

T E C N O L O G Í A D E L

Plástico

INNOVACIÓN ■ IDEAS ■ TECNOLOGÍA PARA LA INDUSTRIA PLÁSTICA



ALIPLAST
Asociación Latinoamericana de la
Industria Plástica

Lámina y película

¿En qué va la industria
latinoamericana?

Estado y
novedades
del mercado
de bioplásticos

La Elección es Clara



Características excepcionales en un paquete versátil, económico y efectivo

La calandra XP Express™ de Davis-Standard está diseñada para simplificar y mejorar procesos de lámina en general. Con un precio competitivo, entrega rápida y diseño versátil, la XP Express está equipada para la gama completa de aplicaciones de lámina y empaque.

Ventajas incluidas

- Capacidades para laminación, recubrimiento por solución, enfriamiento auxiliar, cortado y refilado gofrado y película protective
- Opciones de configuración con salida hacia arriba, hacia abajo, rodillo superior o inferior desfasado con capacidades de enfriamiento para tres, cuatro o cinco rodillos
- Posibilidades de alta velocidad para aplicaciones de espesor Delgado
- Control de velocidad individual a los rodillos y posicionamiento repetitivo de rodillo
- Mecanismo de cambio de rodillo rápido y sencillo

Valor, calidad y tecnología... algunas de las razones porque Davis-Standard es el líder mundial en sistemas de extrusión de lámina.



Servicio al Lector: 1

Soluciones Completas para la Industria del Plástico

Robots
Máquinas de Inyección
Sistema de Manejo de Materiales
Caudalímetros
Termorreguladores
Cargadores de Material
Secadores
Automatización
EOAT
Sistema IML y Moldes
Chiller
Mezcladores
Molinos
Servicio Técnico Local



Technology working for you

info@wittmann.com.mx

info@wittmann-battenfeld.com.mx

Lada Sin Costo: 01 800 00 76268

www.wittmann.com.mx

www.wittmann-battenfeld.com.mx

Wittmann México, S. de R.L. de C.V.

Oficina Representación Colombia.

Carrera 10 No. 3-12

Zipaquirá, Colombia.

Tel. +57 1 720 40 40

Servicio al Lector: 2

Battenfeld

Innovative Injection Molding

Foto cortesía Jeeoptik.



17



29

Foto cortesía NatureWorks.

Inyección

14 Eficiencia energética de diferentes diseños de tornillo

El consumo de energía es determinante para obtener el costo por pieza más bajo. Jeff A. Myers, de BARR Inc., y Mark Ruberg, Ritch Waterfield, Mark Elsass y Steve Kelsay, de Milacron Inc., presentaron en ANTEC 2008 un estudio sobre los requerimientos de energía de una inyectora, empleando tres diseños de tornillo. Vea los resultados.

Equipo auxiliar

17 Láser y ultrasonido: Soldadura para un mejor diseño y desempeño

Tecnologías de soldadura por láser y por ultrasonido que permiten modificar el diseño de piezas, contribuyen a disminuir el costo del instrumental en procesos como inyección y también reducen el consumo de suministros como adhesivos o procesos manuales posteriores.

Informe especial

20 Clima de negocios en la fabricación de lámina y película

Conozca los resultados de la encuesta que *Tecnología del Plástico* realizó entre 119 empresarios del sector, de 16 países latinoamericanos. Hay cierta cautela por los cambios políticos y económicos de orden mundial, pero aún así las inversiones no cesan en la región.

Materiales

29 Bioplásticos, biodegradables, compostables: ¿Qué son y en qué van?

32 Bioplásticos, creciendo a pasos de gigante

Diseño

36 El plástico se destaca en los Premios Estelar

Periféricos

39 Dados y tornillos que marcan la diferencia



36

Foto cortesía AMEE.

INNOVACIÓN • IDEAS •
TECNOLOGÍA PARA LA INDUSTRIA PLÁSTICA

SECCIONES

- 6** Carta editorial
- 8** Al día
- 12** Exclusivo www.plastico.com
- 45** Noticias de producto
- 49** Clasificados
- 54** Precios de materias primas



Portada:

El clima de los negocios en el sector de lámina y película para 2008 es de expectativa y prudencia, según la encuesta de *Tecnología del Plástico*. No obstante, se registran inversiones y movimientos interesantes.

Foto: Juan Gregory Alonso.
Materiales cortesía de Geon Andina.
Diseño: Typo Diseño Ltda.

TECNOLOGÍA DEL PLÁSTICO (ISSN 0120-7644) Impreso en Colombia. Se publica ocho veces al año, en enero, marzo, abril, mayo, junio, agosto, octubre y diciembre, por B2Bportales, con oficinas en 901 Ponce de Leon Blvd., Suite 601 Coral Gables, FL. 33134, U.S.A. B2Bportales es una empresa del grupo Carvajal. Envíe todos los cambios de dirección a TECNOLOGÍA DEL PLÁSTICO, Departamento de Circulación, Apartado Aéreo 46 Cali, Colombia. Los cambios de dirección se hacen efectivos al término de seis semanas.

Battenfeld Extrusion

Global: 5 plantas de producción en tres continentes y socios comerciales en todo el mundo
– Siempre a su lado.

Competente: Extrusoras y líneas de extrusión completas y construidas de forma modular, perfectamente ajustadas entre sí
– Todo de un solo proveedor.

Orientado hacia soluciones: Soluciones flexibles y a la medida para la extrusión de tubos, perfiles, películas y placas
– Nuestro Know-how para su éxito.

forming ideas



Servicio al Lector: 3

Battenfeld Extrusion

Battenfeld Extrusionstechnik GmbH
Königsstraße 53
D-32547 Bad Oeynhausen
Phone +49 (0) 5731 242-0
Fax +49 (0) 5731 27124
welcome@bex.battenfeld.com
www.bex.battenfeld.com

Extrusion Kempen GmbH
Hooghe Weg 4
D-47906 Kempen
Phone +49 (0) 2152 1495-0
Fax +49 (0) 2152 1495-50
welcome@extrusion-kempen.com
www.bex.battenfeld.com

American Maplan Corporation
823 S. By-Pass, P.O. Box 832
USA - McPherson, KS 67460
Phone +1 620 241 6843
Fax +1 620 241 2142
welcome@maplan.com
www.maplan.com

B+C Extrusion Systems (Foshan) Ltd.
2 Jinxiang Road, Daliang, Shunde,
Foshan, Guangdong, PRC
P.C.: 528300
Phone +86 757 2238 0112
Fax +86 757 2238 0195
welcome@bcc-extrusion.com
www.bcc-extrusion.com

Kabra Extrusionstechnik Ltd.
"Kolsite House", Veera Desai Road,
Andheri (West), Mumbai - 53, India
Phone +91 22 2673 4822 25/6695 2681
Fax +91 22 2673 5041/6695 2680
sales@kolsitegroup.com
www.kolsitegroup.com

Battenfeld Extrusionstechnik



¿Cuáles serán los planes de inversión tecnológica en América Latina?

¿A usted le gustaría saber hacia dónde se mueve la industria plástica latinoamericana en cuanto a tecnología? ¿Sería útil para su negocio enterarse de qué mercados y aplicaciones jalonarán la adquisición de equipos, maquinaria y moldes en la región? ¿Quisiera conocer si las inversiones estarán enfocadas en equipos nuevos o usados, o si predominarán las compras de tecnologías europeas, norteamericanas, asiáticas o latinoamericanas?

Lo invitamos a ayudarnos a construir un perfil tecnológico de la industria transformadora de plásticos en América Latina. Por primera vez, *Tecnología del Plástico* realizará este año entre sus suscriptores una encuesta de intención de compra para predecir el valor y las características de las inversiones en maquinaria, equipos periféricos y moldes para la transformación de plásticos en la región.

En las próximas semanas usted recibirá en su correo electrónico una invitación para participar en la encuesta. El cuestionario incluye preguntas específicas encaminadas a conocer el monto estimado en inversiones, clasificar las compras por tipo y por rango de maquinaria y medir la capacidad instalada de su empresa.

Con sus respuestas, usted aportará al conocimiento del clima de negocios y de las

tendencias tecnológicas en la región, así como a la base para hacer una prospección a mediano plazo del futuro de la industria plástica latinoamericana. En retribución a su cooperación, usted recibirá los resultados globales de la encuesta. Únicamente los suscriptores que respondan tendrán acceso a un informe completo de las conclusiones del estudio.

Es importante señalar que la encuesta busca obtener resultados globales y que en ningún caso serán publicadas ni divulgadas las respuestas específicas de un suscriptor, los datos de contacto de quienes responden la encuesta o los nombres de las compañías a las que pertenecen.

De antemano, agradecemos su participación en la Encuesta de intención de compra 2008-2009. Cuando la invitación llegue a sus manos, por favor tómese el tiempo necesario para leer el cuestionario y contestar las preguntas únicamente con información real. De la veracidad de sus respuestas depende la confiabilidad de los resultados obtenidos. Esperamos contar con usted. **IP**

María Natalia Ortega Leyva
Editora
nortega@plastico.com

Gracias por su participación en los informes especiales

En nombre del equipo editorial de *Tecnología del Plástico* quiero agradecerles a los 555 industriales latinoamericanos que en 2008 han participado en las encuestas de clima de negocios para los sectores de transformación de tubos y perfiles, transformación de empaques rígidos, transformación de lámina y película y transformación de productos plásticos mediante inyección. Sus respuestas nos han permitido publicar tres informes especiales, en lo que va corrido del año. En esta edición les presentamos el informe especial "Productores de lámina y película: Cautos frente al futuro". Esperamos que la información presentada sea de interés y utilidad.

👉 Todos los informes especiales pueden ser consultados en www.plastico.com.

TECNOLOGÍA DEL
Plástico

www.plastico.com

Edición 6, Volumen 23 • Agosto-Sept. 2008
ISSN 0120-7644

EDITORA

María Natalia Ortega - nortega@plastico.com

ASESOR EDITORIAL

Carlos Serrano

CONSULTORA EDITORIAL

Laura Flórez Sastre - lflorez@plastico.com

EDITOR WEB

Ferney Bernal - fbernal@b2bportales.com

COLABORADORES:

Andrés Sarmiento, Camilo Andrés Cruz, Jesús David Acuña, Luis Castro, Nicolás Marroquín, María Carolina Montañó

CONSEJO EDITORIAL:

Octavio Guzmán - Maqtec Ltda.; Germán Jaramillo - Luminex Legrand; Jorge Medina - CIPP; Eduardo de La Tijera - Grupo Texne; María del Pilar Noriega - ICIPC; Sandra Arévalo - Dow Latin America; Santiago Herrera - Promoplast; Carlos Serrano - consultor

DISEÑO: Sonia Rubio A.

INFORMACIÓN PUBLICITARIA

Media Kit en español:

www.plastico.com/mediakit.es

Media Kit en inglés:

www.plastico.com/mediakit

Publisher Asociada:

Giovanna Reyes - greyes@plastico.com
Tel. 1(305)529 1465 x47317

Material Publicitario

Marco Russi
mrussis@b2bportales.com
Tel. 1(305)448 6875 x47320

TECNOLOGÍA DEL PLÁSTICO ES UNA PUBLICACIÓN DE

B2BPORTALES
UNA EMPRESA CARVAJAL
www.b2bportales.com

PRESIDENTE

David Ashe - dashe@b2bportales.com

GERENTE DIVISIÓN COMERCIAL

Terry Beirne - tbeirne@b2bportales.com

GERENTE DIVISIÓN EDITORIAL,
CIRCULACIÓN Y MERCADEO

Alfredo Domador - adomador@b2bportales.com

DIRECTOR EDITORIAL

Miguel Garzón - mgarzon@b2bportales.com

GERENTE DE CIRCULACIÓN

Fabio Ríos Monroy - frios@b2bportales.com

ADMINISTRADOR DE PRODUCCIÓN

Oscar Higuera

PRODUCTOR

Arturo Armando Pinto Melo

PRODUCTORA WEB

Gladys Borda

ADMINISTRADORA GUÍA DE PROVEEDORES

Ángela Restrepo - arestrepo@b2bportales.com

ADMINISTRADORA DE CIRCULACIÓN

Lola Patricia Castillo - lcastillo@b2bportales.com

Nuestras publicaciones: El Hospital, TV y Video, Artes Gráficas, Tecnología del Plástico, Metalmeccánica Internacional, Conversión de Películas, Foli, Papel y Cartón; Reportero Industrial, World Industrial Reporter, Laboratorio y Análisis, El Empaque, Petróleo Internacional.
COPYRIGHT © B2Bportales, Inc. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los materiales aquí publicados. El editor no se hace responsable por daños o perjuicios originados en el contenido de anuncios publicitarios incluidos en esta revista. Las opiniones expresadas en los artículos reflejan exclusivamente el punto de vista de sus autores.

Registro RM-DF-011-95 (080-95) PP09-0768
Resolución Ministerio de Gobierno No. 688

ÓRGANO INFORMATIVO DE: CIRCULACIÓN CERTIFICADA POR:

ALIPLAST
Asociación Latinoamericana de la Industria Plástica

BPA
BPA



**LA EXPERIENCIA DEMUESTRA QUE:
DOS REFRIGERACIONES SON MEJORES QUE UNA.**



¿Por qué una refrigeración simple, si una refrigeración doble proporciona resultados mejores? – eso hemos pensado, y con MULTICOOL® hemos creado el sistema más eficaz para la refrigeración del tubo de película. La película se extiende entre la salida de tobera y el anillo de refrigeración y se realiza una primera función de refrigeración. Otro anillo de refrigeración MULTICOOL® de alto rendimiento, ajustable en altura, que se encuentra ubicado por encima de la ranura de la tobera, asegura una refrigeración adicional. Por cierto: MULTICOOL® no sólo incrementa el rendimiento de expulsión y la calidad de película de nuestras instalaciones de película soplada, sino que puede ser equipado posteriormente con todos los tipos de cabezales sopladores. Encontrará información detallada en www.wuh-lengerich.de.

PASIÓN POR LAS IDEAS



WINDMÖLLER & HÖLSCHER

Libros técnicos sobre plásticos en español



Una nueva editorial de libros técnicos en el área plásticos se abre camino desde mayo de este año. La gran novedad es que los libros son publicados en español. La iniciativa

proviene de un gurú de plásticos en el mundo, el profesor Tim Osswald, co-director del Centro de Ingeniería de Polímeros de la Universidad de Wiconsin, en Madison, Estados Unidos. Osswald, de ascendencia alemana y con raíces en Colombia, estudió en Estados Unidos y tiene 25 años de experiencia en el área de plásticos. La nueva editorial, bajo el nombre de "Guadales", busca poner a disposición de industria y academia libros y publicaciones de alta calidad. "Casi todos los libros que existen en el área de los plásticos son en alemán o en inglés. Yo he publicado libros en las dos lenguas con la Editorial Hanser de Munich. Últimamente varios de mis libros han sido traducidos al chino. En ese punto me pregunté, ¿por qué no se hace lo mismo en español?", afirma Osswald. Los próximos títulos que serán publicados son "Terminología técnica de los plásticos – Seis Idiomas", "Ciencia de materiales plásticos para ingenieros", "Pruebas y caracterización de los plásticos – aplicaciones industriales", "Fundamentos de inyección" y "Modelización y simulación en el procesado de polímeros." ●

Nueva planta de Toyota en Brasil

El presidente de Toyota para el mercosur, Shozo Haseb, anunció el pasado 15 de julio que la empresa construirá una segunda fábrica en Brasil. La planta, con capacidad para producir anualmente 150 mil vehículos de pequeño porte, estará ubicada en el municipio Sorocaba, en el estado de São Paulo, y contará con una inversión cercana a los 700 millones de dólares. La ubicación responde al interés de la empresa de estar cerca a sus actuales proveedores, incluyendo compañías fabricantes de autopartes plásticas. ●

América Latina se fortalece frente a Asia



Jupiterimages/SILIDE DEPOT

América Latina se está posicionando nuevamente como destino de inversión para producción manufacturera frente a países como China o India. Así lo confirman fuentes de la Asociación Internacional de Fabricantes

y Manufactureros (FMA, sigla en inglés). Las principales razones serían alzas en costos de mano de obra, energía y transporte en países asiáticos. "Los formidables beneficios que ofrecía fabricar productos en China, India y otros países asiáticos están erosionándose", declara el Dr. Chris Kuehl, analista económico de la FMA. Estos factores apuntan a que el sector manufacturero optará nuevamente por México, Centro y Sur América como centros de producción. "Nunca ha sido fácil trabajar con China. Ahora las ventajas en costos se están reduciendo y el atractivo de trabajar con nuestros vecinos se hace evidente", añade Kuehl ●

www.dp-extruder.com.tw

MÁQUINA PARA FABRICAR
PELÍCULA SOPLADA
(PIT-45 ~ PIT-120)



MÁQUINA DE RECICLAJE
PLASTIC RECYCLING MACHINE
(Series PNR-DXP
FOR SCRAPS OF FILM AND BAG)



MÁQUINA DE RECICLAJE
PARA PELÍCULA
(Serie PHR-EN
FOR DIRECT FILM AND BAG)



DOPLAS ENTERPRISE CO., LTD.

No. 29-36, Kang Lang Village, Chigu Township, Tainan County, Taiwan TEL : 886-6-7895346 7895202 FAX : 886-6-7895227 E-MAIL : doplas@dp-extruder.com.tw

Equipo de reciclaje hecho en México



Alumnos de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional (IPN) crearon el prototipo de un equipo para reciclar plástico en el mismo lugar en que el material es descartado. Con un tamaño similar al de una despachadora de refrescos, el equipo separa, tritura y almacena los desechos plásticos de diversos envases. La idea es que pueda ser utilizado en escuelas, hospitales y oficinas, entre otros, para que los usuarios depositen sus envases utilizados de plástico. El prototipo tiene la capacidad de procesar hasta 15 envases por minuto y almacenar 100 envases de plástico de 600 mililitros. ●

Empresas innovadoras reciben apoyos

Un programa mexicano para incentivar la inversión privada en proyectos científicos entregó 4.500 millones de pesos a 877 empresas, de las cuales 64% son micro, pequeñas y medianas. En el sector del plástico, uno de los beneficiados fue el Centro de Investigación en Polímeros, gracias a un proyecto sobre la optimización del proceso de resinas alquidales. Así mismo, Decoplas recibió apoyos por sus procesos de innovación en una mejor identificación de materiales y mejoras en el proceso de inyección. Por su parte, Mexichem Derivados fue tenida en cuenta por el desarrollo de un proceso mejorado para la producción limpia de cloro-sosa. Industrias Plásticas Médicas desarrolló una bolsa recolectora de sangre de becerro no nato para la obtención de plasma fetal bovino utilizado en la fabricación de medios de cultivo celulares. ●

Sector plástico, con buenas perspectivas en la zona norte

Enrique Miramontes, presidente de la Asociación de Ingenieros del Plástico (SPE) - Sección Frontera Norte de México, señaló que la industria transformadora de plástico de dicha región mantiene un crecimiento constante gracias a que empresas del rubro en la zona han expandido sus plantas de producción con nuevos equipos, además de la llegada de nuevas compañías. Hasta el año pasado, el sector plástico fue uno de los más fuertes en la región, donde existen por lo menos 125 compañías dedicadas a inyección y extrusión. Entre las empresas que trabajan en la zona norte se encuentran FCI, EVCO Plastics, Tyco Electronics y Accellent. ●

Fuerte importación mexicana de inyectoras

Según la Asociación Nacional de la Industria Plástica (Anipac), del total de maquinaria importada para la transformación de plásticos, 61% se utiliza en el moldeo por inyección. El resto de los equipos importados corresponde a moldeo por soplado (23%), extrusión (10,5%) y termoformado (4%). Así mismo, de los países de donde se importan los equipos para el procesamiento de plásticos son líderes Estados Unidos (19,34%), Alemania (17,2%) e Italia (14,8%). México continúa como uno de los 10 mercados más grandes en el mundo del sector plástico. Por ejemplo, la demanda de moldes tiene un valor de más de 500 millones de dólares al año, de acuerdo con la asociación. ●

www.dp-extruder.com.tw

MÁQUINA PARA FABRICAR
PELÍCULA SOPLADA
(PIT-45 ~ PIT-120)



MÁQUINA DE RECICLAJE
PLASTIC RECYCLING MACHINE
(Serie PNR-DXP
FOR SCRAPS OF FILM AND BAG)



MÁQUINA DE RECICLAJE
PARA PELÍCULA
(Serie PHR-EN
FOR DIRECT FILM AND BAG)



DOPLAS ENTERPRISE CO., LTD.

No. 29-36, Kang Lang Village, Chigu Township, Tainan County, Taiwan TEL : 886-6-7895346 7895202 FAX : 886-6-7895227 E-MAIL : doplas@dp-extruder.com.tw

Promueven inversión mexicana en Perú

La promoción de Perú como destino de inversión petroquímica sigue tomando fuerza. Representantes de las empresas mexicanas Mexichem, Alfa SAB e Idesa se reunieron a finales de junio con el presidente Alan García para discutir proyectos de inversión en Perú. "Nuestro interés es conseguir la materia prima para hacer un complejo petroquímico. Si pudiéramos conseguir ese gas etano a precios competitivos, nuestras inversiones podrían superar los 2.000 millones de dólares", declaró a periodistas el presidente de Alfa, Dionisio Garza. "Hemos venido a platicar nuestros planes y a pedirle orientación (a García) de cómo y de qué manera se pueden hacer inversiones en química y petroquímica en este país,



Jupiterimages/SILDE DEPOT

que ha tenido un desarrollo y crecimiento impresionantes", dijo por su parte el presidente de Mexichem, Antonio del Valle.

Las brasileñas Petrobras y Braskem suscribieron en mayo un convenio con la estatal Petroperú para estudiar la viabilidad de crear dos plantas de metano y etano, con una inversión estimada de 2.500 millones de dólares. Otras empresas que han mostrado interés en el desarrollo petroquímico de Perú son la estadounidense CF Industries, para producir úrea, y la mexicana Protexa, para proyectos de metano. Actualmente el gobierno peruano impulsa el aprovechamiento de los recursos de gas natural del yacimiento de Camisea, en la región selvática del Cusco. ●

Dow vende planta a Unigel

Dow Brasil firmó un memorando de entendimiento para vender su fábrica de etil-benceno y monómero de estireno (EB/SM), situada en Camaçari-BA, a la empresa Unigel. El proceso de venta está actualmente sujeto a la revisión de órganos reguladores y deberá completarse en el tercer trimestre de 2008. La planta había sido cerrada en enero, obedeciendo factores como competitividad en relación con la materia prima local, baja escala de producción, edad de la planta y exceso de oferta de estireno en el mercado local. Unigel es la principal productora de acrilatos en América Latina, y cuenta con diferentes plantas de producción ubicadas en Brasil y México, y con una operación integrada que incluye monómeros, resinas y láminas. Dow posee en Bahía seis plantas de operación localizadas en los municipios de Candeias, Camaçari y Vera Cruz. ●

LyondellBasell incrementará su capacidad

LyondellBasell Industries anunció planes para expandir su capacidad de producción de compuestos de polipropileno a 1,2 millones de toneladas anuales para el final de 2009, lo que representa un incremento de 30%. Las expansiones se harán en China, Arabia Saudita, Tailandia y Argentina. La reciente adquisición de Solvay Engineered Polymers consolidó la posición de la empresa en Norteamérica. "Para incrementar nuestro liderazgo de mercado en el sector automotriz, continuaremos fortaleciendo nuestras capacidades en las regiones donde nuestros clientes están invirtiendo, y donde vemos que hay una alta demanda de materiales y servicios de calidad", declaró Paul Yeates, vicepresidente senior del negocio APO de la empresa. ●

Septiembre: mes de plásticos en la agricultura

La décima versión del congreso iberoamericano de plásticos en la agricultura, Cidapa, se llevará a cabo del 24 al 26 de septiembre este año en Saltillo, Coahuila, México. El comité organizador del Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA) y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) reunirán este año a profesionales y estudiantes de toda Iberoamérica para intercambiar novedades técnicas y científicas, para aplicaciones como invernaderos, acolchados plásticos, fertirriego, embalses, silos, aditivos y tecnologías de proceso. Este seminario anua se ha convertido en el principal foro del sector en español y portugués. ●



Jupiterimages/SILDE DEPOT

Cada vez más y más cerca de usted

Medidores de espesor de precisión

SERIE 35

- Medición ultrasónica de piezas plásticas y metálicas con superficie de difícil acceso.
- Inspecciones rápidas y personalizadas.
- Amplia gama de medición de espesor, desde 0.08 hasta 635.0 mm.
- Portátil, ligero y fácil de operar.
- Rápido análisis de inspección con transferencia directa de datos a la PC.



MAGNA-MIKE® 8500

- El instrumento ideal para medir espesores de plástico o vidrio como botellas, envases y otros.
- Capaz de medir el espesor en ángulos estrechos.
- Portátil, ligero y con batería de larga duración.
- Fácil de operar gracias a su sencillo teclado.
- Software incluido.



Mexichem va por Carboquímica

Continuando su expansión vertical en América Latina, el grupo mexicano Mexichem ha extendido una petición ante la superintendencia de industria y comercio colombiana para adquirir a la empresa Carboquímica. Actualmente Carboquímica, propiedad del grupo Sanford, fabrica insumos para materias primas de la industria del PVC y sus ventas rondan los 70 millones de dólares. Esta iniciativa se suma a una serie de adquisiciones de Mexichem en diversos países de América Latina. ●

Premiada botella de vino en PET

Gracias a sus botellas en PET de 750mL para vino, Ball Corporation obtuvo un premio al liderazgo en empaques sostenibles. La compañía recibió el galardón como mejor opción ambiental, otorgado por la Asociación de Empaques de Canadá en conjunto con Wal-Mart Canadá y la revista Canadian Packaging.

De acuerdo con el jurado del concurso, la botella de vino en PET de Ball fue seleccionada porque tiene el potencial para crear una nueva tendencia en la forma en que el vino es empacado. La disminución en emisiones de gases de efecto invernadero, relacionada con el transporte de estos contenedores más livianos (sólo pesa 54 gramos), en comparación con los de vidrio, es un enorme valor agregado para la sostenibilidad. De acuerdo con Ball, esta botella 100% reciclable integra como novedad SIG Plasmax, un recubrimiento ultradelgado y transparente de alta barrera, que protege el vino dentro de la botella y es fácilmente removido durante el proceso de reciclaje. ●



Eliminada sobretasa a empaques en Panamá

La sobretasa de 48,8 por ciento por entrada de productos plásticos de empaque a Panamá, que regía desde 2007, fue derogada. El arancel afectaba la competitividad de importaciones desde Perú y Colombia, y empresarios de los dos países se habían pronunciado en contra de la medida por considerar que afectaba las normas de la OMC. La medida obedecía a una petición extendida por Celloprint en Panamá, quien alegó que las importaciones de material plástico utilizado en empaques para alimentos estaba afectando a la industria local. ●

Cifras

7.870 millones de dólares

Fue en 2007 el valor de ventas alcanzado por la industria mexicana de envases y embalajes, monto del cual los empaques plásticos representan el segundo sector con 27,2%, después de los empaques fabricados con papel y cartón (34,9%), de acuerdo con la Asociación Mexicana de Envase y Embalaje (AMEE). Esta entidad registra que la producción de envases y embalajes plásticos en 2007 empleó a 24.897 personas.

225,1 millones de dólares

Sumó el valor CIF de la importación de maquinaria y equipos utilizados por la industria plástica peruana, de acuerdo con cifras reveladas por el Comité de Plásticos – SNI en su anuario estadístico 2007-2008. El peso neto en kilogramos de la maquinaria importada fue 16,2 millones, aproximadamente.

876.000 toneladas

Fue en 2007 el consumo aparente de las principales resinas plásticas en Colombia, 10,3% más que en 2006 cuando se registró un consumo aparente de 785.000 toneladas, y 18,4% más que en 2005 cuando la cifra estuvo en 714.000 toneladas. Las resinas tenidas en cuenta para este cálculo fueron PEBD, PEAD, PVC, PET, polímeros de propileno, poliestirenos y otras materias primas.

22.685 trabajadores directos

Empleó en 2007 la industria plástica chilena, 10,4% más que en 2006. En Chile, la participación de la transformación de plásticos en el PIB fue 3,2%, exactamente la misma cifra que en 2006.

30%

Es la reducción que espera el estado brasileño de Santa Catarina en el consumo de bolsas plásticas en supermercados, como parte de un programa de consumo responsable acordado el pasado 17 de junio por iniciativa del Instituto Socio-ambiental de plásticos Plastivida, el Instituto Nacional de Plástico (INP), la Asociación Industrial Brasileña de Embalaje Flexible (Abief) y la Asociación Catarinense de Supermercados (ACATS). El programa está apoyado en la fabricación y distribución de bolsas más resistentes, que tienen estampado el peso que soportan, y son reutilizables. Una iniciativa similar ya había sido lanzada en Sao Paulo el pasado mes de mayo.

Aniversario número 70 del teflón

Para conmemorar los 70 años del descubrimiento del primer fluoropolímero en el mundo, DuPont incluyó la sostenibilidad ambiental como un nuevo criterio de selección de los tradicionales premios DuPont Plunkett, llamados así en honor al Dr. Roy Plunkett, quien descubrió el

politetrafluoretileno (PTFE) mientras experimentaba con la refrigeración de gases. El nuevo premio Plunkett para la innovación y la sostenibilidad reconocerá a compañías en el mundo que utilicen fluoropolímeros para

crear soluciones innovadoras que contribuyan al crecimiento sostenible y ayuden a reducir la huella ambiental. La convocatoria a estos premios será lanzada durante agosto de 2008 y los ganadores serán galardonados durante eventos especiales en 2009. ●



Braskem tiene nuevo presidente



Bernardo Gradin fue designado como nuevo presidente de la compañía brasileña Braskem, en reemplazo de José Carlos Grubisch, quien estuvo a la cabeza de la compañía durante siete años. El liderazgo de Grubisch consolidó a Braskem dentro de las tres principales petroquímicas de las Américas. Dentro de las acciones decisivas en el proceso de crecimiento estuvo la adquisición de los activos petroquímicos del grupo Ipiranga, en marzo de 2007,

y la implementación de acuerdos de inversión con Petrobras, el pasado junio. Braskem tiene la visión de consolidarse entre las 10 mayores petroquímicas globales. Gradin, ingeniero civil con MBA de la Wharton Business School, se desempeñó anteriormente como vicepresidente de la unidad de vinílicos y de la unidad de insumos básicos de Braskem, siguiendo de cerca el proceso de creación y formulación estratégica de la empresa en los últimos tiempos. Desde 1987 trabaja para la organización Odebrecht, principal accionista de la Braskem. ●

ALTA TECNOLOGÍA EN RECICLAJE DE PLÁSTICO

El éxito de nuestra tecnología está avalado por más de 3000 instalaciones EREMA en todo el mundo y le aventaja competitivamente con las demás empresas del sector.



We know how.

EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. · Freindorf · Unterfeldstraße 3 · P.O.B. 38 A-4052 Ansfelden/Linz · Austria · Phone (43)732/3190-0 · Fax (43)732/3190-23 · erema@erema.at

EREMA® 
HIGH TECH RECYCLING

www.erema.at

Servicio al Lector: 7

LOS 5 MÁS LEÍDOS

Estos fueron los artículos más consultados por nuestros lectores en www.plastico.com, durante junio y julio de 2008.

1 Botellas termoformadas y FFS, novedades en Interpack 2008

Conozca las tendencias que marcaron la pauta en esta feria

2 Consejos para implementar una línea de película stretch

¿Cómo ahorrar energía y obtener un excelente embobinado?

3 Polipropileno, ¿cuál es el panorama hoy?

Análisis del flujo mundial de abastecimiento en los próximos años

4 Materias primas alternativas: lejos del petróleo y del gas

Cuatro químicos con potencial económico según su obtención, precio y mercado objetivo

5 Preformas y botellas ¿qué hay de nuevo?

Conozca las nuevas tecnologías para la fabricación de envases



#1 La máquina BF70, de la empresa Illig, de Alemania, fabrica diversas formas de botellas por medio de la termoformación.

