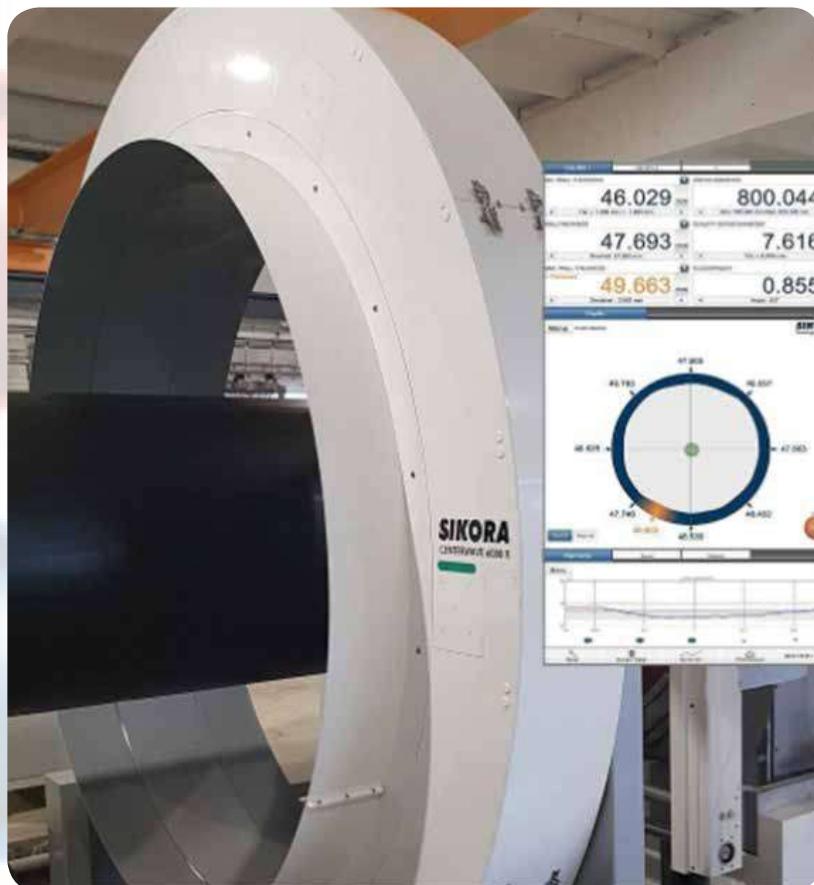


Harry Prunk, Director de SIKORA

Estreno mundial de CENTERWAVE 6000 para la medición de dimensiones de mangueras y tubos de hasta 1.600 mm de diámetro

Con el estreno mundial de CENTERWAVE 6000/1600, SIKORA presenta un sistema de medición de una nueva dimensión. El sistema fue desarrollado especialmente para el control de calidad de tubos y tuberías de plástico durante la extrusión. Debido a su diseño, el sistema ofrece una medición precisa de tubos con un diámetro de 630 a 1.600 mm. El CENTERWAVE 6000 se basa en

una innovadora tecnología de ondas milimétricas y mide de forma continua y completa más de 360 grados de la circunferencia de la tubería, el grosor de la pared, el diámetro, la ovalidad, el perfil interno y la flacidez. "El CENTERWAVE 6000 no solo impresiona por sus dimensiones", dice Christian Schalich, Jefe de la Unidad de Negocios de Ventas Hose & Tube en SIKORA, "sino sobre todo por sus beneficios resultantes de la tecnología para el proceso de extrusión". Las dimensiones nominales se alcanzan rápidamente, se evita los sobantes de arranque, se garantiza la más alta calidad y los procesos se controlan de manera óptima. Además, el sistema no requiere ningún medio de acoplamiento, mide de forma precisa e independiente las influencias externas, como la temperatura o el material plástico, y no requiere calibración. "Además, el dispositivo determina automáticamente el índice de refracción exacto", dice Schalich. Define la intensidad y la rapidez con que viaja la radiación a través del material y, por lo tanto, es decisivo para la precisión de la medición. No se requiere la introducción manual de modifica-





Harald Sikora, Fundador y director, junto a su esposa, Bernadette Sikora, Socia directora.

ciones de las condiciones de producción. "El operador se beneficia de un sistema que, integrado en la línea, ofrece valores de medición confiables y reproducibles directamente después del arranque", agrega Schalich.

Medición de espesor en la extrusión de láminas con el PLANOWAVE 6000



2: El PLANOWAVE 6000 mide el espesor de las láminas hechas de plásticos técnicos como POM y plásticos de alto rendimiento como PEEK, así como plásticos transparentes y publicitarios como PMMA y PVC-FOAM y vidrio.

El PLANOWAVE 6000 de SIKORA es un sistema de medición sin contacto que se utiliza para medir el espesor de forma no destructiva durante la extrusión de láminas de plástico. El sistema mide láminas hechas de plásticos de ingeniería como POM y plásticos de alto rendimiento como PEEK. El PLANOWAVE 6000 también es adecuado para la medición de plásticos transparentes y sintéticos como PMMA y PVC-FOAM, así como para vidrio. El método de medición está basa-

do en tecnología de onda milimétrica para la máxima precisión de medición independiente del material y la temperatura de las láminas. Tampoco se necesita una calibración del material. El PLANOWAVE 6000 se puede integrar directamente en la línea de producción en la posición caliente o fría. La visualización de los valores de medición se realiza en tiempo real en el monitor del sistema procesador ECOCONTROL 6000. Además de una visualización numérica de los valores de medición en cualquier número de puntos de medición sobre el ancho de la hoja, el operador también recibe una pantalla gráfica con amplia tendencia y funciones estadísticas.



3: El PURITY CONCEPT V se utiliza para la prueba de muestras ópticas de granulado de plástico. Detecta entre otras, partículas negras.

Estreno: sistema de pruebas ópticas de laboratorio PURITY CONCEPT V con detección de color

Con el estreno en K del PURITY CONCEPT V, SIKORA presenta un sistema óptico de prueba de laboratorio para material plástico. El sistema es una mesa de luz



automatizada donde los gránulos de plástico, colocados en una bandeja de muestra, se mueven a través del área de inspección. En cuestión de segundos, el material es inspeccionado por una cámara a color. Un proyector marca ópticamente todos los gránulos contaminados directamente en la bandeja de muestras. Al evaluar las imágenes, la contaminación, como manchas negras, de un tamaño de 50 µm en la superficie de material trans-

parente, difuso y de color se detecta, visualiza y evalúa estadísticamente de forma automática. Una asignación clara de la contaminación y la inspección de seguimiento son posibles en cualquier momento. Otra característica del sistema óptico de pruebas de laboratorio es la detección automática de las desviaciones de color de los gránulos.

Pruebas de material en vivo con el PURITY CONCEPT V "Hacer que la tecnología cobre vida" es el tema central del stand de SIKORA en K. Dentro de un entorno de laboratorio, se ofrecen pruebas de materiales vivos con el PURITY CONCEPT V. Los clientes ya han sido invitados antes del inicio de la exposición para enviar muestras de pellets, sin cargo, que será inspeccionado y analizado con el PURITY CONCEPT V directamente en el stand. Alternativamente, los visitantes pueden traer una pequeña cantidad de gránulos directamente a la cabina para su inspección y evaluación. "Las pruebas de pellets reales son la mejor manera de demostrar que un sistema funciona y dar información sobre las ventajas que uno puede lograr", dice Hilger Groß, Gerente de Desarrollo de Negocios y Ventas de Área para el área de plásticos en SIKORA. "Nuestros clientes pueden convencerse personalmente de la precisión, velocidad y facilidad de manejo del sistema", explica Groß.



El PURITY CONCEPT X basado en rayos X detecta fuera de línea, entre otros, la contaminación metálica dentro del granulado.

Sistema de pruebas de laboratorio PURITY CONCEPT X con tecnología de rayos X para la detección de contaminación metálica

Además, SIKORA presenta el dispositivo de laboratorio basado en rayos X PURITY CONCEPT X para la inspección de inclusiones metálicas en gránulos de colores que serían invisibles con los sistemas ópticos. El director operativo automatizado del SIKORA PURITY CONCEPT X, que ya se había presentado en 2016, es hoy en día la base de los sistemas de pruebas de laboratorio de SIKORA. Debido a la tecnología de rayos X aplicada, también ofrece la posibilidad de detectar contaminación en la superficie y en el interior de los gránulos. "El PURITY CONCEPT X está especialmente predestinado para la inspección de muestras de material negro y de color. Entre otros, podemos ver las posibilidades de aplicación para el material semiconductor que se utiliza para el aislamiento de cables de alta tensión. La contaminación metálica en los gránulos, por ejemplo, como resultado de la abrasión del metal en la extrusora, se detectan de manera confiable y se analizan exhaustivamente", explica Hilger Groß.

Inspección y clasificación ópticas en línea con el PURITY SCANNER AVANZADO - también como "Twin Pack" para un mayor rendimiento de material

Otro punto destacado en el stand de SIKORA es el PURITY SCANNER AVANZADO para la inspección óptica en línea y la clasificación de material plástico. El sistema combina la tecnología de rayos X con hasta cuatro cámaras en blanco y negro y / o en color. Esta combinación asegura la detección de contaminación metálica dentro del pellet, desviaciones de color y negro.

motas en su superficie. Los pellets contaminados se detectan y se resuelven automáticamente. Gracias a los potentes sistemas de procesador y un software inteligente, el PURITY SCANNER ADVANCED es un dispositivo confiable para garantizar la calidad. La Gestión de análisis de datos profesional (PDAM) proporciona

una evaluación estadística de la contaminación detectada, clasificada por tamaño y frecuencia, durante la producción, así como una galería de imágenes de los gránulos que han sido detectados por la cámara óptica y la cámara de rayos X. "Los requisitos de calidad con respecto a la pureza del material están aumentando.

La inspección y clasificación en línea está ganando importancia. El PURITY SCANNER AVANZADO es en su clase el sistema de clasificación más eficiente disponible en el mercado", dice Hilger Groß. Para un alto

rendimiento de material, el sistema de clasificación está disponible como una solución "Twin Pack", que se presentará por primera vez en K. El sistema está especialmente predestinado para la clasificación óptica y las aplicaciones, donde el foco está en rendimientos más altos. El Twin Pack alcanza rendimientos de hasta dos toneladas por hora.

Intercambio interactivo en el "Rincón de la innovación": ideas de clientes para una tecnología de medición del futuro

Convirtiendo ideas en innovaciones y desarrollos de productos que logren la más alta calidad, optimización de procesos y rentabilidad en mangueras y tubos, láminas y la industria del plástico es el reclamo de SIKORA. La compañía enfatiza esto en K con el "Rincón de la innovación". Los clientes están invitados a discutir personalmente con los expertos de SIKORA de Investigación y Desarrollo en un ambiente creativo sus ideas, solicitudes y requisitos técnicos de los sistemas de control de calidad para el futuro de la medición y su tecnología.

SIKORA AG fue fundada en 1973 y hoy es un fabricante y proveedor líder mundial de tecnología de medición y control para las industrias de alambres y cables, mangueras y tubos, láminas, así como de fibra óptica, metales y plásticos. Con alrededor de 300 empleados

en todo el mundo, 14 oficinas internacionales y más de 30 representantes regionales, la compañía ofrece a los clientes soluciones innovadoras de productos y servicio individual. Los sistemas de medición y control se fabrican exclusivamente en la sede de Bremen / Alemania. La innovación, la calidad del producto y la satisfacción del cliente definen las actividades diarias en SIKORA AG.

Equipo de control - Separadores de metal - Equipos de medición y prueba de propiedades reológicas - Medidores de espesor - Equipos de medida de presión de fusión - Equipos de medida de la temperatura de fusión. - Equipos de medición y prueba de propiedades térmicas - Equipos de medición y prueba de propiedades geométricas.- Equipos de medición y prueba de propiedades eléctricas. - Equipos de medición y prueba de propiedades ópticas.- Equipos de identificación de tipos de plástico.

Mayor información:

SIKORA AG

Bruchweide 2

28307 Bremen, Alemania.

Tel.: +49 421 48900-0 Fax: +49 421 48900-90

Email: sales@sikora.net Website: www.sikora.net



Lanzaron los adelantos a presentar en la K 2019 bajo el lema "Precisión". "Poder". "Productividad". Destacaremos en este primer capítulo la información que la revista Argentina Industrias Plásticas, seleccionó para ésta edición y para sucesivas entregas, oportunidad que daremos a conocer todo lo presentado por la empresa.

Inteligente, rápido y sostenible Sumitomo (SHI) Demag presentará un espacio en K-2019 listo para el futuro

Parte 1

Tiempo de lectura: 12 min.

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH presentará su línea de máquinas integradas más rápida, más eficiente en energía, sostenible y basada en datos para brillar en K-2019. Al presentar cinco máquinas, la compañía continúa con su firme enfoque en ofrecer "Precisión". Poder. Productividad" para moldeadores de

plástico a nivel mundial. Después de haber reportado otro aumento de rotación de dos dígitos (13%) después de modernizar su enfoque de producción y ventas el año pasado, Sumitomo (SHI) Demag presentará cinco máquinas eficientes en energía. Además, la compañía lanzará una nueva innovación eMultiPlug, mostrará su



Pabellón 15 Stand D22



Gerd Liebig, CEO Sumitomo (SHI) Demag

destreza técnica en el moldeo de caucho de silicón líquida (LSR), y proporcionará un área interactiva donde los clientes pueden probar los últimos servicios inteligentes de diagnóstico y soporte utilizando myConnect. Con todo esto en exhibición, K-2019 promete ser la exhibición de plásticos imperdible para completar la década.

El CEO Gerd Liebig comenta: "Sostenibilidad, productividad, recursos energéticos, residuos plásticos, Industria 4.0, big data, automatización: todos estos han sido temas principales en los últimos diez años. A medida que corremos hacia el final de la década, Sumitomo (SHI) Demag celebra algunos hitos importantes y muestra cómo estamos ayudando a los moldeadores a abordar estos desafíos de economía circular y eficiencia de actualidad".

Para Gerd, K-2019 marca el comienzo de una nueva era para los fabricantes de plásticos. Además de la nueva legislación sobre dispositivos médicos y envases que deben cumplir, los fabricantes de moldes europeos han estado lidiando con la reacción plástica, mientras intentan navegar en la economía circular, mantener la productividad empresarial, apoyar el cambio a los autos ecológicos, además de la escasez de habilidades laborales.

A pesar de las adversidades internacionales, Sumitomo (SHI) Demag ha seguido invirtiendo recursos e I + D desarrollando la línea de máquinas de moldeo más dinámica, de alta velocidad, sostenible y precisa hasta la fecha. Todo se dará a conocer en el stand de la K 2019.

"Esto es lo que viene, dijo enfáticamente, y quiero compartirlo":

Servicios de atención al cliente más inteligentes

- La Industria 4.0 brinda una oportunidad para que los fabricantes de plásticos obtengan y actúen sobre la in-

formación detallada recopilada de los datos de la maquinaria. Mediante el uso de dispositivos conectados, los gerentes de producción pueden gestionar mejor las ineficiencias, reducir los costos, mejorar el costo total de propiedad y minimizar el tiempo de inactividad de la máquina.

- En K-2019, Sumitomo (SHI) Demag dará a conocer los gigantescos cambios reservados para el futuro de los servicios inteligentes, presentando una célula conectada que presenta los últimos diagnósticos remotos, soporte en línea, seguimiento de documentos y pedidos de piezas de repuesto.
- Los visitantes podrán, hasta K-2019, usar terminales conectadas para ver cómo el software myConnect mejorará el servicio al cliente y será una plataforma de lanzamiento para futuras mejoras de eficiencia basadas en datos.

Andreas Holzer, Director de Servicio al Cliente de Sumitomo (SHI) Demag comenta: "No solo nuestras tecnologías de moldeo han avanzado a un nivel que ofrece tiempos de ciclo rápidos, estabilidad de proceso incomparable y eficiencia energética, que los hace líderes en el mercado, y porque ahora podemos ofrecer a los clientes los beneficios de la trazabilidad del procesamiento y la capacidad de monitorear y conciliar datos de numerosas fuentes de las máquinas. El tiempo de actividad de la máquina, la productividad, la trazabilidad y la toma de decisiones se pueden mejorar mediante la implementación de la visibilidad en tiempo real. Además de mejorar los tiempos de respuesta del servicio al cliente, esta conectividad perfecta será integral para la productividad futura en las instalaciones de moldeo en todo el mundo".



1: En una demostración en vivo en K-2019, Sumitomo (SHI) Demag producirá el equivalente a 130,000 tapas de botellas de agua por hora en un molde de 72 cavidades en un SP El-Exis

Dos SP El-Exis con energía mejorada abordan la agenda del empaque

Consumiendo hasta un 20% menos de energía que sus predecesores, Sumitomo (SHI) Demag está llevando dos máquinas SP El-Exis SP con energía mejorada a K-2019: una versión grande y otra más pequeña. Abasteciendo específicamente a los mercados de transformación de envases, la gama de velocidad ultra alta garantiza que los fabricantes nunca necesiten comprometer la calidad, la eficiencia de la producción o la sostenibilidad. "Capaces de ofrecer los tiempos de ciclo de secado más bajos, las máquinas de la última serie tienen una alta consistencia de proceso y una alta eficiencia energética", explica Arnaud Nombrot, Director de Desarrollo de Negocios de Empaque de Sumitomo (SHI) Demag. El acumulador hidráulico es fundamental para el tiempo de ciclo rápido de la máquina y alcanza velocidades de inyección de hasta 1000 mm / s. Esto permite a los transformadores producir artículos de embalaje aún más delgados. La gama también es una de las máquinas más rápidas del mercado para inyección dinámica. "La combinación de velocidad con repetibilidad de moldeo de alta calidad ayuda a minimizar el desperdicio de producción de envases", agrega Nombrot.

Consolas automotrices de alta tecnología con superficie táctil producidas en el nuevo IntElect 500

Para hacer que la conducción sea más cómoda para los automovilistas, en K-2019, Sumitomo (SHI) Demag demostrará una decoración interactiva innovadora, aún no vista, táctil para una consola de vehículo en un nuevo IntElect 500 que se presentará en la feria.



2: El nuevo IntElect 500 puede acomodar moldes más grandes, proporcionando una opción alternativa y eficiente de energía para aplicaciones automotrices que anteriormente habrían requerido un tonelaje más grande Imagen

Con un rango de hasta 500 toneladas, la nueva serie IntElect combina precisión, eficiencia energética y un espacio de molde mucho mayor. Como resultado de la gran separación de la barra de unión, el aumento

de la altura del molde y la carrera de apertura, los nuevos modelos IntElect acomodan moldes más grandes, proporcionando una máquina que consume menos energía para aplicaciones automotrices que anteriormente habrían requerido un tonelaje más grande.

"Todas las mejoras tecnológicas en el IntElect 500 están diseñadas para dar a los moldeadores las herramientas, sincronización de máquinas, seguridad de moldes y monitoreo de producción en tiempo real necesarios para las fábricas inteligentes automotrices del mañana", enfatiza Henrik Langwald, Director de Desarrollo de Negocios Automotriz en Sumitomo (SHI) Demag.



3: Sumitomo (SHI) Demag demostrará el moldeo de una luz de matriz LSR en un IntElect 130 Imagen

El futuro del moldeo LSR

Con el pronóstico mundial de los mercados de elastómeros de silicona que se valorará en USD 9.34 mil millones para 2026, LSR se está convirtiendo rápidamente en el material elegido para aplicaciones específicas en los segmentos de electrónica digital y automotriz. Sumitomo (SHI) Demag demostrará su conocimiento técnico de LSR y el proceso de moldear guías de luz para una luz matricial en K-2019 en un IntElect 130 especial. Resistencia a los rayos UV y altas capacidades de aislamiento eléctrico, además de mucha libertad de diseño", comenta Thomas Kottler, Gerente de Proyecto para LSR en Sumitomo (SHI) Demag. "Moldeo LSR requiere alta precisión y estabilidad del proceso", destaca Thomas. Los últimos sistemas IntElect logran un control de disparo extre-



madamente preciso con el material de baja viscosidad. Las unidades cuentan con un tornillo especialmente diseñado, que varía de 14 mm a 45 mm, una unidad de plastificación modificada, una boquilla de cierre diseñada específicamente para LSR y una válvula de retención con resorte para lograr la mayor consistencia de procesamiento. Sumitomo (SHI) Demag presentará un nuevo e innovador desarrollo en el

mercado de LSR.

Medical IntElect S anuncia una nueva era para la limpieza y la sostenibilidad

La IntElect S de 180 toneladas es otra nueva máquina que se presentará. Dirigida directamente a los fabricantes masivos de componentes plásticos destinados a usos medicinales, la máquina ha sido especialmente diseñada para aplicaciones de tolerancia extremadamente estrecha que requieren tiempos de ciclo rápidos entre 3 y 10 segundos.

Más limpio, más frío, más rápido, más silencioso y con mayor eficiencia energética, la disposición del espacio del molde garantiza que el IntElect S esté libre de contaminantes, partículas y lubricantes. Conforme a GMP, es la opción de máquina ideal para entornos de sala blanca para productos medicinales. La máquina también tiene una vida útil más larga.



4: El diseño compatible con GMP del área del molde IntElect S protege contra las partículas de polvo y garantiza una producción libre de contaminación para moldeadores médicos Imagen

El gerente de producto Peter Gladigau confirma: "Hemos llevado a cabo extensas pruebas de durabilidad, para ciclo de vida de máquinas y piezas para el IntElect S, comparándolo con máquinas por inyección to-

talmente eléctricas equivalentes en el mercado. Estas pruebas han confirmado que las mejoras que hemos realizado en nuestras unidades de alto rendimiento aumenta claramente la vida útil de las máquinas y, en consecuencia, mejora el costo total de la inversión. Incluso probando los husillos de la abrazadera en las condiciones más duras, no hubo evidencia de desgaste visible después de millones de ciclos".

Kit Plug and Play para un moldeo multicomponente asequible

Los clientes con máquinas Sumitomo (SHI) Demag existentes ahora pueden ampliar sus capacidades de un moldeo único a una operación flexible de múltiples componentes con costos de inversión mínimos. En K-2019, Sumitomo (SHI) Demag presentará su última innovación: el eMultiPlug.

Diseñado para moldeadores de plástico que desean la opción de transformar su sistema de moldeo existente en una prensa de múltiples componentes, el eMultiPlug utiliza el mismo accionamiento que la máquina IntElect. Como unidad independiente, eMultiPlug se puede adaptar a una máquina existente, haciendo que la inyección de múltiples componentes sea más rentable.

"Desde una perspectiva económica, tener la opción de expandir las capacidades de una máquina existente es otra forma de apoyar la producción flexible y extender la vida útil de los equipos", agrega el gerente de producto Peter Gladigau. Dependiendo de los requisitos de producción, eMultiPlug se puede montar en la máquina en una configuración vertical o lateral.

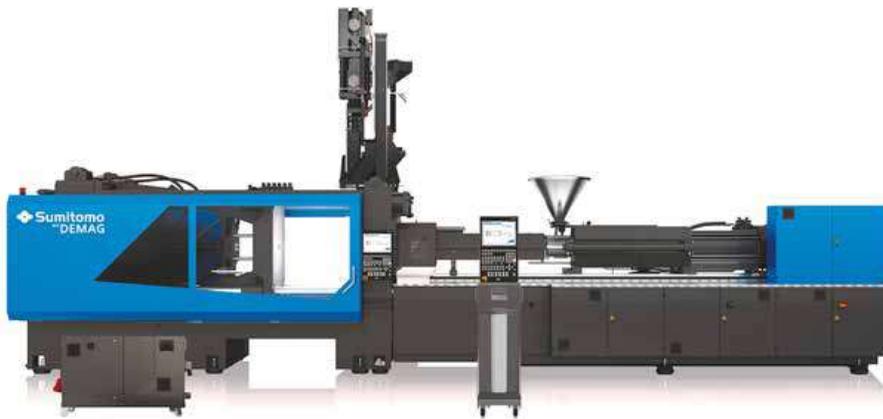
Todos los últimos desarrollos e innovaciones en inyección de plástico, serán exhibidos en la K 2019, en el Pabellón 15 Stand D22, del 16 al 23 de octubre de 2019, en Düsseldorf.

Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH

Sumitomo (SHI) Demag ha dado forma al desarrollo de la industria del plástico desde el principio. Como especialista en máquinas de moldeo por inyección para el procesamiento de plásticos, Sumitomo (SHI) Demag y su empresa matriz japonesa lideran la industria. La red global de desarrollo y producción de Sumitomo Heavy Industries y Sumitomo (SHI) Demag se compone de cuatro instalaciones en Japón, Alemania y China con más de 3.000 empleados. La cartera de productos incluye máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas, hidráulicas e híbridas con fuerzas de cierre de entre 180 y 15.000 kN. Con más de 125,000 máquinas instaladas, Sumitomo (SHI) Demag está presente

en importantes mercados mundiales y se encuentra entre los mayores fabricantes de máquinas de moldeo por inyección del mundo. En la sede de Sumitomo en Chiba, Japón, la compañía

fabrica máquinas con fuerzas de cierre en el rango pequeño a mediano. Casi el 95% de todas las máquinas entregadas están equipadas con un concepto de accionamiento totalmente eléctrico. Las instalaciones alemanas de Sumitomo (SHI) Demag en Schwaig y Wiehe producen la gama Servo System con accionamiento híbrido, así como las series El-Exis SP y System SP de máquinas de alta velocidad y alto rendimiento. La gama IntElect totalmente eléctrica para clientes internacionales también se está produciendo en Alemania. Ya en 1998, Sumitomo (SHI) Demag estableció su primer sitio de producción en Ningbo / China. En 2015, la filial China Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd. instaló una nueva instalación con una superficie de 13,000 m². Está destinado a la producción de la gama System C con fuerzas de cierre de entre 500 y 10.000 kN para el mercado asiático. Además de las



5: eMultiPlug (opción vertical en la foto) ofrece una opción asequible para cambiar al moldeo de componentes múltiples

máquinas por inyección, Sumitomo (SHI) Demag ofrece sistemas personalizados y estandarizados para la automatización de manejo de piezas, soluciones técnicas y de proceso para aplicaciones especiales, servicios a medida y conceptos de servicio, así como una gama de opciones financieras para respaldar la inversión en moldeo por inyección máquinas. Con su amplia red de ventas y servicios de subsidiarias y agencias, Sumitomo (SHI) Demag está presente en todos los mercados principales.

www.sumitomo-shi-demag.eu

WACKER

Tiempo de lectura: 15 min.



Pabellón 6 Stand A10

- A la izquierda: Dr. Wolfgang Schattenmann, Director Rubber Solutions WACKER SILICONES, en el centro: Martin Schmid, Director de Plásticos y Recubrimientos Industriales, WACKER SILICONES y a la derecha: Florian Degenhart, Grupo de Comunicaciones Corporativas WACKER.



Parte 1 WACKER, el grupo químico con sede en Múnich, anunció en los adelantos a presentar en k 2019, entre otros, las numerosas innovaciones en siliconas:

- WACKER establece puntos de referencia en impresión multimaterial y precisión con la nueva tecnología ACEO®
- WACKER presenta aditivo de alto rendimiento para elastómeros termoplásticos
- WACKER presenta caucho de silicona líquida sin curado posterior para aplicaciones sensibles y su cartera de grados LSR de baja volatilidad
- Estándar de seguridad contra incendios de la UE para material rodante: WACKER presenta un nuevo caucho de silicona sólida para mejorar la seguridad contra incendios
- WACKER presenta goma de silicona líquida autoadhesiva con superficies de baja fricción

Los nuevos productos clave que se presentarán en la 21. Feria Internacional de Plásticos y Caucho en octubre incluyen elastómeros de silicona resistentes al fuego, calidades de goma de silicona autoadhesivas con superficies de muy baja fricción y laminados de silicona ultradelgados para aplicaciones electroactivas. La atención también se centrará en las calidades de caucho de silicona líquida que, gracias a su contenido de volátiles muy reducido, no requieren necesariamente un curado posterior y, por lo tanto, desbloquean varias ventajas. Un nuevo aditivo a base de silicona también hará su debut, permitiendo a los fabricantes de elastómeros termoplásticos producir plásticos más blandos y más repelentes a la suciedad. Los visitantes de la feria deben asegurarse de no perderse la nueva impresora 3D de silicona ACEO® Imagine Series K2. Con la impresión multimaterial, la nueva tecnología de control automático y varias mejoras técnicas en términos de libertad de diseño y precisión, la última generación de impresoras está estableciendo nuevos estándares.

En la feria comercial más grande del mundo de plásticos y caucho, el grupo químico con sede en Munich exhibirá sus innovaciones bajo el lema "Thinking Beyond" en su lugar habitual: el stand A10 en el pabellón 6. En un área de 300 metros cuadrados, una multitud de productos novedosos estarán esperando a los visitantes, desde siliconas termoconductoras para el enfriamiento de baterías en vehículos eléctricos, hule de silicona ignífugo para material rodante y siliconas autoadhesivas con superficies de baja fricción hasta laminados de sili-

cona electroactivos para actuadores y sensores. "Los requisitos de productos sobre materiales de plástico y caucho han aumentado drásticamente en los últimos años. Algunos materiales estándar ya no pueden seguir el ritmo de este desarrollo", dijo Christian Gimber. "Es por eso que cada vez más empresas cuentan con elastómeros de silicona. Gracias a sus excelentes propiedades mecánicas y químicas, las siliconas se han vuelto indispensables para resolver problemas técnicos exigentes y desarrollar e implementar tecnologías innovadoras".



En la K 2019 de este año, la compañía química WACKER, con sede en Munich, exhibirá ELASTOSIL® LR 5040. Las piezas hechas de caucho de silicona líquida poseen muy buenas propiedades mecánicas y no requieren tratamiento térmico posterior. (Foto: WACKER)

Este año, el stand de WACKER cubrirá ocho temas. Uno de estos se centrará en las ventajas del caucho de silicona líquido que contiene muy pocos componentes volátiles. Desde principios de 2019, esto se aplica a las siliconas ELASTOSIL® LR 3xxx, ELASTOSIL® LR 6xxx y SILPURAN® 6xxx fabricadas en Europa. Gracias a las tecnologías de proceso ultramodernas, WACKER ha logrado reducir el contenido de siloxanos Dx volátiles en su caucho de silicona líquida en al menos un 90 por ciento. Al actualizar la cartera de LSR de esta manera, la compañía permite a los fabricantes de piezas de silicona cumplir con los requisitos reglamentarios y las necesidades de la industria, así como las necesidades de los clientes de manera más rápida y confiable que nunca. La iniciativa de WACKER está estableciendo nuevos estándares industriales en todo el mundo.



El caucho de silicona líquido autoadhesivo SILPURAN® 6760/50 es biocompatible y, a diferencia de las siliconas estándar, tiene una superficie significativamente más lisa. Eso hace que el producto sea ideal para fabricar equipos médicos como jeringas o bombas dosificadoras. WACKER, el grupo químico con sede en Múnich, presentará el nuevo caucho de silicona líquida en K 2019, la edición de este año de la feria trienal de plásticos. (Foto: WACKER)

La línea de productos ELASTOSIL® LR 5040 muestra lo que es posible y las ventajas que ofrece el nuevo estándar. Estas siliconas de alto rendimiento se curan para formar elastómeros que poseen las mismas propiedades mecánicas sin tratamiento térmico que un producto que ha sido curado posteriormente. Los usuarios pueden omitir por completo el largo y costoso paso del proceso de post-curado. Debido a su alta pureza, las piezas fabricadas con ELASTOSIL® LR 5040 son adecuadas para aplicaciones de contacto con alimentos y se pueden usar de acuerdo con las recomendaciones del Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR) y la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA). También cumplen los criterios de pruebas de biocompatibilidad seleccionadas en ISO 10993 y Farmacopea de EE. UU. (Clase VI). ELASTOSIL® LR 5040 también estará en el centro de la demostración de moldeo por inyección de este año en el stand de WACKER. Aquí, las piezas en contacto con alimentos se producirán a partir del caucho de silicona líquido durante la feria. Además, HoloLens ofrecerá información virtual sobre la tecnología y las funciones de la máquina de moldeo por inyección proporcionada por Krauss Maffei (herramienta: Solución ACH).



La foto ilustra un perfil hecho de caucho de silicona sólido ignífugo. En la feria comercial K 2019 de este año, WACKER presentará su novedoso producto ELASTOSIL® R771, que fue desarrollado para cumplir con el nuevo estándar de seguridad contra incendios en toda la UE para el material rodante. (Foto: WACKER)

Caucho de silicona sólida para el nuevo estándar de seguridad contra incendios

La seguridad contra incendios en el material rodante se ha regido durante mucho tiempo por las normas nacionales. Con la norma EN 45545-2 vigente en toda Europa, los requisitos de seguridad que deben cumplir los fabricantes de componentes de material rodante se han vuelto más estrictos. La cartera de productos existente de WACKER incluye soluciones de caucho de silicona sólida y líquida ya certificadas para una gran parte de las aplicaciones mencionadas en EN 45545-2, especialmente aquellas sujetas a los conjuntos de requisitos R22 y R23 de la norma. Ahora, para permitir que los fabricantes produzcan fuelles y perfiles de gran formato de acuerdo con los nuevos códigos de seguridad contra incendios, el grupo químico ha agregado un nuevo grado de caucho de silicona sólido ignífugo a la cartera de productos. ELASTOSIL® R 771 cumple con los códigos actuales de seguridad contra incendios y permite la fabricación de componentes de material rodante de acuerdo con el conjunto de requisitos R1. Esto hace que WACKER sea uno de los primeros productores de silicona en el mundo capaz de ofrecer un compuesto de caucho de silicona certificado y aprobado para el nuevo estándar. Los códigos de seguridad contra incendios de la UE también se aplican cada vez más en edificios públicos. Eso hace que los productos ELASTOSIL® también sean adecuados para una variedad de aplicaciones en esta área. Debido a que las siliconas producen mucho menos humo en un incendio y, a di-



WACKER, el grupo químico con sede en Munich, presentará un nuevo caucho de silicona sólido ignífugo para la industria ferroviaria en la feria de plásticos K 2019. ELASTOSIL® R 771 se desarrolló para cumplir con los nuevos códigos europeos obligatorios de seguridad contra incendios vigentes para el material rodante ferroviario. (Foto: WACKER)



ferencia de los plásticos halogenados, no generarán el dañino cloruro de hidrógeno gaseoso, ELASTOSIL® R 771 también es especialmente adecuado para su uso en partes de edificios que están altamente expuestos a incendios como cortinas contra incendios, aislamiento y juntas para ventanas y puertas

Siliconas líquidas autoadhesivas con menos fricción

WACKER ha ampliado su cartera de caucho de silicona líquida autoadhesiva con otras dos líneas de productos: ELASTOSIL® LR 3671 para aplicaciones en tecnología alimentaria y ELASTOSIL® LR 3675 para aplicaciones automotrices.



Carcasa del conector con sello radial naranja moldeado por inyección hecho de ELASTOSIL®

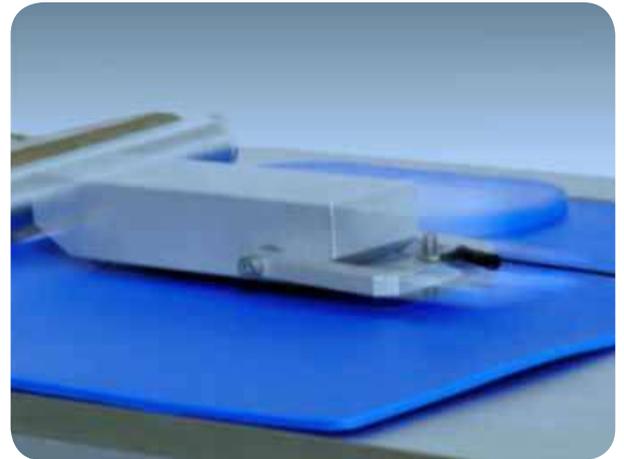
LR 3675. El caucho de silicona líquido autoadhesivo tiene una superficie de baja fricción, lo que facilita su instalación. WACKER exhibirá el producto por primera vez en la feria de plásticos K 2019 de este año. (Foto: WACKER)

La compañía ha combinado en estos productos dos tecnologías que están firmemente establecidas en la industria de compuestos de silicona, con un historial probado en numerosas aplicaciones: siliconas con propiedades autoadhesivas y calidades con superficies intrínsecamente de baja fricción.



La iniciativa LSR de baja volatilidad de WACKER está estableciendo estándares en todo el mundo. Desde principios de 2019, el grupo químico con sede en Munich ha estado ofreciendo grados de caucho de silicona líquida con un bajo contenido de volátiles. (Foto: WACKER)

Los nuevos grados de caucho de silicona líquida se adhieren a metales y termoplásticos seleccionados y se curan para formar elastómeros con superficies secas y de baja fricción. De este modo, permiten una producción rentable a gran escala de compuestos duros / blandos moldeados por inyección.



ELASTOSIL® LR 3671, ELASTOSIL® LR 3675 y SILPURAN® 6760/50 son cauchos de silicona líquida autoadhesivos, sin sangrado de aceite, que exhiben superficies de baja fricción después de curarse. Las mediciones muestran que sus coeficientes de fricción dinámica son 50 a 70 por ciento más bajos que los de los elastómeros de silicona estándar comparables. WACKER exhibirá los productos en la feria de plásticos K 2019 de este año. (Foto: WACKER)

La línea de productos ELASTOSIL® LR 3671 fue especialmente diseñada para el contacto con alimentos. Después del curado posterior apropiado, los artículos son seguros para el contacto con alimentos de acuerdo con las recomendaciones del Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR) y los requisitos de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA). Las aplicaciones potenciales incluyen, por ejemplo, sellos de eje en procesadores de alimentos y elementos de sellado en cierres de matraces termo.

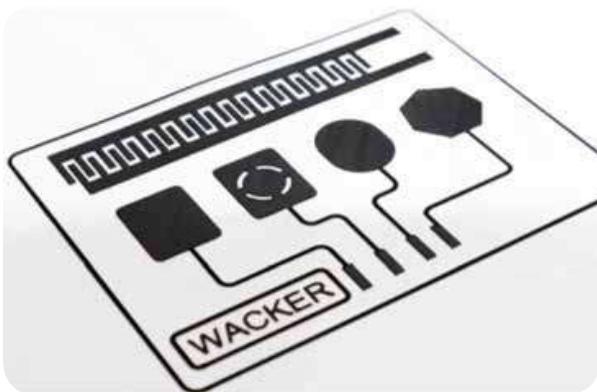
La línea de productos ELASTOSIL® LR 3675 fue desarrollada para su uso en tecnología automotriz. Sus ingredientes especiales de formulación han sido elegidos para formar un enlace excepcionalmente fuerte con el componente duro, y después del curado ya exhibe una excelente recuperación de extensión elástica y muy buenas propiedades mecánicas incluso sin post curado. Esto permite a los fabricantes eliminar ese paso que consume mucho tiempo y consume mucha ener-



En la Feria K 2019 de Plásticos y Caucho, WACKER presentará NEXIPAL® por primera vez. NEXIPAL® consiste en laminados de silicóna electroactivos. Pueden generar vibraciones y señales hápticas en pantallas que pueden reconocerse sin contacto visual, solo con el tacto. (Foto: WACKER)

gía de sus procesos. Las áreas de aplicación incluyen carcasas de conectores con sellos radiales aplicados por moldeo por inyección y sellos de un solo cable.

