

Equiplast deja un buen sabor de boca



Entrevista a Ernesto Martín, country manager de Ultrapolymers Iberia



“El packaging, el que mejor ha sobrellevado la crisis”, Mecman



Evitar que los plásticos acaben en el vertedero, eje de Identiplast



Modelismo: de la preproducción a las series limitadas

ACTUALIDAD, TECNOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO PARA LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO
MATERIAS PRIMAS. INYECCIÓN. EXTRUSIÓN. SOPLADO. TERMOCONFORMADO

El más ambicioso proyecto en la historia de la deshumidificación.

OTx

Drying Revolution

designed by Moretto

MTP
MATERIAS PRIMAS TERMO PLÁSTICO

MTP MAQUINARIA TERMO PLÁSTICO S.L.
POLÍGONO INDUSTRIAL, 1
AVDA. DELS COLLIDORS, 21
46530 PUZOL (VALENCIA) ESPAÑA
TEL. +96 142 40 19 - FAX +96 142 41 52
e-mail: mtp@mtpsl.com

MORETO

MORETO S.p.A.
VIA DELL'ARTIGIANATO 3
35010 MASSANZAGO (PD) ITALY
TEL. +39 049 93 96 711
FAX +39 049 93 96 710
www.moretto.com



EQUIPAMIENTOS **J. PUCHADES, S.L.** MAQUINARIA PARA PLASTICOS



www.jpuchades.com



Micronización: Polvo no es siempre Polvo!

Las instalaciones de micronizado de PALLMANN producen polvo de gran fluidez en cualquier finura para:

- Industria del Rotomoldeo
- Fabricantes de perfiles y tuberías
- Masterbatch, Compounding y revestimiento
- Pulverización de caucho y desechos de film




Pallmann Ibérica nueva oficina en España!



PALLMANN
Especialistas en trituración

PALLMANN Ibérica, C/Sant Antoni Abad 3 (Bajos)
08242 Manresa / España, Tel: 93 181 06 34
email: carlos.gomez@pallmann.eu, www.pallmann.eu



- Agricultura
- Horticultura
- Profesionales y Centros de Jardinería
- Vitivinícola
- Ganadería
- Producción Alimentaria
- Industria del Aceite



- Distribución Alimentaria
- Distribución de Frutas y Hortalizas
- Hostelería




- Envase y Embalaje




- Equipamiento Industrial




- Obras Públicas
- Urbanismo y Medio Ambiente
- Construcción
- Cerramientos y Ventanas
- Instaladores



- Industria Metalmecánica
- Industria de la Madera
- Ferretería
- Talleres Mecánicos y Estaciones de Servicio



- Química y Laboratorios
- Plásticos Universales
- Artes Gráficas



- Energías Renovables
- Automatización y Componentes



- Naves Industriales
- Oficinas y Centros de Negocios

PLÁSTICOS UNIVERSALES

Director

Ibon Linacisoro

Redactora Jefa

Nerea Gorriti

Equipo de Redacción

Ricard Arís, Laia Banús,
Javier García, Esther Güell, Anna León,
Mar Martínez,
David Pozo,

redaccion_plastico@interempresas.net

Equipo Comercial

Yolanda Gómez, Sònia Larrosa,
Gustavo Zariquiey

comercial@interempresas.net

EDITA

nova àgora, s.l.

C/ Amadeu Vives, 20-22
08750 MOLINS DE REI (Barcelona) ESPAÑA
Tel. 93 680 20 27 • Fax 93 680 20 31

Delegación Madrid

Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38
Centro de Negocios Eisenhower,
edificio 3, planta 2, local 4
28042 Madrid • Tel: 609 098 205

Director General

Albert Esteves Castro

Director Adjunto

Angel Burniol Torner

Director Comercial

Aleix Torné Navarro

Director Técnico y de Producción

Joan Sánchez Sabé

Staff Comercial

Imma Borrás, Antonio Gallardo,
Angel Hernández,
María José Hernández, Marta Montoro,
Ricard Vilà, Gustavo Zariquiey

Publicidad

comercial@interempresas.net

Administración

administracion@interempresas.net

Suscripciones

suscripciones@interempresas.net
<http://www.interempresas.net>

Difusión controlada por



www.interempresas.net
controlada por



Nova Àgora es miembro de



Queda terminantemente
prohibida la reproducción
total o parcial de cualquier
apartado de la revista.

Depósito Legal: B.12459/89
ISSN 0303-4011

Sumario

PLÁSTICOS UNIVERSALES 162 • DICIEMBRE 2011

7 ÁNGULO CONTRARIO

Recorte de mangas

7 EDITORIAL

Productividad y eficiencia energética, de la mano

9 EL PUNTO DE LA I

Mandan los mercados, pero mandan mal

12 PANORAMA

20 GRACIAS PLÁSTICOS

24 INFORAMA

24 Equiplast deja un buen sabor de boca gracias a las ventas de numerosos expositores

30 Entrevista a Pilar Navarro, directora de Expoquimia, Equiplast y Eurosurf



"Expoquimia, Equiplast y Eurosurf 2011 ha sido la edición de las esperanzas"

32 Entrevista a Vicenç Mateu, presidente de Equiplast



"Esta edición de Equiplast ha ido mucho mejor de lo esperado"

34 El sector europeo de los plásticos crece casi un 4%

36 FFC, un nuevo material de Friul Filiere para la extrusión de perfiles

38 Entrevista a Ernesto Martín, country manager de Ultrapolymers Iberia

"Un mercado que no demanda mejoras no tiene futuro ni será competitivo"

40 Entrevista a Jordi Pareras, gerente de Mecman Industrial

"El 'packaging' es el sector que mejor ha sobrellevado la crisis"

44 Identiplast se centró en las claves para evitar que los plásticos acaben en vertederos

47 Entrevista a Tom Szaky, fundador y presidente de TerraCycle

51 Desarrollo de tuberías para microirrigación biodegradables mediante compuestos en base PLA

55 Flujo más rápido y ahorro energético

60 Omron marca un nuevo hito en su historia con la plataforma de automatización Sysmac

64 Modelismo: de la reproducción a la producción de series limitadas

68 Entrevista a Gabriel Quero, consejero delegado del Grupo Quero

"El plástico es un material en crecimiento en España desde los años 60"

72 Entrevista a Paul Graham, director de ventas de Pantone EMEA"

"Nos decantamos por el prolipropileno, porque facilita la correspondencia del color en otros sustratos de plástico"

75 Ensayos de tablas de snowboard con una máquina Zwick AllroundLine

76 Wittmann Battenfeld apuesta por PowerVision

78 Herbold consigue buenos resultados con su Plast Compacto

80 BASF crea un equipo para compuestos de peso ligero para la industria de la automoción

83 'Plástico ecológico' para el interior del nuevo Toyota Sai

84 Las tecnologías de fabricación rápida de moldes y matrices, protagonizan Euromold 2011

86 Fabricar perfiles de WPC de forma rentable

88 El sector del prototipado se da cita en Idinova

92 Entrevista a Carlos Lorenzana, responsable de Innovación y Transferencia del Centre de Projecció Tèrmica (CPT)

98 EMPRESAS

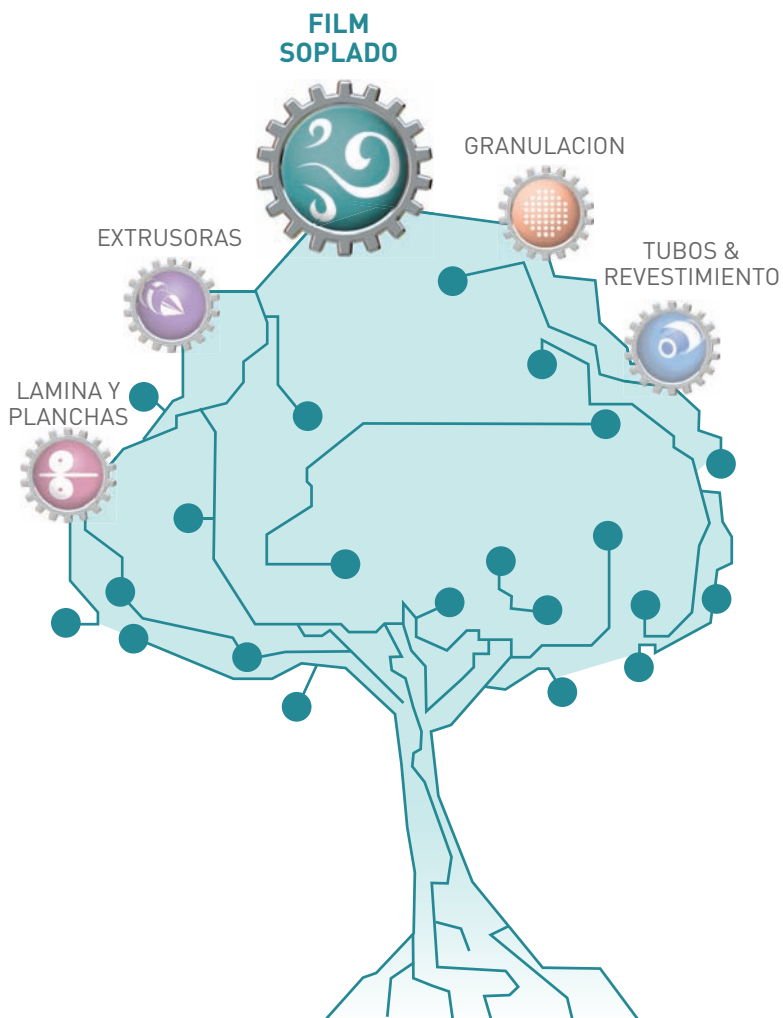
104 TECNIRAMA

Nuestra autentica tradicion: INNOVAR

Una empresa que lidera el sector de la extrusión es, sin duda, **Bandera**, quien ha apostado por la **innovación tecnológica** y **orientación al cliente** y asume el desafío, día a día, desde hace más de **60 años**.

La inversión constante en investigación y recursos humanos adecuados a los procesos industriales modernos, permite a Bandera y sus clientes poder competir con gran éxito en el mercado mundial.

Una producción totalmente "made in Italy", certificaciones de producto, capilaridad del servicio post venta, formación ad hoc para el empleo de las líneas, suministros "llave en mano", son el valor añadido de la marca Bandera.



Líneas completas de extrusión de film soplado

Bandera proyecta y construye **líneas completas para la producción de film soplado** para uso agrícola (cabezal de coextrusión de 5 capas, de diámetro superior a los 2 metros), de film mono y multicapa para embalajes técnicos y el converting, y de film de alto espesor para geomembranas utilizables en sistemas de impermeabilización civil e industrial.

Las líneas de producción están dotadas de sistemas automáticos de gestión y control de la calidad del producto final y de unidad de supervisión computerizada de fácil uso.

Bandera posee un elevado know-how en la disciplina de tecnologías aplicadas a la transformación de materiales termoplásticos de última generación en el sector de la película soplada.



visiten nuestro nuevo sitio web
www.luigibandera.com



BANDERA
EXTRUSION INTELLIGENCE

www.luigibandera.com

Recorte de mangas



Ibon Linacisoro
ilinacisoro@interempresas.net

El pobre Rick Perry, gobernador de Texas y uno de los candidatos republicanos para las elecciones de 2012 de Estados Unidos, se quedó en blanco durante un debate. Quiso enumerar las tres agencias que cerrarían en caso de ser presidente y se quedó en dos: "Comercio, Educación y... eh... ¿cuál es la tercera?". Pobre hombre. Con las cámaras delante, su ridículo ha sido globalizado y el localmente conocido ha tocado los sinsabores de la fama mundial, probablemente porque es la metáfora perfecta de lo que tenemos. Un señor robotizado que en un momento en el que debe lucirse, se desluce. Este señor y muchos otros similares incapaces de salir del entuerto en el que se han metido solitos porque dentro de su automatización cualquier imprevisto no es solucionable, son los que escogen los caminos por los que transitaremos. El pobre Rick Perry no le llega a la suela del zapato a Perry el ornitorrinco, pero es Rick y no el ornitorrinco el que manda. Así que estamos indignados.

Ahora que ya sabemos que el movimiento de los indignados no va a solucionar nada y que sólo nos sirve a muchos para identificarnos con el mismo y pasar de página en el periódico, vamos a proponer aquí una nueva fórmula, que de hacerse popular, puede al menos hacer pensar a algunos y divertirse a otros: el recorte de mangas.

Recorte de mangas para Perry el olvidadizo y para todos los que se aprenden el discurso de memoria sin saber siquiera lo que dicen.

Recorte de mangas a los que nos han metido en este lío, contratados por todos nosotros para que esto salga bien y poco capaces de sacarnos de esto en lo que nos hemos visto envueltos los ciudadanos de bien, sin comerlo ni beberlo.

Recorte de mangas para la prima de riesgo, las gomas de borrar que no borran (ya hablamos de ellas en su día), la deuda soberana, la especulación, los programas de cotilleo, los ladrones de guante blanco, los ladrones de guante negro, el bipartidismo, el papel higiénico de una sola capa, la obsesión por el Twitter, los mercados, la indiscreción del Facebook, el chándal con tacones, la fingida y absurda corrección de todo lo que decimos, el progresismo mal entendido, el derechismo bien entendido, las suelas de goma que resbalan cuando llueve, la programación de la televisión, el bipartidismo futbolístico, el doping cuando no es doping, el presing catch y los programas de asiáticos dándose golpes. Recorte de mangas para todo lo que se dice en periodo de elecciones y, sobre todo, recorte de mangas para los que viven del cuento.

El recorte de mangas, sin acritud, nos liberará de tensiones y pondrá de manifiesto nuestro desacuerdo. Recortes sí, pero de mangas.

Si desea realizar comentarios o ver más artículos del autor:
www.interempresas.net/angulocontrario

Productividad y eficiencia energética, de la mano

Cada época tiene su tema de moda. Hoy, no sólo en la industria de los plásticos sino también en muchos otros ámbitos, lo que se conoce como 'eficiencia energética', es decir el consumo optimizado de electricidad en un proceso productivo, es el tema de moda. Y esto significa que muchos fabricantes de máquinas priorizan el argumento de la eficiencia energética a la hora de exponer ante sus clientes las ventajas de su máquina, incluso a veces por delante de otros parámetros que a priori parecen más determinantes en el momento de decisión de compra de un equipo. Recientemente Euromap ha finalizado un estudio sobre este asunto de los consumos energéticos y su autor, Urbanek afirma que existen muchas conexiones entre la eficiencia energética y la productividad. "Invertir en una mayor productividad -opina- significa generalmente invertir también en eficiencia energética".

La eficiencia de la producción de las máquinas de inyección se ha duplicado en términos generales en los últimos 20 años y las máquinas tienen una capacidad de producción enorme si se comparan con las de entonces. Las exigencias sobre los sistemas hidráulicos han dado como resultado una mayor eficiencia y han reducido el consumo de energía de las inyectoras en un 40%.

Algo parecido ha ocurrido con las extrusoras, que han duplicado sus capacidades y reducido en un 20% sus consumos, y en la preparación de compuestos, que también duplica la producción y reduce un 20% el consumo de energía.

Otro factor que ha ayudado a la reducción del consumo de energía son los servomotores, que ya predominan en sectores como el del packaging o la medicina y que forman parte de sistemas que pueden recuperar energía. Parece que, lo que hace unos cuantos años iba a ser el futuro, es decir las máquinas eléctricas, están llegando. Está siendo, especialmente en Europa, un proceso lento, pero no cabe duda de que las máquinas eléctricas ya no son una promesa de futuro sino una realidad. Lo que está claro es que mandan los costes. Pongamos de moda la sostenibilidad, el medio ambiente, el 'residuos 0' o la eficiencia energética, pongamos de moda lo que queramos, pero hay algo seguro. Sólo la rentabilidad hará que cualquier moda deje de ser un mero argumento de marketing para pasar a ser una realidad. Y es precisamente esa búsqueda de rentabilidad la que colaborará a que utilicemos la energía justa que requiere un proceso. Si la productividad continúa siendo el objetivo de los transformadores de plásticos europeos a la hora de invertir, la eficiencia energética se verá beneficiada, porque en la actualidad las mejoras pasan por procesos y componentes que, en definitiva, también logran reducciones en las necesidades de energía de los equipos.

SOMOS SUS SOCIOS A NIVEL MUNDIAL.

www.toolingportugal.com

Diseño

Encontrando soluciones

Ingeniería

Innovando juntos

Prototyping

Experimentando la idea

Producción de moldes

Eficacia y singularidad

Tooling

Precisión y eficiencia

Servicios de producción

Confianza y compromiso



MIEMBROS DEL CLUSTER PORTUGUES DE ENGINEERING & TOOLING

DTECH, Lda.

www.3dtech.pt

A SILVA GODINHO & C., Lda.

www.asg.pt

ANÍBAL H. ABRANTES, S.A.

www.aha.pt

AZEMOLDES, Lda.

www.azemoldes.pt

DISTRIM2, Lda.

www.distrim2.pt

DT2 NEW CONCEPT, Lda.

www.distrim2.pt

FAMOLDE, S.A.

www.famolde.com

GECO, Lda.

www.geco-moldes.pt

GEOCAM, Lda.

www.geocam.pt

IBER-OLEFF, S.A.

www.iber-oleff.pt

IBEROMOLDES, S.A.

www.iberomoldes.pt

IMOPLASTIC, Lda.

www.imoplastic.pt

INTERMOLDE, Lda.

www.intermolde.pt

JDD, Lda.

www.jddmoldes.pt

LN MOLDES, Lda.

www.lnmoldes.pt

MCG - mind for metal

www.mcg.pt

MOLDEGAMA, S.A.

www.moldegama.com

MOLDES RP, Lda.

www.moldesrp.pt

MOLDIT, S.A.

www.moldit.pt

MOLDOESTE, Lda.

www.grupomoldoeste.com

MOLDOESTE2, Lda.

www.grupomoldoeste.com

MOLDOPLÁSTICO, S.A.

www.moldoplastico.pt

MPTOOL, Lda.

www.vangest.com

PLANIMOLDE, S.A.

www.planimolde.pt

PMM, Lda.

www.pmm-moldes.com

PORTUTECMO, Lda.

www.portutecmo.pt

RIBERMOLD, S.A.

www.ribermold.pt

SET, S.A.

www.set.pt

SIMOLDES, S.A.

www.simoldes.com

TECMOLDE, Lda.

www.tecmolde.pt

TECNIMOLPLÁS, Lda.

www.tecnimoplas.pt

TECNISATA, S.A.

www.tecnisata.pt

TJ AÇOS, Lda.

www.tj-moldes.pt

TJ MOLDES, S.A.

www.tj-moldes.pt

UEPRO, Lda.

www.uepro.com

VIDRIMOLDE, Lda.

www.vidrimolde.pt



Albert Esteves

aesteves@interempresas.net

Mandan los mercados, pero mandan mal

Mandan los mercados, de eso no hay duda. Dictan e imponen la política que hay que seguir, las medidas que hay que tomar, los recortes, los ajustes, las reformas... Los gobernantes actúan como meras marionetas cuyos hilos son dirigidos por personajes anónimos que se esconden detrás del eufemismo genérico de los mercados. Los mueven a su antojo y los sacrifican cuando les conviene. Sócrates, Papandreu, Berlusconi, o el propio Zapatero, son algunas de sus víctimas más recientes. Los mercados son el nuevo Big Brother, cualquier movimiento, el más nimio suceso es escrutado y sometido al juicio implacable de los señores feudales que emergen entre las tinieblas del magma financiero. De ellos depende el diferencial sobre el tipo de interés de la deuda, la temida, impredecible y maldita prima de riesgo.

Mandan los mercados, de eso no hay duda. Pero, ¿por qué les dejamos mandar? ¿Cuál es el motivo por el que los gobiernos de los países llamados periféricos se pliegan sumisos a los designios de las agencias de calificación y de los gerifaltes de los bancos de inversión? ¿Por qué los estados se muestran inermes ante el poder omnímodo de los mercados financieros?

Mandan los mercados porque necesitamos su dinero, porque hemos gastado más de lo que nos podíamos permitir y porque, sin ellos, no llegamos a fin de mes

Los más suspicaces dirán que detrás de esas políticas hay oscuras connivencias ideológicas entre los mercados y los lobbies económicos domésticos. Otros argüirán que hay intereses inconfesados de algunos grandes países como Estados Unidos, cuyo objetivo es dinamitar el euro. Y la mayoría, tal vez, se inclinará por el socorrido argumento de que la culpa de todo la tiene Zapatero, o los políticos en general que ya se sabe que son todos unos corruptos y unos incompetentes. Y en todo eso puede que haya algo de verdad o no, pero la razón de fondo es mucho más simple.

Mandan los mercados porque necesitamos su dinero. Mandan los mercados porque hemos gastado mucho más de lo que hubiéramos debido gastar. Mandan los mercados porque seguimos gastando más de lo que ingresamos. Mandan los mercados porque

estamos todos, o casi todos, endeudados hasta las orejas y necesitamos su dinero para llegar a fin de mes. Por eso mandan los mercados.

Así pues, la democracia está en suspenso. En Italia, como en Grecia, emergen gobiernos llamados "técnicos", bendecidos por los mercados pero a quien nadie ha elegido. Aunque eso parece importar poco a los sufridos ciudadanos. Es tan elevado el desprestigio de los políticos que la mayoría silenciosa acepta con total indiferencia que su gobierno sea presidido por un banquero. Qué más da si, finalmente, los que van a mandar de verdad seguirán siendo nuestros acreedores...

El verdadero drama no es que manden los mercados, es el hecho de que la aplicación de sus recetas no está dando resultados positivos

Aceptada esta premisa, con resignación o con rabia, el problema es otro. El problema no es que manden los mercados. El problema es que mandan mal. Este es el verdadero drama. Sus recetas, centradas en exclusiva en la reducción del déficit, en los recortes, las privatizaciones y las reformas desreguladoras, no están dando resultado. Al contrario, el crecimiento en la zona euro se ralentiza y algunos países, entre ellos España, pueden entrar en recesión de forma inminente. Si seguimos aplicando únicamente este tipo de medidas, sin centrarnos en el problema más acuciante, que es depresión de la demanda, no vamos a salir del pozo. Para atajar el déficit no podemos ocuparnos únicamente de uno de sus componentes, los gastos. Habrá que procurar a la vez que aumenten los ingresos. Para eso necesitamos que la economía vuelva a crecer. Y eso no lo vamos a conseguir sólo con las tijeras. Hay que abordar políticas que tengan como prioridad la dinamización de la actividad económica a corto plazo, medidas expansivas que permitan a las empresas aumentar su cartera de pedidos, generar inversión y, si no crear empleo, al menos dejar de destruirlo. Nuestros gobernantes, los directos y los indirectos, deben tener clara esta prioridad.

Señores de los mercados, apreciados acreedores, manden ustedes. Pero, por favor, aplíquense y manden bien.

Si desea realizar comentarios o ver más artículos del autor: www.interempresas.net/puntodelai



Ver comentarios





Me gustaría añadir al artículo unas oportunas palabras de la autora Ayn Rand de la novela 'La rebelión del Atlas', una suerte de anticipo de lo que nos está ocurriendo a los españoles. Cuando advierta que para producir necesita obtener autorización de quienes no producen nada; cuando compruebe que el dinero fluye hacia quienes trafican favores; cuando perciba que muchos se hacen ricos por el soborno e influencias y que las leyes no lo protegen contra ellos, sino al contrario; cuando repare que la corrupción es recompensada y la honradez se convierte en un autosacrificio, entonces podrá afirmar sin temor a equivocarse, que su sociedad está condenada. Totalmente de acuerdo con su artículo y con la escritora.

Jose Marti

Coincido con el analista. Yo viví en Europa hasta 2008 cuando retorné a mi país, Argentina, que vivió una crisis infernal en 2001 gracias a las recetas que dictaron los organismos multilaterales de crédito y que, ahora con pavor, veo que están aplicando en Europa. Vi desde fuera la implosión de Argentina y ahora, desde dentro la recuperación, siguiendo fórmulas económicas propias y buscando la autonomía económica. Y el país salió y sale adelante a pesar de todo. Hace falta una mirada introspectiva española para crear su propio camino económico, de manera autónoma, con todos los sacrificios que eso conlleva.. Es un país rico, con recursos, con gente talentosa, ¡úsenlo!

Damián

El crédito mundial es una enorme burbuja llena de aire, un rascacielos sin cimientos. Los corruptos gobiernos llenos de políticos inútiles, expoliadores, corruptos a sueldo de la banca judía americana dueña de las multinacionales, no paran de lanzar al mundo montañas enormes de papeluchos sin ningún valor ni respaldo, igual que los falsificadores de moneda que es lo que son. Buscan a quien se lo dé a los bancos gratis o casi, luego éstos lo prestan a los gobiernos al 5% de interés que pagan los esclavos de siempre. El resto lo multiplican por 20 o 30 y lo prestan con garantías a los esclavos, que lo serán de por vida. Con lo que sobra compran artículos con valor para manipular el precio de todo y otra vez los esclavos a pagar por todo mucho más de lo que vale. Sólo una revolución global con expulsión y guillotina para los causantes del desastre podrá arreglar algo. Por ahora es al revés, los tentáculos de Goldman Sachs se apoderan de los gobiernos europeos y los bancos de todas las viviendas y bienes reales. Sólo hay una solución y es un cambio de moral, de reglas y de forma de crear sociedades justas, con leyes reales y sistemas judiciales verdaderos, responsables y controlados. El juez que prevarique a cadena perpetua como el que cometa falso testimonio o el político corrupto. Y así por mucho tiempo.

Carlos

Crecer, crecer, . . . ¿Hasta que se acaben los recursos del planeta? Sólo nos da más de tiempo, pero a costa de agravar la próxima caída. La solución tiene que venir por un cambio de modelo (o de civilización), pero como parece que no vamos a ir por ahí, el batacazo de la civilización tecnológica que se engendró en el siglo XX está asegurado.

JMS

Sí, todos hablan, todos pronostican, todos opinamos, nos enfadamos, buscamos culpables,... pero ¿qué hacemos? Nada, sólo quejarnos y lamentarnos desde el sillón de casa, calentitos, sin riesgos y cuando llega el fin de semana al chalet, a la playa y unos cuantos 'pringados' serán los que salgan a manifestarse mientras todos los otros (la mayoría) están de fiesta, que eso es lo que mejor sabemos hacer. Debemos decir basta, pero todos. Es muy bonito quejarse pero luego no hay nadie que mueva un dedo ni para depositar una papeleta.

George

¿Y usted mandaría bien? Sea valiente, preséntese de candidato y si sus palabras (qué fácil es escribir...) se convierten en realidad, le votarán.

Sanpedro

Buenísimo tu comentario, Carlos. Te aproximamos más a la verdad de lo que nadie pueda imaginar. Lo único en lo que discrepo es que creo que se les ha ido de las manos la historia. Hay que decirle a la gente que la crisis ya pasó y lo que vemos es el nuevo escenario de nuestra vida. Más nos vale acostumbrarnos a vivir con ello en vez de esperar que un político venga con una varita mágica que repartirá dinero como los reyes magos. Lo que está claro es que esto es lo que hay y habrá durante mucho tiempo. Saludos a todos y sed fuertes que os va a hacer falta.

Juangr

Bueno, compañeros, qué gusto escucharles. Me queda el consuelo de que estamos despertando y vamos teniendo las cosas claras. Esto es un plan perfectamente orquestado para acabar con la soberanía de los países y esclavizar a sus pueblos. Sabemos las políticas que fomentarían la activación económica y están aplicando las contrarias. O nos unimos todos, a la islandesa, o está claro si esperamos a que los políticos lo arreglen, vamos listos.

Nacho

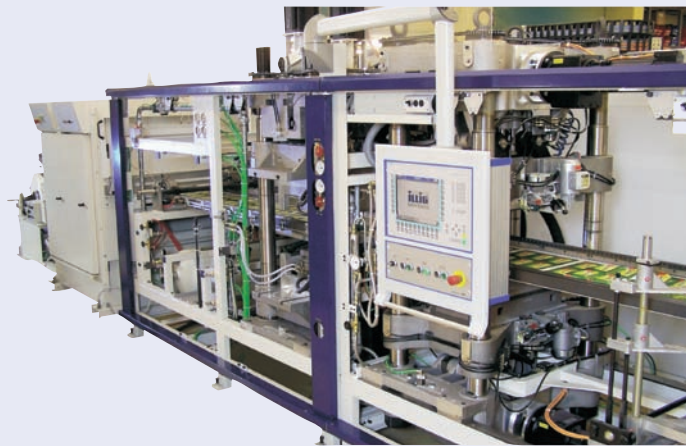
La verdadera y gran lacra que tenemos la mayoría de los mortales, es nuestra queridísima hipoteca. La vivienda es un derecho constitucional que se lo pasan por el 'forro'. El coste real de la vivienda es un 50% menor del precio de mercado (antes de la crisis). Si quitásemos de un plumazo la pesada carga de nuestras hipotecas, la economía se reactivaría de un día para otro. La vivienda, la educación, la sanidad y la energía no pueden ser negocios lucrativos, sino derechos accesibles para todos los ciudadanos.

Juanjo



La naturaleza viste ILLIG.

TERCERA GENERACIÓN DE MAQUINAS DE TERMOCONFORMADO ILLIG,
EL MEJOR PARTNER PARA SU EMPRESA.



illig

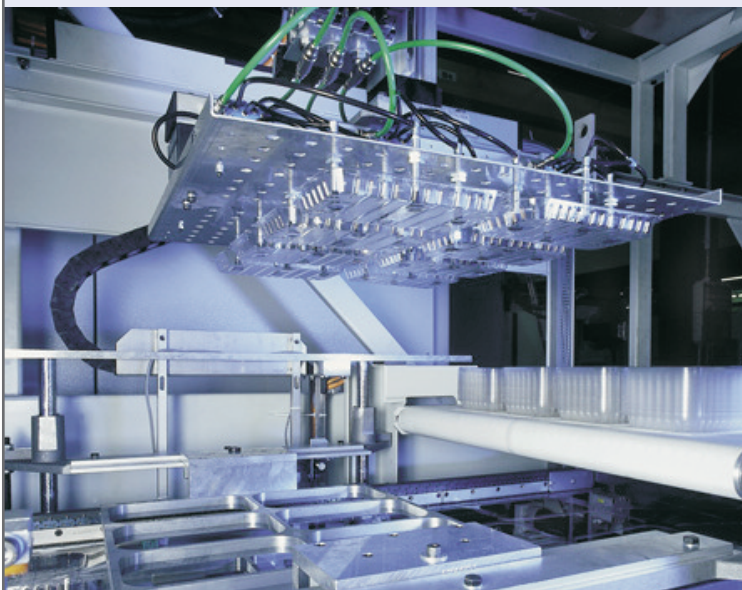
RDKP 54/72g. Para la producción de piezas
moldeadas de alta calidad y definición.

illig Termoconformado.

Máquina automática de moldeo por aire comprimido con
corte en estación separada RDKP-54g.

Aumento del número de ciclos mejorando la calidad del
producto final, gracias a las innovaciones técnicas que
ILLIG, ha introducido en la 3ª generación de máquinas
RDKP 54/72g.

- 55 ciclos/minuto en producción. Optimización del ciclo con una calidad constante del producto.
- Nuevo bloque de electro-válvulas más cerca del molde, sin tuberías, permite el llenado/vaciado rápido del aire de las cavidades del molde, con el consiguiente ahorro de aire comprimido.
- Máquina de estaciones modulares: precalentamiento, estación de troquelado, punzonado, sistemas de apilado, trituración del retal.
- Innovador sistema de cambio de molde en un solo paquete, permite un cambio en 20 minutos.
- Conexión por profibus con todos los equipos periféricos a través del mando Siemens simatic-7.
- Nuevos servomotores más dinámicos y refrigerados.



HELMUT ROEGELE

the plastic engineers

C. Collita 33 - Pol. Ind. La Bastida
08191 Rubí Barcelona - España
Tel. (+34) 902 100 310
Fax. (+34) 902 100 305
www.roegele.com

PANORAMA

La Comunitat Valenciana recuperó 190.000 toneladas de material para reciclar en 2010

De estas cifras ha hablado la consejera de Medio Ambiente, Isabel Bonic, durante la celebración recientemente de un taller de reciclaje y arte en el Centro de Educación Ambiental de la Comunitat: "Los valencianos recuperamos cerca de 190.000 toneladas de diferentes materiales, entre vidrio, papel-cartón y envases, para reciclarlos, durante el pasado año".

La consellera ha destacado las campañas de sensibilización organizadas por el gobierno autonómico para contribuir a estas cifras. Entre otras acciones, se han instalado 47.000 contenedores en municipios valencianos: 18.666 para la recuperación de vidrio, cerca de 14.400 para papel-cartón y más de 14.000 para envases ligeros. Bonic ha puesto también de relieve la colaboración con los sistemas integrados de gestión (SIG) Ecovidrio, Ecoembes o Ecolec, así como con la Asociación de Amas de Casa Tyrius.



Bonic durante su visita al Centro de Educación Ambiental.

Un envase biodegradable para productos frescos que alarga la vida de los alimentos envasados



Los nuevos envases activos están pensados para frutas y verduras frescas ya lavadas.

El Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) coordina el proyecto europeo Pla4Food, cuyo principal objetivo es el desarrollo de un envase activo biodegradable para productos frescos, fabricado a partir de un termoplástico procedente de fuentes renovables (PLA-ácido poliláctico), funcionalizado con aditivos naturales, que le confieran propiedades antioxidantes, antibacterianas y antifúngicas, con la misión de aumentar el tiempo de vida de los productos envasados.

La aplicación principal de estos nuevos envases activos es el envasado de productos frescos, en concreto frutas y verduras preparadas, lavadas y envasadas sin la incorporación de aditivos y conservantes en el propio alimento. Estos aditivos son añadidos habitualmente con el fin de alcanzar un tiempo mínimo de conservación de aproximadamente siete días. Este proyecto europeo comenzó en diciembre de 2010 y está prevista su finalización para mayo de 2013. El proyecto forma parte del programa Capacities 'Research for the Benefit of SMEs', cuenta con un presupuesto cercano a un millón y medio de euros y su consorcio está compuesto por diez socios de Holanda, Alemania, Israel, Turquía y España.

El coloquio de IKV International Plastics Technology tendrá lugar en marzo de 2012

La vigésimo sexta edición del IKV Coloquio International Plastics Technology se llevará a cabo los próximos 7 y 8 de marzo de 2012 en Aquisgrán. El anfitrión será por primera vez el profesor Christian Hopmann, quien asumió como la dirección del IKV en abril de 2011.

Bajo el lema 'Integrative Plastics Technology', el Instituto de Transformación de Plásticos (IKV) presentará temas como la simulación integral a partir de la determinación de datos de materiales y la simulación de todos los pasos del proceso para la predicción de propiedades de la pieza. El lema también abarca los procesos de transformación y la integración funcional por medio de sistemas de múltiples materiales, recubrimientos integrados y estructuras de superficie. También incluye nuevos sistemas de llenado la garantía de calidad relacionados con la producción.

Los científicos del IKV pondrán en relieve la complejidad de la tecnología de los plásticos de integración en 14 sesiones y más de 40 presentaciones. En cuatro talleres, se analizarán temas de actualidad con representantes de la industria del plástico. Los talleres tratarán aspectos tales como la predicción de la vida útil de los productos de plástico, lugar de producción y estrategias y herramientas de precisión para la tecnología médica así como el potencial de la construcción ligera de plástico reforzado con fibras en el diseño en la automoción.

Científicos franceses inventan un nuevo plástico resistente y moldeable

Un equipo de investigadores franceses, dirigido por Damien Montarnal, de la Escuela Superior de Física y Química Industrial de París, ha diseñado un polímero que puede ser calentado y moldeado varias veces y permanecer tan resistente como los conocidos plásticos industriales, según un estudio publicado en la revista científica estadounidense Science, según informa AFP. El material está fuera de lo normal porque "puede procesarse a altas temperaturas de forma repetida. (...) Incluso puede ser molido y reciclado para darle una nueva forma y sigue manteniendo las propiedades mecánicas del material original", señaló el estudio.

Se pueden hacer formas complejas "fácilmente sin utilizar un molde" y, dado que el material no se funde, las herramientas de precisión de calor no resultan necesarias pues con un ventilador de aire caliente es suficiente, añadió. Una vez que se haya desarrollado, este material podría acabar siendo utilizado para partes de aviones o de automóviles, construcción, electrónica o equipamiento deportivo.

TECNOLOGÍA A SU SERVICIO



world of innovation
www.wittmann-group.com

Pol. Ind. Plans d'Arau
C/Thomas Alva Edison, 1
08787 La Pobla de Claramunt (BARCELONA)
Tel.: +34 93 808 78 60
Fax: +34 93 808 71 99
Info@wittmann-group.es

Elaboran una guía para el diseño de envases y embalajes plásticos

El Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) está elaborando la Guía de criterios de calidad y puntos de control en el diseño de envases y embalajes plásticos, dentro de la convocatoria de Planes Sectoriales de Competitividad 2011, cofinanciado por el Impiva y los Fondos Feder.

Actualmente, existen guías para el diseño creativo y el ecodiseño en envase y embalaje, pero, según Aimplas, no existe en el mercado una guía que, en función del tipo de envase y su aplicación final, refleje los parámetros críticos de calidad que se deben controlar. Con la publicación de esta guía, el instituto tiene varios objetivos: establecer una clasificación de los diferentes productos plásticos en envase y embalaje, englobando los cerca de 50 productos que existen por su tipología y por sus propiedades finales; y determinar los puntos críticos de calidad que es necesario controlar en los envases y embalajes de plástico, desde el punto de vista del material y del producto final.

Además, se realizarán fichas técnicas para cada uno de los productos en función del tipo, la aplicación final y el sector al que va dirigido. La publicación de esta guía se llevará a cabo en una jornada organizada por Aimplas que se celebrará el próximo día 15 de diciembre.

La feria K retomará temas de la movilidad en su próxima edición de 2013

El plástico es el material que mueve el mundo. El plástico impulsa, el plástico proporciona movilidad personal. Esta cualidad del material se sitúa en el punto central de la exposición especial para K 2013 del 16 al 23 de octubre de 2013 en Düsseldorf. Bajo el lema 'El plástico mueve' se muestran múltiples aspectos del complejo de temas de la movilidad, desde la construcción ligera para la construcción de vehículos, aviones y barcos, pasando por la electromovilidad hasta la movilidad individual y el comportamiento moderno en el tiempo libre. Se tratarán conceptos como la energía y los transportes respetuosos con el clima, así como el cambio de nuestro mundo laboral y del tiempo libre gracias a los medios de comunicación móviles.

A través de objetos expuestos seleccionados y en rondas de discusiones diarias con expertos de la ciencia y la industria, se muestran las contribuciones que realizan los plásticos y el caucho para una "vida en movimiento". Las presentaciones irán mucho más allá de las prestaciones técnicas y de los materiales.

Para todas las empresas que deseen participar en K 2013, el cierre de la inscripción finaliza el 31 de mayo de 2012.

Canadá pone en circulación los primeros billetes fabricados en plástico

El Banco de Canadá acaba de poner en circulación los primeros billetes de plástico del país, por valor de 100 dólares, con los que la autoridad monetaria confía en reducir las falsificaciones, según recoge Andaltec en su boletín.

El billete está producido con un polímero plástico, en vez de las tradicionales fibras de papel y algodón. Aunque los billetes plásticos cuestan más de producir, tienen una vida útil 2,5 veces superior a los realizados con fibras de papel.

La industria del plástico lanza su plan de acción contra los residuos en el medio marino



Los días 16 y 17 de noviembre se reunieron en Dubai los representantes de la industria mundial de los plásticos para establecer un plan de acción contra el marine litter, o abandono indiscriminado de residuos en el medio marino. Este plan propone una serie de acciones y un informe de avances que se publicará en 2012. A día de hoy, se han identificado alrededor de 100 proyectos que se desarrollarán en 32 países además de las actividades globales que cuentan con el apoyo de todos los firmantes.

Las actividades desarrolladas por la industria global de los plásticos pronto se publicarán en www.marinelittersolutions.org.