#2 Las películas stretch son altamente estirables y su capacidad de recuperación elástica permite que los objetos permanezcan empacados.



Ingrese a www.plastico.com para leer estos artículos. Digite el título de cada uno en el buscador.

INFORMACIÓN EN SU CORREO



Reciba quincenalmente los boletines electrónicos de *Tecnología del Plástico*. Ingrese a www.plastico.com. Llene sus datos y espere las últimas noticias, los artículos más destacados e información oportuna sobre tecnologías y soluciones para su negocio.

UN ESPACIO PARA EL DEBATE

Lo invitamos a participar en los foros, propuestos por los usuarios del portal, y a comentar los artículos y reportajes. También nos interesa conocer los temas que son de interés para usted o su empresa. Escribanos a foros@plastico.com

ENTREVISTAS

Interés por el mercado de películas biodegradables

Gustavo Gorbea, gerente regional de ventas de **Innovia Films** para México, Centroamérica y el Caribe, conversó con *Tecnología del Plástico* sobre el mercado para películas biodegradables en la región. El ejecutivo habla sobre abastecimiento, precios y expectativas.

Encuentre la entrevista en www.plastico.com

Digite **tp2306innovia** en el buscador



En inyección, innovación de la mano del diseño



Miguel Ángel Silva, gerente de desarrollo de producto de Grupo Azor México, durante el desarrollo del marcador la solución CAD en 3D de **SolidWorks** fue fundamental. El ejecutivo asegura que la implementación de un sistema de diseño mecánico en tres dimensiones le ha permitido a la compañía solucionar la falta de comunicación entre los miembros del equipo interdisciplinario para la creación de nuevos productos, conocer antes de ir a producción que el ensamblaje del producto funciona y reducir la incidencia de errores.

Lea en detalle la experiencia de Grupo Azor con la implementación de SolidWorks.

Digite **tp2306solidworks** en el buscador



Fuera de Inventario ó Diseño personalizado solo IMS te ofrece...

PRODUCTO CORRECTO



Desde 1949, IMS ha mantenido en inventario una línea completa de materiales y equipos para la industria del plástico. IMS actualmente ofrece más de 13.000 productos. Sin Embargo, si no tenemos lo que usted necesita, nosotros encontraremos o diseñaremos una solución que cumpla a la medida con sus expectativas.

A eso nos referimos cuando mencionamos "Producto Correcto."



PRECIO CORRECTO



Gracias a la extensa línea de productos que IMS ofrece, podemos proporcionarle propuestas de valor inigualables. Contar con una variedad de calidad en modelos le permite escoger la pieza que más le convenga a su aplicación y presupuesto. Para la compra de equipos, nuestra opción de alquiler proporciona una vía de mantener su capital y obtener lo que necesita de manera inmediata.

A eso nos referimos cuando mencionamos "Precio Correcto."

MOMENTO PERFECTOSM



Nosotros entendemos como la paralización de producción puede afectar sus expectativas. La mayoría de nuestros productos, incluyendo maquinarias grandes se encuentran disponibles para envío de manera inmediata. Con nuestro exclusivo programa de IMS **ResQ**, ordene cualquier producto disponible antes de las 4:00 de la tarde, hora del Este para ser enviado ese mismo día.

A eso nos referimos cuando mencionamos "Momento Perfecto."

Servicio al Lector: 8



Número Gratuito: 001.888.304.1307 (México)
Número telefónico internacional: 440.543.1615
Número de fax internacional: 440.543.1069
sales@imscompany.com



imscompany.com/mx.asp

Especialistas del Servicio al Cliente en Español e Ingles



Eficiencia energética

de diferentes diseños de tornillo

Cuatro expertos evaluaron los requerimientos de energía de una máquina de inyección empleando tres diseños de tornillo diferentes. Compararon el desempeño y el consumo energético que cada tornillo demanda bajo diferentes condiciones de moldeo.

Adaptación del artículo presentado en ANTEC 2008.
Divulgación autorizada por la Sociedad de Ingenieros Plásticos, SPE, y por sus autores.

Los incrementos en los costos energéticos exigen que los equipos de producción utilicen la energía suministrada de la forma más eficiente posible. Con esta premisa en mente, Jeff A. Myers, de BARR Inc., y Mark Ruberg, Ritch Waterfield, Mark Elsass y Steve Kelsay, de Milacron Inc., presentaron en ANTEC 2008 un estudio experimental sobre la eficiencia energética de diferentes diseños de tornillo para moldeo por inyección. El documento compara, a partir de su desempeño y consumo energético para fundir, bombear y mezclar una resina, tres tipos de tornillo: un tornillo de propósito general estándar, un tornillo de barrera y un nuevo tornillo de Transfancia de Energía con Barrera Variable (VBET por sus siglas en inglés), denominado en este artículo como tornillo de mezcla.

Antecedentes

El costo de cada pieza producida mediante moldeo por inyección depende en parte de la resina, del tiempo de ciclo, de la tasa de piezas defectuosas y del consumo total de energía. Este último factor es determinante para obtener un costo por pieza más bajo, que ocurre cuando se consigue la máxima

tasa de producción con el menor consumo de energía. Es aquí donde entra a jugar el diseño de tornillo.

Se encuentra bien documentado que los gránulos de polímero comienzan a fundirse luego de un trayecto de 2 a 4 diámetros desde la tolva y se compactan en un "lecho sólido" (Figura 1). El mecanismo de fusión inicial de este lecho se da por fricción contra la superficie caliente del barril durante la rotación del tornillo y por calentamiento conductivo desde las bandas de calefacción del barril. A medida que la capa fundida entre el lecho sólido y el barril crece, el calor que se genera por fricción viscosa es dominante en el proceso de fusión del resto del polímero. En los tornillos convencionales, el calentamiento por fricción viscosa es la principal fuente de energía para fundir el polímero.

Por su parte, diseños más modernos de tornillo utilizan una rosca de barrera (Figura 2). A medida que el material fundido es barrido de la superficie del barril por la rosca principal, se deposita dentro de un canal de fundido separado. Una rosca de barrera divide el canal de sólidos y el canal de fundido, de tal forma que la luz entre la rosca de barrera y el barril sólo

PRIMERO NECESITAMOS



PURGAR SU PENSAMIENTO.

Lo cierto es que el uso de un compuesto para purgar puede dar un verdadero impulso a sus ganancias.

Si piensa que es más barato usar resina virgen en lugar de un compuesto para purgar para limpiar su maquinaria, quisiéramos cambiar esa concepción errada. Se ha comprobado que el uso de un compuesto para purgar de alta calidad puede hacerle ahorrar mucho dinero. Estas son algunas de las ventajas:

- Ahorro de hasta 75% en los cambios.
- Reducción del tiempo de máquina improductivo.
- Menos desperdicio y menos rechazos.
- Más eficiente que la resina natural o de desecho.

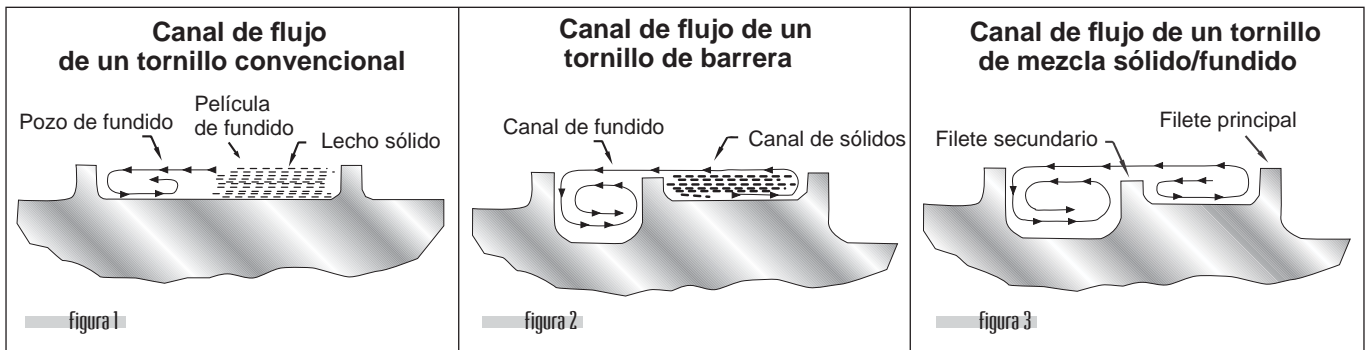
Permítanos demostrarle de qué modo su compuesto para purgar puede mejorar el panorama de sus ganancias.

Visite www.asaclean.com o llame gratis en Mexico al **664.676.9554** o al **811.440.0163**, y en USA al **1.800.787.4348** y fuera de USA al **973.257.1999**

COLOMBIAPLAST
EXPOEMPAQUE
Stand #1006



ASACLEAN es fabricado por ASACLEAN-Sun Plastech Inc., una subsidiaria de Asahi Kasei Chemicals Corporation.



permite el paso de la resina fundida a este canal. Se cree que este tipo de separación de fases incrementa la velocidad de fusión en comparación con tornillos que no son de barrera. Sin embargo, dado que aproximadamente 90% del polímero se funde por la elevada fricción en la sección de barrera, las temperaturas del fundido son respectivamente más altas, un hecho indeseable en varias aplicaciones.

Al reconocer los problemas y las limitaciones de los tornillos de tipo barrera, se desarrollaron los tornillos de mezcla tipo sólido/fundido. Este concepto difiere de los diseños de barrera en que la sección

de medición (metering) está dividida en dos sub-canales iguales por medio de una rosca secundaria. La profundidad de uno de los sub-canales decrece mientras que la profundidad del otro aumenta, forzando al fundido a fluir sobre la rosca secundaria a tasas de corte relativamente bajas. El lecho de sólido se rompe al final de la sección de fundido para permitir que algunos sólidos ingresen a la sección de mezcla. Dichos gránulos se mezclan con el fundido promoviendo la transferencia de calor por conducción desde el fundido hacia los gránulos. Dado que la disipación de energía viscosa por fricción en los tor-

nillos de mezcla sólido/fundido es baja y el mecanismo de fundido primario es por conducción, la temperatura del fundido se reduce.

Materiales y equipos utilizados

Los autores del estudio emplearon un Polietileno de Alta Densidad (HDPE) grado inyección estándar 100% virgen, Fortiflex T50- grado 500, cuyo índice de fluidez (MFR) fue de 6,5g/10min (190C, 2.16kg).

En cuanto a equipos, los experimentos se llevaron a cabo con una máquina de inyección Cincinnati Milacron MM-550.

Más de 40 años de experiencia en la producción de:

- MOLINOS DE 2 A 200 HP
- EQUIPOS PARA RECICLADO DE PET
- SISTEMAS DE LAVADO PARA MATERIALES PLÁSTICOS
- SEPARADORES DE FINOS
- ENFRIADORES
- PIGMENTADORAS DE TAMBORES
- DENSIFICADORAS



DYCOMET, S.A. DE C.V., Av. de Las Granjas 758-B, Col. Sta. Catarina, Del. Azcapotzalco, C.P. 02250, México, D.F.
Tels: 52(55)9172-0200 - Fax: 52(55)9172-0211. e-mail: ventas@pagani.com.mx - <http://www.pagani.com.mx>

PAGANI
DYCOMET, S.A. DE C.V.

Adicionalmente, se instalaron bandas de calentamiento cerámico estándar sobre el barril.

El tornillo de Propósito General (GP) y el tornillo de Barrera evaluados son diseños típicos suministrados por el fabricante de la máquina de inyección.

Fase experimental

Las zonas de calentamiento en el barril y en el motor del tornillo se conectaron a un sistema que permitía registrar el consumo de potencia en cada ensayo. Así mismo, un medidor fue instalado para inspeccionar la potencia total requerida por la máquina en cada prueba. Los parámetros de moldeo se mantuvieron constantes para investigar el suministro total de energía para cada tornillo. Todos los datos se registraron para 50 ciclos consecutivos una vez que la operación era estable.

Resultados y discusión

La velocidad del tornillo de mezcla fue 18% más alta en comparación con el diseño GP y 15% más alta en comparación con el diseño de barrera a 150rpm. Las

temperaturas de descarga en el tornillo de mezcla fueron 14°C y 12°C más bajas que en el diseño de barrera a 75 y 150 rpm, respectivamente. A la salida del tornillo, el material no presentaba gránulos no fundidos ni con el tornillo de barrera ni con el tornillo de mezcla. Por el contrario, el diseño GP presentó material no fundido a 75 y 150 rpm.

El tornillo de mezcla usó de 6 a 12% menos energía en comparación con los diseños GP y de barrera. La variación de la profundidad del canal en la sección sólido/fundido del tornillo de mezcla permitió usar más eficientemente la energía suministrada por el tornillo. La energía de cizallamiento proporcionada a la resina en las regiones del canal de poca profundidad se transmitió con efectividad a los sólidos más fríos en el canal de mayor profundidad.

El tornillo de mezcla necesitó de 1,6% a 2,6% menos de energía por pieza moldeada en comparación con los diseños GP y de Barrera. El valor actual sería más alto si la tasa de generación de piezas defectuosas estuviese incluida en el cálculo.

Conclusiones

La eficiencia de la máquina es un aspecto importante en los procesos de moldeo por inyección. Los datos muestran que el diseño del tornillo juega un papel fundamental en la energía necesaria para producir una pieza moldeada. Los resultados de los ensayos sugieren que un diseño que maximiza la fusión conductiva como mecanismo primario de transferencia de calor requiere menos energía por pieza moldeada que un diseño GP o de barrera. Los datos de un ensayo subsiguiente indicaron que el tornillo de mezcla es capaz de producir una distribución más uniforme de temperatura en el fundido y una mejor mezcla, lo que también mejora la eficiencia general de la máquina. **TP**

Exclusivo www.plastico.com

Descargue desde nuestro portal en Internet a su computador el artículo completo con información detallada sobre los parámetros de experimentación y más gráficas de los resultados.

Digite **tp2306disenotornillos** en el buscador.



VENTAJAS DE LA PELÍCULA PRE-ESTIRADA

- **Más Metraje:** la película pre-estirada viene estirada de 150-250% más metros lineales que su forma original.
- Los operadores de máquinas envolvedoras manuales solo pueden estirar la película de 10-15%.
- **Seguridad:** la película pre-estirada reduce el riesgo de accidentes para el operador.
- **Eficiencia:** la película pre-estirada mantiene la forma de la carga mucho mejor que la película no pre-estirada durante la transportación o movimientos de la carga.

Producimos líneas completas de extrusoras de película soplada, embobinadores de pre-estirado y fórmulas para la producción de película pre-estirada. Convirtiendo la producción de película pre-estirada en una operación sencilla y a bajo costo.



LUNG MENG

Lung Meng Machinery (USA), Inc.

8952 NW 24th Terrace

Miami, FL 33172 USA

www.lung-meng.com

PT-Inquiry@lung-meng.com

Tel: (305) 591-3388

Fax: (305) 591-9356

Láser y ultrasonido:

Soldadura para un mejor diseño y desempeño

Por el equipo editorial de Tecnología del Plástico

Junto con el desarrollo de la tecnología para soldadura para plásticos, cada vez adquieren más importancia las soluciones de software que permiten optimizar los procesos y aumentar su confiabilidad.

Los cierres mecánicos, los adhesivos y los procesos de soldadura son empleados para formar uniones entre plásticos. Los cierres mecánicos proporcionan una unión rápida, pero poco resistente a fugas y los esfuerzos localizados pueden ocasionar desprendimiento del material. Los adhesivos, en cambio, pueden suministrar propiedades sólidas de unión, pero en ocasiones son difíciles de manejar y tienen un curado lento. Además, requieren una preparación previa de la superficie para asegurar buenos resultados. En cambio, la soldadura se utiliza para producir uniones con propiedades mecánicas similares a las del material original con excelente solidez, resistencia y vida útil.

La soldadura de plásticos se puede dividir en procesos que involucran movimiento mecánico (ultrasonido, fricción, vibración) y en los que involucran calentamiento externo (placas calientes, gas caliente y láser). Encuentre en este artículo una breve descripción de tecnologías de soldadura por láser y por ultrasonido, que permiten modificar el diseño de piezas, contribuyen a disminuir el costo del instrumental en procesos como inyección y también reducen el consumo de suministros como adhesivos y procesos manuales posteriores.

Ultrasonido, soldadura para especialidades

Este método utiliza vibraciones mecánicas de alta frecuencia para formar la unión.

ColombiaPlast 2008: Stand 923

Ensamble de Plásticos por Ultrasonido y más...

- Excelente servicio al cliente
- Ayuda gratis con sus aplicaciones
- Demostraciones del equipo
- Capacitación en su planta
- Ayuda con la instalación del equipo
- Seminarios técnicos
- Fabricación de instrumental de acuerdo a su aplicación

Equipo conforme a las normas de CE y NAFTA

Métodos de soldadura:

- Ultrasonido
- Vibración
- Placa caliente
- Rotación (Spin Welding)
- Prensa Térmica
- Soldadura por Láser
- Soldadura y corte de textiles
- Aplicaciones de Alimentos

• Brasil • Colombia • Chile • Venezuela • Puerto Rico • Perú • Argentina
• Costa Rica • México



DUKANE
Intelligent Assembly Solutions

2900 Dukane Dr - St Charles - IL 60174 - USA
Para más información favor contactar a:
Nelson Romero
Gerente Regional de Ventas Internacionales
Tel: 001-630-797-4915
E-mail: nromero@dukane.com
Visitenos en www.dukane.com.us

Servicio al Lector: 12



PLASTIC WELDING

Futurista y compacto: El nuevo WELDPLAST S2.

Imprescindible y manejable en cualquier situación

Leister es líder mundial en el sector y cuenta con puntos de venta y servicio técnico en más de 60 países.



Leister Process Technologies
6060 Sarnen/Switzerland
www.leister.com

Servicio al Lector: 13

Las partes por ensamblar se mantienen unidas bajo presión y son sometidas a vibraciones ultrasónicas con frecuencias entre 20 y 40 KHz en ángulos rectos con el área de contacto. Alternando esfuerzos de alta frecuencia se genera calor en la interfaz de la unión para producir la soldadura. Las herramientas para este proceso son sofisticadas, así que su uso está dirigido a la producción de altos volúmenes de piezas soldadas. Las aplicaciones

incluyen válvulas y filtros para equipos médicos, componentes automotrices y piezas técnicas de alto desempeño.

Bielomatik ofrece equipos para soldadura por ultrasonido de la serie K35XX con construcción modular para proporcionar flexibilidad. Estos equipos tienen actuadores neumáticos para componentes de ultrasonido entre 20 y 50 kHz. El sistema de soldadura tiene medición de profundidad con una precisión de 1/10 mm y cuenta con generadores controlados con microprocesadores de ajuste automático de frecuencia y sistema de diagnóstico integrado.

Con rangos de frecuencia estandarizados de 20, 30 y 40 kHz y potencias de salida de hasta 4000 W, **Branson** ofrece un surtido completo de componentes y sistemas de soldadura por ultrasonido. Los equipos vienen en diferentes configuraciones en los sistemas de control, desde las unidades base gobernables de forma externa, hasta los equipos que combinan generador y PC de control de proceso. Los últimos permiten modificar controladamente, mediante módem u otros medios de conexión remotos, los parámetros de fuerza y amplitud durante la realización de la soldadura.

Por su parte, **Dukane** ofrece soldadura para aplicaciones como películas y empaques. Los equipos incluyen frecuencias de 15, 20, 30, 40, 50 y 70 kHz. Los componentes de la serie DPC están disponibles como unidades sencillas o sistemas ensamblados para ser integrados con equipos automatizados. Los modelos 220 y 210 permiten ajustar la presión y ofrecen un amplio rango de controladores de proceso con potencias desde 500 hasta 2.200 watts. Otra de las novedades de la compañía son los sistemas con ultrasonido de la serie iQ que utilizan un controlador avanzado para el suministro de potencia. Los sistemas iQ procesan los datos de la operación en 0,5ms e incluyen sistemas de prensado de 40/30 kHz con un mecanismo diseñado para aplicaciones delicadas, con tolerancias estrechas. La línea iQ es modular y configurable, los controladores manejan el tiempo, energía, distancia, fuerza, potencia y pueden calibrarse y validarse para aplicaciones médicas. Todos los suministros de potencia ultrasónicos de la serie iQ tienen un flujo controlado en un túnel de enfriamiento para reducir la oportunidad de contaminación en ambientes con polvo. La serie cuenta con una pantalla LCD para facilidad en la visualización.

Para la fabricación de dispositivos médicos y otros artículos plásticos con requerimientos especiales, **Hermann** presentó los nuevos sistemas de soldadura MEDIALOG. Las máquinas están diseñadas para obtener acabados suaves y consideraciones de cuarto limpio. El aire de entrada es filtrado y el de salida se envía directamente al sistema de ventilación. Los equipos MEDIALOG están disponibles en dos tamaños, el HS para 20 y 30 kHz y el PS para 35 kHz. Los generadores completamente digitales tienen capacidades de hasta 5.000 Watt. El MEDIALOG incluye un componente FDA (FSC) que cumple con los requerimientos de la Food and Drug Administration.

Soldadura láser

La soldadura por láser es apropiada para la unión de láminas y termoplásticos moldeados. Utiliza un rayo láser para fundir el plástico en la región de la unión. El láser genera un rayo intenso de radiación que se focaliza sobre el material a ser unido. La radiación activa una frecuencia resonante en la molécula, resultando en calentamiento del material circundante.

La soldadura con láser es un proceso para altas tasas de producción con la ventaja de no crear vibraciones y generar un mínimo de rebabas en la soldadura. Los beneficios de un sistema láser incluyen una potencia controlada para el rayo, reducción del riesgo de distorsión o daño de los componentes, enfoque del láser para permitir uniones más precisas, y una mayor limpieza e higiene. La soldadura por láser puede ser desarrollada en un disparo sencillo o en forma continua, pero los materiales a unir requieren estar sujetos. Las velocidades de soldadura dependen de la absorción del polímero.

Bielomatik ofrece equipos de soldadura con láser con diodos de capacidades entre 70 y 250 Watts y para componentes



Sistema iQ para soldadura por ultrasonido, de Dukane.

Visítenos en COLOMBIPLAST, Stand 817, Pabellón 11
Ahora con INVENTARIO LOCAL

SOLUCIONES PLÁSTICAS™

SU CATÁLOGO DE ACCESORIOS PARA LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

- Componentes para Moldes
- Desmoldantes
- Agentes de Purga
 - Lubricantes
 - Limpiadores
 - Antioxidantes
- Mantas de Aislamiento Térmico
- Imanes de Tolva
- Patas Niveladoras
- Mordazas de Sujeción de Moldes
- Filtros de Aceite
- Cubierta de Contenedores
- Cortina Acordión
- Colector de Partes Inyectadas
- Máquinas de Impresión
- Bandas Transportadoras
- Reparación de Estética de Partes Inyectadas
- Cargadores
- Controladores de Temperatura

informacion@solucionesplasticas.com
www.solucionesplasticas.com

Soluciones Plásticas

Miami: Tel: 305-887-5564 / Fax: 305-889-0332
E-mail: informacion@solucionesplasticas.com
www.solucionesplasticas.com

México DF: Tel: (52) 555 386-3620

Monterrey: Tel: (52) 818 334-0322 / 334-0252
Fax: (52) 818 478-7903

Guadalajara: Tel / Fax: (52) 333 817-1778

Querétaro: Tel / Fax: (52) 411 155-5828

Oficinas nuevas en: Mérida: Tel: (52) 999 943-68-47
Puebla: Tel: (52) (222) 240 2741, 243-2363, 240-2838

OTROS TERRITORIOS

PERÚ / BOLIVIA:
(51)1365-1772
GUATEMALA:
(502) 6637-5289
ECUADOR:
(5939) 377-1751

COLOMBIA:
BOGOTÁ:
(571)531-4070
MEDELLÍN:
(574)313-1781

REP. DOMINICANA:
(809) 481-7720
VENEZUELA:
(58 414)326-8424
PUERTO RICO:
(787) 430-9380
COSTA RICA:
(506) 453-4004



Sistema de soldadura láser Jenoptik-Votan, de Jenoptik.

con tamaños de hasta 700 x 350mm. Los sistemas pueden realizar líneas de soldadura en tres dimensiones y controlar el proceso con sistemas de cámaras CCD. Los materiales que pueden soldarse con estos equipos incluyen principalmente PA 6, PA 6.6, PBT y termoplásticos desarrollados especialmente como PP. Algunas de las aplicaciones son la unión de materiales sensibles para aplicaciones médicas y electrónicas.

Branson tiene equipos que no perjudican materiales sensibles ya que la soldadura se hace sin vibración, sin movimiento alguno.

No se forman partículas, y los cordones de soldadura son firmes. Así mismo, Dukane ofrece tecnología de soldadura láser para la unión de piezas con geometrías complejas. Los láseres de Dukane son LEDs que operan con longitudes de onda de 808 y 940 nm y utilizan robótica para posicionar el rayo en el contorno de la soldadura.

También con tecnología láser, Jenoptik ofrece equipos de soldadura con láser de estado sólido y con diodos que producen la fuente de luz para el proceso. Por ejemplo, el sistema láser JENOPTIK-VOTAN P concentra la energía del láser en un pequeño punto de trabajo, de hasta 40 µm de ancho.

Leister cuenta con equipos para la soldadura por láser de películas plásticas transparentes, no tejidos y TPEs. El sistema Globo-welding permite la unión de geometrías tridimensionales sin necesidad de un dispositivo de cierre adicional, la presión se aplica solamente donde tiene efecto la radiación láser.

Laserline fabrica equipos de soldadura láser con componentes como pirómetros para soldadura a temperatura controlada

o cámaras CCD para la visualización del proceso. **TP**

Referencias

- Welding of Plastics. Amit Mukund Joshi. (B.E Mechanical, A.M.I.Prod.E)

www.metalwebnews.com/howto/plastics/welding-plastics.pdf

Servicio al lector

En www.plastico.com/servicio solicite más información sobre los productos o empresas mencionados en este artículo. Digite los números asignados así:

| | |
|------------|-----|
| Bielomatik | 170 |
| Branson | 171 |
| Dukane | 172 |
| Hermann | 173 |
| Jenoptik | 174 |
| Laserline | 175 |
| Leister | 176 |

Encuentre en www.plastico.com una versión más amplia de este artículo con novedades tecnológicas en soldadura de placas calientes y vibración.

Digite **tp2306equipoauxiliar** en el buscador



Fabricante líder de tornillos y barriles
Con una capacidad de 48.000 juegos de tornillos y barriles por año.



Nuestros principales productos:

1. Tornillos y barriles
 - a. Tornillos y barriles nitrurados
 - b. Tornillos y barriles bimetálicos
 - c. Doble tornillo y barril para doble tornillo
 - d. Tornillos endurecidos
2. Columna, pistón y nuez
3. Cilindro hidráulico

SE BUSCA AGENTE



Zhejiang Huaye Plastics Machinery Co., Ltd.

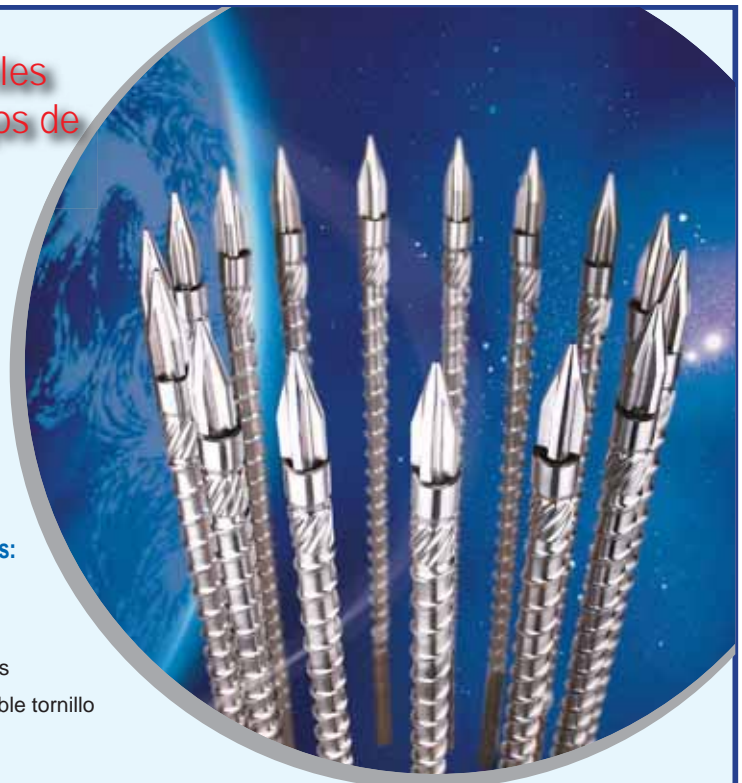
Dirección: Ligang industry zone, Jintang, Zhoushan, Zhejiang, China.

Tel: +86-574-86325091, 86325090 +86-13758007830

Fax: +86-574-86325099, 86322790

Correo electrónico: hye@vip.163.com

Sitio web: www.huaye-machinery.com



Productores de lámina y película en América Latina: Cautos frente al futuro

El clima de los negocios en el sector de lámina y película para 2008 es de expectativa y prudencia, según la encuesta de *Tecnología del Plástico*. No obstante, se registran inversiones y movimientos interesantes.

Por: María Cristina Ocampo Villegas*
Investigación: Sara Marcela Castro T.

¿Qué está pasando en la industria de lámina y película? El análisis que se desprende de la encuesta que anualmente realiza *Tecnología del Plástico* a los productores de la región indica que el sector entró en una etapa de estabilidad de la producción. Las expectativas ante las situaciones políticas mundiales y locales, el comportamiento de los precios de las materias primas y la desaceleración de la economía global están incidiendo sobre la inversión. Los empresarios están actuando con cautela, a la espera de que se despeje el panorama general de los negocios.

Sin embargo, la percepción que tienen con respecto al comportamiento del sector para 2008 y la evaluación que hacen del desempeño logrado el año pasado sigue siendo positiva. Todo parece indicar que si bien en 2007 se presentó una disminución en el ritmo de crecimiento del sector, el clima de los negocios en 2008 no será desfavorable para los productores. Lo anterior es compatible con los anuncios de los organismos económicos internacionales frente a la recesión en Estados Unidos que no será ni tan profunda ni tan prolongada como se anticipaba.

Tecnología del Plástico encuestó a 119 fabricantes de lámina y película, ubicados en 16 países latinoamericanos, quienes compartieron su percepción sobre el clima de negocios para el sector.

Se produce lo mismo que hace dos años

Una de las preguntas que mayor claridad arroja sobre el comportamiento del sector es la relacionada con la utilización de la capacidad instalada, es decir, el total de producción que se puede realizar con las instalaciones y recursos empleados actualmente por la empresa.