Laminado de silicóna para sensores y actuadores
NEXIPAL® es un nuevo laminado de silicóna con propiedades electroactivas. Consiste en varias películas de silicóna ultrafinas de precisión que están recubiertas con material eléctricamente conductor antes de la laminación. El resultado es un actuador que crea movimiento, tan pronto como se aplica voltaje eléctrico.



Una novedad mundial en la K 2019 para plásticos y caucho: WACKER presentará laminados de silicóna NEXIPAL®. El producto consiste en películas ultrafinas de precisión recubiertas con electrodos que pueden usarse como un actuador para crear movimientos o como un sensor para medir deformaciones mecánicas. (Foto: WACKER)

Además, los laminados pueden usarse para medir la deformación mecánica eléctricamente. Por lo tanto, NEXIPAL® también puede servir como sensor. El producto no tiene desgaste, es compacto y ahorra energía, y es ideal para usar en aplicaciones innovadoras. Las pantallas de tableta equipadas con NEXIPAL® pueden crear vibraciones y retroalimentación háptica que simulan la forma de las teclas o los paneles de control que se pueden operar a ciegas con el tacto. Tal característica puede ser especialmente útil en aplicaciones automotrices.

GENIOPLAST® Pellet 345

Complementa la cartera de aditivos a base de silicóna de WACKER para la composición de polímeros termoplásticos. El producto se ha desarrollado específicamente teniendo en cuenta los poliuretanos termoplásticos (TPU), pero también se puede utilizar para modificar otros elastómeros termoplásticos. Por ejemplo, el producto, que se suministra en forma de gránulos, puede aumentar notablemente las propiedades de los elastómeros de poliamida termoplástica y copoliéster.

GENIOPLAST® Pellet 345 es un copolímero de silicóna y se procesa como un termoplástico. Los segmentos de polímero orgánico contenidos en GENIOPLAST® Pellet 345 lo hacen tan compatible con los poliuretanos termoplásticos que, a diferencia de las siliconas convencionales, se dispersa de manera muy fina y homogénea por toda la matriz de poliuretano. Al hacerlo, se une físicamente a la matriz y, por lo tanto, no puede migrar.



El nuevo aditivo de silicóna de WACKER GENIOPLAST® Pellet 345 reduce la dureza de los elastómeros de poliuretano termoplástico, al tiempo que aumenta sus propiedades superficiales. Los artículos de plástico pueden tener una superficie suave como la seda que es resistente a la abrasión y la contaminación. (Foto: WACKER)





Agregar GENIOPLAST® Pellet 345 aumenta la suavidad de la superficie de los poliuretanos termoplásticos, mejorando así su resistencia al rayado y a la abrasión. Además, las superficies se vuelven más resistentes a la contaminación por alimentos y cosméticos. En Europa, el producto

también está autorizado para aplicaciones de contacto con alimentos.

Impresión 3D con silicona

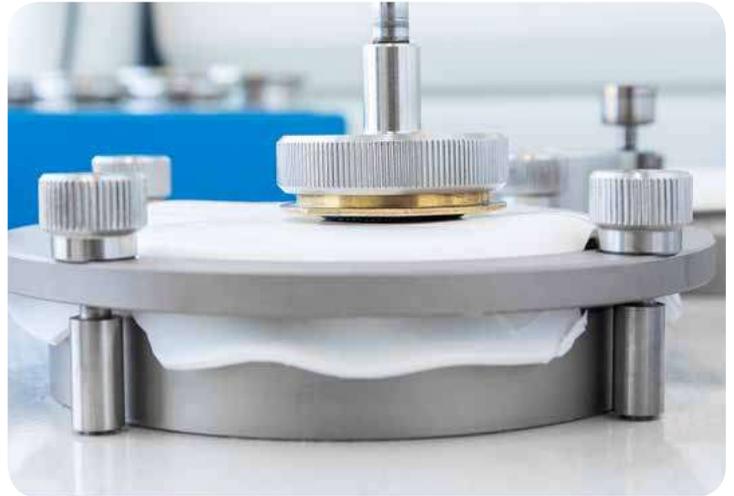
En la K de este año, WACKER presentará su última innovación en el campo de la impresión 3D con silicona real: la ACEO® Imagine Series K2. Con sus múltiples boquillas de impresión, la nueva impresora puede imprimir hasta cuatro materiales de silicona diferentes simultáneamente, lo que permite realizar diseños completamente nuevos.



Modelo 3D de silicona de un hígado humano impreso con la impresora ACEO® Imagine Series K2 de WACKER. Las manchas oscuras indican un tumor. La nueva generación de impresoras del grupo químico con sede en Munich puede imprimir hasta cuatro grados y / o colores diferentes de caucho de silicona simultáneamente. Esto permite que los cambios patológicos en los órganos se reproduzcan de manera realista. (Foto: WACKER)

Los objetos 3D ahora se pueden imprimir en diferentes colores y con diferentes grados de dureza. La nueva tecnología también beneficia la impresión de objetos, que requieren material de soporte. Para tales casos, están disponibles hasta tres materiales o colores diferentes.

Otro aspecto destacado es la nueva tecnología de control automático de ACEO. Mide la capa de silicona apli-



Prueba de superficie de una pieza de poliuretano termoplástico (TPU) modificada con GENIOPLAST® Pellet 345. El nuevo aditivo de silicona aumenta la suavidad de la superficie de los TPU, mejorando así su resistencia al rayado y a la abrasión. Además, las superficies se vuelven más resistentes a la contaminación por alimentos y cosméticos. (Foto: WACKER)



Esta imagen tridimensional de una esfera se produjo con la nueva impresora ACEO® Imagine Series K2 de WACKER. La nueva tecnología de impresión presentada por el grupo químico con sede en Munich en la feria de plásticos K 2019 establece nuevos estándares en términos de precisión. (Foto: WACKER)

cada con cada operación de impresión y la compara con el valor objetivo especificado en el modelo CAD. Si el programa detecta alguna discrepancia, se corrige automáticamente con las siguientes capas. De esta manera, la nueva impresora produce impresiones 3D extremadamente precisas y detalladas, que incluso son adecuadas para aplicaciones industriales difíciles. Por lo tanto, la tecnología de control automático de ACEO® establece nuevos puntos de referencia con respecto a:

Wacker Chemie AG: www.wacker.com.

Los adelantos para la K 2019 de Covestro AG

“Covestro está decidido a aplicar los objetivos de sostenibilidad de las Naciones Unidas en numerosos niveles”

Parte 1



Tiempo de lectura: 12 min.



La persona que habla es Frank Rothbarth, portavoz de Covestro. Sentados, de izquierda a derecha, Markus Steilemann, CEO, y Jochen Hardt, jefe de Mobility Industrial Marketing.

Traspasar las fronteras para un mundo sostenible y digital

- El objetivo: un ciclo de materiales para la cadena de valor añadido
- Pioneros en el camino hacia un futuro sin materias primas fósiles
- Un programa extenso de digitalización
- Soluciones innovadoras para las industrias claves

Sostenible y digital: el fabricante de materiales Covestro presenta en la feria de plástico K2019 de Düsseldorf soluciones de materiales innovadoras que son sus respuestas a los grandes retos de la actualidad. La compañía es conocida por ampliar supuestos límites con el objetivo de ofrecer una vida mejor y crear un valor añadido para sus clientes, pero, sobre todo, para reducir los impactos medioambientales.

Los visitantes de la feria líder encontrarán numerosos ejemplos en el stand A75 de Covestro ubicado en el pabellón 6. Entre el 16 y el 23 de octubre tendrán la oportunidad de informarse sobre productos y tecnologías para las industrias automovilísticas, de la construcción y electrónica, así como de descubrir aplicaciones innovadoras y funcionales para los ámbitos de la salud, los muebles, deporte y ocio.

«Entre las fuerzas impulsoras en los ámbitos de la sociedad e industria fundamentales de los próximos años encontramos, aparte de la creciente digitalización, los objetivos de las Naciones Unidas por un desarrollo sostenible», fueron las palabras que el presidente de la junta directiva, Dr. Markus Steilemann, dirigió a los periodistas. «Su cumplimiento no es solo una necesidad

para poder contar con un mundo mejor, limpio y sano, sino que, a largo plazo, brindará grandes oportunidades económicas», según el CEO.

Los pioneros de la industria

Puntos centrales para mayor sostenibilidad son, según Steilemann, la creación de una economía circular eficaz y un cambio radical en el consumo de las materias primas fósiles y limitadas, principalmente el petróleo. «Se trata de retos y objetivos para la sociedad en su conjunto y Covestro está decidida a contribuir. En nuestra compañía crearemos ciclos de materiales para toda la cadena de valor añadido, comenzando por los proveedores, pasando por la producción y logística hasta llegar al uso de nuestros productos y su reciclaje», expone Steilemann.

Fundamental para el reciclado de material plástico usado es permitir aprovechar todas las posibilidades técnicas existentes. «Las posibilidades del reciclaje químico, una solución relativamente nueva, también deberían considerarse una opción válida que requiere y merece un fomento en el futuro», según el presidente de la junta directiva.

Un elemento clave para la creación de una economía circular para las industrias del plástico y química es cerrar el ciclo de carbono con materias primas recicladas. Como alternativas a las materias primas fósiles se presentan los residuos vegetales y, cada vez más, el dióxido de carbono. Covestro está orgullosa de poder contar con numerosos éxitos en dichos ámbitos. «Queremos ser los pioneros en el camino hacia un futuro sin



materias primas fósiles y seguiremos fortaleciendo nuestro liderazgo en el sector», subrayó Steilemann.

La digitalización crea un valor añadido

Otro motor para el futuro es la creciente digitalización. Covestro está decidida a aprovechar las posibilidades que esta rinde y ha iniciado un vasto programa enfocado en el cliente.

La compañía ha implementado tecnologías y procesos digitales en la producción, la cadena de suministro, el ámbito de investigación y desarrollo, así como en todos los puntos de contacto con el cliente y los nuevos modelos de negocio. Los diversos temas y objetos expuestos en la K 2019 subrayan la gran importancia de la digitalización para la compañía, que quiere establecer nuevos hitos en la industria química y del plástico.

Los ejemplos que se nombran a continuación, dan una primera idea de la amplia gama de desarrollos que Covestro mostrará en la K 2019.

- Una sociedad en red

Un requisito preliminar para la movilidad del futuro y la digitalización de todos los ámbitos de la sociedad y economía es la nueva tecnología de transmisión 5G. Para la creación de la infraestructura necesaria, Covestro desarrolla, en colaboración con Deutsche Telekom y el instituto Umeå Institute of Design, materiales de trabajo innovadores para las estaciones base, las antenas y demás piezas de las instalaciones. Covestro trabaja, además, en el desarrollo de una solución de lámina multicapas y un nuevo proceso de producción para las carcasas traseras de teléfonos inteligentes. A diferencia de los elementos de metal habituales, estas láminas de policarbonato permiten el traspaso de esta radiación de alta frecuencia.

- El habitáculo del futuro

Una de las grandes estrellas de la feria es un minucioso concepto para un habitáculo adaptado a la movilidad del futuro. El objetivo es rendir cuenta a la tendencia de la actualidad y convertir el habitáculo del vehículo en un espacio de vivienda y trabajo móvil. «Hemos desarrollado el concepto en colaboración con los protagonistas principales a lo largo de la cadena de valor añadido», explica Jochen Hardt, experto en marketing de Covestro y director del proyecto. «Los atributos fundamentales son tanto la funcionalidad como el confort y el diseño, sin olvidarnos de la eficacia». El automóvil del futuro estará plenamente integrado a las redes y se incorporará a nuestro día a día. Algunas de las características claves para el diseño son las superficies decorativas, vistosas y de tacto agradable, la

integración de conceptos de iluminación únicos y de sistemas de entretenimiento innovadores, así como conceptos de asientos con visión de futuro.

- Fabricación de tejidos con CO2

Gracias a la colaboración con la RWTH Aachen University y diversos fabricantes del ámbito textil, Covestro ha conseguido fabricar unas fibras de textil elásticas de poliuretano termoplástico con CO2 pudiendo sustituir el petróleo parcialmente como materia prima. La base la forma un producto premilinar llamado cardyon®, que ya se emplea como espuma blanda en colchones y pavimentos deportivos. Todos los implicados siguen trabajando para poder elevar la producción a escala industrial y, así, poder implementar un ciclo de materiales basado en recursos sostenibles en la industria textil y de la confección.

- Las energías renovables viento en popa

Covestro no solo se compromete por el fomento de una economía circular eficaz sino que se esfuerza por una expansión eficiente de energías renovables como la fuerza eólica. La cooperación con otros protagonistas del ámbito conllevó a la creación de una resina de poliuretano y una tecnología de proceso que permiten fabricar las palas de rotor de las plantas eólicas de forma más eficaz y económica. Todavía hace poco que la compañía recibió su primer pedido comercial para ello proveniente de China

Covestro Sonnenwagen: acelerador a fondo con energía solar

Intensa cooperación para la carrera solar más dura de Australia

13 al 20 de Octubre 2019

Covestro apoya al equipo Sonnenwagen como patrocinador principal Prueba de materiales innovadores para la movilidad eléctrica.

Desde hace varios años, un equipo altamente motivado de estudiantes de la Universidad RWTH Aachen y FH Aachen ha estado trabajando en la cuestión de cómo hacer que la movilidad eléctrica sea más sostenible. El objetivo de este equipo de Sonnenwagen es desarrollar un automóvil eléctrico impulsado por energía solar que competirá en la carrera de autos solares más dura del mundo: el Bridgestone World Solar Challenge 2019.

Tras la exitosa participación inicial en la carrera en Australia 2017 como "Mejor recién llegado" y el tercer lugar en el European Solar Challenge 2018, el equipo ahora quiere aprovechar estas experiencias y desafiar

el siguiente paso en el World Solar Challenge 2019 ". Queremos asumir el desafío de los principales desarrolladores mundiales de Delft, Michigan y Lovaina en Bélgica ", dice Markus Eckstein, primer presidente del equipo Sonnenwagen.

Como proveedor líder mundial de soluciones de materiales innovadores y sostenibles, Covestro comparte el entusiasmo de los estudiantes y trabajará con ellos para ampliar los límites de lo que es posible y hacer que el proyecto sea un éxito. Julia Cramer, al frente del proyecto en Covestro, explica: "Hemos estado trabajando junto con el reconocido RWTH Aachen durante mucho tiempo y, después de la exitosa cooperación en 2017, ahora estamos apoyando el proyecto del automóvil solar con una variedad de materiales y servicios técnicos, además de ser el principal patrocinador ". El objetivo principal es probar nuevos materiales bajo las condiciones climáticas extremas de la pista.

Alianza para la movilidad solar.

Las tendencias mundiales, como la protección del clima y la conservación de los recursos, junto con una mayor movilidad están obligando a los fabricantes de automóviles a repensar. Tendencias como la movilidad eléctrica, las redes, la conducción autónoma y el uso compartido de automóviles requieren conceptos y tecnologías de vehículos totalmente nuevos. Los materiales ligeros y funcionales de Covestro reducen el consumo de combustible y juegan un papel importante en la ampliación de la gama de vehículos eléctricos, por ejemplo. También imparten la estabilidad requerida.

La sostenibilidad es un componente central de la estrategia corporativa de Covestro, y la movilidad solar podría hacer una contribución importante a la protección del clima y la conservación de los recursos

fósiles. Es por eso que Covestro está apoyando este ambicioso proyecto e intensificando su cooperación con el equipo Sonnenwagen. Gracias a sus materiales innovadores, la compañía ofrece soluciones para la movilidad del futuro. Una de las metas a futuro de Covestro es apoyar los conceptos automotrices en los cuales los vehículos generan energía mientras están



Un equipo altamente motivado de estudiantes de la Universidad RWTH Aachen y FH Aachen está desarrollando actualmente un automóvil eléctrico impulsado por energía solar que competirá en la carrera de autos solares más dura del mundo: el Bridgestone World Solar Challenge 2019. Covestro está apoyando el nuevo proyecto Sonnenwagen con innovadores materiales, servicios técnicos y como patrocinador principal.

en movimiento. Otro objetivo es probar materiales que luego podrían usarse en otras aplicaciones. Covestro también está promoviendo jóvenes talentos con este proyecto.

Fibras textiles elásticas hechas de dióxido de carbono.

Vístete con CO2

Covestro y RWTH Aachen University desarrollan procesos industriales / Reducción en el uso de petróleo crudo y contribución a la economía circular / Hito adicional en el uso de CO2 como materia prima alternativa



Dos proyectos de investigación han logrado fabricar fibras textiles elásticas basadas en CO₂, en consecuencia, reemplazar parcialmente el petróleo crudo como materia prima. Covestro y sus socios, principalmente el Instituto

de Tecnología Textil de la Universidad RWTH Aachen y varios fabricantes de textiles, están desarrollando el proceso de producción a escala industrial y tienen como objetivo preparar las fibras innovadoras para el mercado. Pueden usarse para medias y textiles médicos, por ejemplo, y pueden reemplazar las fibras elásticas convencionales basadas en petróleo crudo.

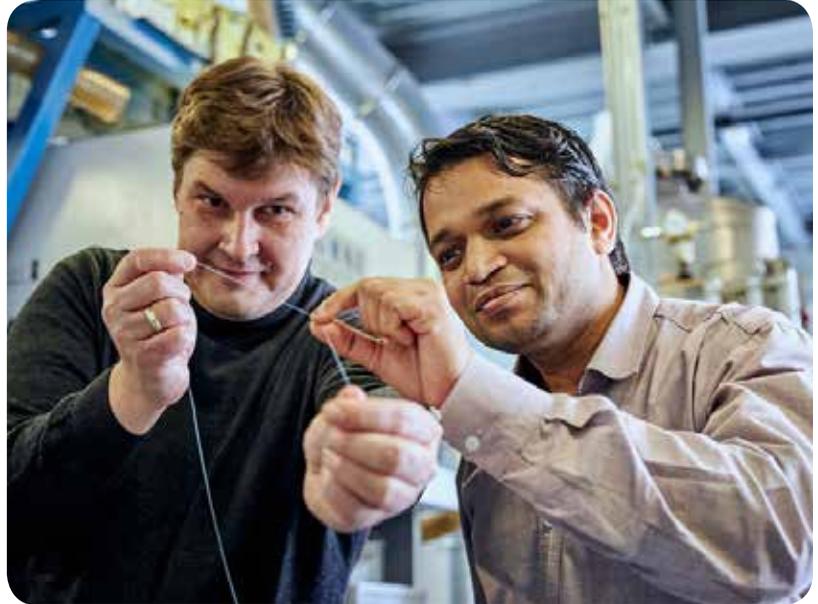
Las fibras elásticas están hechas con un componente químico que consiste en parte de CO₂ en lugar de aceite. Este precursor llamado cardyon® ya se usa para la espuma en colchones y pisos deportivos. Y ahora se está aplicando a la industria textil.

"Ese es un enfoque más prometedor para permitir un uso cada vez más amplio del dióxido de carbono como materia prima alternativa en la industria química y expandir la base de materias primas", dice el Dr. Markus Steilemann, CEO de Covestro. "Nuestro objetivo es utilizar CO₂ en más y más aplicaciones en un proceso de economía circular y ahorrar petróleo crudo".

Proceso de producción sostenible

Las fibras están hechas de poliuretano termoplástico (TPU) basado en CO₂ utilizando una técnica llamada hilado por fusión, en la cual el TPU se funde, se prensa en hilos muy finos y finalmente se procesa en un hilo de fibras sin fin. A diferencia del hilado en seco, que se utiliza para producir fibras sintéticas elásticas convencionales como el elastano o el spandex, el hilado por fusión elimina la necesidad de disolventes perjudiciales para el medio ambiente. Un nuevo método químico permite incorporar dióxido de carbono en el material base, que también tiene una mejor huella de CO₂ que las fibras elásticas tradicionales.

"El material a base de CO₂ podría ser una alternativa sostenible a las fibras elásticas convencionales en un futuro próximo", afirma el profesor Thomas Gries, director del Instituto de Tecnología Textil de la Universidad



El científico Pavan Manvi de la Universidad RWTH Aachen (derecha) y el investigador de Covestro Dr. Jochen Norwig sosteniendo un prototipo de fibra sintética hecha de CO₂. Vístase con CO₂

RWTH Aachen. "Gracias a nuestra experiencia en desarrollo y procesamiento industrial, podemos impulsar conjuntamente el establecimiento de una nueva base de materias primas para la industria textil".

El desarrollo del método de producción de fibras a partir de poliuretano termoplástico a base de CO₂ ha sido financiado por el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT). Ahora se optimizará como parte del proyecto "CO₂ Tex", que será financiado por el Ministerio Federal de Educación e Investigación (BMBF) de Alemania para permitir la producción industrial en el futuro. "CO₂ Tex" es parte de "BioTex Future", una iniciativa de proyecto de la Universidad RWTH Aachen. La iniciativa se dedica al desarrollo de tecnologías de producción y procesamiento para facilitar el lanzamiento al mercado futuro de sistemas textiles a partir de materiales poliméricos de base biológica.

Los socios de desarrollo muestran interés

Lo que hace que las fibras de TPU a base de CO₂ sean tan especiales son sus propiedades: son elásticas y a prueba de rasgaduras, por lo que pueden usarse en telas textiles. Las empresas iniciales de los sectores de la industria textil y de la ingeniería médica ya han probado las fibras a base de CO₂ y las han procesado en hilos, calcetines, tubos de compresión y cintas.

El objetivo de lanzar al mercado textiles basados en CO₂ es promover un ciclo de materiales en la industria textil y de la confección basado en recursos sostenibles.

Los socios:

Acerca del Instituto de Tecnología Textil (ITA) en la Universidad RWTH Aachen: El Instituto de Tecnología Textil (ITA) de la Universidad RWTH Aachen está involucrado en el proyecto. El ITA forma parte de la facultad de Ingeniería Mecánica de RWTH y realiza investigaciones en los campos de materiales, procesos de producción y productos para aplicaciones técnicas de estructuras textiles. Cuenta con un centro tecnológico totalmente equipado con aproximadamente 250 máquinas textiles y bancos de prueba en todas las etapas del proceso textil, desde el hilado hasta la unión. Además, varios laboratorios (pruebas textiles, análisis de polímeros) y talleres están conformados por expertos (mecánica, software electrónico y hardware).

en la fabricación de polímeros de alto rendimiento y en el desarrollo de soluciones innovadoras para productos pertenecientes a muchos ámbitos de la vida diaria. Los principales sectores usuarios son la industria automovilística y de la construcción, el sector del tratamiento de la madera y del mueble, así como la industria eléctrica y electrónica.

Además de los ámbitos de deporte y ocio, la industria cosmética y química y el sector sanitario. Covestro fabrica sus productos en 30 sedes repartidas por todo el mundo.

Covestro se cuenta entre las mayores empresas de polímeros del mundo. Sus negocios se concentran

www.covestro.com
Twitter: <https://twitter.com/covestro>



Pabellón 5
Stands C21/D21

BASF presentó sus últimas innovaciones para brindar los adelantos y todas las novedades de la industria del plástico a presentar en la K 2019

Tiempo de lectura: 18 min.

Parte 1





Nuevos productos a partir de desechos plásticos: los clientes de BASF exhiben prototipos hechos de material químicamente reciclado

Cada vez más empresas de la industria de los plásticos están trabajando para mejorar la reciclabilidad de los plásticos y, por lo tanto, ayudar a crear una economía circular. Una forma en que BASF está contribuyendo es el proyecto ChemCycling: a fines de 2018,

la compañía utilizó por primera vez volúmenes piloto de un aceite de pirólisis derivado de desechos plásticos como materia prima en su propia producción.

Cuatro socios presentaron los primeros prototipos que se crearon durante la fase piloto del proyecto y que se lucirán en la K 2019



Stefan Gräter (l.) Y Andreas Kicherer (r.) De BASF hablan sobre los diferentes tipos de residuos plásticos y su reciclaje.

Jaguar Land Rover (JLR), un fabricante líder de automóviles, desarrolló un prototipo de portador de plástico para su primer SUV eléctrico, el I-Pace, de Ultramid® B3WG6 Cycled Black 00564. "Como parte de nuestro compromiso de acelerar el circuito cerrado.

Al fabricar en todas nuestras operaciones, siempre estamos buscando avances tecnológicos que ayuden a reducir el desperdicio", dijo Craig Woodburn, Gerente de Cumplimiento Ambiental Global de JLR. "La capacidad de convertir los desechos del consumidor en piezas seguras y de calidad para productos premium a través del proceso de ChemCycling es un paso importante para avanzar en nuestra ambición de ofrecer un futuro de cero desechos".

Storopack, un proveedor mundialmente activo de envases protectores y piezas técnicas moldeadas, utilizó Styropor® P Cycled para hacer envases aislantes para productos farmacéuticos sensibles a la temperatura, así como cajas para transportar pescado fresco y envases protectores para dispositivos electrónicos.

"Nos impresionó especialmente el hecho de que Styropor® P Cycled se puede utilizar en el envasado de alimentos. Ya hay varias opciones de reciclaje para Styropor, y ChemCycling ayuda a aumentar aún más la participación en el reciclaje", dijo el presidente de la Junta Directiva de Storopack, Hermann Reichenecker. Storopack y BASF están forjando así un nuevo camino en la economía circular.

Südpack, un productor líder de envases de película en Europa, produjo una película de poliamida y una película de polietileno que se procesaron en envases especialmente sellados para mozzarella.

Hasta ahora, el empaquetado de múltiples capas generalmente se consideraba solo reciclable hasta cierto punto. "El embalaje de película debe cumplir funciones importantes: protección del producto, higiene y vida útil mientras se usa una cantidad mínima de plásticos. Es por eso que está compuesto de varios materiales y capas con varias propiedades y barreras. A través de innovaciones como ChemCycling nos acercamos a resolver los problemas asociados con el reciclaje de envases flexibles", dijo Johannes Remmele, socio gerente de Südpack.

Schneider Electric, líder en la transformación digital de la gestión y automatización de la energía, fabricó un interruptor automático de Ultramid® químicamente reciclado.

"Evaluamos activamente la capacidad de las materias primas secundarias, como los plásticos reciclados, para cumplir con nuestros exigentes estándares de calidad y las estrictas regulaciones y normas de la industria. Confiamos en la experiencia de BASF para demostrar los beneficios de sostenibilidad de extremo a extremo y al mismo tiempo ofrecer un costo atractivo. Tenemos la esperanza de que esta experimentación con BASF abrirá espacio para más innovaciones circulares en la Gestión y Distribución de Energía", dijo Xavier Houot, Vicepresidente Senior de Medio Ambiente, Seguridad y Bienes Raíces del Grupo Schneider Electric.



Stefan Gräter (l.) Y Andreas Kicherer (r.) De BASF muestran una muestra de aceite de pirólisis y, por lo tanto, producen plástico frente al Steamcracker.

"Los proyectos piloto con clientes de diversas industrias muestran que los productos hechos con materias primas recicladas químicamente exhiben la misma alta calidad y rendimiento que los productos hechos con materiales primarios. ChemCycling, que utiliza un enfoque de equilibrio de masa para asignar matemáticamente una parte del material reciclado al producto final, puede ayudar a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad", dijo Jürgen Becky, vicepresidente senior de materiales de rendimiento. Los productos certificados se indican con la adición de "Cycled" a su nombre. Los prototipos presentados en la conferencia de prensa son parte de la fase piloto en curso del proyecto ChemCycling.

Potencial para aumentar la proporción de material reciclado

"Con el proyecto ChemCycling, BASF pretende procesar el aceite de pirólisis derivado de desechos plásticos que actualmente no pueden reciclarse, como los plásticos mezclados o contaminados. Si tenemos éxito en el desarrollo del proyecto para la preparación del mercado, ChemCycling será un complemento innovador para los procesos existentes de reciclaje y recuperación para resolver el problema de los residuos plásticos", dijo Stefan Gräter, jefe del proyecto ChemCycling en BASF.

La firma consultora McKinsey confirmó el potencial significativo del reciclaje químico en un estudio de diciembre de 2018: si los procesos de reciclaje establecidos se combinan con otros nuevos como el reciclaje químico, los expertos creen que se puede alcanzar una tasa de reutilización y reciclaje del 50% para los plásticos en todo el mundo. Para 2030 (hoy: 16%). La proporción de reciclaje químico podría aumentar del 1% actual a alrededor del 17%, lo que equivale al reciclaje de alrededor de 74 millones de toneladas métricas de residuos plásticos.

Desafíos tecnológicos, económicos y regulatorios.

Sin embargo, para pasar de la fase piloto al lanzamiento del mercado, se deberán resolver varios problemas. Las tecnologías existentes para transformar los residuos plásticos en materias primas recicladas deben ser avanzadas y adaptadas para su uso a escala industrial, a fin de garantizar la alta calidad constante del aceite de pirólisis. Actualmente, BASF está investigando varias opciones para suministrar a la Producción Verbund de la compañía volúmenes comerciales de aceite de pirólisis a largo plazo. Además de los problemas técnicos, los aspectos económicos también juegan un papel. Para que el reciclaje químico encuentre aceptación en el mercado, los reguladores también deben reconocer el proceso oficialmente como reciclaje. Dentro de este marco, deben definir cómo se pueden incluir los en-

foques de reciclaje químico y balance de masa en el cálculo de las tasas de reciclaje requeridas por la ley.

Uso responsable de los recursos.

"Nuestro proyecto ChemCycling es un buen ejemplo de cómo BASF está trabajando con socios en soluciones a los desafíos clave del siglo XXI", dijo el Dr. Andreas Kicherer, experto en sostenibilidad de BASF. Además de ChemCycling, BASF participa en muchos otros proyectos e iniciativas que fortalecen la idea de la economía circular y evitan que los plásticos ingresen al medio ambiente. Por ejemplo, la cartera de productos de BASF incluye ecovio®, un plástico compostable certificado basado en parte en materias primas renovables. BASF es miembro del Consejo Mundial de Plásticos y participa en dos programas de la Fundación Ellen MacArthur. En todos sus sitios en todo el mundo, BASF implementa la "Operación Clean Sweep", una iniciativa internacional de la industria del plástico destinada a prevenir la pérdida de pellets de plástico en el medio ambiente. Además, a principios de 2019, BASF unió fuerzas con otras 30 empresas para fundar la Alianza para poner fin a los desechos plásticos (AEPW). En los próximos cinco años, esta iniciativa quiere invertir hasta \$ 1.5 mil millones en varios proyectos y asociaciones, principalmente en Asia y África. Hay cuatro áreas principales de enfoque: desarrollo de infraestructura para la recolección de desechos, promoción de métodos innovadores de reciclaje, educación y participación de varios grupos y limpieza de áreas concentradas de desechos plásticos en el medio ambiente.

Cómo ecovio® contribuye a cerrar el ciclo de nutrientes hacia una economía circular

- Los plásticos biodegradables certificados para películas de mantillo, bolsas de frutas y verduras, así como bolsas de desechos orgánicos agregan valor para los clientes, los consumidores finales y la sociedad.
- Un estudio independiente realizado por ETH Zürich demuestra por primera vez la formación de biomasa cuando el PBAT se biodegrada en el suelo.

Ante el cambio climático y la creciente población humana, el concepto de economía circular se está volviendo cada vez más importante para el ciclo de alimentos y nutrientes. Con el plástico compostable certificado ecovio®, BASF ha desarrollado una cartera de materiales para una variedad de aplicaciones que se pueden utilizar durante todo el ciclo alimentario.





Ahora numerosos estudios realizados por instituciones de investigación independientes confirman las ventajas de ecovio® para la producción, el envasado y el transporte, así como la recolección de residuos de alimentos, en base a la biodegradabilidad certificada del material en el compostaje industrial y doméstico, así como en el suelo. Los estudios muestran que se reduce el desperdicio de alimentos, los nutrientes se devuelven al suelo por medio de mayores volúmenes de compost generados y se evita la acumulación de plásticos en el suelo.

Los estudios muestran que se reduce el desperdicio de alimentos, los nutrientes se devuelven al suelo por medio de mayores volúmenes de compost generados y se evita la acumulación de plásticos en el suelo.

Películas de mantillo biodegradables en el suelo para una agricultura sostenible

Los agricultores de muchos países utilizan películas de mantillo de polietileno (PE) para aumentar el rendimiento de los cultivos. Sin embargo, después de la cosecha, a menudo es imposible que los agricultores recolecten estas películas por completo, especialmente cuando solo tienen unos pocos micrómetros de espesor. Por lo tanto, los residuos de PE llegan al suelo y se acumulan allí, ya que no se descomponen. Ahora, un estudio de ETH Zürich, Suiza, ha demostrado por primera vez que los microbios del suelo pueden usar películas hechas de tereftalato de adipato de polibutileno plástico (PBAT) como alimento. Los microorganismos usan el carbono del polímero tanto para generar energía como para formar biomasa. Esto significa que PBAT se degrada biológicamente en el suelo y no permanece allí tan microplástico como PE. ecovio® M 2351 de BASF es un plástico biodegradable al suelo certificado (EN 17033) para películas acolchadas, que consiste en el copoliéster biodegradable ecoflex® (PBAT) y otros polímeros biodegradables hechos de materias primas renovables.

Las películas hechas de ecovio® M 2351 pueden dejarse en el suelo después de la cosecha, en lugar de ser laboriosamente retiradas y recicladas. Los microorganismos naturales en el suelo, como bacterias u hongos, reconocen la estructura de una película de mantillo ecovio® M 2351 como alimento que pueden metabolizar. Los productos finales restantes después de la biodegradación por microorganismos son CO₂, agua y biomasa.



Con el plástico certificado compostable ecovio®, BASF ha desarrollado una cartera de materiales para una variedad de aplicaciones que se pueden utilizar a lo largo de todo el ciclo alimentario y, por lo tanto, apoyar la economía circular, desde la producción a través del embalaje y el transporte hasta la recolección de residuos de alimentos. Foto: BASF 2019

Evitar el desperdicio de alimentos a través de envases inteligentes de frutas y verduras Debido a la transpirabilidad, las bolsas de frutas y verduras hechas de ecovio® ayudan a que los alimentos se mantengan frescos durante más tiempo.

Este es el resultado de un estudio realizado por la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida Aplicadas, Viena, Austria, que midió la vida útil de diferentes tipos de frutas y verduras almacenadas en bolsas hechas de PE y de ecovio®. Las bolsas de frutas y verduras hechas de ecovio® muestran mejores tasas de transmisión de vapor de agua y oxígeno: esto conduce a una concentración óptima de humedad y oxígeno para diferentes frutas y verduras en una bolsa con el volumen correcto. Esto a su vez da como resultado una vida útil más larga: por ejemplo, los tomates se pueden almacenar hasta cuatro veces más en bolsas ecovio® que en bolsas de PE. De esta manera, el embalaje inteligente puede reducir el desperdicio de alimentos. Además, las bolsas de frutas y verduras hechas de ecovio® no son solo bolsas de transporte y almacenamiento: reutilizadas como bolsas de desechos orgánicos, pueden mejorar la recolección y recuperación de desechos de alimentos.

Limpio, seguro y fácil: recolecta más desechos orgánicos con bolsas compostables de doble uso

La recogida selectiva de residuos orgánicos es el requisito previo para la recuperación de nutrientes y, por lo tanto, un ciclo cerrado de nutrientes. Varios proyectos piloto, por ejemplo, en Berlín y en el distrito de Bad Dürkheim, Alemania, pero también en India y China, han demostrado que los consumidores recolectan significativamente más desechos orgánicos con bolsas de plástico compostables cuando tienen fácil acceso a las bolsas. Luego, los consumidores también recolectan desperdicios de alimentos que normalmente no recolectarían, como residuos de alimentos líquidos aceitosos. Además, la cantidad de bolsas no compostables que se arrojan a la basura orgánica disminuye significativamente.

Las bolsas compostables de doble uso hechas de ecovio® permiten recolectar grandes cantidades de desechos de cocina para la recuperación orgánica de una manera limpia, segura y fácil, y sin bolsas empapadas y olores desagradables, ya que ecovio® es resistente a la rotura y la humedad. Bajo las condiciones de una planta de compostaje industrial, ecovio® está completamente biodegradado por microorganismos y sus enzimas en unas pocas semanas (según lo define la norma EN 13432). El valioso compost puede usarse posteriormente para aumentar la densidad de nutrientes en el suelo, cerrando así el ciclo de nutrientes. www.biopolymers.basf.com

Embalaje multicapa: innovador y sostenible



© Zott

El embalaje multicapa garantiza de forma fiable productos alimenticios frescos y de alta calidad gracias a sus propiedades. Protege los productos y los mantiene higiénicos, extendiendo así la vida útil de los alimentos. Esto es de particular importancia a la luz del suministro mundial de alimentos: un tercio de todos los alimentos producidos en todo el mundo se echan a perder antes de llegar a los platos de los consumidores. Las

soluciones inteligentes con embalaje multicapa pueden contribuir a reducir este desperdicio innecesario.

El embalaje multicapa es sostenible: no requiere mucho material y ahora también se puede producir a partir de material reciclado químicamente.

“Las soluciones de empaque de película de alta tecnología de hoy en día consisten en múltiples materiales y capas con diferentes propiedades, como una barrera de oxígeno. Y gracias al uso optimizado de los materiales, pudimos reducir el volumen de empaque al mínimo”, dijo Johannes Remmele, Director Gerente de Südpack.

El embalaje multicapa consta de hasta 11 capas ultrafinas individuales, lo que lo hace considerablemente más liviano y delgado que un embalaje comparable. Además de reducir la cantidad de materias primas utilizadas, esto también contribuye a reducir considerablemente las emisiones de CO₂ durante el transporte. En general, el embalaje multicapa es claramente más eficiente en cuanto a recursos que sus alternativas.

Sin embargo, el embalaje multicapa solo puede reciclarse de forma limitada, porque los procesos de reciclaje mecánico no son adecuados para materiales compuestos. “Dentro del proyecto ChemCycling, BASF está trabajando para avanzar en el reciclaje químico de los desechos plásticos, ya que esto permitirá procesar y reutilizar plásticos no reciclables anteriormente, como los plásticos mixtos. En colaboración con nuestros socios, hemos producido por primera vez un prototipo de empaque hecho de poliamida y polietileno reciclados químicamente. Esto demuestra que el reciclaje de envases multicapa pronto podría completar el círculo”, explicó Christoph Gahn, responsable del negocio de poliamidas de BASF.

Este proyecto piloto fue posible gracias a la colaboración entre los cuatro socios BASF, Borealis, Südpack y Zott. BASF suministra poliamida reciclada químicamente, mientras que Borealis proporciona polietileno producido de manera sostenible. Südpack, uno de los principales productores europeos de envases de película para productos alimenticios, utiliza estos materiales para producir una película multicapa para un envase de Mozzarella especialmente sellado para Zott Gourmet Dairy.