Hasta la fecha, la 'Declaración sobre marine litter' ha sido adoptada por 54 organizaciones que representan a la industria plástica de todo el mundo. El documento presenta las acciones de la industria enmarcadas dentro de una estrategia articulada en torno a seis puntos clave. También hace un claro llamamiento a la cooperación internacional para la definición de soluciones a esta problemática del entorno marino.

Zúrich acoge el congreso internacional Speciality Plastic Films 2011

Los pasados 14, 15 y 16 de noviembre, tuvo lugar en el hotel Zurich Marriott de la ciudad suiza, la vigésimo sexta edición del congreso internacional Speciality Plastic Films 2011, que analizó la industria de las láminas especializadas, films, laminados, coextrusiones y revestimientos, para alimentación y otras aplicaciones técnicas.

El encuentro, denominado el 'Festival del Film' contó con presentaciones dedicadas a las tecnologías de films y mercados, desarrollos de biopolímeros, avances en las tecnologías de reciclaje para laminados que contienen aluminio y otros aspectos económicos.

Más información: www.mbspolymer.com/SPF

GreenMotion, una transferencia de eco-materiales a la industria del automóvil

GreenMotion es una plataforma virtual que proporciona a las empresas de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, de una manera cercana y accesible, toda la información sobre los materiales ecológicos que podrían usarse en automoción para promover así su incorporación en los vehículos. Esta iniciativa es un proyecto colaborativo entre el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG), líder del proyecto, el CIS-Madeira y el Pólode InovaçãoEngenhariade Polímeros (PIEP) y cuenta con el apoyo de la UE, que cofinancia las actividades con Feder del programa POCTEP. Su principal objetivo es la creación de una red Galaico-Portuguesa para solventar esta falta de conocimiento, compartirlo con las empresas y fomentar la creación de consorcios y nuevos proyectos en la Eurorregión. La inscripción permite proponer nuevos proyectos o lanzar búsqueda de socios, así como acceder a noticias, eventos y resultados de GreenMotion, a la base de datos de materiales ecológicos y al salpicadero virtual que se ha diseñado como ejemplo.

Plásticos ecológicos, a partir de desechos orgánicos

El centro tecnológico Cidtec-IK4, con sede en el Parque Tecnológico de San Sebastián, lidera un proyecto europeo para desarrollar nuevos plásticos a partir de material orgánico de desecho como la planta de banana, las cáscaras de almendras o de crustáceos, entre otros. Estos nuevos plásticos, que se quieren erigir en una alternativa más limpia y sostenible frente a los derivados del petróleo, estarán dotados de propiedades avanzadas a partir de métodos basados en la nanotecnología.

El proyecto europeo, denominado Eclipse, tendrá una duración de 3 años (2012-2014), y cuenta con la participación de importantes entidades, universidades, empresas, etc., de países como Alemania, Bélgica y España, y otras entidades latinoamericanas procedentes de Chile y Colombia.

Los plásticos fabricados a partir de ácido poliláctico (PLA), provenientes de material orgánico como el maíz o la remolacha azucarera, son una alternativa que va ganando cada vez más peso.

Sin embargo, el uso de estas materias primas se ve con cierto recelo, ya que un reciente informe publicado por la Unión Europea (Report COM 2010, on indirect land-use change related to biofuels and bioliquids) constata que cada vez se destina más superficie agrícola al cultivo de vegetales para la producción de biocombustibles y bioplásticos. Este fenómeno encarece el precio de productos alimenticios básicos, como el maíz o el trigo, y ejerce presión para dedicar cada vez más terreno al cultivo agrícola, lo que tiene consecuencias devastadoras para consumidores y pequeños productores de los países menos desarrollados.

HB-THERM[®] SERIES 5

Exciting technology!



Atemperadores Series 5

Tecnología "Swiss Made" al alcance de todos

- Control de proceso completamente automático
- Medición de caudal por ultrasonidos
- Refrigeración sin calcificación ni golpes de ariete
- Circuito cerrado hermético, sin contacto con el oxígeno
- Pantalla de color con menús en varios idiomas
- Puerto USB en la parte frontal
- Memoria para parámetros específicos de moldes
- Transmisión de valores reales

www.hb-therm.com



Netstal Máquinas, S.A.

08100 Mollet del Vallès · Spain

Phone + 34 93 570 59 50 · Fax + 34 93 570 60 08

comercial@netstal.com

www.netstal.com

Nueva metodología para reducir hasta en un 20% los costes de producción

El Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) está potenciando acciones de asesoramiento técnico que permitan a las empresas del sector del plástico aumentar la eficiencia en todas las etapas de fabricación consiguiendo reducción de mermas, ahorro de tiempos y eliminación de etapas que no aportan valor a los procesos productivos.

Aimplas consigue estos beneficios en las empresas utilizando una metodología fruto de más de 20 años de experiencia en asesoramiento técnico a firmas del sector, llegando a alcanzar ahorros en costes de hasta un 20%. La metodología utilizada ha sido aplicada por Aimplas en empresas transformadoras de plástico y ha sido diseñada para evaluar los principales procesos productivos, relacionados con la extrusión, inyección y compounding.

Esta metodología es implantada en dos etapas. Una primera, enfocada a la realización de un diagnóstico interno que analiza todos los procesos relacionados con la fabricación, desde la materia prima, el equipamiento, el mantenimiento, la producción, el producto final y los recursos humanos.

En una segunda etapa, como consecuencia del diagnóstico, se implantan las mejoras detectadas para optimizar todos los procesos, teniendo en cuenta aspectos como la reducción de mermas, minimización de los tiempos de paro de máquina, eliminación de los tiempos improductivos de mano de obra, eliminación de operaciones que no aportan valor e incrementan los costes de fabricación, optimización de los parámetros de procesado, autocontrol del operario, control de la producción en fábrica, propuestas de automatización de procesos, mantenimiento preventivo, localización de cuellos de botella en producción o la reducción del ratio de productos no conformes, entre otros.

La 6ª Conferencia Europea de Bioplásticos presentó 29 ponentes

Desde empresas como Basf, DSM, Dow Jones y Toray, hasta el Fondo Mundial para la Naturaleza: 29 ponentes de reconocido prestigio ofrecieron una mezcla de noticias materiales, de aspectos ambientales y de desarrollo de mercados estratégicos. La 6ª Conferencia Europea de Bioplásticos se llevó a cabo del 22 al 23 de noviembre en el Hotel Maritim proArte en Berlín (Alemania).

¿Qué potencial tienen los bioplásticos en Europa y en todo el mundo? ¿De qué manera la industria de los bioplásticos seguirá impulsando la evolución de los plásticos? Los oradores en la conferencia de este año fueron los encargados de dar respuestas y nuevos enfoques para estas preguntas y más allá. Un punto culminante de la conferencia de este año volvió a ser el sexto Premio Anual Global de bioplásticos, presentado por la revista Bioplastics. Las cinco empresas nominadas en el 2011 eran: Limagrain Céréales Ingrédients, M-Base y la Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes de Hannover, Beaulieu Technical Textiles, Danone (en sus divisiones de Alemania y Suiza) y Coca-Cola. El premio fue a parar finalmente a la multinacional láctea por contribuir a la llegada del bioplástico a un mercado masivo.

Un certamen para fomentar el talento y la cultura innovadora entre los jóvenes

El Centro Tecnológico del Plástico (Andaltec) ha puesto en marcha un concurso de proyectos científicos innovadores relacionados con el plástico, denominado Creaplas, con el objetivo de fomentar el talento innovador y la creatividad entre los jóvenes. Mediante este proyecto, financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Andaltec premiará a aquellos proyectos singulares que generen mayor impacto en la ciudadanía y exploren nuevos caminos para acercar la ciencia y fomentar la cultura de la innovación.

Creaplas, inscrito dentro del Programa de la Cultura Científica y de la Innovación de 2011, va dirigido a jóvenes estudiantes de enseñanza secundaria no obligatoria, ya sean de Bachillerato o de Formación Profesional, de edades comprendidas entre los 16 y 18 años de edad que presenten proyectos científicos innovadores relacionados con el sector del plástico.

El gerente de Andaltec, José María Navarro, explica que el espíritu de Creaplas entronca con una de las líneas estratégicas del Centro Tecnológico, que es impulsar la I+D+i y crear una cultura innovadora mediante la promoción del talento y las vocaciones científicas entre estudiantes".

Una divertida app para smartphone para reciclar envases plásticos

Una nueva aplicación, denominada 'Bin it!', pretende crear una obsesión por tirar los envases de plástico en contenedores de reciclaje virtuales y reales. Para fomentar un mayor reciclaje de plásticos, Plastics Make it Possible, una iniciativa patrocinada por la industria del plástico del American Chemistry Council, ha puesto en marcha este juego, que desafía a la gente a reciclar. En esta aplicación, los jugadores deben lanzar botellas de plástico en distintos los contenedores de reciclaje mientras son distraídos por animales, por flashes de cámaras y por heladoras brisas. El juego entonces convierte los lanzamientos del jugador que han tenido éxito del jugador en camisetas recicladas, sudaderas y sacos de dormir que se pueden hacer a partir de plásticos reciclados.

La aplicación Bin it! fue lanzada el Día Americano del Reciclaje que tuvo lugar el pasado 15 de noviembre, el único día reconocido a nivel nacional dedicado a promover el reciclaje en los Estados Unidos.

La construcción ligera, protagonista en Automatica 2012

Los materiales compuestos de fibras son unos de los materiales del futuro. El reducido peso y la gran resistencia de estos materiales compuestos los hacen muy codiciados, no sólo en la aeronáutica y la astronáutica. También depositan en ellos grandes expectativas otros sectores como los de maquinaria y plantas industriales e ingeniería eólica. La curva de las ventas de componentes ligeros muestra ya un importante ascenso. Así pues, Automatica 2012, que tendrá lugar del 22 al 25 de mayo en las instalaciones de la Nueva Feria de Múnich, ha declarado la 'Producción automatizada de materiales compuestos' como uno de sus temas principales. Con actividades variadas, el Salón Internacional de Automatización y Mecatrónica contribuirá a superar los retos de una fabricación automatizada de componentes ligeros de materiales compuestos de fibras.

Numerosos fabricantes de máquinas y plantas industriales están preparándose para dar respuesta a este mercado de futuro y desarrollar instalaciones para la fabricación automatizada de piezas de materiales compuestos. Los planteamientos tecnológicos llegan desde los más diferentes sectores como el de maquinaria textil o el de procesamiento del metal y el plástico. Pero todavía escasean planteamientos integrales aptos para la industria. Los responsables de Automatica han decidido poner el salón integral de la automatización al servicio de la producción automatizada de materiales compuestos. El tema de la 'Fabricación automatizada de componentes de construcción ligera' se presentará en combinación con los conocimientos de los segmentos de técnica de montaje y manipulación, robótica y procesamiento industrial de imágenes.



Messe Muenchen GmbH - Automatica 2010.

TAMPOGRAFÍA & GRABADO POR LÁSER

Máquinas de tampografía
ALFALAS® Sistemas Láser
Automatizaciones

TAMPOPRINT® AG

Nosotros somos su colaborador de confianza en todo el sector industrial de automatización y en líneas de montaje. El proveedor para solucionar nuevos procesos. Aumente el porcentaje de automatización inmediatamente. El tiempo es dinero.

HACIA EL OBJETIVO CON LA VELOCIDAD DEL RAYO!



„Hybrid 90-2“

la primera máquina del mundo que tampografía dos colores con la producción de clichés integrada. Grabación con el sistema láser de ALFALAS®.

*Technologies for your future
made in germany*

ORIGINAL

TAMPOPRINT®

Entregados los 'Óscars de la industria plástica británica', los Plastics Industry Awards

La estrategia de diversificación y su compromiso con la calidad fueron los factores clave en el nombramiento de APPE como Transformador del Año en los 2011 Plastics Industry Awards (Galardones de la Industria de los Plásticos 2011).

Conocidos como los Óscars de la industria plástica británica, los Plastics Industry Awards ofrecen una nueva visión de los avances actuales en el uso de materiales, diseño de productos e innovadora fabricación, así como el reconocimiento de la excelencia en los campos de formación y rendimiento medioambiental. Casi 800 profesionales del plástico y sus invitados asistieron a la ceremonia de los galardones este año.

APPE, división de LSB, es un importante convertidor y fabricante europeo de preformas y botellas de PET y cuenta con una larga e inmejorable reputación tanto en innovación técnica como de diseño, especialmente en los mercados de las bebidas gaseosas, jugos y aguas minerales. Más recientemente, la empresa se ha centrado en ampliar esta experiencia y conocimientos técnicos a sectores de mercados adicionales tales como alimentos, vinos, cuidados personales y productos para el hogar.



Presentada la 'Guía de ahorro y eficiencia energética en el sector transformador del plástico'

El viernes 18 de noviembre de 10 a 12 horas, en el marco de Equiplast, l' Institut Català d' Energia, y el centro tecnológico Ascamm presentaron una nueva guía de ahorro y eficiencia energética. Además se aprovechó para mostrar algunos casos de éxito, tanto desde el punto de vista del empresario, la consultoría o del fabricante de equipos transformadores de plástico.

NanoTiss, una etiqueta inteligente para alimentos envasados basada en nanotecnología

Investigadores de la Universidad de Granada junto con la empresa NanoMyp han desarrollado una etiqueta que podrá leerse con la cámara de un teléfono móvil e indicar al consumidor la calidad del alimento envasado, si se ha roto el envase o si ha empezado a deteriorarse.

Este nuevo material, denominado NanoTiss, está formado por nanofibras poliméricas y/o magnéticas. Este material permite controlar simultáneamente el pH y la cantidad de oxígeno presente en medios acuosos. Cuando un alimento envasado se deteriora, el envase que lo contiene se hincha y, al abrirlo, tiene un olor característico. Esto ocurre porque el deterioro del alimento provoca la generación de gases (entre los que se puede encontrar el oxígeno), lo que provoca que se hinche el envase, y ese olor característico en muchos casos se da por la aparición de aminas, que cambian el pH del medio.

Además de para el desarrollo de etiquetas inteligentes, los científicos apuntan que estos materiales también pueden servir para el control de medios de cultivo, lo que permitiría la fabricación de tejidos u órganos artificiales.

Anape participa en la jornada 'Soluciones para reducir la demanda: Envolvente y diseño bioclimático'



El Colegio de Aparejadores, Arquitectos técnicos e Ingenieros de la Edificación de Madrid, con motivo del año de la Rehabilitación Sostenible, comenzó el pasado día 18 de octubre, un ciclo de conferencias que ha tenido lugar durante 3 semanas.

La jornada fue inaugurada por Francisco Javier Méndez, director del Gabinete Técnico del Colegio, quien en su presentación hizo hincapié en la importancia de la envolvente en la rehabilitación.

Raquel López de la Banda, gerente de Anape, realizó una ponencia sobre 'El papel del EPS en los edificios de bajo consumo de Energía'. En ella explicó al auditorio el momento de cambio de exigencias que se presenta de aquí al 2020 y el papel que tiene el aislamiento de poliestireno expandido (EPS) en su consecución.

Para ello, partiendo de la explicación de quién es Anape y a quién representa, la ponencia explicó las mejoras experimentadas por el material y de qué forma se pueden aplicar a distintas soluciones constructivas de fachadas, cubiertas, sótanos etc.. Del mismo modo, se explicaron las iniciativas del sector para el cierre del círculo de sostenibilidad materializadas en el reciclado del producto y las declaraciones ambientales.

Anape, Asociación Nacional de Poliestireno Expandido, referencia en el sector del aislamiento térmico y acústico, también contó, durante la semana del 17 al 23 de octubre, con una exposición de productos en la 4ª planta del colegio.

Itene se convierte en el socio tecnológico de la empresa estatal china de envase y embalaje



De izquierda a derecha: Javier Zabaleta, director de Itene; Ángel Sánchez presidente de Itene; Zong Jian, presidente de China National Packaging Corporation; y Daniel Marco, director de Internacionalización de la Generalitat Valenciana.

Itene y China National Packaging Corporation han firmado un acuerdo de colaboración para la transferencia de tecnología. El acuerdo fue firmado por el presidente de CNPC, Zong Jian, y el presidente de Itene, Ángel Sánchez, en presencia del director de Internacionalización de la Generalitat Valenciana, Daniel Marco, y el director de Itene, Javier Zabaleta. CNPC es la empresa estatal china de envase y embalaje y concentra el 35% de la producción nacional. Está interesada en ampliar sus fuentes tecnológicas en la fabricación de envases, fundamentalmente de plástico y considera a Itene como el socio más adecuado.

El acuerdo promueve la cooperación tecnológica, la investigación en tecnologías del envasado en compañías chinas con la colaboración de Itene; y el intercambio de buenas prácticas entre los mercados europeos y chino con el objetivo de normalizar la legislación concernientes a sostenibilidad, calidad, requisitos para alimentos, etc. La colaboración entre ambas entidades se centrará en el desarrollo de nuevos materiales de envase y embalaje, así como tecnología de envasado y soluciones para la trazabilidad de los productos y la cadena de suministro. También se contemplan otras acciones relacionadas con el ecodiseño, el cálculo de la huella de carbono o la armonización con normas europeas.

Jornada de 'Aditivación de PVC: novedades y tendencias' de Aimplas

El Instituto Tecnológico del Plástico, Aimplas, organizó la jornada 'Aditivación de PVC: novedades y tendencias' que se celebró el pasado 8 de noviembre en sus instalaciones. Según informó la entidad, el PVC continúa siendo uno de los termoplásticos más utilizados. Su versatilidad permite emplearlo en numerosas aplicaciones donde difícilmente encuentra sustituto. No obstante, las nuevas normativas obligan a la sustitución de sus aditivos tradicionales por otros más sostenibles y menos contaminantes.

Conocer las alternativas óptimas a dichos aditivos tradicionales y cuales son las mejoras en los ya existentes resulta fundamental para cumplir la normativa vigente. La situación actual y futura del PVC en el mundo, su reciclaje y nuevas posibilidades, así como el REACH, serán también tratados en la jornada.

Plastindia e Interplastica reciben una gran demanda de expositores

Desde el comienzo de 2012, dos ferias de los plásticos internacionales y la industria del caucho están despertando un gran interés. Interplastica, que tiene lugar del 24 al 27 de enero en Moscú, está considerada como la principal plataforma para el plástico y la tecnología del caucho en Rusia. Por otro lado, Plastindia, que se celebra entre el 1 y 6 de febrero en Nueva Delhi, es la feria comercial del sector más importante de subcontinente indio. Ambos eventos están registrando una fuerte demanda de espacio de exposición, tanto con fabricantes de maquinaria como los productores de materias primas, y los procesadores de caucho y plástico de todo el mundo, que se están registrando para presentar sus innovaciones en dos mercados en alza. El consumo de plástico en Rusia aún tiene un potencial de crecimiento considerable. Sobre todo en las áreas de embalaje y tecnología médica, la capacidad de producción se amplió y modernizó todo el país. La demanda atrasada en el sector de la construcción y la infraestructura es inmensa, y es tan grande como en el sector de bienes de consumo. Para el 15º evento del salón, que se celebrará en el recinto ferial de Expocentre, sus organizadores (Messe Düsseldorf y su filial OOO Messe Düsseldorf Moscú) han registrado un nivel estable de stands reservados procedentes de Rusia y una creciente demanda de espacio de exposición por parte de empresas internacionales. En total, empresas de unos 30 países presentarán sus productos y servicios. Una vez más, el mayor número de participantes rusos no se origina en Alemania e Italia, sin embargo, Austria, Francia, Portugal y China también están bien representados.



Tel 651 64 73 69 Fax 977 67 54 43
gstecnic@gstecnic.es www.gstecnic.es

Gs tècnic

Disponemos de una amplia gama de periféricos para la industria del sector




- Alimentadores monofásicos y trifásicos.
- Secadores de material
- Molinos y Granuladores.
- Instalaciones centralizadas.
- Dosificadores de master volumétricos y gravimétricos.
- Deshumidificadores de material.
- Mezcladores de material.



G

racias Plásticos



Los plásticos son el material del siglo XXI pero también el material del futuro. Aligeran el peso de los productos, conservan, protegen, facilitan su fabricación. Son un aliado de la sociedad, no paran de reinventarse. En esta sección se pueden observar aplicaciones novedosas y curiosas sólo posibles gracias a los plásticos.

Superando la prueba del tiempo

La longevidad constituye un tema fundamental en la arquitectura de hoy. Un edificio que conserva su buen aspecto con el paso del tiempo sigue siendo igual de atractivo años más tarde. Además de las consideraciones estéticas, el aspecto económico también es importante: una menor necesidad de mantenimiento significa ahorros adicionales en costes de mano de obra y materiales de limpieza.

Los arquitectos que quieren crear fachadas impresionantes y muy singulares hace tiempo que descubrieron que Trespa Meteon es un material único que permite crear edificios llamativos. Por sus propiedades particulares, el material ha inspirado a arquitectos y diseñadores para crear edificios singulares e innovadores por todo el mundo.

Para demostrar la excepcional durabilidad de sus placas, Trespa visitó recientemente tres proyectos suyos realizados hace muchos años en Europa. Se compararon muestras de las fachadas originales con placas Trespa Meteon de reciente producción y los resultados revelaron que en estos proyectos Trespa Meteon mantuvo su magnífico aspecto a lo largo de los años.

Un proyecto clave es la Comisaría de Policía de Róterdam, en Holanda, diseñado y construido en 1988. El administrador del edificio ha dicho que las comparaciones demostraron que los colores originales de la fachada casi no se habían deteriorado o cambiado. "El edificio está cerca de una importante carretera y de una estación de metro. Este tipo de ubicación resulta muy exigente con una fachada debido a que está expuesta a distintas formas de contaminación y a los efectos climáticos. En 1988 nos decantamos por el uso de placas Trespa, y cuando nos pusimos a ampliar el edificio en el año 2008 descubrimos que había sido la decisión adecuada, ya que después de veinte años las placas Trespa nuevas encajan perfectamente con las originales. En general, el aislamiento, la subestructura y las placas seguían en perfecto estado."



Convertir el plástico en acero

“Una tecnología de película innovadora que conjuga los beneficios de los PET films de revestimiento duro con las ventajas estéticas del acero inoxidable cepillado, transformando de hecho el plástico en acero”, así define MacDermid Autotype, la nueva tecnología.

Es un hecho conocido que el acero inoxidable cepillado, a pesar de su atractivo estético y durabilidad en cuanto a su resistencia a las sustancias químicas agresivas, a las manchas y a la herrumbre, también tiene sus desventajas.

Sus desventajas se hacen especialmente patentes en los aparatos de uso diario, especialmente cuando el acero inoxidable se utiliza como interfaz táctil, pero también presentan otras desventajas. Bajo la denominación de Autotex Steel, el nuevo material contiene una capa receptora de tinta en el reverso y una capa externa especialmente desarrollada de revestimiento duro que está unida químicamente y curada por luz ultravioleta (UV). La capa de revestimiento duro posee un acabado texturizado, que crea el aspecto de un panel de acero inoxidable peinado, cuando se imprime por el reverso con tintas metálicas convencionales o con las nuevas tintas de efecto espejo. La película es fácil de manipular y de imprimir, combina unos altos niveles de reproducción de color y definición, con una fuerte superficie externa que ofrece una resistencia excelente a la abrasión, a los impactos superficiales, así como a una amplia gama de agentes químicos y de disolventes.



Quality Management for
Injection Molding directly
from the Mold



PRIAMUS SYSTEM TECHNOLOGIES AG

Bahnhofstrasse 36
CH-8201 Schaffhausen / Switzerland

Tel. +41 (0)52 632 2626
Fax +41 (0)52 632 2627
www.priamus.com



PRIAMUS **FILLCONTROL**

Measure • Monitor • Switch • Control

Switch

Module 3 ■■■■□

Uniquely PRIAMUS

Intelligent process control for injection molding

Control

Module 4 ■■■■

Controlled conditions

Automatic process control for hotrunners and molding machines

Cascos más seguros

El casco Simpson —un nuevo casco deportivo desarrollado por Bill Simpson, un reputado experto en seguridad automovilística— está causando un gran revuelo en Estados Unidos tras su adopción por parte de la NFL (Liga Nacional de Fútbol Americano). El nuevo casco es más seguro e incorpora la avanzada tecnología de Arpro. El nuevo diseño es ligero y resistente a numerosos impactos, lo que proporciona al casco una mayor durabilidad y contribuye a evitar lesiones graves en la cabeza. El casco está totalmente recubierto con Arpro y presenta además una capa de material viscoelástico para minimizar el rebote en caso de impacto, lo que permite reducir el riesgo de lesiones y proporcionar un mayor confort a su portador.

Paul Compton, presidente y director general de JSP para Europa, Oriente Medio y África, explicó: “Los impactos múltiples en la cabeza están a la orden del día en el fútbol americano, y el riesgo de sufrir una conmoción cerebral es un serio problema. Bill Simpson, en colaboración con la NFL, adaptó la tecnología de los exitosos cascos de automovilismo que incorporan Arpro para desarrollar un exclusivo casco de fútbol americano capaz de ofrecer una mayor protección frente a las conmociones cerebrales”.

JSP, Ltd.



Rawlings Quantum



Simpson Helmet

Seguridad en las pistas

Los esquiadores y amantes del snowboard tienen garantizado un aterrizaje suave, tanto en la nieve como fuera de ella, durante esta temporada de invierno, gracias a la mayor seguridad que proporcionan las colchonetas con núcleo de Neopolen E en las pistas de esquí y en las bajadas. Estas colchonetas están fabricadas por el fabricante austriaco de artículos deportivos Berger y se pueden utilizar, por ejemplo, para amortiguar las pendientes de los elevadores de esquí, las paredes de roca y las barreras. Las colchonetas de Berger contienen un sistema especialmente diseñado de cámara de aire fabricado con Neopolen E. Cuando se produce el impacto, la espuma de BASF ofrece una amortiguación óptima frente al choque y ayuda a proteger a los esquiadores de las lesiones. Neopolen E es una espuma de partículas de polietileno, físicamente reticuladas, de célula cerrada (EPE). El material elegido para el núcleo de las colchonetas es Neopolen E, que no solo es estable sino también flexible y duradero, y además presenta un comportamiento excelente de absorción del impacto. Esto significa que el material ofrece una absorción extraordinaria de la energía que

impacta con la colchoneta cuando se produce el golpe. Además, recupera su forma original en cuanto se retira la carga. Esto le permite ofrecer un efecto almohadillado, fiable incluso cuando se suceden cargas repetidas. Gracias al peso ligero de Neopolen E, estas colchonetas pueden transportarse fácilmente y colocarse en las pistas de esquí.



Jeringas con punta de émbolo traslúcida moldeada

Plas-Tech usa elastómeros médicos Medalist de Teknor Apex en lugar del caucho termofijo para las diminutas puntas de émbolo o sellos que impiden que los medicamentos en el tubo o cilindro de la jeringa fluyan hacia atrás cuando se empuja el émbolo. Para los émbolos y cilindros en una serie de jeringas, la compañía usa policarbonato como una alternativa duradera a las poliolefinas; para otras dos series, Plas-Tech moldea estos componentes a partir de un polímero de olefina cíclica y copolímero, respectivamente, como alternativas antirrotura al vidrio. Aunque los recubrimientos de silicona se usan frecuentemente para asegurar el movimiento suave del émbolo dentro del cilindro, Plas-Tech usa un recubrimiento sin silicona para impedir la posible interacción con el medicamento.

El desarrollo de un nuevo perfil de material para las jeringas refleja el enfoque de Plas-Tech en I+D y su estrategia de trabajar en forma proactiva con los clientes, señaló el presidente Aaron Hirschmann. “Nos gusta participar en un proyecto desde el primer día”, dijo Hirschmann, “y valoramos a los proveedores que tienen la misma actitud. Desde el principio, Teknor Apex nos ahorró muchísimo trabajo porque proporcionó datos de toxicología para toda su gama de elastómeros Medalist, nos ayudó a identificar los grados óptimos para la aplicación y nos suministró las pequeñas muestras que necesitábamos para I+D.”



ATI SYSTEM

ASISTENCIA TÉCNICA DE INYECTORAS
Y SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN S.L.U.

Nastri Flli VIRGINIO NFM GROUP
AUTOMATISMI E NASTRI TRASPORTATORI
AUTOMATIONS & CONVEYOR BELTS
www.fllivirginio.com - info@fllivirginio.com



PROMOCIÓN NOVIEMBRE

**CINTAS A
PRECIOS EXCLUSIVOS**

C/ANTONIO MACHADO 66
08635 ABRERA
BARCELONA
Telf 937704925 /635539190
www.atisystem.es
jmoliner@atisystem.es

Los tres certámenes, Expoquimia, Eurosurf y Equiplast, han recibido a más de 37.000 visitantes profesionales

Equiplast deja un buen sabor de boca gracias a las ventas de numerosos expositores

Cinco días para negociar, realizar contactos y hablar con profesionales del sector. La pasada edición de la feria Equiplast cerró sus puertas el pasado 18 de noviembre en el recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona superando las expectativas iniciales de la organización. Y es que pese a haberse celebrado en la actual situación económica, son varios los expositores, según apuntaron a Plásticos Universales /Interempresas, vendieron máquinas y productos. Además, muchos participantes se mostraron satisfechos con la calidad de las visitas recibidas, de pulsar la situación del sector con otros profesionales y asistir a las jornadas sobre reciclaje de material de Cicloplast y sobre automoción o plásticos biodegradables del CEP, entre otras.

Antes de contar con las cifras definitivas, los organizadores de las tres ferias eran optimistas. En un encuentro que el presidente de Expoquimia, Rafael Foguet, el presidente de Eurosurf, José Luis Diloy, y el presidente de Equiplast, Vicenç Mateu, y la directora de los tres salones, Pilar Navarro mantuvieron con la prensa el pasado 14 de noviembre, ya se apuntaba un incremento del número de visitantes registrados que hacían presagiar un buen ritmo de visitantes durante los cinco días de certamen.

Y las cifras lo confirman: más de 37.000 visitantes profesionales asistieron al encuentro de la Química Aplicada del Mediterráneo, formado por la celebración simultánea de Expoquimia, Salón Internacional de la Química;

Eurosurf, Salón Internacional de la Pintura y del Tratamiento de Superficies, y Equiplast, Salón Internacional del Plástico y el Caucho.

Concretamente, Equiplast clausuró la feria con un sentimiento de satisfacción generalizada entre expositores y visitantes ante los signos de recuperación económica que está emitiendo el sector. En este sentido, el presidente del salón, el empresario Vicenç Mateu, afirmó que "la necesaria renovación del parque de máquinas para producir productos plásticos por parte de muchos de los visitantes del salón ha provocado un considerable aumento de las ventas".

Tras el parón provocado por la crisis después de la última edición de Equiplast, en 2008, el sector inició su reactivación a principios de





Pasillos concurridos varios días del certamen.



El presidente de la Generalitat de Catalunya, Artur Mas, inauguró el encuentro.

este año. Una tendencia que se frenó a mediados de este ejercicio por las difíciles circunstancias por las que estaba atravesando el mercado. Sin embargo, el salón ha actuado, según Mateu, "como revulsivo, ha contribuido a que la industria del plástico vuelva a la senda del crecimiento, tanto con ventas directas como con compromisos que cristalizarán en 2012". La 16ª edición de Equiplast, que reunió a más

200 expositores directos e indirectos en los pabellones 4 y 6 del recinto de Gran Via, ha contado con más 7.000 visitantes profesionales. Según diversos expositores, "Equiplast ha servido para recuperar la ilusión". Las empresas han agradecido el esfuerzo de la organización del certamen por "acercar el sector a nuevos mercados", comentó Mateu. Gracias a las negociaciones establecidas con el Instituto de Comercio Exterior (Icex), la

Gran asistencia a las jornadas de automoción del CEP.



Asociación Latinoamericana de la Industria Plástica (Aliplast) o la Federación Marroquí del Plástico, entre otras entidades, el certamen ha recibido la visita de delegaciones de compradores de países como Brasil, México, Guatemala, Nicaragua o Marruecos. En esta misma línea, cabe destacar la celebración del



Arriba, jornada del CEP.
A la izquierda, la robótica fue clave en el salón.



Aplicación de AsorCAD.



primer congreso Eurotec, que reunió a más de 350 ingenieros de todo el mundo especializados en plásticos.

Junto a la apertura a nuevos mercados, Equiplast explicó a los expositores, a través de varias jornadas, cómo acceder a varias líneas de financiación que les permitan afrontar el actual momento económico. En este sentido, cabe destacar la presentación de los proyectos Iberoeka en una jornada organizada por

la Asociación Catalana de Empresas de Moldes y Matrices (Ascamm) y que se ha saldó con un gran éxito de asistentes.

La presentación de un estudio sobre el reciclaje del plástico, organizada por el Centro Español de Plásticos (CEP) y que contó con la presencia del consejero de Empresa y Ocupación de la Generalitat de Catalunya, Francesc Xavier Mena, completó la agenda de actos de Equiplast.

Los presidentes de los tres certámenes durante el encuentro con la prensa el pasado 14 de noviembre.

SPIROL®

MAQUINARIA DE INSTALACION

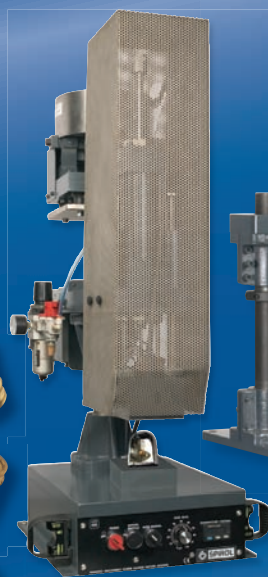
El rendimiento de un inserto para plástico es el resultado directo de la calidad de instalación.

La maquinaria de instalación de insertos **SPIROL** proporciona soluciones flexibles y costo-efectivas.

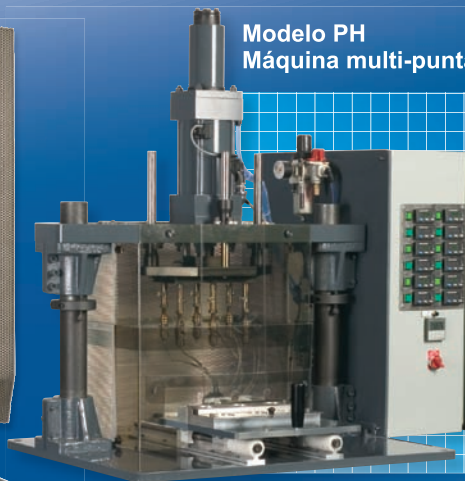
Equipos manuales, semi-automáticos y totalmente automáticos se adaptan a sus necesidades particulares.

Ejemplo de uso:
Serie 28 en componentes de plástico cromado para automoción

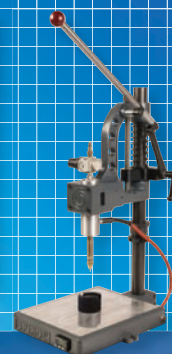
Los ingenieros de **SPIROL** le ayudarán a desarrollar la solución más eficiente.



Modelo HA
Máquina de instalación automática



Modelo PH
Máquina multi-punta



Modelo HM
Máquina manual

SPIROL ofrece un servicio de ingeniería gratuito para estudio de su aplicación y recomendación de la solución óptima. Descúbralo en

www.SPIROL.com

SPIROL SAS en España

C/ Josep Cuxart, 30
Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel: 93 193 05 32
Fax: 93 193 25 43
infoib@spirol.com

Certificados ISO 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001

España · Alemania · Canadá · China · EEUU · Francia · Inglaterra · México



Los tres salones, que desde 2005 se celebran en el recinto de Gran Vía, recibieron un total de 37.825 profesionales procedentes de países como Francia, Alemania, Italia, India o China, principalmente, jefes de compras de empresas interesadas en alguna de las más de 200 novedades que, por ejemplo, se han presentado en Expoquimia.

Su presidente Rafael Foguet, destacó el "alto nivel" de las jornadas técnicas en las que "la nanomedicina se ha revelado como la gran tendencia de futuro de la química aplicada". Expoquimia, salón de referencia del sector químico a nivel nacional, ha sido la sede del acto de cierre de la conmemoración del Año Internacional de la Química en España en

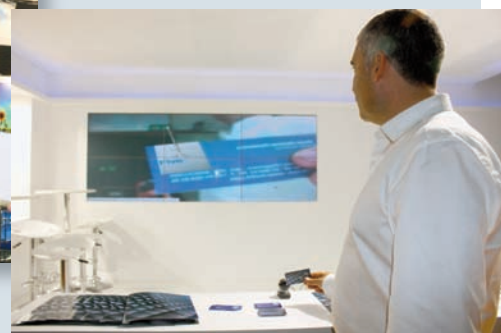
una jornada en la que el sector quiso reivindicar "la importancia de su labor en pro de la sociedad", señaló Foguet.

"Los expositores me han trasladado la gran utilidad del salón para dinamizar las ventas", explica el presidente de Eurosurf, José Luis Diloy. La organización de este certamen decidió abrir el salón a otros sectores industriales para llegar a más potenciales compradores. Giampietro Gortinovic, representante de la empresa expositora Rossler, afirmó que "hemos tenido muchos contactos de negocio con representantes del sector de la automoción, que se concretarán en 2012". ■



Dos expositores de Equiplast muestran la tecnología Realidad Aumentada durante la feria

Las empresas Five y Mecman llamaron la atención de los visitantes con la aplicación de la tecnología Realidad Aumentada, que añade información virtual a la información física ya existente, en sus stands. En grandes pantallas, los visitantes pudieron interactuar con el código que Five incluyó en su catálogo y tarjetas y en los papeles que distribuía Mecman, para ver en directo una curiosa imagen, un husillo virtual en movimiento en el caso de Five y una inyectora de Demag Sumitomo en el caso de Mecman.





Jornada de Cicloplast.

El reciclado de los plásticos remonta tras la crisis

Según el último informe anual presentado por Cicloplast en Expoquimia – Equiplast, tras dos años con una evolución decreciente (2008, -4,8%; 2009, -3,5%) en el reciclado de los plásticos en España, el año 2010 muestra el inicio de un cambio de rumbo con un incremento del +6,8%, alcanzándose la cifra de 515.674 toneladas de plásticos reciclados, considerando todas las aplicaciones.

“Aún quedan dos asignaturas pendientes. Por una parte, necesitamos I+D+i que promueva, de verdad, mercados finales para el plástico reciclado de alto valor añadido y políticas que busquen respuestas a las necesidades energéticas de nuestro país, en los residuos con valor –caso de los plásticos– que, lamentablemente, hoy en día se desperdician en los vertederos”, declara Teresa Martínez, directora general de Cicloplast. Y, añade, “obtener energía a partir de los residuos es una forma más de energía renovable y la menos explotada de todas las posibles”.

En Cataluña, con más de 34.000 iglúes amarillos para recoger selectivamente los plásticos, 14 plantas de selección para clasificarlos por tipologías y cinco recicladores de plásticos, homologados por el Sistema de Punto Verde, se obtiene un resultado de 58.520 toneladas de plásticos reciclados en el 2010, que representa un incremento del 6,2% al año anterior. Cataluña recicla el 18% del total de plásticos reciclados de origen doméstico en España (323.031 toneladas).



Teresa Martínez,
directora general de
Cicloplast.

La próxima edición de Equiplast tendrá lugar del 6 al 10 de octubre de 2014, nuevamente de manera conjunta, con Expoquimia y Eurosurfas.

“Expoquimia, Equipla ha sido la edición de las

El pasado 18 de noviembre, último día de feria, Pilar Navarro mostró su satisfacción con el transcurso de los tres certámenes de Fira de Barcelona en una entrevista concedida a Interempresas Televisión. Contactos profesionales, acuerdos y ventas de máquinas, dejaron un buen sabor de boca a la organización del certamen.

Ibon Linacisoro



Pilar Navarro, directora de Expoquimia, Equiplast y Eurosurf

El último día de certamen ¿qué valoración hacen desde la organización?

Los organizadores del Encuentro de la Química Aplicada del Mediterráneo formado por los tres salones Expoquimia, Salón Internacional de la Química, Equiplast, Salón Internacional de Plástico y Caucho y Eurosurf, Salón de los Tratamientos de Superficies, hacemos un balance muy positivo porque se atisban movimientos y reacciones positivas ante un entorno de atonía total. Por lo tanto cualquier brote de esperanza es importante.