En 2006 *Tecnología del Plástico* encontró que 38% de los empresarios encuestados afirmó que trabajaba por encima del 90% de su capacidad instalada. Lo que significa que se estaba empleando casi en su totalidad el aparato productivo disponible en cada empresa, en contraposición con tan solo

Acerca de la preparación del informe

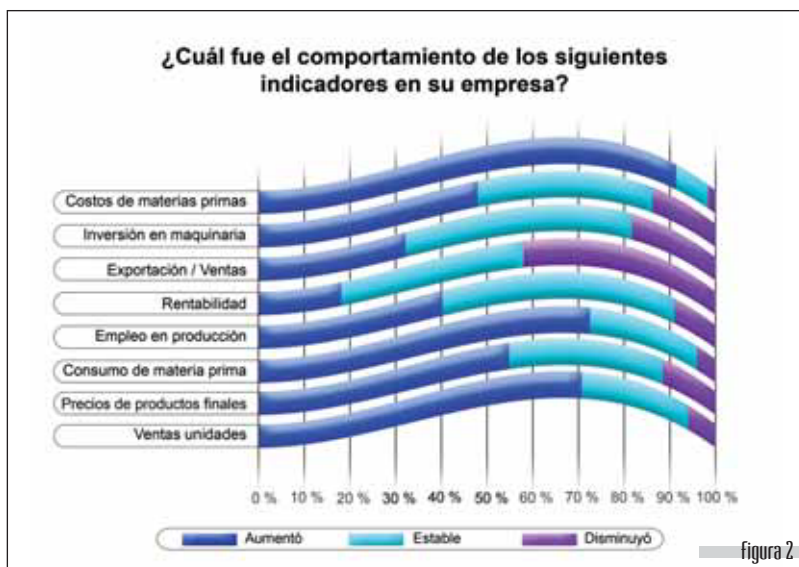
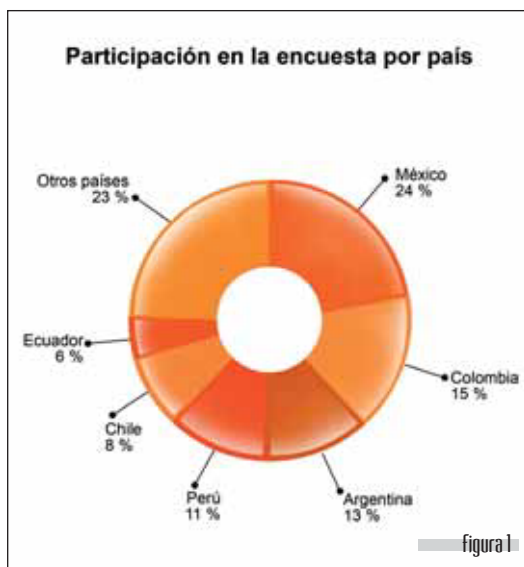
Método de la encuesta: Invitación enviada por la revista *Tecnología del Plástico*, vía correo electrónico, para participación en línea.

Universo: Fueron invitadas 1.459 empresas transformadoras de lámina y película, de las cuales respondieron la encuesta 119 empresas en 16 países latinoamericanos.

Fecha de realización: Mayo 15 a junio 13 de 2008

Características de la muestra:

La encuesta fue respondida por presidentes y altos ejecutivos de compañías transformadoras de lámina y película.



MEZCLAR, TRANSFERIR Y CONTROLAR CON CRG LOGICS

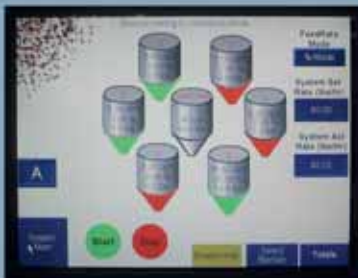
MEZCLADORES SIMPLICITY

Capa sencilla o por coextrusión desde 1/4 PPH (Partes por Cien) de un aditivo peletizado hasta 6000 PPH de material molido en escama.



CONTROLES

Comprobado sobre el terreno, en existencia, basado en PLC adaptable a cualquier mezclador (por lotes o continuo) a través de soluciones por co-extrusión.



TRAMPA "PELO DE ÁNGEL"

La trampa Pelo de Ángel, remueve las tiras (pelos de Ángel) de las resinas. Los Pelos de Ángel pueden atraparse en los taladros, tolvas de alimentación y pueden contaminar el sistema. Para 10% de descuento en Trampa "Pelo de Ángel" utilice el código: AHTMX



CONEXION INTELIGENTE

Este sistema permite el uso de una sola línea de transferencia en aplicaciones que encierran múltiples bombas neumáticas (de vacío).



SISTEMAS INTEGRADOS

Diseño e Instalación Total. Desde el vagón de ferrocarril hasta la garganta de la máquina.



Para mayor información favor de ir a la página de internet www.crglogics.com

www.crglogics.com



CRG
Logics, Inc.

3,4% que afirmó estar empleando menos de 50% de su capacidad instalada. Este resultado atípico sugiere que en dicho año la región estaba produciendo y consumiendo con gran dinamismo, al mismo tiempo que se percibía un ambiente de sostenibilidad en el ritmo económico.

Pero las condiciones cambiaron. Ya desde principios de 2007 se empezaba a evidenciar una desaceleración de la economía norteamericana, principal motor de la economía mundial. Para el segundo semestre de ese

año ya era evidente la presencia de una crisis relacionada con el sector inmobiliario y el sector financiero. En el tercer trimestre, la crisis se manifestaba en recesión y el contagio a otras regiones del planeta se mostraba como inevitable. No obstante, América Latina mantuvo niveles altos de crecimiento pero tanto las autoridades económicas como los empresarios de la región empezaron a actuar con cautela.

Por lo anterior, los resultados de la más reciente encuesta, que corresponden al comportamien-

Inversiones multimillonarias para producción de BOPP

• Argentina, de importador a exportador de BOPP

A mediados de abril, el grupo chileno Sigdo Koppers inauguró en Argentina una nueva planta, filial de Sigdopack, para la fabricación de películas de polipropileno biorientado (BOPP). De acuerdo con Ramón Aboitiz, presidente del grupo, esta instalación requirió una inversión calculada en US\$65 millones y está en capacidad de producir 37.500 toneladas de película BOPP al año. "A partir del proyecto en Argentina, esperamos más que duplicar la producción y la facturación de película de polipropileno, debido al importante aumento en el uso de este producto en América Latina, lo que se refleja en un crecimiento anual promedio de entre 7 y 10%", agregó Aboitiz.

• En Brasil, la producción de película BOPP es una alternativa

Tras la crisis de la industria de producción de discos, la compañía brasileña Videolar, fabricante de CDs y DVDs, busca re-inventarse e invertirá US\$ 100 millones en una fábrica de polipropileno biorientado (BOPP), plástico usado en empaques flexibles.

• Inversiones en Colombia

Biofilm, compañía colombiana fabricante de diversas películas para empaque, anunció una inversión de 44 millones de dólares entre 2007 y 2008 con el fin de elevar la producción de su planta en Cartagena, según el periódico colombiano Portafolio.

ALPHA MARATHON

FILM EXTRUSION TECHNOLOGIES INC.



Empresa propiedad de los empleados

- ✓ Películas sopladas
- ✓ Películas Cast
- ✓ Películas burbujas
- ✓ Bobinadoras
- ✓ Extrusoras
- ✓ Anillos de aire / cabezales
- ✓ Control automático espesor
- ✓ Laminado
- ✓ Rebobinadoras alta velocidad
- ✓ Laqueado-coating/ Extrusión
- ✓ Post fuelleras



Vista de línea completa coextrusora 7-capas

170 Hanlan Rd. Woodbridge, Ontario | Canada L4L 3P6
Tel: (905) 265-2055 Fax: (905) 265-8817

**NEVA EXTRUSION
EN LINEA DE
COSTO BAJO**

Entregando soluciones a fabricantes de envases flexible en todo en mundo

www.alphamarathon.com

alpha@alphamarathon.com

POR QUÉ CINCINNATI MILACRON PERFECCIONÓ SUS SISTEMAS DE EXTRUSIÓN.



**Es CORRECTO.
PARA SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES
DE SUS TUBERÍAS Y PERFILES.**

CINCINNATI MILACRON

Sistemas de Extrusión

¡PRIMERO EN TECNOLOGÍA Y SERVICIO!

Milacron Inc • 4165 Half Acre Rd • Batavia, OH 45103 • 513-536-3320 • fax 513-536-3335 • <http://plastics.milacron.com>

Vea en www.plastico.com informes publicados en años anteriores

Digite [laminaypelicula](#) en el buscador



to del sector en el año 2007, muestran una situación de producción similar a la de 2005. Es así como en esta oportunidad, 19,3% de los encuestados dice trabajar por encima del 90% de su capacidad instalada. En 2005, 19,2% de los encuestados daba esta respuesta.

El ingeniero Alfredo López Machorro, director general de la Asociación Nacional de Industrias del Plástico de México (ANIPAC), manifestó a este respecto que una de las razones por las que se ha bajado la producción es que se está sustituyendo el PVC en lámina rígida por PET. “En lo que se refiere a película de grado alimentario ha habido mucha innovación tecnológica y la máxima producción está en China, Japón, Alemania, Estados Unidos y Brasil un poco, lógicamente cuando se vuelven productores y exportan afectan a los mercados nacionales y baja la producción”.

Optimistas y pesimistas

Aunque la producción disminuyó, las condiciones del sector siguen siendo favorables y se percibe que los resultados al terminar 2008 serán igualmente positivos. El 64% de los empresarios consultados considera que la situación de la empresa es buena (58%) o excelente (6%) mientras

Percepción empresarial sobre el aumento de empleo, de rentabilidad y de inversiones

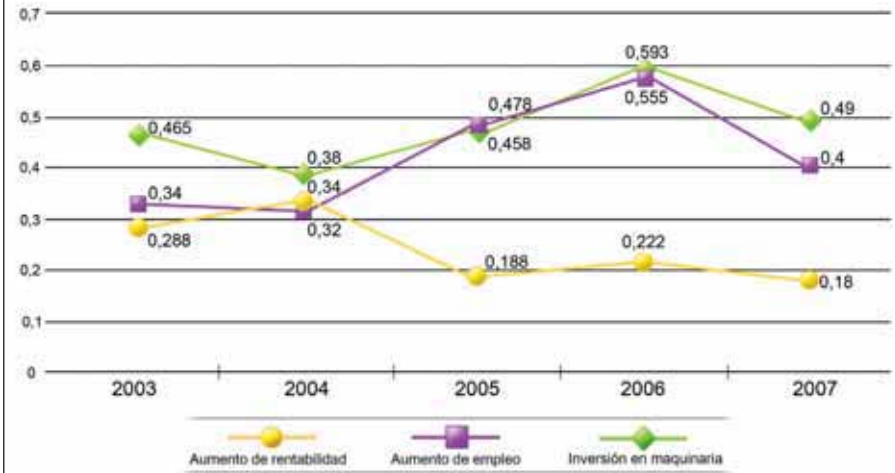
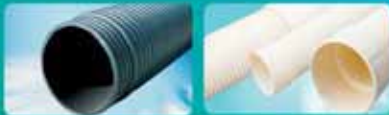


figura 3

LIANSU MACHINERY

Lineas Para Corrugado de doble y pared sencilla Para PVC, PE, PP Desde 63mm-1000mm



GUANGDONG LIANSU MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD.

Headquarter Office: Liansu Industrial Area, Longjiang Town, Shunde Section, Foshan City, Guangdong Province, China
 Tel:86-757-23888566 fax:86-757-23888558 P.O:528318 e-mail:liansu@pub.sdnet.gd.cn www.liansu.com

Las geomembranas, un nicho en crecimiento

La compañía chilena Polytex S.A. abrió una planta en Lima, Perú. Las nuevas instalaciones, que ostentan la línea más grande para soplado de película que se haya instalado hasta la fecha en Perú, produce desde finales de julio productos de geomembrana. Con la puesta en marcha de esta operación, Polytex S.A. incrementará entre 20 y 25% su producción anual, que actualmente es de 55.000 toneladas al año.

“Nuestra compañía ha reportado un crecimiento sostenido los últimos años dada la calidad, confiabilidad y servicios que brindamos a nuestros clientes. Producto del crecimiento de las ventas nace de la necesidad de contar con una nueva máquina, y como estimamos que Perú es un país que en el futuro será incluso más importante que Chile en el consumo de este material, decidimos realizar la inversión en Perú e internacionalizar las operaciones productivas de la compañía. Adicionalmente, fue atractivo que en Perú no existía un fabricante local de geomembranas. Con esta inversión de más de 10 millones de dólares esperamos alcanzar 70% del mercado local, ya sea a través de ventas propias o abasteciendo a los importadores actuales en el país”, comentó en entrevista para Tecnología del Plástico, el señor Elías Jarufe, gerente general de Polytex.

La nueva línea de producción de película soplada es la tercera de su clase que Gloucester Engineering ha diseñado especialmente para Polytex. La máquina es capaz de producir película para geomembrana en espesores desde 5 a 25 mm en 3 capas. Películas con textura o lisas se pueden producir en esta máquina, en rollos de más de 7 metros de ancho, los más anchos en la industria.

Vea en www.plastico.com la historia completa sobre instalación de esta máquina.

Digite **tp2306informe** en el buscador



Clasificación de las empresas participantes por número de empleados.



figura 4

que 52% piensa que los resultados de 2008 serán superiores a los de 2007 y 33%, que se mantendrán estables.

Un análisis comparativo de las respuestas indica que los peruanos son considerablemente más optimistas que la media latinoamericana, mientras que los mexicanos son los que vislumbran el futuro con mayor prudencia. (Figura 5)

Lo anterior concuerda con las proyecciones realizadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) según las cuales el único país de la región que mantendrá niveles altos de crecimiento durante el 2008 y el 2009 será Perú. En la actualidad, este país es considerado como el más estable, desde el punto de vista económico, en Suramérica. Según el organismo multilateral, la economía peruana crecerá 7% en el 2008 y 6% en el 2009. Por su parte, México presenta proyecciones menos favorables. Se espera que el crecimiento sea de 2% en 2008 y 2,3% en 2009.

Según el director de ANIPAC, una de las mayores preocupaciones de los empresarios mexicanos es la volatilidad



ZERMA

The Home of Size Reduction

Zerma ofrece 60 años de experiencia y un amplio rango de máquinas de reducción de tamaño para la más variada gama de materiales. Una sólida construcción junto con la más moderna tecnología alemana para reducción de tamaño le garantizan eficiencia en el procesamiento de sus residuos.

www.zerma.com

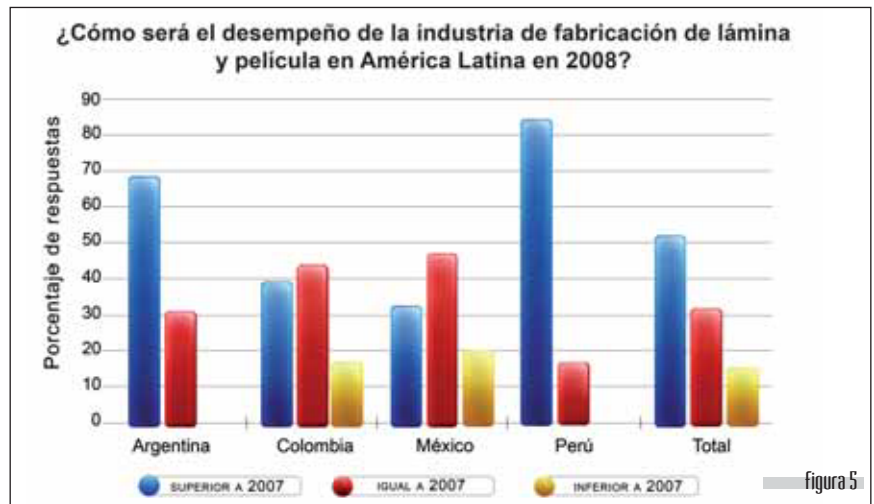
Zerma Latino América
55 Weston Rd, Suite 325
Weston, FL 33326
Teléfono: + 1 954 905 5999
Fax: + 1 603 288 6400
carlos@reductioninternational.com

en los precios de las materias primas que está afectando la cadena productiva. López Machorro asegura que el productor de la materia prima logra trasladar el aumento en los costos a los distribuidores pero estos no pueden trasladarlo al consumidor final, que son los supermercados y las grandes tiendas de distribución. Esta situación se explica por las medidas anti-inflacionarias que afectan el equilibrio de toda la cadena de valor.

En coincidencia, el ingeniero Francisco Alarcón, presidente de la Asociación Latinoamericana de la Industria del Plástico (ALIPLAST), identifica tres problemas básicos para el sector. Las importaciones a muy bajo precio procedentes de Asia, las presiones ambientalistas y el precio de las materias primas que no se puede trasladar al consumidor y que está llevando a los empresarios a reducir los márgenes de rentabilidad en forma preocupante.

Factores locales

Además de los fenómenos que afectan a toda la región y que se vinculan con situaciones de carácter global, existen otros factores más



localizados y que están obligando a los empresarios a manejarse con mesura.

Un buen ejemplo de esta situación se evidencia en la industria ecuatoriana. El ingeniero Francisco Alarcón, también presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (Aseplas), señala que en este caso en particular, el ambiente

político está congelando las inversiones del sector.

No obstante, el sector de plástico en Ecuador y en particular el de lámina y película atraviesan por un periodo de estabilidad. El dirigente gremial indica que la demanda se mantiene en niveles similares a los del año anterior, motivada

GN Thermoforming Equipment - Nueva Escocia - Canadá

GN

Thermoforming Equipment

Termoformadoras de GN ambientalmente amigables

- Acepta todos los materiales biodegradables
- Eficiente energéticamente
- Requiere mínimo espacio en planta
- Maximiza el uso del material

COLOMBIAPLAST,
HALL 4, STAND #312

www.gnplastics.com

principalmente por las exportaciones de banano, gran consumidor de lámina. Se espera que el crecimiento para 2008 sea cercano a 10%, porcentaje que ratifica el buen ritmo que experimenta desde el año 2002.

Otros indicadores

La estabilidad del sector de lámina y película también se puede observar en el comportamiento de otros indicadores expresados por los empresarios latinoamericanos.

El volumen de las ventas, por ejemplo, aumentó el año pasado para 71% de los encuestados. El mismo porcentaje había indicado ese aumento con respecto al comportamiento de la empresa en 2006, mientras que en 2005 fue ligeramente superior, 74%.

Las exportaciones, en cambio, sí disminuyeron. En 2005, 48% de los empresarios advirtió un aumento de las ventas externas; en 2006 el porcentaje fue de 45% para caer luego a 31% en 2007. Este fenómeno se debe en parte a la pérdida de valor del dólar en la región, con excepción de Ecuador que muestra una apreciación de la divisa. En general, a los empresarios de la región les resulta menos rentable la exportación de productos y por esta razón buscan orientar las ventas hacia el mercado doméstico. De hecho, 67% de los encuestados no realizó ninguna exportación en 2007. Del total de la producción anual, solo se destinó para el mercado externo 26,5% de lámina y 17,6% de película.

El bajo porcentaje de las exportaciones también está relacionado con la falta de proyección internacional de las empresas,

pues 63% no cuenta con certificación de calidad y 20% dice encontrarse en el proceso de normalización.

Por otra parte, la inversión en maquinaria y contratación de personal cayeron también en 2007. Después del pico alcanzado en 2006 en el que 59% de los empresarios invirtió en maquinaria y 56% aumentó la plantilla de personal, en 2007 estas inversiones fueron realizadas por 49% y 40% de los empresarios, respectivamente.

¿Qué tecnologías tendrán más impacto en el desarrollo de la industria?

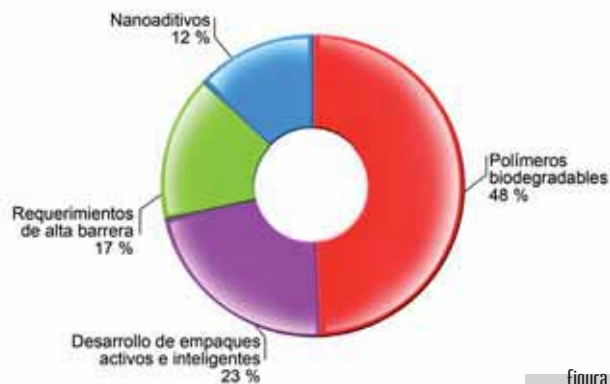


figura 6

REVOLUTION

Sistemas de halado de láminas

- Rodillos cromados impulsados individualmente
- Acción de los rodillos guiada con rodamientos lineales
- Controles con pantalla táctil colgante
- Configuración compacta ideal para termoformado en línea
- Opciones de posicionamiento motorizado vertical y espaciado entre rodillos

.....y más!



Cámbiese al líder para su siguiente proyecto de líneas de extrusión de láminas

PTi **WORLD CLASS EXTRUSION SYSTEMS**

2655 White Oak Circle | Aurora, IL 60502-9674

P: 630.585.5800 | F: 630.585.5855 | www.ptiextruders.com

PTi Perú/Chile
+51 1 615-1400
Noblesse@noblessecorp.com

PTi Venezuela
+58 243 234 1724
tecniproyectosrg@hotmail.com

PTi Colombia
+57 315 331 2826
ineco@inecoltda.com

PTi México
Tels y Fax: 5683 3908 y 5668 4871
gekonorm@avantel.net

Nuestra atención está en el retorno de su inversión (ROI)

“La elección de Gloucester Engineering para nuestro proyecto fue esencial, ellos son los líderes en el mercado, ofrecen la mejor tecnología para nuestra aplicación. Hemos encontrado que la calidad de las películas producidas en sus líneas es superior y su servicio y soporte es el mejor de la industria”.

Alfredo Abujatum
Presidente de Polytex



En Gloucester Engineering (antiguamente Battenfeld Gloucester) estamos orgullosos de entregar el mejor ROI en la industria global de la extrusión. Nuestros equipos producen una película de alta calidad respaldada por un servicio y equipo de soporte local y mundial, para que usted pueda iniciar su producción y generar ganancias rápidamente. Somos más que maquinaria –nuestro objetivo son los resultados– específicamente buscamos maximizar los logros de ROI.

Para una conversación sobre cómo hacer crecer su ROI usando nuestros sistemas de película soplada, cast, lámina o espumados, llame a su director de ventas local o +1 978-281-1800 o escríbanos a welcome@gecextrusion.com

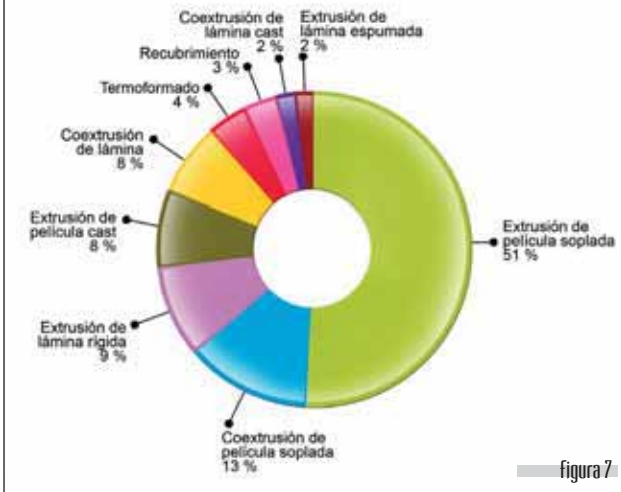


**Gloucester
Engineering**

Blackburn Industrial Park, P.O. Box 900, Gloucester, MA 01931-0900 **USA** Tel: +1 978 281 1800 Fax: +1 978 282 9111
Laxenburger Strasse 246, 1230 Vienna **AUSTRIA** Tel: +43 1 61450-0 Fax: +43 1 61450-7980
Beijing Guangming Bldg, Room #1105 Liangmaquiao Road, Chaoyang District, Beijing, **CHINA** 100125 Tel: +86 10 64687499 Fax: +86 10 64687501
147 Bedok Road, Singapur 469401, **SINGAPUR** Tel: +65 981 51695 Fax: +65 749 5371
www.gecextrusion.com

Servicio al Lector: 23

¿Con qué tipo de maquinaria cuenta su empresa?



La rentabilidad también bajó. Mientras en 2006, 22% manifestó haber aumentado la rentabilidad, en 2007 solo 18% dio esta respuesta.

Todo lo anterior indica que el clima de los negocios en el sector de lámina y película para el 2008 es de expectativa y prudencia. De lo que suceda en el entorno local y global dependerán gran parte de las determinaciones que se adopten para encarar 2009. **IP**

* Acerca de la autora

María Cristina Ocampo es periodista y economista. Colabora en temas económicos para varias publicaciones especializadas y es catedrática universitaria.

Encuentre este informe en www.plastico.com

Digite **tp2306informelyp** en el buscador

Cara a cara con los industriales



Ing. Marcos Ushdi.

“Es innegable que existen incrementos en las resinas, y que no ha habido otra opción que pasarla al consumidor final”, comentó Marcos Ushdi, director general de la compañía mexicana **Multibolsas Plásticas**. “Las empresas no podemos quedarnos atrás porque la competencia crece todos los días y el mercado se vuelve más difícil, para ello hay que ser innovadores siempre, ya sea con diferentes productos y/o valores agregados”. De acuerdo con el directivo, en lo que va del año, la empresa ha crecido al nivel de 2007.



Ing. José Montal.

“No podemos sentarnos a ver si sucede algo con la crisis, lo que sí debemos hacer es seguir buscando y tocando la puerta de los prospectos de clientes, ofrecerles soluciones y alternativas para consolidar los proyectos que se tienen”, indicó José Montal, gerente de ventas de **Film@Mex**. El ejecutivo confirmó que la producción y comercialización de la empresa han venido en aumento continuo, siendo las películas de PVC rígido su principal bastión para fabricación de diversos empaques.



Ing. Luis Gonzalo Bravo.

En cuanto a las tendencias de la industria, Luis Gonzalo Bravo, gerente comercial de la empresa colombiana **Coldeplast**, afirma que la sostenibilidad toma cada vez más fuerza. La compañía ha estudiado incursionar con resinas alternativas para clientes específicos. Sin embargo, enfatizó que aún está en su fase inicial porque las materias primas son muy costosas y la diferencia con respecto a resinas tradicionales aún no es trasladable en su totalidad al cliente. No obstante, el ejecutivo reconoce que estas medidas son parte de la estrategia a futuro. La empresa colombiana ha incursionado en mercados internacionales.

SOLUCIONES PLÁSTICAS

Un molde que se desempeña confiablemente es una inversión rentable. Para cumplir esta meta es necesario trabajar con componentes de calidad.

Progressive es un proveedor mundial líder en estándares de calidad e innovaciones. Nuestros pines de eyección y estampadores de fecha son compatibles con los estándares globales. CounterViews monitorea la actividad del molde, mientras nuestros nuevos seguros con rodamientos de aguja entregan precisión sin igual en alineación del molde, así como desempeño sin contratiempos en millones de ciclos.

Contacte a nuestro socio de distribución Soluciones Plásticas para solicitar un nuevo catálogo acerca de los beneficios para sus herramientas de moldeado por inyección.



SOLUCIONES PLÁSTICAS

(52) 55 5386 3620
informacion@solucionesplasticas.com

PROGRESSIVE COMPONENTS

www.procomp.com

Bioplásticos, biodegradables, compostables: ¿Qué son y en qué van?

Por el comité editorial de Tecnología del Plástico

Conozca algunos conceptos clave relacionados con estos nuevos materiales, las capacidades de producción y algunas aplicaciones logradas.

La feria internacional de empaques Interpack, en Alemania, fue el escenario propicio para que se exhibiera el estado del arte en materia de bioplásticos. Además de la nutrida muestra comercial, una serie de conferencias organizadas por la Asociación Europea de Bioplásticos (www.european-bioplastics.org) fue el centro del evento. Hubo un marcado énfasis en la importancia de transmitir a la industria transformadora de plásticos el entendimiento de conceptos básicos relacionados con estos materiales. También fue evaluada la capacidad instalada de las plantas de producción de los materiales bioplásticos y su aplicación comercial.

Cómo entender la diferencia

De acuerdo con la Asociación Europea de Bioplásticos, existen dos conceptos relacionados con el término bioplásticos: polímeros biodegradables y productos plásticos compostables basados en estos, así como polímeros basados en recursos renovables.

Para los polímeros biodegradables y los productos plásticos compostables basados en estos, el enfoque está dado por su funcionalidad y compostabilidad. La compostabilidad se refiere al cumplimiento del estándar europeo EN 13432 o EN 14995 y del estándar norteamericano ASTM D-6400. Los materiales bioplásticos que



Es de la naturaleza que brota nuestra inspiración.

Con más de 30 años en el mercado, la Cromex es hoy uno de los líderes en la fabricación de concentrados de color.

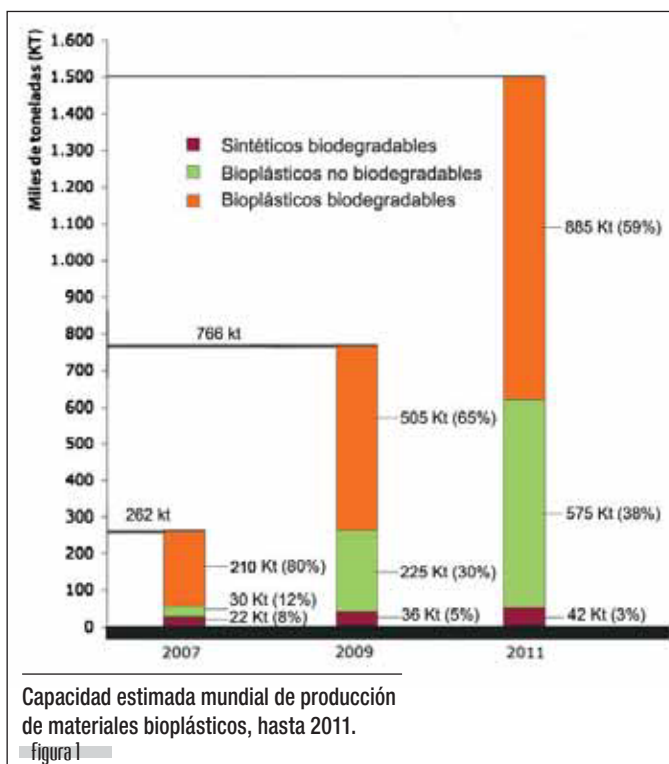
Con alta calidad, tecnología de punta, amplia infraestructura y profesionales especializados, favorece la inversión en investigaciones e innovaciones para llevar a más de 40 países sus soluciones.

Cromex, el arte de colorear el mundo.



www.cromex.com.br
exportacao@cromex.com.br
 phone: +55 11 3856 1023

Concentrados Blancos • Negros • Colores • Aditivos • Líquido (Dispermix)



pasan estas pruebas se denominan compostables y pueden ser enviados a las plantas de compostaje. Una amplia proporción de los productos plásticos certificados como compostables que se encuentran en el mercado contienen altos componentes de materias primas renovables. Sin embargo, existen polímeros sintéticos (con base en materiales fósiles) que también pueden ser certificados como compostables si cumplen las normas citadas, como algunos poliésteres. (Consultar un resumen de las normas estándar de compostabilidad en www.plastico.com).

Por su parte, para los polímeros basados en recursos renovables el enfoque está dado por la naturaleza de su composición base.

En lugar de usar carbón fósil en la fabricación de plásticos convencionales, estos materiales usan carbón no fósil. En general, esto involucra el uso de azúcar, almidones, aceites vegetales o celulosa en su producción. Es importante aclarar que los polímeros basados en recursos renovables no necesariamente son biodegradables y compostables.

¿Cuál será la oferta de bioplásticos a futuro?

Con respecto a la capacidad instalada de las plantas de producción de materiales bioplásticos, la Asociación presenta en su página de Internet los estimativos mostrados en la figura 1.

Es significativo observar el crecimiento esperado hasta el año 2010, momento en el cual la capacidad casi que doblará a la existente en el presente, con un aumento de 75%. La Asociación de Polímeros Biodegradables y Grupos Afines (IBAW) estima que existe un potencial de crecimiento para llegar a 10% en el mercado europeo (4 millones de toneladas/año). (<http://www.ibaw.org>).

En el futuro, el mercado se caracterizará por una fuerte diversificación de productos y productores. Las fuerzas que impulsan esta tendencia son (<http://www.european-bioplastics.org>):

- El precio del petróleo.
- El marco legal que fomenta el uso de biodegradables en algunos países.
- La creciente conciencia del público sobre la necesidad de proteger el medio ambiente.
- La madurez tecnológica ya alcanzada en la generación de productos de alto desempeño con estas resinas.

¿Será cuestión de precio?