Zott disfruta de numerosos beneficios gracias a esta película multicapa. “En nuestra lechería, revisamos continuamente toda la cadena de valor para determinar dónde podemos ser aún más sostenibles y cómo podemos extender sensiblemente nuestros estándares de sostenibilidad. Ahora más que nunca, los clientes esperan que el empaque de sus alimentos de alta calidad





y producción sostenible sea lo más eficiente posible en cuanto a recursos. Es por eso que fue importante para nosotros ser parte de este proyecto piloto desde el principio para compartir nuestra

experiencia, así como nuestros requisitos de alto nivel en el embalaje y sus funciones de barrera, y contribuir al desarrollo de una solución con Funcionalidad idéntica y mayor rendimiento medioambiental. Somos muy optimistas y esperamos que este proyecto llegue a la producción en serie", explicó Andreas Strunk, Jefe de Producción, Tecnología y Gestión de la Cadena de Suministro en Zott. "Lo especial de este proyecto piloto es que ambos componentes del embalaje, la poliamida y el polietileno, están hechos de material reciclado químicamente", enfatizó Maurits van Tol, Vicepresidente Senior de Borealis, Soluciones de Innovación, Tecnología y Economía Circular. "Esta solución innovadora surgió gracias a la selección de polímeros especiales. Además, la colaboración entre las empresas involucradas hizo posible por primera vez certificar constantemente cada paso desde la materia prima hasta el empaque terminado". Las materias primas para poliamida y polietileno se produjeron en cantidades muy pequeñas como parte del proyecto "ChemCycling". El aceite de pirólisis derivado de los desechos plásticos fue suministrado por un socio y alimentado en el sitio de producción Verbund de BASF en Ludwigshafen como materia prima. Según el método de balance de masa certificado, ambos plásticos tienen una participación asignada del 100% de los materiales reciclados.

Corriendo hacia el futuro: BASF refuerza la inversión en el segmento de calzado

- Nuevos centros de desarrollo de calzado abiertos en los Estados Unidos y Tailandia; Centro de innovación de calzado en Taiwán que se lanzará en 2020
- Las últimas tecnologías y soluciones innovadoras aceleran el proceso de lanzamiento al mercado para los clientes
- BASF conecta a diseñadores y propietarios de marcas



Ubicado en Wyandotte, Michigan, el Centro de Desarrollo de Calzado de EE. UU. Es un laboratorio de 2000 pies cuadrados que está totalmente equipado con maquinaria avanzada de calzado para desarrollos de suela, entresuela y suela unitaria.

con la innovación y producción de materiales en todo el mundo.

BASF anuncia nuevas inversiones para fortalecer su presencia mundial de calzado: abrir nuevos Centros de Desarrollo de Calzado en los EE. UU. y Tailandia, lanzando un Centro de innovación de calzado en Taiwán y expandiendo el Centro de desarrollo de calzado en Italia. Al reunir a un equipo dedicado de ingenieros de procesos, especialistas en calzado y técnicos junto con las últimas tecnologías y maquinaria, estos centros servirán como una plataforma global para formular y probar nuevas innovaciones de materiales, refinar procesos y evaluar conceptos en entornos de producción a gran escala.

Nuevos centros de desarrollo de calzado en los EE. UU. Y Tailandia, expansiones en Italia

Ubicado en Wyandotte, Michigan, el Centro de Desarrollo de Calzado de EE. UU. Es un laboratorio de 2000 pies cuadrados que está totalmente equipado con maquinaria avanzada de calzado para desarrollos de suela, entresuela y suela unitaria. El Centro ayuda a los diseñadores a hacer realidad sus visiones y mejora la velocidad de los clientes al mercado mediante nuevas pruebas de materiales y producción de prototipos mediante moldeo por inyección directa de poliuretano.

"A través del Centro de Desarrollo de Calzado, BASF está ayudando a los clientes a impulsar la innovación en la industria del calzado y haciendo que el futuro suceda ahora", dijo Pete Zorney, Director Comercial de



Una máquina de inyección DESMA en el Centro de Desarrollo de Calzado en Wyandotte, Michigan

Consumo, Norteamérica, BASF.

BASF también expandió recientemente su Centro de Desarrollo de Calzado en Italia y abrió un nuevo centro en Tailandia. Ambos cuentan con nueva maquinaria con tecnología de moldeo por inyección directa, así como salas de exposición que destacan la experiencia de décadas de BASF en la producción de productos innovadores en el espacio.

"El Centro de Desarrollo de Calzado ubicado en Italia es considerado un pionero en la industria, ya que fue el primero que reunió la experiencia en materiales y la innovación bajo un mismo techo en este centro de moda y calzado", dijo Thomas Bartz, Gerente Comercial de Consumo, Europa, BASF. "Ahora podemos conectar a los diseñadores y propietarios de marcas con la innovación y producción de materiales, ya sea Europa, Estados Unidos o Asia. Esto se ha hecho posible gracias a nuestras potencias de calzado en todo el mundo".

Taiwan Footwear Innovation Center se lanzará en 2020

En 2020, BASF también lanzará un Centro de innovación de calzado de Taiwán para fortalecer aún más sus capacidades y enfoques de desarrollo conjunto de clientes en Asia Pacífico. Estratégicamente ubicado en Taiwán, el Centro brinda a los profesionales del calzado experiencia de primera mano sobre cómo los materiales de BASF pueden ayudar a desarrollar el calzado futuro utilizando los últimos procesos de fabricación en áreas como la comodidad, el rendimiento, la calidad y el diseño.

Soluciones BASF que dan forma al futuro de los materiales para calzado

BASF presentó recientemente X-Swift, una zapatilla deportiva multiuso que presenta sus tecnologías de rendimiento, en colaboración con Longterm Concept. La compañía también presentará un nuevo y visionario concepto de calzado que se presentará en la próxima FERIA A + A en Düsseldorf, Alemania.

"Con más de 40 años de rica experiencia en el segmento de materiales para calzado, estamos orgullosos de nuestras innovaciones como Infinergy®, entresuela de PU de alto rebote o nuevas calidades

de poliuretano termoplástico, que han transformado el panorama del calzado. Nuestras recientes inversiones en este segmento son un símbolo de nuestro compromiso con la industria, y esperamos desarrollar innovaciones más emocionantes en el futuro", agregó Andy Postlethwaite, Vicepresidente Senior de Performance Materials Asia Pacific, BASF.

Acerca de la división de materiales de rendimiento de BASF La división de materiales de rendimiento de BASF abarca todo el conocimiento sobre materiales de BASF en relación con los plásticos innovadores y personalizados bajo un mismo techo. Globalmente activa en cuatro sectores industriales principales: transporte, construcción, aplicaciones industriales y bienes de consumo, la división cuenta con una sólida cartera de productos y servicios combinados con un profundo conocimiento de las soluciones de sistemas orientados a aplicaciones. Los impulsores clave de la rentabilidad y el crecimiento son nuestra estrecha colaboración con los clientes y un claro enfoque en las soluciones. Las sólidas capacidades en I + D proporcionan la base para desarrollar productos y aplicaciones innovadores. En 2018, la división Performance Materials logró ventas globales de € 7,65 mil millones. Más información en línea: www.plastics.basf.com

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. www.basf.com





KraussMaffei entre los pioneros del Plástico Parte 1

Pabellón 15
Stand C24 – C27

Tiempo de lectura: 18 min.



Tobias Daniel, Vicepresidente IMM, Nicolas Beyl, presidente Maquinaria de proceso de reacción en segmentos, Nadine Despineux, Presidenta de Soluciones Digitales y de Servicio, Ralf J. Dahl, Director Experto en ventas de extrusión, Dr. Frank Stieler, CEO y Marion Sommerwerck, directora global de comunicaciones corporativas y marketing

KraussMaffei se encuentra entre los principales fabricantes mundiales de maquinaria y sistemas para la producción y el procesamiento de plásticos y caucho. La marca es sinónimo de tecnologías de vanguardia mantenida por más de 180 años. La gama de servicios cubre todas las áreas de maquinaria de moldeo por inyección, tecnología de extrusión y maquinaria de proceso de reacción. Esto le da a KraussMaffei un punto de venta único en la industria. Con el alto poder innovador de las soluciones de productos, procesos, digitales y servicios estandarizados e individuales, pueden garantizar a los clientes un valor adicional sostenido en toda la cadena de valor agregado. La gama de productos y servicios les permite atender a clientes en muchos sectores, incluidos los sectores automotriz, de embalaje, médico y de construcción, así como a fabricantes de productos eléctricos y electrónicos y electrodomésticos. KraussMaffei tiene más de 30 filiales y más de 10 plantas de producción, además de unos 570 socios comerciales y de servicios. Están representados internacionalmente cerca de sus clientes, con sede central en Munich desde 1838.

Destacamos en esta primera entrega de los adelantos para la K 2019, los siguientes artículos. Todo el resto de la información de esta mega feria será transmitida en 6 capítulos en la revista Industrias Plásticas, de la Argentina con circulación en América Latina.

La transformación digital esta impuesta en soluciones eficientes

Una mirada de la empresa en la gestión digital a presentar en la K 2019

- En la K 2019 la unidad de negocios Digital & Service Solutions (DSS) explicará los servicios digitales que la empresa ofrece para todas las generaciones de máquinas y tecnologías de procesamiento de plásticos.
 - Presentación en vivo de una máquina existente con una actualización digital
 - Análisis de datos como servicio
 - Producción y diálogos entre máquinas, personal y software para una estrategia Proactiva de comunicación.
- Este pionero industrial presentarán sus soluciones digitales en la feria K



Nadine_Despineux

¿Pueden los operadores hacer que las máquinas de moldeo por inyección sean aptas para la Industria 4.0 si tienen décadas de antigüedad pero son confiables?

¡Sí! KraussMaffei presentará por primera vez en el mundo en la feria K 2019.

A partir de ahora varios recursos permiten la conexión en red y el uso de datos para todas las generaciones de máquinas y marcas en el área de moldeo por inyección.

Pronto, la maquinaria de proceso de reacción y la tecnología de extrusión también se integrarán en el ecosistema de datos común. Esto convierte a KraussMaffei en el precursor digital.

Internet industrial de las cosas (IIoT) como base para la adaptación

¿Cuál es la mejor manera de estandarizar digitalmente las instalaciones de producción y equiparlas de manera eficiente para el futuro?

Con el nuevo programa de actualización, KraussMaffei crea el requisito técnico previo para la conectividad, a través de procesos, generaciones y, en el futuro, incluso entre fabricantes. Estos, así como el IIoT, forman la base para el uso de productos y servicios basados en la nube. Dondequiera que surjan los datos, también deben almacenarse. Esto puede llevarse a cabo completamente en la nube a través de una computadora de puerto

de enlace, o cerca de la red por medio de la computación Edge, dependiendo del entorno de TI existente, el volumen de datos que se acumulan y las preferencias personales.

Ventajas para los clientes

Incluyen mejoras de calidad, control de producción y mayor eficiencia gracias a la reducción de los costos de mantenimiento, energía, materiales y personal. Los expertos coinciden en que en el futuro, las empresas serán competitivas solo si tienen un sistema de producción en red.

DataXplorer para todas las tecnologías

Hoy, KraussMaffei ya cuenta con herramientas innovadoras como DataXplorer, que almacena hasta 500 señales por segundo como curvas continuas, arrojando luz sobre los procesos en toda su profundidad. Estas señales pueden originarse en las fuentes más diversas: desde la propia máquina (como las temperaturas y las posiciones de la unidad de sujeción o del tornillo), desde el molde (por ejemplo, la presión de la cavidad) o desde los periféricos, como una celda de fresado que produce componentes livianos a partir de termoestables. DataXplorer abre la puerta al monitoreo de estado y proceso para la maquinaria de proceso de moldeo por inyección, extrusión y reacción en igual medida.

Monitoreo de condición: identificación de errores antes de que ocurran

Mediante el uso de valores de alarma y umbral, el operador de la máquina puede ser informado de las desviaciones relevantes en los parámetros del producto de manera oportuna, por medio del tablero en la estación de control principal o por teléfono inteligente. El mantenimiento predictivo, o el monitoreo basado en la condición, previene fallas inesperadas en la producción como resultado del desgaste de los componentes. Del mismo modo, los cupos de rechazo, como las causadas por las desviaciones del peso de la eyección, disminuyen.

Toda la producción, siempre a la vista

Las máquinas y el personal solo pueden comportarse de manera proactiva si pueden comunicarse entre sí en tiempo real mientras cuentan con el respaldo de un software inteligente. Esto permite evitar posibles problemas en la secuencia de producción en una etapa temprana. La nueva aplicación KraussMaffei de producción, puede ser de ayuda aquí. Utiliza las ventajas de las redes para un tipo completamente nuevo de monitoreo de producción. El proceso pendiente de patente identifica perturbaciones del proceso de forma autónoma en función de los datos subyacentes, sin ninguna configuración del usuario, y proporciona consejos sobre posibles soluciones para problemas. El sistema es compatible con todas las máquinas de moldeo por inyección disponibles comercialmente. Se espera que sigan otros dispositivos dentro de la celda de producción. KraussMaffei utiliza sus décadas de experiencia en el mercado para proporcionar soluciones para los requisitos especiales de la industria del plástico. La función de mensajería industrial de Social Production está destinada a reemplazar programas de mensajería como WhatsApp o WeChat, que se utilizan principalmente en una capacidad semioficial. La producción simplifica y acelera la comunicación en la producción y hace que la colaboración con colegas sea más eficiente.

Debido a que algunas empresas no quieren preocuparse por el análisis de datos y áreas similares para su producción, DSS ofrece la opción de externalizar el conocimiento de análisis específico con el lema "Ayudamos a desbloquear el valor de sus datos". Utilizando la información disponible, los expertos ayudarán a lograr la mejor optimización de procesos posible, generar informes específicos del cliente y proporcionar orientación basada en datos para la toma de decisiones. Los expertos proporcionan análisis de datos de procesos personalizados y de alta resolución que lo ayudan a





identificar las acciones correctas para tomar e implementarlas. Una pequeña inversión con el máximo impacto.

Polymore: el mercado digital de KraussMaffei

Un producto digital de un tipo completamente diferente también está esperando el Polymore, nuevo mercado B2B en línea para la adquisición y venta de compuestos, masterbatches,

materiales reciclados y materiales posindustriales en Europa. Dado que la sostenibilidad está en la mente de la sociedad más que nunca, el uso de materiales reciclados también está pasando a la vanguardia. Polymore conecta los mezcladores y los procesadores de plástico para un plan de productos simple y seguro. Juntos, proporcionan creación de valor sostenible con valor agregado en ambos lados.

Gracias al enfoque constante en nuevos productos y servicios digitales para los clientes, KraussMaffei también puede personalizar programas a requerimiento a la vez que está alineado con los requisitos actuales y futuros del mercado y de los clientes. La unidad de negocios DSS une la experiencia de tres tecnologías centrales en el procesamiento de plásticos con sus mejores máquinas e ingenieros de software, así como especialistas en datos y especialistas en IIoT. Esto proporciona el máximo impacto para máquinas de red y procesos entre sí. KraussMaffei también son pioneros digitales presentan nuevos caminos de digitalización.

Pioneros también en la economía circular: KraussMaffei exhibirá materiales y circuito de fabricación en K 2019

- Economía circular como contribución a una mayor sostenibilidad: KraussMaffei utiliza la experiencia de sus tres unidades de negocios
- Reciclaje con la extrusora de doble tornillo ZE 28 BluePower
- El PX 320 totalmente eléctrico produce paneles de un pilar A con superficie de tela sobremoldeada



Matthias_Sieverding

KraussMaffei continúa abriendo camino como pionero tecnológico en la preparación y reutilización de plásticos reciclados. Durante más de tres décadas, la compañía se ha preocupado por su investigación y desarrollo y reconocerá este enfoque estratégico también en la feria K de este año.

Se convierte en un contenedor de plástico gracias a la economía circular

Los productos de packaging se convierten y así cumplen con su objetivo rápidamente.

Entonces, ¿por qué no usarlos como materia prima para nuevos artículos de alta tecnología, en la industria automotriz, por ejemplo?

En K 2019, KraussMaffei estará demostrando cómo un cubo se convierte en un panel de calidad superior con superficie de tela sobremoldeada.

Una extrusora de doble tornillo ZE 28 BluePower lo hace posible reciclando el material.

Bajo la filosofía clave de la economía circular, KraussMaffei está vinculando sus unidades de negocios EXT (Extrusión), IMM (Injection Molding Machinery) y DSS (Digital & Service Solutions) en la feria. La máquina de moldeo por inyección GX 1100 con una fuerza de sujeción de 11,000 kN, presentada recientemente, produce cubos de polipropileno, que luego se trituran externamente y se retroalimentan en el circuito de material como molido. Bajo la marca EdelweissCompounding, una extrusora de doble tornillo ZE 28 BluePower produce un compuesto técnicamente mejorado a partir de ella. Para este propósito, se agregan pigmentos y una proporción de 20 por ciento de talco a las escamas de polipropileno. Después de la granulación y secado bajo el agua, el compuesto nuevamente está disponible en alta calidad y con patrones de propiedad adaptados a la siguiente aplicación de moldeo por inyección. Un alimentador de material transporta el polipropileno a la máquina de moldeo por inyección PX 320 totalmente eléctrica, y luego el polipropileno se forma en la cavidad en un panel para un pilar A. La superficie del componente forma una capa de tela sobremoldeada.

KraussMaffei como facilitador de la economía circular

Edelweiss-Compounding está destinado a hacer que la composición en el sitio sea más atractiva para las empresas de reciclaje y los fabricantes de plásticos

KraussMaffei es la única compañía en el mercado que cubre la mayor parte de la cadena de valor del plástico. "Nos vemos como facilitadores de la economía circular para nuestros clientes para que puedan tener éxito como parte de esta economía", explica Matthias Sieverding, presidente del segmento de tecnología de extrusión en KraussMaffei. El área de negocios Extrusión



puede recopilar toda la información requerida para la supervisión de la producción y el control del flujo de producción. La exportación de datos (por ejemplo, a sistemas MES o ERP) es fácil y puede implementarse en una estructura modular.

produce materias primas y productos semielaborados; La maquinaria de moldeo por inyección, en combinación con la automatización respectiva, permite la producción eficiente de componentes de alta tecnología antes de que la extrusión vuelva a girar para reciclar estos productos.

Retroceso digital en todo el circuito.

Tanto en extrusión como en moldeo por inyección, la tercera unidad comercial participante en la feria K estará haciendo su entrada: Digital Service & Solutions con productos como APC Plus (Adaptive Process Control) y DataXplorer. APC Plus supervisa el proceso de moldeo por inyección y lo adapta continuamente para equilibrar los factores de interferencia, como las fluctuaciones entre lotes o los porcentajes de recomposición cambiantes. En el moldeo por inyección, esto se realiza a través de la base de datos de materiales almacenados en la máquina y el análisis en línea de la viscosidad de fusión y también ajustando el punto de cambio de la presión de mantenimiento y el nivel de presión de mantenimiento, incluso dentro del mismo ciclo. En la extrusión, se registran la temperatura de fusión, la presión y la velocidad del tornillo.

DataXplorer hace posible una vista detallada de la profundidad del proceso porque es capaz de almacenar hasta 500 señales cada 5 milisegundos como gráficos, por ejemplo, señales de la máquina o del molde

Todos los datos resultantes de esto se enrutan al nuevo sistema de datos, que se presentará en K 2019. Es un punto central de recopilación de datos para todos los componentes dentro de una celda de producción, que incluye periféricos y automatización. El cliente

Los servicios digitales ayudan a garantizar la calidad de la producción y los productos, evitan los rechazos y, por lo tanto, también contribuyen a la producción que conserva los recursos.

Liderazgo en la implementación de la economía circular

La mayor participación de KraussMaffei en el campo de la economía circular está motivada por la ecología y los desarrollos en la sociedad. "KraussMaffei es consciente de su responsabilidad y, como uno de los líderes del mercado mundial, quiere ocupar un papel de liderazgo en las áreas de reciclaje, reciclado y recomposición de plásticos", declara Sieverding. Por lo tanto, KraussMaffei está mejorando su esfuerzo conjunto con socios y clientes para desarrollar nuevas unidades de negocios con respecto a la reutilización de los plásticos.

Cuatro nuevas extrusoras de composición

ZE BluePower de alto rendimiento para preparación de compuestos

- Las extrusoras de doble tornillo ZE BluePower ofrecen una amplia gama de aplicaciones potenciales
 - Escalado continuo de máquinas de menor tamaño
- La división de extrusión de KraussMaffei lanzó su serie ZE BluePower de alto rendimiento, ciertamente no en un orden estrictamente cronológico, sino siguiendo un enfoque coherente. Por tercera vez consecutiva, estas

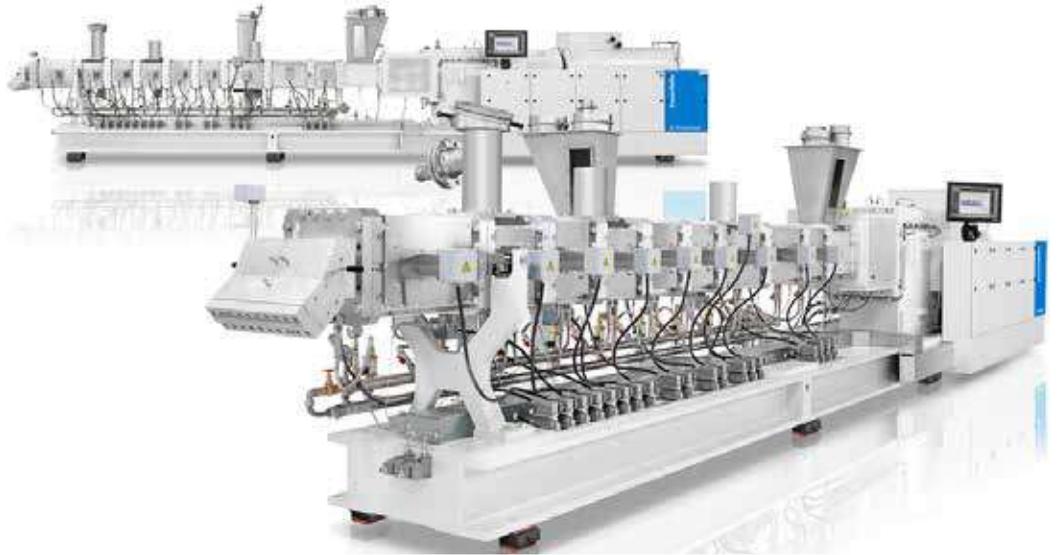


Foto 1 - Cuatro nuevos tamaños de extrusora para velocidades de salida de más de 2.500 kg / h

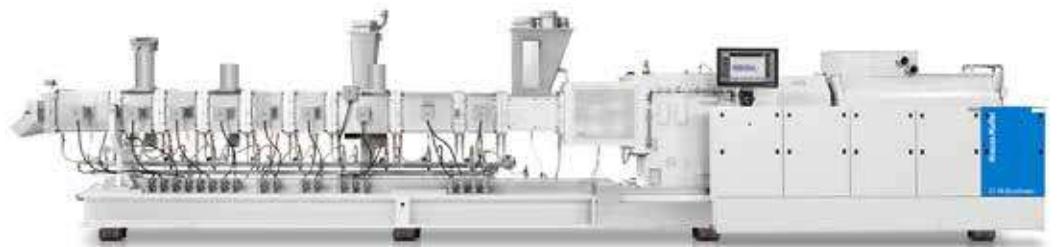


Foto 2 - Extrusora de doble tornillo ZE BluePower – Combinación única de gran volumen libre y alto par específico para aplicación universal

extrusoras de doble tornillo estarán entre los aspectos más destacados exhibidos en K 2019

Mientras que los modelos de tamaño mediano se introdujeron hace seis años, seguidos por la máquina de laboratorio tres años después, ha llegado el momento del lanzamiento de la versión de gran tamaño. Las cuatro grandes variantes de extrusora de composición para tasas de rendimiento de 2.500 kg / h y más estarán disponibles inmediatamente después del final de la exposición. Como la serie ZE BluePower ahora comprende extrusoras personalizadas para cualquier tipo de aplicación y ofrece al mismo tiempo enormes beneficios de ingeniería de procesos, reemplazará a todas las series anteriores de extrusoras de doble tornillo.

"Desde su lanzamiento al mercado en 2013, el ZE BluePower ha ganado una sólida posición en el mercado para una amplia gama de tareas de programación, así como para aplicaciones de reacción y desgasificación. Esta serie se destaca por tasas de salida sin paralelo, tiempos de preparación cortos y máxima rentabilidad", dice Matthias Sieverding, presidente del segmento de tecnología de extrusión en KraussMaffei. "La nueva serie está diseñada para grandes empresas tanto nacio-

nales como internacionales con altas capacidades de producción, donde la máxima confiabilidad en la operación 24/7 es imprescindible".

Las extrusoras de doble tornillo ZE BluePower ofrecen una amplia gama de aplicaciones potenciales

La combinación de gran volumen libre y alto par específico permite la aplicación universal de ZE BluePower para mezclar plásticos de ingeniería e incluso formulaciones altamente exigentes. Gracias a la relación de diámetro de 1.65 OD / ID, el volumen libre se incrementa en un 27% en comparación con la serie anterior de extrusoras ZE UT. Además, el ZE BluePower presenta una densidad de torque 36% mayor de 16 Nm / cm³. Esta extrusora de doble husillo de alto rendimiento está diseñada para cualquier aplicación, desde la producción de compuestos, láminas expandidas, láminas y láminas orientadas biaxialmente hasta el procesamiento de material reciclado.

Ampliación continua de máquinas de menor tamaño

Desde el punto de vista de la ingeniería de procesos, las cuatro variantes de extrusoras grandes 98, 122, 142

y 166 son absolutamente idénticas a los modelos hermanos más pequeños. Esto asegura una ampliación uniforme, que es de particular importancia para el desarrollo y procesamiento de nuevas formulaciones. Las extrusoras más grandes también ofrecen la misma modularidad de tornillo y barril. Una amplia gama de secciones de barril 4D y 6D y varias unidades de alimentación lateral y desgasificación están disponibles para la configuración del extrusor. Los revestimientos ovalados intercambiables proporcionan una alternativa rentable para procesos extremadamente intensivos en desgaste. Sin embargo, KraussMaffei Berstorff implementó modificaciones menores de diseño para permitir el tamaño de los nuevos extrusores. Los elementos de la carcasa se conectan mediante uniones roscadas en lugar de bridas de sujeción, los calentadores de cartucho se reemplazan por calentadores de cerámica y la forma se cambió ligeramente.

Una amplia información sobre la nueva serie estará disponible en el stand de KraussMaffei Berstorff en la exposición K 2019. "Los resultados obtenidos en los primeros ensayos que utilizaron una formulación de polipropileno de alto contenido con 50% de un talco

fino de solo 1 µm estuvieron perfectamente en línea con nuestras expectativas y proporcionaron una amplia prueba del rendimiento sobresaliente de este innovador concepto de máquina que marca tendencias". Dijo Matthias Sieverding.

MAYOR INFORMACION: ORLANDO OSSO Equipos para Procesar Plásticos - San Luis 451 - (1706) Haedo Norte, Pcia. de Bs. As., Argentina - Tel.: (54-11) 4627 8948 - Fax: (54-11) 4489-4698 - Cel.: (54-11) 4479-5797 E-mail: osso@orlandoosso.com.ar. Cel: (+54 9 11) 4479 5797

NEUMECANIC S.R.L. - Ing. Angel Oscar Borsani - Automatización industrial Paysandu 1380 (1714) Ituzaingo - Prov. de Buenos Aires -Tel.: (011) - 4623-7307 - Fax: (011) - 4623-7307 Email: info@neumecanic.com www.neumecanic.com

www.kraussmaffei.com.



AsahiKASEI

Asahi Kasei Europe GmbH Parte 1



Las disertaciones estuvieron a cargo, de izquierda a derecha, Heiko Rother, Taku Ishida y Bart Hulpiau.

Tiempo de lectura: 24 min.

Asahi Kasei Corporation es una compañía de tecnología diversificada y activa a nivel mundial con operaciones en el negocio de Materiales, Hogares y Cuidado de la Salud.

La división de materiales abarca fibras y textiles, productos petroquímicos, polímeros de alto rendimiento, materiales de alto rendimiento, consumibles, separadores de baterías y dispositivos electrónicos.

La división Homes proporciona materiales de construcción y vivienda al mercado japonés. TheHealthCaredivision incluye productos farmacéuticos, dispositivos médicos y dispositivos y sistemas de cuidados críticos. El grupo tecnológico japonés Asahi Kasei es un proveedor líder de soluciones innovadoras para la industria automotriz.

Además de plásticos y espumas de alto rendimiento,



**Pabellón 8a
Stand J15**



caucho sintético para neumáticos y separadores de baterías, la compañía también ofrece soluciones integrales de sensores para la conducción autónoma.

El Centro de I + D de Asahi Kasei Europa se inauguró en octubre de 2017 en CHEMPARK Dormagen, Alemania, y ofrece servicio técnico a clientes europeos. Al mismo tiempo, sirve como conductor para el Desarrollo

de productos y grados de productos para abrir nuevos negocios y áreas de aplicación para el mercado europeo. Asahi Kasei con su amplia gama de materiales innovadores ofrece soluciones prometedoras para los desafíos y tendencias actuales y futuros en la industria automotriz.

El Grupo Asahi Kasei atiende a clientes en más de 100 países bajo un slogan de mucha fuerza: Futura movilidad juntos. ¡Contigo!

De la voluminosa información recibida estamos entregando en ésta edición de la revista Industrias Plásticas, un panorama muy parcial que lo haremos desarrollando en éste primer capítulo y en los 5 siguientes.

Especialidades de alto rendimiento: cartera de un fabricante de poliamida totalmente integrado

Las poliamidas y sus excelentes propiedades son un material muy difundido para aplicaciones livianas, especialmente en la industria automotriz. Con LEONATM, Asahi Kasei ofrece una amplia gama de tipos de poliamida para aplicaciones ligeras y resistentes a los rayos UV.

Cuando salió al mercado la primera poliamida (PA), se convirtió en un éxito instantáneo, ¡en forma de medias de nylon! Pero incluso hoy, más de 80 años después, el plástico de ingeniería sigue teniendo una gran demanda, no solo en el sector textil. Las poliamidas se procesan en fibras en grandes cantidades, pero también se encuentran entre los termoplásticos de ingeniería más importantes. Tradicionalmente han sido un material de referencia para aplicaciones y componentes en un entorno riguroso y desafiante. Esto se debe ciertamente a su mayor rigidez, tenacidad, resistencia a la tracción, estabilidad térmica superior y mayor resistencia a la ignición.

El grupo tecnológico japonés Asahi Kasei, con sede en Tokio, se ha especializado en la producción de poliamida. Con una sede europea en Düsseldorf, la compañía ha estado operando desde Alemania desde 2016, como Asahi Kasei Europe GmbH. Sorprendentemente, Asahi Kasei es uno de los cuatro únicos fabricantes de poliamida totalmente integrados en todo el mundo, y es capaz de producir PA 66 completamente de monómero a compuesto.

El grupo ha estado activo en el mercado con LEONATM desde 1975. A lo largo de los años, el número de calificaciones ha aumentado constantemente, al mismo tiempo que se vuelve más y más eficiente. Fue solo el año pasado cuando se presentó la serie SG como el miembro más nuevo de la familia de poliamidas LEONATM. Debido a sus propiedades, el material es ideal como reemplazo de componentes metálicos, especialmente requerido en el sector automotriz.

En general, LEONATM es ampliamente utilizado en la producción de piezas y componentes eléctricos, electrónicos, arquitectónicos, estructurales, mecánicos y funcionales, así como en equipos comerciales. La familia LEONATM de Asahi Kasei no solo tiene las mismas características que las poliamidas estándar, sino que también contienen atributos clave adicionales:

- Excelente resistencia al calor.
- Autoextinguible
- Resistencia
- Excelente resistencia a la fluencia
- Excelente resistencia a la fatiga
- Baja fricción
- Buena durabilidad
- Propiedades eléctricas
- Resistencia química y al aceite.

Asahi Kasei Europe GmbH

Debido a su resistencia, manipulación y calor, el aceite, así como la resistencia a la abrasión, el material LEONATM PA66 es uno de los plásticos de ingeniería más importantes del mundo. Como uno de los cuatro únicos fabricantes de polimerización PA66 totalmente integrados, Asahi Kasei ha sido capaz desde el principio de suministrar de forma independiente al mercado.

Las tecnologías de compuestos de la compañía permiten la calidad global con la producción local y la tecnología especial de polímeros es lo que hace que el material en sí sea único.

Trabajando junto y dentro de la industria automotriz, Asahi Kasei ha adquirido muchos conocimientos sobre nuevas tecnologías. CAE ("Ingeniería asistida por computadora"), por ejemplo, es una de estas tecnologías clave, que le ha permitido a Asahi Kasei desarrollar componentes livianos para vehículos al reemplazar varias partes metálicas, en cooperación con sus socios. En ese sentido, CAE es una excelente herramienta para rediseñar componentes metálicos "existentes" de tal manera que se pueda convertir en una pieza LEONATM, reemplazando así el metal para obtener un peso ligero. Como ejemplo de actividades exitosas de CAE, Asahi Kasei ha trabajado con Mazda Motor Corporation en el soporte ligero de pedal hecho de LEONATM, que ganó el Premio Altair Enlighten en 2018 por una excelente optimización de topología.

En este contexto, el Centro de I + D de Asahi Kasei Europa en Dormagen, establecido en octubre de 2017, desempeña un papel clave. Junto con universidades e institutos de investigación alemanes, la instalación proporciona el equipo y las capacidades necesarias para desarrollar nuevos productos para el mercado europeo. Un enfoque principal está en CAE, que, entre otras cosas, ayudó en el desarrollo de la serie LEONATM 90G.

Superficies de alta resistencia y brillantes

La serie LEONATM 90G es un material PA66 / 6I semi-aromático reforzado con fibra de vidrio con excelente apariencia superficial y alta resistencia mecánica. Aunque está reforzado con un 60 por ciento de fibra de vidrio, su superficie de Clase A permite omitir todo el proceso de pintura, lo que ahorra tiempo y costos. Además, LEONATM 90G brinda la enorme ventaja durante el proceso de inyección de poder moldear a una temperatura de molde más baja que en el caso de los materiales de la competencia.

Las principales aplicaciones para los grados incluyen soportes de espejos de puertas, manijas de puertas, rieles de techo y aspas de ventilación. El VW Passat puede ser nombrado como un ejemplo de aplicación más concreto del sector automotriz: sus aspas de ventilación de aire, hechas de LEONATM 90G, se han desarrollado especialmente para el diseño interior del automóvil. En ese sentido, estas aspas de ventilación de aire son particularmente delgadas y extra largas ya que el sistema de ventilación de aire se extiende por todo el tablero de instrumentos.

Como el desarrollo más reciente después de la serie LEONATM 90G, Asahi Kasei presentó el material LEONATM SG. Se caracteriza por su resistencia superior, rigidez e impacto con mayor resistencia a la fluencia a largo plazo. Esto se combina con una mayor fluidez, una mejor estabilidad dimensional, menor deformación y menor absorción de agua. El material también contribuye a un excelente brillo de las piezas moldeadas por inyección. Por lo tanto, se adapta perfectamente como reemplazo de piezas metálicas, por lo que se reduce el peso.

Fuerte rendimiento para aplicaciones automotrices

Igualmente adecuada para aplicaciones automotrices es la serie LEONATM 14G. Es ampliamente utilizado para cubiertas de culatas, barras de torsión, soportes de motor y carcasas de sensores de golpe y goza de una gran reputación entre los clientes. Las calidades están hechas de material PA66 reforzado con fibra de vidrio estabilizado al calor estándar con excelente alta resistencia, resistencia a la fatiga, resistencia a la fluencia y resistencia al envejecimiento por calor. La gama

14G es la línea de materiales más estándar dentro de la familia LEONATM y el refuerzo oscila entre 30 y 50 por ciento.

Dentro de esta serie, Asahi Kasei ha desarrollado recientemente, basado en los requisitos avanzados del mercado, una "serie EG" de grado súper alto flujo, para hacer posible un espesor de pared más delgado en, por ejemplo, aplicaciones de tapa de culata sin sacrificar la resistencia al envejecimiento por calor.



Grados de baja fricción recientemente desarrollados

LEONATM 1442 y LEONATM 1542 son los grados de baja fricción desarrollados más recientemente por Asahi Kasei. Estos grados de viscosidad media y alta viscosidad, tanto un material de mezcla PA66 / PTFE, tienen un coeficiente de fricción bajo y resistencia al desgaste significativamente mejorados. La tecnología de composición especial de Asahi Kasei actualiza la micro dispersión uniforme, generando así un excelente rendimiento. Esta serie ha sido desarrollada para guías de cadena y diversos engranajes u otras aplicaciones deslizantes.

Serie sin refuerzo

Esta serie está hecha de PA66 estándar, disponible desde viscosidad media - LEONATM 1300 - sobre alta viscosidad - LEONATM 1500 - hasta viscosidad ultra alta - LEONATM 1700. Todos estos grados sin refuerzo también están disponibles en versión estabilizada al calor y retardante de llama. Las aplicaciones existentes se pueden encontrar en el campo de guías de cadena y engranajes.

Fuerte contra el calor y el agua

Para aplicaciones que están expuestas a un fuerte calor, Asahi Kasei ha desarrollado especialmente su serie LEONA DureliaTM. El material PA66 reforzado con fibra de vidrio con resistencia al calor mejorada a largo plazo se puede utilizar en el rango de alta temperatura de 150 °C a 230 °C. La reducción de tamaño del motor con turbocompresor requiere una mayor resistencia al calor. Para estas condiciones, Asahi Kasei ofrece la mejor solución de composición. Las principales aplicaciones incluyen conductos turbo, tuberías de enfriamiento turbo y tanques intercooler.

La serie LEONATM 53G, por otro lado, es aplicable para procesos de inyección especiales que usan agua, como WIT ("Tecnología de inyección de agua"). Está hecho de material PA66 + PA612 reforzado con fibra de vidrio con baja absorción de agua, resistencia a la hidrólisis y resistencia al cloruro de calcio. Las principales aplicacio-



nes incluyen tanques de radiadores, tuberías de enfriamiento y válvulas de termo.

PA610 reforzado con fibra de vidrio que contiene componentes derivados de plantas con baja absorción de agua, resistencia a la hidrólisis y resistencia a los cloruros de calcio, conocida como la serie LEONATM BG, también pertenece a la gama de productos. Las principales aplicaciones

incluyen tanques de radiadores y bombas de aceite.

Durante casi 45 años en el mercado, Asahi Kasei ha desarrollado y optimizado constantemente la gama de productos LEONATM. Particularmente con respecto al sector automotriz, la compañía ve un potencial aún mayor para el futuro.

Asahi Kasei presenta la espuma de partículas SunForceTM m-PPE, un innovador material de construcción liviano para una mayor eficiencia y seguridad de las baterías de vehículos eléctricos

La industria automotriz enfrenta serios desafíos, ya que los requisitos relacionados con la seguridad y las emisiones de CO2 son cada vez más estrictos. Las baterías de iones de litio son un componente esencial para la electrificación de vehículos. Como las baterías de iones de litio muestran su rendimiento completo solo a una temperatura estable, se instalan unidades de calefacción y refrigeración en la batería del automóvil, especialmente para PHEV (vehículos eléctricos híbridos enchufables) y BEV (vehículos eléctricos de batería). Sin embargo, crear el ambiente de temperatura adecuado para la batería consume una cantidad significativa de energía, por lo que una gestión térmica optimizada de los paquetes de baterías será cada vez más importante. Al mismo tiempo, los problemas de seguridad, como la protección contra incendios y el comportamiento en caso de choque, ocupan un lugar destacado en la agenda de los OEM.