Yo diría que esta edición de Expoquimia, Equiplast y Eurosurf ha sido la de las esperanzas, porque ha venido mucha gente profesional, de mucho nivel, procedente de muchos países y buscando soluciones. Son los salones de las soluciones a los tiempos actuales que existen.

¿Han tenido oportunidad de conocer las valoraciones de los expositores?

Sí, hemos hablado con muchos expositores porque evidentemente les cuidamos mucho y les tenemos muy en cuenta para acoger todas sus iniciativas.

st y Eurosurfas 2011

esperanzas"

La impresión generalizada ha sido buena, tanto en todo lo relativo a la química global como a la parte más industrial. Ambas han tenido muchas visitas.

Por ejemplo, en lo referente a la industria farmacéutica se han producido contactos de mucha calidad; en el mundo de plástico se han vendido máquinas, y en el área del tratamiento de superficies ha habido aspectos muy importantes de la industria aeronáutica y de la automoción. También aquí se han cerrado acuerdos.

En cuanto a visitantes, ¿qué resultados han obtenido?

De momento, estamos estimando las cifras. Creemos que aproximadamente alrededor de 38.000 visitantes han pasado estos días por los salones.

¿Cifras similares a las del año anterior?

Sí, más o menos las cifras son similares, aunque sí ha habido un incremento en la calidad del visitante y del contacto. La gente ha venido a buscar soluciones y está dispuesta a comprar.

Precisamente, hoy nos contaba un miembro del comité organizador que los visitantes no vienen a parchear máquinas sino a preguntar cosas y con la intención de comprar en los próximos meses de 2012.

Pensemos que son salones trienales y eso hace que las decisiones de compra se tomen su tiempo, no son tan puntuales. Son máquinas con una gran capacidad de inversión y necesitan su tiempo. Si vienen a tomar el pulso al mercado, como lo estamos viendo nosotros y lógicamente esto ayudará a que la decisión se tome de forma más rápida.

¿Qué resultados han dado las acciones para la captación de visitantes extranjeros?

Podemos decir que va bastante bien, es decir, contamos con un gran número de gente procedente de países con cierta necesidad que han venido a buscar soluciones. Brasil, Perú, Colombia... ha venido mucha gente de Latinoamérica a todos los salones. Por ejemplo, en el salón de Tratamiento de Superficies en estos momentos se está celebrando una presentación con la ABTS, Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície, que está buscando perfiles técnicos mientras que en el mundo del plástico, gracias al acuerdo con Ascamm tenemos más de 30 empresas latinoamericanas que van a poder aprovechar las jornadas de financiación de Iberoecka, que estamos promoviendo para poder reactivar y ayudar a los sectores.

¿Cómo han sido las jornadas y más concretamente las relativas a la financiación?

Con respecto al tema de las jornadas de financiación ha sido más un intercambio entre la administración y los diferentes actores del mercado. Ha ido muy bien, podemos decir que se están empezando a tramitar expedientes para que podamos ayudar al sector.

En cuanto a la parte internacional, se han establecido agendas entre expositores y visitantes internacionales en un área específica que es la denominada International –Meeting Point.

Además de las jornadas, han organizado un nuevo espacio denominado 'Speaking Corner', ¿cómo ha funcionado?

Sí, ha sido una novedad de la feria y la verdad es que ha sido un espacio muy dinámico. Los expositores y visitantes han llevado a cabo presentaciones de 20 minutos, contando así con una oportunidad interesante, algo especialmente válido en la parte de alimentación en el Food Innovation. Realmente ha sido muy interesante, porque en un breve periodo de tiempo lanzan los mensajes que desean. Ha sido una experiencia muy positiva.

Para concluir, suponemos que el modelo de feria continuará igual en la próxima edición...

Debemos tener en cuenta que son salones que se celebran cada tres años. Estamos deseando evaluar los resultados y en general, con todo lo que hemos podido ver, con las iniciativas y las novedades, podemos decir que en esta edición se han ofrecido propuestas. Yo creo que lo importante es innovar y dar con las soluciones para cada uno de los sectores ofreciendo a cada mercado lo que necesite. Nosotros estamos aquí para poder atenderlos. ■

“Esta edición de Equiplast ha ido mucho mejor de lo esperado”



Además de presidente del certamen, es también responsable de la empresa Mateu & Solé.

El último día de feria, el pasado 18 de noviembre, Vicenç Mateu, presidente del salón Equiplast, que ha cerrado por décimosexta vez sus puertas, se mostró optimista y satisfecho con la celebración del certamen en una entrevista a Interempresas Televisión.

Nerea Gorriti

Vicenç Mateu, presidente de Equiplast

Nos consta que durante la feria ha habido ventas de maquinaria, ¿los expositores han transmitido a la dirección sus sensaciones?

Los datos de los que disponemos hasta el momento de esta décimosexta edición de Equiplast son positivos. Ha habido más visitas profesionales con respecto a la última edición del certamen, celebrado en 2008. Se habla incluso del doble de participación. Si bien 2008 fue un año de principio de crisis, ahora, en 2011, se ve ilusión. Hay una necesidad de renovación del parque de maquinaria. En nuestro caso, mi sensación como expositor y la de otros expositores con los que he hablado, es positiva, todos hemos tenido más visitantes y además, visitantes efectivos.

¿Por qué considera que el número de visitantes ha crecido? ¿Hay más ganas de conocer, necesidad de compartir información, más poder adquisitivo?

Considero que existe un parque de maquinaria en España con una cierta antigüedad y es necesario renovarlo. Por otro lado, hay que tener en cuenta el factor medioambiental, los consumos, los beneficios que ofrecen las máquinas híbridas, las eléctricas... Todo está basado en un consumo energético y hay que conseguir que el producto a transformar sea más económico. Es la forma de competir.

Se ha hablado de sostenibilidad, tanto de procesos como de reciclabilidad del material en las jornadas... En cuanto a los procesos, la inyección eléctrica, por ejemplo, ¿qué tipo de ahorros puede llegar a ofrecer?

Depende del tipo de proceso. Hay inyecciones que son más lentas porque requieren un tiempo de enfriamiento superior, pero en términos generales, se puede hablar de entre un 30 y un 40% de ahorro frente a una máquina convencional. Es de vital importancia y más como están los precios de la energía en este país. En cuanto al reciclaje, se pueden reciclar todo tipo de productos. Lamentablemente se dice que el plástico contamina y yo siempre digo lo mismo, la botella no va por sí sola a la calle, hay que tener información y saber que tanto las botellas como las bolsas de plástico deben depositarse en el contenedor habilitado para ello.

Hemos visto muchas aplicaciones dedicadas al packaging, ¿este sector está remontando o quizá hay algún otro que despunte sobre los demás?

Es un mercado básico el de la alimentación, junto con el del automóvil, las piezas técnicas y la construcción. En el caso de la automoción, cada vez se utilizan más kilos de plástico para la fabricación de un vehículo. Esto reduce el peso del automóvil, también el consumo y además, se están incluyendo nuevos plásticos tan resistentes como los propios aceros. Lo mismo ocurre con otros artículos, en el área del packaging, por ejemplo.

Para la electrónica, por ejemplo, nosotros hemos presentado una máquina que es una novedad internacional en el proceso de micromoldeo. Ésta permite fabricar piezas muy pequeñas de 0,1 a 1 gramos y además por ultrasonidos, en lugar de microinyección. Gracias a esta nueva técnica, se obtienen unas tolerancias increíbles y sin distorsiones. Es una novedad que hemos elaborado conjuntamente con Ascamm. Ellos han aportado la ingeniería y nosotros la práctica. En general, debemos asociarnos, cooperar y competir en el mercado con ilusión y optimismo.

Al hilo del I+D+i español ¿estamos preparados para competir en el extranjero?

Sí, pero la situación podría ser mejor y para ello, pedimos ayudas. Las empresas españolas, por su dimensión, no tienen suficientes recursos para dedicar un porcentaje importante a la investigación y desarrollo. Es básico, debemos diferenciarnos y sobre todo de mercados como el asiático. Ellos pueden competir por precio y nosotros con tecnología. Esto es I+D.

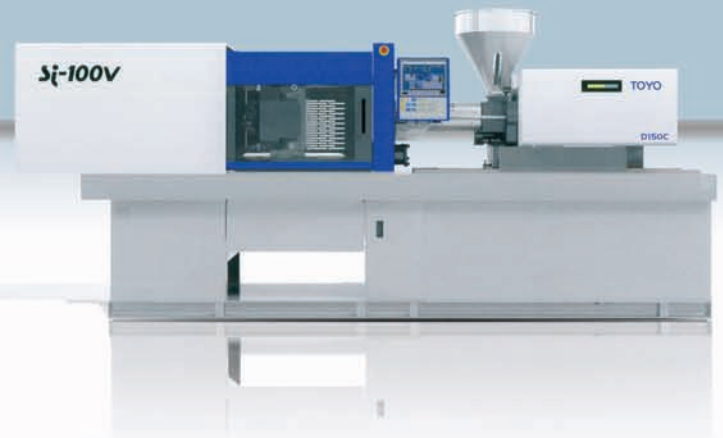
¿Mandaría un mensaje a expositores y visitantes?

Sólo decir que a esta edición de Equiplast, la gente venía con cierta preocupación por la situación y el resultado global señala que hay mucho optimismo. Ha ido mucho mejor de lo esperado, estamos muy satisfechos. ■

HITACHI
Group
TOYO



Porque lo "Totalmente eléctrico" debe ser **TOTALMENTE ELÉCTRICO**



MOLDEADO INTELIGENTE
hasta 850 Ton.

Máquinas de Inyección Totalmente Eléctricas

Si-V



TOYO europe
HITACHI Group

RAORSA MAQUINARIA, S.L.
Camí Vereda Sud, 1 46469 - Beniparrell (Valencia)
Tel. 961203126 - Fax. 961213873 - www.raorsa.es

PlasticsEurope publica las cifras 2010 del sector de los plásticos

El sector europeo de los plásticos crece casi un 4%



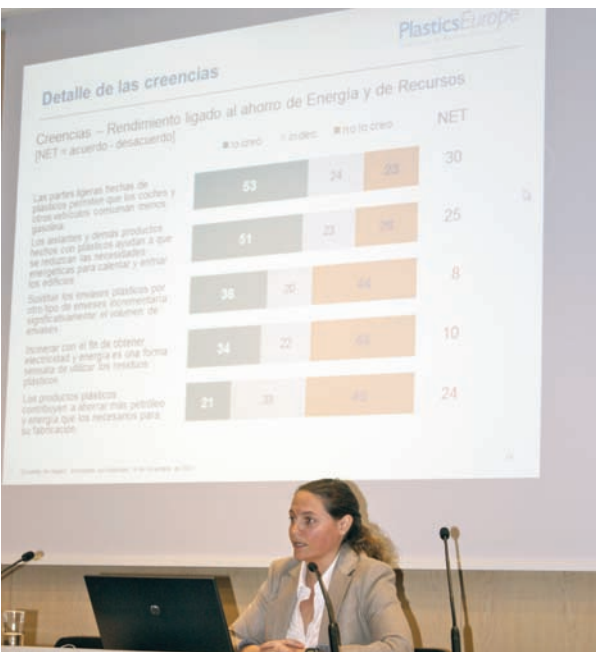
PlasticsEurope celebró, en el marco del Salón Internacional del Plástico y Caucho, Equiplast, la jornada 'Residuos plásticos – un recurso valioso'. Durante la misma se presentó el informe anual 'Los plásticos en 2010: Un análisis de la producción, la demanda y la recuperación de los plásticos en Europa en 2010' que PlasticsEurope ha realizado junto a EuPC, EuPR y EPRO.



Jornada "Residuos plásticos – un recurso valioso".

Tras unos años en los que el sector se ha visto duramente tocado por la crisis, los datos de 2010 muestran un crecimiento global del 6% en la producción mundial de plásticos, alcanzando 265 millones de toneladas. Por su parte, la industria europea muestra un incremento cercano al 4% en la producción de materiales plásticos. En la actualidad, Europa produce el 22% del

volumen total de plásticos a escala mundial y, a pesar de los ajustes realizados en los últimos años, el sector da empleo a 1,6 millones de personas. Sin embargo, el año 2010 ha sido testigo de un cambio significativo: pese a unos datos positivos, China, con un 23,5% ha sobrepasado a Europa liderando por primera vez la producción global de materias plásticas. El informe también muestra que en el año



También se presentó el informe anual 'Los plásticos en 2010: Un análisis de la producción, la demanda y la recuperación de los plásticos en Europa en 2010'.

2010 la facturación de la industria aumentó un 17%, hasta alcanzar los 104.000 millones de euros. Por su parte, la industria de transformación logró crecer un 9,5% y facturar 203.000 millones de euros. En cuanto a España, con casi 4 millones de toneladas producidas en el año 2010, sigue ocupando el 4º lugar en el ranking europeo de productores de plásticos junto con el Reino Unido.

En relación a los sectores de aplicación, el sector de los envases sigue siendo el segmento más amplio, con un 39% de la demanda total, seguido del de la construcción (20,6%), el de la automoción (7,5%) y el del equipamiento eléctrico y electrónico (5,6%).

Recuperación de residuos

Gracias al continuo esfuerzo de la industria europea por elevar su nivel de sostenibilidad ambiental, a las nuevas tecnologías y a una

En la actualidad, Europa produce el 22% del volumen total de plásticos a escala mundial y, a pesar de los ajustes realizados en los últimos años, el sector da empleo a 1,6 millones de personas

creciente concienciación ciudadana, el volumen de residuos plásticos post-consumo recuperados ha aumentado un 9,3% en Europa. El dato, que corresponde al 58% de todos los plásticos usados, claramente puede mejorarse. Mientras 9 países desvían más del 95% de sus residuos plásticos de los vertederos, otros 15 no superan el 40%.

En países como Suiza, Alemania, Austria y Suecia, reconocidos como los más sostenibles, el nivel de reciclado y recuperación energética de residuos plásticos casi alcanza el 100%. En España, pese a unos resultados positivos que muestran que un 22,7% de los residuos plásticos son reciclados mecánicamente y un 17,3% son recuperados energéticamente, aún hay un largo camino por recorrer para alcanzar los niveles de los países líderes en recuperación de residuos.

A la vista de estos datos, Ramón Gil, director general de PlasticsEurope Ibérica, declaró "lo plásticos contribuyen al bienestar de las personas y a la protección del medio ambiente; no obstante, en nuestro país, un 60% de los residuos plásticos sigue acabando en vertederos. Nuestra industria apuesta fuertemente por el objetivo de "cero plásticos en vertederos en 2020" y por ello pedimos el apoyo y compromiso de las autoridades y de la ciudadanía". ■

Informe 'Plásticos – situación en 2011' está disponible en:

<http://www.plasticseurope.es/industria-del-plastico/datos-del-mercado.aspx>

Atemperación.

Easitemp representa la nueva referencia en aparatos de atemperación. Un concepto innovador, componentes robustos de alta calidad y acabados resistentes a la corrosión, garantizan una elevada capacidad.

Todo ello a un coste de adquisición y funcionamiento reducido.

* Easitemp 95
6 Kw / 95°C

* Easitemp 150
6 Kw / 150 °C



HELMUT ROEGELE

the plastic engineers

C. Collita 33 - Pol. Ind. La Bastida
08191 Rubí Barcelona - España
Tel. (+34) 902 100 310
www.roegele.com



La firma italiana e Imvolca presentaron el material, procesable como la madera, en Equiplast

FFC, un nuevo material de Friul Filiere para la extrusión de perfiles



La fecha, el pasado 17 de noviembre y el lugar, Equiplast. Éste fue el emplazamiento escogido por Imvolca para presentar un nuevo material creado por una de sus representadas, Friul Filiere. El especialista en fabricación de líneas extrusión desarrolló el nuevo Foam Fiber Composite (FFC), una nueva solución ultraligera para la fabricación de perfiles. Se trata de FFC (Foam Fiber Composite), un material desarrollado por la firma italiana, obtenido a partir de PVC con fibras naturales y debidamente expandido mediante celdas cerradas.



Valdi Artico, gerente de Friul Filiere y de Pascal Antoine, director de Imvolca.

De mano de Valdi Artico, gerente de Friul Filiere y de Pascal Antoine, director de Imvolca, los asistentes a la jornadas y al stand de la empresa representante de la firma italiana, entre otras, pudieron conocer este nuevo material. Diseñado para su aplicación en la extrusión de perfiles por Friul Filiere en 2010, se puede adquirir en forma de grana o mezcla seca. Para su fabricación se

tuvieron en cuenta criterios medioambientales y como resultado, el producto FFC es totalmente reciclable.

Con este material, que puede transformarse en extrusoras monohusillo de determinado tipo o en extrusoras de doble husillo, paralelas o cónicas, se obtiene un producto de densidad de 0,65, muy similar a la madera, pero con un coste inferior. Además, implica un pro-

Stand de Imvolca durante la feria Equiplast.



El FFC puede emplearse en la construcción, la agricultura, en la fabricación de muebles y en la fabricación de cerramientos y ventanas. En la actualidad, productos finales como marcos de puertas y zócalos emplean ya este material, sustituyendo en este caso a materiales como el PVC rígido.

ceso sencillo y una reducción del coste del producto final, manteniendo al mismo tiempo una alta productividad.

Un nuevo material para la extrusión que se trabaja como la madera

Pero, ¿qué es exactamente? Según avanzaron durante la presentación, el nuevo composite FFC es una mezcla de materia termoplástica atóxica de fibras naturales (pueden ser cargas vegetales, minerales y procedentes de reciclados), que pueden ser serrines (en una proporción del 30 o el 50%, con una granulometría y una humedad determinada), mezclas adecuadamente con un PVC y un agente de expansión, lubricante y estabilizantes.

El FFC se trabaja como la madera, es decir, se puede taladrar, fresar, atornillar, clavar, pintar, lacar e, incluso, recubrir de láminas de melamina. Otra ventaja de este material es que ofrece la posibilidad de poder reciclarse y regenerarse al final de su vida en el mismo producto o en otros compuestos de PVC.

Próxima cita en Friul Filiere

Del 5 al 7 de diciembre se ha organizado una jornada de puertas abiertas en la sede italiana de Friul Filiere donde se puede ver la fabricación de perfiles destinados a decking en una línea de 35 metros de largo instalada en el sala de ensayos y recepción de líneas. A la cita acudieron empresarios de todo el mundo, también procedentes de la península ibérica. ■

Ambos responsables frente a un póster informativo sobre el FFC.



“Un mercado que no *demanda mejoras no tiene futuro ni será competitivo*”

Ernesto Martín,
country
manager de
Ultrapolymers
Iberia



Tener experiencia es siempre un grado. En tiempos complicados como los que vivimos, saber qué hacer es un aspecto fundamental para dirigir una empresa. Pero Ernesto Martín, country manager de Ultrapolymers Iberia, sabe muy bien que a menudo esto no es suficiente, por lo que hay que apostar por innovar para sacar adelante un proyecto, como podemos leer en esta entrevista.

Ricard Arís

Su empresa lleva desde los años 70 trabajando en el sector, ¿qué evolución ha experimentado en los últimos años?

Desde 1970 la compañía ha mantenido unos mismos principios: proximidad al mercado, entender

las necesidades de los clientes, amplio y homogéneo surtido de productos a través de proveedores estables y un equipo comercial compacto y comprometido. Además, la experiencia de haber formado parte de Basf Española y desde 2002 del grupo Ravago,

nos ofrece un know how y conocimiento de gran valor.

¿Se han producido cambios significativos en los últimos años?

Claro, los cambios son en sí mismos una manera de adecuarse a los

tiempos futuros, hemos mejorado a la vez que el sector; en conocimiento técnico, en aplicaciones logísticas, en aseguramiento de la calidad de nuestros procesos, en escuchar y entender los requerimientos del mercado.

Uds. son distribuidores de materias plásticas, ¿pero realizan también compuestos?

Nuestro grupo está especializado en compuestos, tanto de poliolefinas como de materiales estirenicos, además de reciclaje.

El alto grado de especialización de compuestos nos ha permitido poder ser, desde 2003, licenciarios de producción y comercialización de los derivados estirenicos de Styrolution.

Recientemente han anunciado acuerdos con Ineos ABS (como partner preferente) y con Lyondell Basell (como partner estratégico) ¿Qué puede aportar cada marca? ¿Qué esperan obtener con los acuerdos firmado? ¿Por qué razón han decidido firmar un acuerdo con estas dos marcas y no otras?

Ultrapolymers como grupo mantiene una estrategia basada en la fidelidad y exclusividad hacia sus proveedores (BASF, Styrolution, Lyondell Basell, Ascend, FKur y Lanxess), esto nos permite entender su estrategia hacia el mercado y materializarla con los mayores logros posibles.

Con Styrolution (JV con Ineos ABS) y LBI mantenemos una relación global desde hace muchos años, en la que nos encontramos tanto nosotros como nuestros clientes muy satisfechos. Básicamente la gama de materiales ABS se amplía con grados para cromar, de HH de baja emisiones a la ya existente de Styrolution a través de los grados de la familia Terluran. LBI nos otorga la confianza de dirigirnos a un rango de clientes más amplio con todas las novedades de los nuevos grados.

¿Observan que el mercado demanda de forma creciente materiales con más prestaciones que antes?

Es lógico y esperamos por el bien del sector que siga así siempre; innovación y diseño, mejora de ciclos, incrementos de productividad, colores, transparencia, resis-

tencia, ...un mercado que no demanda mejoras no tiene futuro ni será competitivo.

Por este motivo la vinculación de Ultrapolymers a un grupo solvente de larga tradición y a los proveedores que más apuestan por la mejora de gama continuamente, nos permite afrontar los retos de nuestros clientes desde una óptica preferente.

“Ultrapolymers está consolidando un proyecto global europeo de presencia y de gama de productos”

Los transformadores de plásticos se quejan a menudo de la volatilidad de los precios de las materias plásticas. ¿Qué piensa al respecto?

Es un factor que afecta a todas las partes integrantes del modelo, desde el fabricante de la materia prima, al distribuidor de la misma, al transformador y al usuario o consumidor final. Como empresa, debemos ser muy rigurosos con los factores internos que debemos controlar y adecuarnos a los elementos externos (petróleo, monómero, factores geopolíticos...) en los que no podemos intervenir, lo consideramos la parte variable del negocio.

Nos preocupa más los asuntos relacionados con la gestión del circulo-

Nos preocupa más los asuntos relacionados con la gestión del circulante -stocks y tesorería- donde una regulación normativa insuficiente puede provocar un daño mucho mayor que la volatilidad de los precios

lante -stocks y tesorería- donde una regulación normativa insuficiente puede provocar un daño mucho mayor que la volatilidad de los precios.

“Nuestro grupo está especializado en compuestos, tanto de poliolefinas como de materiales estirenicos, además de reciclaje”

Recientemente pasaron por la feria Expoquimia/Equiplast.

¿Qué resultado han obtenido?

¿Se muestran satisfechos con su presencia allá?

Estamos muy satisfechos porque fue un punto de encuentro con nuestros clientes de una manera más distendida de lo habitual, por la amplia respuesta a nuestra invitación, por el número de nuevos contactos, por el interés hacia los nuevos materiales. Otro tema es el relacionado con el retorno de la inversión y las facilidades de la organización.

Su empresa, Ultrapolymers, tiene presencia en España, Italia y Portugal. ¿Planean expandir su red a otros países?

Ultrapolymers está presente con oficina y red comercial en todos los países de Europa. De Portugal a Rusia y Ucrania, y desde Suecia y Finlandia a Turquía y Sudáfrica, vamos consolidando un proyecto global europeo de presencia y de gama de productos a través de nuestros principales proveedores.

Es obvio que los tiempos que corren son complicados a nivel económico y financiero. ¿Cómo ha afectado la crisis a su sector y a su empresa?

Lo que más nos afecta y nos apena es ver como en los últimos años muchísimas empresas del sector transformador con larga tradición han tenido que cerrar por falta de financiación y gestión de cobros, muchísimo más que en ningún otro país de la Comunidad Europea, pero a pesar de ello hay que mirar el futuro con optimismo. ■

“El packaging es el sector que mejor ha sobrellevado la crisis”



Jordi Pareras, gerente de Mecman, durante su presentación de la compañía en la feria Equiplast.

Ha pasado poco más de un año desde que Plásticos Universales / Interempresas dio la noticia: el fabricante de máquinas de moldeo por inyección Sumitomo (SHI) Demag (Schwaig, Alemania), firmó un contrato exclusivo de representación para España con Mecman, que incluye las ventas y el servicio postventa de sus inyectoras. En aquella ocasión nos acercamos a las instalaciones de Mecman en Sentmenat (Barcelona), donde Jordi Pareras, gerente y director comercial nos explicó la estrategia y los detalles del acuerdo. Hoy, tras la feria Equiplast y con un año de experiencia en la comercialización de las inyectoras Demag, entrevistamos de nuevo a Jordi Pareras quien nos habla, entre otros asuntos, de un nuevo paso en su estrategia: la representación de robots.

Laura Sopena

Jordi Pareras, gerente de Mecman Industrial

Mecman ha añadido la venta de las inyectoras Sumitomo Demag a su actividad de siempre, construcción, reparación y mantenimiento de maquinaria e instalaciones industriales. ¿Qué valoración hace de este año 2011?

Encargarnos de la venta de las inyectoras de Sumitomo Demag en España está siendo una actividad muy positiva para Mecman, aunque no ha supuesto un cambio en la orientación de nuestro negocio. Continuamos realizando las mismas actividades, a lo que hemos añadido la división de la empresa japonesa-alemana, con medios técnicos y humanos propios. Nuestra ventaja es que podemos, y lo

hemos hecho, aprovecharnos de las sinergias entre las diversas actividades de Mecman, aproximándonos mejor al mercado de los plásticos. Los transformadores españoles siguen contando con el soporte y asesoramiento de sus técnicos y colaboradores históricos, a lo que se suma toda la potencia de servicio de Mecman en sus diferentes divisiones: reparaciones, mecanizaciones y construcciones, apoyados por una ingeniería con oficina técnica propia.

¿Cómo se han encontrado en esta nueva actividad de venta de inyectoras?

Nosotros ya estábamos presentes en la industria del plástico y contá-

Jordi Pareras, gerente de Mecman, entre Tetsuya Okamura, CEO de Sumitomo SHI Demag y Christian Renners, director de Ventas y Postventa de la multinacional, al frente de todo el equipo de la empresa catalana Mecman.



bamos anteriormente con clientes de inyección de plástico, pero en un ámbito más generalista. Ahora hemos adquirido un grado más especializado en este sector. Hemos tenido la oportunidad de abordar esta nueva actividad porque Sumitomo Demag, que buscaba un representante para España, se fijó en nosotros debido a que éramos conocidos por nuestras soluciones globales y nuestro servicio. Todos sabemos que el servicio es muy importante y buscaban un punto fuerte en este ámbito, con alta capacidad tecnológica e ingeniería para dar soluciones globales. Con esas necesidades, encontraron su partner ideal en Mecman.

¿Cuál es la respuesta del mercado?

La respuesta del mercado está siendo muy positiva. Nuestros clientes cuentan ahora con la ventaja de disponer del mismo servicio que antaño proporcionaba Sumitomo Demag, pero reforzado con nuestras otras actividades. En Mecman, al ser una empresa de servicios, lo tenemos muy en cuenta y nos esforzamos para mejorar permanentemente nuestros medios, a los que se suman una plantilla de trabajadores con la experiencia y la formación adecuadas.

En la feria Equiplast, ha sorprendido la presencia de robots Yushin en su stand...

Sí, ha sido una de nuestras novedades más relevantes en la feria. El fabricante japonés Yushin es líder mundial en robots de extracción ultra rápida para máquinas de inyección y nos ha elegido a nosotros para distribuir sus productos en España tras un amplio estudio entre varias empresas del sector en nuestro país. Es una decisión que agradecemos y que, por otro lado,

demuestra y refuerza la seriedad de nuestro proyecto y que avala y ratifica la decisión del año pasado del fabricante de máquinas de inyección japonés-alemán, Sumitomo Demag, de nombrar a Mecman Industrial como su representante para España.

¿Qué destacaría de estos robots?

Creo que sin duda destacan su elevado nivel tecnológico, fiabilidad, rapidez y eficiencia energética, tanto eléctrica como de consumo de aire. Son un complemento claro a las máquinas de inyección, máxime en estos tiempos en los que cada vez se automatizan más los procesos, y a nosotros nos permite ofrecer funciones más globales y ventajosas y directas a los clientes.

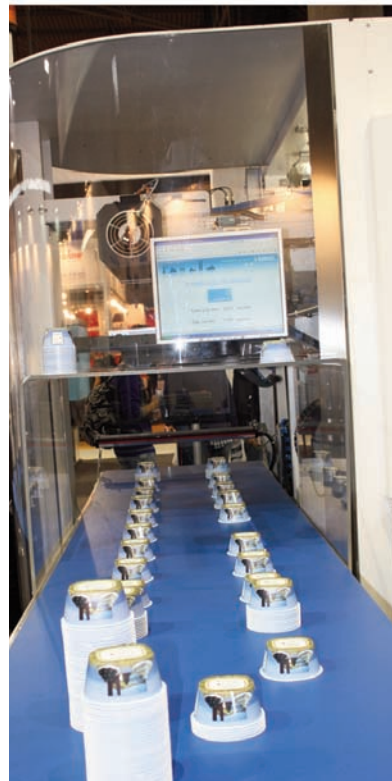
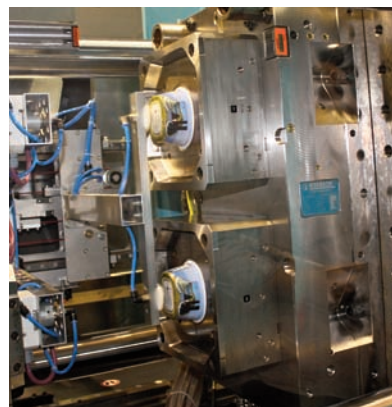
¿Puede describir la inyectora IntElect 50-45, la máquina más pequeña de la serie y que expusieron en la feria Equiplast 2011?

Es una máquina totalmente eléctrica y preparada para la producción en condiciones de sala limpia con un 'flow box', un equipo superior de flujo laminar de aire filtrado y limpio. Con fuerza de cierre de 500kN, fabrica botones giratorios para audífonos, de diámetro de 3,5 mm en poliacetal (POM) y ciclos de 10 segundos. Estas piezas, de tan sólo 10 miligramos, requieren una altísima calidad y una repetición absoluta. Dentro de la máquina se incorporó un robot antropomórfico de seis ejes de la marca Yaskawa, que se encargaba de extraer la pieza del molde y de separarla de la colada.

La IntElect, que dispone de accionamientos precisos y sensibles, y un sistema de expulsión integrado en la máquina, cumple los requisitos ideales para una producción de cero errores.

¿Qué mejoras aporta la nueva versión del mando NC5 plus de la inyectora IntElect?

Añade mejoras al mando convencional, con altas prestaciones, integración de funciones y es muy intuitivo. Al nuevo mando de Sumi-



Durante la feria, los asistentes pudieron conocer aplicaciones de packaging.



Vista de la IntElect 50-45 en el stand de Mecman en la feria Equiplast.

tomo Demag se ha incorporado la posibilidad de funciones adicionales como el Active Econ, un análisis detallado de consumo energético y optimización para los movimientos del molde. Mediante Active Adjust se aprovecha al máximo la trayectoria de la inyección, gracias a su regulación ajustable. Con la inyectora IntElect smart, su mando NC5 y todo su catálogo de accesorios opcionales, Sumitomo Demag ofrece al transformador un concepto flexible y económico de maquinaria basada en su concepto modular de las series de inyectoras eléctricas.

¿Y qué nos puede decir de las inyectoras rápidas y de accionamiento híbrido El-Exis SP?

De forma muy resumida, es una máquina rápida de alta velocidad, enfocada al envase y embalaje. Está pensada para ciclos muy cortos y velocidad de inyección muy alta.

Durante la feria, una de las inyectoras Demag trabajaba en una aplicación para el packaging, ¿es el que mejor funciona en España o que mejor proyección de futuro tiene?

Más que el que mejor funciona, el packaging es el que mejor ha sobrellevado la crisis. El más estable comparado con otros sectores como el de la automoción o el de la construcción, los cuales han disminuido. En este caso el envase y embalaje se ha acercado, a nivel global, a los niveles de la automoción. A nivel porcentual, más que incrementarse, ha conseguido estabilizarse en estos momentos de gran incertidumbre.

Precisamente para el packaging estamos ofreciendo la técnica 'full-cover-labelling', un etiquetado tanto de perímetro como de base. Así, la cobertura del envase se realiza tanto de fondo como del alrededor, del perímetro.

Compartían ubicación con la empresa AsorCAD, dedicada al software. ¿Qué tipo de acuerdo tienen establecido?

Les invitamos a nuestro stand porque son un 'partner' nuestro. Hay un acuerdo de colaboración entre las dos ingenierías de cada empresa, para el apoyo de oficina técnica, en soluciones de digitalizado y en soluciones en útiles y moldes de inyección y en ingeniería inversa. En definitiva, AsorCAD es un complemento a nuestra ingeniería propia.

Junto con otra empresa, Mecman llamó la atención de los visitantes en su stand por la nueva tecnología Realidad Aumentada, ¿qué es y por qué apostaron por llevarlo a la feria?

La tecnología de Realidad Aumentada es una forma de presentarnos de manera atractiva e impactante. Quisimos darle al stand dos elementos diferenciales, para atraer al público, y que se interesara por conocer nuestros productos. En el pasillo central ubicamos una televisión de 60 pulgadas. Al mostrar a la cámara web un tríptico o folleto se abría en la pantalla del televisor un desplegable, en nuestro caso una máquina de inyección en 3D, y así el público lo presenciaba de un modo innovador. En otra zona del stand ubicamos el segundo elemento diferencial: un monoplaza, el ganador de la Formula Student,

en el cual a nivel de desarrollo, estuvo colaborando nuestro partner Asorcad, para que el público pudiera verlo, sintiera curiosidad, se acercara a nuestro stand y conociera nuestros productos y servicios.

¿Cuál ha sido la valoración post-feria Equiplast?

En esta presencia en feria, abordada con la máxima ilusión, estamos plenamente satisfechos puesto que ha superado todas las expectativas iniciales, tanto a nivel de asistencia en nuestro stand como en el interés del público por nuestros productos y servicios, que nos ha devuelto un feedback muy positivo sobre el nivel tecnológico y de prestaciones mostrado. Además de todo ello, quiero subrayar las numerosas visitas con consultas técnicas concretas y muchas de éstas, de proyectos reales específicos.

Agradecemos la presencia de todos los visitantes de nuestro stand y la confianza demostrada por nuestros clientes.

¿Cómo se prevé el comportamiento del sector para el primer trimestre del próximo año 2012?

Desde mi punto de vista, creo que ha habido una limpieza tremenda en la industria. No quiere decir que no existan aún muchas empresas que lo estén pasando mal. Lo que sí es cierto es que se ha equilibrado más la oferta y la demanda, habiéndose quedado así mucha gente fuera del mercado. Realmente, en su mayoría, las empresas que mejor están funcionando son empresas competitivas y eficientes, además de las que tienen un alto nivel de exportación. A nivel industrial, no creo ni espero que la situación actual vaya a peor, todo lo contrario. En nuestro caso y gracias también a la aportación de la División Sumitomo Demag hemos percibido una mejoría durante este año 2011. Por otro lado, creo que a nivel de país e indicadores macro, puede que la mejoría sea tan leve, que no será muy perceptible, pero sí a nivel de la industria que se ha mantenido. La que ya existe deberá ser capaz de absorber la demanda presente y creciente, ya que no surgirán de una manera fácil nuevas industrias, siendo así más clara la recuperación por unidad de negocio. ■

inteco®

<http://www.inteco-frio.com>
e-mail: santiago@inteco-frio.com
Avda. Antonio Machado, 30 - entl.º dcha.
Tfno. 96 546 45 54
03201 ELCHE (España)

Centrales de producción de agua fría
Refrigeradores monoblocs

RCA SH 40
90.000 Fg/h.



RM 30
7.000 Fg/h.



- AUMENTE la producción de sus moldes y calibradores.
- OLVIDESE de sus problemas con la cal.
- CONSIGA un funcionamiento estable de sus máquinas de plástico.
- REDUZCA al mínimo las averías y el mantenimiento de sus máquinas.
- ALARGUE la vida de sus máquinas.

Se celebró en España por primera vez

Identiplast se centró en las claves para evitar que los plásticos acaben en vertederos

Celebrado tradicionalmente en Bruselas y en Londres en su última edición, Identiplast tuvo lugar en octubre de 2011 en Madrid, lo cual supuso una mayor participación de empresas y entidades españolas, como la de Plásticos Universales / Interempresas. Uno de los puntos centrales del congreso fue el de la necesidad de evitar el desperdicio de residuos plásticos en los vertederos e impulsar su reciclaje de calidad y recuperación energética. Como suele ser habitual en Identiplast, la audiencia fue mayoritariamente internacional al igual que los ponentes, expertos internacionales que hablaron sobre cómo aprovechar las múltiples vidas útiles de los plásticos.

Ibon Linacisoro

De izda. a dcha. Alberto Caldeiro (Cicloplast), Ibon Linacisoro (Plásticos Universales), Frederic Demarez (Pellenc) y Hendrik Beel (Steinert) en una de las sesiones de Identiplast.



La novena edición del Congreso Internacional Identiplast, organizado por PlasticsEurope, tuvo lugar por primera vez en España los días 3 y 4 de octubre en la Real Fábrica de Tapices de Madrid. Identiplast reúne especialistas, líderes de la industria, científicos del mundo académico y legisladores europeos y cada año se realiza en un país distinto de Europa con el fin de dar a conocer su know-how en el ámbito de las tecnologías para la gestión de residuos. Las próximas ediciones tendrán lugar en Polonia en 2012 y en Francia en 2013. Si hubiera que explicar a alguien ajeno a esta industria de qué va todo esto, serviría con la anécdota contada en la primera jornada por Michael Scriba, de la empresa MTM Plastics: "Mi hija dijo en el colegio que su padre convierte el residuo viejo en residuo nuevo. Yo le expliqué que lo que hago es convertir el residuo en dinero". Y efectivamente ésta es la cuestión que está en el fondo de la problemática.

Lo cierto es que el de la recuperación de plásticos es un tema probablemente infravalorado en la sociedad. Tal y como dijo Teresa Barres, del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, "si los plásticos deben convertirse en un recurso que debe volver a la economía como un material virgen, el reciclado y otros sistemas de recuperación deberían tener una mayor prioridad".

Uno de los datos que más destacaron durante el congreso fue el de las diferencias entre países europeos en la valorización energética. En Dinamarca se valoriza energéticamente el 75% de los plásticos y en España, el 15%. Es un dato más en un tema recurrente durante Identiplast, el progreso hacia la inexistencia de plásticos en vertederos. Algunos fueron muy optimistas, afirmando incluso "que no parece una fantasía inimaginable un futuro sin vertederos llenos de residuos".

La primera jornada, en una sesión moderada por la ex periodista de la BBC Laura Shields, permitió a los asistentes participar en el debate mediante un sistema de voto a preguntas planteadas desde la mesa de debate. En una de las preguntas, la mayoría de los asistentes, el 45%, pensó que la medida más eficaz para convertir los residuos en un activo es la de poner incentivos a la cantidad de reciclado y recuperado. El 35% apostó por poner un impuesto al vertedero.

Otra cuestión fue la de los plásticos biodegradables. ¿Contribuirán a la desviación de plásticos del vertedero? El 41% votó por la idea de que los plásticos biodegradables aumentarán la cultura del desecho, mientras que el 40% votó por la opción "los biodegradables perjudicarán a los mercados del reciclado".

El 54% puso a las autoridades locales como responsables de la promoción de la recuperación energética de los plásticos, el 28% a las instituciones de la UE y el 19% a la industria.