En el presente, las resinas biodegradables son más costosas que sus contrapartes obtenidas del petróleo. Sin embargo, la diferencia entre ellas está disminuyendo. Los plásticos convencionales han tenido fuertes aumentos de precios, entre 30 y 80%, en los últimos años a raíz del alza de los precios del

HT-SV

Máquina de moldeo por inyección con servo dispositivo de ahorro de energía

La serie cuenta con un motor y un sistema impulsor de alta eficiencia japonés. Puede ahorrar 70% más energía que las máquinas de moldeo por inyección ordinarias con bomba fija. Al mismo tiempo, forma un lazo cerrado con el propósito de mejorar la precisión y la estabilidad. La máquina de moldeo por inyección con servo dispositivo de ahorro de energía será su primera elección.



[http:// www.fcs.com.tw](http://www.fcs.com.tw)

Prueba de ahorro de energía Consumo Energía



| Sistema | Consumo Relativo (Escala 0-10) |
|--|--------------------------------|
| Bomba de desplazamiento fija | 10 |
| Invertidores | ~8.5 |
| Sistema de ahorro de energía multi-bomba | ~8.5 |
| Bomba de desplazamiento variable | ~7 |
| Servo Sistema | ~3.5 (Ahorro 70%) |

FU CHUN SHIN MACHINERY MANUFACTURE CO., LTD.

No.121 Bay Tow, Bay-Tow Village, Kwang-Meow Hsiang Tainan County, Taiwan.
TEL: +886-6-5950688 FAX: +886-6-5951129 E-mail: fcs@fcs.com.tw

petróleo. En contraste, los precios de las resinas biodegradables han disminuido considerablemente para ubicarse en el rango de 2,25 a 6,00 US\$/kg.

Analizando el precio de las materias primas básicas, observamos diferencias aún menores (Fuente: Almenar E., Auras R., School of Packaging, Michigan State University): El precio del almidón varía entre 450 y 600 US\$/ton. El precio del azúcar varía entre 330 y 450 US\$/ton. El precio del petróleo está a cerca de 500 US\$/ton (con base en 70 US\$/barril). Según estos datos, lo requerido por la industria de las resinas bioplásticas es incrementar las escalas de producción para llegar a precios realmente competitivos con las resinas que tienen origen en la petroquímica.

Entre todos los tipos de resinas bioplásticas, el PLA (ácido poliláctico) presenta el mayor crecimiento. Cargill amplió su capacidad de producción a 300.000 ton/año en 2006 y piensa llegar a 500.000 ton/año en el término de unos dos años. Por esto, puede afirmarse que el gran crecimiento de la producción de bioplásticos, presentado en la figura 1, corresponde principalmente al PLA. Entre las razones que explican la alta aceptación del PLA en el mercado tenemos las siguientes:

- Derivado de biomasa: maíz, papa, caña de azúcar
- Compostable
- Abono comercial
- Incinerable (no emite gases tóxicos)
- Reciclable (para producir láctidos)
- Peso, permeabilidad y resistencia

mecánica comparable a los plásticos convencionales. Sus propiedades se manipulan con la arquitectura de la molécula.

- Adecuado para empaques a temperaturas medias o bajas
- Menos gasto energético que en la producción de PE y PET
- No paga derechos del "Punto Verde" en Alemania
- Consumidor neto de CO₂ durante su fabricación

Con referencia a las aplicaciones, la Asociación Europea de Bioplásticos resalta el uso que se le está dando a estos materiales en las siguientes áreas:

- Bolsas de supermercados; existe una tendencia dentro del público a aceptar esta aplicación.
- Películas para aplicaciones agrícolas, que por ser biodegradables pueden ser desechadas con mayor facilidad y a un menor costo.
- Empaques para alimentos destinados a eventos especiales. Los desperdicios de empaques pueden ser desechados de una manera conveniente junto con los residuos de alimentos.
- Empaques para alimentos perecibles: mallas, bolsas, etc. Su disposición es más fácil.
- Botellas para agua y leche.

Fueron muchos los productos exhibidos en la feria de Interpack por compañías como BASF, DuPont, ANL, Wetlands Engineering, Sophied, Alesco, Aisapack, Greiner,

Waste Management World, NatureWorks LLC, Umic-Science (filial de Wetlands Engineering), y otras más.

¿Bioplásticos o plásticos tradicionales?

Desde el punto de vista del desempeño ambiental, la Asociación Europea de Bioplásticos hace énfasis en que el análisis debe ser realizado bajo la óptica de la norma ISO 14040, que involucra el estudio de ciclo de vida del producto. Esta evaluación considera las etapas de obtención de las materias primas, producción del plástico, transportes, uso y finalmente, disposición después del uso. La Asociación afirma sobre este punto, que se debe tener en consideración el hecho de que todavía no se puede realizar una comparación directa entre los plásticos tradicionales y los bioplásticos por cuanto los segundos todavía se encuentran en las primeras etapas de desarrollo, fabricación y distribución, y que por lo tanto el resultado puede quedar distorsionado. Los resultados actuales deben ser tomados simplemente como casos preliminares puntuales y "no es posible afirmar rotundamente que los bioplásticos son la mejor solución amigable con el medio ambiente, esta es una situación compleja que será resuelta en el futuro". **TP**

Sólo en www.plastico.com

Visite nuestro portal en Internet y encuentre tablas y gráficos complementarios sobre los precios de referencia de algunas resinas bioplásticas, el estado del arte de las principales resinas y la descripción de algunos biopolímeros comerciales.

Digite **tp2306bioplásticos** en el buscador. 

The art of Packaging

- Inyección por el interior en puntos críticos
- Mínima distancia entre centros
- Multicavidades y ciclos rápidos
- Puntera prolongada para mejorar la estética
- Sistema de refrigeración optimizado para la inyección por el interior
- Menor dispersión de calor a la cavidad
- Control de estabilidad del punto de inyección
- Punto de inyección muy limpio
- Proporción correcta entre peso de pieza y taladro de inyección
- Ninguna alteración de color en el etiquetado estampado
- Óptima regulación del flujo de material plástico
- Descarga de gas para los grupos de obturación



THERMOPLAY
Hot Runner Systems

THERMOPLAY S.p.A.
Via C. Viola 7A, 11026 Pont St. Martin (AO)
Italy Tel: +39 125 800311 - Fax: +39 125 805587
thermoplay@thermoplay.com

Argentina: Ra-sis-ten.Com.s.r.l, T.F: +54 11 4454-1348 | 6000 | 6011 - thermoplay@speedy.com.ar
Brasil: Thermoplay Brasil, T: +55 11 45342160 - F: +55 11 45241837 - thermoplay@thermoplaybrasil.com.br
Chile: Totalmatrix E.I.R.L., T.F: 0056 2 6718439 - contacto@totalmatrix.com
México: Cecilia Rita Siete Mondragon T: +52 5555232186 - F: +52 5555232267 - c.steta@grupoprintec.com

Estamos presentes en 44 países del mundo con una red de 80 agentes y técnicos comerciales.



Por Laura Flórez, consultora editorial

Bioplásticos

Creciendo a pasos de gigante

Diferenciación, resistencia, barrera, propiedades ópticas mejoradas y reducción en consumo energético son los atractivos clave de esta floreciente familia de plásticos.

La pasada Interpack, que se llevó a cabo entre el 24 y el 30 de abril de este año, dedicó por segunda vez consecutiva un pabellón exclusivamente al área de bioplásticos para empaques. Las aplicaciones de los plásticos “verdes” se han multiplicado en los últimos años: las ventajas de biodegradabilidad y su proveniencia de fuentes renovables hacen que este tipo de materiales vaya ganando cada vez más protagonismo.

Pese a que los precios siguen siendo altos comparativamente con resinas convencionales, la brecha se ha cerrado significativamente, y hay mercados que han logrado

explotar exitosamente la sinergia entre diferenciación y desempeño que ofrece esta nueva familia de polímeros.

Los mercados crecen y se consolidan, las tecnologías van adquiriendo madurez, los inversionistas ven resultados. Sin duda alguna, los bioplásticos son la revolución más prominente de la industria, tanto desde el punto de vista de sostenibilidad como desde el de nuevas opciones de desempeño.

Claridad, brillo y resistencia

Posiblemente usted haya visto ya en internet el video de un empaque de chocolates que se sumerge en agua y se deshace frente a



Línea de reciclado recoSTAR PET IV+

Innovación continua en el reciclado de PET, calidad y tecnología punta, el rango completo de servicios de consulta - para todo esto, puede contar con Starlinger.

www.starlinger.com



Servicio al Lector: 28

Soluciones en Reciclado con tradición

desde 1956



Nuestro rango de productos cubre:

- Líneas de recuperación de termoplásticos
- Líneas de lavado de desperdicios plásticos
- Cambiadores de mallas
- Sistemas de peletizado
- Molinos
- Silos



Tel.: +49 (0) 22 41-17 45-0 · E-Mail info@sikoplast.de · www.sikoplast.de

Servicio al Lector: 29

los ojos. Hay varios videos disponibles en la popular red "YouTube". Este desarrollo es de la empresa australiana **Plantic Technologies**, quien emplea resinas basadas en almidón de maíz. Hay grados para termoformación, para inyección y para extrusión de película. La empresa afirma que para la producción de la resina se necesita la mitad de energía que para producir PET o PVC.

En Interpack, Plantic presentó un nuevo grado de lámina, la Plantic HP1, para empaques tipo "blister", o de burbuja. Este biopolímero sobresale por su alta claridad y buenas propiedades de impacto. Tiene un contenido renovable de 85% y es dispersible en agua.

Recientemente Plantic firmó con DuPont un acuerdo de cooperación, a través del cual la multinacional comercializará y desarrollará aplicaciones con la tecnología de Plantic. La resina derivada de este acuerdo es la Biomax TPS, un polímero con cerca de 90% de contenido renovable, que se comercializará en láminas para termoformación. De acuerdo con DuPont, en aplicaciones adecuadas la resina puede



Película biodegradable para uso agrícola, producida por BASF

desempeñarse tan bien como el poliestireno o el PVC. También podría moldearse en grados de inyección, en aplicaciones de vida corta y fácil desecho. Funciona particularmente bien en aplicaciones de baja humedad y bajo contacto con agua, tales como chocolates o galletas. Es resistente a grasas y aceites y tiene

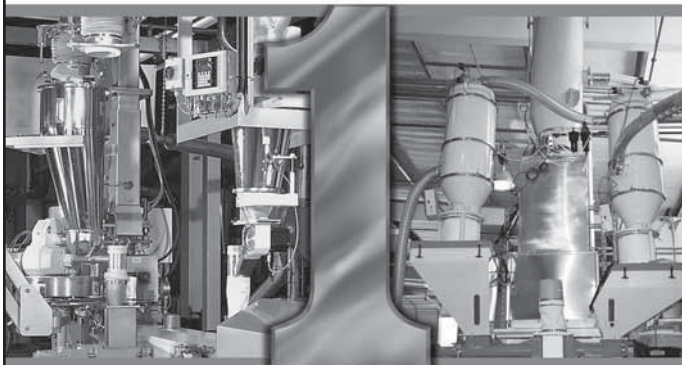
buenas propiedades de barrera a olores y sabores. Además, por ser inherentemente antiestática y por no atraer partículas de polvo es adecuada para empaques de compuestos electrónicos.

Por su parte, DuPont lanzó su nueva resina Biomax PTT, cuya materia prima proviene de fuentes renovables en 35%. La resina está destinada a aplicaciones de empaque de alto desempeño, tradicionalmente dominadas por el poliéster, como empaques cosméticos y contenedores moldeados por inyección. Entre sus propiedades se incluyen alto brillo, rigidez y capacidad de coloración. Su desempeño, de acuerdo con la empresa, sería comparable al del PBT o al del PET. La resina es un copolímero de alto desempeño con 1,3 bio-propanediol y ácido tereftálico. Uno de los principales monómeros para su fabricación es el Bio-PDO, en cuya fabricación se consume 40% menos energía que en la del propanediol 1,3, derivado del petróleo.

Las "veteranas" se consolidan

Hoy en día una de las empresas mejor establecidas en el mercado de bioplásticos

K-Tron y Premier



...Ahora Esta a Disposición de la Industria de los Plásticos una Fuente Única para Satisfacer Todas sus Necesidades de Dosificación, Transporte Neumático y de Sistemas Completos

Con la incorporación de Premier Pneumatics, el Grupo de Proceso de K-Tron ha expandido significativamente los recursos y las soluciones disponibles para sus clientes en la industria de los plásticos.

Para mayor información diríjase a www.ktron.com/plastics



K-Tron America
Tel: +1-856-589-0500
E-mail: info@ktron.com

Premier Pneumatics, Inc.
Tel: +1 785-825-1611
E-mail: premier@premierpneumatics.com

Nuestros polos son más largos y más fuertes

- La nueva serie **EAS HP** con cierre electro-permanente magnético suministra alta potencia para una variedad de aplicaciones en moldeo.
- La nueva serie **EAS HP** utiliza tecnología de polos largos con concentración de flujo para alcanzar la fuerza de cierre más alta en un amplio rango de moldes, para mayor seguridad y mejor desempeño de la máquina.



P.O. Box 1614 Milwaukee, WI 53201
262-783-7955 • Fax 262-783-9799 • www.EASchangesystems.com

La Ventaja está Clara

MINBLOC®

ADITIVOS ANTIBLOQUEO

Con una combinación única de índice de refracción y morfología de partícula, MINBLOC® ofrece propiedades ópticas superiores y excelentes propiedades antibloqueo. MINBLOC opera de forma transparente dentro de la matriz del polímero, para producir películas sopladas y extruídas con menor opacidad y mayores valores de claridad y brillo.

En México:

Tel: +52 81 8151 2800 Fax: +52 81 8151 2812

E-mail: gmp@gmp.com.mx

Mundial:

Tel: +1 618-747-2311 Fax: +1 618-747-9318

E-mail: antiblocks@unimin.com

©MINBLOC es una marca registrada. Derechos reservados. ©2007

Materiales

es NatureWorks LLC, un joint venture entre Cargill, en Estados Unidos, y Teijin, en Japón. Durante la feria, NatureWorks presentó algunas aplicaciones comerciales de su línea de productos Ingeo, hechas 100% de fuentes renovables: bandejas espumadas para carne, queso y pescado, que absorben los líquidos del producto contenido; películas termoencogibles, con excelente brillo, transparencia y capacidad de impresión; botellas para jugo y agua sin gas, con excelente rigidez, claridad y propiedades organolépticas, contenedores de cosméticos y cubiertos desechables.

La multinacional fabricante de película **Innovia** lanzó un nuevo grado de película biodegradable bajo el nombre de Natureflex NVR, derivada de pulpa de madera. Es la segunda generación de películas biodegradables y compostables de Innovia, y ha sido optimizada para los procesos de conversión e impresión. De acuerdo con la empresa, tiene una barrera a la humedad intermedia y capacidad de sellado en caliente en ambas caras. Además ofrece buena barrera a gases y aromas, combinada con resistencia a aceites y grasas. Las aplicaciones son repostería y productos alimenticios secos, como granos y pastas. De acuerdo con la empresa, las películas NatureFlex son más rígidas y orientadas que muchos bio-polímeros actualmente disponibles en el mercado, lo que las hace ideales para el uso en embobinados y equipos de formado-llenado y sellado. Además se caracterizan por su alto brillo y transparencia y tienen baja estática.

Papa y cereales: las nuevas estrellas

La marca Biolice fue fundada por cultivadores de cereales de la empresa **Limagrain**, en Francia. Después de diez años, han desarrollado variedades específicas de cereales, particularmente maíz y trigo, para hacer plásticos 100% biodegradables y 100% compostables. El producto combina fracciones de cereal con un polímero biodegradable. Actualmente con resinas Biolice se producen películas y láminas, en espesores de 12 a 200 μm y en anchos hasta de 2,4 metros. Además de bolsas y películas para aplicaciones agrícolas, la resina también se puede emplear para hacer productos rígidos, como macetas o contenedores de semillas. Los productos son resistentes a la grasa, al agua y a la mayoría de solventes.

Una interesante alternativa fue ofrecida por la empresa holandesa **Rodenburg**

Estuche cosmético fabricado con Ingeo, de NatureWorks.



Biopolymers, que desarrolló un biopolímero a partir de residuos del procesamiento industrial de papas. La resina, comercializada bajo el nombre de Solanyl BP, necesita 65% menos de energía que el polietileno para su producción, de acuerdo con la empresa. Además, puede procesarse en equipos convencionales de moldeo por inyección con ciclos similares a los plásticos tradicionales. Actualmente se comercializan grados para inyección, entre los que se encuentran principalmente productos para horticultura, empaque y construcción.

En la feria también se destacó la marca Mirel, de la firma estadounidense **Metabolix**. Los bioplásticos Mirel pertenecen a la familia de polímeros PHA, Poli-hidroxi-alcanoatos, producidos por microorganismos. Algunos microorganismos son capaces de almacenar polímero como reserva alimentaria (los humanos, por ejemplo, acumulamos grasa). Si se suministra a los microorganismos el ambiente de alimentación y las condiciones de "estrés" necesarias para que acumulen polímero, pueden extraerse diversos tipos de PHA. Dependiendo del tipo de ramificaciones que tengan las cadenas poliméricas se pueden producir diferentes tipos de PHA: los PHB, por ejemplo, tienen ramificaciones laterales cortas alrededor de la cadena de polímero. En este caso se trata de materiales altamente cristalinos, con altas temperaturas de fusión. Por otro lado, si las ramificaciones del polímero son largas se pueden producir PHO, con bajas temperaturas de fusión y propiedades similares a las del caucho.

En la feria se presentaron varias aplicaciones de la resina Mirel, entre ellas contenedores de cosméticos, aplicaciones de agricultura, empaques y productos higiénicos, visualmente equiparables de los hechos con plásticos derivados del petróleo. Estudios de la Universidad Estatal de Michigan determinaron que durante la producción de este tipo de resinas se reduce en más de 95% el uso de energía no renovable y en cerca de 200% la generación de gases de invernadero, frente a polímeros derivados del petróleo. Debido a que son hechos de fuentes renovables, principalmente de caña de azúcar, los PHA pueden incluso eliminar gases de efecto invernadero de la atmósfera. **TP**

Servicio al lector

En www.plastico.com/servicio solicite más información sobre los productos o empresas mencionados en este artículo. Digite los números asignados así:

| | |
|-----------------------|-----|
| DuPont | 160 |
| Innovia | 161 |
| Limagrain | 162 |
| Metabolix | 163 |
| NatureWorks LLC | 164 |
| Plantic Technologies | 165 |
| Rodenburg Biopolymers | 166 |

Encuentre este artículo en
www.plastico.com

Digite **tp2306bioplasticos**
en el buscador



Series de calentamiento y enfriamiento:

- Chillers para agua enfriados por aire
- Chillers para agua enfriados por agua
- Calentadores de agua para moldes
- Calentadores de aceite para moldes
- Calentadores agua/aceite
- Chillers centrales por agua



www.SHINI.com

Series de molienda y reciclaje:

- Molinos de corte a velocidad
- Molinos centrales con aislamiento de ruido
- Trituadores de uno o de múltiples ejes
- Bandas transportadoras horizontales
- Bandas transportadoras inclinadas ascendentes
- Bandas transportadoras inclinadas descendentes



Series de transporte y mezclado:

- Cargadores de tolva
- Dosificadores gravimétricos de color
- Mezcladores gravimétricos
- Mezcladores verticales por lotes
- Separadores de polvo y de metales



Series de secado y deshumidificación:

- Secadores de aire caliente
- Secadores deshumidificadores
- Secadores compactos "todo en uno"
- Cristalizadores de PET
- Deshumidificadores de molde
- Sistemas centrales de secado



Taipei plas'08, Taipei China
18-22 Sep, 2008

One of the largest auxiliary equipment manufacturers in the world

SHINI PLASTICS TECHNOLOGIES, INC.

(Plantas en Taipei, Dongguan y Ninabo en China)

Tel: +86(0)769 8111 6600

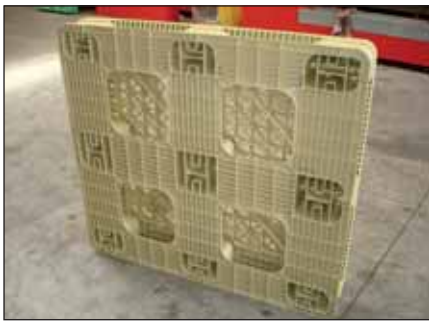
Fax: +86(0)769 8111 6611

E-mail: shini@shini.com

www.shini.com

El plástico se destaca en los Premios Estelar

Empaques estéticos, funcionales y sostenibles llamaron la atención del jurado. Veintidós productos en plástico fueron galardonados.



Tarima plástica, fabricada por Plásticos Técnicos Mexicanos.

El Certamen Envase y Embalaje Estelar, organizado por la Asociación Mexicana de Envase y Embalaje (AMEE) con el propósito de reconocer y premiar a lo mejor de la producción de empaques y embalajes de México, se destacó por ser una de las exposiciones con más participación de la feria Expo Pack 2008, que se realizó del 24 al 28 de junio, en Ciudad de México.

La vigésimo tercera edición del concurso, alcanzó la cifra de 133 productos participantes, de los cuales 113 pertenecieron al sector industrial y 20 al sector estudiantil. La convocatoria cobijó soluciones de empaque en plástico, vidrio, papel, cartón, madera y aluminio. De los postulados, 46% se dedicó a bebidas, 26% a artículos de cuidado personal y 17% a empaques de alimentos.

Una de las características que predominó entre los envases participantes fue la tendencia ecológica. “La industria del envase y el embalaje sigue dando muestras de un gran dinamismo, gracias a las innovaciones que se introducen al mercado de



Envase con braille en alto relieve, creado por el Tecnológico de Monterrey.

productos de consumo, los cuales se han visto muy fortalecidos por la incorporación de nuevos insumos básicos, así como materiales biodegradables, y las leyes y reglamentaciones para preservar el medio ambiente”, destacó Constantino de Llano, presidente de AMEE

De acuerdo con Dolores Vidales, presidenta del certamen, los productores de envases y embalajes demostraron que están

Sistemas Avanzados de Extrusión

SERIE BXL DE LINEAS DE COEXTRUSIÓN DE PELÍCULA SOPLADA DE 3 A 9 CAPAS PARA:

- Barrera
- Laminación
- Impresión



para más información visite www.macroeng.com

199 Traders Boulevard East, Mississauga, Ontario, Canada L4Z 2E5
Tel: +1(905) 507-9000 / Fax: +1(905) 507-3000 / Email: sales@macroeng.com



Encargados de envasar ideas

Cajaplast S.A. de C.V., una compañía especializada desde 1975 en la fabricación de envases de PET, policarbonato, polipropileno y otras resinas para diferentes marcas y tipos de producto, sobresalió en los Premios Estelar con la obtención de dos reconocimientos. Los envases para Chocolates Turín y Salvo Lavatrastes, galardonados en las categorías de alimentos y químicos para el hogar, respectivamente.

Según Adolfo Montes, gerente de ventas de la compañía para la región centro, el éxito del rediseño del envase para Salvo se debe al trabajo conjunto con el cliente, Procter&Gamble. La idea era darle un giro en la figura de la botella con el fin de obtener diferenciación en el mercado y caracterís-

ticas mejoradas en la producción del mismo, como maquinabilidad, optimización de peso, diseño y ergonomía. El desarrollo del proyecto llevó más de 14 meses.

En el caso de los empaques para Chocolates Turín, Montes destaca como elemento central una manga termoencogible que proporciona doble barrera y mejora la imagen al producto, al grado de que hay más de seis variedades de chocolates, ya empacados, en ese tipo de envase. El cuerpo del envase es fabricado en PET (una resina reciclable). Esta solución de envase permite comercializar de manera segura, moderna y atractiva chocolates con relleno de licor en el mercado mexicano y también en otros países.



Andrés Cruz, distribuidor exclusivo de Cajaplast, y Adolfo Montes de Oca, gerente de ventas de Cajaplast para la región centro.

UN SPIREX

MÚLTIPLES SOLUCIONES

El mundo Spirex de Husillos confiables y de alto desempeño

- **Pulsar® y Pulsar® II**
Mezclado distributivo con bajo esfuerzo cortante
- **Zonas de Mezclado tipo Z**
Superioridad en mezclado dispersivo
- **Zonas de Mezclado tipo V**
Alta capacidad de flujo para materiales sensibles al corte
- **Husillos de barrera MeltPro**
Máximo flujo, mayor control
- **Combinaciones MeltPro**
Mezclador tipo Z, Mezclador tipo V, Pulsar®
Superioridad en mezclado y productividad
- **Uso General**
Diseño robusto, amplias ventanas de procesamiento

Optimice su proceso y maximice sus ganancias... ¡con los Husillos Spirex!

SPIREX

Gil Yanez, Spirex El Paso Regional Manager
Tel: (915) 532-0802 • Fax: (915) 532-0431
E-mail: gyanez@spirex.com • www.spirex.com

Servicio al Lector: 35

SF **SB 100**
Granuladora de hilos

El granulador **SB 100** es rentable, fácil de limpiar y resistente. Puede granular toda clase de termoplásticos: desde los suaves y cauchosos, pasando por los más frágiles, hasta plásticos reforzados con fibra de vidrio y de alta densidad. La máquina es diseñada para uso en laboratorio e inclusive es capaz de trabajar en el ambiente de producción.

Compuerta de descarga deslizante hacia afuera & Ajuste de abertura entre las camras de cuchillas de halar y empujar

Representación en México:
GIRO PROCESOS AUTOMATIZADOS
Sr. Federico Quezada - Teléfono 525-55-652-8240
Correo electrónico: giropr@mail.internet.com.mx

SCHEER-BAY CO. PELLETIZING SYSTEMS

Visítanos en Internet www.ScheerBay.com Tel.: 989-671-9630 • Fax: 989-671-9635 • E-mail: sales@scheerbay.com

Servicio al Lector: 36

al día en lo referente a nuevos materiales, desarrollos, tendencias, usos y disposiciones; y que han podido adaptar estas preferencias a las demandas específicas del mercado. La ejecutiva recalcó que la próxima entrega de los premios se realizará en junio de 2009.

Algunos ganadores que utilizaron plástico

Material recuperado para contacto con alimentos.



Fabricado con PET reciclado, el envase de la salsa *Hunt's Catsup* no sólo llama la atención por esta característica, sino por ser brillante, transparente y flexible. Esta presentación, dirigida al público infantil, fue desarrollada por la Fa-

Envase para Hunt's, desarrollado por FES Acatlán para ConAgra Foods.

cultad de Estudios Superiores Acatlán para ConAgra Foods.

Larga vida útil y fácil reciclabilidad.

Para la Cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma, Plásticos Técnicos Mexicanos S.A. de C.V. creó la *Tarima Plástica Mejorada*, compuesta por dos estructuras ensambladas, que forman una base y una cubierta. La tarima cuenta con un espacio dentro de las columnas en el cual se inyecta un relleno de material termoplástico espumado reciclado; que al igual que la base y la cubierta es de polipropileno. Con esta característica se logra una vida útil de la tarima mucho más larga con respecto a las tarimas convencionales, y al término de su utilización puede ser reciclada en su totalidad sin necesidad de hacer separación de materiales.

Imagen de alto impacto. En el sector de alimentos, los empaques para los productos *La Sierra* (sopas y arroces) fueron galardonados. Estos empaques poseen una laminación en alta barrera sin aluminio, lo que les permite alta vida en anaquel. Además, al utilizar dos materiales plásticos en la laminación, se obtiene un empaque

que cuida el ambiente, afirman los fabricantes. Fue elaborado por AG Convertidora S.A. de C.V. para Sabormex.

Empaque especial para discapacitados visuales. El diseño del envase para el *Limpiador Líquido Multiusos PBR* cuenta con braille en alto relieve para brindar a consumidores ciegos o débiles visuales información sobre el tipo de producto y su cantidad. El envase, que permite almacenar dos litros de producto, fue creado en PET por el Tecnológico de Monterrey.

La ligereza del plástico. En el segmento de bebidas, los envases para *Powerade de 500 ml. y 600 ml.*, fabricados en polietileno expandido, permiten llevar el producto al consumidor de forma más ligera que con vidrio, pero resistente a las condiciones de manejo durante su comercialización y consumo. **TP**

Vea en www.plastico.com más fotografías de envases y embalajes plásticos galardonados en el Certamen Envase y Embalaje Estelar.

Digite **tp2306diseño** en el buscador.



MOLDEO POR INYECCION

CANTERBURY SM

Puede

- ¡Incrementar la productividad!
- ¡Mejorar la capacidad de producción!
- ¡Optimizar la calidad de sus productos!

Cuando necesite soluciones expertas para sus procesos de moldeo por inyección, elija a Canterbury Engineering. Con nuestra vasta experiencia y capacidades ilimitadas, en Canterbury podemos diseñar y producir la respuesta perfecta para cualquiera de las necesidades de su proceso de inyección. Nuestros productos y servicios incluyen: tornillos, barriles, válvulas y boquillas diseñadas en forma personalizada.

También ofrecemos reconstrucciones, reparaciones y todos los reemplazos OEM. Para más información, contacte a Canterbury en el teléfono **1-800-241-7650**, o en línea a través de www.cec75.com







Extrusoras de 1 a 9 capas



Inyectoras de 90 a 3800 Ton.



Sopladoras PET, PE, PVC, PC



Bolseadoras Automáticas, Servo



Recuperadoras, Peletizadoras de 80 a 800 Kg/h

VISÍTENOS EN COLOMBIAPLAST-2008 Stand #419, Pabellón-4

- Extrusoras, Inyectoras, Sopladoras, Bolseras, Termo-formadoras, Moldes, Impresoras.
- Máquinas fabricadas con la mejor y más reciente tecnología de avanzada, bajo normas ISO-9001.
- Proyectos especiales y los mejores precios de la industria.



Sopladoras PET Semi-automáticas

ASIAN MACHINERY USA INC.
 3401 NW 82 Ave. Suite 245
 Miami, Florida 33122, U.S.A.
 1-305-594-1075 • Fax: 1-305-594-0748
 E-mail: ventas@asianmachineryusa.com
www.asianmachineryusa.com

Dados y tornillos que marcan la diferencia

Extrusión de microcapas, sistemas de calentamiento por inducción, encapsulación y mezcladores hacen parte de la oferta.

Por el equipo editorial de Tecnología del Plástico

Nuevos desarrollos en equipos y tecnologías de post-extrusión han permitido mayor sofisticación en la producción de diversas piezas. Entérese de algunas novedades que pueden darle mayor valor agregado a su proceso de extrusión.

Feedblock para micro capas

La tecnología de multiplicación de capas en la producción de láminas y películas, de **Extrusion Dies Industries (EDI)**, ha dado resultados interesantes en la fabricación de películas estirables. En la feria

Chinaplas de este año, EDI reportó la fabricación de una nueva película estirable que cuenta con 48 microcapas de LLDPE y LDPE gracias a un nuevo feedblock de esta empresa. El número de micro capas es superior al número original de tornillos en la extrusora, pero el espesor total es similar al de las películas tradicionales. EDI fabrica estos feedblock empleando una tecnología desarrollada por The Dow Chemical Company, dueña de la patente.

La película exhibida por EDI en China tiene la propiedad de estirarse 34% más que la película similar de tres capas con

una estructura LLDPE/LDPE/LLDPE, lo cual da la posibilidad a los usuarios de reducir el calibre de la película, con los correspondientes ahorros de costos sin afectar el desempeño. Como en la coextrusión tradicional, la fabricación de la película con microcapas comienza con una estructura normal y la transformación a microcapas ocurre en el feedblock en donde el número de capas se multiplica, en este caso doce veces para resultar en 48 capas.

Otras ventajas de las películas de microcapas es la disminución de las roturas,

¿Problemas de Adhesión?

Soluciones de tratamiento corona comprobado por la industria

PILLAR™
TECHNOLOGIES
An ITW Company
surface treatment solutions

SHERMAN & TREATERS

- Extrusión al soplado y cast
- Laminación y Recubrimiento
- Impresión Flexográfica y Rotograbado
- Aplicaciones Especiales

Dos líderes mundiales juntos, con representantes en cada país y servicio técnico local.