Asahi Kasei ha desarrollado SunForceTM, una espuma de partículas basada en el plástico de ingeniería m-PPE (éter de polifenileno modificado), como una solución a estos desafíos. En comparación con las espumas estándar hechas de poliestireno o poliolefina, el uso de m-PPE equipa a este material espumado con propiedades únicas, abriendo nuevas puertas para aplicaciones en

gestión térmica y protección contra incendios. El material está certificado con la clase de protección contra incendios UL 94 V-0 (Estándar para la seguridad de la inflamabilidad de los materiales plásticos para piezas en dispositivos y aparatos) por la organización de certificación de seguridad de Underwriters Laboratories y, por lo tanto, contribuye a la seguridad general del producto.

SunForceTM es el primer material de su tipo certificado con el estándar UL94 V-0. Además de esta excelente resistencia al fuego, el material proporciona propiedades superiores de aislamiento térmico y, al mismo tiempo, funciona como un material liviano que absorbe los golpes para los paquetes de baterías de automóviles. Las propiedades y características mencionadas anteriormente permiten campos de funciones y aplicaciones más allá de las espumas convencionales. El material es adecuado para aplicaciones en paquetes de baterías automotrices, amortiguadores livianos, núcleos compuestos de sándwich con fibra de carbono, así como para aplicaciones de aislamiento térmico.

Alta procesabilidad y ventajas de costo significativas

Además de su amplia gama de propiedades, SunForceTM también ofrece ventajas significativas desde una perspectiva de costos: el material puede procesarse mediante moldeo por vapor, un proceso de fabricación que requiere una presión significativamente menor en comparación con el moldeo por inyección con un molde de metal. Las cuentas se llenan en un molde y luego se expanden y se fusionan simultáneamente con el calor del vapor. El proceso de moldeo a vapor con presión más baja permite el uso de un molde de aluminio, que se puede producir al 10-20% de los costos de un molde de acero. Además, se puede lograr una reducción significativa de la resina para el proceso de producción, lo que contribuye a una reducción general de costos.

Una alta precisión dimensional del material es un factor clave para el correcto funcionamiento de la pieza moldeada.

SunForceTM utiliza las características del plástico m-PPE con su bajo coeficiente de expansión lineal en comparación con otros plásticos, y los efectos de la temperatura en el proceso de fabricación son relativamente pequeños, lo que permite un diseño de producto muy preciso con estructuras complejas. Al mismo tiempo, el tamaño pequeño de las cuentas permite el moldeo de paredes delgadas, al mismo tiempo que mantiene una alta resistencia mecánica y rigidez.

Estrategia para el mercado europeo

Asahi Kasei Europe está fortaleciendo sus actividades

de marketing y desarrollo empresarial con una cartera convincente de materiales de alto rendimiento, como plásticos de ingeniería, gomas sintéticas, fibras técnicas y productos para baterías de alto rendimiento: la industria automotriz europea es un objetivo claro y declarado, y SunForce™ juega un papel clave aquí. "Nuestra intención es fortalecer el desarrollo de aplicaciones y el marketing técnico de SunForce™ en Alemania y Europa, no solo para las partes de baterías de automóviles, sino también en la electrónica del automóvil y aplicaciones de núcleo compuesto para partes exteriores e interiores, así como dispositivos médicos, productos eléctricos y otras tecnologías avanzadas", Nobuhiro Kikuchi, Gerente de SunForce™ en Asahi Kasei Europe, explica las ambiciones de la compañía en el mercado europeo. SunForce™ se introdujo en el mercado japonés en 2011. Las actividades de marketing en el mercado europeo comenzaron en 2016, con el establecimiento de la sede operativa europea de Asahi Kasei, Asahi Kasei Europe, en Düsseldorf, Alemania.

Asahi Kasei desarrolla la primera espuma de poliamida del mundo: perfecta para aplicaciones de reducción de ruido y ligeras en la industria automotriz

Con las megatendencias disruptivas en curso en la industria automotriz, los OEM y proveedores automotrices enfrentan una fuerte presión de innovación. Nuevas soluciones innovadoras tienen una gran demanda. La nueva espuma de poliamida de Asahi Kasei ofrece posibilidades únicas para aplicaciones livianas y que reducen el ruido.

Las megatendencias disruptivas de CASE (Conectado - Autónomo - Compartido - Electrificado) y están aprovechando la presión de la innovación en la industria automotriz a nuevas alturas. Además de las necesidades cambiantes de los consumidores, la legislación de la UE con respecto a la reducción de las emisiones de CO₂ ha impulsado significativamente la demanda de materiales livianos nuevos e innovadores como sustitutos de las piezas de metal y aluminio. Al mismo tiempo, estos materiales tienen que cumplir con los altos estándares de seguridad en la industria automotriz y proporcionar soluciones a las regulaciones cambiantes y estrictas en todo el mundo. Los plásticos y espumas con su amplia gama de propiedades se con-

vertirán en una clave en este campo, contribuyendo a una reducción de las emisiones de CO₂ de los automóviles de pasajeros convencionales con un motor de combustión, y una distancia de conducción más larga de automóviles electrificados.

Otro desafío para la industria automotriz es el endurecimiento de las regulaciones de ruido. Con el Reglamento No. 51-031 emitido por las Naciones Unidas en 2016, el nivel de ruido emitido al exterior debe reducirse continuamente en los vehículos recién fabricados.

Asahi Kasei es uno de los cuatro únicos fabricantes de poliamida totalmente integrados en todo el mundo, y es capaz de producir PA 6.6 completamente de monómero a compuesto. En base a esta experiencia, la compañía está desarrollando PA Foam, un material de espuma a base de poliamida, el primero de su tipo en todo el mundo. Ofrece soluciones a los desafíos antes mencionados en la industria automotriz: rigidez, resistencia mecánica y resistencia al calor para su uso en aplicaciones estructurales livianas de automóviles y características de reducción de ruido.

La espuma PA presenta las características típicas de resistencia al calor, a los productos químicos y al aceite de la poliamida, mezclada con una rigidez excepcional o calidad de reducción de ruido, dependiendo de la forma de las cuentas. La espuma PA que consiste en cuentas redondas presenta una fuerte rigidez, lo que lo convierte en un material alternativo prometedor para el aluminio y el metal en aplicaciones estructurales, así como para su uso en aisladores, conductos, separadores u otras partes livianas de la caja de la batería de vehículos electrificados.

Propiedades reductoras de ruido a través de perlas en forma de C y macarrones

La espuma PA con forma de C o macarrones proporciona aislamiento acústico además de las propiedades típicas de poliamida. Se pueden encontrar posibles aplicaciones en todas partes alrededor del automóvil, especialmente en el compartimiento del motor, donde el material puede desplegar sus cualidades únicas. Utilizado para cubiertas de motor, no solo contribuye a la ligereza, sino que también reduce significativamente el ruido radiante del motor, haciendo que el automóvil sea más silencioso en total.

Estas cualidades de reducción de ruido de la espuma también contribuyen a una mayor comodidad dentro del automóvil. Con la creciente popularidad del uso compartido de automóviles y la introducción esperada de la conducción autónoma, el interior del automóvil se está volviendo cada vez más importante como un





espacio de relajación y comodidad, un espacio de vida. PA Foam puede contribuir significativamente a la calidad de este nuevo espacio habitable en el vehículo, por ejemplo, al aislamiento y la reducción del ruido que irradia el automóvil, pero también a reducir el ruido proveniente del exterior. Se pueden encontrar posibles aplicaciones en el techo y el capó, pero también en la estructura del asiento y el

piso. Las bolas de espuma de poliamida se pueden procesar en un proceso de moldeo a vapor en un equipo de moldeo de poliestireno estándar. Además, se puede lograr una reducción significativa de la resina para el proceso de producción, lo que contribuye a una reducción general de costos.

"Asahi Kasei presenta nuevas posibilidades de materiales de espuma al lanzar PA Foam con alta resistencia al calor sin precedentes en el mercado. En Europa, donde la conciencia ambiental es fuerte, se espera que la necesidad de aplicaciones livianas aumente aún más en el futuro, especialmente en la industria automotriz. Nuestra espuma abre nuevas puertas para aplicaciones, que al mismo tiempo requieren resistencia ligera y al calor. Además, las propiedades de reducción de ruido que resultan de la forma especial de las cuentas satisfarán la creciente demanda con respecto a aplicaciones que reducen el ruido, la vibración y la dureza (NVH)", explica Takuji Namatame, Gerente Senior de la División Corporativa de Investigación y Desarrollo de Asahi Kasei Europa. Asahi Kasei está "Creando para el mañana" con todas las operaciones compartiendo una misión común de contribuir a la vida y la vida de las personas de todo el mundo. Para obtener más información, visite www.asahi-kasei.co.jp/asahi/en/ y <https://automotive-asahi-kasei.eu/>.

1 Reglamento nº 51 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (ONU / CEPE) Tercera revisión - Disposiciones uniformes relativas a la aprobación de vehículos de motor que tengan al menos cuatro ruedas con respecto a sus emisiones sonoras <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2016/R051r3e.pdf>

PPE modificado: Allrounder innovador con excelentes propiedades eléctricas

El éter de polifenileno modificado (m-PPE) es un material ligero y versátil con la densidad más baja de todos los plásticos de ingeniería. En combinación con su baja inflamabilidad y estabilidad eléctrica, el material es particularmente adecuado para aplicaciones de construcción compactas y livianas para carcasas de baterías de iones de litio.

Descubierto por A. S. Hay en 1965, el éter de polifenileno (PPE) se ha valorado especialmente como un plástico de ingeniería con alta resistencia al calor y excelentes propiedades eléctricas. Sin embargo, el procesamiento del material fue extremadamente difícil, y la resistencia al impacto y la resistencia a la temperatura se deterioraron con el tiempo. Pronto se hizo evidente que el uso de EPP predominantemente en su forma pura no tendría ningún sentido a largo plazo.

Mezclas de EPP perfectas para lograr propiedades específicas

Por esta razón, el PPE se ha utilizado tradicionalmente como una mezcla con otras resinas. Este polifenilenoéter modificado o "mPPE" permite combinar los beneficios inherentes de la resina de PPE con un buen procesamiento y atributos adicionales. Debido a la mezcla y la incorporación de rellenos tales como fibras de vidrio, las propiedades pueden modificarse ampliamente de una manera específica.

Asahi Kasei se ha especializado en la polimerización de PPE y es el segundo mayor fabricante del mundo en el campo. Con una sede europea en Düsseldorf, la compañía también ha estado operando desde Alemania desde 2016, como Asahi Kasei Europe GmbH. Originalmente, las operaciones con PPE se iniciaron en marzo de 1979. Inicialmente ubicado en Chiba, Japón, el sitio de fabricación de PPE fue reubicado en Singapur en 2002.

Hoy, exactamente 40 años después, la capacidad asciende a unas 62,000 toneladas de mPPE por año. Gracias a décadas de experiencia y optimización continua, Asahi Kasei es fuerte en la provisión de productos confiables a sus clientes en todo el mundo.

XYRONTM, la marca de mPPE de Asahi Kasei, es un plástico de ingeniería con propiedades muy exclusivas, creado mediante la mezcla con otras resinas como el poliestireno (PS), poliamida (PA), polipropileno (PP), sulfuro de polifenileno (PPS) o Otros materiales poliméricos. La modificación de PPE a mPPE se puede realizar en diferentes ubicaciones, por ejemplo en Tailandia o los EE. UU.

Debido a las posibilidades de variación casi incontables en la producción de mPPE, es frecuente que el material se desarrolle especialmente para aplicaciones específicas de acuerdo con las necesidades del cliente, de modo que al final se realicen todas las propiedades deseadas.

E-movilidad: cualidades excepcionales para una amplia gama de piezas de batería estructural

Las aplicaciones de XYRONTM se encuentran en gran medida en el sector automotriz. Gracias a su baja densidad, la más baja entre los plásticos de ingeniería, mPPE es adecuado para una amplia gama de componentes

livianos, que se utilizan, por ejemplo, para bloques de relés, paneles de campana y soportes. Sin embargo, con respecto al período actual de agitación en el sector automotriz, XYRONTM se utiliza especialmente en el contexto de las partes estructurales de la batería en el campo de la movilidad eléctrica. En este sentido, el material contribuye a un diseño compacto y de ahorro de peso de la batería, al mismo tiempo que conduce a una mayor eficiencia y seguridad.

Debido a las limitaciones regionales de emisión de CO₂, se espera que las medidas de apoyo del gobierno y una mayor conciencia ambiental del mercado de vehículos eléctricos y, en consecuencia, también del mercado de baterías, crezca rápidamente. Esto hace que XYRONTM sea un material particularmente atractivo en estos días, también en Europa.

Además, la estabilidad eléctrica del material ayuda a hacer que los productos de energía renovable sean más seguros, incluyendo, por ejemplo, cajas de conexiones fotovoltaicas y conectores.

Debido a su alto índice de oxígeno, el mPPE puede cumplir fácilmente con la norma de inflamabilidad UL94 V-0 al agregar retardantes de llama sin reducir sus características originales. Además del alto retardo de la llama, el cambio dimensional en ambientes húmedos y altas temperaturas es menor, ya que el material tiene el coeficiente más bajo de expansión térmica lineal y la absorción de humedad más baja de cualquier plástico de ingeniería. Estas propiedades permiten la alineación precisa de las celdas en los módulos de la batería, lo que aumenta la eficiencia de la batería. Además de las industrias automotriz y energética, las partes relacionadas con el agua y las eléctricas y electrónicas también pertenecen al área de aplicación de XYRONTM. Ejemplos concretos de esto son enchufes e interruptores eléctricos, componentes de la caja de fusibles, boquillas, carenados de motocicletas, bombas de piscinas y ablandadores de agua.

Un ejemplo de un grado de alto rendimiento es la serie L, que convence con una capacidad de flujo muy mejorada y una evolución de gas excepcionalmente baja.

En general, el material presenta los siguientes atributos clave:

PS/PPE Excelente rango de resistencia al calor (80-220 grados Celsius)
Baja contracción del molde, excelente estabilidad dimensional

PA/PPE Excelente estabilidad hidrolítica, baja absorción de agua, resistencia al agua caliente
Baja densidad / peso ligero
Uso de retardantes de llama libres de

halógenos (inflamabilidad UL94 V-0) Calidades reforzadas para aplicaciones estructurales

PA/PPE Excelente alta resistencia al calor. Baja absorción de agua en comparación con la fuerza de alto impacto de PA.
Aceite / resistencia química

PP/PPE Baja contracción del molde, excelente estabilidad dimensional
Alta resistencia a ácidos y álcalis.
Excelentes propiedades eléctricas
Uso de retardantes de llama libres de halógenos (inflamabilidad UL94 V-0) Grados de procesabilidad superiores

PS / PPE: mayor diversidad con aleación de poliestireno

Ofrecido bajo la marca XYRONTM PS / PPE, la combinación de PPE con una aleación de PS permite establecer los grupos de materiales más diversos. Además, su compatibilidad con múltiples tecnologías de relleno permite personalizar aún más las propiedades deseadas. Por estas razones, los grados se pueden implementar para varias aplicaciones dentro de una amplia gama de diferentes ramas e industrias. Esto hace que PS / PPE sea la mezcla más común dentro de la familia de productos XYRONTM.

Generalmente, este grupo de productos se caracteriza especialmente por su excelente estabilidad dimensional y sus propiedades eléctricas. Además, estas cualidades se distinguen particularmente por su aplicabilidad en el contexto del agua potable. En este sentido, los grados WG de la familia XYRONTM PS / PPE pasan todas las principales certificaciones de agua potable de Europa y América del Norte, incluidas KTW, ACS, W270, WRAS y NSF. Estas regulaciones se han introducido para garantizar que los materiales utilizados en el suministro de agua potable no liberen sustancias no deseadas por lixiviación. Además, no deben alterar el sabor, el olor y la apariencia del agua.

Debido a sus propiedades excepcionales, como muy baja viscosidad, excelente resistencia a ácidos, álcalis y agua caliente, los grados WG se utilizan para accesorios de agua en varios tipos de aplicaciones de agua potable. Los ejemplos incluyen bombas para piscinas y ablandadores de agua. Por lo tanto, el material contribuye a garantizar que los consumidores reciban agua potable saludable.

Al hacer que la aleación PS se endurezca y se fortalezca agregando fibra de vidrio, los grados PS / PPE se pueden usar para reemplazar ciertas aleaciones metálicas





utilizadas para diferentes tipos de conectores o accesorios. A este respecto, el material es muy adecuado para conectores FV y cajas de conexiones, lo que contribuye a un diseño compacto y que ahorra peso. Las calidades ignífugas XYRONTM son calidades ideales para conectores eléctricos, caracterizadas por propiedades perfectas como flujo muy fino y alta resistencia dieléctrica.

PA / PPE: para una resistencia al calor aún mayor

Todos los productos XYRONTM presentan una alta resistencia al calor en general. Sin embargo, el uso de una aleación PA le da al material aún más resistencia a este respecto, lo que lleva a una resistencia al calor superior, requerida, por ejemplo, para la pintura fuera de línea. Esto se logra dispersando la fase de PPE en el PA. El PPE aumenta la resistencia al calor, así como la estabilidad al calor de PA y mejora las propiedades dimensionales como deformación, contracción, baja absorción de agua y baja expansión térmica. Como resultado, el material puede resistir las temperaturas automáticas debajo del capó.

Debido a la PA, por otro lado, la mezcla presenta resistencia química adicional a los combustibles y aceites y buenas características de fluidez, que son especialmente adecuadas para cajas de relés automotrices, capó, así como paneles laterales y tapas de ruedas. XYRONTM PA / PPE combina las propiedades del polímero cristalino (PA) y el plástico amorfo de alto rendimiento (PPE), lo que permite obtener propiedades aún más específicas.

Otras áreas de aplicación incluyen piezas estructurales como cabezales de corte, manijas de puertas y paneles de carrocería pintables. Como tal, el material se utiliza en una amplia gama de componentes automotrices.

Básicamente, se puede decir que estos grados juegan un papel clave donde prevalecen las altas temperaturas y se requieren propiedades mecánicas y químicas dentro de un equilibrio de rigidez y resistencia al impacto.

XYRONTM PP / PPE proporciona un excelente equilibrio entre los beneficios del PPE (alta resistencia al calor y rigidez a altas temperaturas) y PP (resistencia química y al aceite). Aunque todos los productos de la familia XYRONTM son resistentes a los productos químicos, la mezcla PP / PPE es particularmente fuerte en este sentido. Prácticamente no se ve afectado por numerosos ácidos, álcalis y detergentes.

Con respecto a las áreas de aplicación, estos grados generalmente juegan un papel clave cuando se requiere una resistencia química adicional, aún en combinación con alta fluidez, altas temperaturas y propiedades me-

cánicas para piezas estructurales, como por ejemplo cubiertas de intercambiadores de calor.

Sin embargo, debido a su resistencia a los solventes electrolíticos y a su baja densidad, el material PP / PPE es especialmente adecuado para piezas de baterías automotrices estructurales ligeras, lo que contribuye a la eficiencia, seguridad y diseño del paquete de baterías de iones de litio.

Varios de los grados ya se utilizan para una amplia gama de piezas estructurales de baterías. Estos incluyen, entre otras cosas, la cubierta superior, el espaciador entre las celdas y la carcasa frontal del módulo. Las características clave de la mezcla PP / PPE para paquetes de baterías automotrices son su peso liviano, inflamabilidad UL94 V-0, estabilidad dimensional, alta fluidez y excelentes cualidades mecánicas. Hasta ahora, la inflamabilidad de los plásticos en los vehículos eléctricos no está regulada. Sin embargo, los fabricantes y proveedores de automóviles eligen materiales V-0 sin halógeno para evitar posibles incendios causados por problemas en el circuito eléctrico.

Otro uso único de mPPE

SunForceTM, la marca del mPPE espumado de Asahi Kasei, que combina las características de la resina mPPE y las bolas de espuma, también es ideal para baterías de vehículos. Cuenta con una excelente resistencia al fuego, alta estabilidad dimensional, capacidad de formación y propiedades de aislamiento térmico. Es por eso que el material contribuye a un diseño compacto de carcasas de batería, así como a una mayor seguridad y eficiencia de las baterías.

XYRONTM PPS / PPE también pertenece a la familia de productos mPPE. Contribuye a una mejor capacidad de moldeo y estabilidad dimensional que el PPS, así como a una excelente resistencia química.

Varios de los grados ya se utilizan para una amplia gama de piezas estructurales de baterías. Estos incluyen, entre otras cosas, la cubierta superior, el espaciador entre las celdas y la carcasa frontal del módulo. Las características clave de la mezcla PP / PPE para paquetes de baterías automotrices son su peso liviano, inflamabilidad UL94 V-0, estabilidad dimensional, alta fluidez y excelentes cualidades mecánicas. Hasta ahora, la inflamabilidad de los plásticos en los vehículos eléctricos no está regulada. Sin embargo, los fabricantes y proveedores de automóviles eligen materiales V-0 sin halógeno para evitar posibles incendios causados por problemas en el circuito eléctrico.

Otro uso único de mPPE

SunForceTM, la marca del mPPE espumado de Asahi Kasei, que combina las características de la resina mPPE y las bolas de espuma, también es ideal para baterías de vehículos. Cuenta con una excelente resistencia al fuego, alta estabilidad dimensional, capacidad de for-

mación y propiedades de aislamiento térmico. Es por eso que el material contribuye a un diseño compacto de carcasas de batería, así como a una mayor seguridad y eficiencia de las baterías.

XYRONTM PPS / PPE también pertenece a la familia de productos mPPE. Contribuye a una mejor capacidad de moldeo y estabilidad dimensional que el PPS, así como a una excelente resistencia química.

PA espuma - Asahi Kasei es uno de los cuatro únicos fabricantes de poliamida totalmente integrados en todo el mundo, y es capaz de producir PA 6.6 completamente de monómero a compuesto.

En base a esta experiencia, la compañía está desarrollando PA Foam, un material de espuma a base de poliamida, el primero de su tipo en todo el mundo. Ofrece soluciones a los desafíos antes mencionados en la industria automotriz: rigidez, resistencia mecánica y resistencia al calor para su uso en aplicaciones estructurales ligeras de automóviles y características de reducción de ruido.

La espuma PA presenta las características típicas de resistencia al calor, a los productos químicos y al aceite de la poliamida, mezclada con una rigidez excepcional o calidad de reducción de ruido, dependiendo de la forma de las cuentas. La espuma PA que consiste en cuentas redondas presenta una fuerte rigidez, lo que lo convierte en un material alternativo prometedor para el aluminio y el metal en aplicaciones estructurales, así como para su uso en aisladores, conductos, separadores u otras partes livianas de la caja de la batería de vehículos electrificados. .



Propiedades reductoras de ruido a través de perlas en forma de C y macarrones

La espuma PA con forma de C o macarrones proporciona aislamiento acústico además de las propiedades típicas de poliamida. Se pueden encontrar posibles aplicaciones en todas partes alrededor del automóvil, especialmente en el compartimiento del motor, donde el material puede desplegar sus cualidades únicas. Utilizado para cubiertas de motor, no solo contribuye a la ligereza, sino que también reduce significativamente el ruido radiante del motor, haciendo que el automóvil sea más silencioso en total.

Estas cualidades de reducción de ruido de la espuma también contribuyen a una mayor comodidad dentro del automóvil. Con la creciente popularidad del uso compartido de automóviles y la introducción esperada de la conducción autónoma, el interior del automóvil se está volviendo cada vez más importante como un espacio de relajación y comodidad, un espacio de vida. PA Foam puede contribuir significativamente a la calidad de este nuevo espacio habitable en el vehículo, por ejemplo, al aislamiento y la reducción del ruido que irradia el automóvil, pero también a reducir el ruido proveniente del exterior. Se pueden encontrar posibles aplicaciones en el techo y el capó, pero también en la estructura del asiento y el piso.

Las bolas de espuma de poliamida se pueden procesar en un proceso de moldeo a vapor en un equipo de moldeo de poliestireno estándar. Además, se puede lograr una reducción significativa de la resina para el proceso de producción, lo que contribuye a una reducción general de costos. "Asahi Kasei presenta nuevas posibilidades de materiales de espuma al lanzar PA Foam con una alta resistencia al calor sin precedentes en el mercado. En Europa, donde la conciencia ambiental es fuerte, se espera que la necesidad de aplicaciones livianas aumente aún más en el futuro, especialmente en la industria automotriz. Nuestra espuma abre nuevas puertas para aplicaciones, que al mismo tiempo requieren resistencia ligera y al calor. Además, las propiedades de reducción de ruido que resultan de la forma especial de las cuentas satisfarán la creciente demanda con respecto a aplicaciones que reducen el ruido, la vibración y la dureza (NVH) ", explica Takuji Namatame, Gerente Senior de la División Corporativa de Investigación y Desarrollo de Asahi Kasei Europa.





**Pabellón 8B
Stand 22**



HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Huntsman Corporation con sus interesantes y prestigiosos productos, se presenta a la mayor feria del sector, la K 2019. Dio a conocer algunos de los principales adelantos que anticipamos en esta edición y complementaremos en los siguientes capítulos de la revista Industrias Plásticas de Argentina con distribución en América Latina. Huntsman es un fabricante y distribuidor global de productos químicos diferenciados y especializados. Disponen de miles de productos químicos que venden en todo el mundo a otros fabricantes que brindan servicios a una amplia y diversa gama de consumidores y mercados finales e industriales. Operan más de 75 centros de producción, de I+D y de explotación en unos treinta países. Tienen cuatro divisiones empresariales diferenciadas. Abundante información sobre la gama de fabricación de aditivos IROPRINT® de Huntsman estarán disponibles en su stand en K 2019. www.huntsman.com. Twitter: www.twitter.com/Huntsman_Corp Facebook: www.facebook.com/huntsmancorp LinkedIn: www.linkedin.com/company/huntsman

HUNTSMAN presenta una nueva dimensión en impresión 3D con materiales de fabricación de aditivos IROPRINT® También se dio a conocer la nueva plataforma de productos de uretano en la presentación de los adelantos de la K 2019

Tiempo de lectura: 6 min.

La empresa química global Huntsman presentó los detalles de una nueva gama de materiales de fabricación de aditivos desarrollados por ella, diseñados para abordar las necesidades emergentes del sector de la de impresión 3D. La plataforma de fabricación de aditivos IROPRINT® de Huntsman contiene tres tipos diferentes de materiales a base de uretano (resinas, polvos y filamentos), que pueden imprimirse en 3D utilizando diversos métodos de fabricación de aditivos como estereolitografía (SLA), sinterización de alta velocidad (HSS) y fabricación con filamento fundido (FFF).

Inicialmente, Huntsman lanzó su gama de materiales de fabricación de aditivos IROPRINT® suaves y flexibles en el sector global del calzado y los deportes, que utiliza la impresión 3D para fabricar tanto calzado personalizado como el fabricado en serie. A largo plazo, Huntsman tiene previsto desarrollar su plataforma de fabricación de aditivos IROPRINT® en una gama mucho más amplia de aplicaciones y sectores.

En la actualidad, la plataforma de fabricación de adi-

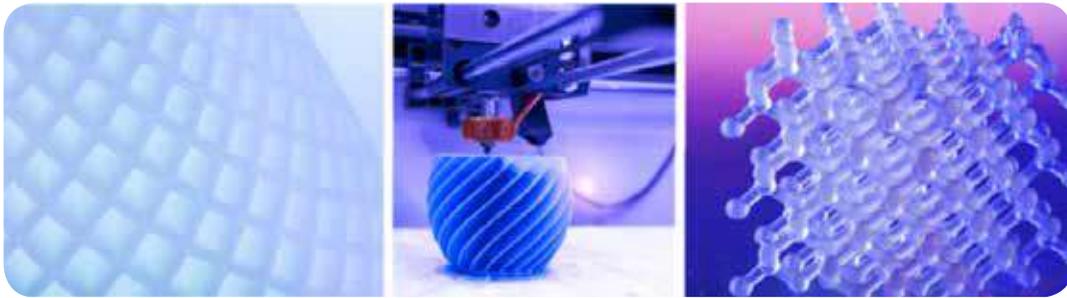
tivos IROPRINT® incluye tres líneas de productos que se han optimizado para trabajar con las principales técnicas de impresión 3D preferidas por los fabricantes de calzado.

- Las resinas IROPRINT® R son una gama de sistemas de resinas líquidas con un solo componente, suaves y duraderas, que pueden imprimirse en 3D utilizando SLA, procesamiento de luz digital (DLP) y otros métodos de secado por radiación.

- Para las empresas que buscan la impresión en 3D con materiales a base de polvo, los polvos IROPRINT® P son una línea de poliuretanos termoplásticos (TPU) de alto rendimiento para los formatos de impresión HSS.

- Los filamentos IROPRINT® F son una colección de materiales de TPU de alto rendimiento con un diámetro constante y que están diseñados para su uso en la fabricación de filamento fundido (FFF) y otras técnicas de impresión basadas en la extrusión.

Las tres líneas de productos de fabricación de aditivos IROPRINT® se han optimizado para la producción



de componentes de calzado y son fáciles de usar y de imprimir, proporcionando una avanzada resistencia a la abrasión, al alargamiento y al desgarro. Para los métodos de impresión con secado por radiación, como SLA o DLP, las resinas IROPRINT® R también ofrecen una vida útil prolongada y capacidades de secado rápido. Huntsman presentó su plataforma de fabricación de aditivos IROPRINT®, con palabras de Stephane Peysson, director de Desarrollo de Negocios Globales de Huntsman Poliuretanos, quien afirmó: “Nuestro equipo de incubación de innovación ha trabajado en estrecha colaboración con los usuarios finales y los líderes del sector para desarrollar nuestra cartera de productos de fabricación de aditivos IROPRINT®. En un esfuerzo conjunto, revisamos atentamente las características ideales de un buen material de impresión 3D y las carencias existentes en el mercado hasta la fecha. Consideramos que el lanzamiento de nuestra cartera de fabricación de aditivos IROPRINT® llena el vacío que existe para una gama de materiales de impresión 3D funcionales, duraderos pero a la vez más blandos, que sean tecnológicamente indepen-

dientes y tanto económicos como fáciles de imprimir, sea cual sea su técnica de producción preferida”.

“Antes del lanzamiento de la gama, hemos establecido relaciones con socios tecnológicos clave, que a su vez trabajan con algunas de las marcas de calzado más importantes del mundo. Con vistas al futuro, apreciamos grandes oportunidades para nuestros materiales de fabricación de aditivos IROPRINT® en otros sectores del mercado de la impresión 3D, desde componentes para la industria automotriz hasta objetos para aplicaciones del Internet de las cosas (IoT). Es un momento increíblemente emocionante para estar en el mercado de fabricación de aditivos, ya que las estimaciones sugieren que, de aquí al 2024, el sector crecerá en más de un 20 %. Estaremos encantados de comentar el lanzamiento de nuestra plataforma de fabricación de aditivos IROPRINT® con cualquier persona involucrada activamente en la impresión 3D en la feria K en octubre”. NdeR.:IROPRINT®, is a registered trademark of Huntsman Corporation or an affiliate thereof. All rights reserved.



Tiempo de lectura: 6 min.

El nuevo masterbatch de aditivo Clariant CESA®-IR está ahora disponible para hacer que los plásticos de color oscuro sean visibles ante los sensores de infrarrojo cercano (near-infrared “NIR” por sus siglas en inglés) utilizados en los sistemas automatizados de clasificación de polímeros. Ya que muchas compañías utilizan empaques negros para dar estilo a sus productos más prestigiosos, han surgido problemas en los sistemas de detección de polímeros, derivando en la solicitud de dejar fuera de la paleta de colores aplicables al negro. Los nuevos masterbatches de aditivos ayudan a resolver ese inconveniente, permitiendo tasas de reciclaje

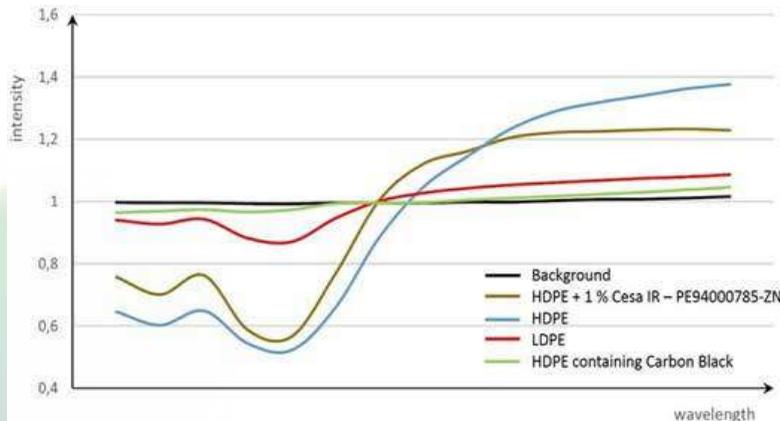
El masterbatch de aditivo de Clariant permite que los empaques de plástico negro sean ‘visibles’ ante los sistemas de clasificación

mayores. El nuevo rango de productos es parte del programa ‘Design for Recycling’ de Clariant. Reconociendo que el reciclaje es el fundamento de una economía circular, Clariant Masterbatches y su grupo Packaging Market, está movilizando recursos considerables para ayudar a garantizar que cada vez un mayor porcentaje



de envases de plástico sean reciclados. En la mayoría de los sistemas de clasificación, una luz infrarroja se dirige hacia los materiales de empaque y debido a que los diferentes polímeros reflejan esa luz de manera distinta, los sensores NIR pueden diferenciar entre polietileno de alta densidad, de baja densidad, polipropileno, poliéster y varios otros polímeros utilizados

bajo radiación NIR, fue prácticamente indistinguible de las superficies del fondo, como la cinta transportadora. Sin embargo, el mismo material hecho con otro sistema de coloración, incluyendo el aditivo CESA-IR fue inmediatamente detectable, con niveles de reflectividad aproximados a los del PP sin color. Conozca más sobre cómo Clariant está apoyando a la economía circular para plásticos a través de innovaciones y colaboraciones sustentables.



Las pruebas en polietileno de alta densidad (HDPE por sus siglas en inglés) también mostraron resultados positivos (véase en el gráfico). El HDPE con nuestro CESA-IR muestra una curva similar a la del HDPE sin color y es distinta a la curva del LDPE permitiendo una fácil separación. Hojas y película de PET y C-PET también fueron probados por Tomra, con resultados positivos similares. (Fotografía: Clariant)

Regístrese en www.clariant.com/K2019 o por mail hacia Stefanie Nehlsen stefanie.nehlsen@clariant.com.

Clariant Masterbatches ayuda clientes del sector de empaques a proteger y mejorar la calidad de polímeros reciclados

- Aditivos y colores apoyan la economía circular
- Mitigan el impacto ambiental de los residuos de empaque
- Aumentan la reciclabilidad de plásticos extruidos y moldeados por soplado

comúnmente en los empaques actuales. Desafortunadamente, los pigmentos negro de humo utilizados normalmente para hacer plásticos negros, absorben toda o la mayoría de la luz NIR irradiada sobre ellos. Como resultado, los sensores de clasificación ni siquiera pueden "ver" los empaques negros, mucho menos diferenciar entre un polímero y otro. "Como resultado de este fenómeno," explica Alessandro Dulli, Director Global de Empaques de Clariant Masterbatches, "muchos de los materiales de color oscuro que entran en el flujo de reciclaje no han sido recuperados. Por esta razón, bastantes propietarios de marcas han sido presionados para alejarse del color negro por razones medioambientales. En estrecha colaboración con esas compañías y como líder en tecnología de clasificación, Clariant ha desarrollado una forma de conseguir un color negro atractivo en plásticos sin comprometer la capacidad de detección esencial durante el proceso de reciclaje." Se han desarrollado formulaciones CESA-IR específicas para permitir la detección por infrarrojo de HDPE y LDPE negros en productos moldeados por inyección y soplado; polipropileno (PP) negro en película y en productos moldeados por inyección; así como PET y C-PET negros en hojas y película. En pruebas realizadas por Tomra Systems ASA, una compañía noruega líder en el campo de la instrumentación para soluciones de reciclaje, el polipropileno (PP) que contiene negro humo,

Reconociendo que el reciclaje es el fundamento de una economía circular, Clariant Masterbatches y su equipo para el Mercado de Empaque están empeñados en garantizar que un porcentaje cada vez mayor de envases de plástico sean reciclados.

"Los esfuerzos actuales de reciclaje tienen un importante impacto sobre los plásticos en el ambiente, y esto es sólo el comienzo", afirma Alessandro Dulli, Director Global de Empaques de Clariant Masterbatches. "Podemos recuperar – y debemos recuperar –, un volumen mayor de la inmensa cantidad de residuos de envases y convertirlos en materia prima nuevamente. Para esto, necesitamos superar grandes desafíos en cuanto a las capacidades de la correcta clasificación de los residuos para producir un PCR ("Reciclado Post-Consumo", por sus siglas en inglés PCR "Post-Consumer Recyclate") de alta calidad, en cuanto a cuestiones relativas a la coloración, seguridad del producto y estabilidad en el proceso. En Clariant, estamos comprometidos con ofrecer nuestros conocimientos en química, aplicaciones y mercados para atacar el problema".

Clariant ha comenzado por establecer un equipo dedicado a comprender esta dinámica y reducir estos riesgos, a fin de mantenerse a la vanguardia en los productos y tecnologías que aumenten la calidad de PCR. Ya están disponibles recursos sustanciales en el área de nuevas y existentes tecnologías de aditivos y coloran-

tes que incluyen productos que previenen el daño o la pérdida de propiedades de rendimiento durante el reciclado y otros que, efectivamente reparan los daños que inevitablemente se producen al procesar, utilizar y luego reprocesar los polímeros. Entre los que previenen los daños están:

- **Antioxidantes** - La combinación de calor y la exposición al oxígeno puede causar que los plásticos pierdan propiedades mecánicas o decolorarse, formando manchas negras. Cualquiera de estas razones puede dejar el material no apto para su reutilización. Los antioxidantes Clariant CESA®-nox, añadidos durante la mezcla de PCR o durante la producción de nuevos envases fabricados de material reciclado, previene estos problemas.

- **Auxiliares en el Procesamiento** - El comportamiento de los polímeros PCR al fundirlos difiere del material virgen, lo cual conduce a un mayor riesgo de acumulación en el husillo, donde puede degradarse y decolorarse. Los masterbatches de aditivo CESA-process reducen efectivamente este efecto y proporciona un procesamiento más fluido

Para reparar el daño ocasionado a las resinas recicladas, Clariant ha desarrollado varios aditivos. Tres ejemplos operan a nivel molecular:

- **Extensores de cadena** - Los polímeros de condensación como el Poliéster PET son particularmente susceptibles a sufrir daños durante el reciclado. La humedad, los solventes y el calor pueden causar que las cadenas del polímero se rompan, resultando en una pérdida de procesabilidad, peso molecular y propiedades importantes de los materiales. Para tener éxito en aplicaciones de productos de alto valor, este material degradado necesita ser reparado. Cuando se agrega durante el procesamiento, CESA-extend enlaza otra vez las cadenas de polímeros que se han roto debido a la degradación, restaurando las propiedades críticas y facilitando el uso de materiales reciclados.