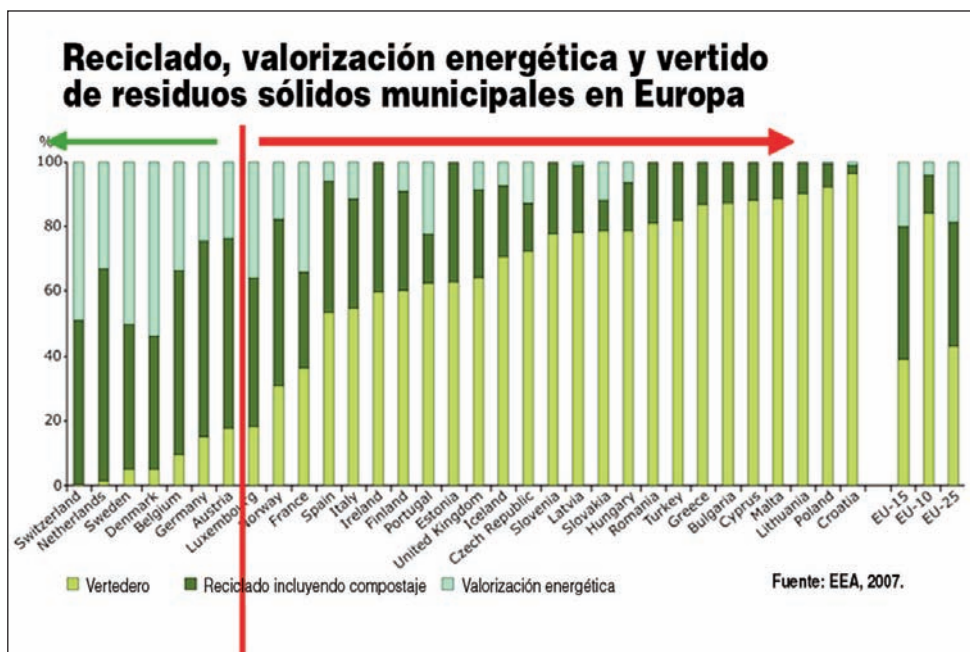
También se preguntó al público si Europa alcanzará el objetivo de "vertedero 0" en 2020. El 43% opinó que no, 30% que tal vez y el 27% que no.

Efectivamente, en línea con la reciente petición de eliminar los vertederos en Europa hecha por PlasticsEurope, el principal tema del evento fue identificar los factores necesarios para evitar que los plásticos acaben en los vertederos y promocionar soluciones para una gestión sostenible de los residuos. Se investigarán soluciones con el fin de alcanzar una sociedad con "cero residuo plástico".

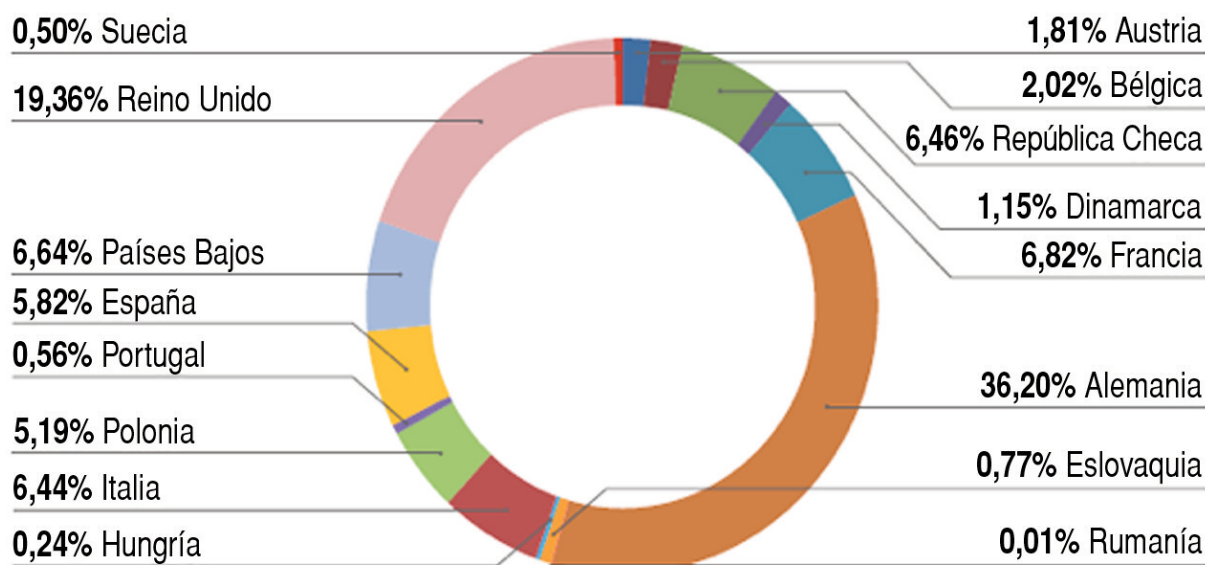
Identiplast promueve la idea y sobre ella se basa, de que "los plásticos son demasiado valiosos para ser abandonados. Tirar plásticos a los vertederos es como enterrar barriles enteros de fuel, un desperdicio que no se puede permitir esta sociedad ni en términos

El PVC cumple

En 2010 se reciclaron en Europa 260,842 toneladas de PVC, sobrepasando el objetivo que se puso a sí misma esta industria, que está contribuyendo al desarrollo de sistemas y tecnologías de reciclado y recuperación, así como a la creación de una industria del reciclado en Europa.



Volúmenes de reciclado de PVC registrados por Recovinyl en 2010, por países



económicos ni medioambientales". A pesar de todo, el 40% de los plásticos acaban en Europa en los vertederos.

Por otro lado, en la tercera sesión del primer día, Raquel López de la Banda, directora general de Anape, Asociación Nacional de Poliestireno Expandido, presentó la conferencia "Centros Eco-EPS: Un plan ambicioso para aumentar la recogida y la tasa de recuperación de residuos de envases de EPS". Expuso las distintas posibilidades que ofrece el poliestireno expandido (EPS) al final de su vida útil y afirmó que el triturado y la reincorporación directa a producción son la forma más beneficiosa para el balance medioambiental del producto. De esto se encargan los centros Eco-EPS, de los que presentaron sus resultados.

Por su parte Alberto Caldeiro, en la sesión moderada por Plásticos Universales / Intempresas, explicó el proyecto europeo "Pro-waste: madera plástica proveniente de la

mezcla de residuos plásticos. Una alternativa a la eliminación de vertederos". El proyecto parte de la base de que existe en Europa un importante potencial para el reciclado de este tipo de residuo. Según dijo el director técnico de Cicloplast la demanda europea de madera plástica reciclada en 2008 se estimó en 70.000 toneladas y se valoró entre 70 y 80 millones de euros de los cuales entre el 20 y el 30% son mobiliario urbano y de exteriores. Es muy poco lo que está fabricado en Europa, prácticamente todo se importa de países como EE UU y se vende en Europa a través de distribuidores.

Existe, según dijo Alberto Caldeiro, un elevado nivel de optimismo en lo que respecta al potencial de la industria de la madera plástica en Europa. Se espera que el mercado de madera plástica reciclada en Europa crezca más del 10% al año hasta alcanzar un valor entre 150 y 170 millones de euros en 2013. ■

Una empresa española, segunda en los premios 'Best Recycled Product 2011'

En el marco de Identiplast 2011 tuvo lugar la entrega de premios EPRO (European Association of Plastics Recycling and Recovery Organization) 'Best Recycled Product', que galardona los mejores productos hechos con plástico reciclado. En esta edición, han tenido como segundo clasificado a la empresa española Zicla, fabricante de los separadores de carril bici que reciben el nombre de Zebra. La compañía italiana Eurocomitalia fue elegida como primera clasificada gracias a su propuesta de parque infantil de columpios y la tercera posición fue ocupada por la cafetera 'Senseo Viva Café Eco' de la marca Philips.

Mayca Bernardo, responsable de Comunicación de Cicloplast, indicó: "Como representantes de EPRO en España apoyamos la presentación de candidaturas españolas a estos premios. Desde Cicloplast llevamos trabajando 14 años en la promoción del reciclado de los plásticos al final de la vida útil. Por ello, dar a conocer aplicaciones finales de alto valor añadido, como las ganadoras de estos premios, es la clave para continuar incrementando el índice de reciclado de plásticos en nuestro país".

“Nuestra misión es eliminar el concepto de basura”

Que una empresa del renombre de BIC se embarque en un proyecto de reciclaje de sus productos plásticos es más que reconfortante. Si bien la marca, buque insignia de casi toda una generación, ha sabido proyectarse en todo el mundo gracias a sus productos, ahora también pone de manifiesto su compromiso con el medioambiente y el desarrollo sostenible, a través del ecodiseño y midiendo el desarrollo ecológico en la fabricación y el transporte. Uno de los proyectos en los que se halla inmersa la firma de los populares ‘BIC naranja’ y ‘BIC cristal’, junto a la empresa TerraCycle es el programa de recogida y reciclaje de instrumentos de escritura en España, una campaña que también ayudará a recaudar dinero para asociaciones y escuelas. Desde TerraCycle nos hablan de este interesante proyecto.

Nerea Gorriti



Tom Szaky, fundador y presidente de TerraCycle

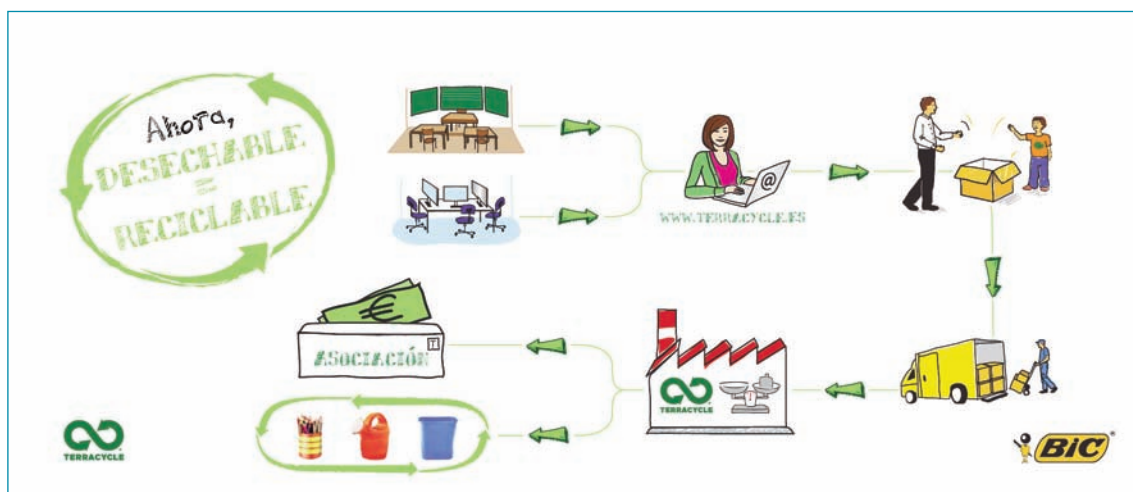
BIC y TerraCycle han iniciado una campaña pionera de recogida y reciclaje de instrumentos de escritura en España, ¿puede describir cómo surge y de qué trata la campaña?

TerraCycle fue fundada en Estados Unidos hace 10 años por Tom Szaky. Después de haber alcanzado un alto nivel de conciencia en Norteamérica donde TerraCycle trabaja con grandes marcas como la empresa de alimentos Kraft, la compañía se ha extendido internacionalmente para ofrecer sus servicios a marcas y consumidores de otros mercados.

TerraCycle Europa comenzó en 2009 en Gran Bretaña. Este primer paso fue continuado en otros países europeos de la mano de marcas tan importantes como BIC.

¿Qué se hará con los productos recogidos?

TerraCycle tiene como misión eliminar el concepto de basura. Reciclamos o suprarreciclamos desechos que hasta ahora no tenían posibilidad de ser reciclados. BIC ha estado muy comprometido en el desarrollo de soluciones sostenibles para sus productos desde que la famosa marca descubrió la posi-



Esquema de recogida y reciclaje.

bilidad de reciclar sus productos post-consumidor, por lo que ha abierto junto a nosotros numerosas brigadas de instrumentos de escritura en Europa. Gracias a la dedicación de BIC, TerraCycle ha podido llegar a numerosos países europeos por primera vez.

Formando parte de la brigada de instrumentos de escritura, colegios, compañías y organizaciones pueden enviarnos ahora su material de escritura gastado gratis. Nosotros reciclaremos o suprarreciclaremos la basura recibida previniendo que éstos terminen en vertederos o incineradoras.

Además, por cada unidad de basura recibida TerraCycle dará dos puntos al equipo de recogida. Estos puntos pueden ser convertidos en efectivo para la asociación sin ánimo de lucro que el equipo elija o pueden ser canjeados por regalos solidarios.

¿Cuánta cantidad de plástico estiman que recogerán?

Los instrumentos de escritura recogidos serán reciclados para crear nuevos productos útiles y asequibles. De esta manera, la Brigada también tiene un impacto en la cantidad de materia prima que se extrae para crear nuevos productos. La mayoría de los productos pueden ser creados con al menos una parte de nuestros desechos.

¿Cuánta cantidad de plástico estiman que recogerán?

Al comienzo de la Brigada es realmente complicado estimar cómo de exitoso será el programa. A largo plazo nos gustaría participar en la concienciación de los ciudadanos aumentando así el patrón de reciclaje y recolecta de residuos.

Por ahora en España esperamos alcanzar, al menos, el 2% de recolección de los instrumentos de escritura producidos tras un año de existencia.

Las escuelas, además de ser uno de los lugares donde lógicamente más se recoge este tipo de productos, ¿es también la forma de concienciar a los más pequeños?

Definitivamente. Las nuevas generaciones son las que adoptan más rápido todo tipo de cambios y enseñándolos ahora mismo el proceso de reciclaje es crucial ya que nos aseguramos de que estarán comprometidos en el futuro y además serán capaces de inculcar a sus propios padres esta concienciación.

El programa de Brigadas en una forma divertida de aprender sobre reciclaje y lo importante que es respetar nuestro planeta. Este proyecto ofrece infinidad de oportunidades a los profesores de organizar juegos o participar en nuestros concursos. Los niños se involucrarán en un programa positivo donde comprobarán que cada una de sus acciones tiene un impacto a gran escala. Además, como recibirán los puntos TerraCycle para ayudar a asociaciones y luego verán los productos hechos a partir de los residuos que recogieron en supermercados, el resultado de sus esfuerzos es incluso más visible para ellos.

Se donarán dos céntimos de euro por cada instrumento recolectado...

Por cada elemento de escritura que recibimos damos dos puntos TerraCycle al equipo recolector. Estos puntos serán entonces canjeados por dinero (2 puntos = 2 céntimos de euro) para la asociación sin ánimo de lucro que ellos elijan o por uno de los regalos que proponemos en nuestra página web. TerraCycle y sus marcas asociadas creen que cada equipo participante



Imagen de la campaña escolar.

debería ser premiado por su formar parte en el programa. Tener la oportunidad de hacer algo positivo por el medio ambiente es bueno, pero si además ayudas socialmente, es incluso mejor.

¿Puede describir el ciclo que realiza un bolígrafo desde que éste se recoge hasta que se reconvierte en, por ejemplo, parte de un estuche o regadera?

Cuando recibimos un bolígrafo, es el momento de almacenarlo en nuestra nave cerca de Barcelona. Al mismo tiempo, nuestro equipo de Investigación y Desarrollo elabora nuevos procesos de reciclaje y buscamos empresas recicladoras en España y en Europa que sean capaces de adaptar el proceso. BIC tiene derecho de aprobación sobre los productos que se decidan hacer a partir de los desechos, por lo que necesitamos siempre la aprobación de la compañía.

En Estados Unidos tenemos funcionando ahora mismo una brigada de Instrumentos de escritura y el fun-



El internacionalmente conocido BIC Cristal.

cionamiento allí es el siguiente: las partes metálicas del bolígrafo se separan del resto del producto; éstas son tratadas por recicladoras especializadas en metal; el plástico y la tinta son triturados juntos y se añaden a otros plásticos reciclados para crear un nuevo producto

usando el moldeo por inyección o el proceso de extrusión.

¿Puede ser un problema el hecho de que el bolígrafo, como residuo, vaya junto con la tinta, de forma que la tinta contamine el resto del residuo?

La tinta no es un problema porque actúa como pigmentación, por lo que simplemente colorea el producto resultante. Este material puede ser fácilmente tintado con colores más oscuros.

Debe de ser gratificante contar con un gigante de la escritura como BIC, una forma de que las grandes marcas estén comprometidas con el medioambiente... ¿qué opina?

Trabajar con grandes marcas como BIC es muy importante para nosotros. Estas marcas son lo suficientemente grandes como para crear un gran impacto en la visión que tenemos de la basura. Es realmente esperanzador cuando vemos que marcas como BIC están preparadas



Air Wash System

Kongskilde dispone ahora de un sistema que evacua, transporta y limpia su producto.

El sistema patentado Air Wash se ha diseñado para proporcionar un vacío y caudal de aspiración suficiente para aspirar cualquier producto y simultáneamente separar los hilillos, finos y polvo de su producto triturado.

El resultado es un producto limpio que puede mezclarse directamente con producto virgen, eliminando por ejemplo, el coste de un posterior regraneado.

Para prueba de producto contacte con nosotros.



Kongskilde Howard Ibérica, S.A.
Tel: 93 861 71 50 • Fax: 93 849 35 77
dfa@kongskilde.com
www.kongskilde.com

para invertir tiempo y dinero en proveer soluciones sostenibles para la basura port-consumidor.

Con todas las marcas con las que trabajamos, siempre conocemos gente que realmente se involucra en el proyecto y que se compromete, a su manera, a encontrar soluciones cada vez más sostenibles.

TerraCycle es conocido en todo el mundo, puede que algo menos en España, ¿Qué es TerraCycle, y qué ámbito de actuación tiene?

TerraCycle fue fundada hace 10 años. Comenzamos creando un fertilizante llamado Worm Poop. Para vender este fertilizante TerraCycle necesitaba envases, pero no disponía del dinero para comprarlos. Como recurso, surgió la idea de utilizar botellas de soda como envase. En ese momento, Tom Szaky se dio cuenta que el negocio no estaba en el fertilizante sino en la reutilización de residuos.

¿Qué son las Brigadas TerraCycle? ¿Es posible formar parte de ellas? ¿De qué forma?

Las Brigadas de TerraCycle son redes nacionales de recogida de un tipo de residuo. Por el momento, en España Bic y TerraCycle han lanzado la Brigada de Instrumentos de Escritura. Empresas, escuelas y organizaciones sin ánimo de lucro pueden registrarse en www.terracycle.es para formar parte del programa. Una vez que se han registrado con una dirección de correo electrónico, un nombre de usuario y una contraseña, pueden crear el perfil de su propio equipo y unirse a la brigada. Entonces, sólo tienen que colocar una caja en un lugar visible y empezar a recolectar. Una vez que la caja contenga un mínimo de 500 bolígrafos o rotuladores el jefe de equipo tiene que dirigirse a su cuenta en Internet para pedirnos la pegatina de envío. La recibirá en su correo electrónico y, tras previo aviso, un servicio de mensajería gratuito pasará a recogerla.



Oficinas centrales de TerraCycle en Trenton con cortinas elaboradas con botellas de champú.

La compañía cambió muchas veces su modelo pero el objetivo fue siempre el mismo: eliminar el concepto de basura.

Creemos, y más que creer es una realidad en la actualidad, que la mayoría de los residuos son reciclables y la mayoría de los productos pueden ser creados a partir de desechos.

Para recolectar la basura organizamos brigadas, que son equipos recolectores de un tipo de desecho. Cada brigada está promocionada por una marca. Este sistema de recolección nos permite recibir grandes cantidades del mismo tipo de basura, haciendo el proceso de reciclaje mucho más fácil. Por otro lado, las marcas que nos patrocinan permiten que el programa de brigadas sea gratuito y además se pueda dar donaciones a diferentes asociaciones. Después de la recolección de residuos, la segunda parte de nuestro proceso es crear nuevos productos. En España tenemos que esperar aún hasta que recojamos suficientes residuos para poder comenzar un proceso de reciclaje. Sin embargo, en Estados Unidos por ejemplo, nuestros productos son vendidos en cadenas como Wall Marts o Home Depot.

¿Cuánto durará la campaña y qué volumen llevan recogidos de momento?

"La brigada de instrumentos de escritura es nueva en España por



El ecodiseño es parte de la filosofía de BIC.

lo que los participantes están aún en el proceso de recolección. Ya hemos recibido los primeros paquetes y llevamos recolectados cerca de 5.000 instrumentos de escritura. El programa tiene como objetivo durar al menos tres años". ■

El proyecto, financiado por la UE, finalizará el 30 de junio de 2012

Desarrollo de tuberías para microirrigación biodegradables mediante compuestos en base PLA

El proyecto Hydrus (2009-2012), financiado por la UE, surgió con dos objetivos claros: a) desarrollar un sistema de microirrigación, tanto las tuberías como los goteros, completamente biodegradable y compostable, cuyos materiales mantuvieran todas sus propiedades funcionales durante su vida útil y se degradaran completamente después de su uso; y b) resolver los problemas relacionados con el uso de estos sistemas de microirrigación como son su eliminación, separación y gestión al final de su vida útil.

Chelo Escrig Rondán, responsable de Extrusión de AIMPLAS (Instituto Tecnológico del Plástico)



Para cumplir los objetivos en un principio, el nuevo sistema de microirrigación debería cumplir los siguientes requerimientos:

- Mantener las mismas propiedades mecánicas que las tuberías y goteros actuales soportan en condiciones normales de uso.
- Ser procesable por el equipamiento convencional de transformación de plásticos para obtener las tuberías y los goteros, los procesos de extrusión e inyección respectivamente.
- Ser biodegradable y compostable.
- Ser resistente químicamente a los productos fertilizantes que se utilizan en un cultivo.
- Ser reciclable y económicamente viable.
- Presentar un Análisis de Ciclo de Vida (LCA) positivo desde el punto de vista medioambiental.

Figura 1: Sistemas de microirrigación en cultivo.



Innovaciones

Las innovaciones a alcanzar durante el desarrollo del proyecto son:

- Desarrollar un material biodegradable cuya composición tenga un contenido de fuente renovable de al menos un 75 %.
- Conocer y controlar los procesos de reticulación mediante extrusión reactiva en matrices poliméricas biodegradables.
- Superar la falta de conocimiento técnico que existe sobre el proceso de extrusión de tubería en combinación con un proceso de extrusión reactiva en línea.
- Modificar la resistencia térmica, química y las propiedades mecánicas de los polímeros biodegradables existentes con el fin de adaptarse a las necesidades de un sistema convencional de micro-irrigación.

Desarrollo del proyecto

Este proyecto comenzó el 1 de julio de 2009 y finaliza el 30 de junio de 2012, y en estos momentos se ha desarrollado completamente el biocompuesto a utilizar para la obtención de tuberías para el sistema de microirrigación y se está optimizando el biocompuesto que se utilizará para la obtención de los goteros. El material desarrollado para la obtención de tubería ha sido testado en planta piloto para evaluar su procesabilidad y caracterizado obteniéndose unos resultados muy prometedores.

La tubería obtenida a nivel industrial será

validada en campo durante los próximos 3 meses en las instalaciones de los tres usuarios finales que forman parte del consorcio.

Tuberías

El biocompuesto desarrollado para la obtención de tuberías en un sistema de micro-irrigación ha sido modificado mediante extrusión reactiva y presenta un contenido del 72% en materiales procedentes de fuente renovable puede ser procesado en un equipo convencional de extrusión de tuberías. La figura 3 muestra la línea de extrusión de tubería a nivel de planta piloto utilizada.

Las características de dichas tuberías han sido evaluadas y los resultados son los siguientes:

a) Propiedades en tracción: La determinación de las propiedades en tracción del biopolímero desarrollado se ha realizado según norma UNE-EN ISO 527 – 3 (Junio 1996) + ERRATUM (Noviembre 2002) y los resultados obtenidos son muy similares al del material tipo utilizado en la actualidad para esta aplicación.

b) Resistencia química y térmica: Para evaluar la resistencia química, se preparó un nuevo procedimiento basado en la norma: ISO 4433 'Thermoplastic pipes - Resistance to liquid chemicals'. En este procedimiento se testaron 2 tipos de fertilizantes, uno en estado sólido y otro en estado líquido. Las tuberías obtenidas en planta piloto fueron inmersas en ambos fertilizantes en una concentración 10 veces mayor que la concentración que se usa nor-

Hasta el momento se ha desarrollado el biocompuesto a utilizar para la obtención de tuberías para el sistema de microirrigación y se está optimizando el biocompuesto que se utilizará para la obtención de los goteros

Socios del proyecto

Para alcanzar los objetivos de los proyectos se formó un consorcio con las siguientes empresas y centros tecnológicos. Los diferentes socios presentan los roles necesarios para abarcar toda la cadena del valor del proyecto a desarrollar.



Figura 2: Socios del proyecto y su rol dentro de la cadena de valor.

Propiedades	Biopolímeros Comerciales	Tuberías Microirrigación	Biopolímero Desarrollado
Resistencia a fluencia (MPa)	40-50	10-15	12.9 (0.7)*
Resistencia a fluencia (%)	<3	>10	57 (8)
Resistencia máxima (MPa)	40	20-30	25.8 (1.9)
Alargamiento a rotura (%)	30	>300	290 (13)

Tabla 1: Propiedades en tracción del biopolímero desarrollado. (*) Entre paréntesis la desviación estándar.

Propiedades	Biopolímero Comercial	Tuberías Actual (PE)	Biopolímero Desarrollado
Resistencia química	No	Sí	Sí
Temperatura Vicat (°C)	60	90-110	>95

Tabla 2: Resistencia química y térmica del biopolímero desarrollado.

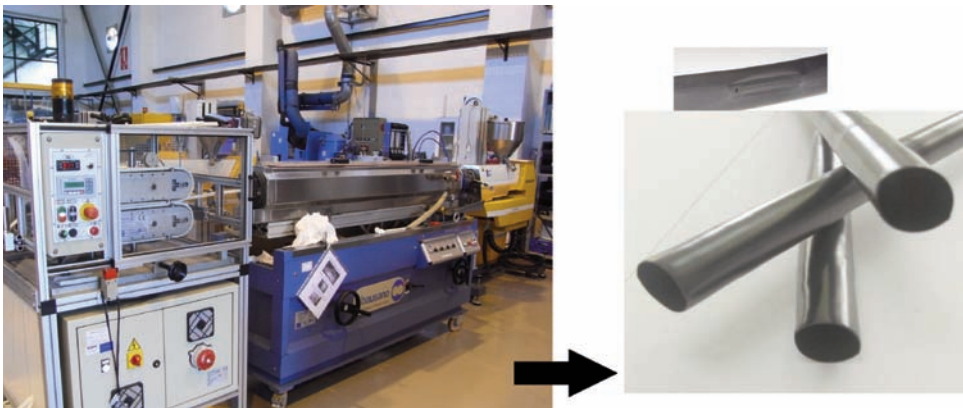


Figura 3: Extrusión de tubería para micro-irrigación en planta piloto.

malmente en un cultivo tipo durante 1 semana. Las tuberías obtenidas con el Nuevo biopolímero no presentan pérdidas en las propiedades mecánicas, ni problemas estructurales tales como amarilleamiento, fisuras, etc. La resistencia térmica ha sido evaluada, estudiando la temperatura Vicat, teniendo en cuenta que la temperatura máxima de uso del material se encuentra entre 10 y 15 grados por debajo de dicha temperatura.

c) Presión interna: En los ensayos de presión interna las tuberías fueron sometidas a 2 bares de presión durante 24 h a una temperatura de 20 °C y no sufrieron ninguna modificación ni rotura. La figura 4 muestra las tuberías durante el ensayo de presión interna.

d) Biodegradabilidad: Por último de forma paralela, se han realizado los ensayos de biodegradabilidad según la norma UNE-EN ISO 14855-1:2008 'Determinación de la biodegradabilidad aeróbica final de materiales plásticos en condiciones de compostaje controladas. Método según el análisis de dióxido de carbono generado. Parte 1: Método general. (ISO 14855-1:2005)'. ■

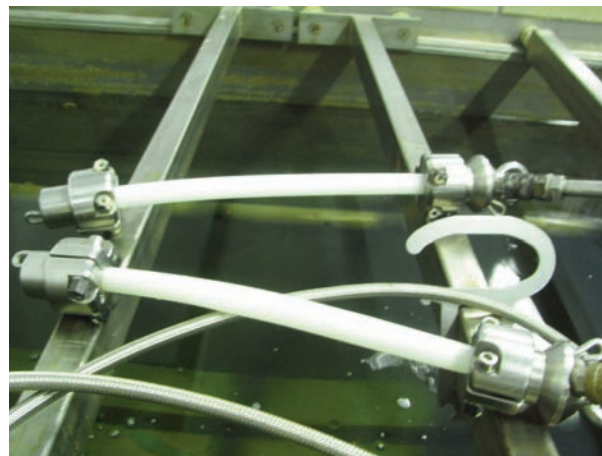


Figura 4: Ensayos de presión interna con las tuberías obtenidas con el biopolímero desarrollado a nivel de planta piloto.

Agradecimientos

La financiación del presente proyecto ha sido realizada por la Unión Europea, bajo el Séptimo Programa Marco (FP7/2007-2013), Sub-programa Capacidades-Investigación para el Beneficio de las PYME con el número de contrato 231975.

STELLA - DIE KOMMUNIKATIONSFABRIK, S.L.

Servicios lingüísticos de vanguardia



**Gestionamos y administramos
la información lingüística
de nuestros clientes:**

- Traducción
- Documentación técnica
- Interpretación
- Formación

Stella - die KommunikationsFabrik, S.L.
Parque Tecnológico - Edificio 103, 1ª
E-48170 Zamudio (Bizkaia)
☎ +34-944318060 (central)
Fax: + 34-944318061
Mail: info@stella.kf.es



Sven Wenigmann describe en este artículo cómo optimizar plásticos con propiedades de flujo mejorado

Flujo más rápido y ahorro energético

Cada vez más fabricantes ofrecen grados poliméricos de flujo más libre para el moldeo por inyección. La reproducción mejorada de las superficies y el aumento de la miniaturización de las piezas son solamente dos de las razones que impulsan el desarrollo de estos polímeros. Sin embargo ¿pueden estos materiales ahorrar energía y de este modo contribuir a la producción de piezas sostenibles? Todo depende de la aplicación.

Sven Wenigmann, departamento de Tecnologías de Procesamiento, Engineering Plastics Europe, de BASF SE

Los plásticos con propiedades de flujo mejorado pueden batir a sus homólogos tradicionales cuando es necesario superar relaciones entre la longitud del flujo y el espesor de la pared. Una de las aplicaciones típicas es la producción de enchufes para la industria de la electrónica [1,2]. Las carcasas de los enchufes son cada día más complejas debido al aumento de la miniaturización de los enchufes, que integran de manera simultánea cada vez más elementos funcionales. Es característico de estas aplicaciones que las secciones con grandes espesores de pared, así como las secciones con espesores de pared muy finas se reúnan en la misma pieza.

Cuando no se podían producir estas piezas con buena calidad y con las configuraciones adecuadas, los especialistas en el moldeo por inyección solo tenían dos opciones: aumentar o bien

la temperatura de fusión, o la temperatura del moldeo, o ambas, en el peor de los casos. En consecuencia, se produce un aumento del tiempo del ciclo y la producción se encarece. Aquí es donde la ventaja que aportan los materiales de flujo mejorado se hace inmediatamente patente.

Así mismo, esto plantea la cuestión de cuál es la ventaja de un polímero de flujo más libre, si ya se puede producir fácilmente una pieza con la configuración de producción existente: es decir: ¿cuáles son las ventajas en detalle de la producción a temperaturas de fusión más bajas? Para cuantificar el ahorro, Basf SE instaló nuevas herramientas en una máquina de moldeo por inyección, para recoger datos sobre todas las corrientes de materiales y energías entrantes y salientes. Esto permite obtener un balance energético total del proceso de moldeo por inyección,



Fig. 1. La pieza moldeada por inyección es una simple placa (molde de dos cavidades). El volumen total de inyección es de unos 64 cm³.



así como identificar la naturaleza y la magnitud del ahorro energético.

Las condiciones experimentales están basadas en las circunstancias que ocurren en la industria eléctrica. La pieza es una sencilla placa (molde de 2 cavidades) con un volumen de inyección de unos 64 cm^3 (Fig.1). El material que se utiliza es un PBT con un contenido del 30% de fibra de vidrio (tipo: Ultradur B4300G6 del fabricante: Basf). También está disponible en una variante de alta velocidad, que es una versión con flujo especialmente mejorado, pero con las mismas propiedades. Una máquina de moldeo por inyección completamente eléctrica (tipo: IntElect100 del fabricante: Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH, Wiehe, Alemania) funciona con un tornillo de 30mm de diámetro, dependiendo de la pieza moldeada.

Consumo energético en un proceso cíclico

Para poder recibir información fiable sobre el consumo energético es necesario preparar un balance de energía y material para el proceso completo y medir todas las corrientes de energía, tanto entrantes como salientes. El ámbito del balance incluye la unidad y el molde de plastificación. Todos los parámetros que se introducen en el sistema están marcados con flechas rojas, mientras que las corrientes salientes de materiales y energías están identificadas en azul (Fig.2).

A pesar de que el moldeo por inyección es cíclico, se puede considerar como un proceso de estado casi estable y se obtiene un balance de acuerdo con la primera ley de la termodinámica [3].

La energía calorífica se determina mediante la electricidad alimentada al calentador, en base a la hipótesis de que toda la energía se convierte en calor. Las pérdidas de calor debidas a la radiación y a la convección son muy difíciles de medir y es necesario realizar un cálculo estimativo, de acuerdo con los principios de transferencia de calor. Por ejemplo: la transferencia de calor causada por la convección puede estimarse a partir de las temperaturas de la superficie y asumiendo que se utiliza un cilindro con convección libre [4].

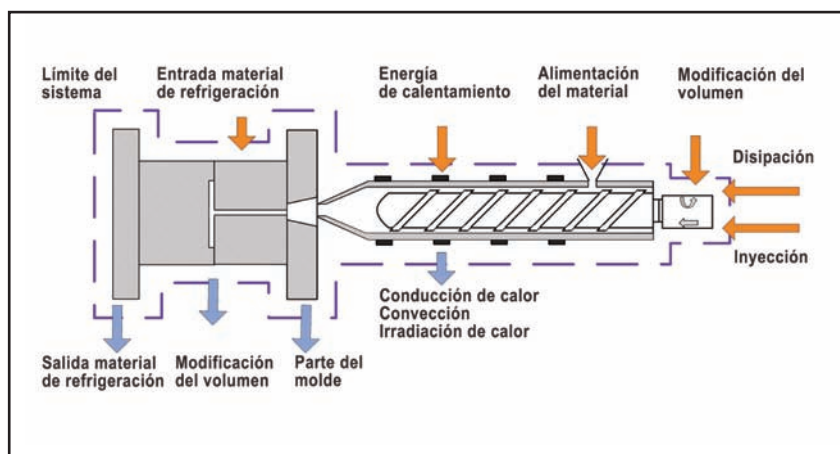


Fig. 2. Consideración termodinámica del proceso de moldeo por inyección. Para el balance energético, las corrientes de material y de energía que se aplican al sistema se indican en un lado (rojo) y las corrientes salientes se indican en azul.

Para poder recibir información fiable sobre el consumo energético es necesario preparar un balance de energía y material para el proceso completo y medir todas las corrientes de energía, tanto entrantes como salientes

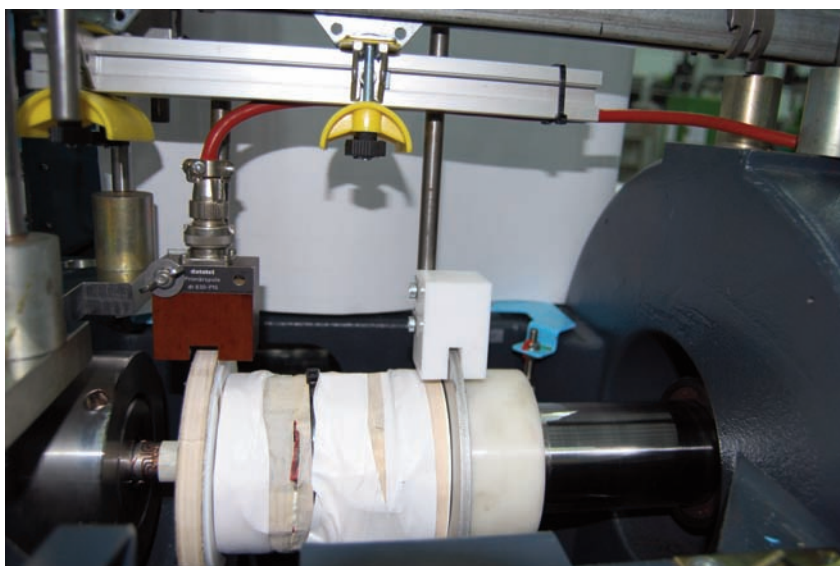


Fig. 3. Alimentación eléctrica de la galga extensiométrica: El par se puede determinar directamente en el tornillo. La alimentación eléctrica se realiza a través de las bobinas de inducción y la transmisión de los datos por el sistema telemétrico. El movimiento axial del tornillo es posible.

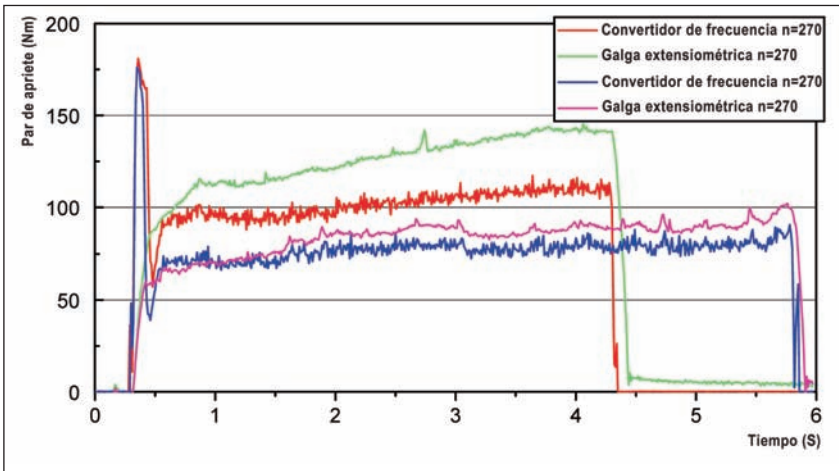


Fig. 4. Curvas de par desde el convertidor de frecuencia y la galga extensiométrica para dos velocidades de plastificación: las fuertes diferencias existentes entre los dos métodos de medición se hacen especialmente patentes a pares altos.

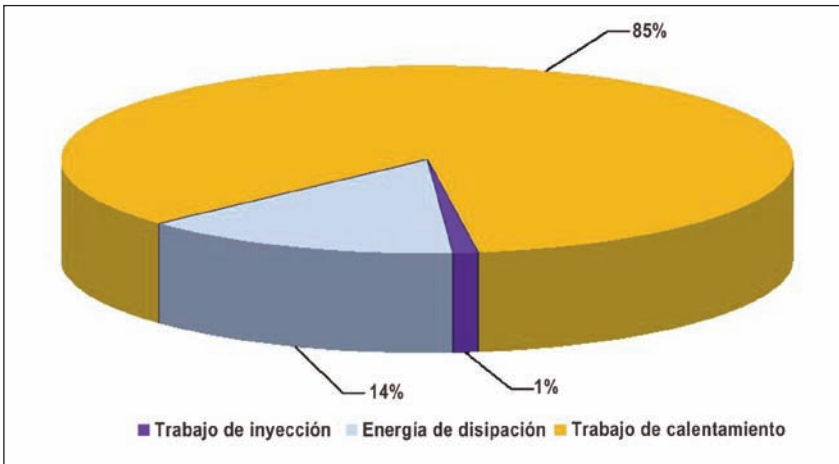


Fig. 5. La mejor parte de las corrientes energéticas que entran en el proceso de moldeo por inyección corresponde al trabajo de calentamiento

Ensayo	Presión posterior (bar)	Velocidad de plastificación (mm/s)	Velocidad de inyección (cm ³ /s)
1	80	300	40
2	40	300	40
3	80	200	40
4	40	200	40
5	80	300	20
6	40	300	20
7	80	200	20
8	40	200	20

Tabla 1. El balance energético se genera en ocho ensayos con diferentes parámetros de la máquina

Mayor ahorro gracias a la reducción del tiempo de ciclo

El objetivo de los ensayos es trazar una comparación entre un PBT estándar (Ultradur B4300G6) y la alternativa de flujo rápido. Para lograrlo, los dos grados se procesan con la misma viscosidad. El hecho de que el material de alta velocidad alcance la viscosidad de los grados estándar a una temperatura de fusión más baja debido a que su flujo es mejor, se refleja en las temperaturas de procesamiento (de 255 a 285 °C).