- **COLOMBIAPLAST-EXPOEMPAQUE** Luis Dominguez, Gerente General CORFLEX LTDA. Carrera 10 # 65 - 35 OF 704 Tels: (571) 3456360 - (571) 3456247 Fax : (571) 3461175, Bogota - Colombia lufardo@corflexuno.com corflex@corflexuno.com Cel: (57) 3102264051
- **LABEL EXPO 2008**, Rosemont Convention Center, Chicago, IL, Sept. 9-11/2008
- **PACK EXPO/CPP**, McCormick Place - Chicago, IL, Nov. 9-13/2008, Stand # 2119
- **NATIONAL PLASTICS EXPOSITION**, McCormick Place, Chicago, IL, Junio 22-26, 2009, Stand # 9008

475 Industrial Drive - Hartland WI - USA - 53029
Tel: (00)1-262-912-7200 - Fax: (00)1-262-912-7272
www.pillartech.com

VISÍTENOS EN COLOMBIAPLAST JUNTO A KRAUSS MAFFEL. NUESTRO STAND ES EL #203, PABELLÓN 4

solución Inteligente!

\$ 1099 Listo para usar!

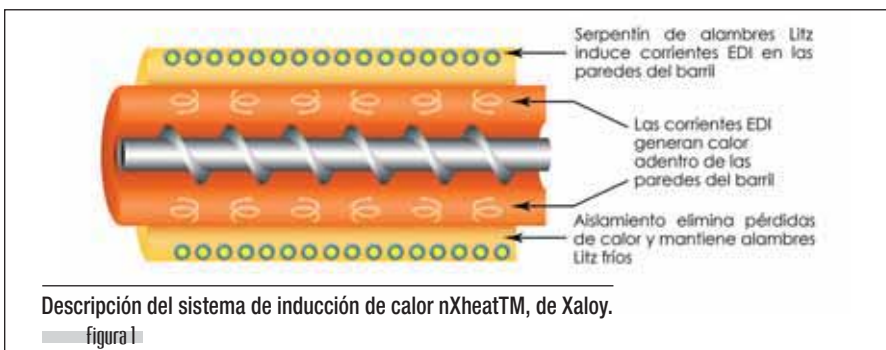
Máquina de carga METRO HEE 50

- * Incluye manguera antiestática PUR y prueba de succión
- * Caudal masico de 60 kg/h
- * Limpieza automática del filtro
- * Instalación rápida y fácil
- * Construcción en acero inoxidable - Servicio largo, mantenimiento bajo

Aumente beneficios, Jose! Piense inteligentemente ...

Motan Inc. 320 N. Acorn PO Box 248 Plainwell, MI 49080
Phone: (269) 685-1050 or (800) 991-9921
www.motan.com

power to change



debidas a la presencia de geles, huecos y otros defectos. Este efecto es importante en los empaques para alimentos. Los empaques de barrera mejoran su desempeño porque el mayor número de interfaces entre capas magnifica el efecto de la barrera.

Mezcla continua

El mezclador continuo 9UM, de **Farrel**, es una unidad de producción de alta capacidad cuando está montada sobre una extrusora mono-husillo de alimentación en caliente. Se le puede considerar como una extensión de línea de mezcladores de la serie CP II. El mezclador es una

línea de producción sumamente robusta, versátil y energéticamente rentable, con un índice de producción de 5.000 – 6.000 Kg./hora, de acuerdo con Farrel. Está concebido para procesar compuestos con base en poliolefina con altos niveles de cargas minerales, aditivos y masterbatches, y mezclas polímero-elastoméricas y aplicaciones que requieran una alta intensidad de mezclado con temperatura de proceso muy baja.

Algunas características son: rotores no engranados co-rotantes que permiten cambios rápidos de color, geometría única del rotor que permite altos niveles de llenado

y proporciona un excelente control de la temperatura, motores con variación de frecuencia TEFC, sistema de control con PLC y pantalla táctil.

Alimentador de pistón

El sistema Nano-16, de **Leistritz**, replica las operaciones unitarias y los mecanismos de cizalladura que ocurren en los equipos de extrusión con tornillos gemelos de gran escala. La combinación de un volumen libre pequeño con un alimentador de precisión a baja velocidad son las principales características que hacen del sistema Nano-16 el único equipo de laboratorio capaz de predecir los procesos de gran escala. Las tandas de prueba tienen capacidad únicamente para 20 y 100 gramos, pero este sistema puede realizar pruebas de fabricación de compuestos, devolatilización y extrusión reactiva. Utiliza tornillos y barriles segmentados y equipos de última tecnología para la adquisición de datos.

El volumen libre es un parámetro importante en un extrusor de tornillos gemelos y está directamente relacionado con la

金湖 JINHU 金湖集团 JINHU GROUP



JINHU Sólo las mejores máquinas resultan en productos de clase mundial



SE BUSCA AGENTE



Zhejiang Jinhai Plastics Machinery Co. Ltd., miembro del grupo Jinhu, se especializa en la fabricación de tornillos y barriles, con más de 20 años de experiencia. Nuestros productos se exportan a más de 40 países desarrollados en la industria de plásticos como Estados Unidos, Alemania, Austria, Japón y Corea. También somos proveedores de fabricantes de máquinas de moldeo por inyección, con una producción anual alrededor de 30.000 juegos de tornillos y barriles.

Equipamos tecnología avanzada y máquinas para el procesamiento y ensayo con nuestra amplia experiencia en el diseño. Podemos suministrar barriles y tornillos nitrurados, cromados, en acero inoxidable, bimetalicos y con tratamiento HVOF (tecnología de spray superficial).

Estamos en capacidad de realizar planos, diseños y realizar productos de acuerdo con las especificaciones de los clientes. Proporcionamos productos de alta calidad, con satisfacción y servicio basado en el desarrollo del negocio junto con nuestros clientes.



ZHEJIANG JINHAİ PLASTIC MACHINERY CO.,LTD.

Dirección: Yongxing road, B Zhoushan Economic Development Zone, Zhoushan city, Zhejiang, 316001 P.R. China.

TEL: +86-580-2680078 2680958 2680838 2680238

FAX: +86-580-2680999

Correo electrónico: sales@jinhu-china.com

http://www.jinhu-china.com

razón OD/ID (diámetro externo de cada tornillo dividido entre el diámetro de la raíz del correspondiente tornillo). La razón de 1,18/1 correspondiente al sistema Nano-16 da como resultado un volumen libre de 0,9 cc/diámetro, el cual, de acuerdo con Leistritz, representa el mínimo existente en el mercado para un equipo de laboratorio cuyos datos pueden ser usados para predecir el desempeño de los equipos de gran escala (ver en www.plastico.com una gráfica de su funcionamiento).

Los extrusores de tornillos gemelos se alimentan de manera limitada en donde la salida de la máquina esta determinada por el alimentador. La velocidad de los tornillos gemelos es independiente y se manipula para optimizar la eficiencia de mezclado. De acuerdo con Leistritz, hasta ahora no existía un mecanismo de alimentación disponible para medir de manera efectiva la alimentación de tandas pequeñas a un equipo de laboratorio. La solución es el alimentador de micro pistón, que se conecta en la parte inferior del sistema Nano-16. En funcionamiento, el pistón es empujado hacia arriba por un tornillo de precisión

Estudio de caso: Twinshot, cómo funciona

Desde 1967, Nampac ha ganado reputación como fuente en la fabricación de empaques para diversas industrias, incluyendo pinturas y recubrimientos, alimentos, productos agrícolas, productos químicos y productos para limpieza, entre otros. Aproximadamente hace tres años la compañía comenzó a explorar métodos para producir cubos comerciales con diversos materiales en el núcleo de las paredes de la pieza, con el fin de proveer mejor calidad, optimizar la resistencia química, incrementar la resistencia de apilado y, por supues-

to, reducir costos. La tecnología de coinyección Twinshot le permitió a Nampac expandir su línea de productos con una variedad de materiales antes no utilizados. Actualmente la empresa tiene la capacidad de emplear un amplio espectro de materiales para el núcleo de las paredes en tasas de hasta 50%, lo que le ha permitido reducir los costos de producción.

Conozca el caso completo en www.plastico.com

Digite **tp2306twinshot** en el buscador



accionado a muy baja velocidad. Debido a que el pistón trabaja con desplazamiento positivo, se pueden realizar mediciones de materiales presentados virtualmente de cualquier manera: polvos, gránulos, microgránulos, pastas, lodos, etc.

Calentamiento de barriles por inducción

La solución nXheat™ para el calentamiento de los cilindros, propuesta por Xaloy (patente en curso), utiliza una fuente de potencia de alta frecuencia y una capa de aislante térmico interpuesta entre el cilin-



Controladores Gravimétricos para extrusión MXP

LOS CONTROLADORES GRAVIMÉTRICOS para extrusión MXP de Piovan reúnen en una única máquina las ventajas de dosificación por "Batch" y un rápido y preciso ajuste de producción de la extrusora, a través de la tecnología de control por pérdida de peso.

Esta representa la solución ideal para el dosificado y control de proceso en el campo de la extrusión (film de mono lamina o polilaminados, tuberías).

- Alta precisión para mantener la relación peso/ metro del film o tubo producido.
- Rapidez para recolección de datos en línea y consiguiente ajuste de las funciones de dosificación y de control de la extrusora.
- Ausencia de interrupciones en el proceso de extrusión: es posible acceder a la formulación y modificarla sin parar la producción.
- Procedimiento rápido de arranque, partida inmediata después de la selección de la formulación, trabajando ya en modo automático.
- Ventajas de posibilitar la integración de las funciones de medición de espesor y largo del film.

Gama completa de equipos auxiliares: www.piovan.com



Alimentadores Secado y deshumidificación Dosificación y mezcla Control de temperatura Refrigeración Granulación Software



PIOVAN

Customers. The core of our innovation

PIOVAN DO BRASIL
INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Rua Costante Piovan, 40
Parque Industrial Agua Vermelha
06276-038 - Osasco
Tel. +55 11 36939500
Fax +55 11 36939515
e-mail piovan@piovan.com.br www.piovan.com

dro y las bobinas para obtener el máximo provecho de la inducción. Todo el calor se genera directamente en el interior del cilindro y continúa incorporado al proceso. La masa térmica de la bobina también se elimina y las pérdidas por resistencia en la bobina son despreciables, de modo que la superficie externa se mantiene fría al contacto. La eficiencia en el calentamiento del cilindro se aproxima a 100% y la respuesta del control de la temperatura mejora en forma sustancial.

El calentamiento de los cilindros mediante bobinas helicoidales de inducción ha estado sobre la mesa por décadas, pero las implementaciones habían sido deficientes, de acuerdo con Xaloy (figura 1). En los intentos anteriores, con frecuencia utilizaron fuentes de potencia ineficientes de baja frecuencia y siempre se colocaba las bobinas en contacto directo con el cilindro, lo que afecta negativamente las interesantes ventajas de la inducción. El calor generado en el cilindro seguía escapando al ambiente y la masa térmica de las bobinas continuaba siendo parte de la ecuación. El contacto con el cilindro

caliente también aumentaba la resistencia eléctrica de las bobinas, reduciendo aún más las mejoras en la eficiencia.

El calentamiento de los cilindros mediante inducción con una capa aislante interpuesta aumenta la eficiencia del calentamiento hasta casi 100 %, en comparación con cifras comunes de 40 a 60 % con calefactores de banda.

Al eliminar virtualmente la masa térmica del sistema calefactor, la inducción acelera la respuesta térmica (a valores medidos en segundos en vez de los varios minutos en el caso de los calefactores de banda), lo que mejora la predicción de la respuesta y reduce la sensibilidad de la eficiencia del control respecto a la profundidad de los termopares.

Tecnología de encapsulamiento

La denominada Tecnología de Encapsulamiento (EFT), de Gloucester Engineering, es un concepto nuevo de diseño para los dados de mandril para la fabricación de películas. La ventaja que trae esta tecnología afecta positivamente los tiempos de cambio

de resinas durante la producción, especialmente de películas de barrera. Este nuevo diseño de dado reemplaza a los mandriles convencionales con canales en forma de D. Con la nueva tecnología la resina fundida pasa "limpiamente", de acuerdo con Gloucester, a través de los huecos dentro de la pared del mandril, de tal manera que la resina en su camino a las espirales se encuentra con una menor cantidad de puntos de alta cizalladura. **TP**

Servicio al lector

En www.plastico.com/servicio solicite más información sobre los productos o empresas mencionados en este artículo. Digite los números asignados así:

| | |
|---------------------------------|------------|
| Extrusion Dies Industries (EDI) | 150 |
| Farrel | 151 |
| Gloucester Engineering | 152 |
| Leistritz | 153 |
| Xaloy | 154 |

Encuentre este artículo en www.plastico.com

Digite **tp2306extrusion** en el buscador



eXtrusion

cast film lines

www.sm.lat

100% performance

Únicamente una línea de producción de film ofrece la mejor rentabilidad al cliente si ofrece una relación excelente entre los gastos de inversión, manejo y la capacidad de producción. Nos esforzamos en diseñar líneas de extrusión cast-film con alta capacidad de producción y la mejor fiabilidad a un precio razonable. Por consiguiente somos capaces de ofrecer la solución más eficaz al cliente.



SML Maschinengesellschaft mbH
 Pichlwanger Strasse 27 Phone: +43 7672 912 0
 A-4860 Lenzing Fax: +43 7672 912 9
 Austria - Europe E-mail: sm@sm.lat

SML

Compostaje de residuos sólidos: Estado de su desarrollo en Europa

¿Qué pasa con los productos fabricados con las resinas biodegradables una vez terminan su ciclo de vida? ¿Cómo funciona el compostaje en Europa?



Por Carlos Serrano, asesor editorial

Gracias al auge reciente en la producción de las denominadas resinas degradables, puede ser oportuno revisar el estado de desarrollo de los sistemas de tratamiento más reconocidos para su manejo, como son las plantas de compostaje y los rellenos sanitarios. Estos dos sistemas de disposición de residuos sólidos son los que aparentemente tienen más relación con los plásticos degradables en el momento de la disposición final. Por lo tanto, en esta y en las siguientes columnas de análisis trataremos el tema enfocado en Europa, donde existen varias experiencias que pueden ser replicadas y aprendidas en otras regiones geográficas.

Los conceptos básicos

Es importante distinguir el significado de los términos “biodegradable”, “compostaje” y “compatibilidad con materiales compostables”:

Un material **biodegradable** puede ser descompuesto completamente por la acción de microorganismos aeróbicos o anaeróbicos. Los primeros actúan en presencia de oxígeno y generan dióxido de carbono y agua. En este sentido, la degradación aeróbica se asemeja a la combustión de las sustancias orgánicas que contienen carbono e hidrógeno. Los microorganismos anaeróbicos se desempeñan en ausencia

Encuentre esta y otras columnas de Carlos Serrano en www.plastico.com
 Digite “Carlos Serrano” en el buscador.

Xaloy Extrusion (Anteriormente Dynisco Extrusion)

Sin Bomba = +/- 2 a 5% fuera de calibre
 Con Bomba = +/- 2 1% control de calibre

Especificación Deseada

Ahorro de Material Mejor Calibre

Beneficios

- Reduce el consumo de Materia Prima
- Aumenta Eficientemente La Presión
- Mejor Control del Calibre
- Incrementa la Producción
- Mejora la Calidad del Producto Final

Para mayor información en Latinoamerica comuníquese con Artemio Palos al 001-956-467-8685; a.palos@us.xaloy.com

COLOMBIAPLAST-EXPOEMPAQUE
 Pabellón 4, Stand 104

Exceda los límites de su equipo original con la instalación de una bomba de engranes en su línea de extrusión para lámina, tubo, perfil y película soplada. La bomba de engranes se paga con el ahorro de excedentes de materia prima.

Ahorro en el Consumo de Materia Prima

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Producción en Kg/hr | 500 | 500 |
| Ajuste en el Calibre | 0.02 | 0.02 |
| Ahorro en Kg/hr | 10 | 10 |
| Horas de Producción/Semana | 120 | 120 |
| Kgs/Semana | 1200 | 1200 |
| Semanas De Trabajo Por Año | 50 | 50 |
| Reducción en el Consumo de Materia Prima en Kgs/año | 60,000 | 60,000 |
| Costo de Materia Prima* | US \$2.00 | US \$2.50 |
| Ahorro en Materia Prima/Año | US \$120,000 | US \$150,000 |

* El costo de la Materia Prima se sigue incrementando como consecuencia del aumento de precio de los energéticos.

www.xaloy.com

XALOY®

every pellet knows our name™

BERINGER | NORMAG | FLAMETECH | EXTEK | NEW CASTLE | DYNISCO EXTRUSION

de oxígeno y pueden actuar bajo dos diferentes condiciones: un tipo de microorganismos anaeróbicos convierte la materia orgánica en ácidos, aldehídos, cetonas, haciendo uso del agua en lugar del oxígeno. Después de la formación de estos productos de oxidación, un segundo tipo de microorganismos anaeróbicos se hace más prominente y los convierte en metano y dióxido de carbono (en proporciones equivalentes). Ver la carta técnica 1110-1-160, U.S. Army Corps of Engineers (www.usace.army.mil/publications/eng-tech-ltrs/et1110-1-160/basic.pdf).

Compostaje es la descomposición aeróbica de un material orgánico. Los precursores del compostaje son bacterias aeróbicas, levaduras y hongos que actúan en una etapa inicial, seguidos luego por organismos más grandes tales como tisanuros, hormigas, nemátodos y lombrices de tierra.

Procesos de compostaje en Europa

De acuerdo con la Comisión Europea para el Medio Ambiente (Ver <http://ec.europa.eu/environment/waste/compost/index.html>), una de las principales amenazas de los desperdicios susceptibles de biodegradación en los rellenos sanitarios es su capacidad de producir metano, compuesto indeseado por tener un efecto dañino sobre el efecto invernadero 21 veces mayor que el dióxido de carbono. La Directiva sobre Rellenos Sanitarios 1999/31/EC, de la Comisión Europea para el Medio Ambiente, obliga a los Estados Miembros a reducir la cantidad de desperdicios biodegradables enviados a los rellenos sanitarios al 35% de los niveles que existían en 1995 para el año 2016.

Los estados miembros tienen varias alternativas para dar cumplimiento a la directiva. Entre ellas está el compostaje y por ello se ha trabajado desde el año pasado en la definición de estándares de calidad como un prerrequisito para el desarrollo de los mercados para los productos del compostaje. De acuerdo con la Comisión Europea para el Medio Ambiente, estas medidas ayudarán a sobreponer uno de los mayores obstáculos a las políticas de compostaje, como es la falta de confianza en el producto y, por lo tanto, la falta de aceptación en el mercado.

El ECN (European Compost Network -<http://www.compostnetwork.info>), miembro de ORBIT (Organic Recovery & Biological Treatment Association), hace la siguiente afirmación: "Cerca de 15%, del total estimado que puede ser recuperado (60 millones Mg) de desperdicios orgánicos, está siendo tratado biológicamente en Europa, en el momento. El material aprovechado tiene que cumplir los requerimientos ambientales y de mercado. Por lo tanto, la tendencia en Europa definitivamente se está moviendo hacia la separación en la fuente de los residuos orgánicos de aquellos de los jardines y los bienes en el hogar. Las exigencias de calidad con respecto a los metales pesados, los contaminantes orgánicos y la higiene no dan lugar a alternativas. No existe un mercado para el compostaje de desperdicios mezclados. Un sello o certificado de calidad tendrá que existir para el compostaje, que esté de acuerdo con los criterios de calidad a los cuales se les quiera hacer seguimiento".

En la siguiente columna de *Análisis* seguiremos tratando el tema del compostaje en Europa, sus logros en términos de cifras y qué se está haciendo para tratar los desperdicios orgánicos por la ruta de la biodigestión para la generación de metano como combustible. **TP**

III Exposición Internacional de la Industria del Plástico

III International Exhibition of the Plastics Industry

JUNIO 29 A JULIO 2 DE 2009

JUNE 29 JULY 2 2009

Centro Costa Salguero, Buenos Aires, Argentina

PLASTICOS'09

RESERVE YA SU STAND

Organización y Realización Integral
General Organization and Realization
BANPAKU S.A.
Paraná 123 - 4º piso - (CP 1017) - Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (5411) 4374-1848 - Fax: (5411) 4371-9994
e-mail: banpaku@banpaku.com.ar
web site: www.banpaku.com.ar

Alto desempeño en inyección eléctrica



La compañía alemana **Arburg** agregó nuevas características a su serie A de máquinas eléctricas Allrounder. La Allrounder 570 A, con fuerza de cierre de 2.000 kN, viene con ejes de inyección acciona-

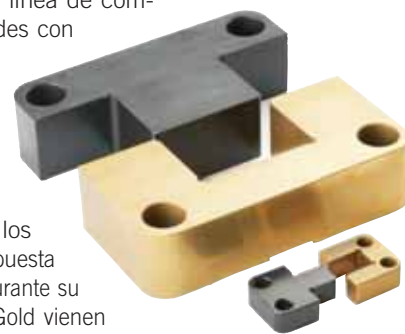
dos hidráulicamente, altas velocidades de inyección y alto desempeño. La máquina fue presentada en funcionamiento en el marco de los Días de Tecnología 2008 con la producción de tapas de rosca de HDPE.

La principal característica de la máquina eléctrica es su costo y eficiencia, de acuerdo con Arburg. El eje principal con controladores servo eléctricos estándar permite movimientos simultáneos y tiempos cortos de ciclo. Los ejes auxiliares pueden ser controlados eléctrica o hidráulicamente, dependiendo de los requerimientos del cliente. La reproducibilidad y calidad son garantizadas por la exactitud con que son dispuestos los ejes, lo cual también contribuye a reducir los niveles de ruido.

Servicio al Lector: **180**

Alineación precisa de moldes

D-M-E expandió su línea de componentes para moldes con la adición de Interlocks Black y Gold. Estos elementos, de acuerdo con la compañía, aseguran la alineación precisa de las mitades de los moldes durante su puesta a punto, así como durante su operación. Black y Gold vienen en cinco tamaños y trabajan con una amplia variedad de bases de moldes incluyendo la QDS (Quick Delivery Standards), una innovadora línea de productos de prueba que les permite a los clientes elegir entre más de 3.800 combinaciones de bases y comparar diferentes tamaños de molde.



Servicio al Lector: **181**

Servicio al Lector en línea:
www.plastico.com/servicio

Use el número asignado a cada producto para solicitar mayor información.






Bielomatik
Excelencia en soldadura de plásticos

Sería difícil encontrar un socio para tecnología de soldadura de plásticos como Bielomatik. Nuestro trabajo es comprender su empresa defabricación, así como sus objetivos técnicos y comerciales, para luego combinar innovación y confiabilidad con nuestro amplio conocimiento en este segmento.

Hace más de 45 años fuimos pioneros en soldadura de placas calientes, una técnica aún considerada como una solución energéticamente eficiente y confiable. Desde ese entonces, bielomatik ha agregado a su línea de productos otras tecnologías para soldadura por vibración, láser y ultrasonido.

Usted obtiene uniones con alta resistencia y productos atractivos visualmente sin necesidad de maquinado o reprocesos.

Ofrecemos:

- Vibración • Placas calientes (Gas o eléctricas)
- Láser • Ultrasonido • Spin • Infrarrojo
- Sistemas de acabados y automatización.

 **bielomatik**

Tel: 011 52 (442) 2481124
Fax: 011 52 (442) 2131049
E-mail: weldinfo-mex@bielomatikinc.com



Líneas completas para reciclaje de plásticos

MÁQUINAS E PLÁSTICOS LTDA

Durante sus 20 años de experiencia, KIE ha desarrollado equipos para la industria del reciclaje de plásticos, que se caracterizan por su durabilidad, fácil mantenimiento, operación con altas producciones y una excelente relación costo-beneficio. Líneas de reciclado de PE, PP, PS, PET y otros materiales a partir de 40 toneladas/mes.

Consúltenos sin compromiso

- Molinos
- Sistemas de lavado
- Secadores
- Aglutinadores
- Extrusoras
- Granuladores
- Tanques de separación
- Correas Transportadoras






www.kie.com.br Tel: +55 19 3878-1592
Louveira - São Paulo - BRASIL Fax: +55 19 3878-2277

Masterbatches naturales

Los nuevos masterbatches de **Clariant**, que incluyen agentes deslizantes, agentes antibloqueo, estabilizantes y agentes antiestáticos, se caracterizan no sólo porque la resina portadora es un biopolímero sino también por poseer sustancias que son completamente renovables, biodegradables y en su mayoría compostables. Estos compuestos pueden ser usados en polímeros basados en PLA y en polímeros convencionales de resinas sintéticas. La compañía busca expandir el portafolio de la línea de masterbatches CESA-natur y actualmente adelanta investigaciones sobre modificadores de impacto y desactivadores de metal para PLA.

Servicio al Lector: **185**

Nuevo robot, flexibilidad en IML

Wittmann introdujo una nueva solución para etiquetado en el molde (IML), desarrollada para altos niveles de eficiencia y a un menor costo para el cliente. La base de la solución es el nuevo robot W717, adecuado para máquinas inyectoras en el rango de 80 a 250 toneladas y ciclos de cinco segundos o más. El sistema permite realizar la inserción automática de etiquetas en moldes de una a cuatro cavidades y extraer la pieza terminada después del proceso de moldeo. El robot viene equipado con un controlador servo en un brazo vertical, y el eje horizontal puede ser ajustado manualmente para realizar los cambios de molde o realizar algunas modificaciones.

Servicio al Lector: **186**

Termoplásticos para dispositivos eléctricos

Sabic Innovative Plastics quiere ofrecer a los fabricantes de conectores y dispositivos eléctricos una alternativa a los tradicionales polímeros termoestables o polímeros especiales para altas temperaturas, una opción que sea más económica y que les aporte un excelente comportamiento de inflamabilidad. SABIC Innovative Plastics presenta la nueva línea de compuestos especiales LNP Starflam Xtreme, ideal para las aplicaciones eléctricas exigentes. Estos materiales a base de poliamida (PA) pueden reducir los costos de sistema hasta 20% con respecto a los polímeros termoestables, gracias a un aumento en la producción y a una menor duración de los ciclos de moldeo.

Los compuestos LNP Starflam Xtreme se basan en una tecnología que crea enlaces químicos entre las macromoléculas de poliamida, bajo la radiación de haces de electrones. Después de la radiación, el material es capaz de soportar temperaturas superiores en varias decenas a la poliamida estándar. En casos en los que la PA estándar se fundiría o deformaría, el nuevo LNP Starflam Xtreme mantiene rigidez e integridad mecánica.

Servicio al Lector: **188**

Mezclado | Transporte de material | Extrusión | Secado
Molienda | Transferencia de calor | Almacenamiento de material



CONFIANZA.

Calidad. Innovación. Rendimiento.

¿Qué es lo que Conair puede hacer por ti? Conair te ofrece tranquilidad, permitiendo con confianza dedicarte a tu negocio sin preocuparte de nuestro equipo. Económico, con un soporte de ventas eficiente, y con el servicio técnico con el que puedes contar. Alrededor del mundo, Conair esta cerca de ti.

Compite con confianza. Triunfa con Conair.



Calle del Parque N-632 | Fracc. Ind. Y Com. San Rafael
Guadalupe, NL 67110 | México
818.327.1238 | www.conairgroup.com

Cambiador de filtros de gran tamaño

Kreyenborg GmbH desarrolló la nueva serie Poly de filtros de fundido, que viene con los cambiadores de filtros más grandes que la compañía ha construido hasta el momento. Estos sistemas han sido diseñados para líneas de polimerización de clase mundial, en lugar de los filtros convencionales. Su tasa de producción supera las 45 ton/h, dependiendo del material, de la viscosidad y de la finura del filtro.



Contrario a la mayoría de los cambiadores de filtros convencionales, los tipo Poly se caracterizan por tener un diseño horizontal y porque los pistones no son dispuestos uno sobre otro sino a lado y lado. Disponibles con dos o cuatro pistones, la versión de cuatro garantiza presión constante durante la operación. La versión más grande es el Poly 6000x4, el cual tiene un área de filtración total de 24.000 cm², es decir 6.000cm² en cada uno de los cuatro pistones. Recientemente Kreyenborg entregó tres sistemas de este tamaño, dos en Estados Unidos para la producción de PET, y uno en Rusia.

Servicio al Lector: **183**

Software para mejorar la eficiencia de las plantas

Honeywell desarrolló Uniformance Process Studio, un software que permite a los ingenieros de una planta analizar el desempeño de un proceso. Tras algún evento o incidente inesperado, el sistema captura y archiva un historial de datos para ser analizado, realizar modificaciones en planta o generar planes de contingencia. De acuerdo con la empresa, la recolección rápida y fácil de datos optimiza el tiempo, que puede ser dedicado al análisis de procesos y no a la manipulación de la herramienta. Uniformance Process Studio también provee una variedad de estilos y elementos para el análisis de tendencias, construcción de gráficas, búsqueda de correlaciones e histogramas. Las gráficas están basadas en la tecnología HMIWeb de Honeywell, la cual es utilizada en Experion Process Knowledge System (PKS)

Servicio al Lector: **182**

Estabilizador de estaño de bajo costo

Arkema agregó estabilizadores de estaño más económicos y de alta eficiencia a su línea Thermoline. El estabilizador Thermoline 385 garantiza alto desempeño, estabilización consistente, humectación y excelentes propiedades para mantener el color de los compuestos durante el procesamiento de PVC rígido, según la empresa. El producto puede ayudar a reducir los costos de procesamiento en la obtención de perfiles de ventanas y otras aplicaciones.

Servicio al Lector: **184**

Servicio al Lector en línea:
www.plastico.com/servicio

Use el número asignado a cada producto para solicitar mayor información.

PE para fabricación de tuberías con certificación

La compañía de origen indio **Reliance** recibió la certificación PE 100 de la entidad sueca M/s Bodycote, especializada en pruebas y evaluaciones de ciclo de vida de tuberías plásticas y metálicas, por su polietileno para grado de tubería Relene 46GP003. Esta certificación le ha valido a Reliance la entrada al selecto grupo de once fabricantes que han recibido este reconocimiento, entre las 440 empresas que ofrecen este tipo de material en el mundo. De acuerdo con la compañía, las tuberías fabricadas con los grados PE 100 tienen una resistencia sobresaliente a la presión, a la abrasión y a la ruptura, con altos márgenes de seguridad para distribución de gas y agua. Las tuberías podrían soportar 10 MPA de estrés por 50 años a 20°C. Reliance comercializa sus productos en América Latina.

Servicio al Lector: **191**

Pinzas con mordazas de sujeción intercambiables



SAS Automation presenta un kit de mordazas de sujeción individuales para el nuevo modelo GRZ20-16, que ofrece a las industrias de moldeo por inyección la posibilidad de intercambiar

mordazas existentes por mordazas de diversos tamaños. La opción de adaptar las opciones de sujeción de las pinzas les ofrece a los procesadores alta flexibilidad en el diseño y configuración de herramientas, directamente en el área de trabajo. El juego de mordaza incluye una mordaza y un tornillo hexagonal pasador.

Servicio al Lector: **189**

Soluciones especializadas para moldeo por inyección

Negri Bossi, parte de Sacmi Group, presentará varios equipos para inyección de plásticos en la feria industrial española Equiplast 2008, que se llevará a cabo del 20 al 24 de octubre en Barcelona. El protagonista del grupo será el modelo VH1200, un centro de producción que integra el moldeo con aplicaciones de quemado, corte e inserción. Es el equipo más pequeño, en términos de toneladas de presión, de la serie BiPower. Esta serie incluye presiones de 1.200 a 7.000 toneladas, con sistemas hidráulicos de cierre integrados a la sección móvil. Negri Bossi también presentará un sistema integrado de moldeo por inyección y control de calidad, que corresponde al VE210 CANBEL unido al robot FLASH S200 y al sistema NIR visión.