- **Modificadores** - Incluso si las cadenas del polímero no pueden ser totalmente reparadas, los masterbatches de aditivos CESA-mod reducen la fragilidad y aumentan la resistencia al impacto lo suficiente como para permitir que las botellas y recipientes de PCR cumplan mejor las normativas de pruebas de carga y caída.

- **Corrección de color** - Para superar el cambio de color que se produce en los plásticos reciclados, Clariant ofrece diferentes soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes: una familia de colores PCR ha sido creado para permitir a los Brand Owners desarrollar hermosos colores incluso si el polímero reciclado tiene un tono difícil de cubrir; otros masterbatches de aditivos CESA pueden compensar el cambio de color amarillento en aplicaciones transparentes y translúcidas.

CLASIFICACIÓN MEJORADA

La clasificación es un elemento crítico para incrementar el volumen de envases plásticos que son reciclados, y Clariant está ayudando. Por ejemplo:

Detección de colores oscuros - Los contenedores de plástico negro estándar, coloreados con pigmentos que utilizan negro de humo, actualmente son muy difíciles de detectar por la maquinaria de selección en las plantas de reciclaje ya que absorben la luz de infrarrojo cercano (NIR por sus siglas en inglés) que se utiliza para clasificar. Los nuevos masterbatches CESA-IR de Clariant y sistemas de pigmentos alternativos permiten a los plásticos negros y de color oscuro reflejar la luz NIR, de modo que puedan ser visibles para los sensores de clasificación.

Aditivos marcadores - Clariant está trabajando para desarrollar un nuevo tipo de marcadores para mejorar la eficiencia del proceso de clasificación. La idea es marcar aplicaciones específicas (por ej. Tapas de HDPE) de modo que el material pueda ser procesado por separado, conservando más de su valor y potencialmente permitiendo que sea reutilizado en la misma aplicación.

"Aquí es donde estamos concentrando nuestra mayor atención ahora", dice Mirco Groeseling, Gerente Global de Desarrollo de Nuevos Negocios de Clariant. "Podemos ofrecer una cartera completa de masterbatches de aditivos CESA, así como de soluciones de color RENOL® y REMAFIN®, para ayudar a superar los retos actuales más críticos del reciclaje. Puede obtener más información poniéndose en contacto con nosotros en recycle2gether@clariant.com." Conozca más sobre cómo Clariant está apoyando a la economía circular para plásticos a través de innovaciones y colaboraciones sustentables. Entre en contacto con los líderes y socios de Clariant en nuestra "Sinfonía de Colaboración"

® UNA MARCA DE CLARIANT REGISTRADA EN MUCHOS PAÍSES.

www.clariant.com

Clariant Masterbatches ayuda a los clientes del sector de empaques a proteger y mejorar la calidad de los polímeros reciclados. (Fotografía: Clariant)





Cierre del ciclo del plástico, siguiendo la idea de Economía Circular Durante la K-2019 Braskem se asocia con Kautex Maschinenbau y Erema para mostrar un ciclo de plástico cerrado

Tiempo de lectura: 6 min.



Producción de PCR

- 5 100% Botellas recicladas en el CIRCONOMIC CENTRE de EREMA



Producción de botellas sostenibles

- 4 Procesado de materias primas sostenibles
- Reducción de material procesado
- Reducción de energía durante la producción
- Reducción de residuos



Producción de materias primas sostenibles

- 1 La caña de azúcar captura CO₂
- 2 Producción de etanol y energía renovable
- 3 Producción de polietileno verde y PCR



En la K-2019, Braskem va a proveer a Kautex Maschinenbau con su novedoso bioplástico l'm green™ Polyethylene and PCR para la producción de botellas de HDPE de tres capas con una capa intermedia de foam. El resultado será una botella, en la que el material virgen y el plástico de post-consumo reciclado procesado tendrán una reducidísima huella de CO₂ en comparación con los productos convencionales. En lugar de ser obsequiadas a los visitantes para acabar produciendo "residuos", las botellas se darán a Erema para reciclar. Con esta iniciativa, las tres empresas demostrarán su responsabilidad en la economía circular, ayudando a conseguir objetivos de futuro con soluciones respetuosas con el medio ambiente.

Kautex Maschinenbau, es uno de los fabricantes líderes mundiales de máquinas de moldeo por soplado. Sus clientes incluyen a los mayores fabricantes y proveedores del sector automovilístico, así como empresas que trabajan en la industria del envase y embalaje. Sus

máquinas procesan termoplásticos que son casi completamente reciclables. Los esfuerzos de Kautex para contribuir al éxito de la Economía Circular provienen de entender su responsabilidad en fomentar el reciclaje plástico y de trabajar con socios que permitan optimizar los ciclos de los materiales. El cada vez mayor uso de los materiales reciclados juega un papel importante en la compañía. "Consideramos el fomento del reciclaje plástico y trabajar con socios que optimizan los ciclos del material, una responsabilidad importante para nuestra empresa", explica el socio director Andreas Lichtenauer.

Kautex Maschinenbau ha decidido utilizar el material de Braskem gracias a su mayor procesabilidad, menor olor y porque pueden ofrecer el plástico de post-consumo reciclado y material renovado de una forma más sostenible que las soluciones convencionales, lo cual está más alineado con el compromiso de la Economía Circular. La materia prima utilizada para las botellas de muestra proviene de caña de azúcar, y el plástico de

post-consumo ya está reciclado. Utilizando la tecnología de Braskem, Kautex va a reducir de forma significativa la huella de carbono de estas botellas, así como el uso de recursos fósiles. Por cada kilo de l'm green™ Polyethylene utilizado, se ahorran más de 5 kg de CO₂. Así mismo, la utilización de material se reduce gracias al uso del foam y en consecuencia, se consigue una mayor optimización de la huella de CO₂.

Uniendo fuerzas con Erema, que va a estar también presente en la K-2019, el ciclo se va a cerrar por completo, puesto que ellos van a mostrar soluciones para cada paso del proceso de reciclaje plástico. Esto incluye desde tecnologías de reciclaje hasta herramientas de software, ingeniería o servicios para proyectos de reciclaje plástico. Las botellas de Kautex hechas de material de Braskem serán recogidas por Erema y se reciclarán para evitar cualquier residuo, de forma que se mostrará el verdadero objetivo de la Economía Circular.

En el Circonomic Centre de Erema (área exterior entre el hall 11 y el 15) se van a exponer destacados proyectos. El nombre de Circonomic Centre, una palabra compuesta por "circular" y "economic", se refiere a la integración de los conocimientos de reciclaje en la cadena de valor del plástico promoviendo beneficios económicos y ecológicos. Habrá varias exhibiciones de reciclaje en directo, procesando diferentes tipos de materiales plásticos. En total se van a reciclar más de 30 toneladas durante la K-2019, incluyendo las botellas de HDPE de Kautex.

De acuerdo con el claim de la feria de Kautex "Creando cambiamos juntos" el fabricante alemán de máquinas de moldeo por soplado colaborará con Braskem, el productor líder mundial de biopolímeros que acude con "Pasión por transformar". Erema, el líder de mercado en el desarrollo y producción de maquinaria de reciclaje plástico ofrece a sus clientes, no solo tecnologías y componentes sino también consultoría, ingeniería y planificación de servicios, así como la experiencia y dedicación de sus empleados. Todo esto son factores claves de éxito que contribuyen al mejor rendimiento de los clientes, y es por ello que el grupo Erema se presenta en la K-2019 bajo el claim "Seeds for your performance"

Sobre Kautex Maschinenbau

Tras ocho décadas proveyendo a sus clientes con productos



y servicios innovadores, Kautex Maschinenbau es una de las empresas líderes mundiales

en tecnología de moldeo soplado. Sus clientes incluyen a los mayores fabricantes y proveedores del sector automovilístico, así como empresas que trabajan en la industria del envase y embalaje. Todos ellos confían en el conocimiento y la experiencia de una marca que representa tanto calidad como fiabilidad. Adicionalmente a su sede de Bonn, un Centro de Atención al Cliente en Berlín y oficinas regionales en EE. UU., China, Italia, India, México y Malasia, Kautex Maschinenbau opera una extensa red global de oficinas de servicio y distribución. Para más información visite www.kautex-group.com.

Sobre el grupo Erema

El grupo Erema comprende EREMA (POWERFIL y KEYCYCLE), 3S, PURE LOOP, UMAC y PLASMAC. Con filiales en EE.UU., China y Rusia, además de 50 representantes locales en los cinco continentes, el grupo EREMA cuenta con una red de trabajo fiable para proveer de soluciones de reciclaje personalizadas para todo tipo de clientes internacionales. Cerca de 550 personas alrededor del mundo trabajan para el grupo de la compañía austriaca, la cual está localizada en Ansfelden, cerca de Linz. Para más información visite www.erima.com.

Sobre Braskem

Con una visión de futuro orientada al hombre, Braskem se esfuerza cada día por mejorar las vidas de las personas mediante la creación de soluciones sostenibles con productos químicos y plásticos. Braskem es el mayor productor de resinas termoplásticas de América y fabricante líder mundial de biopolímeros, creador de soluciones inteligentes, sostenibles y más respetuosas con el medio ambiente, a través de la química y el plástico. Braskem exporta sus productos a clientes de aproximadamente 100 países y opera en 41 unidades industriales, ubicadas en Brasil, Estados Unidos, Alemania y México (la última asociación con la empresa mexicana Idesa). Para más información visite www.braskem.com.

MAYOR INFORMACION: PAMATEC S.A.

Av Olazábal 4700 - Piso 13 A

C1431CGP - Buenos Aires - Argentina

Telefax 4524-7978

E-mail: Ing. Pedro Fränkel <pl@pamatec.com.ar>

'Martín Fränkel / Pamatec S.A.' <martinf@pamatec.com.ar>

Web : www.pamatec.com.ar / www.kautex-group.com.



Pabellón 8B
Stand 22

GRUPO AMUT aporta un abanico tecnológico de gran importancia

Tiempo de lectura: 9 min.



El GRUPO AMUT presentará en operación una nueva línea cast de la serie ACS 2000 para la producción de película stretch. Muy esperado es el Q-Catcher, reciente sistema patentado por la empresa.

El concepto de Q-Catcher ha sido presentado este año durante la Stretch Film Conference en Barcelona, la Plastics Extrusion World Expo en Cleveland, Ohio y la Chinaplas en Guangzhou pero será la Feria K en donde se mostrará por primera vez en funcionamiento.

El Q-Catcher permite la repetición de parámetros guardados en corridas anteriores para poder reproducir las mismas propiedades mecánicas en nuevas películas.

La ACS 2000 tiene una configuración de 7 capas y 5 extrusoras y un ancho útil de 2.000 mm. El caudal es de alrededor de 1.300 Kg/h y el espesor de película tiene un rango de 6 a 25 μ . Su velocidad de producción es de 850 m/min con una velocidad mecánica de hasta 1000 m/min. Su tecnología de avanzada incluye el cabezal de extrusión plano Essentia (marca de AMUT) con die splitter, caja de vacío móvil para limpiezas libres de desensamblaje, unidad de rodillos de enfriamiento jumbo con rodillos de 1500+450 mm de diámetro, sistema de control de espesor con rayos-X y el embobinador super rápido sin componentes hidráulicos Prowind 4.0 para rollos manuales, automáticos y jumbo.

Esquina de Reciclado "Go Green":



El GRUPO AMUT se ha abocado al motto "Go Green" o "Vayamos a lo Verde" lanzado durante la Chinaplas 2019 y ofrece varias soluciones para soportar la economía circular.

El lavador a fricción, máquina patentada exhibida, lleva a cabo un intenso lavado y remoción de contaminantes en materiales PET/PEAD/PEBD. Gracias a la gran fuerza de limpieza del lavador a fricción, las escamas resultantes tienen la calidad requerida para ser reusadas en muchas aplicaciones.

Una gran visibilidad se le dará al proyecto llevado a cabo en asociación con Ecoplasteam, compañía Italiana que se encargará de la recuperación de POAL (desechos Tetrapack®). El POAL, proveniente de la papelera después de haber sido separado de la celulosa, es lavado y peletizado como Ecoallene. Todo el proceso de tratamiento se hace con equipos de AMUT. El peletizado de Ecoallene puede ser extruido y termoformado o usado en procesos de moldeo por inyección. AMUT también propone el concepto de línea para aplicaciones Botella to Packaging desarrollado en colaboración con Erema. La línea de extrusión está diseñada para procesar 100% de hojuelas de botella de PET post-consumo y obtener láminas mono-capa para termoformado con certificación grado alimenticio por la FDA. La línea tiene un ancho neto de 1.000 a 2.000 mm, su configuración puede ser tanto mono-capa como de tres a cinco capas. El espesor de lámina está en el rango de 0.15 a 2 mm y el caudal de línea puede llegar a los 2.000 kg/hr.

Una planta de termoformado en línea para la producción de vasos de PLA será mostrada en video: La tecnología de AMUT - tanto de extrusión como de termoformado - puede trabajar tanto con PP como con PLA con cambios fáciles y rápidos.

Termoformado – Stand AMUT-COMI:

La termoformadora ACF820 a presentarse en la Feria K tiene tres estaciones - formado / corte / apilamiento, cuenta con un molde de 820 x 650 mm e incluye las siguientes opciones:

- Punto adicional para el alargamiento de rieles de cadena entre el horno y el molde de formación
- Prensa de formación de 80 ton para formación y corte integrados
- Prensa de corte de 80 ton
- Monitoreo en tiempo real de la fuerza de sujeción en la estación de formación y corte
- Robot apilador de levantamiento y colocación en sitio modelo ER3X
- Sistema de visión para la labor de control de calidad

La ACF820 estará en operación con laminas 100% r-PET producidas con la línea AMUT/Erema antes mencionada. También será demostrada con lámina metalizada en tecnología sin pegamento GLUE LESS™. El molde de 4 cavidades es para una vajilla compuesta por un plato llano y un plato para sopa.

La serie ACF es manejada por el programa EASY, la herramienta inteligente HMI desarrollada por los ingenieros de programación de AMUT-COMI.

El GRUPO AMUT hace entrega a JIANGSU CANLON de dos líneas de extrusión para la producción de membranas impermeabilizantes de PVC & TPO

“Estamos convirtiéndonos en el más grande proveedor de materiales a prueba de agua en China, alcanzando una capacidad de producción de 10.000,000 m²/año de membranas impermeabilizantes de polímero y de 20.000,000 m²/año de membranas impermeabilizantes bitumen.

Con estas dos nuevas líneas de extrusión, entregadas bajo la modalidad llave en mano por Grupo AMUT, aumentaremos nuestra producción a 25.000,000 m²/año de membranas impermeabilizantes en polímero” – anunció el Sr. Qian Lindi, Director Jefe de Jiangsu Canlon Building Materials Co. Ltd. Jiangsu Canlon Co. fue recientemente premiada por el centro de I&D de Tecnología de Impermeables de la academia China de materiales de construcción.



“Todos nuestros productos tienen que ser rigurosamente probados y deben cumplir con los estándares internacionales de construcción y aplicaciones para tejados. Por esto, buscamos un proveedor europeo de sólida reputación e importantes referencias. El Grupo AMUT fue la única compañía capaz de garantizar en un proyecto llave en mano el desempeño de las líneas de extrusión y la calidad de los productos finales. Conocimos al Sr. Andrea Peretto, Gerente de Ventas de AMUT para el Sur de Asia, hace más de 8 años. La dedicación del personal técnico de AMUT tanto en Italia como en Asia nos llevó a obtener la mejor solución y a conseguir nuestros objetivos, considerando también los equipos aguas abajo totalmente automáticos que nos permitirán producir bobinas customizadas empacadas y palletizadas” - agregó el Sr. Qian Lindi.

Primera Línea: para la producción de membranas de PVC

La membrana tiene una configuración de 3 capas con la posibilidad de tener diferentes refuerzos tales como una estera de PES, una malla de fibra de vidrio, o una lana de Poliéster. Las bobinas de membrana tienen un ancho neto de 2.000 mm y un espesor de hasta 3000 µ. El caudal es de 2.200 Kg/h.



Segunda Línea: Para la producción de membranas de TPO

La membrana tiene una configuración de 3 capas con la posibilidad de tener diferentes refuerzos tales como una red de poliéster o textil de PES no tejido. Las bobinas de membrana tienen un ancho neto de 2.000 mm y un espesor de hasta 2000 μ . El caudal es de 2.000 Kg/h.

Ambas líneas pueden entregar bobinas madre de 2.000 mm de diámetro o bobinas customizadas con un diámetro máximo de 350 mm.

El suministro de AMUT incluye también el Sistema totalmente automático de empaqueo para empaacar cada

bobina con una manga de PE y para colocar la etiqueta contentiva de las características principales de la membrana. El sistema está equipado con una unidad especial para la manipulación y paletizado automático de las bobinas terminadas.

Mayor información: MC Ingeniería
F. Ameghino N° 3332. Sáenz Peña.
Pcia. de Buenos Aires - Argentina.
Telefax: (54 - 11) 4757 - 6119
E-mail: ventas@metalurgiacolla.com.ar
www.metalurgiacolla.com
Contacto: Lic. Pablo Blasón
<pablo.blason@metalurgiacolla.com>
www.amutecotech.it. www.amut.it.
www.amutgroup.com/amutdolciextrusion/es.



Tiempo de lectura: 4 min.

Hall 16 Stand 16B59 Para esta exposición, a Maris se le ha asignado un stand de 170 metros cuadrados en el Hall 16, con el stand número 16B59, donde se muestran dos máquinas altamente tecnológicas, parte de nuestra gama de producción. Son una extrusora modelo TM41HF/47D y una extrusora modelo TM70HF/44D. Estos modelos representan los últimos desarrollos e innovaciones relacionados con nuestras extrusoras, especialmente en los siguientes sectores de aplicación:

- producción de masterbatches de alta dispersión y alta capacidad
- producción de compuestos de caucho y reciclaje de caucho (proceso de desvulcanización)
- reciclaje de materiales de alto valor agregado (economía circular)
- producción de adhesivos (termofusibles, a base de solventes, sólidos totales)
- producción de biopolímeros y compuestos



El personal comercial y miembros del equipo técnico están ansiosos por darle la bienvenida en el stand:

¡No pierda la oportunidad de reunirse con nosotros en esa ocasión y discutir juntos nuevos proyectos!

K 2019, la Feria número 1 del mundo para plásticos y caucho se llevará a cabo en Düsseldorf del 16 al 23 de octubre de 2019.

Con sus más de 3.200 expositores en un área de más de 175.000 metros cuadrados, K 2019 volverá a ser el

evento más grande para la industria y el punto de partida para las decisiones económicas sobre productos y procesos.

Se espera que el evento atraiga a alrededor de 200.000 visitantes de más de 100 países diferentes, porque cuando se planea hacer negocios en la innovadora industria de plásticos y/o caucho, la plataforma más importante a nivel mundial es K.

MAYOR INFORMACION:

PLASTOVER SRL

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.

www.mariscorp.com



motan[®] 
colortronic[®]

El manejo de materiales cumple con la economía circular

Tiempo de lectura: 12 min.

motan se enfoca en dos temas mientras está en K'2019: junto con los nuevos productos SPECTROPLUS, METROFLOW, LUXOR CA y la nueva gama de cargadores de materiales METRO SG, motan aborda el tema central de la feria K de este año: la economía circular.

SPECTROPLUS: un sistema de dosificación para todas las aplicaciones en extrusión y composición. La nueva unidad de dosificación y mezcla síncrona SPECTROPLUS fue desarrollada para extrusión y composición y quiere reemplazar la gama GRAVIPLUS anterior. Con su diseño modular, es adecuado para una amplia gama de materiales diferentes, desde polvos, granulados y molidos hasta líquidos y escamas. Además, la unidad de dosificación síncrona se puede aumentar con los módulos de dosificación SPECTROFLEX, que también están disponibles en versiones gravimétricas o volumétricas. SPECTROPLUS está controlado por el nuevo control SPECTROnet, que puede controlar los módulos de dosificación SPECTROPLUS volumétricos y gravimétricos, así como las unidades de dosificación externas.



Foto 1 SPECTROPLUS: unidad de dosificación y mezcla SPECTROPLUS con cargadores de tolva: aquí un diseño modular que es típico para la aplicación de extrusión de película. (Foto: motan group)



Foto 2: METROFLOW: cargador de material gravimétrico para un control preciso del rendimiento del material. (Foto: motan group)

METROFLOW: transporte de vacío gravimétrico para un control preciso del rendimiento del material. Estos cargadores de material gravimétrico se utilizan en un sistema de transporte neumático, por ejemplo, para transportar material desde un silo a un depósito de secado o a la máquina de procesamiento. Con su tecnología de pesaje extremadamente precisa, los cargadores METROFLOW se utilizan en tiempo real para controlar el consumo de material, lo que significa que las unidades están predestinadas para su uso en un entorno de Industria 4.0.



Foto 3: LUXOR CA A - secador de aire a presión para rendimientos pequeños a medianos. (Foto: motan group)

LUXOR CA A - secador de aire comprimido para rendimientos pequeños a medianos LUXOR CA A con control optimizado y tecnología ETApplus® integrada está diseñado para rendimientos de material pequeños a medianos. El secador funciona en un rango de temperatura de 30 a 180 ° C. Se puede instalar directamente encima de la máquina de procesamiento o en un marco móvil. La secadora está disponible en cuatro volúmenes con ocho volúmenes de 8, 15, 30 y 60 litros respectivamente.

Gama de cargadores de material METRO - con complementos para grandes rendimientos, escamas y molinda motan ha reelaborado y ampliado ampliamente la gama METRO de cargadores de materiales individuales. Los nuevos cargadores de material METRO G (gránulos) para grandes rendimientos de material ahora están disponibles en tres tamaños con grados de 60, 100 y 150 litros respectivamente. El METRO R (molido)

está específicamente diseñado para procesar molido y, por lo tanto, está disponible en los tres tamaños de 60, 100 y 150 litros. Las unidades de carga METRO F (escamas) están diseñadas para copos de fructificación y también están disponibles en los mismos tres tamaños. Como material que no fluye libremente, los copos son perfectos para construir puentes. Es por eso que los cargadores de material están equipados con una aleta de salida extra grande. Con los cargadores de material METRO SGV, esto ofrece una opción rápida y fácil de instalar.



Foto 4: gama METRO SG: con extensiones para grandes rendimientos y áreas de aplicación. (Foto: motan group)

La nueva estación de transporte METROVAC SG con control de transporte, ventilador y filtro de polvo central, que puede suministrar hasta ocho cargadores de material y cuatro válvulas de purga, es compatible.

El nuevo control de alimentación METRONet SG proporciona el control correspondiente, desde el cual se pueden gestionar ocho cargadores de material y un soplador de reserva mediante la pantalla táctil a color. Como parte de la "economía circular" central de K'topic, también participa en la presentación de un material cerrado y un ciclo de procesamiento en el stand de KrausMaffei (Pabellón 15, Stand C24) con un sistema de secado que incorpora tecnología de ahorro de energía y un nuevo residuo sensor de humedad, con cargador de material, y con una unidad de dosificación y



mezcla gravimétrica GRAVICOLOR 30. Todos los componentes de esta celda de producción, incluido el equipo auxiliar proporcionado por motan, están conectados a través de la interfaz estándar OPC-UA con un punto central de recopilación de datos.

En la economía circular... Los plásticos son demasiado valiosos para tirarlos

motan se enfoca en dos temas mientras está en K'2019: junto con los nuevos productos SPECTROPLUS, METROFLOW, LUXOR CA y la nueva gama de cargadores de materiales METRO SG, motan aborda el tema central de la feria K de este año: la economía circular.



Gráfico de motan group. Gestión de materiales de motan y la economía circular: Flujo de datos y materiales en la industria de los plásticos.

El mundo de hoy, y nuestra prosperidad actual, no serían posibles sin los plásticos, por muchas razones. Estos materiales poliméricos se utilizan en las aplicaciones más diversas: para electrodomésticos, fabricación de automóviles y aeronaves, en electrónica, en el campo médico y en el sector de la construcción. Son casi indispensables para los materiales de empaque, que contribuyen en gran medida a la eficiencia de los recursos al funcionar como aislantes o materiales de construcción livianos y, por lo tanto, reducir el consumo de combustible y combustible para calefacción, o al extender la vida útil de los alimentos como material

de empaque.

Sin embargo, también está muy claro que los residuos de plástico se han convertido en un problema global que nos afecta a todos y debe ser resuelto por la sociedad en su conjunto. Además, también existe el problema de una demanda cada vez mayor de recursos, que ya son escasos: muchos recursos son limitados y, a medida que la población mundial continúa creciendo, la demanda de estos recursos también está aumentando constantemente. Es por esto que la economía circular es un tema importante para la industria de los plásticos.

La economía circular es un modelo para la producción y el consumo, donde los materiales y productos existentes se comparten, alquilan, reutilizan, reparan, reprocessan y reciclan durante el mayor tiempo posible. Esto amplía el ciclo de vida de los productos. En la práctica, esto significa que los residuos se reducen al mínimo. Después de que un producto haya llegado al final de su vida útil, tanto como sea posible de los recursos y materiales utilizados para que permanezca en la economía circular. Luego se pueden reutilizar productivamente para continuar generando valor agregado.

La economía circular es lo opuesto a los modelos tradicionales de economía lineal, también conocidos como economías desechables. Estos modelos se basan en grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso, algo que ya no es el caso en el mundo de hoy.

Ser económico con los recursos que tenemos es uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo. Esto es particularmente cierto para las reservas cada vez más reducidas de combustibles fósiles. Por lo tanto, una economía circular en funcionamiento puede ser una adición sensata y necesaria para ahorrar y reducir el consumo del valioso recurso "plástico". También puede ayudar a contrarrestar la imagen negativa actual de los plásticos. Este último punto no debe ser subestimado en el debate, a menudo emocional y acalorado, sobre los plásticos en general, y los residuos plásticos en particular.

Los plásticos tienen propiedades ideales para el reciclaje. Sin embargo, un requisito para una economía circular funcional, es que todos los actores a lo largo de toda la cadena de suministro, trabajen juntos y se comuniquen entre sí. Para la industria del plástico (fabricantes de plásticos, procesadores de plástico y recicladores de plástico) esto también se aplica a sus clientes y distribuidores, quienes influyen en el diseño del producto y la posibilidad de utilizar un material reciclado con sus requisitos y especificaciones de material. Otro requisito para una economía circular eficiente es la gestión adecuada del flujo de material, con el objetivo de tener residuos plásticos en su mayoría homogéneos. Cuanto

más homogéneo es, más fácil es reprocesarlo. Un objetivo en este contexto es generar la cantidad requerida para asegurar el suministro con materiales reciclados. Los avances en el desarrollo de sistemas de clasificación para flujos de materiales mixtos de sistemas de recolección generales ayudan a lograr esto. Además, hoy en día casi no se produce ningún desperdicio de producción real, ya que se alimenta directamente a la producción en funcionamiento o se pasa a procesadores especializados.

Como fabricante de productos y sistemas para el manejo de materiales de materiales a granel (gránulos, molido, escamas y diversos polvos), Motan es socio de tres subáreas de plástico: fabricación de materiales vírgenes y materiales reciclados, así como procesamiento de plásticos. Junto con la configuración de los sistemas circulares, la digitalización y la conexión en red de los procesos de producción, generalmente referidos a la Industria 4.0, también juega un papel importante en la visión de motan. Los datos de los secadores, los sistemas de dosificación y mezcla, y de la cristalización ya se han puesto a disposición y se pueden utilizar dentro de los procesos individuales. En el futuro, seguirán más datos, por ejemplo, la composición del material y su contenido de humedad, recetas, constantes de material y datos de producción de la máquina de procesamiento. Es importante tener en cuenta que las propiedades de los materiales reciclados pueden cambiar después de un procesamiento repetido. Aquí es donde también entran en juego los conocimientos técnicos, por ejemplo cuando se dosifican aditivos de forma precisa para la fabricación de productos regenerados. El control de calidad también requerirá más datos del proceso que antes y lo conectará con la información ya adquirida. Esto hará que se necesiten sensores adicionales en el procesamiento, tanto en las máquinas de procesamiento como en las herramientas. La red digital de todos los sistemas es actualmente una de las tareas más importantes en las que está trabajando motan. El éxito de la economía circular dependerá de la transparencia, es decir, en qué consiste exactamente un producto y hacia dónde se dirige. Ya tenemos primeros enfoques para etiquetar materiales y hacerlos identificables. motan está desarrollando soluciones para automatizar el flujo de información del flujo de material paralelo al manejo de materiales, para tener una cadena de información digitalizada y constante desde los productos hasta el producto terminado.

Si los materiales reciclados son homogéneos o están bien clasificados y preparados, casi no hay diferencia entre ellos y el material virgen. La importancia de la transparencia en términos de origen y composición del material puede mostrarse con el siguiente ejemplo: Si es necesario secar un material de una mezcla, esto puede provocar una evaporación incontrolada

que, en el peor de los casos, puede destruir el desecante. Si se conoce la composición del material antes del secado, se puede planificar un proceso de secado adecuado. Esto requiere la documentación necesaria y el control de calidad del ciclo de reciclaje y el procesador original.

Para una economía circular exitosa, todos también deben contribuir en su papel como consumidores. Esto significa separar y evitar cualquier desperdicio innecesario y nos obliga a aceptar y elegir productos hechos de materiales reciclados. Aquí es donde debemos trabajar para informarnos y educarnos a nosotros mismos y a los demás.

Finalmente, también es importante ser realista en cuanto a las posibilidades y limitaciones de la economía circular. Si los residuos mezclados o contaminados no se pueden reciclar fácilmente o bien, se deben reciclar químicamente. Ya hay algunos proyectos prometedores y tempranos trabajando en esto. La recuperación energética, preferiblemente con una recuperación eficiente de la energía, debería ser la etapa final de la economía circular.

El grupo motan, con sede central en Konstanz, Lago de Constanza, Alemania, se fundó en 1947. En calidad de proveedor líder de tecnologías sostenibles de manipulación de materiales, las actividades de la compañía abarcan la inyección, el soplado, la extrusión y compounding. Dentro de su gama de productos orientados a la aplicación se encuentran innovadoras soluciones de sistemas modulares de almacenamiento, secado y cristalización; transporte, dosificación y mezcla para fabricantes industriales y procesadores de plásticos. La producción se realiza en distintos puntos de Alemania, la India y China. A través de sus seis centros regionales motan-colortronic distribuye sus productos y soluciones de sistemas. En la actualidad, cuenta con más de 540 empleados que contribuyen a una facturación anual de aproximadamente 132 millones de euros. Gracias a su red y a sus numerosos años de experiencia, motan ofrece a sus clientes exactamente lo que necesitan: soluciones con valor añadido genuino.

MAYOR INFORMACION: GMO. GABELSBERGER & CIA. S.A. - Av. Belgrano 423 / 427, P. 5º, Of. A - C1092A-AE Buenos Aires, Argentina - Tel.: (54-11) 4342-4711/5287/7812/ 7905 Fax: (54-11) 4331-7689 - E-mail: ventas@gabyc.com.ar
Web: www.gabyc.com.ar
motan-colortronic gmbh
www.motan-colortronic.com




Wittmann
Battenfeld

Por primera vez se presenta en la K 2019 en el pabellón 15

Tiempo de lectura: 40 min.

En la K 2019 en Düsseldorf, WITTMANN BATTENFELD exhibirá sus productos y aplicaciones bajo el lema "Enjoy Innovation" por primera vez en el pabellón 15 en el stand C06. WITTMANN BATTENFELD tiene por tanto un espacio adicional de 120 m² de exposición a su disposición, y del 16 al 23 de octubre la compañía presentará sus innovadoras tecnologías, procesos y aplicaciones de moldeo por inyección justo al lado de sus competidores clave.

La innovación siempre ha sido una prioridad en WITTMANN BATTENFELD. Los desarrollos de productos de la compañía están diseñados para ofrecer a los clientes el máximo beneficio y, al mismo tiempo, proteger el medio ambiente y preservarlo para las generaciones futuras de una manera sostenible. Además de un mayor desarrollo y optimización de maquinaria y equipos, que están estableciendo puntos de referencia en el mercado en términos de eficiencia energética, esto se logra principalmente a través del desarrollo y la mejora continua de la aplicación adaptativa HiQ y las tecnologías de proceso y el uso de sistemas de software ultramodernos y tecnologías para permitir la integración de máquinas, robots, dispositivos auxiliares y sistemas

MES a través de WITTMANN 4.0, además de sistemas de sensores para el monitoreo del estado de la máquina, CMS abreviado. Además, la compañía está trabajando junto con socios en el procesamiento de materiales que, al final de su vida útil, son 100% reciclables y/o completamente degradables.

Tema clave: máquinas inteligentes con algoritmos adaptativos.

El tema principal de la presentación de WITTMANN BATTENFELD en la K 2019 es mostrar máquinas inteligentes con algoritmos adaptativos, que se ajustan a las condiciones ambientales. Esto se demostrará con una EcoPower 55/350 totalmente eléctrica, equipada con los paquetes de software HiQ-Flow, HiQ-Melt y HiQ-Metering. Un robot W918 de WITTMANN y todos los dispositivos auxiliares conectados con la máquina, así como el sistema TEMI + MES, están integrados en el sistema de control UNILOG B8 de la máquina, a través de WITTMANN 4.0. La hoja de datos del molde electrónico también se utilizará en UNILOG B8. La celda de producción, unida a través del enrutador WITTMANN 4.0, puede verificar si los auxiliares conectados son suficientes para el conjunto de datos del producto seleccionado o si se necesita equipo adicional.

En el stand de WITTMANN BATTENFELD, esta celda de producción se utilizará para presentar las funciones de HiQ en forma de conferencias especializadas y demostraciones en vivo. En la EcoPower 55/350, las pinzas de policarbonato se fabricarán con un molde de 4 cavidades suministrado por Lechner, Austria. Al usar esta celda de producción totalmente integrada, se pueden ver claramente las ventajas de la integración a través de WITTMANN 4.0 y el sistema TEMI + MES. En una demostración en vivo, el producto HiQ-Flow compensará automáticamente el efecto de las fluctuaciones de viscosidad del material, asegurando así una calidad estable de las piezas y eliminando los desechos. Para evitar el desperdicio de plástico, piezas de bebederos y piezas defectuosas, produci-

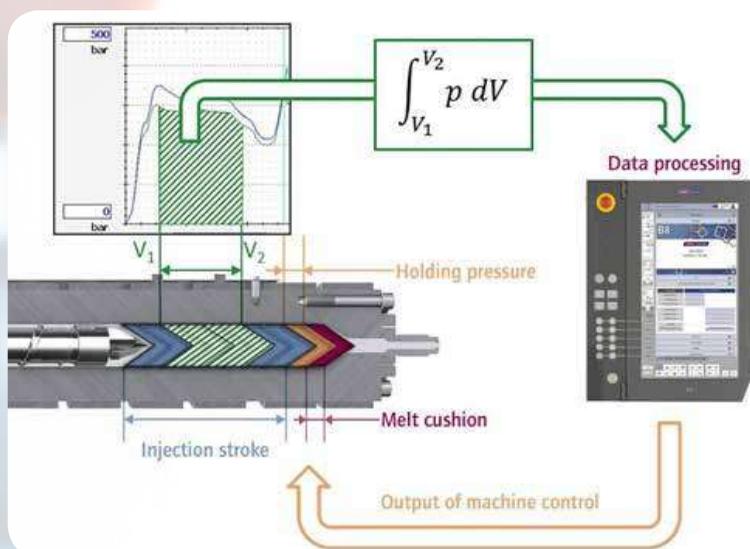


Fig. 1: Diagrama esquemático del control de inyección impulsado por la viscosidad del material.

das deliberadamente para fines de demostración, se volverán a granular en el nuevo granulador G-Max 9 de WITTMANN, y luego se devolverán directamente a la tolva de la máquina, a través del dispositivo de transporte de vacío conectado con el granulador.

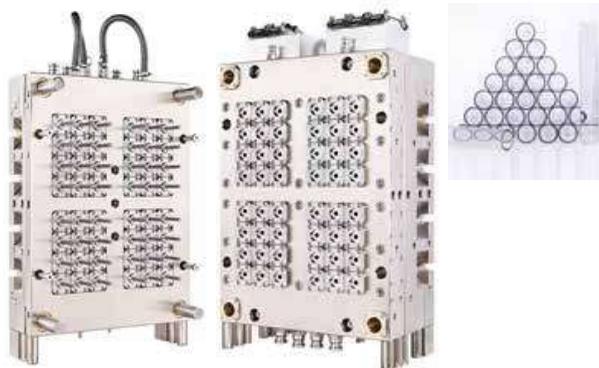


Fig. 2a, b, c: molde para tubos de sangre y producto terminado, fabricado en una EcoPower Xpress 160, en versión médica

Lanzamiento del nuevo modelo VPower COMBI-MOULD con paquete especial de automatización

En la K 2019, WITTMANN BATTENFELD mostrará su último desarrollo de la máquina vertical en diseño Power-Series en la versión de componentes múltiples. En una VPower 120/130H/210V, se fabricará un enchufe de PA y TPE, para la industria automotriz, con un molde de 2 + 2 cavidades. El sistema de automatización completo para la máquina, está diseñado por WITTMANN BATTENFELD Deutschland en Nuremberg. En esta aplicación, se utiliza un robot Scara y un robot lineal WX142 de WITTMANN, que inserta los pasadores de envoltura, transfiere las preformas, luego retira y deposita las piezas terminadas.

Introducción de la nueva EcoPower Xpress en versión médica.

Otro producto nuevo en la K de este año será una EcoPower Xpress 160/1100+ de alta velocidad en una versión médica. En esta máquina con una fuerza de cierre de 1.600 kN, se producirán tubos de sangre de PET con un molde de 48 cavidades suministrado por Pass Card, Taiwán. Para cumplir con los estrictos requisitos de plastificación de PET, esta máquina ha sido equipada con un tornillo modificado de alto rendimiento. Además, se ha montado una tolva de secado especial sobre la unidad de inyección, donde el granulado se seca con un secador DRYMAX 300 de WITTMANN de frecuencia controlada. El nuevo robot de alta velocidad WITTMANN retirará los tubos del molde y los depositará en cajas de transporte. El robot controla un dispositivo de intercambio de cajas, que retira todas las cajas llenas y las reemplaza inmediatamente con una de las cajas vacías preparadas, para garantizar la producción ininterrumpida de los tubos.

Aplicación médica en la celda de producción MicroPower 15/10

Se demostrará otra aplicación de tecnología médica en una máquina de la serie MicroPower de WITTMANN BATTENFELD diseñada para la producción de micropiezas en la versión de sala limpia. Usando una MicroPower 15/10 con una fuerza de cierre de 150 kN, se producirá un microanillo de retención para tubos médicos en miniatura, a partir de PC, con un molde de 8 cavidades, suministrado por Wittner, Austria. Este producto tiene un peso parcial de solo 2 mg. La máquina viene con una unidad giratoria, un robot WITTMANN W8VS2 integrado y una cámara para la inspección completa de piezas. Después de la extracción y la inspección de la cámara, las piezas se transfieren a contenedores de transporte, separadas según las cavidades individuales.