Se llevaron a cabo ocho ensayos por cada grado (Tabla 1). La proporción de la energía total suministrada al plástico que se produce a causa de la energía calorífica es muy elevada, alcanzando el 85% (Fig.5). La energía de disipación introducida por las labores de cortadura e inyección desempeña un papel más secundario. Las distintas configuraciones de la máquina ejercen una influencia prácticamente inexistente en la distribución. Estos resultados son aplicables a un tornillo con un diámetro de 30mm, mientras que a los diámetros de tornillo más grandes les corresponderá una distribución de la energía diferente.

Los resultados de la comparación de materiales demuestran que simplemente con la utilización de un grado de flujo más libre se puede obtener un ahorro energético de hasta el 13% (Tabla 2). Para la metodología experimental, el tiempo de ciclo se mantuvo constante a 38 s para ambos materiales. La comparación entre los puntos de ensayo demostró a su vez que el ahorro energético es mayor a velocidades de inyección altas. Esto es posible gracias a que el flujo mejor de un material se hace más patente aquí. No obstante, las diferencias entre los ensayos individuales son bastante pequeñas, ya que la mayor parte de la energía de entrada se suministra a través del calentador. Un flujo mejor se hace más patente en el trabajo de inyección, aunque solo representa una pequeña proporción del consumo energético total.

Si ahora además tenemos en cuenta que la utilización de un material de flujo mejorado puede acortar el tiempo de ciclo, ya que la temperatura de fusión es menor, el resultado es un ahorro energético adicional. En base a la temperatura de 255 °C que se utiliza y con la misma temperatura de desmoldeo de los grados estándar y de alta velocidad, se puede calcular una reducción del tiempo de ciclo de 6s para la pieza a través de la fórmula del tiempo de enfriamiento. Como el tiempo de

Ensayo	Ahorro energético comparado con el grado estándar
1	12,6
2	11,0
3	10,9
4	9,0
5	9,4
6	10,9
7	9,2
8	6,3

Tabla 2. Los ahorros energéticos del material de alta velocidad determinados como una función de los parámetros de la máquina (para los mismos tiempos de ciclo de 38s) ascienden al 13%.

calentamiento también se reduce para los tiempos de ciclo más cortos, la gran proporción de energía calorífica se refleja de manera especialmente positiva en el balance general (Tabla 3). En el mejor de los casos, es posible alcanzar un ahorro energético total de casi un 30%.

Resumen

La utilización de polímeros de flujo más libre, además de lograr un relleno de molde y una reproducción de la superficie mayores, permite alcanzar un ahorro energético importante. Uno de los

Ensayo	Ahorro energético comparado con el grado estándar, ciclo más corto
1	29,7
2	28,1
3	28,5
4	27,3
5	26,3
6	28,3
7	26,4
8	23,9

Tabla 3. Si se tiene en cuenta el tiempo de ciclo menor (32s) para utilizar el material de alta velocidad, el potencial de ahorro energético aumenta hasta casi el 30%.

La utilización de polímeros de flujo más libre, además de lograr un relleno de molde y una reproducción de la superficie mayores, permite alcanzar un ahorro energético importante

prerrequisitos de este logro es que debería también ser posible rellenar la pieza con un grado estándar. Con diámetros de tornillo relativamente pequeños, como los que se utilizan y son característicos de los enchufes y de las piezas pequeñas similares de la industria eléctrica, existen grandes potenciales de ahorro de hasta un 30%, como resultado de la contribución de la energía calorífica elevada. Estas piezas suelen fabricarse con PBT, como por ejemplo Ultradur (High Speed) de Basf. Cuanto mayor sea el diámetro del tornillo, menor será la influencia de la energía calorífica y menor será el potencial de ahorro, ya que las proporciones de energía de disipación aumentan.

Para piezas grandes, como los componentes tradicionales del compartimento del motor (fundas del motor, manguitos de entrada de aire) que no están fabricados con PBT sino con PA (poliamida, preferiblemente PA6), los grados de flujo mejorado aportan otras ventajas.

Como la presión de inyección y la fuerza de bloqueo son inferiores, el procesador puede realizar la fabricación con máquinas más pequeñas. Esto también aporta un valor añadido significativo, ya que los costes operativos de una máquina de moldeo por inyección crecen de manera desproporcionada con su tamaño. Estos argumentos han convencido a Basf para ampliar su gama de plásticos de ingeniería de flujo mejorado [7,8]. Tras Ultradur High Speed (PBT) y Ultramid A High Speed (PA66), Basf acaba de presentar ahora su primer compuesto de PA6 de flujo mejorado, Ultramid B3WG6 High Speed, en la feria K2010.

Reconocimientos

Los estudios se llevaron a cabo con la colaboración de la Universidad de Ciencias Aplicadas Karlsruhe. Agradecemos la labor de Niko Weber y del catedrático Frank Pöhler por llevar a cabo y supervisar el trabajo. ■

Citas:

- Stransky, R.; Bernnat, A.; Reinfank, K.-M.; Völkel, M.; Zeiher, V.: Ever More Electricity and Plastic. *Kunststoffe international* 99 (2009) 6, págs 49–53, PE110133
- Rosenau, B.; Fernández-Rodiles, R.: Polyamides (PA). *Kunststoffe international* 98 (2008) 10, págs. 82–85, PE104380
- Baehr, H. D.; Kabelac, S.: *Thermodynamik*. 14. Auflage, Springer Dordrecht, Heidelberg, Londres, Nueva York 2009
- Baehr, H. D.; Stephan, K.: *Wärme- und Stoffübertragung*. 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2008
- Fritzensmeier, T.: *KEB-Antriebstechnik* Karl E. Brinkmann GmbH, Schneckberg. Comunicación personal, 2009
- Weber, N.: *Untersuchung der Möglichkeiten zur Energieeinsparung durch den Einsatz leichter fließender Kunststofftypen im Spritzgießprozess*. Diploma Thesis, Karlsruhe University of Applied Science, 2010
- Bernnat, A.: *Alles fließt*. Press conference at BASF on K 2010, Frankenthal, 22.–23. junio 2010
- Eipper, A.; Stransky, R.: *Small Particles – Big Effect*. *Kunststoffe international* 98 (2008) 1, págs. 65–67, PE104165

**BASTIDOR PORTASACOS
DE ALTURA REGULABLE**



**SISTEMA DE LIMPIEZA
Y SEPARACIÓN MINI-ROTOR**



**MEZCLADORA
(Posibilidad de sistema
de pesada)**



**SISTEMA PARA
LLENADO DE SILOS
HASTA 15 Tn/h DESDE BIG-BAG,
OCTOBIN O SACO**



TRANSPORTE NEUMÁTICO

*25 años
a su
servicio*

**INSTALACIÓN
DE DESEMPOLVAR**



**PORTASACOS
CON TORNILLO
SIN FIN**



PTF PRO-TEC
PROYECTOS TÉCNICOS DE FILTRACIÓN, S.L.

Alt Camp, 16 Pol. Ind. Moli d'en Serra
43710 · Santa Oliva (Tarragona)
Tel. 977 157 111 · Fax 977 664 105
E-mail: ptf@ptfpro-tec.com · www.ptfpro-tec.com

dal 1952 
LORANDI SILOS


**LITER
QUALITAS**

Empresa Certificada
ISO 9001:2000
EC-0505/01

Facilita y aporta más velocidad en la automatización de máquinas

Omron marca un nuevo hito en su historia con la plataforma de automatización Sysmac



El pasado 14 de septiembre Omron Industrial Automation Business (IAB) presentó ante la prensa internacional en su sede holandesa de Hertogenbosch el lanzamiento de una nueva plataforma de automatización de máquinas. Interempresas acudió a la cita para conocer los detalles de la plataforma Sysmac (System for Machine Automation Control) que, como explicaron los responsables de la empresa, “representa el control integral de una máquina mediante una única conexión y un software, y marca un hito en el plan a diez años de Omron para fortalecer y globalizar su posición de liderazgo en el sector de la automatización de máquinas”.

Ibon Linacisoro

En Omron se definen a sí mismos como expertos en la automatización de maquinaria. De hecho, es muy probable que la mayoría de los que conocen la empresa admitan esta definición. Una de sus virtudes, además de su 8% de inversión en I+D, es su proximidad con el cliente, un dato evidente en el caso del mercado europeo. Su sede holandesa se utiliza para la fabricación de productos adaptados a las exigencias de los clientes europeos y reduce el tiempo de puesta en el mercado de los productos y desarrollos adaptados. La fabricación y el desarrollo local facilitan aún más esa proximidad y rapidez y aumentan la flexibilidad. En Hertogenbosch, Omron no solo fábrica, sino que cuenta con un centro de distribución y uno de I+D. La orientación a las necesidades europeas y la reestructuración de la fabricación fueron definitivas a la hora de decidir continuar con esta fábrica en un entorno de dura competencia



con otros países de menores costes como China, donde Omron también cuenta con plantas productivas.

Hasta aquí, argumentos habituales de los departamentos de marketing, pero muy certeros en el caso de Omron y probablemente las causas verdaderas que han permitido a esta compañía lanzar su plataforma de automatización Sysmac.

La plataforma Sysmac permite el control integral de la máquina utilizando comunicaciones abiertas y estándares de programación abiertos.



Sysmac Studio ofrece configuración, programación, simulación y monitorización en un solo software.

Omron Corporation es una empresa fundada en 1933. Cuenta con 36.000 empleados y sus ventas ascienden a 5.000 millones de euros. Invierte un 8% de su facturación en I+D y tiene 5.000 patentes, a lo que hay que sumar otras 6.000 más pendientes.

En Europa la compañía se estableció en 1974 y cuenta en la actualidad con 1.500 empleados y unas ventas de 500 millones de euros. De ellos 162,4 millones provienen de sistemas de automatización y el 35% de esas ventas corresponde a productos fabricados en Hertogenbosch, donde trabajan 285 empleados. Omron Industrial Automation proveedor de productos para la automatización industrial y experto en desarrollo de aplicaciones, es parte de Omron Corporation.

La plataforma Sysmac permite el control integral para toda la máquina o línea de producción, proporciona armonía entre ser humano y máquinas y cuenta con estándares abiertos de comunicación y programación.

Si el objetivo inicial al desarrollar la plataforma era muy sencillo, que fuera algo muy rápido, el resultado ha sido una plataforma de automatización potente y robusta con un nuevo controlador de automatización de máquinas (Sysmac NJ) que integra motion control, lógica secuencial, comunicaciones e inspección con sistemas de visión, junto con un nuevo software (Sysmac Studio) que incluye características de configuración, programación, simulación y monitorización, además de una red de alta velocidad para máquinas (EtherCAT) para el control de motion, visión, sensores y actuadores, según explica John van Hooijdonk _director de Marketing de Automation.

Una ventaja inmediata de la nueva arquitectura es la perfecta integración de las principales competencias de Omron en una sola plataforma de control. El control de motion y de máquinas se realiza desde un solo punto; los dispositivos de campo se controlan mediante una única red de máquinas y se programan con sólo un software. "Los clientes diseñan sus máquinas con una platafor-

ma de control y desean ampliar dichas máquinas de acuerdo con la aplicación, sin que ello afecte a su velocidad o rendimiento", afirma Shinya Yamasaki, director general senior de Omron Automation Systems Division HQ.

Un único controlador de máquinas

"Sysmac no es un producto, es una plataforma", dice James Riley, responsable de Marketing de Sysmac. Y cuando en Omron se refieren a una plataforma, hablan de funciones. Quieren que las máquinas vean, que sean capaces de predecir... En definitiva, aportar valor.

El corazón de la nueva plataforma de automatización es el controlador de máquinas Sysmac NJ 501, con un diseño de alta velocidad y flexibilidad. Está disponible desde el 1 de octubre de 2011.

Basado en la nueva CPU Intel, está especialmente indicado para entornos industriales difíciles, sin necesidad de ventilador y con un sistema operativo en tiempo real. Además, se puede ampliar con una amplia variedad de CPU de 16, 32 o 64 bits. Permite obtener un tiempo de respuesta inferior a 1 ms en aplicaciones de hasta 32 ejes. "Algo completamente inaudito con un control basado en hardware convencional," según James Riley. Basado en un microcontrolador Intel, el controlador de automatización de máquinas Sysmac NJ pasa de una arquitectura rígida basada en ASIC a una arquitectura flexible y escalable basada en software. "Hemos dado un gran paso adelante en el mundo de la automatización mediante PC al tiempo que hemos mantenido la legendaria fiabilidad y robustez de los controladores industriales de



James Riley, Product Marketing Manager Software, durante la presentación.

Omron. Para esta transformación, Omron ha trabajado estrechamente en colaboración con Intel, que considera a Omron Industrial Automation como su principal colaborado en la automatización de fábricas en Japón”, afirma Shinya Yamasaki.

Un único software para las máquinas

“Todo el mundo habla de integración de máquinas, _señala Riley_ pero nosotros nos hemos centrado en que la integración realmente mejore el día a día de nuestro cliente”. Creado para proporcionar a los diseñadores de máquinas un control total sobre sus sistemas de automatización, Sysmac Studio integra características de configuración, programación, simulación y monitorización en un único software. Sysmac Studio proporciona un auténtico entorno IDE (Integrated Development Environment) para eliminar el uso de diferentes aplicaciones de software que hacen que el diseño, el desarrollo y la validación resulten complejos. Además, usa Microsoft Windows Presentation Foundation (WPF). Por lo tanto, proporciona una experiencia realmente innovadora en términos de facilidad de uso y velocidad de programación.

Una característica de la configuración gráfica es que permite realizar una rápida instalación del controlador, así como de los diferentes dispositivos de campo y redes, al mismo tiempo que la programación del motion y la máquina, basada en el estándar IEC 1131-3 y los bloques de función PLCopen para el Motion Control, reducen el tiempo de programación. Además, un editor inteligente con depuración integrada facilita la programación rápida y libre de errores. Una avanzada herramienta de simulación del control de motion y secuencial, junto con características de registro y seguimiento de datos también reduce el tiempo de instalación de las máquinas. A su vez, Sysmac Studio también proporciona un avan-



Vista parcial de la fábrica de Hertogenbosch, Países Bajos.

Fernando Colás, responsable para Europa de la división Automation



Dada la situación de la industria en España en estos momentos, ¿cómo cree que recibirán los clientes de Omron en España el lanzamiento de Sysmac?

Sysmac es una plataforma innovadora que brindará a la industria española nuevas oportunidades para competir mejor. En situaciones como las actuales es cuando las inversiones en innovación aportan más a la industria. Tanto fabricantes de maquinaria como usuarios finales podrán obtener beneficios directos de la utilización de la nueva plataforma de automatización Sysmac.

¿Es el fabricante de máquinas español permeable a innovaciones de este tipo o tiende a ser conservador en el equipamiento de sus máquinas?

La globalización de las industrias deja poco margen de elección a los fabricantes de maquinaria. El mercado internacional es cada vez más competitivo y la utilización de plataformas tecnológicas como Sysmac permite a los fabricantes de maquinaria dar respuestas más rápidas a los retos que tienen que superar para mantener una oferta atractiva a los mercados. Tanto en costes como en funcionalidad, la plataforma Sysmac aporta una gran flexibilidad acelerando el tiempo de desarrollo y optimizando la re utilización de código.

El fabricante de máquinas hoy en día quiere dotar a su máquina de la máxima innovación, pero manteniendo un precio que el mercado sea capaz de tolerar, en un entorno de terrible competencia mundial. ¿En qué medida encarece una plataforma como Sysmac una línea de producción?

La plataforma Sysmac no significa un encarecimiento de los costes. Muy al contrario, conociendo las dificultades que los fabricantes de maquinaria tienen que afrontar, la plataforma está diseñada para ayudarles a ser más competitivos. Favorecemos la reducción de los costes de desarrollo mediante una plataforma abierta que permite reutilizar anteriores desarrollos o favorecemos la reducción de costes de la puesta en marcha mediante avanzadas herramientas de simulación. En definitiva, se ha diseñado teniendo en cuenta el entorno competitivo en el que nuestros fabricantes de maquinaria están inmersos.

¿Qué importancia tiene España en la facturación de Omron Europa? ¿Qué parte de esa facturación corresponde a España?

Tradicionalmente, España siempre ha sido un país de un peso relevante en la facturación de Omron Europa. España, integrada en Omron Iberia (España y Portugal), cuenta con un amplio equipo de profesionales especialistas en automatización industrial. Este equipo dinámico ha colocado siempre a Omron como empresa líder en el sector tanto en España como en Portugal. Incluso en la situación actual de crisis nuestros resultados no han perdido peso en el total de Omron Europa. Nuestra posición en el mercado español nos permite estar siempre en el grupo de los tres países más importantes de Europa. Nuestra contribución a los resultados de Europa está en torno al 13%.

Características de motion de la Serie NJ

Control de hasta 64 ejes
Cumple con los bloques de función de PLCopen para motion control
Interpolación lineal, circular y helicoidal
Función de maestro/esclavo: registro hardware, cizalla volante, etc.
Levas electrónicas (E-CAM) que permiten modificación 'on the fly'

zado entorno de simulación 3D para desarrollar y comprobar perfiles motion offline, como en el caso de de aplicaciones con cámaras o cinemáticas complejas.

Una única red de máquinas

Una única conexión a través del controlador de la serie Sysmac NJ permite obtener un control y una comunicación perfectamente integrados tanto con la máquina como con la fábrica. Los nuevos controladores de la serie NJ se han diseñado para proporcionar una comunicación abierta mediante EtherCAT, la red emergente con mayor velocidad del mercado en automatización de máquinas. EtherCAT es la red de máquinas dedicada de Omron para su amplia gama de dispositivos de campo y motion. Se trata de una red Ethernet industrial de 100 Mbps que cumple con el formato IEEE 802.3 y es capaz de manejar hasta 192 puntos esclavos con un



John van Hooijdonk, Marketing Manager Automation

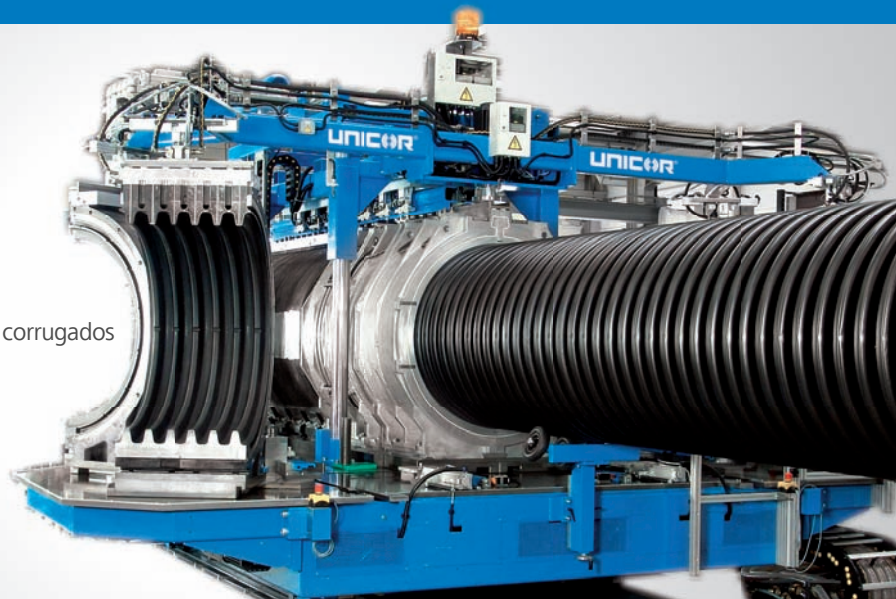
tiempo de refresco de hasta 100 μ s y una fluctuación inferior a 1 μ s. Logra una alta precisión en la sincronización multieje gracias a su mecanismo de reloj esclavo distribuido. Además, es sumamente sencilla de configurar gracias a las asignación automática de dirección para puntos esclavos y su instalación tiene un coste muy bajo ya que utiliza cables y conectores Ethernet apantallados convencionales. ■

Producción fiable de tubería corrugada hasta un diámetro exterior de 1800 mm

Protección de cables - Conducción de aguas residuales y pluviales

Corrugadores de UNICOR

- » para una producción eficiente de tubos corrugados
- » para tubos de calidad superior
- » para clientes contentos



¡Póngase en contacto con UNICOR para discutir sus proyectos de tubería corrugada!

P: +49 9521 956-196 • E: sales@unicor.com

UNICOR[®]

www.unicor.com

La velocidad de desarrollo ofrece nuevas posibilidades para la producción de series limitadas para el modelismo

Modelismo: de la preproducción a la producción de series limitadas



El lema parece ser 'Todo un número más grande'. En los modelos exclusivos de la industria del automóvil y en ediciones especiales nos encontramos, aparte de las fabricaciones de preproducción del modelismo, también cada vez más con la fabricación de series limitadas. Esta tendencia se basa en las oportunidades atractivas, tanto en precio como tiempo, que puede ofrecer el modelismo, gracias a la combinación de técnicas que dependen del molde y tecnologías de Rapid Manufacturing. Además, el tamaño de las piezas o módulos también va aumentando para el modelismo. Hablamos sobre las tendencias y perspectivas con Robert Hofmann, director de la empresa Modellbau Robert Hofmann en Lichtenfels.



Los fabricantes de automóviles verifican sus modelos como parte del cuidado de modelos y sustituyen pequeños detalles mediante componentes de alta calidad funcional. En el nuevo Escarabajo VW presentado en la primavera del 2011, se tenía que sustituir, entre otros, el intermitente por un intermitente con luces antiniebla. Para la preproducción se han pedido a Modellbau Hofmann 300 módulos. El objetivo era desarrollar un grupo doble con técnica halógena. Para la tercera luz de freno se tenía que suministrar un módulo con tecnología LED.

Diseño del proyecto

Después de aclarar la construcción con el cliente VW, Hofmann se encargó de la preparación de moldes y la aplicación de tecnologías de Rapid Manufacturing, como el LaserCUSING (fusión láser con metal) de las piezas de estos tres módulos constructivos. Técnicas de ennoblecimiento, tales como la metalización son obligatorias para los elementos de ilumi-

Módulo frontal de iluminación compuesto de luz antiniebla e intermitente; luz de freno LED, intermitente lateral y listón reflexivo

nación y, por supuesto, los trabajos de montaje hasta lograr el módulo constructivo final. El acabado, empleo de material y la función son comparables a una pieza clásica de grandes series. Sin embargo, si en el caso de una pieza comparable de grandes series, el tiempo de desarrollo es alrededor de 25 semanas, el constructor de modelos ha podido suministrar a VW las piezas de preproducción con sus tecnologías en 12 semanas. Aparte de esta ventaja en términos de tiempo, que en el caso de nuevos modelos suele ser con frecuencia el factor decisivo, también los costes van jugando un papel cada vez más importante.

De la preproducción a la serie limitada

Mientras en el caso del Escarabajo VW aún se trataba de un pedido clásico de una fabricación de preproducción de elementos de iluminación más pequeños, ahora Robert Hof-



mann está registrando también solicitudes de series limitadas de faros frontales completos. La explicación para ello son ediciones especiales y series exclusivas en el sector automóvil, utilizados por los fabricantes para atraer a los clientes: Al variar el aspecto o la función, con los métodos del modelismo y de la serie limitada, un modelo puede ofrecer

Biobased materials –

9th WPC, Natural Fibre and other innovative Composites

Congress and Exhibition

19-20 June 2012, Stuttgart/Fellbach

Learn everything about future materials!

Congress Coordinators



Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c.
Andrzej K. Bledzki



Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres



Dr.-Ing. Jochen Gassan



Prof. Dr.-Ing. Jörg Müssig



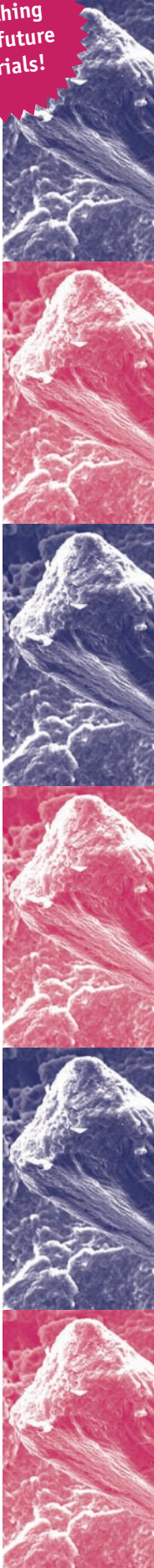
Dr. Volker E. Sperber

“Biobased Materials” continue to grow in importance globally in a wide variety of industrial sectors. The **WPC, Natural Fibre and other innovative Composites Congress and Exhibition** has provided the platform for industry and science to exchange information. Take your chance and experience everything about innovations, discuss strategic questions and the latest research results.

Organizer **Kunststoffe**

With friendly **U N I K A S S E L**
support of **V E R S I T Ä T**

Contact Carl Hanser Verlag GmbH & Co KG
Lucia Femerling / Project Manager
Kolbergerstr. 22
DE 81679 Munich/Germany
Tel.: +49 89 99830-674
Fax: +49 89 99830-157
tagungen@hanser.de
www.nfc-congress.com





Escarabajo VW Modelo 2011 (Vista frontal y trasera).

unos precios, que el fabricante clásico no puede alcanzar, debido al tamaño de lote. "El requerimiento en estos segmentos está incrementando. Entretanto hemos recibido varios pedidos para módulos de iluminación de la industria del automóvil," nos comenta Robert Hofmann, "ya que en muchas ocasiones podemos ofrecer con un 35-40% de los costes, comparado con una fabricación clásica, que depende del molde." El modelo se encuentra en la fase de desarrollo en VW y por lo tanto, aún no se debe enseñar, nos remarca Hofmann. En el caso de estas series limitadas, los beneficios se encuentran en los costes de los moldes y de la producción. Además, el modelismo se sigue profesionalizando y complementa sus funciones con aplicaciones en las salas limpias técnicas. También en cuanto a las piezas en el sector de la ilu-



minación nos encontramos con cambios: Por primera vez se están empleando piezas 3K-PMMA en el modelismo, que ofrecen funciones de luz especiales, como nos muestra la tercera luz de freno en tecnología LED.

Presentación del Escarabajo VW (2011) Shanghai Motorshow 2011 en Shanghai (PRC)

Se emplean técnicas que dependen de moldes, como molde de acero, moldes de aluminio o moldes de silicona con técnicas de Rapid Manufacturing, como la sinterización láser (plástico) o LaserCUSING (metal). Entre sus tareas se encuentra también el ennoblecimiento clásico, como la metalización, la pintura o montajes, hasta incluso procesos en salas limpias técnicas.

Para la industria del automóvil, especialmente los faros, las climatizaciones y los sistemas de ventilación forman la gama de componentes para el modelismo.

La tendencia va desde los prototipos, como base del modelismo clásico, hasta la fabricación de series limitadas, cuya demanda va creciendo, debido a los plazos cada vez más reducidos y la situación económica. De este modo, el modelismo ofrece procesos clásicos de la fabricación de plástico en tamaños de lotes, que no son rentables con la fabricación clásica con moldes de acero, y que permiten a través de la personalización, realizar ediciones exclusivas y modelos especiales.



Presentación del Escarabajo VW (2011) Shanghai Motorshow 2011 en Shanghai (PRC)

Entrevista con **Robert Hofmann,** Director de Modellbau Robert Hofmann GmbH



Robert Hofmann con el módulo frontal del Escarabajo VW 2011: "La tendencia de pasar de la preproducción a la serie limitada ha llegado al modelismo."

¿Cómo han llegado a la tendencia que les lleva a las series limitadas?

Los requisitos de los diseñadores van creciendo. Sus requerimientos funcionales son cada vez más exigentes y el desarrollo de las piezas se realiza bajo una gran presión de tiempo. Además, los fabricantes de equipos originales no pueden competir en el caso de las series limitadas, ya que les es imposible llevar a cabo una fabricación rentable. Las ediciones especiales o los relanzamientos de la industria del automóvil están impulsando la demanda en este segmento de piezas. Los tamaños de lote van incrementando y también los módulos constructivos van aumentando para el modelismo. Por lo que parece, todo es un número más grande — y estamos hablando de producciones eficientes de series limitadas con un alto nivel de calidad.

Por lo tanto, ¿una oportunidad para el modelismo?

Absolutamente. Trabajamos el doble de rápido que los proyectos industriales y en términos de costes, podemos ofrecer mejores precios por pieza en comparación a la fabricación clásica, pudiendo aplicar seguro el factor 2 e incluso con frecuencia el factor 3. En cuanto a la calidad, las piezas no tienen nada que envidiar a las piezas de las grandes series. También las series limitadas se tienen que tratar con cariño.



Ejemplo de piezas de series limitadas en el Escarabajo VW: Luz de freno LED.

¿Qué técnicas de fabricación están empleando?

El modelismo puede combinar los métodos con molde con tecnologías de Rapid Manufacturing. Los tamaños de lote y la construcción de piezas indican la estrategia correcta para nuestros clientes. Si el tamaño de lote de la serie limitada se

encuentra en el área superior, se pueden emplear moldes de acero o moldes de aluminio. Para el moldeo por inyección clásico, en nuestro centro técnico tenemos la posibilidad de producir en máquinas de inyección de un componente o multi-componentes de una fuerza de cierre de hasta 16.000kN. En el caso de los moldes de aluminio, solemos trabajar con moldes estándar con insertos que dan el contorno. El cliente logra rápidamente las piezas deseadas. Esta área cubre los tamaños de lote desde 10.000 piezas hasta el área de las 100 piezas. En cuanto a las series limitadas, se trata principalmente de tamaños de lote entre 1.000 a 100 piezas, hasta incluso la fabricación de 5 o 10 piezas. Luego existe también la posibilidad de trabajar con la técnica de vacío con moldes de silicona. En el caso de módulos constructivos más complicados, también nos implicamos con combinaciones de tecnologías y técnicas de ennoblecimiento.

¿Cuáles serían?

En cuanto a las técnicas de ennoblecimiento que son relevantes para las luces delanteras, hablamos del empleo de la metalización con material reflexivo. Pero, en general también es la técnica de pintura hasta incluso las salas limpias técnicas. En cuanto a la combinación de materiales, aparte de los procesos que dependen de moldes, también es posible componer piezas determinadas de forma generativa mediante la sinterización láser de plástico. Si se requieren elementos de metal, como elementos de soporte, casquillos, etc. podemos componer las piezas rápidamente de forma generativa con LaserCUSING, es decir, la fusión láser con metal.

¿Cuáles son las tendencias del futuro?

El desarrollo se seguirá caracterizando por el paso de tamaños de lotes grandes a series limitadas. Aparte, los módulos constructivos serán cada vez más complejos o exigentes en cuanto a función, tamaño o aspecto se refiere, lo cual se reflejará en las tareas futuras para la sala limpia técnica. Además, una cosa está clara: las técnicas digitales están en alza. Por lo tanto, las tecnologías de Rapid Manufacturing tienen una buena perspectiva, ya que ofrecen a nivel de tiempo, costes y desde el punto de vista cualitativo, así como en cuanto a la libertad geométrica, unas posibilidades, que serían impensables en el mundo analógico. En el caso de estas piezas, se ve también en términos de tamaño físico todavía potencial de crecimiento. Para la sinterización láser de plástico hemos seguido la tendencia XXL, ahora también apostamos en la fusión láser con metales por los módulos más grandes. En el caso de la fusión láser con metales, el impulso viene principalmente de la industria aeronáutica, que está pidiendo piezas cada vez más grandes. Nosotros nos enfrentaremos a este desarrollo con un nuevo centro de láser en Lichtenfels en la primavera del 2012. ■

“El plástico es un material en crecimiento *en España desde los años 60*”



Gabriel Quero,
consejero delegado del Grupo Quero

¿En qué situación encara el Grupo Quero su 50º aniversario?

Llegamos en un buen momento, con unas óptimas previsiones de crecimiento para los próximos años. Son ya cinco décadas de experiencia a nuestras espaldas, una larga historia que nos ha otorgado el suficiente músculo financiero para, entre otras cosas, afrontar con garantías estos tiempos de crisis económica. Hemos sabido reinvertir convenientemente los recursos desde que mi padre, Juan Quero, fundara la compañía en el año 1961.

El Grupo Quero, referente en el sector de las soluciones termoplásticas y maquinaria de soldadura, celebra los 50 años de su fundación con unas perspectivas de crecimiento del 14% en su facturación para este 2011. Continúa además con éxito su partnership de distribución exclusiva con la marca suiza Leister.

David Muñoz

¿Qué papel ha jugado la marca suiza Leister, especializada en maquinaria de soldadura, en esta larga historia empresarial?

Leister ha sido desde 1961 una pieza clave en nuestra trayectoria, aportándonos su liderazgo en tecnología. No creo que existan muchas empresas en el mundo que puedan presumir de mantener una relación con su proveedor de 50 años como la que caracteriza a Grupo Quero y Leister.

Pero también ha sido importante en la evolución de Grupo Quero la contribución de otros proveedores como Agru, empresa familiar con la



Grupo Quero se ha erigido con los años en una referencia en el sector de la soldadura.

que mantenemos una exitosa colaboración desde hace diez años; o Asahi, firma pionera en el desarrollo de válvulas termoplásticas resistentes a la corrosión, con la que llevamos trabajando 45 años.

Juan Quero, como fundador de la compañía, tuvo la visión de apostar por empresas que por aquel entonces también estaban empezando sus actividades, anticipando el gran futuro que le esperaba al plástico en España. Supo además transformar a tiempo la compañía, dotándola de una creciente especialización en la actividad de distribución, diferente a la labor originaria como instaladora.

¿Qué situación atraviesa actualmente el sector del plástico en España? ¿Se ve menos afectado por la crisis que otros?

La ventaja del plástico reside en que es un material en crecimiento en España desde los años 60, en

continua transformación gracias a la implantación de nuevas tecnologías. Sigue ganando terreno, en muchas aplicaciones, a otros materiales alternativos como el hormigón o el acero, y la crisis puede favorecer este auge entre las empresas que realmente quieren apostar por una mayor durabilidad.

¿Qué ventajas ofrece el plástico sobre estos otros materiales alternativos que comenta?

Una mayor versatilidad y, sobre todo, una gran resistencia. Aunque no es una tarea sencilla, hay que acabar con la idea de que el plástico se rompe fácilmente. De hecho, si echamos la vista atrás, las tuberías de casa empezaron siendo de plomo, después de cobre y finalmente pasaron a ser de plástico PVC. Ahora nos encontramos en una fase más avanzada con la incorporación de la última generación de plástico, el polipropileno (PPR).

“El plástico ofrece, frente a materiales alternativos, una mayor versatilidad y, sobre todo, una gran resistencia”

Según la Ceoe, en los últimos 4 años, medio millón de empresas se han visto obligadas a cerrar sus negocios debido a la crisis. Grupo Quero, por el contrario, ha mantenido una línea de crecimiento, que le puede llevar en tres años a alcanzar una facturación de 28 millones de euros. ¿Qué papel juegan sus trabajadores en el hecho de poder ir hoy a “contracorriente” de la tendencia negativa del mercado?

Para Grupo Quero, su personal lo es todo.

Nuestra plantilla está conformada por 45 trabajadores, de los que más del 10% disfruta de una experiencia en la empresa superior a los 25 años; el 50%, supera los diez años de permanencia; y el resto tiene una media de ocho años en la compañía. Esto demuestra que somos una empresa estable, valor muy apreciado por los clientes en estos tiempos de crisis porque les da confianza.

¿Qué medidas, a su juicio como empresario, urge tomar para dar un giro a la situación que afecta a nuestro país?

Yo las resumiría en dos. Por un lado, apostar por una inversión



El Grupo Quero ha realizado una fuerte inversión en los últimos años en su logística de suministro.

pública racional en sectores productivos y en nuevos ámbitos industriales. Y por el otro, fomentar la flexibilidad laboral para facilitar el acceso al mercado laboral de los trabajadores y familias en todo el ámbito nacional.

Una de sus estrategias más notables es la diversificación, plasmada en sus dos grandes líneas de negocio: Agruquero Thermoplastics (fabricación y distribución de productos termoplásticos) y Quero Export (comercialización de equipos dedicados a procesos de soldaduras). ¿Están siguiendo ambas evoluciones paralelas?

Son actividades muy relacionadas, que van de la mano en numerosas ocasiones. Si bien es cierto que la incidencia de la crisis en ellas ha variado en el tiempo, ya que mientras Quero Export empezó a sufrirla en el año 2008, en el caso de Agruquero los primeros síntomas aparecieron a finales de 2009 y principios de 2010.

¿Qué actividad tiene hoy mayor incidencia sobre la facturación total del Grupo Quero?

En un reparto aproximado, podríamos decir que Agruquero es origen del 70% de la facturación del Grupo, y Quero Export, del 30% restante. En este sentido hay que

tener en cuenta que Agruquero se está viendo beneficiada por la utilización de materiales plásticos en nuevas aplicaciones, como pueden ser las plantas desalinizadoras.

Grupo Quero también tiene abierta la vía de la internacionalización, no sólo con su presencia directa en España y Portugal sino también con una oficina de exportación en Alemania. ¿En qué regiones trabajan ya?

A través de Agruquero estamos distribuyendo nuestros productos en el norte de África y también puntualmente en Sudamérica. Además, con la división de ortopedia, que nada tiene que ver con el sector industrial, también estamos logrando una notable expansión internacional.

Comenta que están presentes en el norte de África. ¿No les están afectando todos los acontecimientos englobados en la llamada "Primavera Árabe"?

Nos afecta en el sentido que algunos de nuestros clientes, sobre todo los especializados en infraestructuras del agua, han visto frenados sus proyectos. De todas formas, nuestro país de referencia en esa zona es Marruecos donde hay mayor estabilidad.

“En un reparto aproximado, podríamos decir que Agruquero es origen del 70% de la facturación del Grupo, y Quero Export, del 30% restante”

Entiendo que el sector del agua es prioritario para Grupo Quero. ¿No es así?

Por supuesto. Es un mercado que trabaja cada vez más con el plástico, no sólo a nivel doméstico sino también mundial. Hemos participado, por ejemplo, en la construcción de varias plantas desalinizadoras, la última en Venezuela, aportando material plástico para las tuberías, accesorios, válvulas, recubrimientos, etc. Acompañamos a nuestros clientes allí donde nos necesiten y para ello contamos con la ventaja de la red global que nos ofrece Agru.

¿En qué otros sectores están también presentes?

Son numerosos y muy variados. Lo que sí le puedo decir es que para nosotros hoy el sector del medio ambiente es uno de los que más oportunidades de crecimiento nos ofrecen. No sólo por las plantas desalinizadoras sino también por todo lo relacionado con las termosolares, la biomasa, etc., que ven en el plástico el material del futuro.

¿También se puede avanzar en la penetración del material plástico en canalizaciones urbanas?

Sí, y de hecho se sigue trabajando para hacer ver a las administraciones las ventajas que obtendrían al trabajar con el plástico. Desde Grupo Quero estamos en conversaciones con la Asociación Ibérica de Tecnología sin Zanja para fomentar el empleo de un sistema de reparación de tuberías consistente en recubrir las estructuras dañadas con material plástico sin tener que excavar en la superficie. Eso evitaría tener que cortar el tráfico, permitiría ahorrar tiempo y eliminaría molestias a los ciudadanos. Es un material que además garantiza una gran durabilidad de la canalización, superior a los 50 años.

Durante los dos últimos años han invertido más de 190.000 € en mejorar la tecnología de gestión, lo que les ha permitido contar con más de 8.000 referencias en almacén y 3.500 referencias en rotación. ¿Qué ventajas están obteniendo con todo ello?