Servicio al Lector: **187**

Cambiador de filtros de gran tamaño

Kreyenborg GmbH desarrolló la nueva serie Poly de filtros de fundido, que viene con los cambiadores de filtros más grandes que la compañía ha construido hasta el momento. Estos sistemas han sido diseñados para líneas de polimerización de clase mundial, en lugar de los filtros convencionales. Su tasa de producción supera las 45 ton/h, dependiendo del material, de la viscosidad y de la finura del filtro.



Contrario a la mayoría de los cambiadores de filtros convencionales, los tipo Poly se caracterizan por tener un diseño horizontal y porque los pistones no son dispuestos uno sobre otro sino a lado y lado. Disponibles con dos o cuatro pistones, la versión de cuatro garantiza presión constante durante la operación. La versión mas grande es el Poly 6000x4, el cual tiene un área de filtración total de 24.000 cm², es decir 6.000cm² en cada uno de los cuatro pistones. Recientemente Kreyenborg entregó tres sistemas de este tamaño, dos en Estados Unidos para la producción de PET, y uno en Rusia.

Servicio al Lector: **183**

PE para fabricación de tuberías con certificación

La compañía de origen indio **Reliance** recibió la certificación PE 100 de la entidad sueca M/s Bodecote, especializada en pruebas y evaluaciones de ciclo de vida de tuberías plásticas y metálicas, por su polietileno para grado de tubería Relene 46GP003. Esta certificación le ha valido a Reliance la entrada al selecto grupo de once fabricantes que han recibido este reconocimiento, entre las 440 empresas que ofrecen este tipo de material en el mundo. De acuerdo con la compañía, las tuberías fabricadas con los grados PE 100 tienen una resistencia sobresaliente a la presión, a la abrasión y a la ruptura, con altos márgenes de seguridad para distribución de gas y agua. Las tuberías podrían soportar 10 MPA de estrés por 50 años a 20°C. Reliance comercializa sus productos en América Latina.

Servicio al Lector: **191**

ASPS
ASIA PLASTIC SOLUTIONS®

tecnología, servicio
y costos competitivos

lo mejor del ASIA
en sus manos

asiaps@asiaps.com www.asiaps.com

PERÚ :

Los Milanos 135 Of. 304, San Isidro, Lima 27
T : (51 - 1) 615 - 1414 F : (51 - 1) 615 - 1415

CHILE :

Los Navegantes 2160, Providencia - Santiago
T : (56 - 2) 335 - 7184 F : (56 - 2) 232 - 1023

COLOMBIA :

Carrera 11 # 96-43, Edificio San Fernando
Of. 104, Bogotá T/F : (57 - 1) 218 - 2093

unidad de negocio de:
NOBLE
EQUIPMENT & SERVICES

Mezcla y dosificación inteligente

Motan introdujo su más reciente tecnología en mezcladoras gravimétricas con la serie IntelliBlend. La nueva generación de controladores GRAVInet, que trabaja con IntelliBlend, se encarga de coordinar la máxima precisión en la mezcla de cada lote a determinar automáticamente el orden más apropiado para integrar todos los componentes de una receta.

Durante la medición de componentes individuales, las tasas de medición son constantemente actualizadas para tener en cuenta las variaciones en peso de cada carga y propiedades de flujo del material. Así, IntelliBlend inmediatamente hace las compensaciones para lograr un ajuste exacto de los componentes de las mezclas. Después de completar cada lote, IntelliBlend corrige las desviaciones para el siguiente. El sistema de GRAVInet, controlado por una interfaz de Ethernet, puede estar conectado a otros sistemas de control para secadores o sistemas de transporte.

Servicio al Lector: **209**

Administración de datos para equipos de diseño y producción

SolidWorks Corp. dio a conocer PDMWorks Enterprise 2008, nueva versión de su sistema de administración de datos de producto con nuevas características para el manejo de listas de materiales, replicación de datos en diversos sitios, soporte a idiomas extranjeros, conectividad de datos, soporte a plataformas y desempeño en general. Completamente integrado con la solución de CAD (Diseño Asistido por Computador) para el diseño mecánico en 3D de SolidWorks, el sistema de administración de datos de producto PDMWorks Enterprise 2008 de SolidWorks ayuda a los equipos de diseño e ingeniería geográficamente dispersos a manejar con seguridad información, aprovechar diseños existentes, conectar a equipos de trabajo globales, optimizar el flujo de trabajo, auditar documentos y realizar búsquedas intensas.

Servicio al Lector: **190**

Filtración y medición de viscosidad de materiales recuperados

Gneuss Kunststofftechnik GmbH ofrece el sistema de filtración RSFgenius, ideal para procesar materiales recuperados con altos estándares de calidad. La empresa holandesa Interstrap B.V., que fabrica cintas de PET para embalajes a partir de material recuperado de botellas, recientemente adquirió este equipo junto con un viscosímetro y obtuvo excelentes resultados. Precisamente, como la base de la producción de estas cintas es material reciclado, es necesario garantizar mediante la filtración que la línea de producción funcione sin interrupciones. El sistema RSFgenius funciona de forma totalmente automática y garantiza constancia de la presión y del proceso. El RSFgenius cuenta con un sistema integrado de retrolavado de segmentos de alta presión, que garantiza una limpieza completa de las mallas. Dependiendo del grado de la filtración, las mallas pueden reutilizarse hasta 400 veces. Además del sistema de filtración rotativo, Interstrap también utiliza un viscosímetro online de la firma Gneuss. Este viscosímetro con brida mide la viscosidad del fundido de forma continua, posibilitando la adopción de contramedidas con antelación durante la producción.



Servicio al Lector: **192**

Barriles bimetálicos Wexco Máxima vida útil y productividad

Logran hasta tres veces más de vida útil del barril



y minimizan el tiempo muerto en la máquina. Seleccione una aleación Wexco para la siguiente reconstrucción o reemplazo de su barril. Cuando la presión y el calor son críticos, utilice el campeón resistente al desgaste Wexco.

Aleaciones registradas de Wexco:

B022 • ThixoBM • 555 • 666 • 777 Durocast

WEXCO.COM • 800-999-3926

Disponible con OEM's, reconstructores, proveedores de tornillos y barriles en todo el mundo.



Servicio al Lector: **52**

Ampacet

Managing the Elements of Success™

Life in Colors

Ampacet Colombia

Carrera 106 N° 15A-25 Bodega 16 Manzana 9
2° Piso Zona Franca, Bogotá
Tel: (57.1) 404-9453 / 483-8966 / 378-0481

Ampacet Chile

Av. Santa Florencia 910 - Parque Industrial
Estrella del Sur, San Bernardo - Sgo. de Chile
Tel/Fax: (56.2) 447-9290

www.ampacet.com

Servicio al Lector: **51**

Mezcla y dosificación inteligente

Motan introdujo su más reciente tecnología en mezcladoras gravimétricas con la serie IntelliBlend. La nueva generación de controladores GRAVInet, que trabaja con IntelliBlend, coordina la máxima precisión en la mezcla de cada lote.

Servicio al Lector: **209**

Administración de datos para equipos de diseño y producción

SolidWorks Corp. dio a conocer PDMWorks Enterprise 2008, nueva versión de su sistema de administración de datos de producto con nuevas características para el manejo de listas de materiales, replicación de datos en diversos sitios, soporte a idiomas extranjeros, conectividad de datos, soporte a plataformas y desempeño en general. Completamente integrado con la solución de CAD (Diseño Asistido por Computador) para el diseño mecánico en 3D de SolidWorks, el sistema de administración de datos de producto PDMWorks Enterprise 2008 de SolidWorks ayuda a los equipos de diseño e ingeniería geográficamente dispersos a manejar con seguridad información, aprovechar diseños existentes, conectar a equipos de trabajo globales, optimizar el flujo de trabajo, auditar documentos y realizar búsquedas intensas.

Servicio al Lector: **190**

Filtración y medición de viscosidad de materiales recuperados

Gneuss Kunststofftechnik GmbH ofrece el sistema de filtración RSFgenius, ideal para procesar materiales recuperados con altos estándares de calidad. La empresa holandesa Interstrap B.V., que fabrica cintas de PET para embalajes a partir de material recuperado de botellas, recientemente adquirió este equipo junto con un viscosímetro y obtuvo excelentes resultados. Precisamente, como la base de la producción de estas cintas es material reciclado, es necesario garantizar mediante la filtración que la línea de producción funcione sin interrupciones. El sistema RSFgenius funciona de forma totalmente automática y garantiza constancia de la presión y del proceso. El RSFgenius cuenta con un sistema integrado de retrolavado de segmentos de alta presión, que garantiza una limpieza completa de las mallas. Dependiendo del grado de la filtración, las mallas pueden reutilizarse hasta 400 veces. Además del sistema de filtración rotativo, Interstrap también utiliza un viscosímetro online de la firma Gneuss. Este viscosímetro con brida mide la viscosidad del fundido de forma continua, posibilitando la adopción de contramedidas con antelación durante la producción.



Servicio al Lector: **192**

Servicio al Lector en línea:
www.plastico.com/servicio

Use el número asignado a cada producto para solicitar mayor información.

Barriles bimetálicos Wexco Máxima vida útil y productividad

Logran hasta tres veces más de vida útil del barril y minimizan el tiempo muerto en la máquina. Seleccione una aleación Wexco para la siguiente reconstrucción o reemplazo de su barril. Cuando la presión y el calor son críticos, utilice el campeón resistente al desgaste Wexco.



Aleaciones registradas de Wexco:

B022 • ThixoBM • 555 • 666 • 777 Durocast

WEXCO.COM • 800-999-3926

Disponibles con OEM's, reconstructores, proveedores de tornillos y barriles en todo el mundo.



Servicio al Lector: **52**

Productos de Kuriyama



KURI-TEC
Mangueras y Tubos de PVC para uso industrial y de grado Alimenticio. Sin refuerzo y Reforzadas con malla textil o espiral de acero.



MANGUERAS DUCTO
Manguera ducto de Neopreno con espiral de acero **Neo-Duct®** para el manejo de aire y humos, temperatura de operación de -54°C A 127°C. Manguera ducto de Silicón de dos capas con espiral de acero **SIL-Duct™**. Temperatura de operación desde -62°C/-80°F hasta 316°C/600°F.



TIGERFLEX
Mangueras de PVC y Poliuretano con o sin cable antiestático para succión y descarga, transferencia de pellet, productos alimenticios y materiales industriales.



Kuriyama De Mexico, S de R.L. de C.V.

CARRETERA MIGUEL ALEMÁN KM. 14.8, PARQUE INDUSTRIAL HASNA, APODACA, N.L., 66600, MEXICO
Tel: (81) 1086-1870 Ó 71 • (Mexico) 01-800-822-52-00
FAX: (81) 1086-1869 • Internet: www.kuriyama.com • Correo Electronico: ventas@kuriyama.com

Servicio al Lector: **50**

INSPIRADO EN LA SOSTENIBILIDAD

¿Está usted obteniendo las propiedades que requiere de una resina basada en recursos renovables?

La línea de aditivos **Biostrength™** de Arkema está diseñada para incrementar la productividad y mejorar el desempeño de estos productos para ampliar el mercado de los biopolímeros



- Dureza mejorada para el PLA
- Incremento de la resistencia y de la elasticidad del fundido
- Efectivo en niveles bajos de uso
- Disponible en un rango completo de claridad óptica



VISITE WWW.ARKEMA-ADDITIVES.COM PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN O ESCRIBANOS POR CORREO ELECTRÓNICO A PEGGY.SCHIPPER@ARKEMA.COM

Servicio al Lector: 680

Descripción de catálogos
y otros materiales informativos
sobre productos y servicios
disponibles en el mercado.

Para solicitar más información
acerca de los productos y/o servicios
de nuestros anunciantes, visite:
www.plastico.com/servicio

PRODUCTOS PARA TRANSPORTE



SIEMPRE ENTREGAMOS LO QUE PROMETEMOS A TIEMPO

Lorenz

PARA INFORMACIÓN COMPLETA
DE NUESTROS PRODUCTOS
LLAME AL 905-372-2240
E-MAIL: SALES@LORENZ.CA

¡O VISITE NUESTRO SITIO WEB HOY!
WWW.LORENZ.CA

Servicio al Lector: 681

SERVO ROBOT DE TRES EJES CNC DE RANGO MEDIO



APROPIADO PARA
MÁQUINAS DE MOLDEO
POR INYECCIÓN ENTRE
150 Y 650 TONELADAS.

1. FABRICADO EN ALUMINIO LIMANO CON UN DISEÑO VOLADIZO Y ESTRUCTURA PATENTADA PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS PIEZAS.
2. SERVO MOTOR OPERANDO EN LA DIRECCIÓN X, Y, Z, PRESENTADO CON CAMIÓN JAPONÉS THK PARA PROPORCIONAR ESTABILIDAD.
3. PRESIÓN DEL SUJETADOR AJUSTABLE PARA LA REMOCIÓN DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

DISEÑO ÚNICO CON COMPONENTES DE EJES A 90° TIPO L QUE MEJORAN LA REMOCIÓN FLEXIBLE DE LA PARTE MOLDEADA. ESTO OPTIMIZA LA HABILIDAD PARA RECOGER PARTES CON SENSIBILIDAD, ESTABILIDAD Y AJUSTE AMIGABLE CON EL USUARIO PARA MAYOR CONVENIENCIA (LOGRÓ PATENTE NACIONAL).

NINGBO WELL LIH PRECISION MACHINERY CO., LTD.
DIRECCIÓN: XIALANE, XIAODONG DISTRICT, YUYAO,
CIUDAD ZHEJIANG PROVINCIA CHINA

EXPORT DEPT.
R803, INTERNATIONAL TRADE BUILDING, NO.700, YANGMING WEST ROAD,
YUYAO CITY, ZHEJIANG, CHINA.
TEL: 0086-574-62805378 • FAX: 0086-574-62805377

Servicio al Lector: 682

NINGBO FANGLI GROUP CO., LTD.

SJ75x36A
EFICIENTE EXTRUSORA
MONO-TORNILLO



- ESTRUCTURA VERTICAL, SISTEMA DE TRANSMISIÓN EFICIENTE DE CONEXIÓN DIRECTA, REFRIGERACIÓN FORZADA POR LUBRICACIÓN
- INTERFAZ AMIGABLE CON EL USUARIO, CONTROL PLC Y ACCIONAMIENTO MEDIANTE EL MOTOR DC EURO THERM QUE ASEGURAN LA SINCRONIZACIÓN DE TODA LA LÍNEA.
- TORNILLO CON ESTRUCTURA ESPECIAL, PARA SER EFICIENTE Y PROPORCIONAR UNA PRODUCCIÓN ESTABLE
- DIÁMETRO DEL TORNILLO: Ø75MM
- RELACIÓN L/D DEL TORNILLO: 36:1
- CAPACIDAD MÁXIMA: 550 KG/H

Zona Industrial de Changfeng, Ningbo, China.

Ventas: +86-(0)574-28883111 28883112

Consultas: +86-400-672-2188

Servicio: +86-(0)574-28883115

Fax: +86-(0)574-28883133

P.c: 315192

[Http://www.fangli.com](http://www.fangli.com)

E-mail: fl@fangli.com

Servicio al Lector: 683

PARA ADQUIRIR TODOS ACCESORIOS DE MOLDEO LIAME A PLASTIC PROCESS EQUIPMENT, INC.

HL-1 cargador tipo aire
Bandas transportadoras
Controles de temperatura
Inclinadora de cajas
Elementos de calefacción
Puntas de tornillos
Colector de agua

En México: 1-800-362-0706
Para comunicarse en español, llamar a nuestra oficina en California al teléfono 1-909-627-8511.
www.ppe.com • sales@ppe.com

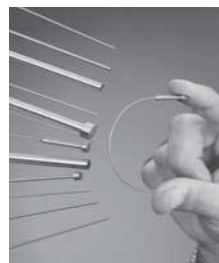
PLASTIC PROCESS EQUIPMENT, INC.
 3615 Walnut Ave., Chino, California 91710, USA
 PPE Tel: 1-909-627-8511 • Fax: 1-909-627-8101

Servicio al Lector: 684

Serie TRUE-HARD™ de Royal®

Simplemente, es un mejor pin

- Acero resistente al desgaste M-2 HSS, endurecido por vacío y doblemente templado, con durezas de 60 a 63 RC a todo lo largo de su sección para mayor tenacidad y durabilidad.
- Ideal como plantilla para machos con acabados especiales y para eyectores de cuchilla.
- Minimiza el desgaste, las rebabas, los rechupes y el pandeo.
- Excelente para aplicaciones con materiales rellenos de fibra de vidrio.
- Disponible en tamaños métricos y en pulgadas.

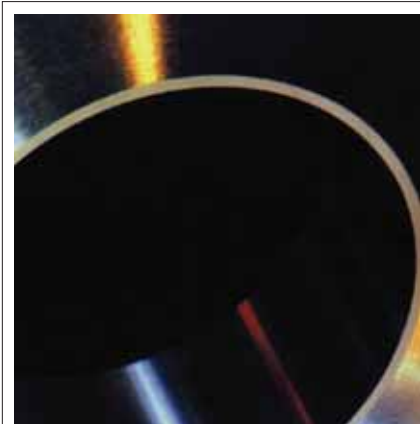


Llámenos, envíenos un fax o escribanos un correo electrónico para obtener información acerca de su proveedor local o para solicitar nuestro catálogo.

Visite nuestra página en Internet **www.royalpines.com** y descargue la versión digital más reciente de nuestro catálogo en línea.

Royal Diversified Products, Inc.
 287 Market St., Warren, RI 02885
 Tel. 401-245-6900, Línea gratuita 800-556-7916

Servicio al Lector: 686



SHANGHAI ALPHA ES LA PRIMERA COMPAÑÍA EN CHINA EN INVESTIGAR Y DESARROLLAR BARRILES Y TORNILLOS BIMETÁLICOS. SHANGHAI ALPHA AHORA TAMBIÉN ES LA PRIMERA EN INVESTIGAR Y DESARROLLAR LA TECNOLOGÍA PM-HIP PARA PRODUCIR ALEACIONES ESPECIALES PARA RESISTIR ALTO DESGASTE DENTRO DEL BARRIL.



SHANGHAI ALPHA MACHINERY CO., LTD.
 DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA: 406 ZHEN CHEN RD, SHANGHAI, CHINA
 P.C.: 200331
 TEL: +86-21 66954579, 66959128, 66958864
 FAX: +86-21 66958395
 EMAIL: ALPHA@ALPHA-MACH.COM
 WWW.ALPHA-MACH.COM

Servicio al Lector: 688



TRENDELKAMP TIENE MÁS DE 25 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL DISEÑO Y MANUFACTURA DE MAQUINARIA PARA LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO. OFRECEMOS CAMBIA MALLAS CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD EN CONFIGURACIONES TIPO CONTINUO, DISCONTINUO Y DE AUTO-LIMPIEZA.

TAMBIÉN PROVEEMOS UNA LÍNEA COMPLETA DE VÁLVULAS TIPO DIVERTER, UNIDADES DE VACÍO, CLASIFICADORES DE PELLETS Y OTROS EQUIPOS PERIFÉRICOS.



TRENDELKAMP@MINDPSRING.COM
 WWW.TRENDELKAMP.COM
 NORCROSS, GA, ESTADOS UNIDOS
 TELÉFONO: 770-931-9199
 NORCROSS, GA, ESTADOS UNIDOS
 FAX: 770-931-9466
 MÉXICO, CENTROAMÉRICA, SURAMÉRICA
 FEDERICO QUEZADA
 TELÉFONO: (5255) 5652-8240
 FAX: (5255) 5652-8712
 GIRO@GIROPROCESOS.COM

Servicio al Lector: 685

Jenn Chong ha sido reconocido como un líder global en la fabricación de maquinaria para extrusión en la industria del plástico alrededor del mundo.



MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y VALORES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CONTINUO NOS HAN HECHO UNO DE LOS LÍDERES MANUFACTUREROS EN TAIWÁN, CON UNA LARGA HISTORIA DE LOGROS EN EL CAMPO DE MAQUINARIA PARA EXTRUSIÓN DE PLÁSTICOS.

NUESTRA EXPERTICIA OFRECE UNA COMPLETA SOLUCIÓN PARA UN AMPLIO RANGO DE LÍNEAS DE EXTRUSIÓN. ENTRE LOS DESARROLLOS SE INCLUYE:

- EXTRUSORA PARA PELÍCULA SOPLADA, MONO-CAPA Y MULTICAPA
- LÍNEAS DE EXTRUSIÓN DE MONOFILAMENTOS
- LÍNEAS DE EXTRUSIÓN PARA FLEJADO DE CINTAS
- MÁQUINA PARA FABRICACIÓN DE HILO PLANO
- MÁQUINA PARA HILADO DE FIBRAS
- MÁQUINA PARA FABRICACIÓN DE MALLA EXTRUIDA
- PROYECTO DE PLANTA COMPLETA PARA CUERDAS, BOLSAS PLÁSTICAS Y BOLSAS TEJIDAS, LISTA PARA OPERAR.

CONTAMOS CON CONOCIMIENTO DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO EN EL MUNDO Y UN EQUIPO HUMANO DEDICADO, DE ALTA CALIDAD Y CALIFICADO. ESTAMOS ORGULLOSOS DE SER SU SOCIO COMPETENTE.

JENN CHONG PLASTICS MACHINERY WORKS CO., LTD.

Tel: +886. 5. 237 617, Fax: +886. 5. 237 6176
 E-mail: sales@jennchong.com.tw
 Página web: www.jennchong.com.tw



Servicio al Lector: 687

BARR VBET®

HUSILLO VARIABLE Y TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DE ALTO RENDIMIENTO

EL HUSILLO BARR VBET DE SÓLIDOS/DERRETIDOS AUMENTA LA CONDUCTIVIDAD DEL DERRETIDO PARA MÁS ALTA PRODUCCIÓN Y MENOS ENERGÍA.

SERVTEK
 1-888-439-2491
 www.milacron.com
 service@servtek.com

MILACRON
 1-888-439-2491
 www.milacron.com
 service@servtek.com

PLASTEC
 U.S.A.
 www.plastecusa.com

Servicio al Lector: 689

EQUIPO NUEVO/USADO



GREEN.GOIN™
Plastics Recycling

EREMA, CROWN,
USADAS: ZHONGDA, SAIU,
RECICLADORAS ZERMA, LIANDA,
MOLIENDA, LAVADO, PELETIZADO CUMBERLAND

USED PLASTICS Milacron, Wellex,
EQUIPMENT: Husky, VanDorn

TEDERIC
INYECTORAS 80 a 3800 tons
Certificación Alemana TÜV-CE

www.escobartrading.com
Miami USA - Móvil: +786-399-7280
Email: enrique@escobartrading.com

Servicio al Lector: 600

Servicio al Lector: 605



www.arlingtonmachinery.com

ESPERAMOS VISITE NUESTRA PLANTA

Estamos a 15 minutos del Aeropuerto Internacional O'Hare de Chicago

Simplemente visite nuestras instalaciones en Internet.

Extrusoras y líneas de extrusión; moldeadoras por inyección/soplado; molinos/granuladores; termoformadoras; equipos para procesos químicos. Tenemos taller mecánico para reparación del equipo.

2020 Estes Avenue
Elk Grove, IL 60007
chris@arlingtonmachinery.com
Tel: 847.956.7300, xt.14 • Fax: 847.956.8585

Hablamos su idioma



MACHINERY NETWORK, INC.
12121 Wilshire Blvd.
Suite 525
Los Angeles, CA 90025

Tel: 001-310-826-4440 Fax: 001-310-826-2320

| MAQUINAS DE INYECCION DE PLASTICO | | | COMPRA Y VENTA DE |
|-----------------------------------|---------|------------------------|-------------------|
| Año | Ton | Modelo | |
| 1000 | 165 oz | VAN DORN "Wide platen" | 1995 |
| 950 | 104 oz | TOSHIBA | 2000 |
| 660 | 130 oz | HUSKY | 2002 |
| 500 | 80 oz | VAN DORN "Wide platen" | 1997 |
| 400 | 26 oz | NISSEI "electric" | 1999 |
| 385 | 48 oz | SUMITOMO | 2002 |
| 310 | 16 oz | KRAUSS MAFFEI | 1996 |
| 300 | 24 oz | DEMAG | 2000 |
| 300 | 32 oz | TOYO | 2000 |
| 289 | 27 oz | NISSEI | 1994 |
| 239 | 21 oz | NISSEI | 1997 |
| 220 | 16.5 oz | KRAUSS MAFFEI | 1996 |
| 200 | 13.1 oz | TOYO | 1994 |
| 177 | 11.8 oz | NISSEI | 1995 |
| 170 | 8 oz | VAN DORN | 1991 |
| 160 | 8.4 oz | HUSKY | 1997 |
| 110 | 7 oz | CINCINNATI | 1992 |
| • BEKUM BLOW MOLDER H-111 | | | 1996 |

Se habla español, pregunte por Lourdes
http://www.machinerynetwork.com
seth@machinerynetwork.com

Servicio al Lector: 601

www.timberlinemachinery.com

Moldes de Inyección
Moldes Soplado
Extrusoras

Call Ed Makepeace

TIMBERLINE MACHINERY INC.

Teléfono: (+1) 803-889-7233 (USA) e-mail: tmi@timberlinemachinery.com
Teléfono: (+1) 803-889-7300 (USA) 100 MAQUINAS DISPONIBLES

Servicio al Lector: 602

Servicio al Lector: 606

www.megaplastic.com

La herramienta más poderosa. Actualizada.
Ideada para Latinoamérica. 100% en español.
MÁQUINAS E INSTALACIONES COMPLETAS,
RECICLADO Y PRODUCTOS FINALES.

Marcos Winegrad (+54-11) 4982-6407/7910
ASESORAMIENTO • REPRESENTACIONES

Servicio al Lector: 603

MAQUINARIA PARA ROTOMOLDEO

TODO PARA LA INDUSTRIA DEL ROTOMOLDEO

PARA LA FABRICACIÓN DE TANQUES, TINACOS
DESDE 300 HASTA 15,000 LITROS, BASUREROS,
BARRERAS VIALES Y OTROS PRODUCTOS

- Máquinas de Rotomoldeo
- Molinos Pulverizadores
- Etiquetas Permanentes
- Consultoría • Know How



REDUCTION INTERNATIONAL, LLC
55 Weston Rd. Suite 325. Weston, FL 33326
Tel. +1 954 905 5999 • Fax +1 603 288 6400
carlos@reductioninternational.com • www.reductioninternational.com

Servicio al Lector: 604

MOLDS UNLIMITED INC.

MOLDES, MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA DEL PLASTICO

335 West 75th Place Hialeah, Florida 33014 USA
sales@molds.net Tel: +1 305 855 5311 www.molds.net

COLOMBIAPLAST, PUESTO 507, PABELLÓN 4.

Servicio al Lector: 607

StackTeck

StackTeck Systems Limited
1 Paget Road, Brampton, ON, L6T 5S2 Canadá
Tel. 416-749-1698 • Fax : 416-749-2795
stackteck@stackteck.com • www.stackteck.com

StackTeck es un proveedor global de sofisticadas soluciones integradas de herramientas de molde para la industria de inyección del plástico. Desde el producto y diseño del molde, hasta sistemas integrados completos, StackTeck desarrolla moldes de inyección y sistemas con el objetivo de proveer las soluciones de producción más efectivas y eficientes en la industria. StackTeck se diferencia de su competencia a través de constantes innovaciones técnicas, tecnologías en sus porta moldes, cambio rápido de producto (QPC) y moldes de multi-niveles, ofreciendo soluciones de mayor productividad hacia los mercados de tapas, envasado de pared delgada, y mercados técnicos y médicos. El servicio dedicado en la prueba de los moldes y los recursos de nuestro centro de reparación y renovación, aseguran la capacidad de ofrecer y dar servicio a programas globales, los cuales están probados y entregan un desempeño en curso año tras año.

Servicio al Lector: 608

www.plastico.com

EQUIPO NUEVO/USADO



Yuh-Dak North America Inc.

Máquinas de moldeo por inyección Verticales/Horizontales

- Maquinaria de alta calidad a costo competitivo
- Más de 15 años de servicio y reputación en Norteamérica
- Excepcional garantía y atención al cliente.



1 905 717 3988 www.yuh-dak.com sales@yuh-dak.com

Servicio al Lector: 609

MATERIALES

PEBD-PEAD-PVC-PP-PS-PA-PC-ABS-PET-ACRILICO-TPE



CUSTOM POLYMERS, INC.

Su mejor alternativa para COMPRAR Y VENDER plásticos reciclados

PEBD-PEAD-PP-PVC-PET
PC-PS-ABS-NYLON

Oficina Corporativa:

Charlotte NC, Tel: (704) 332-6070

Oficina Regional Houston, Texas - USA
Tel: (713) 673-2468 • Fax: (713) 673-3979

E-mail: carlos@custompolymers.com

Website: www.custompolymers.com

PELICULAS-PLASTAS-MOLIDO-PELETIZADO-POLVO

Servicio al Lector: 615

MATERIAS PRIMAS



1810 N.E. 144th Street • North Miami • FL 33181 • USA
Tel: (305) 892-2800 • Fax: (305) 892-2884
[tradepro@tradepro.com](http://tradepro.com)

20 AÑOS EXPORTANDO E IMPORTANDO
POLÍMEROS RECUPERADOS Y SCRAP

Post Industriales, Post Consumo; en Tortas,
Fardos, Rollos, Molidos y Peletizados.
Grados: Extrusión, Inyección y Soplado.

PEBD, PEAD, PET, PP, PVC, PS, HIPS, GPPS, ETC.

www.tradepro.com

Servicio al Lector: 613

SE COMPRAN Y VENDEN MATERIALES PARA
LA EXTRUSIÓN, INYECCIÓN Y SOPLADO. ADEMÁS DE
LA VENTA DE PELÍCULA DE ALTA Y BAJA
DENSIDAD PARA REPROCESAR, LIMPIAR Y/O LAVAR.

Philadelphia Plastic Recycling, Inc.

19 Bala Ave. Suite 303, Bala Cynwyd, Pa 19004
Mercadeo: 610-667-3170 • Tráfico y Logística: 610-667-3171
Fax: 610-667-3172 • E-mail: philaplast@hotmail.com

Servicio al Lector: 616



COMPLAST, CORP.

Tel: 713-434-2514

Fax: 713-741-2211

SU MEJOR ALIADO EN PLÁSTICOS RECICLADOS

OFICINAS Y PLANTA

7112 Cavalcade St., Houston, TX 77028

bill@complastcorp.net

MOLIDO, VIRGEN, PEDAZOS Y REPROCESADO
PA, PMMA, POM, PPO, ABS, ASA, PC, SAN

www.complastcorp.net

COMPUESTOS DE PURGA

Purge USA

LIMPIEZA PERFECTA DEL BARRIL Y EL TORNILLO

Solicite una muestra gratuita

www.purgeusa.com

Tel. 650-508-9651 • Fax: 650-591-8353

Servicio al Lector: 611

PULVERIZADORES

PULVERIZADORES

PULVERIZADORES para rotomoldeo.
Master Batch PE, PVC, PP, PA normales y
CRIOGÉNICOS.
Alta productividad-bajo Consumo energético.
DESARRASTRES - EXTRUSORAS.

PLASTECH ING. LTDA.

Servicio al Lector: 614



Plásticos Reciclados
y Fuera de Grado

| | |
|------------------|----------------|
| Tampa, FL | (813) 248-4212 |
| Millwood, WV | (304) 273-1000 |
| Newton, NC | (828) 466-2711 |
| Little Falls, NJ | (973) 881-1010 |

Molemos • Filtramos • Pruebas de Laboratorio
Suministro de Compactadoras de PS Espumado **RUNI**
Molinos **Herbold** y Separadores de Metales **Cogelme**

E-mails: alfonso@cprinc.net • gustavom@cprinc.net
www.cprinc.net • www.BEC.us.com

Commercial Plastics Recycling, Inc.