Una novedad en MicroPower es una unidad mejorada de inyección de tornillo y émbolo de 2 pasos, ahora capaz de procesar volúmenes de inyección de hasta 6 cm³.

Tecnología ligera para la industria automotriz.

Como un ejemplo de la industria automotriz, WITTMANN BATTENFELD demostrará en la K 2019 su competencia en la tecnología de espuma estructurada CELLMOULD®, que permite la producción de piezas extremadamente livianas, que se requieren principalmente en la industria automotriz, para reducir el consumo de combustible y/o aumentar el alcance de la batería. En una MacroPower 1100/12800 con un servoaccionamiento de bajo consumo, se fabricará un soporte de banco de asiento para un automóvil deportivo alemán, a partir de PP, con un molde de una sola cavidad suministrado por Frimo, Alemania. La máquina está equipada con la unidad de generador de nitrógeno y presión combinada SEDE, desarrollada y fabricada por WITTMANN BATTENFELD. El nitrógeno requerido para esta tecnología se toma del aire ambiental y se comprime a la presión de trabajo de hasta 330 bar. El material procesado será un tipo de PP, adecuado para aplicaciones automotrices, suministrado por Borealis. Es el tipo ME225SY, que contiene 25% de material de reciclaje posconsumo y 25% de talco. Con el uso de material de reciclaje en el interior de los automóviles de pasajeros, WITTMANN BATTENFELD hace una contribución significativa a la promoción de la economía del reciclaje en la industria automotriz. Las piezas serán retiradas y depositadas por un robot WX152 de WITTMANN.

En esta máquina, también se ha instalado el sistema de monitoreo de condición CMS de WITTMANN BATTENFELD, que garantiza el monitoreo continuo de la





condición de los parámetros más importantes de la máquina. La condición de la MacroPower 1100 puede leerse desde una estación de información y control CMS, ubicada directamente al lado de la máquina. Al lado de esta máquina, tam-

bién hay un puesto de información AIRMOULD® / CELLMOULD®, donde los visitantes pueden obtener información detallada sobre los procesos que se están demostrando.

Hoja de alta tecnología para la industria automotriz.

Se presentará una segunda aplicación para la industria automotriz, en una máquina de la serie SmartPower en configuración XL. Con una SmartPower 240XL, se producirá un módulo para el techo interior de un automóvil, con una superficie funcional, con un molde de una sola cavidad, suministrado por Georg Kaufmann, Suiza. El módulo consta de una sección operativa montada en el centro y secciones de iluminación a cada lado. Para la producción de este módulo, se utiliza el proceso IMD VARIOFORM desarrollado por LEONHARD KURZ (pabellón 5, stand A19 - E09). En este proceso, una lámina decorativa parcialmente translúcida se combina con una lámina funcional, con una estructura de sensor impresa en el interior de la pieza moldeada. El sensor poly TC demuestra el funcionamiento táctil de las funciones de encendido/apagado y atenuación de la luz, así como la configuración del color de la fuente de luz LED detrás de él. La máquina está equipada con un sistema de automatización de WITTMANN BATTENFELD Deutschland en Nuremberg. Consiste en un robot WX142 de WITTMANN con un eje C y un calentador de radiación infrarroja en el eje Y, para calentar la lámina continua utilizada para esta aplicación. El WX142 inserta la hoja funcional con estructura de sensor en el molde. El siguiente paso es tirar de la lámina IMD VARIOFORM, calentarla y luego termoformarla con una aspiradora. Durante el mismo paso de producción, ambas láminas se sobremoldean. En esta aplicación, la hoja del sensor se puede seleccionar opcionalmente mediante un botón táctil. De esta manera, es posible moldear por inyección piezas, con o sin lámina de sensor.

Aplicación de LSR en EcoPower 160

Uno de los principales temas de tecnología de aplicación de WITTMANN BATTENFELD en la K 2019 será el



Fig. 3a: módulo CELLMOULD® en una MacroPower 1100

moldeo por inyección de silicona. WITTMANN BATTENFELD demostrará su experiencia en esta área, en su stand en el pabellón 15, al producir una válvula para tecnología médica, a partir de una formulación LSR en una máquina de su serie totalmente eléctrica EcoPower, una EcoPower 160/350, con un molde de 16 cavidades, suministrado por Nexus, Austria. La unidad de inyección en diseño abierto, permite una fácil integración de la unidad de medición LSR. La unidad de medición Nexus Highline viene con un nuevo sistema de medición servomix, con integración OPC-UA. En el molde, se utiliza la última tecnología de canal frío, incluido el control de cierre de aguja TIMESHOT. La eliminación y el depósito de piezas serán manejados por un robot WX142 de WITTMANN.



Fig. 3b: unidad generadora de nitrógeno y presión SEDE

Reciclaje económico con un producto de la industria del embalaje.

La "economía circular" no es solo una palabra de moda, sino también un enfoque estratégico de WITTMANN BATTENFELD. En la K 2019, WITTMANN BATTENFELD presentará uno de sus proyectos junto con una empresa asociada.

Aquí, los frascos cosméticos con tapas, se fabricarán con un material completamente basado en ingredientes naturales, en una EcoPower 240/1100H/130L COMBIMOULD, usando un molde de 4 + 4 cavidades. Este material puede reciclarse sin perder sus propiedades funcionales. La jarra es inyectada por el agregado principal de la máquina, la tapa por el agregado L. La máquina está equipada con un robot profesional W842 totalmente integrado de WITTMANN, que toma una etiqueta de papel redonda de un cargador y la inserta en el lado de sujeción para el fondo del frasco. A continuación, el W842 pro retira las piezas del lado de la boquilla y pasa los frascos a un robot W818, que los inserta en una estación de atornillado. El W842 pro luego transfiere las tapas de los frascos a la estación de atornillado, donde se atornillan a los frascos y se depositan.

TEMI+

Además de los soportes de información AIRMOULD®, CELLMOULD® y del sistema de monitoreo de condición, también habrá un sector de información que presentará el paquete TEMI + MES en el stand de WITTMANN BATTENFELD.

TEMI+ puede trabajar con máquinas de moldeo por inyección, así como con robots y dispositivos auxiliares alrededor de las máquinas. Esto permite obtener una adquisición de datos completa y completa y el análisis de los parámetros de calidad de todos los dispositivos involucrados en la producción de una pieza.

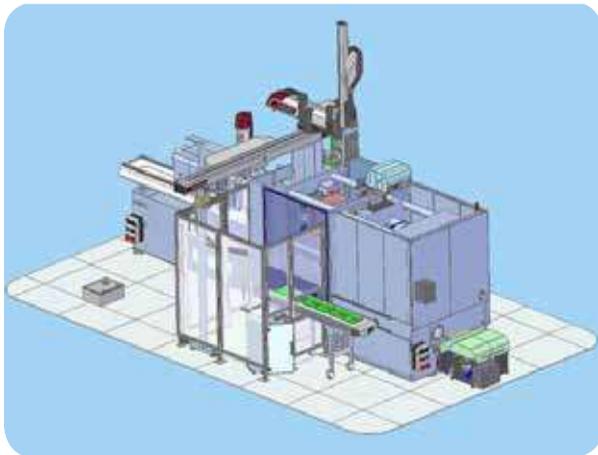


Fig. 4: SmartPower 240 XL con automatización de WITTMANN BATTENFELD Deutschland, Nuremberg para producir la hoja del sensor

Punto de información para sistemas de plastificación.

El sistema de plastificación de una máquina de moldeo por inyección es la unidad central que determina la calidad de un componente plástico. WITTMANN BATTENFELD apoya a sus clientes con soluciones a medida, en términos de geometrías, materiales y acabado superficial. En la K 2019, los visitantes tendrán la oportunidad de recopilar información sobre los últimos desarrollos en un lugar de información especializada.

Suministro central de material

Las máquinas en el stand de WITTMANN BATTENFELD se abastecen principalmente a través de un sistema central de manejo de materiales de WITTMANN. Además de un sistema de secado para PET, se utilizarán secadores móviles ATON y mezcladores gravimétricos GRAVIMAX. Los cargadores de material centrales FEEDMAX y los cargadores de material independientes completan la imagen.

Máquinas en los stands de otras compañías

Una máquina de la serie de alta velocidad EcoPower Xpress 160/1100+, se mostrará en el pabellón 10, en el stand H60 de BlueAir.

En esta máquina, se producirán tapas de sellado, con un tiempo de ciclo de 2,5 segundos, con un molde de 32 cavidades, suministrado por HTW, Austria.



Izquierda: Fig. 5: Válvula médica hecha de LSR. Derecha: Fig. 6: Envases de cosméticos hechos de un compuesto 100% a base de materiales naturales.





Aplicaciones de LSR en SIGMA Engineering y Momentive

En el stand de SIGMA Engineering (pabellón 13, stand B31), se demostrará la producción totalmente automática de agarraderas hechas de Silopren LSR 2650, con un peso de inyección de 83 gr y un espesor de pared de 1 mm, con una longitud de flujo de 135 mm. Las agarraderas se producirán en una SmartPower 90/350 de WITTMANN BATTENFELD, equipada con un robot W818 de WITTMANN y pinzas para retirar y depositar piezas. El molde y el bloque de canal frío de EMDE MouldTec se combinan con una bomba y una unidad de mezcla de Nexus, Austria, y se integran en el sistema de control B8 de la máquina.

En el stand de Momentive (pabellón 6, stand B15), se fabricará un soporte para teléfono celular hecho de PC y LSR en una máquina de múltiples componentes de la serie servohidráulica SmartPower, una SmartPower 120/130H/130S COMBIMOULD LSR, equipada con un robot W921 de WITTMANN y un controlador de temperatura de doble circuito WITTMANN TEMPRO plus D2 140, así como un secador ATON plus H30 y una herramienta de transferencia 1 + 1 con canal frío de aguja, suministrado por Elmet, Austria. La bomba dosificadora Top 5000P también proviene de Elmet. El LSR utilizado es un Silopren LSR 2749, que ofrece una adhesión particularmente buena en PC. El sistema de alimentación de material para el material termoplástico está orientado al procesamiento de cantidades extremadamente pequeñas para garantizar un secado adecuado del material.

Nuevo controlador de temperatura WITTMANN: TEMPRO plus D100

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 con-



troladores 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. Aquí, 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 presentará 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 l / 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.

Robots WITTMANN... grande ... muy grande ... ¡WX193!

En su configuración básica, el nuevo modelo de robot WITTMANN WX193 ya está diseñado para aplicaciones que involucran piezas extremadamente grandes fabricadas por inyección, con Máquinas de moldeo con fuerzas de sujeción de 4.000 toneladas o más. Con el WX193, la nueva serie de robots WX de WITTMANN se ha ampliado al agregar un modelo completamente nuevo.



Robot WITTMANN WX193, el primero de su tipo, durante los trabajos de instalación en abril de 2019.

Cada versión del nuevo WX193 muestra dimensiones impresionantes:

- Eje X: de 2.000 a 3.000 mm.
- Eje Y: de 2.800 a 3.600 mm.
- Eje Z: de 5.000 a 9.000 mm.

Como todos los otros robots WITTMANN, el WX193 viene con un diseño modular y flexible, sus ejes lineales principales están disponibles en varias longitudes diferentes para permitir un ajuste óptimo a la aplicación individual y/o máquina de moldeo por inyección. En su configuración estándar, el WX193 puede manejar cargas de hasta 150 kg. Se utiliza un servo pivotante adicional en esta configuración. En contraste con el de ejes pivotantes neumáticos convencionales, que son el equipo estándar para muchos robots y permiten movimientos giratorios de hasta 90°, WITTMANN ha elegido la variante de servo. Esta versión ofrece un rango de giro de 0 a 180°, un par de 250 Nm y una precisión de 0,1°. Para hacer frente a los trazos gigantes y mover las cargas útiles altas, sin torsión en toda el área de trabajo, el eje Z toma la forma de una pared gruesa de perfil doble fabricado en acero, con una sección transversal de 700 x 400 mm. Todos los demás ejes del WX193 también constan de componentes de acero para proporcionar la máxima rigidez.

El WITTMANN se basa en las combinaciones de piñón y piñón (utilizadas en todos los ejes horizontales) o una transmisión combinada de correa y cremallera y

piñón (para eje vertical telescópico).

Por supuesto, se pueden incorporar ejes giratorios adicionales como extras opcionales (por ejemplo, servo B de rotación alrededor del eje vertical o servo A de rotación alrededor del eje de extracción de piezas).

El nuevo robot WX193 se entrega con la última versión de integrado, el sistema de control CNC9 de WITTMANN y el TeachBox R9 de serie.

En su funcionalidad, el R9 se basa en la versión R8, que ha demostrado su eficacia por mucho tiempo, pero con una serie de mejoras adicionales en las características ofrecidas por el R9 TeachBox.

TheTeachBox ahora ofrece mejores posibilidades de visualización, es decir, una pantalla más grande, ahora mide 10,11" con funciones multitáctiles. La resolución de la pantalla, en comparación con R8 ha aumentado de 800 x 600 a 1.280 x 800 píxeles.

Las llaves de paso implantadas en la carcasa facilitan el posicionamiento del robot por medio de retroalimentación táctil.

Por supuesto, el R9 TeachBox también continúa ofreciendo la programación familiar y los entornos de enseñanza tales como TextEditor, QuickEdit y QuickNew Wizard. Esto asegura una compatibilidad con versiones de programas anteriores y existentes.

Del rollo a la tercera dimensión*

LEONHARD KURZ en Fürth ha ampliado sus capacidades de desarrollo y prueba de productos con sistemas de inyección "todo en uno" de WITTMANN BATTENFELD.

LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG, con sede en Fürth, desarrolla y produce recubrimientos decorativos y funcionales para una gran variedad de aplicaciones de plástico que se transfieren a piezas de plástico mediante una lámina portadora, durante el moldeo por inyección. Un objetivo esencial es la tecnología y el desarrollo de procesos, así como el desarrollo del modelado 3D en esquinas y en los contornos de las piezas de plástico. Para este propósito, LEONHARD KURZ opera un extenso centro de tecnología de moldeo por inyección. Su equipo incluye dos celdas de producción basadas en máquinas de moldeo por inyección SmartPower servo-hidráulicas de WITTMANN BATTENFELD con una fuerza de sujeción de 1.200 y 2.100 kN. Para muchos de nosotros, el automóvil se ha convertido en una segunda sala de estar, donde solemos pasar cada vez más tiempo gracias al aumento de la densidad del tráfico. Pero en lugar de relajarnos allí, estamos expuestos a una serie de factores de estrés. Para contrarrestar esto, los fabri-





cantes de automóviles han invertido cada vez más en los últimos años en mejoras ergonómicas y sistemas de asistencia, pero también en un entorno más cómodo para el conductor, especialmente a través de la mejora de las superficies circundantes. Esto incluye el revestimiento de piezas de revestimiento duro con elastómeros de tacto suave, así como efectos de pintura e impresión o la combinación

de piezas estructurales con decoraciones de superficie. Este último, en particular, se ha convertido en el método con mayor potencial de innovación, gracias al avance en la tecnología de la lámina, que se demuestra por las tasas de crecimiento significativas.

Más que un alto brillo, decoración y protección contra rayones.

Desde la década de 1980, las láminas han desempeñado un papel cada vez más importante en el acabado de la superficie de las piezas de plástico. Al principio, se usaban principalmente como láminas portadoras para los recubrimientos metálicos que se transferían a las piezas de plástico mediante estampación en caliente. Esto llevó a que la lámina adquiriera una importancia creciente como medio de transferencia para colocar capas de diseño/impresiones decorativas en las piezas, durante el proceso de moldeo por inyección. La transferencia rollo a rollo se utiliza para este propósito (IMD = decoración en molde a través de la transferencia). Un alimentador de lámina desarrollado especialmente por KURZ tira de la lámina (que consiste con más frecuencia en poliéster) sincronizada con el ciclo, a través del molde abierto, con la posibilidad de tener diseños continuos controlados por control de trayectoria y decoraciones de una sola imagen por posicionamiento del conductor de luz. El bastidor de sujeción y la tecnología de vacío específicos del molde IMD se ocupan de la sujeción y ajuste de alta precisión en la cavidad del molde. La capa de recubrimiento se "sobremoldea" para formar una unión adhesiva con el plástico. Después de que la lámina de soporte se haya separado de la capa de recubrimiento durante la apertura del molde, la parte decorada en línea se desmoldea normalmente. Este método de decoración también se conoce como un "sistema de decoración de barniz seco" (incluido el revestimiento protector).

LEONHARD KURZ, con sede en la ciudad de Fürth, es el líder del mercado en productos de transferencia para el acabado de superficies de piezas de plástico. Además de las láminas de estampado en caliente tradicionales y las láminas IMD, Kurz ofrece una amplia gama de productos de decoración con efectos especiales y/o funcionalidades, como las piezas comúnmente conoci-

das como componentes de lámina de PMD (diseño de molde de impresión). Estas son láminas de policarbonato transparentes, impresas en ambos lados con un diseño coordinado con precisión.

De esta manera, es posible crear decoraciones con un efecto 3D. Sin embargo, debido a su relativamente alta rigidez y temperaturas de reblandecimiento, las láminas de PC no son adecuadas para el procesamiento directo en una máquina de moldeo por inyección, pero deben cortarse al tamaño y formarse en piezas de inserto fuera de la máquina, mediante termoformado y subsiguientes pasos de acabado posteriores. Cuando se insertan en el molde y luego se sobremoldean, se transforman en paneles de instrumentos de consolas centrales para automóviles (ver Fig. 1)



Fig.1: Los recubrimientos decorativos y funcionales, como los desarrollados y producidos en Leonhard Kurz en Nuremberg / Fürth, permiten la implementación eficiente de nuevos conceptos de diseño, que se muestran aquí, por ejemplo, en el panel de la puerta de un automóvil con retroiluminación variable y regulable.

Varioform IMD empuja los límites de aplicación y los costos unitarios

Sin embargo, ni el método de pasaje de rollo IMD para procesar láminas de poliéster ni el proceso de inserción de láminas PMD son soluciones de uso múltiple para tareas de decoración. Difieren en términos de límites de aplicación y costos. Por ejemplo, las láminas de poliéster IMD procesadas directamente desde el rollo dentro de un ciclo de moldeo por inyección solo se pueden dibujar tridimensionalmente dentro de límites relativamente estrechos. (ver Fig. 2)



Fig. 2: inserto de PMD combinado con un sensor PolyIC capacitivo, impreso en el interior de la pieza moldeada.

Como un paso más hacia la realización de la transferencia de diseño tridimensional, KURZ combinó de manera inteligente varios métodos entre sí en un solo proceso y desarrolló el "Proceso Varioform one-shot roll-to-roll IMD" desde allí.

Martin Hahn, responsable de Aplicación, Tecnología e Innovación, explica esto de la siguiente manera: "este desarrollo tecnológico adicional en tecnología de aplicación, abre una amplia gama en la elección de sistemas de láminas en combinación con los materiales de sustrato de moldeo por inyección (como PP o ABS-TPU)

Esto lleva a nuevas opciones de variación también en estructuras de piezas, con la utilización simultánea de una perspectiva de diseño diversificada, así como, desde un punto de vista económico, para lograr una capacidad de moldeo 3D aún mayor, en un "proceso IMD de rollo a rollo ONE SHOT".

De manera similar a los procesos estándar de IMD, los cambios de diseño se realizan simplemente intercambiando el rollo de lámina. También es posible procesar una gran variedad de decoraciones de imagen única y continua, así como láminas funcionales. Esto también permite la realización de diseños de superficies de muy alta calidad a un costo razonable. Por lo tanto, IMD Varioform constituye un eslabón adicional en la tecnología de aplicación KURZ.

Para KURZ, los procesos y la tecnología de aplicación son factores vitales de éxito. En consecuencia, nuestro laboratorio de aplicación técnica para moldeo por inyección se ha ampliado al agregar equipos de prueba y prueba apropiados. Luego de un exhaustivo

análisis de costo/beneficio, decidimos adquirir dos celdas de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD para este propósito. El argumento decisivo a favor de esta elección fue su concepto de "todo en uno", lo que significa que todos los componentes auxiliares de las máquinas de moldeo por inyección, como los robots de manipulación, los sistemas de transporte de piezas, los cargadores de materiales, los dispositivos de templado de moldes y la limpieza completa, así como las salas limpias provienen del Grupo WITTMANN, por lo que están perfectamente coordinadas entre sí y también vinculadas entre sí y al exterior, a través de las herramientas de software WITTMANN 4.0". (ver Fig.3)



Madurez casi óptima de producción, con máquinas de moldeo por inyección SmartPower

Para impulsar el desarrollo de las tecnologías de proceso KURZ, con la máxima cercanía a la madurez de la práctica y la producción, KURZ decidió adquirir dos máquinas de la serie SmartPower servo-hidráulica, a saber, una SmartPower 210/750 (con una fuerza de sujeción de 2.100 kN) y una SmartPower 120/350 (con una fuerza de sujeción de 1.200 kN), cada uno equipado con un robot W918 de WITTMANN y transportadores de piezas con reloj. KURZ ha equipado la unidad de sujeción de cada máquina con una unidad de alimentación de rollo a rollo (ver Fig.4)



Fig. 3: KURZ ha aumentado su capacidad de aplicación/tecnología mediante la adquisición de dos celdas de producción "todo en uno" basadas en máquinas de moldeo por inyección SmartPower con una fuerza de sujeción de 2.100 y 1.200 kN.



Fig. 4: Ambas máquinas de moldeo por inyección están equipadas con unidades de alimentación de lámina rollo a rollo. Los robots llevan un panel de calentamiento de lámina y en el lado opuesto una pinza de succión para retirar las piezas terminadas.



El líder del proyecto, Fabian Bürkel, de LEONHARD KURZ, y Marcus Otto, ingeniero de ventas de tecnología de moldeo por inyección de WITTMANN BATTENFELD / Nuremberg, fueron responsables de la concepción detallada de los dos sistemas. Fabian Bürkel comenta en retrospectiva: “el punto más importante para nosotros fue la transferibilidad de los parámetros de procesamiento establecidos en las

pruebas a la práctica real de operación de los usuarios potenciales de nuestras láminas. Aquí, queríamos ser lo más independientes posible de las influencias variables de los auxiliares de producción. El concepto de WITTMANN BATTENFELD de dispositivos auxiliares interconectados y coordinados, nos da la oportunidad de concentrarnos completamente en la coordinación del proceso de moldeo por inyección con la amplia gama correspondiente de diferentes sistemas de láminas” (ver Fig.5)

Alcanzar alturas tridimensionales

El enfoque principal de las nuevas capacidades de prueba radica en aumentar el nivel de estiramiento tridimensional de la lámina (a través del precalentamiento por infrarrojos y la posterior formación de vacío dentro del molde) como parte integral del proceso de moldeo por inyección, así como la optimización sistemática de la posición del bebedero, para minimizar el efecto del impacto del empuje del plástico fundido sobre la elasticidad de la lámina portadora.

Un efecto secundario importante del programa de desarrollo de productos, es mantener las esquinas de las piezas moldeadas libres de arrugas, así como el plegado seguro de la lámina alrededor de los contornos de la pieza moldeada.

Hay que tener en cuenta que doblar, en este contexto, significa doblar un material decorativo, por ejemplo una lámina de plástico, alrededor del borde de una parte del soporte a 90° o 180°, con la posterior fijación del borde doblado de la lámina en la parte posterior del soporte (ver Fig.6)

Una aplicación galardonada para el panel interior de la puerta de un automóvil, demuestra el potencial inherente a los procesos de solicitud de KURZ.

Aquí, una lámina decorativa parcialmente translúcida, sistema de imagen única IMD, se combina mediante la tecnología IML, con un sensor capacitivo PolyIC impreso en el interior de la pieza moldeada. Ambos están sobremoldeados en un solo ciclo de moldeo por inyección. El sensor permite el funcionamiento táctil del interruptor de luz y la función de atenuación, por lo que el color de la fuente de luz LED también se puede variar (ver Fig. 7)



Fig. 5: Las células de producción fueron diseñadas por el líder del proyecto Fabian Bürkel, LEONHARD KURZ y Marcus Otto, ingeniero de ventas para moldeo por inyección en WITTMANN BATTENFELD / Nuremberg.



Fig. 6: Ejemplos del programa de prueba actual en LEONHARD KURZ para ampliar las dimensiones del termoformado y los potenciales para formar esquinas y radios con varias láminas



Fig. 7: Aplicación de la tecnología IMD en el lado visible del panel de la puerta de un automóvil. Además, un componente de lámina prefabricada de PolyIC, una empresa miembro de KURZ Group, se coloca en la parte trasera de la pieza moldeada, equipada con una estructura de sensor impresa para integrar el interruptor de luz interactivo y la función de atenuación.

*NdeR.: Author: Reinhard Bauer – TECHNOKOMM Freelance editor for plastics technology reports Email: office@technokomm.at

Contacto: WITTMANN BATTENFELD GmbH Gabriele Hopf, Marketing Manager Tel.: +43 2252 404 – 1400 - Email: gabriele.hopf@wittmann-group.com

Celdas de producción flexibles y totalmente integradas para MACO en Trieben

Mayer & Co Beschläge GmbH, un fabricante de componentes de alta precisión para ventanas y puertas, reconocido internacionalmente, con sede en Salzburgo, utiliza celdas de producción totalmente integradas de WITTMANN BATTENFELD para producir sus piezas de plástico. Las máquinas servohidráulicas de la serie SmartPower con solución interna han estado en funcionamiento en la planta de producción en Trieben desde finales de 2018.

La empresa familiar Mayer & Co Beschläge GmbH fue fundada en 1947 por Lorenz Mayer y tiene su sede en Salzburgo desde 1952. En 1994, se abrió la planta de producción de Trieben, donde ahora se fabrica la mayor parte de la gama de productos MACO. El Grupo MACO emplea una fuerza laboral total de 2.600 personas, de las cuales 870 trabajan en Trieben.

La cartera de productos consta de componentes para ventanas y puertas, incluidas puertas giratorias y correderas de alta calidad. Los productos típicos son accesorios de deslizamiento e inclinación, componentes de sellado, alfézares, manijas de ventanas, cierres de

bordes, ventiladores, cerraduras de puertas, sistemas de control de acceso y sensores. La mayoría de sus productos se exportan. La compañía abastece a clientes en la industria de la construcción de edificios en más de 40 países y opera 15 subsidiarias para este propósito, 6 de las cuales tienen sus propios depósitos. Para fabricar sus piezas, MACO utiliza muchos procesos de producción diferentes, como punzonado, fundición a presión, moldeo por inyección, extrusión, fundición de aluminio, torneado, fresado y otros. Una de las fortalezas de MACO es su experiencia en tecnologías de superficie, que ofrecen la máxima protección contra la corrosión. El proceso TRICOAT-PLUS desarrollado por MACO es único en el mercado.

La tecnología de moldeo por inyección de la compañía se encuentra en la planta de producción principal en Trieben/Estiria. A partir de ahí, todas las plantas de ensamblaje se suministran con componentes. En Trieben, se fabrican piezas semiacabadas y acabadas. La mayoría de las herramientas necesarias para este propósito se fabrican internamente. Solo en Trieben se emplean 60 fabricantes de herramientas que, además de moldes para moldeo por inyección, también producen moldes a presión y troqueles. Se utilizan todos los tipos comunes de materiales, con la poliamida, el polipropileno, el POM y el ABS. Para piezas que soportan carga, se procesan materiales con hasta 50% de contenido de fibra de vidrio. La gran diversidad de la gama de productos de la planta es impresionante. Por ejemplo, más de 1.800 artículos moldeados por inyección, cada uno con una



Fig. 2: desde la izquierda: Bernhard Schaufler, Gerente Regional de Ventas Austria en WITTMANN BATTENFELD, Manuel Steiner, Jefe de Moldeo por Inyección de Plásticos en MACO, Christoph Guster, Gerente de Tecnología de Plásticos en MACO, Alfred Schrammel, Atención al Cliente WITTMANN BATTENFELD



Fig. 1: Máquinas de WITTMANN BATTENFELD: en primer plano la SmartPower 35, más reciente, con celda interna e integración con WITTMANN 4.0





geometría diferente, se fabrican en Trieben. Para satisfacer los altos estándares de calidad, también se realizan simulaciones preliminares en forma de estudios de llenado de moldes en la planta de Trieben.

Con 52 máquinas de moldeo por inyección instaladas, con una fuerza de sujeción de 250 a 1.800 kN, MACO es la planta de moldeo por inyección más grande de la región. Los requisi-

tos de la compañía para las máquinas de moldeo por inyección están determinados por los estrictos requisitos impuestos a las piezas producidas por MACO.

Se producen muchos artículos en grandes cantidades, algunos de ellos con geometrías extremadamente pequeñas, que luego se procesan con un alto grado de automatización. Ejemplos típicos son las piezas de fusión, de las cuales se producen más de 40 millones de unidades al año. Aquí, la tasa de rechazo debe mantenerse lo más baja posible. Esto requiere máquinas que cumplan con altos estándares de estabilidad y precisión del proceso.

Debido a la amplia gama de piezas diferentes de la compañía, las máquinas también deben ser adaptables a una gran variedad de tamaños de moldes sin comprometer la estabilidad y la precisión. Por lo tanto, la posibilidad de intercambiar las unidades de inyección de las máquinas con un esfuerzo mínimo es importante para MACO.

WITTMANN BATTENFELD ha estado presente con sus máquinas en la planta MACO en Trieben desde el principio. La mayoría de las máquinas compradas en las etapas iniciales todavía están funcionando hoy. Actualmente, 22 de las máquinas de moldeo por inyección instaladas en MACO provienen de BATTENFELD

El año pasado, tres nuevas máquinas de la serie SmartPower servohidráulica fueron entregadas a MACO, una con una fuerza de cierre de 600 kN y las otras dos con una fuerza de cierre de 350 kN. Las dos máquinas SmartPower 35 también están equipadas con una celda interna y la integración WITTMANN 4.0 de los robots y controladores de temperatura. Una celda interna es una celda de producción con un robot integrado, una cinta transportadora y una carcasa protectora fija combinada con la máquina.

Esta solución no solo ahorra un valioso espacio en la planta de producción. También ofrece una serie de beneficios adicionales, como la sistematización del flujo de material con una interfaz logística uniforme para la transferencia de piezas terminadas al final de la unidad de sujeción, así como ventajas de costo debido al hecho de que todas las áreas peligrosas ya están aseguradas y certificado de fábrica.



Fig. 3: Extracción de piezas con el robot W808 de WITTMANN

A través de WITTMANN 4.0, los robots WITTMANN W808 y los controladores de temperatura TEMPRO plus D están integrados en el sistema de control de máquina UNILOG B8 basado en IoT de Windows® y se pueden operar desde allí.

Christoph Guster, jefe de toda la tecnología de plásticos en MACO, y Manuel Steiner, responsable del moldeo por inyección de plásticos, están muy satisfechos con las nuevas máquinas. Christoph Guster comenta: "Estas máquinas son celdas de producción compactas que cumplen con nuestros estrictos requisitos de estabilidad, precisión y flexibilidad del proceso en todos los aspectos". Christoph Guster y Manuel Steiner también consideran la posibilidad de comprar máquinas, robots y auxiliares de una sola fuente en el WITTMANN Group, como una gran ventaja, principalmente también debido a la integración del sistema a través de WITTMANN 4.0, desde su punto de vista definitivamente un paso en la dirección correcta.

Manuel Steiner está particularmente complacido con la alta estabilidad del proceso de las máquinas WITTMANN BATTENFELD, que, como él dice, gracias a su proceso de producción estable también puede continuar operando en "turnos fantasmas", es decir, sin



Fig. 6: Ventilador de ventana, que consta de 5 componentes individuales



Fig. 4 y 5: Componentes típicos para ventanas y puertas fabricados por MACO

la presencia de un configurador de máquinas. Según Steiner, esto no solo se aplica a las nuevas máquinas BATTENFELD, sino también a las más antiguas.

Manuel Steiner aprecia especialmente el alto nivel de atención al cliente ofrecido por WITTMANN BATTENFELD: "Para nosotros, la excelente atención al cliente brindada por WITTMANN BATTENFELD fue un argumento decisivo a favor de comprar las máquinas de la serie SmartPower. Los tiempos de respuesta son cortos, el soporte funciona perfectamente, tanto por teléfono como in situ".

Nueva gestión de ventas en WITTMANN BATTENFELD

A partir del 5 de agosto de 2019, Valentina Faloci asumió el cargo de Jefa de ventas en WITTMANN BATTENFELD en Kottlingbrunn. En su posición de Directora de Ventas, sucede a Siegfried Köhler, quien fue responsable de esta tarea durante los últimos cinco años. Después de graduarse en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Florencia y de varios años de trabajo profesional en Italia, Valentina Faloci comenzó su carrera en Alten GmbH, un proveedor líder de servicios de ingeniería con sede en Munich. En 2017, Faloci fue nombrada Directora de Desarrollo de Negocios en la subsidiaria austriaca del Grupo Alten en Viena. En esta oportunidad, fue responsable de desarrollar nuevas

relaciones comerciales para clientes de cuentas clave en diversos campos técnicos, principalmente en el sector automotriz. Rainer Weingraber, Director Gerente de WITTMANN BATTENFELD, se complace en haber asegurado los servicios de Valentina Faloci para esta desafiante tarea: "Con su experiencia en ingeniería y experiencia profesional previa, así como sus habilidades lingüísticas, la Valentina Faloci cumple con todos los requisitos previos para continuar camino de éxito que nuestra empresa ha seguido hasta ahora. Esperamos trabajar juntos con ella".

Valentina Faloci es la nueva Directora de Ventas de WITTMANN BATTENFELD desde el 5 de agosto. (Foto: Wittmann Battenfeld)



Mayor información:
BEMAQ S.A. REPRESENTANTE EXCLUSIVO
DE WITTMANN BATTENFELD
Panamericana Colectora Este 2011 - Of 104
B1609JVB - Boulogne - Prov. de Buenos Aires
Tel.: +54 11 5252 6897 NUEVO MARZO 2018 NO FAX
e-mail: info@bamaqh.com.ar
Web: www.bemaq.biz - www.wittmann-group.com



En K 2019 para confirmar el éxito de las líneas de regeneración en Tandem de Gamma Meccanica

Tiempo de lectura: 6 min.



Se acerca el evento más esperado en el mundo de los plásticos y la empresa italiana Gamma Meccanica S.p.A., como ya hace once ediciones, se prepara para participar exhibiendo lo mejor de su tecnología. La línea que se presentará en K 2019 en Düsseldorf del 16 al 23 de octubre, en el Hall 9, en el stand C41, es un GM90 Tandem. Esta línea es el modelo intermedio para la capacidad de producción de las líneas en tándem que Gamma Meccanica ha desarrollado para regenerar materiales plásticos especialmente difíciles, que tienen gran cantidad de superficie impresa, un alto nivel de humedad y están muy sucios.

En particular, el GM90 Tandem está compuesto por una fuente de alimentación de tipo Compac equipada con un sistema Ecotronic, que optimiza la velocidad de la trituradora para mantener la temperatura deseada sin el uso de agua, una extrusora principal de 90 mm de diámetro, una extrusora secundaria de 105 mm y el sistema de corte modelo TDA 4.0.

Un sistema de desgasificación extremadamente efectivo permite eliminar la humedad de la masa fundida con resultados 10 veces más altos que otros sistemas en el mercado, y el cambiador de filtro con el sistema de raspado de la unidad de filtrado es ideal para materiales muy sucios.

A pedido, la línea puede equiparse con un segundo cambiador de filtro entre la segunda extrusora y el cor-

te. El tipo de filtros que se pueden instalar está determinado por las necesidades específicas del cliente y el tipo de material que se va a reciclar.

Gamma Meccanica ha consolidado una estrecha colaboración con algunos proveedores asociados que producen cambiadores de pantalla, seleccionados para ofrecer las mejores soluciones para cada aplicación específica.

La capacidad de producción de la línea GM90 Tandem es de entre 250 y 500 kg/h, dependiendo del tipo de material a reciclar y de las condiciones con las que se produce en el momento del procesamiento.

Al igual que con todos los tándems GM, el consumo de energía es muy bajo.

Esta línea, una vez que se concluida la feria, se instalará en el nuevo laboratorio que Gamma está configurando.

Durante varios años, la compañía ha tenido su propio laboratorio interno para dar a los clientes la oportunidad de probar los materiales que necesitan para recuperar y poder evaluar el tipo de planta que mejor se adapte a sus necesidades. El laboratorio permite probar nuevos materiales y el personal técnico de Gamma puede continuar desarrollando líneas de mayor rendimiento para las necesidades del mercado.

La incidencia de las pruebas ha llegado a ser tan alta, que la compañía ha decidido invertir comprando una

nueva fábrica donde se instalará el nuevo laboratorio y se agregará personal dedicado.

El nuevo laboratorio tendrá dos líneas en operación, la línea Tandem G90 descrita anteriormente para pruebas con materiales "difíciles" y una línea Compact GM90, con un tornillo de presión para materiales "limpios", que provienen principalmente de residuos industriales.

Para materiales con alta fluidez, como PET, Nylon o PA, las pruebas se realizarán con el nuevo corte sumergido TI 2.3 que Gamma Meccanica acaba de relanzar, solo para reciclar este tipo de materiales.

Dado el creciente interés por parte de los recicladores, la compañía está comprometida con el desarrollo de nuevos modelos y el mercado los está justificando por completo.

Las líneas más solicitadas son las líneas Tandem, a menudo para producciones bastante altas, a partir de 1500 kg/h. El último, que está a punto de ser entregado a un cliente de Europa del Este, es un Tándem GM160.

Gamma Meccanica confirma su compromiso por el medio ambiente con la iniciativa "Are you R", llevada a cabo junto con otras empresas italianas que propone

una mayor conciencia sobre el reciclaje a través de una página de Facebook. Este proyecto destaca cómo el problema del reciclaje se siente, no solo por los fabricantes de máquinas o los recicladores, que ponen su negocio en el plástico, sino también por las personas que desean aprender más y mejor sobre lo que significa reciclar plásticos.

Entonces, si es cierto que la incidencia de plásticos está aumentando, también es cierto que los productores de las plantas ya están trabajando para resolver el problema de su recuperación y hacer que el principio de la economía circular sea efectivo.

plastover

PLASTOVER
Vicente López 70, PB. "A"
Martínez, Provincia de Buenos Aires
4733-0049
www.plastover.com.ar
www.gamma-meccanica.it



gneuss



Nuevo sistema de Filtración Rotativa SFneos, segunda generación del extrusor multi tornillo MRS y más

En la K 2019 - Hall 9,
Stand A38



TECNOLOGÍA DE FILTRACIÓN GNEUSS

Nuevo SFneos junto con varios otros modelos de filtros en exhibición

la tecnología de filtración Gneuss exhibirá varios modelos diferentes de sus sistemas de filtración rotativos patentados. Estos sistemas de filtración continua se caracterizan por un disco de filtro en el que las cavidades de la pantalla se encuentran en un patrón de anillo. Las pantallas se pueden cambiar en la parte del disco de filtro que no está activa en el canal de fusión, mientras el proceso de producción continúa ejecutándose sin interrupciones ni perturbaciones.

Tiempo de lectura: 12 min.