Las cifras que comenta son otra prueba de que apostamos por el futuro. Tenemos claro que si tenemos un producto de calidad, debe-



mos acompañarlo con las últimas tecnologías en servicio. Gracias a estas inversiones hemos rebajado el tiempo de respuesta de 72 a 24 horas, y la intención es seguir disminuyéndolo. Somos conscientes que en tiempos de crisis, el cliente lo que más busca es un buen servicio de suministro, que le evite tener que acumular stock.

¿También se han incorporado nuevas tecnologías en los procesos de fabricación?

La planta austriaca de Agru, con la que formamos la "joint venture" en España, se está renovando cons-

tantemente, disfrutando ya de un alto nivel de robotización y automatización (Agru tiene ya cerca de 900 trabajadores).

De cara al futuro, ¿qué objetivos se marcan a medio-largo plazo? ¿Cuáles serán los puntos básicos de su plan estratégico?

Seguiremos apostando por el talento, dando más formación a nuestros trabajadores. Además continuaremos adaptando nuestros procesos a la nueva situación del mercado, estudiaremos posibilidades de diversificación y aprove-

charemos las inversiones que hemos venido realizando a lo largo de los últimos años en materias como la logística.

¿Quiere añadir alguna cosa más antes de finalizar la entrevista?

Únicamente agradecer a nuestros clientes la confianza que han depositado en el Grupo Quero en estos 50 años. Algo que también hemos querido plasmar mediante dos encuentros con ellos en Madrid y Barcelona, en los que además hemos conmemorado nuestro medio siglo de relación con Leister. ■

ZEUS QUÍMICA, S.A.

ÓXIDOS DE HIERRO
PERLESCENTES
AZUL Y VERDE DE FTALOCIANINA
PIGMENTOS INORGÁNICOS
CROMATOS Y MOLIBDATOS

BIÓXIDO DE TITANIO
PIGMENTOS
TERMOCRÓMICOS

PIGMENTOS ORGÁNICOS
FOTOLUMINISCENTES
FLUORESCENTES
AYUDAS PROCESO Y MODIFICADORES PVC
ESTABILIZANTES UV, ANTIESTÁTICOS, ETC.

PIGMENTOS DE ALUMINIO
OXO-BIODEGRADABLES
ANTIMICROBIANOS
RETARDANTES DE LLAMA
POLÍMEROS Y ADITIVOS
SÍLICES PRECIPITADAS
TERMOPLÁSTICOS (PA, ABS, PS...)
BIOPOLÍMEROS

ADITIVOS CONDUCTIVOS

ZEUS QUÍMICA

Zeus Química, S.A.
C/ Santaló, 152-154
08021 – Barcelona
Tel. 932402222
www.zeusquimica.com

"Nos decantamos por el polipropileno, porque facilita la correspondencia del color en otros sustratos de plástico"

Se encuentran disponibles en el mercado las fichas Pantone Plastic Standard, un nuevo sistema que permite a los diseñadores reproducir 3.400 colores Pantone en plástico, ya sea para el diseño industrial y de producto, los accesorios de moda y hasta la creación de juguetes. Se encuentran disponibles individualmente, haciendo posible que los diseñadores envíen especificaciones completas del color, junto con sus diseños, a clientes y fabricantes, aumentando la eficiencia del proceso de fabricación, reduciendo costes y acelerando la rapidez de salida al mercado.

Nerea Gorriti

Paul Graham,
director de
ventas de
Pantone
EMEA"



Presentan las fichas Pantone Plastic Standard, ¿qué son exactamente? ¿qué características técnicas tienen?

Las fichas Pantone Plastic Standard fueron diseñadas para reflejar los colores Pantone sobre plástico, desde la concepción del diseño hasta la manufactura del producto. Son fichas de polipropileno de gran formato 3" X 1 7/8" (7,5 cm x 5

cm) y están disponibles en más de 4.000 colores, incluyendo las fórmulas de los pigmentos que están registradas en cada color.

¿Están pensadas concretamente para el fabricante de piezas de plástico?

Han sido desarrolladas para que los diseñadores puedan especificar el color sobre plástico de una manera más fácil, y para que los fabricantes controlen y reproduzcan el color en cada producto.

¿Es algo que no existía antes? ¿Cuál es el motivo de hacer unas fichas específicas para ese sector?

Tenemos un sistema de selección del plástico, pero quisimos ofrecer a los consumidores un sistema adicional que tuviera fichas más grandes para una evaluación del color más sencilla, y que se correspondiera con nuestras bibliotecas de color actuales: Pantone Plus Series y nuestro Fashion + Home Color



Ahorro energético - 40%*

plasti
2012

Milano, 8 - 12 mayo 2012

con el nuevo
triturador

ECOTRONIC

* porcentaje variable según el material reciclado
y composición del equipo.

**GAMMA
MECCANICA**

GAMMA MECCANICA S.p.A.
Tel +39 0522 240811 - fax +39 0522 240145
www.gamma-meccanica.it - info@gamma-meccanica.it

SEQUIPLAST S.I.
Pol. Ind. Erletxe E4-36, 48960 Galdakao
Tel. +34 94 456 39 44
www.sequiplast.com - sequiplast@sequiplast.com



System (sistema de color) para textiles. Esto permite a los diseñadores y a los desarrolladores de producto usar los colores a través de múltiples plataformas de diseño.

Afirman que permiten acelerar la rapidez de salida al mercado, ¿de qué forma?

Nuestras fichas ofrecen a los consumidores la estandarización del color, y su gran tamaño hace que la evaluación del color sea mucho más fácil. La fórmula de pigmentación incluida en cada ficha reducirá el tiempo de fabricación. En definitiva, se reduce el tiempo de desarrollo.

¿Para qué aplicaciones ha sido diseñado este sistema?

La paleta es tan grande como para poder aplicarla en numerosos mercados, como en el diseño industrial, embalaje, menaje del hogar, juguetes, electrónica y cosméticos, entre muchos otros.

“Nuevo lenguaje internacional del color del plástico”, así denominan las nuevas fichas... ¿realmente es un nuevo concepto?

Gracias a que nuestro buque insignia, Pantone Matching System, está considerado internacionalmente como el lenguaje reconocido para la impresión, las fichas Pantone Plastic Standard siguen este mismo concepto, sólo que para plásticos. El mercado demandaba un sistema para plásticos que respaldara nuestro Pantone Plus Series, así como nuestros Colores de Fashion + Home.

¿Qué ventajas ofrece frente a otras técnicas?

La selección del color está hecha sobre un sustrato de plástico para que el producto final coincida mejor con el diseño inicial.

¿Con qué retos o problemas se enfrenta el transformador, a la hora de aplicar el color?

Algunos de los retos con los que nos hemos encontrado en la producción de plásticos fueron las expectativas poco realistas que se tenían sobre el color, desde el concepto inicial hasta el formato en plástico. Muchas resinas de plástico absorben el color de forma diferente, por lo que puede ser difícil conseguir los colores exactos en



los diferentes materiales. Desde Pantone, ofrecemos servicios personalizados de color para aquellos clientes que quieren tener sus colores desarrollados sobre resinas aparte de sobre polipropileno.

Y al contrario, ¿con qué retos se ha enfrentado Pantone?

Nos ha resultado más complicado reproducir unos colores que otros, debido a la complejidad de la mezcla de los pigmentos. También, nos hemos querido asegurar de encontrar una resina que se usase y se aceptase comúnmente por la comunidad del diseño. Finalmente, nos decantamos por el polipropileno, porque facilita la correspondencia del color en otros sustratos de plástico.

Diferentes modelos o tipos, ¿están adaptadas para reconocer las bibliotecas de Color Pantone a nivel internacional?

Sí, las fichas se corresponden con nuestro Sistema de Color Fashion + Home, así como con nuestras bibliotecas Plus Series.

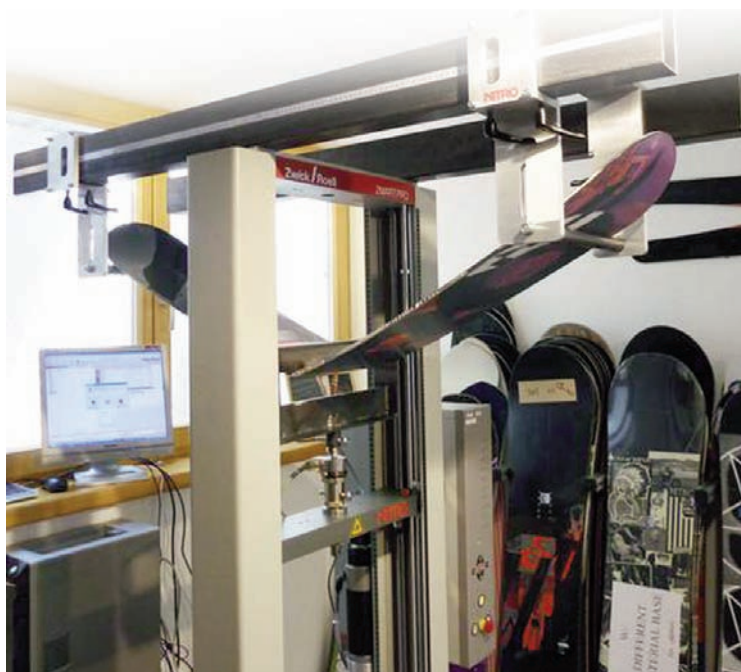
¿De qué forma se pueden adquirir?

Las fichas Plastic Standard se pueden comprar online fácilmente (pantone-europe.com/plasticstandards) o a través de un distribuidor autorizado de Pantone.

No hay una cantidad mínima, por lo que se puede adquirir solamente lo que se necesite. ■

En la industria del deporte y tiempo libre, los ensayos son de vital importancia para mejorar la calidad de los productos

Ensayos de tablas de snowboard con una máquina Zwick AllroundLine



Las tablas de snowboard son hoy productos de alta tecnología.

Las tablas de snowboard han evolucionado en productos de alta tecnología en los últimos años. Adicionalmente al elemento principal, la madera, nuevas combinaciones de materiales compuestos, tales como la fibra de vidrio y la fibra de carbón están diseñadas para ofrecer a las tablas una estabilidad muy superior y mejora de las características para su uso.

El ensayo de flexión de 3 puntos, se utiliza para comprobar la flexión y la forma de las propiedades de los snowboards. Para ello la tabla se prueba hasta el punto de rotura con un accesorio especial de ensayo. Los valores deseados se pueden incorporar al desarrollo del producto, y finalmente monitorizarse en los diferentes lotes de producción.

Igual que el ensayo mecánico de materiales, el ensayo del producto acabado es esencial. Es fundamental en el continuo desarrollo de equipamiento deportivo, íntimamente relacionado con los desarrollos tecnológicos del diseño y composición de los mismos. Aspectos como durabilidad, resistencia, seguridad y estética, son vitales.

La máquina utilizada por la empresa Nitro para estos ensayos es una Zwick AllroundLine. La ventaja de la misma es que posee una segunda área de ensayo en la cual se puede realizar otro tipo de ensayos de modo totalmente independiente al test de flexión, como por ejemplo las cintas de sujeción a las botas de esquiar, pueden ser probadas a la máxima capacidad de carga. "La facilidad de desarrollo de los test, conjuntamente con la conveniencia de exportar los resultados directamente a nuestro trabajo de desarrollo vía el software testXpert II, nos ha convencido en el valor de la máquina y su solución global", asegura Florian Lang, responsable de desarrollo de Nitro. ■

Tras varios proyectos en automatización, la visualización de Cognex ha sido implantada por primera vez en la micro inyectora MicroPower

Wittmann Battenfeld apuesta por PowerVision

Con PowerVision, los clientes de Wittmann Battenfeld dispondrán de un sistema de inspección de calidad que puede ser integrado en sus automatizaciones o en la cadena de producción, sin necesidad de conocimientos expertos específicos. PowerVision es el sistema de visualización de la firma Cognex con su serie Visionsystem, que ha sido integrado en el control Unilog B6 y en proyectos de automatización.

Las estrictas normas de calidad impuestas a los productos fabricados mediante moldeo por inyección hacen que los requisitos a cumplir por la inspección de calidad sean cada vez mayores. Debido a la exigencia de una inspección de calidad del 100%, y una reducción de costes simultánea, la monitorización de calidad óptica mediante cámaras digitales se ha convertido en la norma habitual en los últimos años.

Además de estar presente en la mayoría de automatizaciones de Wittmann, la visualización de la función de medición en el control Unilog B6 también permitirá al usuario de la máquina monitorizar los resultados. Este concepto integrado, tras varios proyectos en automatización, ha sido implantado por primera vez en la máquina de micro inyección MicroPower de Wittmann Battenfeld.

Las mediciones son realizadas mediante la cámara inteligente In-Sight Micro ISM 1403-11 de Cognex. En cuanto ha cargado el programa, es capaz de realizar las mediciones requeridas automáticamente.

El interface de usuario PowerVision

El interface de usuario PowerVision ha sido creado específicamente para la MicroPower con el software In-Sight Explorer de Cognex. Se encarga de realizar la mayoría de las tareas de comprobación habituales en la práctica. Durante el desarrollo se ha prestado especial atención a simplificar la operación para hacer-

la lo más clara posible. La versión actual de PowerVision permite a los clientes realizar controles presenciales, así como inspecciones de calidad en hasta 8 cavidades de mitades de molde colocadas en la mesa giratoria de la MicroPower.

La visualización

La visualización está basada en una conexión entre el interface de usuario VisionView y el control Unilog B6 configurado con Windows XP. Cognex y Wittmann Battenfeld han aplicado todos sus esfuerzos para optimizar la



El sistema de micro inyección MicroPower 15 de Wittmann Battenfeld.



La cámara In-Sight Micro de Cognex.

"La visualización de la función de medición en el control Unilog B6 también permitirá al usuario de la máquina monitorizar los resultados"

coordinación de los dos sistemas. Los tiempos de acceso para el Power Vision y el sistema de control Unilog B6 ya son prácticamente tan cortos como los del panel VisionView.

El sistema de control Unilog B6 sólo permite el acceso al PowerVision después de que el usuario se haya registrado en el sistema. De esta manera se evitan alteraciones involuntarias del programa de medición o de los límites de configuración de la cámara.

Además, la inyectora dispone de conectores VGA y USB. Esto permite al usuario conectar un monitor adicional para ver el software PowerVision, por ejemplo, cerca del área de las piezas rechazadas. El conector USB permite además modificar los valores mediante un ratón USB o también guardar imágenes en una memoria USB.

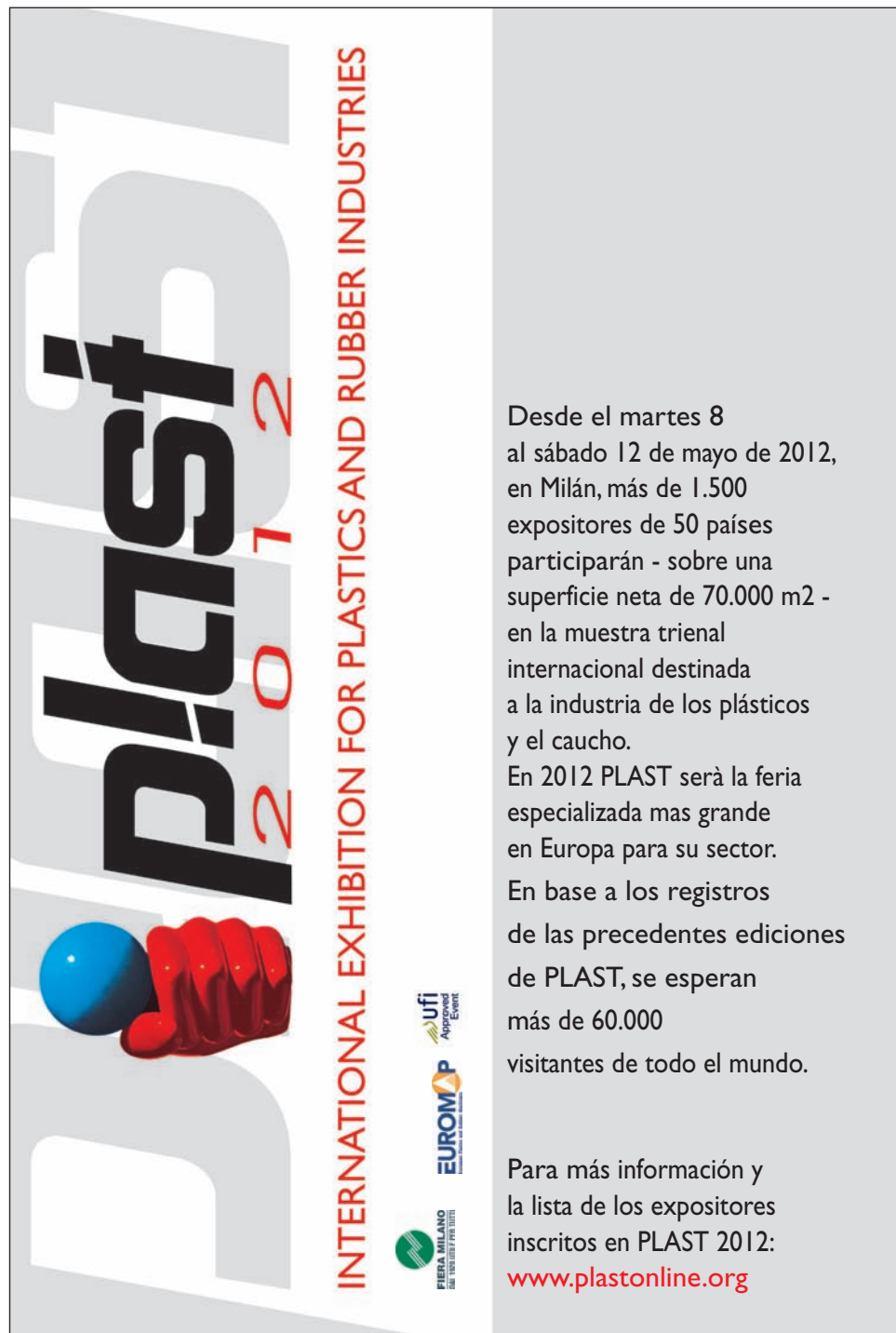
El interface del robot

El acceso a la cámara se realiza mediante un programa del robot vertical Scara W8VS2 de Wittmann. Para ofrecer a los clientes la mayor facilidad, se han instalado las funciones del programa de aprendizaje que deben monitorizarse en relación con productos específicos en la función "Quick Editor" del control R8.2 de Wittmann. De esta manera, las configuraciones de parámetros basadas en imágenes se pueden ajustar paso a paso.

El robot transmite la señal para la captura de la imagen junto con el número de la cavidad correspondiente. Ya que la MicroPower ha sido equipada con una mesa giratoria en el lado del expulsor para ciclos cortos, la mitad de molde respectiva de la pieza que se ha de medir, también es transmitida a la cámara. A continuación, la información relevante es transmitida al robot, empezando por la señal 'imagen grabada'. En ese momento, el robot puede empezar a moverse con el fin de minimizar los tiempos de ciclo. Tras la evaluación de la imagen, se comunica al robot la selección de piezas buenas o malas. Para el futuro se tiene previsto hacer que determinados tipos de defectos sean definibles, de forma que se puedan documentar y llevar registros estadísticos.

La iluminación

Muchos de los sistemas de iluminación habituales requieren de un transformador externo para controlar la intensidad de la luz necesaria para grabar la imagen. En este caso, la intensidad de luz correcta es ajustada manualmente con ayuda de un potenciómetro. Por el contrario, la luz continua de la 'In-Sight Micro' de Cognex se conecta directamente y es controlada por la cámara. De esta manera, gracias a la aplicación de la última tecnología de LED, los sistemas de iluminación de gran consumo han sido sustituidos por este dispositivo de flash con importante ahorro de energía. Este sistema incluso permite evitar cambios involuntarios en la intensidad de la luz. ■



Desde el martes 8 al sábado 12 de mayo de 2012, en Milán, más de 1.500 expositores de 50 países participarán - sobre una superficie neta de 70.000 m² - en la muestra trienal internacional destinada a la industria de los plásticos y el caucho.

En 2012 PLAST será la feria especializada mas grande en Europa para su sector.

En base a los registros de las precedentes ediciones de PLAST, se esperan más de 60.000 visitantes de todo el mundo.

Para más información y la lista de los expositores inscritos en PLAST 2012: www.plastonline.org

Esta instalación consigue un material aglomerado con un elevado peso específico y buenas propiedades deslizantes

Herbold consigue buenos resultados con su Plast Compactor

Es complicado reciclar películas de BOPP de superficie completamente impresa o vaporizada con procedimientos tradicionales de reciclaje. Esto se debe a que la extrusora debe ofrecer una solución que requiera unas altas exigencias de desgasificación. Por esta razón Herbold, representada por Comercial Schneider, ofrece la instalación Plast-Compactor, ya que este procedimiento es un sistema 'abierto' en el que no existe ningún problema con las películas que han sido impresas en toda su superficie o metalizados.

La instalación Plast-Compactor Herbold convierte los desechos de la película en material aglomerado con propiedades deslizantes. Éstos presentan un peso específico muy elevado y pueden trabajarse con las instalaciones de moldeo por inyección o extrusión de forma similar al material nuevo. El procedimiento se basa en el funcionamiento por el paso del material entre un disco densificador rotativo y otro fijo, que vienen dispuestos con listones amasadores atornillados y recambiables. El material pre-triturado es transportado de forma continuada a través del centro del disco fijo a la zona de trabajo. La fricción entre los discos densificadores calienta rápidamente el material, de forma que lo aglomera. A continuación el material caliente llega a un granulador a calor. Después del procedimiento se obtiene un aglomerado con propiedades deslizantes y elevado peso específico.

El procedimiento se puede realizar también sin necesidad de personal de servicio gracias al funcionamiento automático de la instalación Plast-Compactor. La esta instalación de Herbold se construye en diversos tamaños para rendimientos horarios de entre 100 y 1.400 kg/hora.

Versatilidad de soluciones

Uno de los modelos más habituales es la instalación Plast-Compactor modelo HV 50 con un motor de accionamiento de 110 kW y un rendi-



Instalación Plast-Compactor Herbold modelo HV 50.

miento aproximado de 800 kg/hora trabajando A-PET o PET-G. Al trabajar con películas PET se da un eficaz efecto secundario: la máquina al mismo tiempo cristaliza el material.

Aparte de trabajar con desperdicios limpios el Plast-Compactor también puede colocarse tras una instalación de lavado para materiales contaminados. Allí el material al mismo tiempo es secado. Esto es sobre todo muy efectivo trabajando con películas muy finas o stretch de LLDPE. ■

"Es el momento de reducir los tiempos muertos y aumentar la productividad"



TECNOMAGNETE



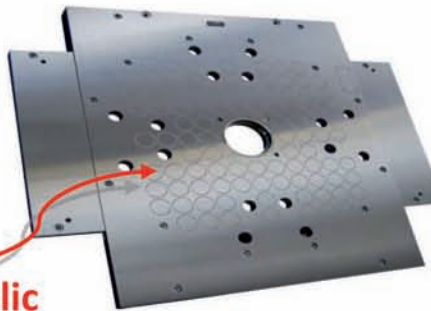
El amarre vencedor

QUAD-PRESS
La solución magnética para el amarre y cambio rápido de molde

- Cambio rápido de moldes.
- No se requiere personalizar los moldes.
- Posibilidad de montar moldes mayores.
- Amarre uniforme y sin deformación.
- Aumento de calidad y repetitividad en las piezas inyectadas.
- Intrínsecamente seguro.
- Ahorro de energía.
- Sin mantenimiento.

PRESSTEC

Novedad mundial full Metallic



Miles de instalaciones en todo el mundo

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

TECNOLOGIA S.L.
DTC

SOLUCIONES EN TECNOLOGÍA RENTABLE

Plato de imanes para mecanizado

DTC TECNOLOGIA, S.L.
Pol. Ind. Osinalde - Zelai Haundi 1
20170 - Usurbil (Gipuzkoa)
Tlf.: 943-376050 Fax: 943-370509
Visítanos en www.dtctecnologia.com



Diseño de peso ligero con plástico – Triple Juego

BASF crea un equipo para compuestos de peso ligero para la industria de la automoción



Para dar respuesta a la creciente importancia que ganan los diseños de peso ligero en la industria automovilística, a mediados del 2011 BASF creó un equipo dedicado a los compuestos de peso ligero. El grupo centra sus esfuerzos en el desarrollo de materiales y tecnologías que se puedan lanzar al mercado y que sean aptas para fabricar piezas reforzadas con fibra de alto rendimiento para aplicaciones de automoción. Se puede sustituir aún más metal, sólo si se utilizan piezas y materiales compuestos de peso ligero pero a la vez resistentes y, de este modo, se obtiene una reducción aún mayor del consumo energético y de las emisiones de CO₂, independientemente del sistema de propulsión que se utilice.

Los componentes automovilísticos que se producirán a partir de estos materiales en el futuro serán capaces de soportar grandes cargas, a pesar de su peso ligero

A través de esta amplia cartera de productos, BASF puede investigar simultáneamente tres sistemas diferentes de matrices de plástico y se propone desarrollar formulaciones hechas a la medida mediante una estrecha colaboración con sus clientes. Willy Hoven-Nivelstein, responsable de la unidad de negocio de Plásticos de Ingeniería en Europa de BASF, explicó que: “aquí en BASF, podemos aprovechar nuestro saber hacer en las áreas de la química de epoxis, poliuretano y poliamida, también queremos explotar las sinergias del equipo y para ello invertiremos decenas de millones de euros en desarrollo durante los próximos años”.

RTM y los compuestos reforzados con fibra: fluyen con facilidad y se curan rápidamente

La tecnología de procesamiento que sustenta los nuevos materiales es el 'Moldeo por Trans-

ferencia de Resina' (RTM, por sus siglas en inglés) que puede utilizarse para producir componentes compuestos complejos y grandes, mediante una sencilla operación de press-form. Se trata de colocar unas estructuras de fibra multi-capa en un molde calentado que se coloca en una prensa. Entonces se inyecta una resina líquida en el molde, humedeciendo las fibras completamente y después curándolas de manera controlada. En el laboratorio de RTM de nueva creación en Ludwigshafen y en la investigación de poliuretanos en Lemförde, los expertos de BASF están trabajando en los retos químicos y técnicos que plantean las nuevas soluciones para matrices. Los componentes automovilísticos que se producirán a partir de estos materiales en el futuro serán capaces de soportar grandes cargas, a pesar de su peso ligero. Además del rendimiento mecánico de la pieza acabada de compuesto con refuerzo de

fibra de vidrio, unas características de flujo óptimas y sobre todo un plazo de curación corto de los componentes de resina son los principales retos con los tres sistemas de materiales. BASF ya ofrece soluciones basadas en los sistemas de epoxi y poliuretano, conocidos con los nombres comerciales de Baxxodur y Elastolit R, respectivamente. Los sistemas de resina epoxi de BASF se utilizan por ejemplo actualmente para fabricar las palas giratorias de las turbinas eólicas. Ambas soluciones emplean unos mecanismos de curado novedosos: gracias a su baja viscosidad inicial, impregnan muy bien las estructuras de fibra y después las curan en unos pocos minutos. Por eso, solucionan uno de los problemas que anteriormente era un obstáculo para la utilización de los compuestos de alto rendimiento en la producción automovilística. Se liberan y se pueden procesar tanto en los equipos de procesamiento de alta presión existentes, como en equipos de baja presión. Además, los nuevos sistemas de poliamida que están en desarrollo en la actualidad se pueden soldar fácilmente y también reciclar como los termoplásticos. Dependiendo del perfil de requisitos del

cliente, una de las dos soluciones siempre da en la diana. BASF está dedicando un gran esfuerzo a la curación acelerada de los tres sistemas de matrices de plástico, para lograr un mayor recorte en el tiempo de ciclo.

Fibras sin fin para los componentes estructurales: carbono y fibras de vidrio

El chasis estructural o los componentes de la carrocería de los automóviles solo se pueden fabricar a partir de materiales compuestos basados en fibras de vidrio o carbono sin fin, y requieren un alto contenido en fibra de aproximadamente el 65 por ciento de su peso. Las fibras sin fin ya se utilizan actualmente en los aviones y en las aplicaciones de la energía eólica, en la construcción de plantas, en la construcción de prototipos y en aplicaciones de automoción de alcance limitado. Las fibras de carbono imprimen una gran rigidez como material de refuerzo y por eso son de especial interés. Para interactuar con los ingenieros de la aplicación y con los usuarios finales en una etapa más temprana del proceso, BASF acaba incorporarse como miembro a Carbon Composites e.V. (CCeV),

BMB

THE
Injection moulding machine

Nuestro vicio es mirar hacia delante y no hacia atrás.

(Michel de Montaigne)

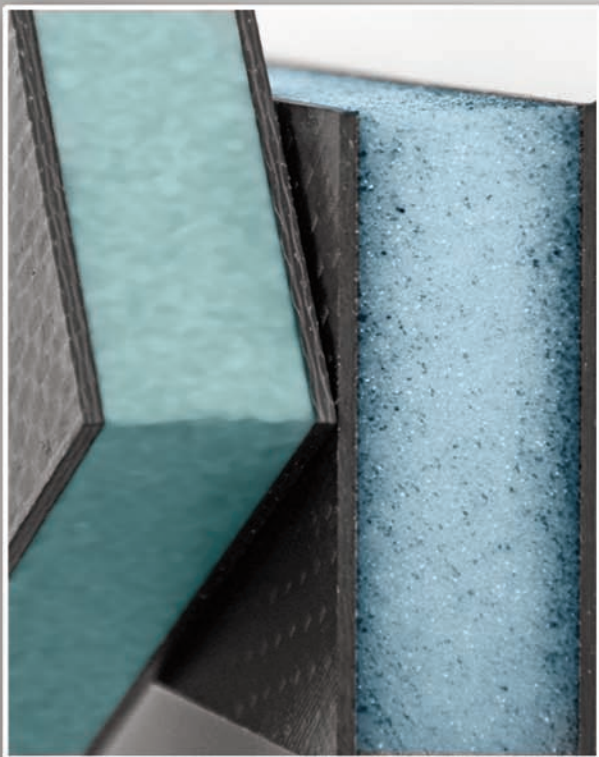
¡BMB, el futuro es totalmente eléctrico!



via roselli 12 • 25125 brescia • italy • t. +39 030 2689811 • f. +39 030 2689880 • bmb@bmb-spa.com • www.bmb-spa.com

MTP
MACQUINARIA TERMOPLASTICO, S.L.

Poligono Industrial, nº 1 • Avda. dels Collidors, 21
Apdo. de Correos 165 • 46530 PUZOL (Valencia)
Tel. 96 142 40 19 • Fax 96 142 41 52
E-mail: mtp@mtpsl.com



una red de competencia para la tecnología de compuestos con refuerzo de fibra y fibras de carbono, que se creó en el año 2007 y que ahora cuenta con más de 120 miembros. Además del rendimiento de un material de refuerzo, su precio y su disponibilidad también son importantes para lograr la introducción rápida de sistemas de matrices en el mercado. Las fibras de vidrio han demostrado poseer un gran potencial en este campo. Los límites de su fortaleza mecánica no se conocen todavía.

Sistemas de materiales múltiples

El sistema general que consiste en una matriz de plástico y un refuerzo de fibra debe ser procesable de una manera fiable y prestarse fácilmente a la producción de grandes volúmenes. Comparados con los componentes de metal tradicionales, contribuyen a un ahorro de peso cercano al 50%. Las tecnologías establecidas que incorporan rellenos de metal o paneles termoplásticos reforzados con fibras sin fin y cinta UD (refuerzo de fibra unidireccional) al plástico complementan el nuevo planteamiento. Además, las capas de película reforzada con fibras sin fin se pueden combinar con los núcleos de espuma de peso ligero en forma de estructuras tipo sándwich de alta calidad, que presentan una rigidez específica de pieza excepcionalmente buena y unas buenas propiedades de aisla-

El chasis estructural o los componentes de la carrocería de los automóviles solo se pueden fabricar a partir de materiales compuestos basados en fibras de vidrio o carbono sin fin, y requieren un alto contenido en fibra de aproximadamente el 65 por ciento de su peso

miento, además de su peso ligero. Los sistemas de espuma de PU desarrollados para estas piezas por BASF se caracterizan por su alta resistencia compresiva y su resistencia térmica, así como por su baja densidad. Volker Warzelhan, responsable de Investigación de Termoplásticos de BASF señala que: "sin estos sistemas de materiales múltiples, no sería posible realizar los próximos avances en las aplicaciones de automoción de peso ligero".

Al mismo tiempo, BASF está ampliando las capacidades de su herramienta de simulación por ordenador ahora universal Ultrasim. El objetivo es desarrollar la capacidad de predecir también el comportamiento de los compuestos complejos reforzados con fibra sin fin. ■

El fabricante japonés apuesta por este tipo de plásticos para el interior de sus vehículos

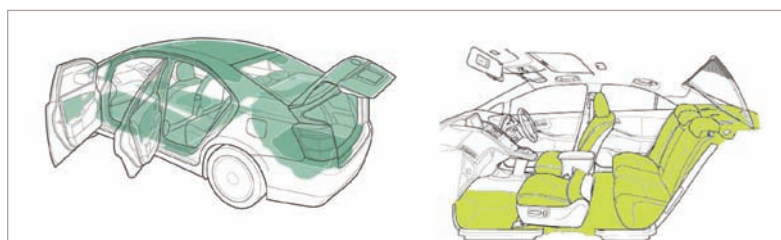
'Plástico ecológico' para el interior del nuevo Toyota Sai

Toyota Motor Corporation (TMC) ha utilizado lo que ellos denominan 'plástico ecológico' en aproximadamente el 80% de la superficie interior del nuevo coche Toyota Sai, un sedán híbrido gasolina-eléctrico que el gigante automovilístico comercializará para el mercado japonés.

El fabricante automovilístico ha utilizado un nuevo bio-PET en el asiento, alfombrillas y otras superficies internas que requieren una mayor resistencia a la abrasión que la que puede alcanzarse con un plástico utilizado anteriormente en otras piezas del interior. El nuevo plástico ecológico de TMC, como denominan el material supera el comportamiento de otros bioplásticos generales en términos de resistencia al calor, durabilidad y resistencia a la contracción y se comporta igual que los plásticos derivados del petróleo, incluyendo el coste de las piezas. TMC ha apostado por este material como un instrumento para reducir las emisiones finales y el uso de fuentes de petróleo a lo largo de la vida útil de un vehículo, desde la fabricación hasta su fin de vida. Esto es así porque este plástico usa plantas que absorben el CO₂ de la atmósfera mientras crecen, como materia prima en vez de petróleo. Además, los beneficios de las tecnologías medioambientales como la mencionada, aumentan cuando se utilizan en productos producidos en masa, como ocurre con los automóviles. TMC ha trabajado para aplicar el 'plástico ecológico' en sus automóviles desde 2000. En mayo de 2003, el fabricante automovilístico se convirtió en el primero en el mundo en uti-

lizar bioplástico elaborado a partir de ácido poliláctico en la producción masiva de vehículos cuando introdujo el material en la cubierta de la rueda de repuesto y en las alfombras del suelo del vehículo compacto Raum diseñado para el mercado japonés. ■

Uso del 'plástico ecológico' en piezas interiores del rediseñado modelo Sai.



Bio-PET es el nombre de los plásticos desarrollados por TMC para automóviles, que se obtienen a partir de plantas, más resistentes al calor y al impacto que los bioplásticos convencionales. Se produce reemplazando el monoetileno glicol, una de las materias primas que se usan para producir PET, por una materia prima derivada de la caña de azúcar.

Se incrementó el número de visitantes procedentes de Europa Occidental

Las tecnologías de fabricación rápida de moldes y matrices, protagonizan Euromold 2011



La décimo octava edición de la feria EuroMold, Feria Internacional de la fabricación de moldes y diseño de herramientas y desarrollo de aplicaciones, abrió sus puertas el pasado 29 de noviembre durante cuatro días para presentar la oferta de 1.324 expositores de 45 países especializados en toda la cadena de desarrollo de producto. Corea, como país invitado con 33 empresas, las tecnologías de fabricación de moldes y matrices rápidas y un claro aumento de visitantes procedentes de Europa Occidental así como el gran interés que suscitó el área de diseño, protagonizaron el certamen.

Autor: Euromold.

Conferencias, foros y talleres se sucedieron durante los cuatros días de certamen en los que se pudieron conocer temas de interés como 'Innovaciones a través de la fabricación alemana de moldes y matrices - Creamos valor' y 'la e-producción para todos'. Teniendo en cuenta que el concepto de EuroMold es integrar a todos los actores de la cadena, desde la idea, pasando por el prototipo y llegando a la producción en serie, la feria acogió propuestas y participantes de toda la cadena de proceso, diseñadores, fabricantes de moldes, de máquinas-herramienta,

y subcontratistas, centrados en las áreas de prototipos, CAD / CAM, simulación / VR, de la máquina-herramienta y herramientas, ingeniería o diseño –esta última área creció notablemente, hasta posicionarse como segunda categoría de nuevos expositores–, entre otros participantes.

Creció el visitante procedente de Europa Occidental

Esta edición, EuroMold mostró una vez más un alto grado de internacionalidad, un 40,5%. Los principales expositores internacionales

procedían de China, con 120 expositores. Italia presentó un aumento significativo del 42%. Con 47 expositores Italia es el segundo país más importante. Otras nacionalidades relevantes fueron Francia (35 expositores), España (35), Corea (33), Japón (21), Gran Bretaña (20), Portugal (19), Austria, Suiza y Taiwán (18).

Alemania tuvo un papel protagonista también con el espacio 'Las innovaciones a través de fabricación de moldes y herramientas' que

resultó un marco excelente para conocer las últimas novedades y proyectos. Con el lema 'fabricación de moldes alemán y herramientas - Creamos valores' exhibiciones especiales se presentarán en el área de 400 m², donde se mostró la fabricación de moldes y herramientas con tecnología alemana. Asimismo, otras fórmulas que resultaron un éxito fue el espacio 'House of Creation', donde destacó el diseño, la ingeniería de los materiales, la simulación y el prototipado rápido. ■



INDUSTRIAL REFRIGERATION
NOVA FRIGO



www.novafrigo.it

Refrigeradores y Atemperadores creados para la industria del plástico



ASISTENCIA TÉCNICA EN TODA ESPAÑA
CTSERVICIO
24/24 h. 365/365 d.



TUV
UNE-EN ISO 9001:2000
Nº 0.04.05004





PERIFÉRICOS
Expertos en Equipamiento Periférico

Más Información en: info@centrotecnica.es T.93.637.68.68 T.93.637.23.89
C.T.SERVICIO, S.A. Ctra. Llobatona 38-40 08840 VILADECANS (Barcelona)



CENTROTÉCNICA
Desde 1978 a su servicio
www.centrotecnica.es



CENTROTÉCNICA

La más amplia gama en Inyección, Extrusión, Soplado y Periféricos



BOY
Spritzgiessautomaten



italtech
PLASTICS TECHNOLOGY



MO.DI.TEC
INNOVATIVE LOW SPEED BLOWMOLDERS



NOVA FRIGO
INDUSTRIAL REFRIGERATION



AOKI



UNILOY MILACRON



CUMBERLAND



tsa



Gala



union
OFFICINE MECCANICHE



HELIOS
Gerätebau für Kunststofftechnik GmbH

Un congreso impulsa las respuestas a las exigencias del creciente sector del WPC

Fabricar perfiles de WPC de forma rentable



Por octava vez, battenfeld-cincinnati, ubicado en Bad Oeynhausen y Viena, ha tomado parte en el Congreso Internacional de WPC, celebrado del 8 al 10 de noviembre en Viena. El principal patrocinador de este evento ha presentado, con motivo de la jornada en su centro tecnológico, dos aplicaciones innovadoras en WPC, que responden a las exigencias actuales del sector de reducir precios. Se trata de una línea de coextrusión de alto rendimiento y del sistema de casa completa 'simply housing'.

El tema principal en el campo del WPC es hoy en día la reducción de los gastos de fabricación, especialmente de los de material que, con aproximadamente dos tercios de los costes totales de fabricación, constituyen el principal coste del total del producto. Por ese motivo, los fabricantes buscan soluciones, como el uso de materiales reciclados o de dosificadores más precisos, la ampliación de la ventana de procesamiento, y el control exhaustivo y la valoración de alternativas para la minimización de los índices de rechazos.