"Giving New Life to Recycled Plastics"

Distribuidor Autorizado de Compactadoras **RUNI**

Servicio al Lector: 617

www.plastico.com

EQUIPO NUEVO/USADO



MAQUINARIA USADA PARA PLÁSTICOS

La selección de
maquinaria para extrusión
más grande de Europa
www.transxl.co.uk

Correo electrónico: sales@transxl.co.uk



SHEET LINES

Omipa 2000mm: línea de extrusión de lámina en GPPS y PS co-extruido.
Kuhne 1900mm: línea de co-extrusión de láminas de ABS, PS, PP.
Battenfeld 1750mm: línea de extrusión de lámina de PE, PP, 1991.
Welex 1650mm: línea de co-extrusión de láminas de PET, 1997.
Union 1600mm: línea de co-extrusión de lámina de GPPS y PS, 2000.
Welex 1350mm: línea de co-extrusión de PS, PP.
Kuhne 1300mm: línea de extrusión de lámina.
Welex 1040mm: línea de co-extrusión de PP y PS.
Amut 1000mm: línea de extrusión de láminas de PVC, año 2004.
Welex 890mm: línea de extrusión de láminas de PP y PS.



THERMOFORMING

Kiefel 605mm: Termoformadora KL2.
Gabler 590mm: máquina para formado de tapas D600.
Kiefel 540mm: formadora por vacío KL2EH.
Kiefel 520mm: termoformadora por presión KL52 SH.
Gabler 590mm: máquina de formado de tapas D600.
Kiefel 500mm: Termoformadora KL1SH50.
Illig 350mm: Termoformadora RV53.
Gabler 430mm: formadora de tapas D450.
Brown 25"x 24": termoformadora automática 2025.

Herramental para comidas rápidas para Irwin 28.

Fax: +44(0)1793 823826

Tel: +44(0)1793 827666

Servicio al Lector: 612

Plástico

Además de sus productos publicitarios impresos, Plástico ofrece en internet información de compañías proveedoras de la industria, en forma de minisitios integrados, denominados 'showrooms'.

Encuentre en los showrooms de las empresas anunciantes de www.plastico.com información general de las compañías, catálogos de productos, listados de contactos y literatura técnica, entre otros datos de interés.

SHOWROOMS Y PRODUCTOS

Visite en www.plastico.com los minisitios informativos de las siguientes compañías proveedoras de la industria:

ACS Group (AEC Inc)
 Advantage Engineering, Inc.
 Arico Technology Co., Ltd.
 Ariema
 Battenfeld Extrusionstechnik GmbH
 CDS-Custom Downstream Systems
 Chem-Pak Inc.
 CHYIYANG INDUSTRIAL CO., LTD
 Conair
 CRG Logics, Inc.
 D-MAE Company
 Dalton Electric Heating Company
 Designer Machinery Co., Ltd.
 Gloucester Engineering Co.
 GuangDong Liansu Machinery Manufacturing Co.Ltd.
 HP Products, INC.
 Hunterlab
 IMS Company
 JDV Products
 Jenn Chong Plastics Machinery Works Co. Ltd.
 Jomar Corporation
 Kang Industries Co., Ltd.
 Lung-Meng Machinery, USA
 Machinery Network
 Maguire Products
 MFG.com
 Milacron
 Milacron Inc./Extrusion Systems
 Motan, Inc.
 Ningbo Fangli Enterprise Development Co., Ltd.
 Ningbo Well Lih Precision Machinery Co., Ltd.
 NYCO MINERALS INCORPORATED
 Plastec U.S.A.
 Progressive Components
 Reduction International
 SAS Automation
 Scheer Bay Co., Pelletizing Systems
 Slide Products
 Soluciones Plasticas
 Spirex Corporation
 Struktal
 Thermal Care
 Trihus Olsen Testing Machine Co.
 Unimin Corporation
 Universal Dynamics
 Vecoplan
 Wexco
 Xaloy Inc.
 Yuh-Dak North America Inc.
 Zhejiang Huayue Plastics Machinery Co Ltd
 Zhejiang Jinhai Plastic Machinery

B2BPORTALES

UNA EMPRESA CARVAJAL
 6505 Blue Lagoon Drive, Suite 430
 Miami, Florida 33126
 Tel.: +1 (305) 448 - 6875
 Toll Free: +1 (800) 622 - 6657
 Fax: +1 (305) 448 - 9942

GERENTE DIVISIÓN COMERCIAL
 Terry Beirne
tbeirne@b2bportales.com

PUBLISHER ASOCIADA
 Giovana Reyes
 1(305)529 1465

Toll Free: +1(800) 622-6657 Ext 47317
greyes@plastico.com

GERENTE DE CUENTAS
 Ken Jenkins
 1(954)986 9237

Toll Free: +1(800) 622-6657 Ext 47319
kjenkins@b2bportales.com

COORDINADOR DE VENTAS
 INTERNACIONALES
 Guillermo Fernández

1(305)448 6875 Ext 47307
 Toll Free: +1(800) 622-6657 Ext 47307
gfernandez@b2bportales.com

COORDINADORA DE MERCADEO
 Patricia Belledonne
 1(305)448 6875 Ext 47310

Toll Free: +1(800) 622-6657 Ext 47310
pbelledonne@b2bportales.com

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

| COMPañÍA | SERVICIO AL LECTOR | PÁGINA |
|--|--------------------|--------|
| Acoplásticos - Colombiaplast | 73 | I-16 |
| Alpha Marathon | 17 | 22 |
| Ampacet | 51 | 48 |
| ARBURG GmbH + Co KG | 54 | 56 |
| Arkema | 680 | 49 |
| Arlington Plastics Machinery, Inc. | 605 | 51 |
| Asaclean- Sun Plastech Inc. | 9 | 14 |
| Asian Machinery USA, Inc. | 38 | 38 |
| BARR Inc. | 689 | 50 |
| Battenfeld Extrusionstechnik GmbH | 3 | 5 |
| BATTENFELD. Wittmann México, S. de R.L. de C.V. | 2 | 3 |
| Bielomatik | 46 | 45 |
| Cabot Colombiana S.A. | 65 | I-8 |
| Commercial Plastics Recycling, Inc | 617 | 52 |
| Complast | 616 | 52 |
| Conair | 48 | 46 |
| CRG Logics, Inc. | 16 | 21 |
| Cromex S/A | 25 | 29 |
| Custom Polymers, Inc. | 615 | 52 |
| Davis-Standard Corporation | 1 | 2 |
| Doplas Enterprise CO., LTD | 6 | 10 |
| Dukane Ultrasonics | 12 | 17 |
| Dycomet S.A. de C.V. | 10 | 15 |
| EAS Mold and Die change Systems | 31 | 33 |
| Erema Engineering Recycling Maschinen/Anlagen GmbH | 7 | 11 |
| Escobar Trading, Inc. | 600 | 51 |
| Extrusores y Barriles | 70 | I-12 |
| Fu Chun Shin Machinery Manufacture Co. | 26 | 30 |
| Genca Corp./Canterbury Engineering Company | 37 | 38 |
| Geon Andina | 64 | I-7 |
| Gloucester Engineering Co. | 23 | 27 |
| GN Thermoforming Equipment | 21 | 25 |
| GuangDong Liansu Machinery Manufacturing Co.Ltd. | 19 | 23 |
| ICIPC | 63 | I-6 |
| Igloss S.A. | 71 | I-13 |
| Imocom | 59 | I-2 |
| Imocom | 66 | I-9 |
| IMS Company | 8 | 13 |
| Industrias MAQTOR S.A. | 68 | I-11 |
| Insumos Plasticos | 67 | I-10 |
| Jenn Chong Plastics Machinery Works Co. Ltd. | 687 | 50 |
| K-tron America | 30 | 33 |
| Kie Maquinas E Plasticos Ltda. | 47 | 45 |
| Kuriyama de Mexico S. de R.L. de C.V. | 50 | 48 |
| LEISTER Process Technologies | 13 | 17 |
| Lorenz & Son | 681 | 49 |
| Lung-Meng Machinery, USA | 11 | 16 |
| Machinery Network | 601 | 51 |
| Macro Engineering & Technology | 34 | 36 |
| Marcos Winograd | 603 | 51 |
| Metalúrgica Golche SRL | 69 | I-11 |
| MFG.com | 53 | 55 |
| Milacron Inc./Extrusion Systems | 18 | 22 |
| Molds & Plastic Machinery, Inc. | 606 | 51 |
| Molds Unlimited Inc. | 60 | I-3 |
| Molds Unlimited Inc. | 607 | 51 |
| Motan, Inc. | 40 | 39 |
| Ningbo Fangli Enterprise Development Co., Ltd. | 683 | 49 |
| Ningbo Well Lih Precision Machinery Co., Ltd. | 682 | 49 |
| Noblesse | 49 | 47 |
| Olympus América de México S.A. de C.V. | 5 | 9 |
| Parabor Colombia | 72 | I-15 |
| Philadelphia Plastic Recycling | 613 | 52 |
| Pillar Technologies | 39 | 39 |
| Piovan do Brasil Ind. e Com. Ltda | 42 | 41 |
| Plastec U.S.A. | 14 | 18 |
| Plastech Ing Ltda | 614 | 52 |
| Plastic Process Equipment | 684 | 50 |
| Plasticos 2009 - Banpaku S.A. | 45 | 44 |
| Progressive Components | 24 | 28 |
| PTI - Processing Technologies, Inc. | 22 | 26 |
| Purge-USA | 611 | 52 |
| Reduction International | 604 | 51 |
| Royal Diversified Products, Inc. | 686 | 50 |
| Scheer Bay Co., Pelletizing Systems | 36 | 37 |
| Shanghai ALPHA Machinery Co., Ltd. | 688 | 50 |
| Shini Plastics Technologies, INC | 33 | 35 |
| Sikoplast Maschinenbau Heinrich Koch GmbH | 29 | 32 |
| SML Maschinengesellschaft mbH | 43 | 42 |
| Socomex S.A. | 61 | I-4 |
| Spirex Corporation | 35 | 37 |
| Stack Teck Systems | 608 | 51 |
| Starlinger & Co. GmbH | 28 | 32 |
| Tecnova | 62 | I-5 |
| Thermoplay spa | 27 | 31 |
| TimberlineMachinery.com Inc. | 602 | 51 |
| Tradepro, Inc. | 610 | 52 |
| Transil International Ltd. | 612 | 52 |
| Trendelkamp LP | 685 | 50 |
| Unimin Corporation | 32 | 34 |
| Wexco | 52 | 48 |
| Windmoller & Holscher | 4 | 7 |
| Xaloy Inc. | 44 | 43 |
| Yuh-Dak North America Inc. | 609 | 52 |
| Zerma-Reduction International | 20 | 24 |
| Zhejiang Huayue Plastics Machinery Co Ltd | 15 | 19 |
| Zhejiang Jinhai Plastic Machinery | 41 | 40 |

Para pedir mayor información a los proveedores vaya a www.plastico.com/servicio e ingrese el número de Servicio al Lector asignado a los anuncios de su interés.

REPRESENTANTES DE VENTAS DE PUBLICIDAD SALES REPRESENTATIVES

AMÉRICA LATINA
 (Excepto México y Brasil)
NORMA COMUNICACIONES S.A.
 Sandra Lombana
 Avenida Eldorado No. 90-10
 Bogotá, Colombia
 Tel. +57(1)410-6355
 Fax: +57(1)410-4916
 E-mail: slombana@b2bportales.com

BRASIL
ORIGINAL BRASIL
 Ronilton Camara
 Av. Luiz Dumont Villares,
 1058 - Cj 1 B
 São Paulo - SP - Brasil
 CEP - 02085-100
 Teléfono y Fax: +55-11-2283-24456
 Celular: 55(11) 7642-5271
 E-mail: rcamara@originaldoBrasil.com.br

CHINA - SHANGHAI
RINGIER TRADE PUBLISHING LTD.
 Lake Shi
 1001 Tower 3, Donghai Plaza, 1486
 Nanjing Road West, Shanghai 200040,
 China
 Tel: +86-21 6289-5533
 Fax: +86-21 6247-4855
 E-mail: lake@ringiertrade.com

ESPAÑA
 Eric Jund
 2264 Chemin Sainte Colombe
 Vence 06140
 France
 Tel: +33 (4) 93-587743
 Fax: +33 (4) 93-240072
 E-mail: ejund@b2bportales.com

EUROPA
LERNER MEDIA CONSULTING
 Martina Lerner
 Waldstr. 10
 Lobbach, Alemania D-74931
 Tel. +49(6)2269-71515
 Fax: +49(6)2269-71516
 E-mail: lerner-media@t-online.de

CHINA - HONG KONG
RINGIER TRADE PUBLISHING LTD.
 Michael Hay
 401-405, 4/F New Victory House,
 93-103 Wing Lok Street, Sheung
 Wan, Hong Kong
 Tel: +852 2369-8788
 Fax: +852 2369-5919
 E-mail: mchhay@ringier.com.hk

ITALIA
COM3 ORLANDO
 Nicola Orlando
 Via di Benedittini, 12
 Milano, 20146
 Italia
 Tel: +39 (02) 415 8056
 Fax: +39 (02) 4830 1981
 E-mail: orlando@com3orlando.it

JAPÓN
ACE MEDIA SERVICE INC.
 Katsuhiko Ishii
 12-6, 4-chome, Nishiiku, Adachi-Ku
 Tokyo 121-0824, Japón
 Tel: +81(3)5691-3335
 Fax: +81(3)5691-3336
 E-mail: amskatsu@dream.com

MÉXICO
 Stella Rodríguez
 Calle Cruz del Cristo No. 10
 Manzana 24 Casa 14,
 Col. Santa Cruz del Monte C.P. 53110
 Naucalpan, Edo. de México
 Tel. y Fax: +52(55)5393 2028
 E-mail: stellar@prodigy.net.mx

TAIWÁN
RINGIER TRADE PUBLISHING LTD.
 Sydney Lai
 9F-2, No. 200, Zhongming Rd., North
 District, Taichung City 404, Taiwan
 Tel: +886-4 2329-7318
 Fax: +886-4 2310-7167
 E-mail: sydneylai@ringier.com.hk

PRECIOS DE RESINAS - REFERENCIA EN ESTADOS UNIDOS^A / Junio de 2008

| Resina/Grado ^b | €/libra ^b | Resina/Grado ^b | €/libra ^b | Resina/Grado ^b | €/libra ^b | Resina/Grado ^b | €/libra ^b |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| ABS | | MELAMINA COMPUESTO | 90 - 94 | POLIESTER TERMOFIJO | | 20% vidrio ^h | 283 |
| Impacto mediano | 90 - 110 | MELAMINA/FENOL COMPUESTO | 75 - 83 | Uso general Ortho | ▲ 154 - 164 | 30% vidrio ^h | 291 |
| Impacto alto | 95 - 131 | | | Isofáltico | ▲ 183 - 198 | Extrusión ^h | 242 |
| Impacto extra alto | 105 - 145 | NYLON | | Bis-A | ▲ 218 - 238 | Espuma estructural | 231 |
| Calor alto | 90 - 125 | Tipo 6 | 139 - 159 | POLIESTIRENO (RAILCAR) | | PPS | |
| Tubería | 89 - 100 | Carga mineral | 131 - 144 | Cristal uso general | ▲ 95 - 101 | 40% vidrio | 450 - 520 |
| Láminas | 94 - 110 | 30% vidrio | 148 - 173 | Calor alto | ▲ 98 - 104 | 55% vidrio/mineral | 345 - 420 |
| Transparente | 129 - 200 | Tipo 66 | 153 - 168 | HIPS | ▲ 98 - 103 | 65% vidrio/mineral | 270 - 315 |
| Retardante de llama | 124 - 140 | Carga mineral | 151 - 159 | Impacto superalto | ▲ 107 - 112 | | |
| Espuma estructural | 87 - 97 | 30% vidrio | 142 - 192 | Retardante de llama | ▲ 113 - 119 | | |
| 10% vidrio | 129 - 140 | Tipo 69 | 250 - 276 | Espuma estructural | 105 - 108 | | |
| 30% vidrio | 124 - 136 | Tipo 6/10 | 286 - 313 | EPS | | POLIPROPILENO (RAILCAR) | |
| Aleación ABS/PC | 149 - 180 | Tipo 612 | 400 | Sin modificar | 85 - 88 | Moldeo por inyección de uso general | ▲ 86 - 88 |
| Aleación ABS/PVC | 134 - 139 | 30% vidrio | 309 - 311 | Modificado | 86 - 90 | LME 30-días ⁱ | ▲ 73,9 |
| Aleación ABS/Nylon | 194 - 350 | 40% vidrio | 309 | POLIETERIMIDA | | Extrusión de fibras | ▲ 84 - 86 |
| | | Tipo 46 | 295 | 30% vidrio | 641 - 646 | Perfiles | ▲ 89 - 91 |
| ACETAL | | Tipo 11 | 650 - 750 | | 526 - 531 | Copolímeros rándómicos | |
| Homopolímeros | 151 - 172 | 30% vidrio | ND | POLIETERSULFONA | | Moldeo por soplado | ▲ 90 - 92 |
| 20% vidrio | 171 - 235 | 40% vidrio | ND | 30% vidrio | 350 - 400 | Película | ▲ 90 - 92 |
| Copolímero | 144 - 160 | Tipo 12 | 318 - 341 | | 425 - 525 | Inyección | ▲ 89 - 91 |
| 25% vidrio | 171 - 245 | 30% vidrio | 327 - 350 | POLIETILENO (RAILCAR) LDPE | | Copolímeros impacto | |
| | | 50% vidrio | 299 - 340 | Moldeo y extrusión de uso general | | Impacto mediano | ▲ 100 - 102 |
| ACRÍLICA | | Transparente amorfo | 247 - 360 | Inyección | ▲ 81 - 83 | Impacto alto | ▲ 102 - 104 |
| Uso general | 117 | FENÓLICA COMPUESTO | | Resina de tapa | ▲ 83 - 85 | POLISULFONA | |
| Impacto | 192 | Reforzado | 75 | Liner | ▲ 85 - 87 | 10% vidrio | 650 - 750 |
| ACRILONITRILLO COPOLÍMERO | | | 105 - 268 | Claridad | ▲ 80 - 82 | 30% vidrio | 799 - 875 |
| Extrusión | 101 - 116 | POLIAMIDA IMIDA^g | | Recubrimiento por extrusión | ▲ 79 - 81 | | 699 - 775 |
| Inyección | 120 - 135 | Sin carga | 2750 | Moldeo por soplado | ▲ 84 - 86 | POLIURETANO (TP) | |
| ALQUÍDICA | | 30% vidrio | 2500 | | ▲ 86 - 88 | Tipo Ester | 185 - 255 |
| | 65 - 74 | 30% fibra de carbón | 3500 | LLDPE, BASADO EN BUTENO | | Tipo Eter | 245 - 295 |
| CELULÓSICA | | POLIRIALATO | | Moldeo de uso general | ▲ 78 - 80 | PU ISOCIANATOS | |
| Acetato | 187 | | 200 - 280 | LME 30-días ⁱ | ▲ 83 - 85 | MDI POLIMÉRICO | 125 - 145 |
| CAB | 189 | POLIARILSULFONA | | Película | ▲ 73 | TDI 80/20 | 135 - 145 |
| CAP | 189 | | 440 | Rotomoldeo | ▲ 80 - 82 | PVC RESINA (RAILCAR) | |
| DAP USO GENERAL | | POLIBUTILENO | | LLDPE, BASADO EN HAO | | Homopolímero de uso general | ▲ 61 - 63 |
| | 251 - 497 | Uso general | 94 - 96 | Moldeo de uso general | ▲ 81 - 83 | Tubería | ▲ 60 |
| ESTIRENO ACRÍLICO | | Película | 88 - 91 | Resina de tapa | ▲ 91 - 93 | Película | ▲ 66 - 70 |
| | 108 - 112 | Tubería | | Película | ▲ 84 - 86 | Copolímeros pisos | 69 - 74 |
| EPÓXICA | | Agua fría | 116 - 120 | HDPE | | Dispersión homopolímeros | 81 - 87 |
| Resina de uso general | 116 - 126 | Agua caliente | 162 - 166 | Moldeo por soplado | ▲ 85 - 87 | Copolímero | 86 - 90 |
| Compuestos | | POLICARBONATO | | | ▲ 86 - 88 | Tubería compuesta de CPVC | 119 |
| C/B/T ^e | 123 - 166 | Inyección | 171 - 182 | HMW-HDPE | | PVDC | |
| R/C/D ^f | 208 - 271 | 20% vidrio | 177 - 190 | Moldeo por soplado | ▲ 78 - 79 | Extrusión | 162 |
| Semiconductor | | 30% vidrio | 178 - 217 | | ▲ 87 - 89 | SILICONAS | |
| Novolac | 193 - 228 | Extrusión | 145 - 180 | UHMW-PE | | Compuesto de moldeo | 581 - 640 |
| Anhídrido | 188 - 268 | Moldeo por soplado | 150 - 185 | | 1,00 - 1,25 | Grado especial | 891 - 3148 |
| EVA | | Espuma estructural | 149 - 181 | POLÍMEROS DE CRISTAL LÍQUIDO | | Silicona/Epoxi | 339 - 343 |
| Inyección | 69 - 71 | 20% vidrio | 235 - 255 | Inyección Carga mineral | 690 - 1035 | SAN USO GENERAL | 80 - 88 |
| Extrusión de películas | 67 - 69 | FR | 166 - 197 | Carga vidrio | 695 - 895 | TP ELASTÓMERO | |
| EVOH | | CD | 135 - 195 | Carga carbón | 1700 - 2000 | Olefínico | 70 - 76 |
| | 330 | POLIESTER (TP) TIPO PBT | | Sin carga | 1000 - 1200 | Poliamida | 300 - 350 |
| FLUOROPOLÍMERO | | Sin carga | 145 - 150 | Sin carga para extrusión | 1200 - 2200 | Poliéster | 200 - 310 |
| CTFE | 5000 - 6000 | Impacto alto | 165 - 175 | RESINA BASADA EN PPE/PPO | | Estireno | 82 - 237 |
| ECTFE | 1200 - 1680 | 30% vidrio, FR | 195 - 215 | Inyección | 180 | ÚREA COMPUESTO MOLDEO | |
| ETFE | 1205 - 1730 | Espuma estructural | 159 - 165 | | | Negro y marrón | ND |
| FEP | 971 - 1470 | PET | | | | Blanco y marfil | ND |
| PFA | 1550 - 2520 | Botellas (Railcar) | ▲ 80 - 82 | | | VINIL ESTER | |
| PTFE | 500 - 950 | PET Modificado | | | | Resistente a la corrosión | ▲ 231 - 248 |
| PVDF | 693 - 1050 | 30% vidrio | 132 - 143 | | | Resistente a calor y corrosión | ▲ 256 - 261 |
| IONÓMERO | | 55% vidrio | 148 - 155 | | | | |
| Empaque Industrial | 127 - 166 | Retardante de llama | 147 - 157 | | | | |
| | 150 - 244 | PETG Copolímero | 114 - 124 | | | | |

CLAVE: Una flecha indica la actividad en los precios y su dirección.

a Al por mayor
b Sin carga, color natural, a menos que se especifique

e Para bobinas (coils, Bushings), transformadores; grados novolac y anhídrido.

f Para resistencias, acumuladores, diodos; grados novolac y anhídridos

g En cantidades de 20.000 libras

h Cargas de 19.800 libras

j London Metal Exchange 30 días, futuros contratos para pérdidas de 54.564 libras

ND No disponible

"Información condensada de la revista *Plastics Technology*. Estos precios se publican como una guía para el lector y en ningún caso comprometen a los editores o anunciantes de *Tecnología del Plástico* ni de la revista fuente."

Sus piezas –hechas a la orden.

Cuando usted las necesita. Como usted las desea.



Haga búsquedas de piezas
manufacturadas a pedido por
proveedores calificados,
quienes tienen la experiencia y
las certificaciones que usted
requiere

www.MFG.com/orden



ARBURG
ALLROUNDER Made in
Germany

Allrounder
International

Original a nivel internacional. Si necesita flexibilidad, calidad, rendimiento y resistencia, ARBURG siempre podrá ofrecerle lo que busca. Ya que a nuestras elevadas exigencias en materia de producción y fabricación propia se les suma un argumento irrefutable: nuestra gama de productos completa lleva la marca "Made in Germany". Y es que todos nuestros componentes y máquinas se fabrican exclusivamente en la sede de Lossburg, Alemania. Algo que no cambiará. Puede confiar en ello.

Colombioplast 2008
Sep 29 · Oct 3
Stand #1010, Pabellón 11
Bogotá D.C., Colombia



ARBURG GmbH + Co KG
Postfach 11 09 · 72286 Lossburg/Alemania
Tel.: +49 (0) 74 46 33-0
Fax: +49 (0) 74 46 33 33 65
e-mail: contact@arburg.com

ARBURG

www.arburg.com

| (AR) Argentina: M.E.S. · Tel. +54 11 4754 6902 · messh@arnet.com.ar | (BR) Brasil: ARBURG Ltda. · +55 11 5643-7007 · brasil@arburg.com | (CL) Chile: c.m.k. · Tel. +56 2 236 2380 · cmk@tie.cl | (CO) Colombia: Maqtec Ltda. · Tel. +57 1 368 7628 · octavio.guzman@maqtec.com.co | (GT) Guatemala: J.C. Niemann · Tel. +502 4 20 89 89 · ksundfeld@jcnemann.com | (MX) México: ARBURG S.A. de C.V. · Tel. +52 55 5363 7520 · mexico@arburg.com | (US) EE.UU.: ARBURG, Inc. · Tel. +1 (860) 667-6500 · usa@arburg.com | (VE) Venezuela: Plasticsul C.A. · Tel. +58 212 943 1241 · plastsul@telcel.net.ve |

Suplemento especial
Tecnología del Plástico – Agosto/septiembre de 2008

Ya viene Colombiaplast-Expoempaque 2008

Del 29 de septiembre
al 3 de octubre, Bogotá
será el escenario para
una nueva edición de
Colombiaplast-Expoempaque.

La cuarta versión de la feria internacional de plásticos, cauchos, petroquímica, envases y empaques Colombiaplast-Expoempaque se aproxima. Del 29 de septiembre al 3 de octubre, Acoplásticos, organizador del evento, convocará en un mismo espacio una muestra representativa de productos relacionados con una de las cadenas industriales más pujantes dentro y fuera del país.

Se trata de un escenario propicio para que las empresas proveedoras de tecnologías y

soluciones para la industria plástica presenten sus más recientes desarrollos. Maquinaria, equipos, accesorios, herramientas, materias primas e insumos, productos terminados y productos semi-terminados ocuparán un área de exhibición superior a los 12.000 metros cuadrados, en los pabellones 4, 9 y 11 al 15.

De acuerdo con los organizadores, el número de expositores superará los 300 y Brasil será uno de los países con mayor presencia en la feria, seguido por China, Taiwán, Estados Unidos, Austria, Alemania e Italia. Así mismo, por parte de América Latina, Perú, Argentina y Chile ofrecerán tecnologías y equipamientos.

En esta oportunidad, la composición de las empresas expositoras será: proveedoras de maquinaria (50%), proveedoras de materia prima (26%), fabricantes de productos terminados (18%) y compañías prestadoras de servicios y otros (6%).

Colombiaplast-Expoempaque 2008 se desarrollará simultáneamente con la XXVII Feria Internacional Industrial de Bogotá en el recinto ferial de Corferias en Bogotá, y



PATROCINAN ESTE INSERTO:





Equipos con certificado de calidad a nivel mundial

- ① Alimentación y transporte
- ② Control de temperatura
- ③ Molido y recuperado
- ④ Dosificación y mezclado
- ⑤ Sistemas de secado
- ⑥ Sistema de alimentación centralizado

IMOCOM
Plásticos y Empaque

Representante exclusivo para Colombia

Servicio al Lector: 59

SHINI PLASTICS TECHNOLOGIES, INC.

plastico@imocom.com.co
imocom@imocom.com.co
Tels.: Bogotá : (1) 417 0626
Cali : (2) 665 0200
Medellín : (4) 301 1110
Barranquilla : (5) 353 0661
Manizales : (6) 884 1479
Bucaramanga : (7) 643 2317

COLOMBIAPLAST 2008 - STAND 805

www.imocom.com.co





estará dirigida a compradores que buscan adquirir tecnología de punta, actualizarse en las nuevas tendencias del mercado y establecer alianzas comerciales.

Capacitación al interior de la feria

El programa académico de Colombiaplast-Expoempaques 2008 será coordinado por el Instituto de Capacitación e Investigación

del Plástico y el Caucho (ICIPC), que este año cumplió 15 años de apoyar el desarrollo de la industria plástica con la prestación de servicios de investigación, capacitación, pruebas de laboratorio y aseguramiento de la calidad.

De acuerdo con el doctor Carlos Alberto Garay, presidente ejecutivo de Acoplásticos, en esta edición de Colombiaplast-

Expoempaques el programa académico se destacará por ofrecer temas mucho más amplios, con el fin de satisfacer las necesidades informativas de una extensa variedad de actores del sector, como industriales, transformadores, usuarios finales e inclusive estudiantes universitarios.

La agenda contará con la participación especial del doctor Michel Huneault, director de desarrollo y promoción de ma-



Molds Unlimited Inc.

Moldes recién llegados



Estructuras
Muebles

INYECTORAS, SOPLADORAS Y EXTRUSORAS



Miles de moldes disponibles en diferentes capacidades y diseños, listos para despacho inmediato.

INYECTO-SOPLADORA AOKI 2000



MOLDES DE INYECCION



Gran variedad en moldes para productos del hogar

Molinos



Capacidades de 1 hasta 40 HP

Contáctenos para mayor información:

Dirección: 335 West 75th Place., Hialeah -Florida 33014 USA
 Tel: 1-305 885 5311, Fax: 1-305 885 5018
 sales@molds.net

WWW.MOLDS.NET

Servicio al Lector: 60



Evolución de una feria cada vez más internacional

Antes de ser una feria internacional, Colombiaplast-Expoempaques tuvo sus inicios en la década de los ochenta como un pabellón, organizado por Acoplásticos, dentro de la Feria Internacional de Bogotá. “Este evento ha evolucionado de una pequeña muestra, fundamentalmente de producto terminado, a una exhibición en la que todos los proveedores de maquinaria que participan significativamente en el mercado colombiano están presentes”, comentó el doctor Carlos Alberto Garay, presidente de Acoplásticos. “Hemos venido aumentando el área con cada edición, al punto que en esta exhibición tomamos dos pabellones más y no tenemos espacio disponible. Esa es una forma de medir la evolución y el éxito”, agregó.

El crecimiento permanente del número de visitantes también fue citado por el líder gremial colombiano, quien destacó que así mismo el número de visitantes extranjeros se incrementa con cada edición. “La presencia de empresarios de Ecuador, Venezuela y Perú es muy notoria. También es impactante ver que los centroamericanos vienen muchísimo. Es un crecimiento que se puede atribuir a que el país es atractivo para hacer negocios”, señaló.

De acuerdo con el doctor Garay, en Colombiaplast-Expoempaques los resultados superan las expectativas en cuanto a número de visitantes, expositores, resultados del programa académico y negocios concretados en las misiones comerciales.

SOCOMEX S.A.

SISTEMAS DE INYECCIÓN



Moldes especiales para tapas y cierres



Máquinas de inyección desde 12 a 90 Ton.



Inyección - Tapas - Etiquetado en molde IML



SISTEMAS DE TERMOFORMADO



Termoformadoras Swing - Varius - M92



Termoformadoras de alta productividad



Moldes termoformado



Impresión Offset

SISTEMAS DE CO-EXTRUSIÓN



Láminas - Cast - Especiales Co-extrusión



Co-extrusión soplado (multi-capas)



Plantas piloto - Líneas de laboratorio

SISTEMAS DE SOPLADO



Sopladoras alta productividad y verticales

EQUIPO AUXILIAR Y COMPLEMENTARIO



Equipo periférico para procesos plásticos



Separadores y detectores de metales



The Process & Packaging Group

ECOPACK - SIG
Empaque productos alimenticios

KREYENBORG
Secadores infrarrojos - Filtros para Extrusión.