El nuevo modelo SFneos fue desarrollado para combinar las características de varios modelos anteriores en una solución simple y rentable, ofreciendo las siguientes ventajas:

- Presión constante garantizada, incluso durante los cambios de pantalla
- Adecuado para la mayoría de los tipos de polímeros y viscosidades.
- Diseño compacto gracias a un área de pantalla activa ampliada (hasta 2370 cm²)
- Manejo y operación simples y seguros con varias pantallas accesibles para los cambios
- Muy rentable gracias a su diseño mejorado

El SFneos es el sistema de filtración ideal para aplicaciones que se benefician de un cambiador de pantalla continuo, de presión constante, pero que no requieren retrolavado. El SFneos90 en exhibición tiene un área de pantalla activa de 260 cm².

El modelo superior de Gneuss, el RSFgenius, funciona con un sistema de autolimpieza integrado para aplicaciones muy exigentes y los más altos requisitos de calidad. Las pantallas pueden reutilizarse automáticamente hasta 400 veces y están disponibles finuras de filtración inferiores a 10 micras / malla 1200 mesh. Habrá diferentes tamaños en exhibición, incluido un RSFgenius 330, que será el filtro más grande en el stand de Gneuss este año. Ofrece un área de filtración activa de 2150 cm² y se enviará a un cliente final en el sur de Europa después del espectáculo.

Gneuss también ofrece un nuevo modelo semi continuo, el CSFprimus. Este modelo se utiliza como filtro previo de seguridad o en aplicaciones con poca contaminación y se caracteriza por un área de pantalla activa muy grande por su pequeño tamaño.

Por último, pero no menos importante, Gneuss exhibirá dos cambiadores de pantalla KF, un KF 75 con un área de pantalla activa de 44 cm² y un KF 110 con un área de pantalla activa de 95 cm².



Fig.1: Sistema Rotativo Patentado de filtración SFneos

El KF 110 se instalará en una línea de película soplada en el stand del fabricante brasileño de maquinaria Carnvallli (hall 16, stand C70). La serie KF de sistemas de filtración continua está diseñada específicamente para aplicaciones con cambios frecuentes de tipo de material, grado o color, así como para aplicaciones de alta presión como película soplada.

TECNOLOGÍA DE EXTRUSIÓN GNEUSS

Extrusora MRS de segunda generación con IV mejorada y diseño de unidad mejorado

La tecnología de extrusión Gneuss mostrará una unidad de procesamiento Gneuss (GPU) completa que



Fig.2: Varias unidades de procesamiento de Gneuss, incluidas las extrusoras MRS que se ensamblan en Gneuss



incluye una extrusora MRS110 de sistema de rotación múltiple de segunda generación, un sistema de filtración por fusión totalmente automático RS-Fgenius90 y un nuevo viscosímetro en línea VIS, para el procesamiento de 600 kg / h de poliéster sin cristalizar y sin pre secar. (PET).

La Unidad de Procesamiento de Gneuss (GPU) está disponible durante más de una década y ha demostrado

su eficacia para el reprocesamiento de materiales altamente contaminados sin secado previo, especialmente los residuos voluminosos de PET, tales como escamas de botellas post-consumo y residuos industriales de fibra y láminas. También utilizado para otros polímeros como Poliestireno, Nylon y otros polímeros hidrófilos. Una unidad de procesamiento Gneuss consiste en una extrusora Gneuss MRS con un rendimiento incomparable de desvolatilización y descontaminación en combinación con un sistema de filtración rotativa Gneuss altamente eficiente y un viscosímetro en línea VIS para un control inteligente de la viscosidad dinámica.

La extrusora MRS en sí misma se ha mejorado considerablemente durante la última década y en el show K se exhibirá el diseño de segunda generación. El nuevo sistema de accionamiento más robusto para manejar entornos de reciclaje aún más exigentes. Gracias a varios cambios en el diseño del tambor y tornillo MRS, la manutención del IV ya inigualable se ha mejorado aún más, mientras continúa renunciando al pre-secado. La extrusora MRS permite el procesamiento de PET sin secado previo mediante el uso de un sistema de vacío de anillo de agua simple para procesar el material directamente en productos finales de alta calidad, como láminas de embalaje, cintas de fleje o filamentos. Esto se logra mediante su sección de procesamiento única y patentada. Basado en una extrusora de tornillo simple convencional, la sección de rotación múltiple es un tambor que contiene ocho tornillos simples satelitales, accionados por una corona dentada y transmisión de piñón. Los "barriles" cortados en el tambor están aproximadamente abiertos en un 30% y proporcionan una exposición óptima de la masa fundida.

Gracias a este diseño, el rendimiento de desvolatilización es de aprox. cincuenta (50!) veces mayor que la de una extrusora de tornillo simple con ventilación convencional, y esto en un vacío de solo 25 a 40 mbar. Mientras que otras tecnologías sin secador promueven un secado previo al menos parcial mientras tanto, la extrusora MRS puede procesar R-PET con hasta un 1% de contenido de humedad. Al evitar la necesidad de un sistema de vacío profundo y un secado previo, el MRS es una alternativa económicamente eficiente a las tecnologías convencionales. Otros argumentos a su favor

además del ahorro de energía son el diseño simple y robusto, el tamaño reducido, su facilidad de operación y bajo mantenimiento, flexibilidad de procesamiento y, por último, pero no menos importante, su excelente calidad de fusión y homogeneidad. Una carta de no objeción (LNO) La conformidad de la FDA, EFSA y varias aprobaciones locales en América Latina confirman la eficiencia de descontaminación de esta tecnología.

Un área que ha sido especialmente exitosa es la extrusión de láminas de PET. La línea en la K se entregará a un cliente en Brasil después del espectáculo para procesar R-PET en una hoja de embalaje.

Paralelamente, con la sede de Gneuss a solo 200 km del espectáculo, se ejecutará una línea completa de extrusión de láminas de PET con una GPU Gneuss en el centro técnico de Gneuss, para abierta a los visitantes.

Polireactor JUMP

Además, el polirreactor JUMP exhibido anteriormente estará operando en el centro técnico de Gneuss para una demostración en línea. El JUMP puede elevar el valor IV de una fusión de PET hasta 0,95 dl/g.

El reactor se instala directamente aguas abajo de una unidad de procesamiento Gneuss y el polímero pasa sobre varios elementos de giro lento que crean una película de polímero, cuya superficie se renueva constantemente. El recipiente del reactor se mantiene al vacío, a través del cual se eliminan de manera confiable las sustancias volátiles. Al regular el tiempo de residencia en el reactor, el vacío, el nivel de llenado y la velocidad de rotación de los dispositivos agitadores, la reacción de policondensación puede alterarse para lograr las propiedades requeridas del producto. El JUMP es una alternativa compacta, rápida y eficiente a los sistemas SSP (estado sólido) convencionales y permite la reintroducción directa del polímero en el proceso de producción sin la necesidad de volver a fundir el PET.

TECNOLOGIA DE MEDICIÓN GNEUSS

IO-Link sensor de presión de masa para comunicación digital

Los días de transmisión de valores de medición analógicos en tecnología de polímeros están numerados. Con los requisitos de flexibilidad, disponibilidad y seguridad de las máquinas y sistemas cada vez más estrictos, existe la necesidad de nuevas soluciones digitales.

IO-Link es una tecnología estandarizada a nivel mundial para la vinculación digital de sensores y actuadores. La comunicación se realiza a través de una conexión punto a punto y, por lo tanto, no es un bus de campo. IO-Link es independiente del fabricante y se está extendiendo cada vez más en la ingeniería de automatización industrial. Los fabricantes de controladores más reconocidos ofrecen maestros IO-Link, que se montan



sistema de bus.

Fig.3: Gneuss IO-Link transductor de presión

directamente como un conjunto en el controlador o se instalan en el campo y se conectan a través de un

El sensor de presión de fusión tradicional con salida analógica sabe mucho más que la presión del proceso. La preparación de la señal en su interior se ha digitalizado hace mucho tiempo y, como resultado, está en condiciones de proporcionar información valiosa que simplifica el mantenimiento, aumenta la seguridad y mejora la disponibilidad. El mantenimiento preventivo y el monitoreo de condiciones pueden minimizar los tiempos de inactividad y optimizar la seguridad del proceso. El sensor de presión de fusión podría hacer una contribución sustancial a este respecto, si pudiera divulgar su conocimiento. Pero desafortunadamente, sus instalaciones de comunicaciones están limitadas a una dirección y un valor de medición.

El sensor Gneuss IO-Link ofrece la posibilidad de acceder a toda esa información. Su tecnología de sensor probada, en combinación con la comunicación digital inteligente, no solo ofrece monitoreo de la temperatura de la electrónica, sino que también registra las horas de funcionamiento en diferentes rangos de carga. El usuario puede distinguir, durante la operación en curso, cuando el cabezal de la electrónica está sujeto a una alta radiación de calor debido a su ubicación de instalación, o el sensor está trabajando continuamente en el límite superior de su rango de medición.

Ventajas de los sensores de presión digitales Gneuss:

- Monitoreo de la temperatura electrónica.
- Registro de horas de operación en diferentes rangos de carga.
- Informe de intervalos de prueba definidos.

- "Placas tipo Digitales" para la asignación definitiva del sensor apropiado para la aplicación especial
- Mayor flexibilidad, disponibilidad y seguridad de máquinas y sistemas.

Además, la división de Tecnología de Medición de Gneuss presentará su línea completa de transductores y transmisores de presión, sensores de temperatura y accesorios.

Representantes en Argentina de Gneuss.

BEYNAC Internacional S.A.

Contacto: Miguel Monti y Oscar Rocha -

Celular + 54 911 40 94 98 74 Miguel Monti

Celular + 55 11 996 25 33-85 Oscar Rocha

Emails: Miguel Monti monti.miguel@gmail.com

Oscar Rocha orbeynac@gmail.com

Gneuss – Alemania

Gneuss Kunststofftechnik GmbH - Moenichhusen, 42

32549 – Bad Oeynhausen – Alemania

Contacto: Andrea Kossmann -E-Mail: gneuss@gneuss.com

Telefono: +49 5731 5307-0 - www.gneuss.com

Gneuss Latinoamericana:

Gneuss Repr. Coml. Ltda. - Al. Rio Negro, 1084 cj 114

06454-000 – Barueri – SP – Brasil

Contacto: Andrés F. Grunewald

Telefono: +55 11 4191 1449 - Celular: +55 11 99244 0779

E-Mail: Gneuss.southamerica@gneuss.com

www.gneuss.com

Andrea Kossmann / Marketing

Gneuss Kunststofftechnik GmbH

Moenichhusen 42 - 32549 Bad Oeynhausen - Alemania

Tel: +49 5731 / 5307 -10 - Fax: +49 5731 / 5307- 77

Email: gneuss@gneuss.com



BANDERA
EXTRUSION INTELLIGENCE®

**PACKAGING
FORWARD**

Eco packaging solutions from recycled
and biodegradable materials



Bandera en la K 2019: Extrusion Intelligence® Week @ THOE (The House of Extrusion®) e ideas innovadoras al servicio de un futuro circular con el plástico

Tiempo de lectura: 12 min.

Desde hace tiempo Bandera hace frente a los retos impuestos por la Economía Circular en el sector del Packaging y del Converting por medio de medidas que ya se han convertido en resultados concretos:

- Máxima atención en reducir el consumo energético de los equipos
- Tecnologías dedicadas a reducir el espesor del film, garantizando rendimientos excelentes
- Campañas para desarrollar procesos innovadores con el fin de reducir el peso de los envases

Al mismo tiempo que la feria K 2019, programada del 16 al 23 de Octubre en Düsseldorf, BANDERA propone una nueva cita en la THOE (The House of Extrusion®) de Busto Arsizio: la Extrusion Intelligence® Week. Una ocasión para mostrar, mediante líneas de extrusión completas, cómo la innovación puede impulsar la economía circular del plástico y para presentar el indiscutible patrimonio cualitativo y tecnológico de sus propias maquinarias, que desde hace más de 70 años representan la expresión auténtica de la experiencia adquirida.

La innovación cómo llave de sostenibilidad

Una cuestión de vital importancia para Bandera es la dedicación en la difusión de materiales reciclables y/o biodegradables para la protección del medio ambiente. Una responsabilidad con respecto de la cual la empresa italiana ha desempeñado durante mucho tiempo el papel de precursor.

También la innovación es una de las claves del éxito de Bandera que ha proporcionado tecnologías y procesos industriales sostenibles a sus clientes.

Instalaciones y servicios

La Empresa ha experimentado un progreso considerable en el desarrollo de tecnologías innovadoras des-

tinadas a la extrusión, convirtiéndose así en un socio estratégico para las empresas dispuestas a invertir y crecer con sistemas de alta calidad apoyados por un servicio posventa eficiente.

El nuevo centro tecnológico de Bandera

Hace solo cuatro años se inauguró la THOE, "The House of Extrusion®", el centro de Investigación, Desarrollo y Producción de Bandera, situado en Busto Arsizio, a pocos minutos de distancia del Aeropuerto Internacional de Milán Malpensa.

Aquí es donde, en los últimos tres años, Bandera ha desarrollado soluciones para satisfacer la demanda del mercado en el sector en crecimiento de materiales reciclados, orgánicos y biodegradables para el sector del empaque industrial y alimentario.

Hoy en día, Bandera está desarrollando un proyecto para expandir aún más sus unidades de producción, ampliando la nave industrial dedicada al ensayo de nuevos materiales.

La nueva estructura de 3,000 m2 incluirá a finales de julio 2019 una torre de 35 metros de altura para probar líneas de extrusión de Film Soplado de grande tamaño destinadas a los sectores del empaque y de la conversión, así como al sector agrícola y de la geomembrana. La nueva hall, planeada tanto para fines expositivos/demostrativos como productivos, fortalecerá ulteriormente la competitividad de Bandera, proporcionando apoyo operacional para el montaje de líneas a corto plazo.

Extrusion Intelligence® Week @ THOE

Como de costumbre, al mismo tiempo que la Feria K 2019, Bandera acogerá un evento de puertas abiertas en la THOE, The House of Extrusion® de Busto Arsizio (Varese).



Saliendo de la feria K, la visita a la THOE se puede cómodamente realizar en un solo día gracias a dos vuelos diarios disponibles desde el aeropuerto de DÜSSELDORF hasta el aeropuerto de MILÁN MALPENSA (1 hora de vuelo) y al relativo vuelo de regreso a Düsseldorf antes de la noche. La recogida en Malpensa está asegurada y las líneas Bandera se encuentran a sólo 15 minutos de distancia del aeropuerto.

Durante la semana de la feria, Bandera ofrecerá a los visitantes de la THOE la oportunidad única de ver:

- líneas de Film Soplado de 3 y 7 capas para la industria del empaque flexible y de la conversión, así como componentes de líneas para la extrusión de agrifilm multicapa y geomembranas impermeabilizantes;
- una línea de extrusión innovadora de cabezal plano para el sector del empaque rígido, dedicada principalmente a la producción de PET de 5 capas y film PLA para aplicaciones de embalaje de alimentos;
- la nueva línea de extrusión de cabezal plano llamada CONDOR LINE®: actualmente el centro de aprendizaje tecnológicamente más avanzado para los sectores del empaque y de la conversión.

El programa, que incluye una línea completa de extrusión de cabezal plano equipada con un sistema de recubrimiento de extrusión en línea con 9 extrusoras en conjunto, representa un valioso instrumento de investigación además de producción.

En efecto, CONDOR LINE® no es solo una línea de extrusión Flat Die, sino también un Hub Tecnológico de investigación, experimentación y formación, para probar nuevos materiales reciclados y/o biodegradables, optimizar los rendimientos de los filmes multicapa a fin de producirlos cada vez más finos (expandidos) y ligeros, potenciando el uso de cargas minerales nobles.

El evento estará abierto a las principales empresas del mercado de referencia, que serán invitadas individualmente, para que exploten plenamente su potencial, previo acuerdo de confidencialidad.

THOE: también un Learning HUB

El THOE no es sólo un lugar para la producción industrial, sino un Centro de Conocimiento y Experimentación compartida, donde se prueban nuevos materiales y se miden los rendimientos. The House of Extrusion® es un verdadero centro dedicado a la investigación y experimentación de estructuras y formulaciones de vanguardia para la extrusión de filmes especiales hechos de



materiales reciclados y orgánicos, en cumplimiento con la legislación europea en materia de economía circular.

Esencialmente, el nuevo centro es una incubadora de ideas centradas en la extrusión, el reciclaje y el empaque. Siguiendo los pasos de la Extrusión Intelligence®.

K 2019: Con el fin de satisfacer la necesidad de los diferentes sectores de aplicación, Bandera presentará en la feria un nuevo concepto de Barrier Flex® Seven, su serie de líneas de

Film Soplado de 7 capas.

Barrier Flex® Seven es una solución única que combina Film Soplado barrera y alta barrera con la producción de film de poliolefinas de alto rendimiento con un núcleo innovador.

Barrier Flex® Seven ofrece a los clientes la máxima flexibilidad, sin afectar ni el rendimiento por hora, en el caso de producción de film de poliolefinas, ni el nivel de calidad del producto final (rango de tolerancia incomparable) cuando se produce film barrera.

En el diseño del Barrier Flex® Seven se tuvo fuertemente en cuenta la eficiencia energética: Bandera implementó el uso de convertidores de bajo consumo energético y sistemas de motores de reluctancia para el funcionamiento sincronizado, lo que resulta en la minimización de las emisiones de ruido y en requisitos de mantenimiento considerablemente simplificados. Para obtener la máxima interconectividad, Bandera rediseñó el sistema de control de las líneas de Film Soplado, mejorando radicalmente la gestión y la optimización de proceso.

La optimización del sistema de control de línea maximiza la comunicación con equipos y sistemas MRP industriales para la recopilación y gestión de datos: la conectividad con el sistema de información ofrece una recopilación y gestión de datos rápida y eficiente.

La introducción de una HMI (Human Machinery Interface) innovadora resulta en un sistema simplificado para el mantenimiento predictivo de los convertidores y motores y una mayor accesibilidad a los parámetros de control de proceso.

Una amplia y brillante pantalla 3D ofrece una visión general del estado de la maquinaria y del sistema, así



como opciones para la visualización remota por medio de tableta o teléfono inteligente.

En conclusión, la K 2019 será una gran oportunidad para explorar las ideas innovadoras de Bandera hacia el nuevo concepto de economía circular y las oportunidades a donde toda la tecnología de procesamiento de plástico se está moviendo hacia el futuro.

MAYOR INFORMACION:

SIXMAR REPRESENTACIONES

Contacto comerciales:

Roberto A. Martínez Gerente

Santiago A. Martínez Sühning

Castelli 961 (1846) Adrogué

Prov. De Buenos Aires - Argentina

Telefax (5411) 4214-2828

Email: info@sixmar.com.ar.

www.sixmar.com.ar - www.luigibandera.com.

ENGEL

ENGEL, en la K 2019, celebra 30 años de tecnología sin columnas

Más de 70.000 máquinas para alrededor de 10.000 clientes. Detrás de estas cifras se esconde la historia de un éxito extraordinario: el de la tecnología sin columnas de ENGEL. Presentada hace 30 años en la K 1989, hoy vuelve a estar más vigente que nunca. Las máquinas de moldeo por inyección sin columnas de ENGEL combinan rentabilidad y eficiencia con la máxi-

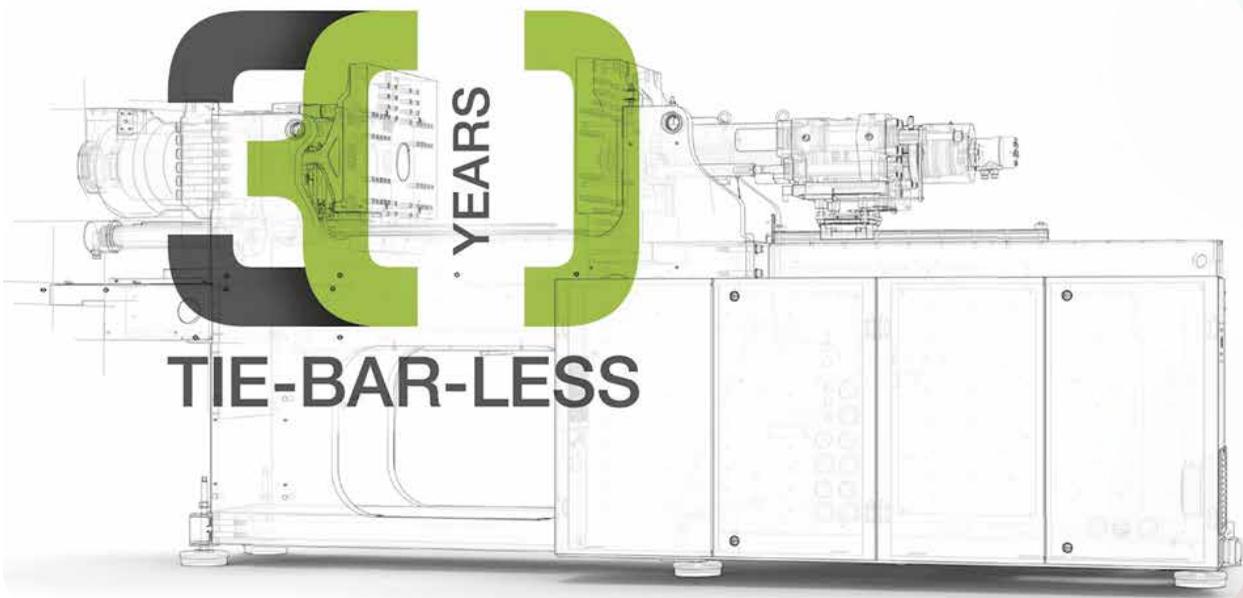
Una historia de éxito con un gran futuro

Tiempo de lectura: 24 min.

procesadores. Las columnas limitan la libertad de los fabricantes de moldes en lo que respecta al diseño, especialmente cuando se utilizan moldes de gran tamaño. Además, el montaje y desmontaje de los moldes resulta bastante complicado a través de cuatro columnas. "En los años 80, estas limitaciones empezaron a ser incompatibles con la exigencia de una fabricación más eficiente", explica Stefan Engleder, CEO del Grupo ENGEL. Por ello, la gran flexibilidad de la zona del molde y el



Pabellón 15-Stand C5



ENGEL fue el primer fabricante del mundo en presentar una máquina de moldeo por inyección con una unidad de cierre sin columnas. Imagen: ENGEL

ma protección de los recursos como ningún otro tipo de máquina.

La tecnología sin columnas no tuvo un camino fácil desde el primer día. ENGEL fue el primer fabricante del mundo en presentar una máquina de moldeo por inyección con una unidad de cierre sin columnas. En Düsseldorf, la innovación despertó el asombro de muchos, pero también se topó con un gran escepticismo. Había muchos argumentos que parecían ir en contra de este nuevo tipo de diseño. Hasta ese momento, se consideraba inapelable que la unidad de cierre de las máquinas de moldeo por inyección tuviera cuatro columnas.

La idea para la nueva solución partió de los propios

fácil cambio de molde que ofrece la máquina sin columnas consiguieron que incluso los más escépticos se animaran a poner a prueba el poco convencional principio de diseño. Y les convenció. El interés por parte de todo el sector creció tanto y tan rápidamente que la máquina sin columnas se convirtió en el principal tipo de construcción en la planta matriz de ENGEL en Schwertberg. En pocos años se desarrolló una serie completa que, en honor a su imparable triunfo, recibió el nombre de ENGEL victory.

Máquinas más pequeñas para un uso de recursos más eficiente

"El mercado se dio cuenta enseguida que la unidad



de cierre sin columnas no solo simplifica el montaje", explica el Dr. Gerhard Dimmler, director de Investigación y Desarrollo de

Productos en ENGEL AUSTRIA, "sino que la tecnología sin columnas también ofrece otras ventajas, como una mayor ergonomía para todos los trabajos manuales en la zona del molde, conceptos de automatización más flexibles gracias a que el robot puede acceder a las cavidades directamente desde el lateral y unidades de producción más compactas con menores costos de inversión y funcionamiento". La clave para incrementar la productividad por superficie es el gran tamaño de las superficies de la platina de montaje del molde.

Al no haber columnas que estorben, las platinas se pueden aprovechar al máximo hasta el mismo borde, lo cual permite utilizar moldes de gran tamaño en máquinas relativamente pequeñas. "En muchos casos es posible seleccionar una máquina con una fuerza de cierre de una o dos clases menor respecto a lo que correspondería por el tamaño del molde en una máquina con columnas clásica", destaca Franz Pressl, director de producto en máquinas hidráulicas sin columnas en ENGEL AUSTRIA. "Una máquina más pequeña requiere menos energía y medios de refrigeración y, por tanto, es decisiva para el uso moderado de los recursos. Otra de las ventajas es el óptimo aprovechamiento de la superficie de producción, ya que a menudo caben varias máquinas en una sola nave. "Es impresionante ver cuántos de nuestros clientes aprovechan al máximo el potencial de la tecnología sin columnas y obtienen gracias a ello una ventaja competitiva significativa", asegura Engleder.

El potencial de eficiencia es particularmente alto cuando, por ejemplo, se utilizan moldes con varias cavidades, en procesos multicomponente con noyos y correderas en el molde o en el proceso de moldeo por inyección de espuma ENGEL foammelt. Estas aplicaciones tienen en común que todas ellas requieren poca

Con un perfecto paralelismo entre las platinas, una excelente distribución de la fuerza de cierre y la máxima protección del molde, las máquinas de moldeo por inyección sin columnas de ENGEL ofrecen la mayor libertad posible para el molde, la automatización y el manejo. Imágen: ENGEL

fuerza de cierre en comparación con el volumen del molde.

Presión superficial uniforme en toda la platina de montaje

Gracias a la consecuente obtención de patentes por todos sus desarrollos, la tecnología sin columnas es hoy una proposición exclusiva de venta que distingue a ENGEL frente a la competencia. Uno de los hitos más importantes de esta tecnología es la articulación de la platina de montaje móvil, que en la actual generación de máquinas se denomina Force Divider. El Force Divider garantiza que la platina siga al molde en un paralelismo perfecto mientras se genera la fuerza de cierre, y que la fuerza de cierre se distribuya de manera uniforme por toda la superficie de la platina del molde. De este modo, las cavidades de la zona del borde experimentan la misma presión superficial en las líneas de separación que las del centro, lo que impide la formación de rebaba incluso al procesar silicona líquida de baja viscosidad.

Estándares económicos para requisitos específicos

La tecnología sin columnas de ENGEL se ha ido adaptando a las necesidades cambiantes de los procesadores. Algunos de los hitos más importantes son: la salida al mercado de la máquina híbrida e-victory con unidad de inyección eléctrica en 2004, el sistema servohidráulico ecodrive –lanzado en 2008 y ahora fabricado en serie– y la actual generación de unidades de inyección, que ha incrementado aún más la precisión y la eficiencia de las máquinas hidráulicas desde 2016. Desde 2013, ENGEL también ofrece soluciones sin columnas totalmente eléctricas. La segunda generación de máquinas de moldeo por inyección de la serie totalmente eléctrica e-motion TL fue desarrollada específicamente para la fabricación de componentes ópticos y electró-

nicos de precisión. Se ha consolidado muy bien en la industria de la electrónica de consumo para lentes y juntas para smartphones, entre otros. "En el continuo desarrollo de la tecnología sin columnas totalmente eléctrica, siempre ponemos el foco de atención en las aplicaciones", afirma Dimmler. "Gracias a soluciones flexibles para productos y materiales muy específicos, con el uso de máquinas de moldeo por inyección sin columnas vamos a aumentar aún más la rentabilidad, la eficiencia y la sostenibilidad en el proceso de fabricación. Las tecnologías de la Industria 4.0, como los sistemas de asistencia inteligentes, están cobrando cada vez más importancia en este sentido".

Monitorización completa del proceso

ENGEL inject 4.0 marcará nuevos hitos en la K 2019

A través su programa 'inject 4.0', la 'smart factory' de ENGEL cobrará vida en la feria K 2019 con sus innovadoras aplicaciones. El fabricante de máquinas de moldeo por inyección y proveedor de soluciones de sistema mostrará cómo se autooptimizan constantemente los procesos de fabricación por sí solos gracias a la interconexión de los sistemas de producción, el aprovechamiento sistemático de datos de máquinas, procesos y producción, y el uso de sistemas de asistencia inteligentes. Si hasta ahora los sistemas de asistencia se podían emplear para optimizar pasos individuales del proceso de moldeo por inyección –como la

inyección o la refrigeración–, el nuevo iQ process observer mantiene monitorizado todo el proceso durante todo el lote. Ello permite detectar los cambios en el proceso en una fase temprana y, además, identificar y eliminar las causas más rápidamente. Sus dos nuevos sistemas de asistencia, iQ process observer y iQ melt control, celebrarán en Düsseldorf su presentación mundial, mientras que iQ weight control se utilizará por primera vez en el procesamiento de material reciclado, lo que allanará el camino a la economía circular en la industria del plástico.

iQ process observer monitoriza varios cientos de parámetros simultáneamente

Con iQ process observer, ENGEL inaugurará en la K 2019 un capítulo completamente nuevo en el ámbito de la asistencia inteligente. Si hasta ahora los sistemas de asistencia se podían emplear para optimizar pasos individuales del proceso de moldeo por inyección – como la inyección o la refrigeración–, el nuevo iQ process observer mantiene monitorizado todo el proceso durante todo el lote. Ello permite detectar los cambios en el proceso en una fase temprana y, además, identificar y eliminar las causas más rápidamente. A lo largo de las cuatro fases del proceso de moldeo por inyección –plastificación, inyección, refrigeración y toma–, el software va analizando continuamente varios cientos de parámetros. Los resultados se muestran claramente estructurados y divididos en las cuatro fases tanto en el control CC300 de la máquina de moldeo por inyec-

ción como en el portal del cliente e-connect de ENGEL. Gracias a la continua comparación de los valores recogidos con los ciclos anteriores, el software detecta las desviaciones automáticamente y, además, también compara determinados parámetros del proceso con valores de referencia predefinidos. El sistema advierte al usuario de la máquina, de forma clara y comprensible, de la existencia de configuraciones y estados del proceso desfavorables, así como de sus posibles causas. Gracias a ello el usuario puede optimizar





el proceso y, en caso de error, rectificarlo. Todas las funciones se ejecutan de forma automática. iQ process observer se puede utilizar sin necesidad de realizar ningún tipo de esfuerzo inicial. "Con él, los técnicos de procesos pueden aprovechar todo el potencial de eficiencia y calidad que ofrecen la máquina de moldeo por inyección y la unidad de producción", destaca Paul Kapeller, director del producto

Soluciones Digitales de ENGEL AUSTRIA. iQ process observer es el único sistema de asistencia basado en datos en tiempo real que existe actualmente en el mercado que avisa activamente de cambios en el proceso y configuraciones desfavorables, contribuyendo así a optimizar la estabilidad durante todo el proceso.

iQ melt control: una plastificación más suave

El segundo nuevo desarrollo de la familia iQ de ENGEL permite optimizar el proceso de plastificación con la ayuda de asistencia. El objetivo de iQ melt control es proteger lo mejor posible tanto el material que se va a procesar como los componentes mecánicos de la unidad de plastificación. "En la práctica, se suele plastificar más rápidamente de lo que el ciclo requiere", explica Günther Klammer, director del área Plastificación en ENGEL AUSTRIA. "Ello suele afectar a la vida útil del husillo y a la calidad de las piezas". En cambio, la mejora de la homogeneidad del fundido incrementa la estabilidad del proceso. Para garantizarlo de manera automática, iQ melt control determina cuál es el tiempo de plastificación óptimo para cada aplicación. En lugar de plastificar a la mayor velocidad posible, el sistema aprovecha al máximo el tiempo de refrigeración del componente en el molde para la plastificación. Para ello, el usuario de la máquina solo tiene que introducir el tipo de husillo y el material que se va a procesar, y recibirá recomendaciones sobre cómo optimizar la temperatura y la presión en el punto de estancamiento. En la feria se mostrará ilustrativamente cómo una mejor coordinación de los parámetros del proceso repercute positivamente en el funcionamiento del husillo. La ventaja para el procesador es la mayor vida útil del husillo y una calidad del fundido constantemente alta, lo que a su vez se traduce en un aumento de la calidad de los componentes y una mejora de la eficiencia.

iQ weight control amplía el abanico de posibles aplicaciones para los materiales reciclados

En la K 2019, ENGEL presentará su sistema de asistencia iQ weight control en primicia mundial con una aplicación para material reciclado que pone claramente de manifiesto el gran potencial que se abre para la economía circular gracias a 'inject 4.0'.

iQ weight control, que adapta individualmente en cada inyección los parámetros del proceso relevantes para la calidad a las condiciones actuales, se viene usando con gran éxito para procesar material nuevo desde 2014. Sin embargo, como es evidente, el material reciclado presenta una mayor fluctuación entre lotes. Junto con el especialista en reciclaje Erema, ENGEL se ha cerciorado en extensas series de pruebas de que el software es fiable incluso en esas condiciones. Para ello, usando distintas tecnologías de reciclaje se procesaron geotextiles de polipropileno con un elevado nivel de suciedad, después se peletizaron y se moldearon por inyección con iQ weight control. "Las pruebas han confirmado que iQ weight control es capaz de mantener constante el volumen de la masa fundida durante todo el tiempo de fabricación incluso cuando se trabaja con material reciclado", explica Kapeller. "De este modo, abrimos la puerta a un abanico mucho más amplio de aplicaciones para los reciclados y realizamos una importante contribución a la economía circular". Al procesar ABS totalmente reciclado en una máquina de moldeo por inyección victory 120 durante la K, ENGEL demostrará el gran potencial que tiene iQ weight control para cerrar los flujos de material. Para simular condiciones realistas, se utiliza material reciclado de dos empresas diferentes, MGG Polymers y Bage-Plastics. "Muchos procesadores trabajan con varios proveedores de material reciclado", apunta Kapeller. "Por ello, las propiedades de fluidez de las materias primas pueden variar hasta tal punto que el componente ya no se llene por completo después de un cambio de material. iQ weight control adapta los parámetros a las nuevas condiciones desde la primera inyección tras el cambio de material, de modo que las piezas que se producen son siempre buenas independientemente del proveedor del material.

Todos los productos de la familia iQ, integrados en la victory

La máquina de moldeo por inyección victory 120 mostrará los últimos avances en fabricación inteligente o 'smart factory'. Además de iQ weight control y los dos nuevos sistemas de asistencia, iQ melt control y iQ process observer, también se han instalado otros productos de la familia iQ. Se trata de iQ clamp control, que determina la fuerza de cierre óptima, y iQ flow control, para el multicircuito con regulación dinámica. La permanente adaptación de los parámetros del proceso relevantes para la calidad sobre la base de datos en tiempo real es una de las características esenciales de la 'smart factory'. Con el enfoque estrictamente modular de su programa 'inject 4.0', ENGEL facilita mucho a los procesadores el aprovechamiento de las nuevas oportunidades que se abren a medida que avanza la digitalización. Incluso soluciones individuales, como las de los productos iQ, se traducen en grandes beneficios. Mu-

chas empresas están dando ya los primeros pasos para convertirse en la fábrica inteligente del futuro.

Implantación conjunta de ciclos de materiales cerrados Economía circular con ENGEL en la feria K 2019

La economía circular será uno de los temas principales de la feria K 2019, además de representar el hilo conductor ecológico en el stand del fabricante de máquinas de moldeo por inyección y proveedor de soluciones de sistema ENGEL. "Constituye para mí un deseo personal el contribuir a instaurar una economía circular para la industria del plástico". Con estas palabras, el Dr. Stefan Engleder, CEO del Grupo ENGEL, desea subrayar con anterioridad a la feria la gran importancia de este tema. "La industria del plástico tiene una responsabilidad mundial que las empresas solo podrán afrontar de manera conjunta. Por este motivo, me satisface centrar la atención en la economía circular durante el evento internacional más importante del sector. La feria K dará aún más impulso a este tema".



"La K 2019 mostrará lo que ya es posible hoy y en qué trabajan las empresas del sector del plástico para implantar cada vez más el uso circular de los materiales", explica Engleder. "La economía circular es un factor de innovación". Para lograr instaurarla, una de las tareas prioritarias es ampliar las posibilidades de uso de los residuos plásticos tratados.

Durante la feria K 2019, la contribución de ENGEL como fabricante de máquinas de moldeo por inyec-

ción y proveedor de soluciones de sistema se ilustrará mediante cinco exposiciones en tres ubicaciones distintas. En ellas, los temas principales serán el tratamiento de materiales reciclados, el aumento de la estabilidad de los procesos y la tendencia hacia el Design for Recycling o diseño pensado para el reciclaje.



El aumento de la estabilidad de los procesos amplía las posibilidades de uso de los materiales reciclados

"La estabilidad de los procesos de moldeo por inyección es clave para poder utilizar materiales reciclados también en productos de alta calidad", subraya Günther Klammer, director del área de sistemas de plastificación y experto en economía circular de ENGEL AUSTRIA. De por sí, los materiales reciclados experimentan mayores fluctuaciones entre lotes que las mercancías nuevas. Para mitigar claramente su repercusión en el proceso, en el stand de ENGEL se utilizará el sistema de asistencia inteligente iQ weight control durante el procesamiento de ABS totalmente reciclado. El software del programa inject 4.0 de ENGEL aporta durante la inyección un volumen de material fundido constante aunque fluctúe mucho la calidad de la materia prima y, gracias a ello, confiere al producto una calidad permanentemente alta. "La asistencia inteligente abre la puerta a un rango mucho más variado de aplicaciones para los materiales reciclados", afirma Klammer. "La industria 4.0 es una importante fuente de posibilidades para la economía circular".

Aumentar la cantidad de material reciclado en las piezas tipo sándwich

Otra manera de ampliar el uso de materiales reciclados es la que ofrecen las piezas tipo sándwich, formadas por un núcleo de material reciclado alojado dentro del material nuevo. El objetivo consiste, por un lado, en diseñar cada vez más productos para esta forma de fabricación en dos componentes y, por otro, en aumentar la cantidad de material reciclado presente en las estructuras tipo sándwich. La cantidad de material reciclado que se puede integrar en el núcleo depende, fundamentalmente, de la geometría de la pieza moldeada y del patrón de llenado de la cavidad. En este sentido, las cajas de transporte que ENGEL producirá en su stand mediante el procedimiento ENGEL skinmelt presentan un desafío especial. A pesar de ello, gracias al procedimiento skinmelt, ENGEL consigue integrar más de un 50 por ciento de material reciclado en estos componentes geoméricamente complejos. También es importante la pureza varietal "para que los productos tipo sándwich se puedan reciclar fácilmente al final de



su vida útil", subraya Klammer. Para fabricar las cajas de transporte, ENGEL procesa únicamente polipropileno. El material reciclado procede de residuos posconsumo. Para ello, ENGEL colabora con la empresa Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland (DSD).