Hacia la coextrusión

Estos desarrollos han llevado a una fuerte tendencia hacia la coextrusión de WPC. Se pueden reducir los costes entre un 20 y un 25% mediante ahorros en las recetas del material del núcleo, es decir, el material no visible (por ejemplo, mediante el uso de material reciclado). Las formulaciones de coextrusión utilizadas en la capa exterior tienen habitualmente un mayor contenido de estabilizantes y pigmentos, y se desarrollan y producen a la medida de las respectivas exigencias de los mercados a los que se dirigen. En el núcleo, invisible, se recurre a formulaciones más baratas. El mercado del WPC presenta crecimientos





El sistema de casa completa de WPC de Delta-Wood se ha desarrollado especialmente para un montaje rápido y sencillo.

Trabajo conjunto

La colaboración entre battenfeld-cincinnati y Delta-Wood comenzó hace ya más de diez años. Ambas empresas desarrollaron conjuntamente un proceso para el procesamiento de composites WPC con fibra larga y disponen de patentes conjuntas de líneas especiales para la transformación de composites con fibra de madera (WFC).

El modelo fiberEX 72 de battenfeld-cincinnati se ha optimizado para procesos de fabricación en dos fases. Por ello, la firma considera que es la solución ideal para una penetración rápida en el mercado.

Tableros para terrazas y suelos son el segmento mayoritario de productos para el mercado del WPC

anuales de entre el 10 y el 40%. Tableros para terrazas y suelos son, más que nunca, el segmento de productos más importante, con una cuota de mercado del 75%. Para poder continuar en el futuro con estos índices de crecimiento, el sector busca constantemente nuevas aplicaciones que presenten un elevado volumen de producción, con el fin de seguir ampliando este segmento de mercado con un desarrollo tan dinámico.

battenfeld-cincinnati ha hecho suyos todos estos desarrollos y ha presentado, junto con su partner Beologic, una línea de coextrusión de alto rendimiento para la fabricación de tableros de WPC para suelos, así como un sistema de módulos desarrollado por Delta-Wood para hacer casas completas.

La línea de extrusión se compone de una extrusora principal fiberEX 92 y una fiberEX 38 con configuración 'Space-Saber' (ahorro de espacio), como coextrusora, que destaca por su construcción extremadamente compacta. Las hileras y el material para la producción de los tableros para suelos de 160 milímetros de anchura y 30 de grosor, con siete cámaras, los

realiza Beologic, mientras que los equipos para procesos complementarios provienen de la probada serie baseBEX de battenfeld-cincinnati.

Casa completa

Además, battenfeld-cincinnati ha expuesto en el congreso internacional el sistema de casa completa 'simply housing' de Delta-Wood, cuyos componentes están hechos al 100% de composite de madera y plástico (WFC). Este sistema de casa completa es una solución ideal para dar cobijo a personas necesitadas y donde hagan falta viviendas económicas, por ejemplo en Centroamérica y Suramérica. El sistema se compone de un kit de componentes prefabricados para el auto-montaje, de forma que se pueden construir de forma rápida y sin problemas en cualquier lugar. Según explica Delta-Wood están disponibles versiones con aislamiento térmico, así como otras resistentes a tormentas y terremotos. Los usuarios potenciales son, entre otros, organizaciones de ayuda humanitaria, gobiernos y ejércitos. ■

La capital del Turia acogió los salones entre el 25 y el 28 de octubre

El sector del prototipado se da cita en Idinova



Esta reunión congregó a más de 900 firmas comerciales entre las ferias y un programa de actividades paralelas repleto de jornadas técnicas de formación, demostraciones y exposiciones permanentes. Ello significó la inauguración oficial del 6º Congreso Internacional de Diseño, Tecnologías e Ingeniería de Producto –Inditec 2011, en el contexto de Idinova –Feria de Investigación, Desarrollo e Innovación, Fimma –Feria Internacional de Maquinaria y Herramientas para la Madera- y Maderalia –Feria Internacional de Proveedores del Sector Madera Mueble.

El congreso Inditec 2011 arrancó con una mesa de debate en la que se trataron el tema del diseño de servicios. En el encuentro participaron Carmen Bustos, responsable del Área de Diseño e Innovación de la firma Soulsight, Jesús Carreras, responsable de Proyectos de Diseño de Servicios de la empresa Designit, y Jesús Gorriti, director de Diseño de Fjord.

Según Carmen Bustos el Design Thinking es una actitud ante la vida que nos centra en las personas y nos permite interactuar con distintas disciplinas y pensamientos. Hemos pasado de una economía de productos a una economía de servicios e incluso hemos dado un nuevo paso hacia una economía de experiencias. El Design Thinking integra la capacidad creativa con la capacidad lógica y analítica dando como resultado servicios más interesantes para el usuario.

Por su lado Jesús Carreras comentó que el diseño de servicios se diferencia del de productos porque con él se aborda algo intangible. El servicio para una empresa tiene un valor estratégico importante porque es mucho más difícil de copiar que un producto. El diseño de servicios comprende todo lo que

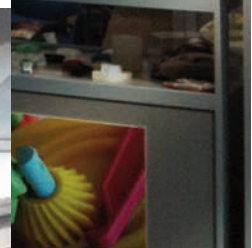
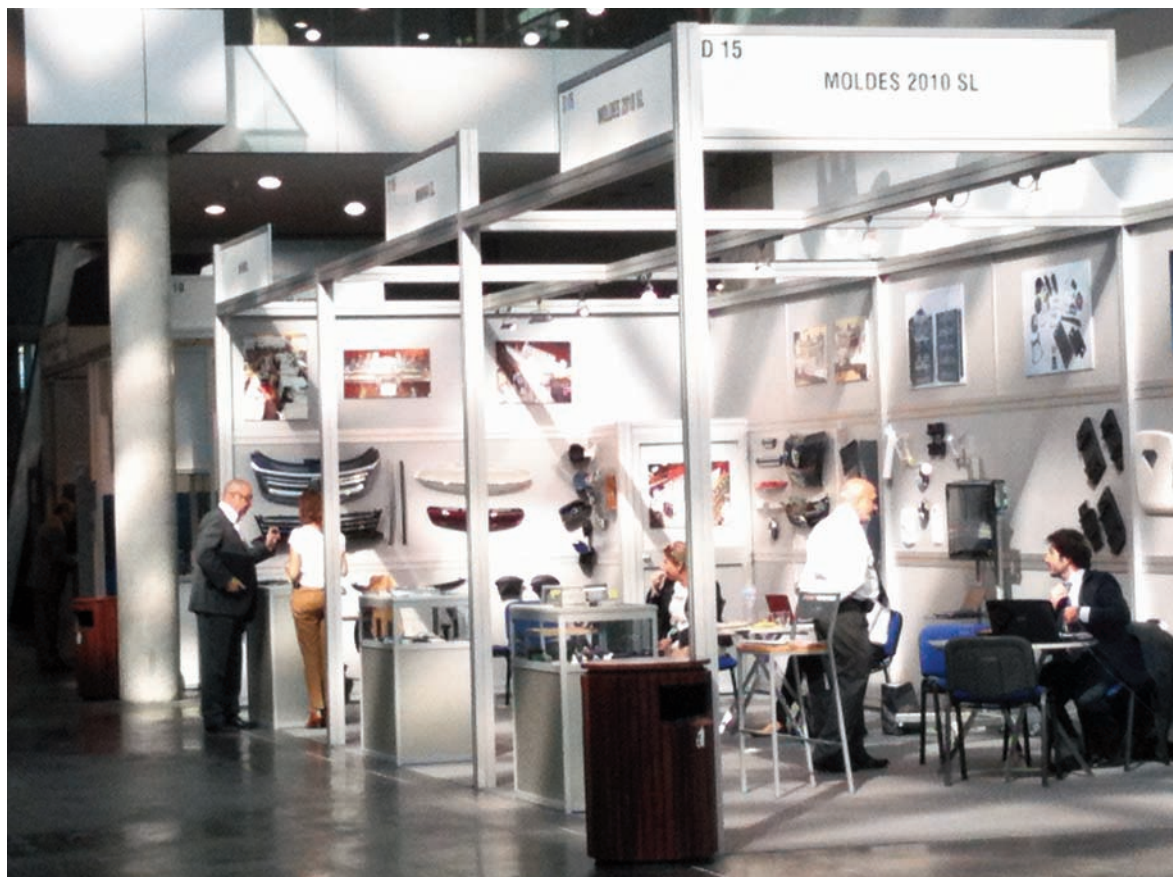
pasa detrás del mostrador una vez está contratado ese servicio, no sólo comprende el front office sino que abarca todo el proceso. La intervención de Jesús Gorriti centró en la exposición de servicios de reconocido éxito como la venta de muebles de la cadena Ikea, en la que además de un objeto se subraya lo que de satisfactorio puede tener el hecho de que lo monte el propio usuario; o la venta de cápsulas de café Nespresso, un producto que fracasó comercialmente en los 70 pero que cuatro décadas después triunfa al haber sabido imprimirle connotaciones de exquisitez y exclusividad.

Reinventarse para sobrevivir

Bajo el título Tendencias: oportunidades de negocio, Jesús Casanova, director de CEEI Valencia, disertó acerca de las oportunidades que incluso en una fase económica de crisis como la actual ofrece el mercado a todo aquél que está interesado en poner en marcha un negocio.

Sus principales conclusiones fueron que “el 95% de los modelos de negocio vigentes nacieron en el s.XIX”, ello significa que “el mundo actual vive una situación de perma-

El congreso destacó por la intervención de Jesús Casanova y el debate entre Carmen Bustos, Jesús Carreras y Jesús Gorriti



La feria Idinova atrajo a las empresas y asociaciones más representativas del sector.

Moldes 2010 SL es una de las empresas que visitó la feria.

nente cambio: climático, de modelo energético, en la comunicación, y también en la manera de pensar. Las empresas necesitan reinventarse para sobrevivir". La crisis ha sido un punto clave, ya que "se ha pasado de una época de crecimiento y certidumbre a otra de decrecimiento e incertidumbre. Aun así, hay sectores que muestran un futuro esperanzador". Según Jesús Casanova, los sectores de

futuro en Europa ahora mismo son el de energía, el relacionado con cambio climático y sostenibilidad, salud, biotecnología, TICS, y el de la nanociencia, entre otros. Sólo el 5% de los modelos de negocio que funcionan en la actualidad se inventaron en el siglo XXI; todos los demás nacieron en el siglo XIX. Esta situación nos da una idea de lo necesario de determinar tendencias de mer-



En la jornada de clausura del 6º Congreso Internacional de Diseño, Tecnologías e Ingeniería de Producto, se dedicó la jornada del llamado pensamiento de diseño y empresa centrándose en la cocreación

Coprinject fue otra de las empresas presentes en la feria de Valencia.

cado que a su vez generen oportunidades empresariales. Otro de los puntos clave de su intervención fue la destinada a encarar el futuro, del que comentó que “el mejor planteamiento para buscar oportunidades es hacer las cosas de manera distinta”. También quiso dejar claro que “es importante determinar el tamaño del segmento de mercado al que se dirige el nuevo proyecto” y que “la innovación que más triunfa en España es la que se hace en organización y mercadotecnia”.

El diseño y pensamiento de la empresa

En la jornada de clausura del 6º Congreso Internacional de Diseño, Tecnologías e Ingeniería de Producto, se dedicó la jornada de al llamado pensamiento de diseño y empresa centrándose en la cocreación. La cocreación es una evolución natural del propio proceso creativo que integra fuentes de información

y acción externas a la empresa. Entre esas fuentes externas está el propio usuario final que, al fin y al cabo, será el receptor definitivo del nuevo producto que se halla en fase de creación.

De todas estas cuestiones han hablado en Inditec tres expertos en cocreación como son Juan Gasca, de Thinkers Co; Aitor Sanz, de Be Code My Friend; y Rafa de Ramón, Ceo de Utopic_us.

La filosofía de Thinkers Co pasa por romper con las ideas preconcebidas explorando posibilidades y caminos que podrían parecer absurdos pero que al final nos ayudan a dar con soluciones totalmente lógicas. Se trata de eludir la lógica para volver a ella a través de ideas nuevas no habrían surgido por los cauces habituales. Es un proceso abierto en el que no sólo participan los creativos sino que se alimenta de otros muchos elementos externos. ■

¡NOVEDAD!



Interempresas

Disponible en
App Store

—DESCARGA GRATUITA—

**Más de 40.000
ofertas y ocasiones**

de maquinaria, equipamiento y
naves industriales a su alcance,
en la nueva aplicación móvil
de Interempresas.



El diálogo fluido con las empresas es la mejor vía para avanzar en el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas”



Carlos Lorenzana, responsable de Innovación y Transferencia del Centre de Projecció Tèrmica (CPT)

Sectores industriales tan importantes como la aeronáutica, el papel y las artes gráficas, las plantas incineradoras de residuos, el hidroeléctrico y el de aerogeneradores, y la industria metalúrgica, entre muchos otros, son los principales usuarios de las tecnologías de proyección térmica. Éstas “buscan la modificación de las propiedades superficiales de un componente, para adecuarla a su entorno sin detrimento del material que lo constituye”, en palabras de Carlos Lorenzana, responsable de Innovación y Transferencia del Centre de Projecció Tèrmica, el único centro de España dedicado exclusivamente al desarrollo de esta familia de tecnologías.

Laia Banús

El CPT nació en 1994. ¿Ha evolucionado mucho la tecnología de la proyección térmica estos últimos 16 años?

Oficialmente el CPT se constituyó en 1994 con el soporte de la empresa Carburos Metálicos (hoy parte de Air Products) aunque el equipo investigador había empezado a trabajar con las tecnologías de proyección en los años 80. El soporte inicial de Carburos Metálicos hoy continúa a través del suministro de los gases.

Las tecnologías de proyección térmica han evolucionado tanto a nivel técnico como de concepto. Se han consolidado tecnologías como el HVOF, con equipos de mejores prestaciones, y han aparecido nuevos procesos como la Proyección Fría (Cold Gas Spraying) que han revolucionado los principios mismos de la familia de tecnologías. Esto nos obliga a mantener actualizado nuestro parque de equipos de proyección, lo que nos permite ser referente para la industria.

Cuéntenos más sobre el CPT... ¿Qué profesionales lo forman?

El núcleo del CPT lo constituyen el profesor José María Guilemany, catedrático del departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universidad de Barcelona (UB) y el doctor Juan Ramón Miguel. De ellos fue la tarea de poner en marcha el centro y de hacerlo crecer a través de los contratos generados con empresas. Como centro con vocación formadora, el CPT ha formado a más de 25 doctores en el área de materiales e ingeniería de superficies y se ha esforzado por retener el máximo talento, compitiendo en duras condiciones con las posibilidades que ofrece la industria. Así, hoy el CPT cuenta con un equipo de 11 doctores, cuatro de ellos profesores permanentes de la UB, que nos permite gestionar un volumen considerable de proyectos de I+D propios y en colaboración con empresas. Parte de este equipo, entre los que me incluyo, cuenta además



Equipo de proyección HVOF y equipo de monitorización Spray Watch.

con experiencia industrial, que es básico para mantener un diálogo fluido con la industria y a cumplir de manera eficaz con sus requerimientos a nivel de I+D. Además, contamos con dos técnicos especialistas que dan soporte en las tareas de laboratorio y en fieles a la tradición de formación contamos actualmente con diez investigadores en formación trabajando en diferentes líneas de investigación.

¿Qué principales objetivos persiguen?

El CPT se creó con una clara vocación de agente de transferencia tecnológica. Como especialista en tecnologías de proyección térmica, nuestro objetivo ha sido el de contribuir a fomentar la explotación de estas tecnologías de ingeniería de superficies por la comunidad industrial del país. Así las empresas usuarias de estas tecnologías encuentran en el CPT un centro de referencia para la optimización de sus procesos y el desarrollo de nuevos productos y procesos, mientras el resto de la comunidad encuentra un partner en su paso a las nuevas tecnologías o desarrollar una nueva idea o aplicación para sus productos.

Este objetivo nos empuja a acentuar el esfuerzo de internacionalización, manteniendo una estrecha colaboración en red con los otros principales centros de investigación e industrias de referencia a nivel europeo, a través de la participación en proyectos financiados por la Unión Europea y la perte-

nencia a organizaciones como la European Thermal Spray Association (ETSA) y el Club du Cold Spray. Para poder mantenernos como punta de lanza a nivel científico es importantísimo mantener el esfuerzo en el objetivo de formación que ya hemos comentado antes.

“Para poder mantenernos como punta de lanza a nivel científico es importantísimo mantener el esfuerzo en el objetivo de formación”

¿Qué aportan los recubrimientos por proyección térmica a los materiales?

Los recubrimientos de proyección térmica, y en general la ingeniería de superficies, buscan la modificación de las propiedades superficiales de un componente, para adecuarla a su entorno sin detrimento del material que constituye el componente. Pensemos que en la superficie de un componente tienen lugar fenómenos como la corrosión y el desgaste y muchas veces los componentes se diseñan

para ser fabricados en un material que no sólo deba cumplir con la sollicitación mecánica, sino además con la sollicitación de superficie, que en muchas ocasiones requiere propiedades contrapuestas. Un ejemplo muy clásico sería el de un componente de acero inoxidable. Sólo la superficie del componente debe ser resistente a la corrosión y sin embargo todo el componente se fabrica en acero inoxidable. Una solución sería fabricar un componente en acero al carbono, que cumple las especificaciones mecánicas, y recubrirlo con una fina capa de acero inoxidable, que será quien resista la corrosión.

La proyección térmica permite depositar ‘casi cualquier material’ sobre ‘casi cualquier sustrato’. Materiales de recubrimiento pueden ser metales y sus aleaciones, cerámicos, materiales compuestos de matriz metálica y polímeros. Al ser tecnologías ‘frías’ desde el punto de vista del sustrato, éstos pueden ser metales, cerámicos o incluso poliméricos. A diferencia de otras tecnologías, las técnicas de proyección térmica se caracterizan por poder depositar un rango de espesor muy amplio, que va de las pocas micras a varios milímetros, en función de la técnica y el material. Esto permite que se utilicen no sólo para la modificación superficial sino también para la recuperación de piezas dañadas o fuera de tolerancia.

¿Para qué sectores son especialmente útiles? Pónganos algunos ejemplos...

Las tecnologías de proyección térmica encuentran aplicación en un gran número de sectores. En los mercados donde estas tecnologías tienen mayor implantación, los sectores tractores son la industria aeronáutica, la industria del papel y las artes gráficas, las plantas incineradoras de residuos, el sector hidroeléctrico y el de aerogeneradores, el de turbinas de gas, el de fabricación de herramientas, las centrales térmicas, el de motores de combustión interna, el sector de energía solar, el sector de hidráulica y bombas, el sector textil y la industria metalúrgica.

Uno de los usos más importantes de los recubrimientos de proyección térmica es la protección contra el desgaste. En estas aplicaciones se utilizan cerámicas técnicas y,



Unidad de Proyección Fría, que ha revolucionado el concepto de proyección térmica.

sobre todo, composites de matriz metálica, como el WC-Co o el WC-CoCr. Aquí, las fases de carburo duro (WC) presentan una excelente resistencia contra el desgaste abrasivo y erosivo y se insertan en una matriz dúctil de cobalto. La protección contra la corrosión es también muy importante. Recubrimientos de aluminio o zinc, aplicados incluso a grandes estructuras como puentes o estructuras offshore, o recubrimientos de superaleaciones para protección contra la corrosión a alta temperatura, como en el sector de la generación de energía.

En aplicaciones como barrera térmica, los materiales cerámicos son excelentes aislantes térmicos y eléctricos. También poseen la oxidación y buena resistencia al desgaste. Estas características son muy útiles en los componentes del motor y de la turbina, como

recubrimientos de barrera térmica. Permiten aumentar la temperatura de trabajo del motor y así su eficiencia.

“Para financiarnos, dedicamos un esfuerzo considerable a la política activa de acercamiento a las empresas”

Y entre los sectores más activos que demandan nuevas aplicaciones están el de tecnologías de energía, la industria del papel y

artes gráficas, bombas e hidráulica, el sector de máquina-herramienta, la industria química, la de automoción, el sector textil, el de procesamiento del plástico, la industria aeroespacial, la de petróleo, la de construcción y la tecnología médica, sector en el que se están desarrollando nuevos recubrimientos que mejoran la capacidad de osteointegración de las prótesis, reduciendo el tiempo de hospitalización de los pacientes.

Su centro pertenece a la Universidad de Barcelona.

¿Cómo se financia el CPT?

¡Con mucho esfuerzo y con mucha imaginación! Mantener una trayectoria estable durante más de 15 años ha sido y es un reto difícil. Hay que tener en cuenta que aunque parte de la Universidad de Barcelona, somos un centro que debe autofinanciarse. Nuestra fuente de ingresos principal son proyectos con empresas, sean de financiación pública o privada. La Universidad presta soporte a nivel de espacios y Air Products continúa subvencionando ciertos consumibles del centro. Pero la fuente principal son los proyectos con empresas. Así que dedicamos un esfuerzo considerable a la política activa de acercamiento a las empresas.

Aunque trabajamos en proyectos de financiación 100% privada, la realidad de este país sigue siendo que la iniciativa de las empresas para afrontar proyectos de I+D depende todavía en gran medida de las posibilidades de financiación pública. Y las administraciones y los mecanismos en que las empresas pueden obtener ayudas para la realización de I+D cambian, así que dedicamos mucha imaginación a ayudar a nuestros clientes a definir un proyecto que pueda cubrir sus expectativas y también las de la administración.

¿Cree que el I+D catalán y español está suficientemente financiado?

Creo que en un periodo de ajustes como el que vivimos se están haciendo esfuerzos tanto desde la Administración Autonómica como Estatal para continuar fomentando el I+D en las empresas, aunque con fórmulas orientadas cada vez más hacia la financiación y no a la subvención. En mi opinión, esta política hará que las empresas se vuel-

van más exigentes en los beneficios que pueden obtener de los resultados de la investigación, ya que aumentan su riesgo, y forzará a los centros a mejorar todavía más el servicio. No es una mala política siempre que la administración, que por el contrario reduce su riesgo, no recorte e incluso incremente las partidas, punto que no se está cumpliendo.

En cuanto a la investigación, ¿cuáles son las principales líneas de I+D que desarrollan?

En concordancia con los sectores de aplicación de las tecnologías, nuestras principales líneas han sido el desarrollo de recubrimientos resistentes a medios agresivos como el desgaste, la erosión y la corrosión, así como la modificación de propiedades eléctricas o térmicas en superficie. Así se ha trabajado, entre otras, en nuevas formulaciones de materiales compuestos de matriz metálica resistentes al desgaste, recubrimientos poliméricos reforzados con cerámica para resistencia al desgaste mejorada,

recubrimientos autolubricados y de bajo coeficiente de fricción y recubrimientos resistentes a la oxidación a alta temperatura. En los últimos años, se ha puesto un énfasis especial en el desarrollo de materiales inteligentes y nanoestructurados, ya que precisamente en este campo, de creciente interés, las tecnologías de proyección térmica prometen soluciones industrializables. Así, se ha desarrollado un nuevo método para la obtención de recubrimientos cerámicos nanoestructurados a través de rutas metaestables y recubrimientos metálicos nanoestructurados por tecnologías de deformación.

También la funcionalización de superficies en propiedades diferentes al desgaste, corrosión y resistencia térmica está adquiriendo más y más peso específico en las nuevas líneas de investigación. De este modo, se han estructurado cuatro grandes áreas en que se están llevando a cabo nuevos desarrollos, que hemos denominado como Coatings for Life, recubri-

mientos con bioactivos mejorados para aplicaciones biomédicas; 'Coatings for Energy', para aplicaciones en pilas de combustible y energía eólica; 'Coatings for Green Chemistry', para aplicaciones en catálisis; y 'Coatings for Sensors', nanorecubrimientos para aplicaciones en sensórica.

Destaque algún proyecto en el que estén trabajando actualmente.

Mantenemos acuerdos de confidencialidad muy estrictos en algunos de los proyectos en que trabajamos actualmente, así que me gustaría destacar el proyecto 'Supersonic', en el que trabajamos desde 2009. Es un proyecto financiado por la Unión Europea, en el que participamos 11 socios de 9 países, tanto centros de investigación como empresas privadas. El concepto básico científico y tecnológico del proyecto es el uso de material de partida nanoestructurado para obtener recubrimientos también nanoestructurados con propiedades mejoradas. La mayor novedad

Mezclado

Dosificado

Alimentación

Secado

KEM.
Coloreador con cámaras de dosificado volumétricas.



Serie KKT.
Deshumidificadores móviles con tecnología Switch. Hasta un 40% de ahorro energético.



EKO.
Máxima calidad de secado con un 40% de ahorro de energía.

Sistema Modular Koch.

HELMUT ROEGELE

the plastic engineers

Helmut Roegele, S.A.
C. Collita 33 - Pol. Ind. La Bastida
08191 Rubí, Barcelona - España
Tel. (+34) 902 100 310
Fax. (+34) 902 100 305
www.roegele.com

Más competente con Koch

Transformadores del sector plástico de todo el mundo confían en la excelente tecnología del **sistema modular Koch.**



Diversos recubrimientos cerámicos aplicados sobre componente metálico.

del proyecto consiste en la utilización de materiales reactivos segregados para que la energía química residual almacenada en el interior del material pueda contribuir a la presencia de fenómenos de sinterización durante el proceso de formación del recubrimiento. Los recubrimientos desarrollados se dirigen a la industria aeronáutica, mecánica y biomédica, que tienen participación en el proyecto. En el CPT, realizamos la parte de innovación en la fabricación y optimización de los recubrimientos.

Sus proyectos de I+D ¿en qué porcentaje llegan a la aplicación práctica en el mundo empresarial e industrial?

En los proyectos que se realizan en colaboración con empresas, me atrevería a decir que en una tasa superior al 80%. Y en este tipo de proyectos, los que no llegan al mercado suelen serlo por razones de oportunidad o de costes para la propia compañía, no por aspectos tecnológicos o científicos.

Los proyectos internos tienen un ciclo de maduración para el mercado más largo, ya que suelen ser desarrollos más básicos. Por tanto, no siempre encuentran una aplicación inmediata en la industria, aunque alimentan el pool de tecnolo-

gías que podemos ofrecer a las empresas y que acaban transformándose en proyectos con empresa, a nivel nacional o internacional.

¿Se quedan muchos en el tintero?

Intentamos mantener unos mecanismos de vigilancia tecnológica y de mercado activos para saber cuáles son las demandas. En función de estas necesidades, trabajamos con un pool de ideas amplio que se va renovando continuamente. Luego, en función de la financiación disponible o de las capacidades en recursos humanos, unas llegan a desarrollarse completamente y a otras se les pasa su oportunidad, aunque intentamos que sean las menos.

¿Nos puede contar algún ejemplo reciente de proyecto que ha llegado a la producción industrial del que se sientan especialmente orgullosos?

Destacaría dos proyectos de distinta índole.

Uno es el que acompañamos a una empresa del sector de rodillos papeleros en el tránsito de la tecnología del cromo duro, que está amenazada hace ya años por los problemas medioambientales que conlleva, a la proyección térmica de alta

velocidad (HVOF), que supone una alternativa ecológica y con propiedades mejoradas. Fue un proyecto llave en mano para el diseño y la integración del nuevo proceso en su línea de producción, incluyendo la formación de personal.

Otro es el que se desarrollaron recubrimientos resistentes al desgaste y a la corrosión a alta temperatura para las centrales de tratamiento de residuos urbanos. El proyecto partía del laboratorio y acabó con la instalación de los nuevos componentes en la propia central.

¿Cómo cree que se sitúa la investigación catalana y española en su campo dentro del panorama internacional?

Pues refleja de manera bastante fidedigna la situación de la industria de la proyección térmica a nivel estatal. La cuota de mercado española a nivel europeo es pequeña, pero las empresas del sector son absolutamente competitivas a nivel europeo. En investigación, la situación es similar. Algunas universidades españolas tienen grupos que trabajan con alguna tecnología de proyección térmica, aunque sólo el CPT es un centro dedicado exclusivamente al desarrollo de esta familia de tecnologías. La calidad de nuestro trabajo de investigación

nos equipara a los otros centros de referencia europeos, concentrados especialmente en Alemania. Así, a propuesta de la ETSA, hemos organizado en 2011 el primer Cold Spray Summer School, en el que han participado 30 alumnos de 9 países, y que ha contado con el soporte económico de Air Products. Además, en 2014, Barcelona acogerá por primera vez, a través del CPT, el International Thermal Spray Conference, ITSC, que es el congreso de referencia a nivel mundial en el campo de la proyección térmica, lo que supone un reconocimiento explícito de la ETSA y la DVS, German Welding Society a la labor realizada por nuestro centro.

¿Con qué infraestructuras cuenta su laboratorio para llevarlos a cabo?

Como decía anteriormente, nos esforzamos por mantenernos actualizados a nivel de equipos de producción de recubrimientos, ya que no podemos estar tecnológicamente por detrás de las empresas a las que ofrecemos servicios. Así, hoy podemos presumir de ser el único centro en el Estado que cuenta con instalaciones de las principales tecnologías de proyección térmica: HVOF, plasma, arco eléctrico, llama y proyección fría, siendo el único centro en todo el estado que dispone de esta última tecnología. En este último caso tenemos el único equipo disponible en todo el territorio nacional. Todos estos equipos son industriales, lo que nos permite ofrecer un proceso de industrialización prácticamente directo para los resultados obtenidos en los proyectos de I+D.

Alrededor de este núcleo tecnológico hemos construido una serie de laboratorios para la caracterización de los materiales y recubrimientos obtenidos por nosotros o por nuestros clientes, con equipos adaptados a los estándares ASTM que exige la industria de proyección térmica cuando es necesario. Así disponemos de un completo laboratorio metalográfico, equipado con microscopios ópticos y electrónicos, que nos permite caracterizar la microestructura y composición elemental. También disponemos de un laboratorio para caracterización de propiedades mecánicas, equipado para caracterizar



Ejemplo de aplicación. Recubrimiento cerámico aplicado sobre el colector de un motor de explosión en un coche de competición, para mejorar el rendimiento energético.

desde nivel de nanoescala hasta nivel de macroescala. Un laboratorio de caracterización de corrosión, tanto a través de ensayos normalizados de niebla salina como con ensayos electroquímicos acelerados. Y un laboratorio para caracterización de propiedades tribológicas, es decir, medir el desgaste de los materiales, tanto abrasivo, como por fricción como erosivo, a varias temperaturas.

Además, hemos incorporado recientemente un nuevo laboratorio para la fabricación de materias primas, especialmente orientado a la obtención de nanomateriales, a través de técnicas de molienda criogénica, que nos permite obtener materiales metálicos nanoestructurados, o a través de técnicas de consolidación de nanopartículas por spray dryer, especialmente indicado para la obtención de aglomerados cerámicos. Este nuevo laboratorio nos permite incrementar nuestra capacidad de actuar sobre las propiedades de los materiales de partida y ofrecer estos resultados no sólo a la industria de la proyección térmica sino a otros sectores, como la sinterización, el SPS, etc.

Una de sus actividades es la de asesorar tecnológicamente a las empresas en su I+D. Cuéntenos más sobre ello...

Para las empresas del sector, en general pymes, es importante dis-

poner de un centro de referencia que disponga de los recursos técnicos y de personal de las que ellas suelen carecer, para desarrollar sus nuevos procesos. Además de este aspecto puramente técnico, es muy importante poder acompañarles a través de la 'maraña' administrativa de la financiación pública de la I+D. En ambos aspectos nos esforzamos.

Y es que la I+D es siempre un trabajo en equipo. Las empresas saben 'el qué': qué necesitan, qué les pide o les pedirá el mercado. Nosotros sabemos 'el cómo': el cómo llegar a la solución tecnológica que cumpla con sus objetivos. Por eso mantenemos una actitud receptiva. Cualquier idea, cualquier pregunta, y de cualquier sector, es bienvenida. Nosotros nos esforzamos por encontrar la respuesta adecuada. En ocasiones, la respuesta será hacer una sencilla prueba de concepto. En ocasiones la respuesta será plantear un proyecto de investigación. En ocasiones existirá suficiente know-how para transferir de manera inmediata. Y en ocasiones la respuesta será que nuestra tecnología no es capaz de satisfacer la demanda. Pero es este diálogo fluido con la empresa la que consideramos la mejor vía para seguir avanzando en el desarrollo de nuevas soluciones. Así que animamos a todas las empresas que tengan un 'qué' a retarnos a encontrar un 'cómo'. ■

EMPRESAS

Ingeniería Siepla desarrolla un nuevo sistema de peletización para reciclaje de plásticos

Un sistema de peletización por corte en cabeza complementado por una centrífuga es el proyecto más reciente de Ingeniería Siepla en el campo del reciclaje. El cliente de la empresa barcelonesa es un fabricante de piezas plásticas por inyección que empezó a reciclar sus excedentes, primero con PVC y ahora con PP excedente de otro cliente suyo. El paso siguiente fue buscar a Siepla para ayudarle a desarrollar una línea que transformara ese polipropileno excedente.

Así, Siepla complementa la extrusora que ya tiene el cliente con un sistema de peletización con corte en cabeza para 1000 kilos/hora y una centrífuga. Con esto el cliente, originalmente un transformador por inyección, se adapta a una nueva realidad, convirtiéndose también en un reciclador.

Arburg prepara para marzo una nueva edición de sus jornadas tecnológicas

La compañía Arburg, especialista en la fabricación de inyectoras, organizará unas jornadas tecnológicas en su sede central en Lossburg (Alemania) los próximos 14, 15, 16 y 17 de marzo de 2012. Durante los cuatro días que durará el encuentro los visitantes podrán conocer de primera mano las características de los equipos Arburg a través de más de 40 demostraciones y aplicaciones innovadoras.

"Con más de 5.000 visitantes de más de 50 países, nuestras jornadas de tecnología se han convertido en un lugar de encuentro para los profesionales del sector plástico internacional", explica la empresa.

Celebrada la jornada 'Eficiencia y ahorro energético en el aire comprimido'

Complementos Industriales Almería, en colaboración con Atlas Copco S.A.E. y SMC, organizó el pasado miércoles 16 de diciembre un seminario de eficiencia y ahorro energético en el aire comprimido. El acto se celebró en el hotel el Edén con una jornada de duración, y tuvo un gran éxito de participación y de asistencia de profesionales del sector industrial, que deseaban conocer las herramientas y métodos de identificación y gestión de áreas de ahorro energético que Atlas Copco ha desarrollado.

El objetivo de este curso fue proporcionar una visión teórica y práctica de las diferentes alternativas existentes de mejora y ahorro en instalaciones de aire comprimido, a nivel de generación, distribución y consumo.



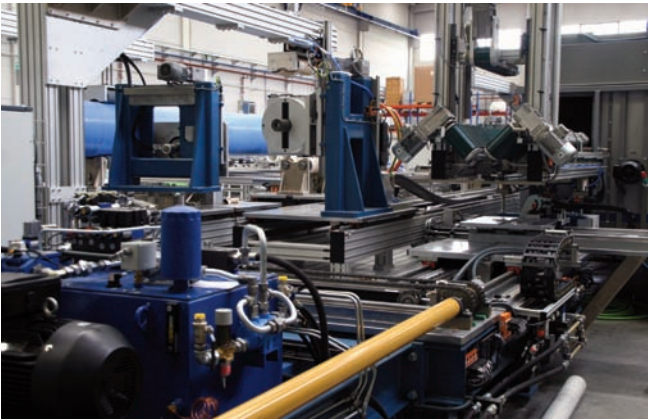
Arpro aborda los deportes de riesgo con un casco multiusos

El casco Kip Carbone, del especialista en deportes de deslizamiento VA2OR, está fabricado con Arpro recubierto por un armazón de fibra de carbono. Arpro, al contrario del habitual poliestireno expandido (EPS), es un material extremadamente ligero y capaz de resistir numerosos impactos, lo que proporciona al casco una vida útil y una resistencia a las condiciones meteorológicas adversas muy superiores.

Quentin Henquel, presidente de VA2ORTM, comenta: "Como expertos en deportes de deslizamiento, conocemos por experiencia la importancia de los cascos de seguridad. Hemos encontrado en Arpro un material que nos garantiza una mayor protección y por lo tanto una valiosa ventaja para el usuario."

La firma PCI organiza el Simposio europeo sobre el nylon 2012

La empresa alemana PCI Nylon organiza el próximo mes de febrero en Frankfurt el 'Simposio Europeo sobre el Nylon 2012'. Este evento tiene como objetivo examinar la situación actual y las tendencias en el mercado mundial de la poliamida con un enfoque sobre sus efectos en Europa.



Molecor inaugura una nueva planta de producción en Fuenlabrada

Molecor, empresa española especializada en el desarrollo de la tecnología y fabricación de productos de PVC orientado para la canalización de agua a presión, cuenta con una nueva planta industrial en Fuenlabrada. En estas nuevas instalaciones trabajan más de veinte trabajadores entre ingenieros y técnicos destinados a la investigación y desarrollo de nuevos prototipos tecnológicos, nuevas líneas de productos como soluciones para el transporte de agua, así como mejoras en los productos actuales, tales como los sistemas de estanqueidad o uniones entre otros, junto con la mejora de las prestaciones, eficiencia y productividad en el proceso de producción actual.

La nave de 2.000 m² está en Fuenlabrada, al sur de Madrid, y cuenta con la infraestructura adecuada para la manipulación de materiales robustos, junto con un sistema de test y verificación de calidad de las tuberías de PVC orientado.

En materia de I+D, Molecor se está centrando desde esta planta de Fuenlabrada en la mejora de la tecnología para la fabricación de diámetros de tuberías más grandes y presiones cada vez más altas, con hornos más potentes y eficientes, nuevos sistemas de conformado con máximos coeficientes de seguridad según el código de diseño internacional ASME VIII, sistemas mecánicos y eléctricos de seguridad y sistemas servo-hidráulicos de precisión.

Atlas Copco, entre las 100 empresas más innovadoras del mundo

El proveedor de información mundial Thomson Reuters ha incluido a Atlas Copco en su nueva lista de las 100 empresas más innovadoras del mundo. La lista Top 100 de Empresas Innovadoras Globales analiza la propiedad intelectual de todas las empresas u organizaciones que hayan creado 100 patentes o más en los últimos tres años y destaca las empresas más innovadoras basándose en el éxito conseguido por las aplicaciones de sus patentes, el objetivo global de dichas patentes y, mucho más importante, la influencia que estas patentes han tenido en los inventos de otras empresas.

Boge asesora en la implementación de la ISO 50001



Boge Compresores lleva muchos años involucrada en el ahorro energético y el aprovechamiento del calor producido en el proceso de generación de aire comprimido.

Con la nueva norma ISO 50001 sobre sistemas de gestión de la energía, la industria mundial en general dará un paso más en la concienciación para un uso más eficaz. Reducir costos, mejorar la eficiencia energética y aprovechar las oportunidades de ahorro que se producen en los procesos productivos forman parte de la filosofía empresarial de Boge.

Se estima que hasta un 60% de las industrias pueden mejorar su eficiencia energética con el consiguiente ahorro económico y energético.



Tel 651 64 73 69 • Fax 977 67 54 43
gstecnic@gstecnic.es • www.gstecnic.es

Innovando en atemperadores de moldes y controladores de temperatura





Fiable, flexible y eficiente en cuanto a energía, TriCool Thermal ofrece una amplia gama de controladores de temperatura los cuales pueden proporcionar hasta 350°C de temperatura. Fabricado en el Reino Unido con tecnología de alta calidad, exento de componentes ferrosos, incorpora un interface de comunicación el cual proporciona un fácil manejo.

Bayer recibe el Premio a la Seguridad de Feique por sus cuatro fábricas



Momento de la entrega del galardón.

Las cuatro fábricas de Bayer, en La Felguera (Asturias), Quart de Poblet (Valencia), Tarragona y Barcelona, han sido galardonadas con el Premio a la Seguridad que otorga anualmente la Federación Española de la Industria Química (Feique) con el objetivo de reconocer los buenos resultados de las fábricas químicas en materia de seguridad laboral. En este sentido, Feique ha concedido esta distinción a aquellos centros de trabajo de la industria química que durante el año 2010 no han registrado ningún accidente.