Servicio al Lector: 61



Cifras clave de la industria plástica colombiana

- 522 empresas encuestadas en 2006 según metodología del DANE
- Personal ocupado: 42.958
- 20 kg. es el consumo promedio de plásticos por habitante al año
- 94 millones de dólares (FOB) sumó la importación de máquinas, partes y moldes para plástico durante 2007.
- En peso promedio, los principales sectores consumidores de materias plásticas son: empaques y envases (54%), construcción (21%), productos institucionales y de consumo (9%), agricultura (8%) y partes industriales/auto-partes (8%).

teriales basados en almidones del Instituto de Materiales Industriales de Canadá, quien hablará sobre el estado del arte en la utilización de bioplásticos.

El programa será desarrollado durante los días martes 30 de septiembre y miércoles 1 de octubre de 8:00 a.m. a 12:45 p.m. y abordará temas de especial interés como:

- Tendencias de la industria plástica en el mundo
- Principales tendencias en materiales plásticos y aditivos
- Herramientas para evaluar el impacto ambiental de los plásticos
- Gestión de la propiedad intelectual para el sector plástico
- Motivaciones y perspectivas para el desarrollo de plásticos de origen biológico y biodegradable
- Revisión de las características de los usos de los bioplásticos y de los plásticos biodegradables
- Perspectivas de la industria petroquímica en Colombia.

A la vanguardia del plástico

TECNOVA

Intercomercial S.A.

HAIJIAN
Inyección Plásticos



Extrusión - Soplado
Inyección - Soplado

MULTIPLA
Inyección Vertical

TIENKANG
Inyección (Suelas)

ZERMA
Molienda y Reciclado

CONAIR
Equipos Periféricos

Hra
Equipos Periféricos

asfa robot
Automatización de Procesos

Moldes de Inyección

Representaciones • Asesoría • Servicio Técnico

Contamos con stock de equipos y repuestos para una respuesta oportuna a la demanda de nuestros clientes.

Teléfonos: +(574) 266 63 01 / +(574) 266 64 01

Fax: +(574) 268 15 93

Dirección: Carrera 38 N° 10-09 Oficina 203

www.tecnovasa.com

tecnova@tecnovasa.com

Medellín - Colombia



- Plastificación con doble husillo: posibilidades para los procesos de inyección, extrusión y soplado.

(Consulte el programa académico en www.plastico.com).

Misión de compradores

Otra de las actividades paralelas que representa un valor agregado para los expositores es la realización de una misión especializada de compradores, que tiene como objetivo facilitarles a los empresarios colombianos la internacionalización de sus productos y la concreción de alianzas comerciales. Los resultados obtenidos con anteriores versiones de esta iniciativa han generado expectativas de negocios superiores a los tres millones de dólares y se espera que para 2008 superen los cinco millones de dólares. **IP**

Datos de interés

Exhibición: 29 de septiembre al 3 de octubre

Lugar: Corferias, Bogotá, Colombia

Horario de visita: 10:00 a.m. a 7:00 p.m.

Proyectos de crecimiento para la industria plástica colombiana

• **Zona franca en Cartagena.** En noviembre de 2007 fue anunciada la construcción de La Zona Industrial Especializada de Acoplásticos, dentro de la Zona Franca La Candelaria en Cartagena, que requirió una inversión inicial de US\$150 millones y contará con 10 plantas nuevas en un lote de 200 mil metros cuadrados. Esta iniciativa se trata del primer desarrollo manufacturero del país que agrupa en una misma área empresas de los diversos eslabones de una cadena productiva. De acuerdo con el presidente ejecutivo de Acoplásticos, se está cumpliendo el cronograma de urbanismo para iniciar la construcción de las plantas a finales de 2008 y comenzar operaciones en 2010.

• **Zona franca en Cundinamarca.** En entrevista para *Tecnología del Plástico*, el doctor Garay comentó que Acoplásticos se encuentra propiciando el establecimiento de nuevas empresas del sector plástico en una zona franca en Cundinamarca. Aún faltan detalles por definir.



ICIPC INSTITUTO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO

Nos encuentra en Colombiaplast-Expoempaque 2008 - Stand 212, pabellones 11-16

NUESTROS SERVICIOS

- Proyectos de Innovación y desarrollo tecnológico
- Capacitación formal y no formal
- Consultoría y Asesoría
- Ensayos especializados de Laboratorio acreditados y certificados
- Software especializado: Inyectools®, Extrutools® y Permeasoft®.
- Asesoría en propiedad intelectual e industrial

PROGRAMA ACADÉMICO COLOMBIAPLAST

- Estado del arte en Materiales Biodegradables: Propiedades y Mercados
- Perspectivas para los plásticos biodegradables
- Tendencias de la industria plástica a nivel mundial
- Principales tendencias en materiales plásticos y aditivos
- Perspectivas de la refinación y la industria petroquímica en Colombia
- Herramientas para evaluar el impacto ambiental de materiales plásticos
- Gestión de la propiedad intelectual para el sector de plásticos



**Convertimos
CONOCIMIENTO
en RIQUEZA**

Carrera 49 # 5 Sur 190 - Tel. (574) 311 6478 - Fax (574) 311 6381 - Medellín, Colombia - icipc@icipc.org - www.icipc.org



CERTIFICADO
DE GESTIÓN
DE LA CALIDAD

Código N° 1450 - 11
Diseño, Producción y
Comercialización de
Compuestos de PVC
Norma NTC ISO 9001:2000



Exigencia

No solo proveemos
compuestos de **PVC**,
sabemos la responsabilidad
que recae sobre nuestro trabajo.
Somos su **Socio Ideal**
permítanos demostrárselo!!!



Geon Andina

C.I. Geon Polimeros Andinos S. A.



**PLASTIN
VINILDUR - VINILEX**

Planta: Cartagena – Colombia, Mamonal Km 8, Tels: (57 5) 6686242 / 6687163, Fax: 668 71 68, www.geonandina.com.co
Oficina Principal: Bogotá - Colombia, Carrera 9 A # 99-02 Of. 1001, Tels:(57 1) 6221844 / 6222044 / 2369630, Fax: 621 21 82

Lubricante de alta temperatura

Super Grease, de **Slide Products, Inc.**, es una grasa lubricante que posee excelentes propiedades para aplicaciones de engranajes y ofrece buena estabilidad mecánica bajo cambios bruscos de temperatura. Igualmente, repele el agua y evita la corrosión. Es transparente, no se amarilla ni se congela ni se derrite ni se vuelve grumosa. Como novedad, este producto ahora viene disponible en tubos colapsables, una presentación conveniente para pequeños trabajos de lubricación en plantas y fábricas.



Super Grease, no-siliconado y con propiedades dieléctricas, es compatible con otros lubricantes y ahora hace parte de los lubricantes NSF categoría H-1. Es ideal para moldes de inyección, ensamble de moldes y especialmente para partes plásticas en aplicaciones para contacto con alimentos y para uso médico. Al ser una grasa NLGI#2 de alta temperatura, este lubricante puede trabajar en un rango de -45 a 650° F.

Servicio al Lector: 210

Reducción de Tamaño

Conair ofrece los granuladores serie CM al lado de la máquina, que se caracterizan por tener una cámara con un tamaño de 9,5 pulg. x 10 pulg. - 14 pulg. - 18 pulg. (240mm x 220mm-460mm). El equipo posee un rotor multidentado libre de filtros y alimentación dosificada. Puede procesar 40 lbs/hr (18 kg/hr). La compañía ofrece un amplio portafolio de equipos auxiliares para transformación de plástico que incluye transporte, secado, mezclado, transferencia de calor y periféricos de extrusión. En Colombia, la compañía es representada por Tecnova.

Servicio al Lector: 207

Reciclaje de película BOPP y BOPET

En la fabricación de películas orientadas de PP y PET, usualmente el borde recortado es alimentado directamente en el proceso de extrusión. Sin embargo, el desperdicio que queda de los arranques, cortes y materiales secundarios para proceso de producción puede representar entre 10 y 20% del total de material requerido y también necesita ser reciclado. Para esta aplicación, Erema optimizó su proceso de corte/compactado y extruido, en el cual el material es tratado con cortadores/compactadores más grandes para que el material reprocesado sea homogenizado e inclusive precalentado antes de su alimentación a la extrusora. La compañía también hizo modificaciones paralelas al tornillo de la extrusora para mejorar su geometría para permitir que la velocidad de la producción sea más alta, sin afectar el MFI, el IV o el color.

Servicio al Lector: 206



Negro de Humo

Resistencia y Durabilidad en Compuestos Plásticos

De las piezas más simples los productos más sofisticados, el plástico es utilizado para miles de efectos. Fibras Sintéticas, Extrusiones y Filmes con Protección UV, Moldeado y Cables de Energía Semiconductivos son ejemplos de las áreas en donde el Negro de Humo se aplica y proporciona alta resistencia y procesabilidad, excelente pigmentación y cobertura. Todo esto con la más alta durabilidad que solamente una empresa líder mundial en tecnología de partículas finas y pigmentos puede ofrecer.

- Pigmentación
- Procesabilidad
- Durabilidad
- Cobertura
- Resistencia U.V.

Cabot Corporation
 South America Division
 Colombia- South America
 Carretera Mamonal, Km 12
 Apartado Aéreo 2903
 Cartagena, Bolívar
 Tel: 57 5 668 8511
 Fax: 57 5 668 8566



www.cabot-corp.com

Servicio al Lector: 65



WELLTEC MACHINERY LTD.



NUEVA SERIE

Greenline



Adicional a sus líneas de Inyectoras hasta 4000 ton.
Presentamos la Nueva Serie
GREEN LINE Sv:

- * Ahorro de energía hasta un 85%
- * Muy Alto desempeño:
 - Sistema de presión y flujo en Lazo Cerrado
 - Estabilidad a baja velocidad de inyección, aún menor a 1mm/seg. sin pulsaciones
 - Alta repetitividad
 - Alta velocidad de respuesta

IMOCOM
Plásticos y Empaque

Representante exclusivo para Colombia

COLOMBIAPLAST 2008 - STAND 805



Servicio al Lector: 66



plastico@imocom.com.co imocom@imocom.com.co
Bogotá: (1) 413 7755 Cali: (2) 665 0200
Manizales: (6) 884 1479 Bucaramanga: (7) 643 2317
Medellín: (4) 301 1110 Barranquilla: (5) 353 0661

www.imocom.com.co

Cuatro décadas de Dr. Boy

Para la celebración de su cuadragésimo aniversario, **Dr. Boy** realizó una muestra técnica, en Neustadt-Fernthal, Alemania, que duró tres días y en la que exhibió el moderno y flexible flujo de producción con el que cuenta. Durante la conmemoración, dio a conocer el controlador Procan Alpha, cuya principal ventaja es el



Regulador Programable Iterativo (ILC), capaz de calcular los valores de regulación óptimos para los ciclos siguientes con base en los procesos de movimiento que se repiten constantemente y que se optimizan a sí mismos. El resultado es

la minimización de la dependencia a diversos factores externos en el proceso de inyección. También presenta un manejo amigable que se realiza por completo a través de una pantalla táctil de 15", permitiendo un manejo intuitivo. Dr. Boy está presente en Colombia a través de Socomex, su representante.

Servicio al Lector: 196

Ampacet inaugura sede en Bogotá

Ampacet cuenta con nuevas oficinas comerciales y una bodega en la zona franca de Bogotá. Las instalaciones permitirán que Ampacet Colombia disponga de producto terminado desde cualquier planta del mundo, sin necesidad de esperar el tránsito normal de una importación. De esta manera, se encuentra en mejor posición de atender las necesidades inmediatas de sus clientes



en el mínimo tiempo, distribuyendo los productos desde la capital hacia el resto del territorio. La decisión obedece a que en los últimos años Ampacet ha construido valiosas relaciones con clientes colombianos, sus ventas se han incrementado en la región y además busca fortalecer su presencia en el mercado y mejorar la calidad de servicio ofrecido. Ampacet es productor de Masterbatch; ofrece una amplia gama de colores personalizados, efectos especiales, blancos, negros y aditivos para los distintos procesos.

Servicio al Lector: 195

Nueva vida para máquinas extrusoras



Igloss de Colombia S.A. con su departamento de ingeniería y diseño, en conjunto con el área de ingeniería de proyectos de sus clientes, ha realizado nuevos proyectos de repotenciación, adaptación, modificación, modernización mecánica y automatización para darles a las máquinas extrusoras mayor desempeño, eficiencia y menor desperdicio en la producción de compuesto de PVC.

Recientemente la compañía trabajó en la repotenciación de unas extrusoras y en el ajuste del tornillo extrusor, que disminuyó en diámetro de 90 a 80, con lo cual se logró bajar los ciclos productivos de la máquina y aumentar la capacidad de extrusión, para mejorar la productividad en 20%.

En otro proyecto también se incluyó el diseño y la fabricación de un barril bimetalico de diámetro 200 mm con su respectivo tornillo. Igualmente, la extrusora fue repotenciada al reemplazar los barriles viejos, que por desgaste y maltrato se encontraban parcialmente deteriorados. Los nuevos barriles se instalaron y se reconstruyó el doble juego de tornillos de extrusión. Así mismo, se construyó e instaló un tornillo de paso fino en la zona de descarga.

De acuerdo con las empresas, los resultados obtenidos han sido satisfactorios. El desempeño general de la máquina ha sido más productivo por disminuirse el gap entre partes de bombeo, los riesgos por contaminaciones asociados con la detención de productos en zonas de pobre flujo en el interior de las extrusoras y el costo por TN se bajó al aumentar drásticamente la productividad teórica del equipo original.

Igloss de Colombia S.A. también ha incursionado en el diseño, la fabricación y la automatización de un sistema neumático por vacío para transportar compuesto de PVC en polvo, así como en el diseño y la fabricación de un equipo para corte de pellet en una extrusora de PVC. En el sector plástico, la empresa ha trabajado con varias firmas (ver artículo completo en www.plastico.com).

Servicio al Lector: 201

Servicio al Lector: 67

INSUMOS PLÁSTICOS

PROMOVEMOS SU LIDERAZGO CON LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO

MASTERBATCHES PARA RESINAS DE INGENIERÍA

Masterbatches en polímeros de ABS, SAN, TPU, PVC, TR, EVA, PET, PBT, PA, PC, POM, PS, PSAI, plastificantes, poliol, resinas alquídicas, cauchos, dispersiones acuosas, LLDPE.

MÁQUINAS PARA ROTOMOLDEO

Para moldes de 610mm X 610mm, 914mm X 1220mm, 1.829mm X 1.829mm

EQUIPOS AUXILIARES PARA LA INDUSTRIA FLEXOGRÁFICA

Rebobinadoras cortadoras, laminadoras, eliminadoras de electricidad estática, generadores de efecto corona y unidades de tratado, guidores de banda, ruedas abridoras de lámina.

Telefax: 57 1 7527040
57 3 174376622

www.insumosplasticos.com
comercial@insumosplasticos.com
Bogotá D.C. - Colombia

Manejo eficiente de materiales en la planta

Una división que ha evolucionado de manera importante en **Wittmann** es la de sistemas de manejo de materiales. La compañía ofrece en este campo los controles emax, una solución de bajo costo y altas prestaciones para plantas pequeñas. Así mismo presenta los sistemas M7.2 e IPC. Entre las características de estos controles están la posibilidad de conexión vía WEB para monitoreo remoto del sistema, la facilidad para expandir el centralizado, el monitoreo remoto de secadores y deshumidificadores, la medición de niveles en fuente y la facilidad de operación. Wittmann también provee equipos como el Sprue Picker, secadores móviles, termorreguladores, caudalímetros, componentes para EOAT y molinos sin criba de bajas revoluciones.

Servicio al Lector: **203**

Moldes y maquinaria

Molds Unlimited Inc. ofrece un amplio portafolio de servicios y maquinaria nueva y de segunda; representación en subastas; venta de materias primas recicladas; distribución de producto terminado dentro de Estados Unidos y asesoría para la actualización de equipos. La compañía fue fundada en 1989 por la empresaria colombiana Nelly Riverside, y desde entonces se ha consolidado en el mercado secundario de moldes y maquinaria. Actualmente, como resultado de su nuevo proyecto de expansión, Molds Unlimited cuenta con dos amplias instalaciones en Miami, Estados Unidos, y mantiene una sinergia con dos empresas líderes en Oriente: Nirmal Polyplast, en India, y Tri-Tech Resources International, en Hong Kong.

Servicio al Lector: **200**

Fabricación y reconstrucción de tornillos



Extrusores y Barriles S. en C.S. ofrece una amplia gama de tornillos sobre muestra o sobre planos. La oferta incluye monohusillos de diseño convencional, con mezcladores o con zonas dispersoras para mejoramiento de mezclas. También ofrece tornillos gemelos paralelos en aceros de alta resistencia a la torsión como el 4140- 4340- 8620 y con filetes endurecidos mediante recubrimientos antifricción a base de níquel o con tratamiento térmico para aumentar la dureza del material base. Los tornillos también pueden ser recubiertos en cromo duro para evitar la corrosión cuando se trabaje con materiales o aplicaciones que involucren PVC.

Servicio al Lector: **199**

MAQTOR
MAQUINAS Y EQUIPOS PARA LA INDUSTRIA PLASTICA

Extrusora para film de PE 0 60. Motor de 50 HP con inverter. Cabezal y aro giratorio. Torre de altura regulable de 1500 mm.

DENTRO DE NUESTRA LÍNEA DE PRODUCCIÓN TAMBIÉN TENEMOS:
 • SOPLADORAS DE HASTA 50 LITROS • EXTRUSORAS DOBLE TORNILLO
 • EQUIPOS PARA FORRADO DE CABLES • EQUIPOS PARA MANGUERAS
 • MOLINOS • CONFECCIONADORAS PARA TODO TIPO DE BOLSAS.

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.
 Juan Manuel de Rosas 7024 - Isidro Casanova (1765) Buenos Aires - Argentina
 Telefax: 54-11-4694-6446/ 4694-6694 / 4694-6404
 Mail: industrias@maqtor.com.ar • Web: www.maqtor.com.ar

Servicio al Lector: **68**

- Tornillos y camisas para la Industria Plástica
- Conjuntos simples y dobles, Nitruados 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 Buenos Aires • Argentina
 Tel./Fax: (54-11) 4652-1923 • 4454-1965
 info@golche.com.ar • www.golche.com.ar

Servicio al Lector: **69**

Maquinaria para la industria plástica



Desde hace más de 30 años, la compañía argentina **Maqtor S.A.** se dedica a la fabricación, importación y exportación de máquinas, equipos y productos para la industria plástica en general. La firma comercializa líneas de extrusión de perfiles, tubería y película, así como equipos para la recuperación de plástico. La compañía lanzó recientemente al mercado tecnologías para fabricar películas de polietileno y de polipropileno de una o de varias capas, así como máquinas balseadoras.

En 2007, Maqtor inauguró una nueva planta, de 3.000 metros cuadrados cubiertos y 2.000 metros cuadrados de parque, e incorporó nueva tecnología para la fabricación de sus equipos. Según la compañía, tiene más de 3.000 máquinas instaladas en los distintos rubros y exporta a Sudamérica, Centroamérica, México y Estados Unidos.

Servicio al Lector: **198**

Un paso más allá del desarrollo de compuestos

Krauss Maffei desarrolló un nuevo concepto para reducir los tiempos de ciclo en la producción de partes moldeadas. El nuevo sistema, presentado durante la feria K, incorpora extrusión, inyección y el proceso de reacción en una misma celda. Durante la feria, la demostración en vivo de esta tecnología se realizó mediante una celda automatizada de producción para una pieza de dos componentes con un amortiguador de vibraciones.

La pieza de dos componentes es fabricada en un molde de mesa giratoria con colada caliente en cuatro fases. El cuerpo y el anillo de la pieza son moldeados con PA. Luego, el anillo es sobremoldeado con TPU-X, como elemento conector. En el tercer ciclo, las cavidades restantes son llenadas con TPU-X. La cuarta fase del proceso es la extracción de la pieza terminada. El molde está diseñado de tal forma, que le permite al robot entrar y extraer la pieza con el molde cerrado.

Servicio al Lector: **205**

Servicio al Lector en línea:
www.plastico.com/servicio

Use el número asignado a cada producto para solicitar mayor información.

Extrusores y Barriles

¡El fruto de la experiencia!

- Fabricación de tornillos según muestra o plano, de propósito general, con barrera, gemelos paralelos o con cualquier tipo de mezclador; Bimetálicos o con tratamiento térmico.
- Fabricación de barriles Bimetálicos de alta calidad y rendimiento, en una sola pieza, con aleaciones especiales para procesos corrosivos o abrasivos. También fabricación de barriles en aceros endurecidos con tratamiento térmico.
- Reparación de tornillos, aplicando recubrimientos especializados sin importar el grado de desgaste, recuperando su diámetro original.
- Reparación de barriles, realizando rectificando de precisión o encamisados en aceros endurecidos con tratamiento térmico, garantizando acabados espejo.
- Además ofrecemos empates de tramos nuevos en tornillos rotos y columnas guías, adición de puntas mezcladoras, variación de diámetros en los núcleos, fabricación de puntas o válvulas cheque y recubrimientos en Cromo Duro.



Cra. 68H 75 - 28 Bogotá D.C. Telefono: 3604319 Telefax: 6305762 Web site: www.extrubarriles.com E-mail: gerencia@extrubarriles.com

Tornillos, camisas y reparaciones



Metalúrgica Golche S.R.L., una empresa argentina que trabaja desde hace más de 30 años en el desarrollo y fabricación de toda clase de tornillos y camisas para la industria plástica, cuenta con el servicio de reparación de camisas usadas mediante su bruñido interior y la adaptación de un tornillo nuevo. La reconstrucción se hace mediante el aporte de una

aleación especial sobre el filete del tornillo, para llevarlo a su diámetro original, luego las piezas son sometidas a un tratamiento térmico de nitruración gaseosa durante 72 horas. En casos puntuales este tratamiento es reemplazado por un recubrimiento cromado duro. Además, todas las piezas son sometidas a un control técnico y de calidad antes de su entrega al cliente.

Metalúrgica Golche también cuenta con una línea de tornillos y camisas (de 25mm a 150mm de diámetro) para la elaboración de los distintos compuestos plásticos. Los diseños de los tornillos pueden ser sencillos, con uno o varios mezcladores, refrigerados, barrera con desgasificación, simples o dobles, así como bimetálicos.

Servicio al Lector: **197**

Alta tecnología en inyección

La Golden Edition, de **Arburg**, un modelo de máquina inyectora especial que fue lanzado al mercado para celebrar los 40 años de Arburg en 2006, continúa en evolución. La empresa expandió el rango de la Golden Edition con su modelo Allrounder 920S, de 4.600 kN de fuerza de cierre, y los modelos Allrounder 1.200 T 800 y Allrounder 1.200 T 1.000, con una mesa rotatoria que permite la ejecución simultánea de varias operaciones de terminado en una pieza, reduciendo sustancialmente el tiempo de ciclo.

De acuerdo con Helmut Heinson, director de ventas de la empresa, es un diseño extremadamente práctico que integra elementos de alta tecnología a un precio muy atractivo. Por eso, actualmente representa el 27% de las ventas de la compañía. Heinson afirma también que en América Latina esta es una de las máquinas con mayor acogida.

Servicio al Lector: **204**

Compuestos plásticos

Geon Andina suministra soluciones en compuestos plásticos de PVC y ofrece un amplio portafolio de productos para múltiples aplicaciones. Algunos de los productos provistos por la compañía son los compuestos Flexovin, usados en aislamientos, cubiertas de cables y alambres y para la fabricación de películas en PVC; Durovin, para la fabricación de envases y botellas mediante el proceso de extrusión y soplado; Geoxpan y Geoxell, expandibles especializados para procesos de extrusión e inyección.

Servicio al Lector: **202**

DISEÑO, FABRICACION, REPARACION Y MANTENIMIENTO
DE PARTES MECANICAS PARA MAQUINAS

• ESTRUSORAS • SOPLADORAS • INYECTORAS

Plásticos y Cauchos

• Repotenciación de Extrusoras e inyectoras

Contamos con la tecnología para el diseño, fabricación y reconstrucción de:

- Tornillos sin fin, Bimetálicos
- Bitruder (rectos y cónicos)
- Cañones, Barriles
- Mezcladores, Madox
- Boquillas, Torpedos

Importación CIF / DDP - Igloss Colombia

Respaldo y garantizado en Colombia

Calle 19C No. 33-20
PBX: 268 18 66 • Fax: 244 61 01
Bogotá, D.C. - Colombia
igloss@colomsat.net.co
www.igloss.com

FOB puerto / Exworks fábrica - Murmag

Import & Export Industrial
International Broker

12852 Parkbury DR. Orlando, FL 32828 U.S.A.
Purchase: (407) 574 8088 Fax: (321) 206 9349
Manager: (407) 770 7157 Fax: (407) 273 3263
purchases@murmag.com
manager@murmag.com
www.murmag.com

Servicio al Lector: 71

El diseño colombiano se anota un punto

Por Ferney Bernal, Tecnología del Plástico

Obtener el Red Dot Design significa ser reconocido entre las compañías y los diseñadores más prestigiosos del mundo. Una silla plástica lo obtuvo.

Manufacturas Muñoz, dedicada al diseño mobiliario, es la primera empresa colombiana en recibir la mención de honor 'Red Dot Design Award'. El galardón le fue concedido por la silla 'Menta', una pieza fabricada en plástico y metal, que compitió junto con 3.200 propuestas inscritas de todo el mundo.

El 'Red Dot' es un sello de calidad otorgado por un jurado internacional, compuesto por reconocidos expertos del diseño. Ellos examinan y ponen a prueba los productos teniendo en cuenta el grado de innovación, la funcionalidad, la ergonomía, la durabilidad, la protección al medio ambiente, el contenido simbólico y emocional, entre otros.

Con este reconocimiento Manufacturas Muñoz obtuvo un paquete de beneficios, entre ellos, la posibilidad de utilizar el logo Red Dot en la comercialización de la silla, lo que le abre las puertas en el mercado internacional. Además, estará presente en el museo Red Dot en Essen, Alemania, y en el Red Dot Design Yearbook 2008.

La silla está fabricada en polipropi-

leno transformado por inyección, y en metal por medio de extrusión de aluminio y doblado CNC de tubería CR. Durante el proceso de fabricación se emplean moldes para inyección, boquillas de extrusión de aluminio, tecnología CNC para corte perforado y doblado de tubería y perfilaría.

Desde hace aproximadamente 10 meses Manufacturas Muñoz comercializa la silla en Colombia y en el exterior. La empresa cuenta con presencia en países latinoamericanos y en Estados Unidos.

Según Pablo Naranjo, director de diseño del proyecto, lo fundamental siempre fue definir cuál era el mejor resultado para cada una de las etapas. Por eso se escogieron los procedimientos o metodologías más indicados, desde la definición de las necesidades, las simulaciones y pruebas, hasta la puesta a punto del proceso de fabricación.

El nombre 'Menta' proviene del concepto del cual partió el proyecto: la aproximación a la naturaleza, tanto en lo estético como en lo funcional. A partir de esta idea, en el plástico encontraron características difíciles de lograr con otros materiales, como geometrías complejas. Además, el polipropileno les permitió generar una amplia gama de colores, reducir el peso de la pieza y obtener grandes posibilidades de reutilización.



Apoyo al diseño

Manufacturas Muñoz complementó el diseño y el desarrollo de su proyecto con la asistencia técnica del Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y el Caucho (ICIPC) y la cofinanciación del Estado, a través del Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias).

El ICIPC aplicó al “Programa Estratégico de las Cadenas Productivas: Plásticos, Cauchos, Petroquímica, Pinturas, Tintas y Fibras” con el que se han beneficiado más de 30 industrias del sector, entre ellas Manufacturas Muñoz. Con estos recursos se cofinanciaron algunas actividades relacionadas con la selección del material y aditivos, la caracterización de las propiedades mecánicas y reológicas del material, los análisis mecánicos del espaldar y el asiento, la evaluación de los sistemas de refrigeración de los moldes y la puesta a punto del proceso de inyección.

El proyecto también contó con el acompañamiento de Industrias Estra y Emma durante los procesos de inyección de plástico y extrusión de aluminio, respectivamente.

“Haber obtenido este reconocimiento y estos apoyos confirma que contamos con las condiciones necesarias de diseño y calidad para competir en mercados cada vez más exigentes. Es un gran estímulo para continuar desarrollando nuevos y mejores productos”, agrega Naranjo.

Los diseños ganadores y merecedores de mención de honor, entre ellos Menta, estarán en exhibición, durante un año, a partir del 24 de junio de 2008, en la Exposición “Design on Stage – Winners Red Dot Award: Product Design 2008”, en el museo de diseño Red Dot. Este recinto alberga la mayor exhibición de diseño contemporáneo mundial con aproximadamente 1.500 productos en más de 4.000 metros cuadrados. **TP**

¿Cómo acceder a la cofinanciación?

El Estado Colombiano a través de Colciencias dispone de un portafolio de instrumentos con el propósito de apoyar la innovación y el desarrollo tecnológico. Uno de de estos mecanismos es la línea de Cofinanciación – Colciencias que busca establecer una alianza entre los centros de conocimiento y las empresas. La cofinanciación disponible para estos proyectos va desde \$600 millones, por empresa, hasta \$2.500 millones para el desarrollo de programas estratégicos que vinculan más de dos empresas y generan un impacto nacional, regional o sectorial.

Gabriel Zamudio, jefe del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, de Colciencias, recomienda que los empresarios desarrollen este tipo de proyectos o programas conjuntamente con las Universidades, Centros de Desarrollo Tecnológico o Centros de Productividad, ya que esta actividad fortalece la alianza conocimiento – empresa y permite desarrollar productos o servicios con mejoras tecnológicas”.

Los interesados deben ingresar al portal de Colciencias (colciencias.gov.co) y revisar el tipo de crédito que más se ajuste a sus necesidades.

PARABOR

www.parabor.com.co **COLOMBIA**

su opción en plásticos



Plásticos de Ingeniería

- Nylon (PA6, PA66, PA12)
- ABS
- PBT
- Policarbonato
- Poliacetal



Elastómeros Termoplásticos

- TR
- TPV
- TPO
- TPE
- TPU



Resinas Plásticas

- HDPE
- LLDPE
- LDPE



- ➔ Compuestos de PVC
- ➔ Modificadores para PVC
- ➔ Ayudas para Plásticos
- ➔ Agentes esponjantes
- ➔ Aceites nafténicos
- ➔ Retardantes de llama
- ➔ Agentes de purga
- ➔ Hilados y tejidos técnicos
- ➔ Equipos de laboratorio
- ➔ Maquinaria para plásticos



PARABOR
COLOMBIA



Calle 21 N°43 A - 14 info@parabor.com.co

Tel: (57-1) 369 3444 Fax: (57-1) 269 9009

Bogotá - Colombia

Feria Internacional de Plásticos, Cauchos y Petroquímica • Feria Internacional de Envases y Empaques

COLOMBIAPLAST • EXPOEMPAQUE

Plastics, Rubber and Petrochemical International Trade Fair • Packaging International Trade Fair

A LA VANGUARDIA DE LA INDUSTRIA • ALWAYS ONE STEP AHEAD



Programa
Académico

Misión de
Compradores



2008
Sep 29 • Oct 3
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA



Servicio al Lector: 73

acoplásticos

Plásticos - Cauchos - Petroquímica - Pinturas - Tintas - Fibras

Calle 69 No. 5-33 Bogotá D.C. - Colombia Teléfonos: (57-1) 346 0655 - 346 3046 - 346 4181 Fax: (57-1) 249 6997
E-mail: colombiaplast@acoplásticos.org - www.expoempaques.org - www.colombiaplast.com