Pensar en el reciclaje desde el desarrollo mismo del producto

"Design for Recycling" significa que, desde el momento mismo en que se desarrolla un producto nuevo, se piensa en el posterior proceso de reciclaje y que el diseño del producto tiene en cuenta los requisitos de la economía circular y la sostenibilidad. Otros ejemplos



en los que esta estrategia ya funciona bien son la industria del embalaje y la construcción ligera con compuestos. Así, en la fabricación de embalajes de pared delgada mediante el proceso conocido como IML (In-Mould Labelling) existe una tendencia a utilizar sistemas monomaterial en los que la etiqueta y el granulado son del mismo material. En la construcción ligera con compuestos, las soluciones basadas en termoplásticos son las que señalan el camino hacia la economía circular. El proceso organomelt de ENGEL consiste en sobremoldear productos semielaborados de matriz termoplástica reforzados con fibra –tales como láminas orgánicas y cintas– utilizando un termoplástico del grupo de materiales al que pertenece el material de la matriz. Todo el componente compuesto consiste solo en material termoplástico y fibras de vidrio y, por lo tanto, tiene el potencial de ser reciclado. En su stand de la feria, Engel hará una demostración de este proceso en serie, para una operación compleja que se aplica en el sector automotriz.

Una segunda vida para las redes de pesca

En la K 2019, ENGEL llevará el hilo conductor de la economía circular mucho más allá de su stand principal en la feria. En el recinto al aire libre situado entre los pabellones 10 y 16, una máquina de moldeo por inyección ENGEL victory transformará residuos postconsumo en minicontenedores de basura. Justo al lado se encontrará el pabellón de reciclaje de Erema. Allí, otra máquina victory fabricará cajas para papel de notas a partir de redes de pesca tratadas. La poliamida reciclada procede de Chile, donde tres constructores de máquinas americanos han construido instalaciones para recoger redes usadas. Anteriormente, estas redes a menudo se desechaban en el mar debido a la falta de infraestructura de recolección disponible. En Chile, las redes serán recicladas en sistemas de Erema y luego transformadas en monopatines y gafas de sol mediante máquinas de moldeo por inyección de ENGEL. Este proyecto demuestra cómo, mediante la interacción interdisciplinar e internacional, se pueden implantar cadenas para el uso circular de materiales incluso en lugares donde antes no había sistemas de recogida amplios.

ENGEL medical en la K 2019 Ciclos más cortos para recipientes de paredes gruesas

A veces más es menos. A fin de reducir aún más los tiempos de ciclo y eliminar la necesidad de impresión posterior, ENGEL ha dividido el proceso de moldeo por inyección para la fabricación de piezas de recipientes para dispositivos médicos en dos componentes. ENGEL demostrará cómo funciona bajo condiciones rea-

les de producción, en el stand de ENGEL de la K 2019. "En las piezas de recipientes, el tiempo de enfriamiento es fundamental", explica el Prof. Dr. Georg Steinbichler, director de Investigación y Desarrollo de Tecnologías en ENGEL AUSTRIA. "Como el grosor de la pared no se puede disminuir por cuestiones de estabilidad, la fabricación convencional unicomponente no deja margen para reducir el tiempo de ciclo. Sin embargo, en el proceso bicomponente inyectamos dos veces una fina capa que se enfría rápidamente. La simultaneidad de ambos pasos del moldeo redundará en una mayor eficiencia total de la producción".

Retirar piezas del molde cerrado

La máquina de moldeo por inyección para salas limpias totalmente eléctrica e-motion 310H/170W/160 combi que se podrá ver en el stand de ENGEL estará equipada con un molde de 8 cavidades con tecnología Vario Spinstack de Hack Formenbau. Este lleva un eje indexado vertical con cuatro posiciones. En la primera posición, se moldea el cuerpo base a partir de un polipropileno transparente de Borealis; en la segunda, se produce la refrigeración; en la tercera, la prepieza se recubre con una segunda capa de polipropileno –esta vez teñida de verde– y, por último, en la cuarta posición un robot viper 20 speed retira la pieza. El robot lineal retira las ocho piezas desde arriba del molde cerrado, contribuyendo así a la brevedad del ciclo. Otra de las ventajas del proceso bicomponente es que se puede integrar una ventana de visualización en el recipiente opaco directamente en el proceso de moldeo por inyección.

Un nuevo software allana el camino a los moldes servoeléctricos

El molde de precisión bicomponente funciona de forma totalmente servoeléctrica, y por primera vez utiliza un software de nueva creación desarrollado por ENGEL. El software garantiza que los movimientos servoeléctricos de los noyos puedan, por ejemplo, controlarse exactamente igual que los movimientos hidráulicos. "Gracias al software, para el operador de la máquina no hay diferencia entre un molde hidráulico o uno de accionamiento servoeléctrico", explica el Dr. Gerhard Dimmler, director de Investigación y Desarrollo de Productos de ENGEL AUSTRIA. "Sin necesidad de capacitaciones adicionales, el usuario puede programar por sí mismo los movimientos servoeléctricos. De este modo, allanamos el camino para un mayor uso de moldes de este tipo, que son más precisos en muchas aplicaciones y que, en combinación con máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas, permiten una producción completamente libre de aceite".

Otra novedad mundial es la ENGEL compact cell, que contribuye significativamente al compacto diseño de

la unidad de producción. Para lograr un funcionamiento totalmente automatizado, lleva incorporado el cambiador de cajas en el que el viper speed va colocando las piezas moldeadas. La compact cell contiene todos los componentes de automatización y es considerablemente más estrecha que un cerramiento de protección estándar. Al abrirla, el cambiador de cajas se desplaza automáticamente hacia un lado, dejando así despejado el acceso al molde, que se puede alcanzar rápidamente con un simple movimiento de mano. Además de contribuir al ahorro de espacio, la compact cell también aumenta la flexibilidad. Aparte del cambiador de cajas, también puede incorporar otras unidades de automatización como, por ejemplo, un servidor de bandejas. Su diseño estandarizado facilita especialmente la integración de componentes adicionales y, en caso de cambio de producto, permite reemplazar el molde de forma especialmente rápida.



A fin de reducir aún más los tiempos de ciclo y eliminar la necesidad de impresión posterior, ENGEL ha dividido el proceso de moldeo por inyección para la fabricación de piezas de recipientes para dispositivos médicos en dos componentes. (Imagen: ENGEL)

Una obligación global

"La economía circular es un reto mundial con diferentes focos regionales", explica Stefan Engleder. "Con nuestra experiencia de Europa, podemos ayudar a que se den los primeros pasos hacia la economía circular en otras regiones de la Tierra como Sudamérica o Asia. Esta estrategia funcionará mejor cuanto más estrecha sea la colaboración entre las empresas a lo largo de la cadena de creación de valor. Como empresa individual, nuestra influencia es limitada". Esta convicción se refleja en el New Plastics Economy Global Commitment. En otoño del año pasado, ENGEL se sumó a esta iniciativa de la Ellen MacArthur Foundation y ha sido una de las primeras empresas constructoras de máquinas de procesamiento de plásticos en adherirse a este proyecto. "Esta iniciativa interconecta a los distintos agentes que



operan en todo el mundo y da mayor resonancia a nuestro proyecto conjunto", afirma Engleder.

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

logía 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

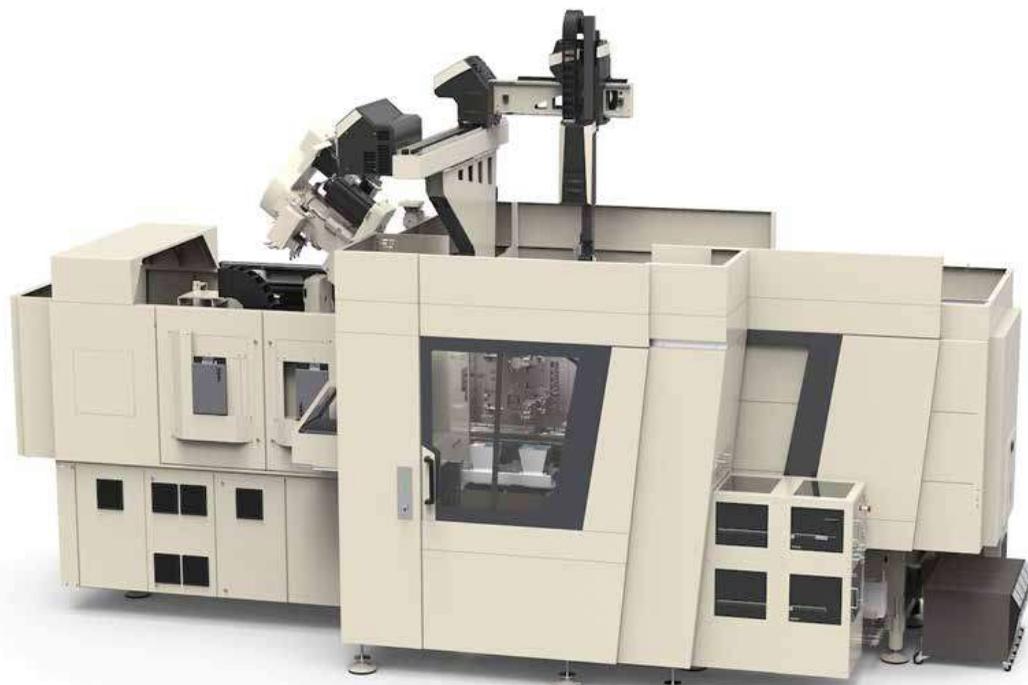
C1431CGP - Buenos Aires - Argentina

Telefax 4524-7978 - E-mail : pl@pamatec.com.ar

Web : www.pamatec.com.ar. - www.engelglobal.com.



La máquina de moldeo por inyección para salas limpias totalmente eléctrica e-motion 310H/170W/160 combi que se podrá ver en el stand de ENGEL estará equipada con un molde de 8 cavidades con tecnología Vario Spinstack de Hack Formenbau. (Imagen: ENGEL)



La compact cell contiene todos los componentes de automatización y es considerablemente más estrecha que un cerramiento de protección estándar. (Imagen: ENGEL)



Pabellón 3 Stand A52

ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG en la K 2019 presenta nuevos desarrollos tecnológicos para soluciones de envasado sostenibles

Tiempo de lectura: 6 min.

- Con el lema "¡Pensando circular!"
- Aplicaciones IML-T® en alta demanda
- ¡Nuevo! Tapas brillantemente decoradas con IML-T®
- Un nuevo avance en rendimiento: termoformadora ILLIG de cuarta generación
- Transformación digital en termoformado

ILLIG Maschinenbau, el proveedor de sistemas para máquinas y herramientas de termoformado, presentará múltiples novedades tecnológicas en la feria más importante de la industria, la K en Düsseldorf. En el stand A52 de este año del pabellón 3, la atención se centrará en soluciones de envasado sostenibles, de acuerdo con el tema del pensamiento circular, con aspectos como Diseñado para el reciclaje y Diseño ecológico. La gestión responsable de los plásticos y el esfuerzo hacia una economía circular cerrada son muy importantes para ILLIG como empresa familiar tradicional y pionera en la industria del termoformado. ILLIG está constantemente avanzando con nuevos desarrollos dentro del contexto de su desarrollo de empaque a medida de 360°, Pactivity®.

Nueva aplicación sostenible de cartón IML-T®

ILLIG presentará una serie de nuevos desarrollos en sus segmentos de negocio de herramientas y máquinas. Entre ellos se encuentra el nuevo paquete combi-

nado de cartón y plástico IML-T® diseñado para reciclar, que se puede decorar por ambos lados y cuya incrustación de plástico se separa fácilmente de la capa exterior de cartón. Un equipo de expertos de ILLIG Pactivity® de campos interdisciplinarios ideó esta innovadora solución de empaque para satisfacer las demandas de ser diseñado para reciclar y tener un diseño ecológico. El equipo de ingenieros de ILLIG conservó lo que era bueno, ajustó la tecnología existente y agregó nuevas mejoras. Esta innovadora solución de envasado se puede producir en todas las líneas de máquinas ILLIG IML-T® y ofrece nuevas posibilidades de decoración en termoformado.

¡Nuevo! Tapas brillantemente decoradas con IML-T®
Con otra innovación IML-T® por primera vez en el mercado, que también se desarrolló con el reciclaje en



Imagen 1: ¡Pensamiento circular! en ILLIG. La nueva aplicación de cartón IML-T® reduce el consumo de plástico en un 60% y es fácil de clasificar para reciclar. Imagen ILLIG.



mente, ILLIG demostrará tazas hechas de rPET con etiquetas de papel fácilmente separables. Los clientes deben ir a Ver y comprobar

por ellos mismo en el laboratorio de embalaje integrado creado en el stand de la feria. Para acompañar esta innovación, ILLIG también ha establecido un nuevo hito en la tecnología de termoformado.

Por primera vez, ILLIG presentará su nuevo sistema de termoformado IC-RDKL 80 en la K 2019. El sistema IML-T® produce tapas decoradas de forma brillante hechas de rPET para complementar las tazas decoradas que también están hechas de rPET. Esto convierte a ILLIG en el único proveedor mundial de múltiples sistemas de termoformado IML-T® en respuesta a la creciente demanda del mercado de aplicaciones IML-T®.



Imagen 3: Tapas brillantemente decoradas hechas de rPET. Imagen ILLIG.

Un nuevo avance en rendimiento: termoformadora ILLIG de cuarta generación

Otra innovación que se exhibirá en la K es la primera termoformadora de cuarta generación. El nuevo sistema de producción IC-RDM 76K presenta un rendimiento sin precedentes con un sistema de accionamiento completamente nuevo y una fuerza de cierre significativamente mayor. La máquina producirá vasos para beber hechos de PET reciclado. Los visitantes serán testigos del impresionante rendimiento del sistema de termoformado compacto de nuevo diseño.

Transformación digital en termoformado

ILLIG presentará desarrollos en digitalización en termoformado en la K 2019 que tienen como objetivo aumentar significativamente la disponibilidad general y, por lo tanto, también la productividad de los sistemas ILLIG.

ILLIG Connectivity conecta de forma segura los sistemas de producción de termoformado del cliente a su red, lo que les permite integrarse mejor en su cadena de valor agregado. La conectividad optimiza el trabajo

y el control de procesos, y facilita el intercambio de datos, el registro y el archivo. Otros pasos en conectividad en términos de Industria 4.0 también se presentarán en la K 2019.

Con la presentación de las máquinas recientemente desarrolladas y las aplicaciones innovadoras, ILLIG ha establecido una vez más un nuevo hito como líder tecnológico en termoformado. Esperamos que los visitantes descubran el pensamiento circular en ILLIG que, claramente es una de las empresas más innovadoras de Alemania.

MAYOR INFORMACION:

VOGEL & Co.

Miñones 2332

C1428ATL Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 4784-5858 - Fax: (54-11) 4786-3551

E-mail: vogel@vogelco.com.ar

Web: www.vogelco.com.ar - www.illig.de



2: El nuevo sistema de termoformado ILLIG IC-RDKL 80 para la producción de tapas IML-T® decoradas. Imagen ILLIG.

Nuevo dispositivo de arrastre K2019 Sica P3500/24 Plus para líneas de extrusión de tubos de HDPE de gran tamaño y espesor

Tiempo de lectura: 3 min.



Hall 16 stand F18

El mercado global de tubos de HDPE para transportar fluidos bajo presión demuestra un continuo y creciente interés por conductos de gran diámetro y notable espesor de pared, considerando que las líneas para tubos de 2 metros de diámetro y espesores de pared superiores a los 140 mm ya son una realidad consolidada. Sica, con más de cincuenta años de experiencia en el desarrollo y la comercialización de maquinarias para líneas de extrusión de tubos de material plástico, ha fabricado e instalado numerosas máquinas, específicas para arrastrar y cortar tubos de HDPE de gran diámetro y espesor.

El nuevo dispositivo de arrastre multi-oruga Sica P3500/24 Plus, capaz de arrastrar tubos de hasta 3.5 m (138 in) de diámetro, representa la nueva referencia técnica en el panorama mundial del arrastre para líneas de extrusión de HDPE de dimensiones sumamente grandes; al ser capaz de desarrollar fuerzas de tracción máximas iguales a 900000N (\approx 200890 lbf), utilizando las 24 orugas de las cuales dispone, garantiza consumos de energía reducidos, gracias a la adopción de transmisiones mecánicas de elevado rendimiento y mínimo nivel de mantenimiento requerido. Para hacer frente a la naturaleza aceitosa de las poliolefinas, todos los tapones de goma de las orugas de tracción están realizadas con nuevas mezclas especiales: sus propiedades específicas anti-desgaste, conjugadas con una elevada fricción por contacto, permiten una acción de agarre verdaderamente eficaz, junto con un sorprendente incremento de la vida útil promedio de los tapones.

Para evitar anomalías de funcionamiento en las líneas de estas extraordinarias dimensiones, el nuevo dispositivo de arrastre ha sido equipado con un software de gestión de vanguardia y cuenta con dispositivos específicos, capaces de controlar constantemente la eficiencia de la máquina en fase de tracción, como: encoder redundantes, para el control preciso de la velocidad, y presostatos digitales, para el control continuo de las presiones de funcionamiento y de las fuerzas de tensado de las orugas. A esto, se suma la independen-



P3500/24 Plus arrastre multi-oruga para arrastrar tubos de hasta 3,5 m (138 in) de diámetro.

cia en el control de cada oruga de tracción, gracias a la cual esta máquina resulta extremadamente versátil, a pesar de las arrastre para líneas de HDPE es completa y conjuga máximas prestaciones y mínimos consumos de energía, facilidad de uso y versatilidad de proceso, seguridad operativa y sensibilidad hacia el medio ambiente, todos factores al día de hoy irrenunciables.



Soluciones para necesidades especiales

MAYOR INFORMACION: ORLANDO OSSO
Equipos para Procesar Plásticos - San Luis 451
(1706) Haedo Norte, Pcia. de Bs. As., Argentina
Tel.: (54-11) 4627 8948 - Fax: (54-11) 4489-4698
Cel.: (54-11) 4479-5797
E-mail: osso@orlandoosso.com.ar
<osso.orlando@gmail.com>
www.sica-italy.com



RAJOO[®]
excellence in extrusion

Tiempo de lectura: 6 min.

Stand 22 – Hall 16

HEPTAFOIL: Barrera coextruida de siete capas y película soplada POD



Rajoo le brinda grandes razones para visitar sus extensos 425 metros cuadrados del stand en K 2019, con máquinas en plena actividad y una gran cantidad de utilidades de software, que se presentarán en K 2019 en Düsseldorf. Una ubicación de primer nivel en un evento de primer nivel. Versión tras versión, Rajoo tuvo la confianza, y lo logró, de obtener un espacio cada vez más grande y cada vez mejor ubicado. Así éste año estará entre los grandes, en el codiciado Hall 16. Rajoo así se rodea con colegas de extracción global y facilitar de un vistazo quién es quién de los fabricantes de líneas de películas sopladas. Con la confianza en aumento después de cada "K", la presencia de Rajoo en K siempre ha cautivado a los visitantes y Rajoo no los ha decepcionado; cada vez con algo nuevo, ya sea producto, tecnología, precio o aplicación. El resultado siempre ha sido "extrusión con un mejor valor por cada dólar". En K 2019, el stand de Rajoo tendrá una extensión de 425 metros cuadrados y demostrará, por primera vez, 2 máquinas en funcionamiento: una línea de película soplada de 7 capas y una línea de extrusión de lámina de doble tornillo para PET. Una exposición única de extrusión vertical y horizontal, no muchos en el mundo ofrecen una matriz de este tipo. Con esto, Rajoo se convertiría en la primera compañía en Asia en exhibir una línea de película soplada de 7 capas en K!

Por primera la máquina Rajoo de 7 capas, versátil, puede producir películas de barrera y también funciona como una línea POD; tanto para estructuras simétricas como asimétricas, con una capacidad que cautivará a los visitantes del stand: ¡450 kg / h de película! La línea está totalmente cargada con automatización de clase mundial: mezcla de líneas de lotes de componentes múltiples, control de GSM, sensor capacitivo sin contacto para películas de barrera y POD, control automático de perfil y pantalla táctil integrada basada en control de supervisión.

Las aplicaciones son variadas: empaques (leche UHT, carne, aceite comestible, etc), películas de barrera (bolsa de vacío, termoformables, tapas, etc) y películas sin barrera (grado de laminación, empaque de leche y agua, encogimiento) y más.

Lamina rPET: A-B-A Línea de lámina de tornillo doble de tres capas

Con esto, Rajoo amplía aún más su cartera. Con Lamina rPET, vería que las escamas de las botellas se convierten eficientemente en hojas transparentes. La demostración en K tocaría la marca de 450 kg / h, y eso también con un consumo de energía de solo 0.25 unidades / kg. La máquina ya está en uso para innumerables aplicaciones: contenedores de bebidas, cajas de ropa, envases de blíster, bandejas de galletas y huevos, contenedores de frutas y verduras, canastillas y más.

Al agregar un ángulo comercial a las soluciones

anteriores, Khushboo Chandrakant Doshi, Director Ejecutivo, Rajoo Engineers Limited enfatiza: "Hoy puedo decir con orgullo que nuestros productos son los mejores en su clase y cumplen los requisitos a nivel mundial. Puedo reafirmar con confianza a los clientes que ofrecemos quizás el mejor ROI. Consumo de energía, otra gran preocupación está bien optimizada; la certificación TUV es un paso hacia este fin".

Al llevar la "excelencia en extrusión" tanto para la película soplada como para la lámina al siguiente nivel, Rajoo también presentará en K 2019 una serie de utilidades de software que mejorarían y facilitarían la tarea del operador. Sobre Rajoo: Con sede en Rajkot, Rajoo Engineers Limited, que tuvo un comienzo modesto en 1986, hoy se ha convertido en un jugador mundial indiscutible en las líneas de extrusión de láminas y películas sopladas. Debido a su visión, se enfocó en las líneas de extrusión de láminas y películas sopladas. Así hoy la Compañía disfruta de una posición de mercado premium en este segmento. Al ser una empresa impulsada por la tecnología, las innovaciones de productos, la calidad de clase mundial, la mano de obra de vanguardia, la mayor eficiencia energética y los altos nive-

les de sofisticación y automatización se han convertido en el sello distintivo de los productos Rajoo durante todos estos años, posicionando los productos de la empresa en una plataforma global que compite con los líderes mundiales ya establecidos. Con representaciones en muchos países del mundo y clientes en más de 65 países, las exportaciones de la Compañía se han multiplicado después de su debut en el mercado internacional en 1990.

MAYOR INFORMACION: Ing. Ronaldo Schreck
Presidente de MATEXPLA S.A. - Representante exclusivo:
Ruiz Huidobro 2965 - C1429DNW Buenos Aires - ARGENTINA
Tel: ++ 54 11 4703 0303 - Fax: ++ 54 11 4703 0300
E-mail: matexpla@matexpla.com.ar
Web: www.matexpla.com.ar - Skype : ronny9339
Cel.: 15 4578 5050 - Cel:++ 54 / 911 / 4578 5050
www.rajoo.com.



SIGMA en la Expo-K 2019



Pabellón 13
Stand B31

Uso del diseño experimental virtual acompañando el proceso de desarrollo SIGMASOFT® del componente y el molde hasta la finalización del proceso

Tiempo de lectura: 6 min.

En la Exposición "K" este año, SIGMA Engineering centrará su concepto de stand enteramente en el lema "SIGMAinteract - Autonomous Optimization Connects Departments" y presentará el nuevo SIGMAinteract. En un proyecto de cooperación, SIGMA muestra cómo se utiliza el DoE virtual a lo largo de todo el proceso de desarrollo del proyecto. El uso del nuevo SIGMAinteract, con el cuál los resultados se presentan de forma interactiva y en 3D, hace que los resultados sean tangibles y compartibles entre los departamentos.

Uso del diseño experimental virtual (DoE) acompañando el proceso de desarrollo

La Exposición K en el 2019 estará para SIGMA Engineering GmbH bajo el tema "SIGMAinteract - Optimización autóno-

ma que conecta departamentos" y se podrá apreciar en el stand de SIGMA todo su concepto.

Para lograr la máxima eficacia en un proyecto, los datos no sólo deben ser recopilados por departamentos individuales, sino que también deben estar preparados y ser accesibles para todos los participantes del proyecto. Para ello SIGMA presenta el nuevo componente SIGMAinteract. Con este se pueden compartir los resultados de SIGMASOFT® forma rápida, interactiva y en 3D entre diferentes departamentos e incluso empresas. De este modo, SIGMA promueve el intercambio interdisciplinario y crea un vínculo directo entre la simulación y el desarrollo en las máquinas de inyección en la producción.

Interesados pueden experimentar y utilizar el SIGMAinteract en vivo en nuestro stand. SIGMA Engineering GmbH



demuestra en el proyecto "Agarra-ollas", desarrollado en colaboración con Momentive Performance Materials GmbH en Leverkusen, EMDE MouldTec GmbH en Oberbachheim, Wittmann Battenfeld GmbH en Kottlingbrunn, y Nexus Elastomer Systems GmbH en Eberstallzell, cómo se puede utilizar eficazmente el diseño experimental virtual (Virtual DoE) y cómo la herramienta SIGMAinteract contribuye significativamente a una buena comunicación interdisciplinaria entre los departamentos.

tamentos.

En el proyecto, el diseño de la pieza y la construcción de la herramienta se llevaron a cabo paralelamente, por lo que fue necesaria una estrecha colaboración entre todos los participantes. En consecuencia, SIGMA realizó simultáneamente un DoE virtual para la validación del diseño de la pieza, y uno para la revisión del concepto de calentamiento. Los resultados de SIGMASOFT® muestran que la estructura en forma de panal de abeja de este componente impone grandes exigencias a los materiales y herramientas. Principalmente deben evitarse las inclusiones de aire en los puntos de confluencia de las paredes del panal y la reticulación del material durante el llenado. La lengüeta determina gran parte la duración del ciclo. Con la ayuda de SIGMASOFT®, se diseñó la longitud y la capacidad de los cartuchos calefactores para alcanzar temperaturas uniformes en la cavidad. Al intercambiar los resultados de ambos DoE con todos los participantes del proyecto, se creó una base común sobre la cual fue posible tomar decisiones rápidas y bien fundadas sobre el proyecto: Por ejemplo, en el molde se integra un orificio de escape de aire. A través de la selección del material adecuado, se evita la reticulación durante el llenado y la pieza puede ser ampliada. La lengüeta es adaptada al diseño, de modo que el tiempo de calentamiento se reduce en aprox. 5 segundos.

En el stand de SIGMA, los visitantes pueden ver la producción del "agarra-ollas" de forma virtual y en vivo en la máquina de inyección. Será producido en un SmartPower 90/350, con mando UNILOG B8, por Wittmann Battenfeld [stand 15C06]. El molde de inyección LSR incluyendo el canal frío NVD viene de EMDE MouldTec [stand 12A21]. El dispositivo se completa con un sistema de dosificación estándar de Nexus Elastomer Systems [stand 12E49-01]. El Silopren LSR 2640 de Momentive Performance Materials [stand 6B15] será utilizado como material.

De manera ejemplar para este intercambio de conocimientos durante la fase de diseño de productos y desarrollo de herramientas, SIGMAinteract representa interactivamente y en 3D los hallazgos centrales directamente en la máquina. De este modo, la simulación y la producción están directamente relacionadas. Los visitantes pueden ver claramente cómo se puede comunicar fácilmente los resultados de la simulación tanto entre los diversos departamentos internos como al cliente.

SIGMA® es una empresa filial de MAGMA® líder mundial en tecnología de procesos de fundición, con sede en Aachen, Alemania. Nuestra tecnología SIGMASOFT® Virtual Molding

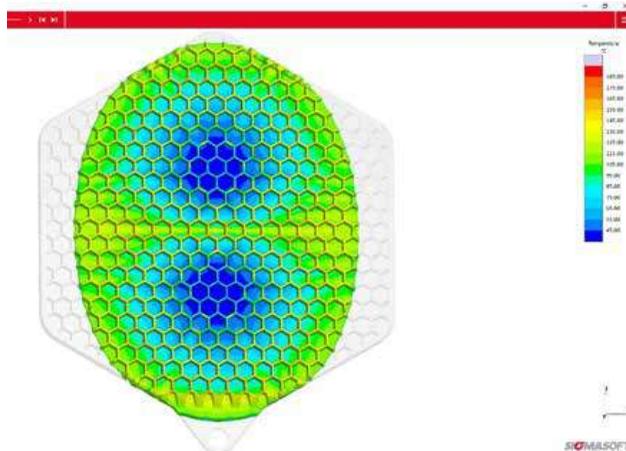


Figura 1 - SIGMAinteract: La distribución de la temperatura en el componente durante el proceso de inyección en un modelo 3D interactivo, aquí el llenado al 74%.

optimiza el proceso de manufactura de componentes plásticos moldeados por inyección. SIGMASOFT® 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® nuestro objetivo es ayudar a nuestros 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 nuestro 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 450 años combinados de educación técnica y experiencia práctica, pueden soportar sus objetivos 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.magma-soft.de

CONSULTORÍA ESPECIALIZADA

PRFV / COMPOSITES

Cálculo estructural de tuberías, tanques y equipos de procesos:

- Tuberías aéreas para plantas de procesos.
- Tuberías enterradas para saneamiento.
- Tanques cilíndricos verticales o esféricos.
- Tanques cilíndricos horizontales apoyados o enterrados.
- Tanques cilíndricos con presión interior.
- Torres lavadoras de gases, ciclones, chimeneas, etc.
- Recipientes prismáticos (sin presión): piscinas, bateas.
- Perfiles estructurales, superficies simples rigidizadas, etc.

Inspección, análisis, diagnóstico de fallas, y reparación.

Confección de especificaciones técnicas.

Optimización de procesos productivos.

Fabricación, montaje y puesta en marcha de máquinas FW y laminadoras de paneles, automatizadas.

Automatización de equipos de procesos ya existentes.

Procesos de RTM-Light, Infusión por vacío y similares.

Asesoramiento sobre Know-How y tecnología global.

Evaluación de Proyectos de Inversión.

Ing. Gabriel González

Tf. 0351 - 471 3489

E-mail: gabrielng2005@gmail.com

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 multuso 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 a hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletización. Automación de líneas preexistentes.

FRAMBATI srl Parma - Italia

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

SPANTECH LLC Glasgow KY U.S.A.

Sistemas de manejo y transporte de materiales, modulares y reconstruibles. Transportadores rectos, inclinados/declinados, curvos, TransSorter, con Motor intermedio y cabezales de bajo perfil. Espiral "OutRunner", Espiral "Elevator" Topper Lift, Transportador MicroZone, etc. etc. Aplicaciones de Conjunction. 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 bins. Sistemas de transporte interno de zonas de elaboración y empaque primario.

CAMPAGNUOLO srl Galliera Veneta PD - Italia

Ensambladoras verticales semiautomáticas y automáticas con sistemas de celdas de carga y pesaje de propio diseño. Ensambladoras Flowpack etc.

CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

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

ELMAR Inc. Depew/NY (BUFFALO) - U.S.A.

Llenadoras rotativas para latas y tamberos, 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: Ensambladoras automáticas horizontales Flowpack. Ensambladoras automáticas verticales (con cierre zip). Estuchadoras.

COZZOLI MACHINE COMPANY Inc. Somerset NJ U.S.A. II

Equipos de llenado sasépticos y estériles de polvos y líquidos, como serviles, 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. II

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



UNION OBREROS Y EMPLEADOS PLASTICOS

LEY 23.551 PERSONERIA GREMIAL N° 63 ADHERIDA A LA C.G.T.
Pavón 4175 - C1253AAM Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (00 54 11) 5168-3200 / 3201

E-mail: uoyeplacapacitacion@yahoo.com.ar - Web: www.uoyep.org.ar

Unión Obreros y Empleados Plásticos - UOYEP

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

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

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

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

Sede Capital: José Mármol 1350 1º piso - Tel.: 5168-3200/01 int. 4275 de 9 a 18 a las Sras. Neri y Zulma

Sede San Miguel: Av. Pte. Perón 1483 2º piso - Tel.: 4667-0236 / 4664-0727

Sede Laferrere: Honorario Luque 6143 - Tel.: 4626-5241

Sede Quilmes: Humberto 1º 99 - Tel.: 4224-0439

Arcolor S.A.C.I.I.F.A.	35	Matexpla s.a.	14
Argenplás 2020	42	Metalurgia Golche S.R.L.	6
Bemaq S.A.	3	Nesher	Contratapa
Carlaren Equipos Industriales	43	Pamatec S.A.	39
Colorsur	37	Petrocuayo	9
Coras s.a.	34	Plastiblow	41
Cotnyl s.a.	40	Plastover S.R.L.	44
Gamma Meccanica	33	Provedora Quimica S.A.	16
Gaynor Controls	12	Roberto Rodofeli y Cia - Centrifuga	Ret. Tapa
Gneuss	7	Roberto Rodofeli y Cia - Zerma/Wipa	46 - 47
Gunter	13	Rudra S.R.L.	4
Ing. Gabriel González	143	SIMKO	Ret. Contr.
Illig	10	SIMPA	Tapa
Industrias Maqtor s.a.	8	Santa Rosa Plásticos	45
Julio García e Hijos S.A.	5	Sueiro e Hijos	36
K2019	11	Talleres Catania Lynch	2
Lidam Tour	38	UOYEP	143
Mario, Weber	143	Vogel&Co.	48
Macchi	1	Weber	143
Maris	13		

Nivel: Técnico
Industrial/Comercial

Aparición del N° 1: 29/05/85

Registro de la
Propiedad Intelectual
N° 778386

ISSN 0326-7547

AÑO 34 - N° 247 JULIO/AGOSTO 2019

SUMARIO

Introduce una iniciativa de reciclado de vasos ALMIBAREScón un moderno look	7
Gneuss	11
Dos nuevas líneas de BANDERA GEO	17
	27 - 28
K2019	
K2019 - Adelantos de la K2019 - Capítulo 1	18 - 19
La industria europea del plástico: esperando lo mejor, preparándose para lo peor	20 - 23
Asociación Alemana de Transformadores de Plásticos (GKV)	23 - 24
La Asociación PlasticsEurope Deutschland e.V. representa los intereses económicos y políticos de los fabricantes de plásticos en Alemania	24 - 27
VDMA - Plastics and Rubber Machinery - Parte 1	27 - 29
Día de la Industria del Caucho 2019: wdk y ADK enfatizan el papel de las empresas para la estabilidad y la prosperidad	29 - 30
Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik dio a conocer sus tecnologías	30 - 50
Presencia de battenfeld-cincinnati en los avances para la feria K 2019, bajo el signo de Soluciones Sostenibles en todo el Mundo	50 - 55
Numerosos y sorprendentes lanzamientos en K 2019 - Parte 1	55 - 59
Inteligente, rápido y sostenible Sumitomo (SHI) Demag presentará un espacio en K-2019 listo para el futuro - Parte 1	59 - 63
Waker - Parte 1	63 - 68
Los adelantos para la K 2019 de Covestro AG "Covestro está decidido a aplicar los objetivos de sostenibilidad de las Naciones Unidas en numerosos niveles" - Parte 1	69 - 73
BASF presentó sus últimas innovaciones para brindar los adelantos y todas las novedades de la industria del plástico a presentar en la K 2019 - Parte 1	73 - 79
KraussMaffei entre los pioneros del Plástico - Parte 1	80 - 85
Asahi Kasei Europe GmbH - Parte 1	85 - 93
HUNTSMAN presenta una nueva dimensión en impresión 3D con materiales de fabricación de aditivos IROPRINT®. También se dio a conocer la nueva plataforma de productos de uretano en la presentación de los adelantos de la K 2019	94 - 95
El masterbatch de aditivo de Clariant permite que los empaques de plástico negro sean 'visibles' ante los sistemas de clasificación	95 - 97
Cierre del ciclo del plástico, siguiendo la idea de Economía Circular Durante la K-2019 Braskem se asocia con Kautex Maschinenbau y Erema para mostrar un ciclo de plástico cerrado	98 - 99
GRUPO AMUT aporta un abanico tecnológico de gran importancia	100 - 102
Maris Tecnological Company	102 - 103
Motan - El manejo de materiales cumple con la economía circular	104 - 108
Por primera vez se presenta en la K 2019 en el pabellón 15	108 - 119
En K 2019 para confirmar el éxito de las líneas de regeneración en Tandem de Gamma Meccanica	120 - 121
Nuevo sistema de Filtración Rotativa SFneoss, segunda generación del extrusor multi tornillo MRS y más	122 - 125
Bandera en la K 2019: Extrusion Intelligence® Week @ THOE (The House of Extrusion®) e ideas innovadoras al servicio de un futuro circular con el plástico	126 - 128
Engel - Una historia de éxito con un gran futuro	129 - 136
ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG en la K 2019 presenta nuevos desarrollos tecnológicos para soluciones de envasado sostenibles	137 - 138
Nuevo dispositivo de arrastre K2019 Sica P3500/24	139
Plus para líneas de extrusión de tubos de HDPE de gran tamaño y espesor	140 - 141
Rajoo	
Uso del diseño experimental virtual acompañando el proceso de desarrollo SIGMASOFT® del componente y el molde hasta la finalización del proceso	141 - 142

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 TÉCNICAS:

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



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

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

**DESCUBRA
NUESTRA
NUEVA WEB**

www.emmafiorentino.com.ar

Estados Unidos 2796 Piso 1 A - C1227ABT CABA - Argentina

Tel.: 4942-2970 (líneas rotativas)

E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - NEWSLETTER: EMMA FIORENTINO INFORMA

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

PLÁSTICOS DE INGENIERÍA

Polímeros Termoplásticos
 Acetal (POM)
 Acrílico (PMMA)
 Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS)
 Caucho Termoplástico Vulcanizado (TPV)
 Caucho TR para Calzado
 Copolímero Estireno-metilmetacrilato (SMMA)
 Copolímero SBS
 EVA
 Estireno-Acrilonitrilo (SAN)
 Policarbonato (PC)
 Policarbonato / ABS (PC/ABS)
 Copoliéster (COPE)
 Poliestireno (PS)
 Poliuretano Termoplástico (TPU)
 Elastómero de Propileno

Auxiliares p/moldes
 Desmoldantes
 Limpiadores
 Lubricantes
 Agentes de Purga
 Protectores
 Removedor de Oxido

CAUCHO

Polímeros Elastoméricos
 Caucho Natural (NR)
 Cauchos Base Estireno
 Cauchos Base Nitrilo
 Cauchos Termoplásticos (TR)
 Cauchos Poliuretano de Colada
 Caucho Silicona HTV
 Látex Natural
 Adhesivos Caucho-Metal Base Acuosa

Auxiliares químicos para caucho

Acelerantes
 Antioxidantes
 Antiozonantes
 Activadores
 Ayuda Procesos
 Cargas
 Esponjantes
 Reticulantes
 Resinas Fenólicas
 Resinas de Hidrocarburos C5 y C9
 Promotores de Adhesión
 Peptizantes
 Lubricantes Internos

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 Centrifugos
 Bloques de Co-extrusión
 Cabezales Planos
 Sistemas de Medición y Control de Espesores en Línea
 Líneas de Extrusión Multicapa, Soplado y Cast
 Inyectoras de Alta Performance y Precisión para Paredes Delgadas y Piezas de Ingeniería
 Equipos de Refrigeración y Aterramiento para Procesos y Plantas de la Industria Plástica
 Sistemas de Limpieza por Temperatura de Moldes, Filtros, Cabezales, Bombas, etc.

PET

Preformas
 Repuestos para Sopladoras Sidel®
 Moldes para Soplado de PET
 Moldes y Repuestos para Inyección de PET
 Equipos de Refrigeración para Inyección de PET
 Inyectoras y Sopladoras de PET



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





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