La entrega de premios se llevó a cabo en el Colegio de Ingenieros Industriales de Tarragona. Jesús Loma-Ossorio, director general de Bayer MaterialScience (BMS) y coordinador técnico en España, quien acudió al acto junto a Juan Patau, coordinador del Servicio de Prevención y Seguridad de Bayer en España, destacó "Es una gran satisfacción y un orgullo recoger estos premios en nombre de Bayer. Suponen un reconocimiento al trabajo en nuestras fábricas y nos motivan para continuar manteniendo la seguridad como nuestra principal prioridad".

Arpro refuerza aborda los deportes de riesgo con un casco multiusos



El casco Kip Carbone, del especialista en deportes de deslizamiento VA2OR, está fabricado con Arpro recubierto por un armazón de fibra de carbono. Arpro, al contrario del habitual poliestireno expandido (EPS), es un material extremadamente ligero y capaz de resistir numerosos impactos, lo que proporciona al casco una vida útil y una resistencia a las condiciones meteorológicas adversas muy superiores.

Quentin Henquel, presidente de VA2ORTM, comenta: "Como expertos en deportes de deslizamiento, conocemos por experiencia la importancia de los cascos de seguridad. Hemos encontrado en Arpro un material que nos garantiza una mayor protección y por lo tanto una valiosa ventaja para el usuario."

El sector alimentario se congrega en la cumbre de envasado de Sealed Air en París

Los pasados 9 y 10 de noviembre, un total de 57 delegados que representaban a 42 empresas del sector alimentario de Europa, Medio Oriente y Asia, asistieron a una cumbre sobre innovaciones en el envasado de alimentos en Packforum (París).

La jornada contó con demostraciones en directo y debates acerca de las soluciones de envasado Sealed Air Cruovac, equipadas para adaptarse a las tendencias de consumo y estilo de vida del futuro.

Hubo en total ocho talleres de degustación y prueba divididos en dos categorías principales: preparar alimentos y servir alimentos. En cada uno de ellos se puso a prueba la capacidad de determinados productos Sealed Air Cryovac para superar los retos planteados por las áreas de negocios concretas representadas por los asistentes.



El KUKAnizer impresiona a sus fans

KUKAnizer es un robot Kuka que envía mensajes en Facebook de forma automatizada y que ya le ha aportado miles de fans a Kuka: 11.000 para ser exactos. De momento unos 20.000 usuarios emplean mensualmente los servicios del KUKAnizer. Su tarea consiste en colocar mensajes de estado en la página de Facebook del usuario reflejando un estado de ánimo determinado. Y por si esto fuera poco, ahora existe incluso el 'Prize for KUKAnizer'.

Para participar, basta con enviar mensajes propios, en cualquier idioma y para cualquier estado de ánimo. Kuka publicará los mensajes más divertidos e ingeniosos. Al final será la comunidad KUKAnizer la que decida cuál de los mensajes debe ser premiado. El premiado recibirá un iPad 2 en diseño Kuka, y los puestos 2 a 21 recibirán un robot en miniatura. Y como en este caso participar no lo es todo, Kuka sortea además 10 robots en miniatura más entre todos los participantes.

Arburg participará en la feria Interplastica 2012

Arburg presentará en la feria Interplastica, que se celebrará del 24 a 27 de enero de 2012 en Moscú, la más pequeña de su amplia gama de máquinas verticales. En el stand de la feria FD 37 en el 'Forum Hall', los visitantes profesionales podrán conocer el potencial de la vertical Allrounder 175 V con una fuerza de cierre de 125 kN, que está diseñada para la encapsulación de los insertos y por lo tanto, proporciona un alto grado de eficiencia de la producción.

La serie Allrounder V hidráulica está compuesta por los tamaños de la máquina 175, 275 y 375 y cubre una amplia fuerza de cierre de 125 kN a 500 kN. Las tres máquinas cuentan con una unidad de cierre fija, vertical, diseñada de forma que evita que los insertos puedan caer en la parte del molde fija.

Danone es galardonada con el premio Bioplastics Award 2011

El premio ha sido otorgado a Danone en reconocimiento a su compromiso excepcional con el uso de bioplásticos en los envases de sus productos. El sexto Premio de Bioplásticos, este año otorgado exclusivamente por la revista del órgano único de la industria de bioplásticos, fue a la conocida marca de alimentación Danone GmbH. Marianne Schweiger, ingeniera senior de desarrollo de embalaje de Danone recibió el premio el pasado 22 de noviembre durante la 6ª Conferencia Europea de Bioplásticos de Berlín. El premio anual de bioplásticos se estableció en 2006 por la publicación 'European Plastics News'. Este premio reconoce el papel desempeñado por un propietario de una marca o una sola persona y reconoce la contribución aportada por las empresas, productos o servicios a un mayor desarrollo de los bioplásticos a través de la innovación o conceptos específicos de marketing imaginativo.

Las botellas Deepgrip mejoran el potencial del PET

APPE, la división de Packaging de LSB, especializada en la fabricación y conversión de preformas y envases, da a conocer una nueva tecnología que permitirá fabricar contenedores de PET de gran tamaño con un profundo rebaje para su fácil manipulación, aportando así una alternativa radicalmente nueva frente a las tradicionales botellas de soplado por extrusión en HDPE con asas integradas.

Desarrollada en colaboración exclusiva con Sidel, las nuevas botellas DeepGrip podrán fabricarse en tamaños de hasta 7 litros con un profundo rebaje en cada lado, creando una eficaz asa integral. Los mercados finales incluyen productos de alimentación, lácteos, zumos, aceites comestibles, aceites para motor y productos del hogar y para el cuidado personal.

TecnoMatic

ROBOTS

Robots CNC de alto rendimiento



20 años de experiencia a su servicio



Distribución y asistencia técnica en España



Tel. 972272601 - c/ Mossèn Gelabert,9 - 17800 Olot - Girona

www.tecnomaticrobots.it

TecnoMatic s.r.l. - Via dei Tigli, 11 - 60027 Osimo (AN)
Tel : (+39) 071 7131456 - Fax : (+39) 071 7131477
email: info@tecnomaticrobots.it

Zwick adquiere la compañía Asmec GMBH

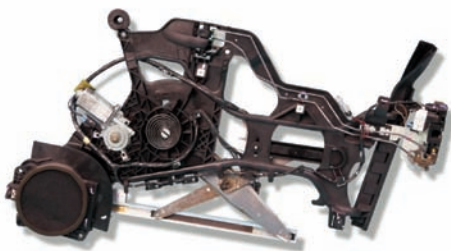
El Grupo Zwick Roell, proveedor de sistemas de ensayo de materiales, ha adquirido la empresa Asmec GmbH (Alemania). Asmec fue fundada en 2003 y su gama de productos comprende el hardware, software y servicios de medición y optimización para la caracterización y análisis de propiedades mecánicas de superficies en el rango micro y nano.

Este hecho representa una importante ampliación en el catálogo de productos, para la optimización de mecanización aplicada a recubrimientos de superficie, en diferentes aplicaciones técnicas. La tecnología de medida de Asmec permite la determinación de dichos parámetros mecánicos.

Dow Chemical Ibérica renueva su web

El portal de Dow Chemical Ibérica cuenta desde ahora con un diseño, estructura y contenidos completamente renovados. Así, ofrece a todos los interesados la posibilidad de conocer de primera mano la compañía y su actividad en la Península Ibérica, así como los principales productos que distribuye y desarrolla. En consonancia con el compromiso que la empresa adquiere con las comunidades en las que opera, el nuevo portal destaca por sus apartados de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, donde se pueden consultar los numerosos compromisos adoptados por Dow Chemical, tanto global como localmente.

Siete aplicaciones de Sabic, premiadas en los Premios a la innovación en automoción 2011



El primer modelo de puerta estructural completamente de plástico SuperPlug de Inteva Products LLC que utiliza la resina Xenov de Sabic

La unidad de negocios Innovative Plastics de Sabic ha anunciado que siete aplicaciones de automoción moldeadas a partir de su amplia gama de materiales termoplásticos se alzaron con los más altos honores en los Premios a la innovación en automoción 2011 de la Sociedad de Ingenieros de

Plásticos (SPE), incluidos el codiciado Hall of Fame Award y el galardón global Grand Award. Además, otras cinco aplicaciones alcanzaron un puesto de finalista en otras categorías en los premios entregados el pasado 9 de noviembre, en la 41a Gala anual de los Premios a la innovación en automoción de la SPE celebrada en Livonia, Michigan, Estados Unidos.

La Seda de Barcelona obtiene un beneficio operativo de 6 millones de euros en los nueve primeros meses del año

La Seda de Barcelona (LSB) durante los nueve primeros meses del año ha alcanzado una cifra de negocios consolidada de 896 millones de euros, lo que representa un aumento del 19,3%, en comparación con las cifras del mismo periodo de 2010.

La Compañía ha reducido las pérdidas netas consolidadas en un 54%, hasta 16 millones de euros. LSB ha alcanzado un EBITDA recurrente de 52,9 millones de euros, lo que representa un descenso del 5,7%, en relación con el mismo periodo del año precedente, determinado por la reducción del ratio de ocupación de la capacidad durante el tercer trimestre.

Novamont presenta en el Parlamento Europeo un informe sobre la contribución de la industria del bioplástico

Novamont presentó el pasado 23 de septiembre un informe (disponible en este link) al Parlamento Europeo sobre la contribución de la industria de los bioplásticos en la búsqueda de una economía sostenible en Europa y en el papel fundamental de los legisladores europeos para promover aún más el desarrollo durante la conferencia organizada por la Asociación Europea de Bioplásticos.

En su discurso, el gerente de productos ecológicos y comunicación medioambiental y miembro del consejo de bioplásticos Europea, Francesco Degli Innocenti, destacó la importancia de la hoja de ruta hacia una Europa que gestione eficazmente sus recursos, un documento recientemente publicado por la Comisión Europea.

Crecen las ventas de los batidos Shaken Udder en botella de RPC Llantrisant

La marca británica de batidos naturales Shaken Udder está experimentando un importante crecimiento de ventas con una botella de 330 mililitros de RPC Containers Llantrisant. Las botellas estándar de PET, con una forma que imita a una lechera tradicional, se suministran con un cuello UCS de 3 inicios de 38 milímetros.

En la primera parte de este año, Shaken Udder experimentó un rediseño de su identidad de marca y etiquetado, dando mayor prominencia a su icono de la 'vaca marchosa'.

Como Shaken Udder es una pequeña marca artesanal era necesario que destacara en los estantes de los establecimientos comerciales. "Elegimos las botellas de RPC porque eran realmente exclusivas y permitían que nuestro logotipo figurase cómodamente para que tuviera el mayor impacto en los establecimientos comerciales.



Zwick organiza la 20ª edición del Forum Internacional de Ensayo de Material

La organización del Forum Internacional de Ensayo de Materiales ha iniciado la preparación de la 20ª edición tuvo lugar del 10 al 13 de octubre de 2011 en la sede del Grupo Zwick/Roell en Ulm - Alemania. El certamen, que se celebra sin interrupción desde 1992, cerró las puertas de su anterior edición con 1.700 visitas de profesionales de diferentes países.

Este evento es el punto de encuentro ideal para rodearse de expertos en ensayos de materiales y componentes de todos los sectores industriales. Con más de 30 expositores, más de 500 máquinas y equipos expuestos y más de 2.000 visitantes internacionales, esta manifestación representa una buena ocasión para informarse de las últimas tecnologías y desarrollos dentro del dominio de los ensayos de materiales.

Este forum ha sido organizado en diferentes focos temáticos: metales, plásticos, papel y cartón, automoción, textiles, productos alimentarios y embalaje, materiales de construcción, dureza. Para más información puede contactar con Zwick.

IV. Jornada de Nuevos Mercados y Vías para la Innovación en sectores relacionados con los polímeros

Leartiker organiza para el próximo 9 de marzo de 2012, las IV. Jornadas de Nuevos Mercados y Vías para la Innovación en sectores relacionados con los Polímeros. En esta jornada, dirigida a directores de negocio e innovación, responsables productivos compras e innovación, y gerentes, se podrá disfrutar de conferencias temáticas acerca de aplicaciones de nueva generación, nuevos materiales, mercados prometedores y start-ups innovadoras.

Los ponentes confirmados para la jornada son European Bioplastics, Albis Iberia, Cemitec y P4Q Electronics. Aún queda por confirmar la presencia de un último ponente para cerrar la estructura del evento.

Se trata de la cuarta edición del evento, que nació para responder a la constante demanda de abrir mercados y renovar las prácticas tecnológico-organizativas en el empresariado del plástico y del caucho, que con una estructura de media jornada, se trata de un evento de carácter gratuito. La inscripción se encuentra abierta: jgoi-koetxea@leartik.com o llamando al 94 616 9089.



El nuevo recubrimiento DLC ahora disponible en los expulsores y guías de HASCO

El recubrimiento de DLC combina adecuadamente la dureza con las mejores propiedades tribológicas en lo referente a fricción, desgaste y lubricación.

<p>Z 400/... Expulsor</p> 	<p>Z 040/... Columna guía</p> 
<p>Z 4650/... Expulsor laminar con cantos redondeados</p> 	

Ahora con recubrimiento DLC

La dureza alta en la capa y el bajo coeficiente de fricción del recubrimiento en las guías, mejoran notablemente su vida útil y contribuye de esta manera al aumento de la productividad en los moldes.

HASCO®

Member of the Berndorf Group

Juntos moldeamos sus ideas

HASCO IBERICA NORMALIZADOS, S.L.U.

Tel: +34 93 7192440
 Fax: +34 93 7296111
 info.es@hasco.com

www.hasco.com

Polystone P gris, capacidad sin límites

Röchling Plásticos Técnicos, soluciones para grandes dimensiones

Los proyectos exigentes no siempre requieren únicamente requisitos en cuanto a la calidad de los productos, sino también las dimensiones pueden convertirse en un desafío. Los clientes de Röchling Plásticos Técnicos, a menudo solicitan planchas de 20 metros de largo para los proyectos de cubas de grandes dimensiones, como en las instalaciones de decapado de acero. Grandes formatos a medida del proyecto, ofrecen a sus clientes ventajas extraordinarias en los costes, tal y como señalan desde la compañía.

La producción y la manipulación no son ningún problema para Röchling Plásticos Técnicos. Las planchas de grandes dimensiones ofrecen las siguientes ventajas:

- Aprovechamiento absoluto de material sin sobrantes de placa.
- Equipos robustos sin soldaduras a tramos.
- Reducción de los trabajos de soldadura.
- Montajes más rápidos.

Calidad Premium con mucha experiencia

Desde hace muchos años, los clientes de la firma confían en los excelentes resultados de la plancha Polystone P gris. Los fabricantes de cubas aprecian su procesamiento sin problemas y adecuación óptima para un amplio rango de aplicaciones. Gracias a su experiencia y a sus excelentes propiedades, Polystone P gris es el producto Premium en cuanto a calidad y seguridad:

- Superficies muy brillantes únicas
- Excelente relación entre rigidez y



Planchas de 20 metros de largo para la construcción de tanques en la Industria Química: Fabricación de placas a la medida exacta de la cuba, calidad asegurada y una manipulación sin dificultades: estos son los retos de Röchling.

resistencia al impacto (8 mJ/mm²) mantenido desde hace muchos años.

- Nucleación óptima.
- Excelente capacidad de soldadura.
- Los requisitos de ángulo de

doblado no sólo cumplen las directivas DVS, sino que las supera holgadamente.

Ofreciendo un conjunto

Röchling Plásticos Técnicos ofrece



Calidad Premium Polystone P-gris: Las grandes dimensiones de las planchas, sus extraordinarias propiedades, sumadas a nuestra extensa experiencia ofrecen ventajas únicas.

una amplia gama de productos para los fabricantes de tanques y depósitos, compuesto de:

- Planchas estándar o medidas según proyecto.
- Barras redondas.
- Refuerzos estructurales.
- Tubos cuadrados y perfiles-U.
- Varilla de soldadura.

Sumado a esto, ofrecen a sus clientes, el asesoramiento técnico y soporte informático RITA (Röchling's Integrated Tank building Assistant), para el diseño y desarrollo acorde a normas alemanas DVS. ■

Röchling Plásticos Técnicos, SAU
Tel. 96 235 01 65
comercial@roechling-plastics.es

Extruder Experts
PROZESSOPTIMIERUNG

*Total limpieza de sus conductos de refrigeración.
*Aumento considerable de su producción.

Consúltenos !!!

600587036 extruderexperts@adrianrekalde.es www.extruder-experts.com Fax: 943336100

espíritu innovador

proyectista de soluciones de soldadura para termoplásticos

www.mecasonic.com

MECASONIC
A Crest Group Company

Mecasonic España, S.A.

MÁQUINAS DE SOLDAR POR:

- Ultrasonidos
- Espejo Térmico
- Vibración
- Rotación
- Fricción Circular

C. Angel Guimera 137 Nave 4
08950 ESPLUGUES DE LLOBREGAT BARCELONA-ESPAGNE
Tél. (34) 93 473 52 11 Fax (34) 93 473 53 02
E-mail.mecasonic@mecasonic.es

Prensoplas S.I.

ESPECIALISTAS EN TERMOFORMADO

“ TWIN – SHEET “
Y TRADICIONAL

- DISEÑOS PERSONALIZADOS
- ACABADO DE ALTA DEFINICIÓN
- CUERPOS HUECOS SIN PEGADOS NI SOLDADURAS
- INYECCIÓN DE POLIURETANO Y COLOCACIÓN DE INJERTOS
- DIFERENTES ACABADOS SUPERFICIALES EN ABS, PS, ETC...

Pol. Ind. Molí d'en Serra C/ Tarragonés, 12, Tel: 977-666 207
43710 STA. OLIVA (TARRAGONA) Fax: 977-660 376

E-mail: prensoplast@terra.es • www.prensoplas.com

PAKTO

www.imvolca.com
info@imvolca.com

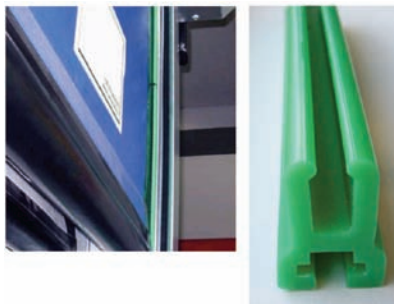
SINTERIZACIÓN DE GEOMETRÍAS COMPLEJAS	INSERTO DE MOLDE SINTERIZADO CON ENFRIAMIENTO CONFORMAL COOLING	REPRODUCCIÓN DE INSERTOS Y FABRICACIÓN DE PIEZAS UNITARIAS SINTERIZADAS	MOLDES DE PRODUCCIÓN EN ACERO SINTERIZADO

IMVOLCA C/ Vilamari, 90 • 08015 BARCELONA
Tel. 93 662 65 33 • Fax 93 662 04 56

Perfiles para puertas enrollables

Soluciona problemas de abrasión

El grupo Röchling cuenta con una amplia experiencia en el suministro de perfiles extruidos fabricados con polietileno, guías donde se sujetan las cortinas PVC de las puertas enrollables. Cuentan con unas excelentes propiedades de resistencia a la abrasión, desgaste e impacto, bajo nivel de ruido, propiedades autolubrificantes, entre muchas otras más.



Röchling Plásticos Técnicos, SAU

Tel.: 962350165

comercial@roechling-plastics.eswww.interempresas.net/P67795

Termoconformadora universal automática

Adecuada para termoconformar a partir de un stock de planchas y bobinas de plástico

Esta máquina universal automática de termoconformado cuenta con unas características y unas condiciones destacables: fácil maniobrabilidad de la máquina, un concepto flexible de la máquina y una gran repetibilidad de todos los elementos funcionales implicados en el proceso.

El uso de servoaccionamientos es la nueva característica sobresaliente del equipamiento de todas las modernas máquinas procesadoras de láminas de plástico. Tiene muchas ventajas: los movimientos de las funciones individuales pueden tener lugar a diferentes perfiles de velocidad.

Por ejemplo se utilizan para el movimiento de la mesa de moldeo, el accionamiento del marco de sujeción, el transporte de material y el accionamiento de la mesa superior.

Los movimientos exactos y especialmente rápidos tiene un efecto positivo

sobre la calidad del producto, ya que por ejemplo las ayudas de estirado pueden moverse con precisión y a una velocidad definida casi independientemente de las condiciones ambientales. De esta manera, las superficies de moldeo exacto se pueden pre-estirar y definir con mayor precisión, dando como resultado un uso de materiales más delgados, lo cual contribuye a una mayor eficacia. Otra propiedad de los servoaccionamientos es el bajo consumo energético en comparación con los accionamientos neumáticos e hidráulicos.

Helmut Roegele, S.A.

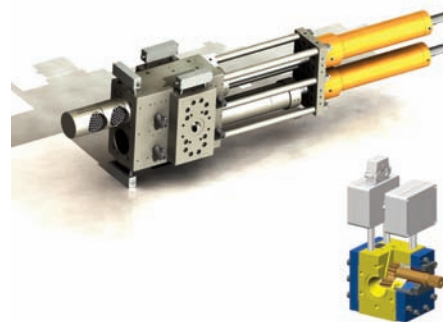
Tel.: 902100310

helmut@roegele.com

www.interempresas.net/P67846

Bombas y cambiadores de filtros

Mejoran los procesos de compounding y extrusión



El conjunto cambiador de filtros y bomba de engranajes, en combinación con un controlador de proceso especialmente diseñado como elementos cruciales para mejorar la eficiencia total y facilitar la manejabilidad de líneas de extrusión y compounding.

En combinación con cualquier tipo de extrusora, en su sentido más amplio (amasadoras, extrusoras de doble husillo co-rotantes, extrusoras plastificadoras monohusillo, etc.) el conjunto cambiador de filtros y bomba de engranajes desarrolla un papel fundamental para alcanzar los objetivos de calidad y rentabilidad, en épocas de imparable crecimiento de ambos factores.

Empleando una bomba de engranajes en un proceso de compounding, la bomba asume la función de entregar un caudal constante en el cabezal o granulador, con independencia de sus necesidades de presión. Gracias a la excelente capacidad de generar presión de la bomba de engranajes, la extrusora, mezclador o compounder puede concentrarse únicamente en sus labores de mezcla y fusión de los polímeros.

Las propiedades de desplazamiento positivo de la bomba de engranajes permiten reducir al máximo el valor SEI en el polímero fundido (aporte de energía específica).

Mircan 1979, S.L.

Tel.: 932967174

carles@mircan1979.com

www.interempresas.net/P68097

Calentador de agua

De hasta 95º



Estas unidades no presurizadas proporcionan un calentamiento efectivo del agua con una gran fiabilidad y menor consumo de energía. Las aplicaciones industriales más comunes son:

Procesos de producción de alimentos, moldeado por inyección/plásticos y aplicaciones farmacéuticas y recipientes recubiertos.

Además de las características estándar, estas unidades incluyen:

- Depósito de bajo volumen.
- Detector de fugas en el T90 s
- Depósitos de gran volumen en el T90 s.

Gs Tecnic

Tel.: 977675443
gstecnic@gstecnic.es
www.interempresas.net/P67440

Alimentadores de tolvas

Para operación continua



Los alimentadores de tolvas Metro P se desarrollaron específicamente para la operación continua, limpia y segura durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana y requieren poco mantenimiento cuando transportan materias primas tipo N (que no fluyen fácilmente) y tipo F (que fluyen fácilmente). Para lograr este desempeño, los sistemas están equipados, como unidades integrales de la gama de productos de Motan, con interfaces de control y mecánicas de probado desempeño. Para volver a llenar las unidades de 15 y 50 litros, la lengüeta de descarga activa la bomba de vacío por medio de una señal.

Las geometrías de las lengüetas de descarga se calculan de manera empírica, por computadora y bajo condiciones de laboratorio; por lo tanto, se garantiza una confiabilidad sostenible. Las unidades de mayor volumen, que alcanzan una capacidad de producción de 1000 kg/h, tienen una abertura de 260 mm de diámetro para el flujo de material.

Tres de los modelos Metro P de Motan.

La serie Metro P está disponible en tres medidas: la unidad compacta, con una producción de 200 kg/h y una capacidad de 10 litros (ciclo); la unidad mediana, con una producción de 500 kg/h y una capacidad de 25 litros; y la unidad de mayor volumen, con una producción de 1.000 kg/h y una capacidad de 50 litros.

Coscollola Comercial, S.L.

Tel.: 932232599
info@coscollola.com
www.interempresas.net/P67923

Pigmentos orgánicos

Pigmentos de altas prestaciones

Pigmentos orgánicos de alta gama. Amplio rango de colores y resistencias, muchos de ellos aptos para contacto alimentario.

Zeus Química, S.A.

Tel.: 932402222
zeus@zeusquimica.com
www.interempresas.net/P68242



BRANSON ULTRASONIDOS, S.A.E.
Edificio Emerson (Pol.Ind. Gran Vía Sur)
C/ Can Pi, 15 (antigua ctra. del Prat)
08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel- + 34 93 5860500 • Fax +34 93 5882258
www.branson.es

EMERSON
TUV CERT

BRANSON

TEJIDOS METÁLICOS
Y FILTROS PARA
EXTRUSIÓN
DE PLÁSTICOS

ALSON'S
FILTROS

Pol.Ind. Plans d'Arau
Alessandro Volta Parc.
76-77-78
08787 La Pobla de Claramunt
Tel.: 938087025
Fax: 938087125

Para la industria de grifería,
fibras sintéticas, automoción,
agricultura,
tratamiento de aguas,
extrusión plásticos,
electrodomésticos,
decoración, menaje...

alsons@filtrosalsons.com • www.filtrosalsons.com

Molinos convencionales *Para el reciclaje de plásticos blandos*



En la división de molinos, Wittmann ha desarrollado el modelo MC34 Primus específicamente para el reciclaje de plásticos blandos y de dureza media. Este modelo dispone de una cámara de corte de 300 x 400 mm y puede alcanzar, dependiendo del tamaño de la rejilla y de la geometría de las piezas, un rendimiento de material de entre 200 y 300 kg/h. Los molinos MC Primus disponen de un diseño con rotor abierto que ofrece un flujo de aire óptimo a través de la cámara de corte para prevenir la degradación térmica o la fundición del material. Las cuchillas móviles inclinadas del rotor abierto en configuración 3x2 ("rotor en espiga"), combinadas con dos cuchillas fijas inclinadas ofrecen un doble corte tipo tijera que mejora aún más la calidad del triturado y minimiza el polvo. Las cuchillas giratorias y fijas se pueden afilar varias veces dependiendo del desgaste.

Wittmann Battenfeld Spain, S.L.
Tel.: 938087860
merce.margarit@wittmann-group.es
www.interempresas.net/P68888

Máquinas de inyección *Diseñada para la producción de aplicaciones estándar de todo tipo*



La máquina de inyección Elektron 110 se ha producido totalmente eléctrica, diseñada para la producción de aplicaciones estándar de todo tipo. Está equipada con una unidad de inyección de tamaño internacional 300 y produce componentes de embalaje en un molde simple del fabricante español de moldes Matrix. Es una máquina muy versátil y está indicada tanto para los que comienzan, como los inyectadores experimentados para quienes la eficiencia energética es un importante. La Elektron está disponible en ocho fuerzas de cierre entre 500 y 3000 kN con siete unidades de inyección de tamaño internacional entre 55 y 1540. En total, existen 23 combinaciones con tres diámetros de husillo cada una. Este modelo se puede adaptar a las preferencias individuales según la lista de opciones, presentado las siguientes ventajas: Ahorro, dinámica, precisión, productividad, flexibilidad, limpieza y silencio.

Ferromatik Milacron GmbH, Sucursal en España
Tel.: 935753228
jrabinad_fmspan@ferromatik.net
www.interempresas.net/P68868



Robot industrial *De 4 ejes con sistema de cinemática paralela*

El robot Delta de Yaskawa-Motoman cuenta con una alta capacidad de carga, amplia área de trabajo y una velocidad excepcional. El robot Delta MPP 3 para tareas exigentes de picking complementa la gama de producto Motoman de Yaskawa. Este desarrollo significa que la implementación de líneas completas para el embalaje es ahora posible utilizando exclusivamente productos de este fabricante. Sus dimensiones compactas permiten un ahorro de espacio en las instalaciones pudiendo ser colocado encima de las cintas transportadoras. la muñeca estándar es compatible con una amplia gama de pinzas diferentes. Además, con la protección de clasificación IP65, es fácil de limpiar.

Yaskawa Ibérica S.L. - Motoman
Tel.: 936303478
info.es@yaskawa.eu.com
www.interempresas.net/P68810





Reparación de conjuntos plastificadores

De todo tipos desde nitrurados hasta bimetálicos

Five Mechanical Technology repara conjuntos plastificadores de todo tipo de nitrurados hasta bimetálicos,

con un proceso totalmente automatizado en el regenerado de los husillos, con aportación bimetálica por plasma.

La firma repara todo tipo de componentes y periféricos auxiliares como molinos trituradores, reconstrucción completa de grupos de cierre (casquillos, bulones, etc.), columnas de inyección, bocas de carga y todo tipo de grupos hidráulicos. Además ofrecen otros servicios adicionales: disponibilidad de desplazar a sus instalaciones su servicio técnico cualificado.

Five04, S.L.

Tel.: 938639249

five04@fiveo4.com

www.interempresas.net/P68787



Sistema de control doble

Permite vaciar cajas por completo

El sistema de control doble de Maguire, para Sweeper permite vaciar cajas por completo, de resina a granel sin intervención del operador, eliminando el tiempo de inactividad para cambios entre productos.



Alimatic, S.L.

Tel.: 936525680

alimatic@alimatic.com

www.interempresas.net/P68970

Silos y grandes depósitos

Para contener material plástico en granza y en polvo, carbonato cálcico y otros productos en grano y en polvo



Scorp Centro de Negocios ofrece a sus clientes silos y grandes depósitos, diseñados para contener material plástico en granza y en polvo, carbonato cálcico y otros productos en grano y en polvo.

Además, los depósitos resultan útiles para el almacenaje de líquidos en el sector químico, para contener aceite, agua, sidra, cerveza, vino, leche, líquidos, en general, cacao, azúcar, harina, grasa, glucosa y miel, entre otros, para el sector de la alimentación. Los silos y depósitos se fabrican en función de las necesidades y de las especificaciones de los clientes, en cuanto a capacidad, diámetro, altura, sensores de nivel, pesaje, sistemas de fluidificación, puertas de acceso y para inspección, aireador, escaleras de acceso. Fabricados siguiendo la normativa CE, con certificación de aceros y de fabricación.

Scorp Centro de Negocios, S.L.

Tel.: 944213999

mcliment@scorpsl.com

www.interempresas.net/P49102



La Red — reciclados plásticos —

Empresa especializada en la Recuperación de Residuos Industriales, Reciclado, Comercialización de materiales plásticos, Servicios de Contenedores Industriales, Transportes por Carretera y Promociones Inmobiliarias para uso industrial.

Tel. 606 342 089 - Carmelo Justo Luque
www.recicladoslared.es



cuchillas CASTILLO

Cuchillas para el reciclado y la manipulación de Plásticos

Av. Comarques del País Valencià, 53 • 46930 Quart de Poblet
Tel. 96 125 53 80 • Fax 96 125 21 53 cc@cuchillascastillo.com
www.cuchillascastillo.com

Centralita de regulación de temperatura **Incremento sincrónico de las temperaturas**

Thermoplay presenta la nueva centralita de regulación de temperatura TH-M6 con importantes innovaciones tecnológicas en relación a los modelos actuales presentes en el mercado.

Este modelo está disponible en las configuraciones con 6 y 12 zonas.

Entre sus características destacan, el incremento sincrónico de las temperaturas, la función "slave" y alarma de pérdida de material plástico, la modificación colectiva de todas las zonas, el diagnóstico inmediato y complemento, 16ª por cada zona (3500 W), el secado de la resistencia en fase de modulación, la regulación en la modulación de fase para un soft start más eficaz y el desfase de las salidas de regulación, 2 set point independientes.

De forma opcional se puede adquirir con interconexión de 2 centralitas, conexión remota a través de RS485 y entradas y salidas digitales.

La compañía también cuenta con un controlador de temperatura con mas de 18 y hasta 48 zonas, siempre configurado en múltiplos de 6.



O.C. Systems, S.L.

Tel.: 933387353

ocsystems@sccocsystems.com

www.interempresas.net/P68930



Inyectoras híbridas **Con aplicación de envasado**

Arburg presenta la inyectora Allrounder 570 H híbrida de alto rendimiento con una fuerza de cierre de 2.000 y unidad de inyección 800 equipada con un molde de dos cavidades.

Las máquinas de alto rendimiento de la serie Hidrive ofrecen una máxima capacidad de producción con tiempos ciclos cortos y bajo consumo energético. Estas máquinas son excelentes, por ejemplo, para aplicaciones de paredes delgadas de ciclo rápido.

Las Allrounder H cuentan con una eficiente combinación de unidad de cierre servoeléctrica, unidad de inyección hidráulica y tecnología de acumuladores hidráulicos con adaptación de potencia y desarrollan así una capacidad de rendimiento y de producción correspondientemente alta. Con la serie Hidrive, Arburg integra en su programa máquinas de alto rendimiento con fuerzas de cierre desde 600 hasta 5.000 kN, que satisfacen a la perfección las altas exigencias del sector del envasado. A todo esto hay que añadir el asesoramiento técnico en aplicaciones que ofrecen los expertos de Arburg en el sector de los envases y embalajes.



Arburg, S.A.

Tel.: 918702929

spain@arburg.com

www.interempresas.net/P68953



Desmoldeantes **Con y sin silicona**

Comercial Herbe presenta la amplia gama de productos Ambersil para los diferentes sectores de la industria del plástico, como el moldeo por inyección, soplado, rotomoldeo, fibra de vidrio y poliéster, etc. La extensa y diversa gama de desmoldeantes con y sin silicona se ajustan a todas las necesidades de producción y tipos de polímeros, ofreciendo un gran rendimiento sin interferir en las operaciones postmoldeo como el pintado, metalizado, etc. También disponen de desmoldeantes para la industria alimentaria con certificado NSF y desmoldeantes para composite, caucho, poliuretano, etc.

Comercial Química Herbé S.L.

Tel.: 943291128

ch@comercialherbe.com

www.interempresas.net/P68956

Cintas transportadoras

Adaptables a todas las necesidades

Con sus series de fabricación; Standard Line, Custom Line y Automation Line, Virginio ofrece una amplia gama de cintas transportadoras adaptables a todas y cada una de las necesidades más dispares de sus clientes. Los mezcladores, separadores y sistemas de paletizado, son otros de los productos que complementan el catálogo de Virginio Nastri.

Raorsa Maquinaria, S.L.

Tel.: 961203126

raorsa@raorsa.es

www.interempresas.net/P68985



Aglomeradores de plástico

Para el reciclaje de bioplásticos

Con el aglomerador de Pallmann, tipo PFV, se pueden preparar y reciclar residuos de termoplásticos y materiales compuestos para poder reincorporarlos al proceso productivo. Es ideal para el reciclaje de bioplásticos debido a que no se funde el material durante el proceso, consecuentemente el material no sufre casi degradación en comparación con un proceso de granceado convencional.

Otra de las ventajas decisivas sobre otros procedimientos radica en los relativamente bajos costos del coste de adquisición y el escaso estrés térmico al que son expuestos los materiales. A través de mejoras específicas se ha conseguido reducir los tiempos de instalación, aumentar la vida de los elementos de aglomeración y reducir el coste de las piezas de desgaste. Todo esto conduce a un uso más económico de los aglomeradores de plásticos.

Pallmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Tel.: +49--6332802173

markus.doerr@pallmann.de

www.interempresas.net/P69189



Granuladora

Para líneas de laboratorio o producción

La granuladora Econ EUP 50 ha sido especialmente diseñada para líneas de laboratorio o producción con un rendimiento bajo. Dependiendo del material se pueden obtener producciones desde 1 a 100 kg/h. Además esta granuladora se beneficia también de la tecnología patentada Econ del aislamiento térmico en la placa de corte. Como consecuencia, se pueden procesar diferentes materiales sin ningún tipo de enfriamiento en el cabezal de corte. Consta también de una secadora centrífuga de muy fácil limpieza que la hacen muy apropiada para pequeñas producciones con frecuentes cambios de producto y color.



Gravipes, S.L.

Tel.: 937172100

gravipes@gravipes.com

www.interempresas.net/P69190

PANTUR

Prototipos Rápidos en 3D

FDM / SLA / SLS / RIM / DMLS / DLP
Moldes Silicona / Mecanizados CNC / Objet Polyjet

www.pantur.es

Tironi
ULTRASONIDOS

Amplia gama de:
maquinaria equipos y accesorios
de soldadura por ultrasonidos
estándar y especiales

ULTRASONIDOS J.TIRONI, S.L.
C/ Escorxador, nave 9
Pol. Ind. La Plana d'en Soler
08776 Sant Pere de Riudebitlles
(Barcelona)

E-mail: tironi@ultrasonidostironi.com
www.ultrasonidostironi.com

Tel. 93 899 62 32 • Fax 93 899 55 74

Cuchillas

Diseño y fabricación



Corima, especialista en el mundo del plástico, realiza el diseño y fabricación de todo tipo de cuchillas y soportes, para molinos, desgarradores, prensas, cortadoras, guillotinas, peladoras, etc. Además, también comercializa cuchillas para el mundo Industrial en sectores como el metal, madera, alimentación, papel, textil, etc. Asesoran el material de las cuchillas según el producto a triturar.

Corima, S.C.P.

Tel.: 935607204
 corima@corima.info
 www.interempresas.net/P69236

Deshumidificadores

Entre 30 y 600 m³/h

Los deshumidificadores Plastic Systems de la serie DW en su versión Compact utilizan la tecnología de rotor en continuo e integran propiamente en la misma estructura, tanto el deshumidificador como la tolva de material, el pesaje a tiempo real y la alimentación.

Equipados con un software muy completo de gestión, permiten una adaptación inmediata a los consumos en máquina y a la eficacia total del proceso productivo a nivel energético y de calidad final, facilitando al usuario las fases de control del mismo gracias al buen diseño de la consola programable.

La gama está compuesta por varios modelos entre 30 y 600 m³/h. combinados con tolvas hasta 1.500 dm³ pudiendo ser instalados de forma individual o centralizada.

La preparación de uno o varios materiales se controla a través de un único panel táctil de programación, que garantiza valores de Dew-Point de -25° a -50°.

Entre otros equipamientos standard, la serie DW genérica y la versión Compact presentada, disponen de:

- Control caudal de aire por Inverter.
- Gestión de llenado de la tolva y de la máquina de transformación.
- Sistema de control del material por células de carga.
- Control antistress del material.
- Programación inicio trabajo.
- Programación final trabajo.
- Sistema modular.
- Opciones: pantalla táctil, sensor de Dew-Point, alimentador para DWC y panel multi DWC.

Equiper, S.L.

Tel.: 931177876
 equiper@equiper.es
 www.interempresas.net/P69238



Línea de extrusión

Para film soplado de 5 capas

CMG- MAM presenta la línea de extrusión para film soplado de 5 capas "Overfive" equipada con el cabezal CBH 600/55, que se desarrolla en círculos concéntricos en la parte inferior y en espirales a radiación en la superior. Las contenidas dimensiones del cabezal y su configuración permiten reducir el tiempo de permanencia del material y favorecen una homogeneización óptima del film extruido, que presenta ya a la salida de la hilera, un perfil de espesor preciso y uniforme.

Las tolerancias óptimas de espesor obtenidas y la alta productividad de la línea adecuadamente equipada, unido a las probabilidades de poder producir tanto film típicamente barrera como film coextruido con alta versatilidad en la utilización de mezclas con poliolefinas convencionales, han encontrado una gran aceptación de la clientela.

Protecnic 1967, S.L.

Tel.: 934097256
 info@protecnic1967.com
 www.interempresas.net/P69259

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Albis Iberia, S.A. _____	Contraportada	Luigi Bandera, S.p.A. _____	6
Asistencia Técnica Inyectadoras y Sistemas de Automatización, S.L. _____	23	Maquinaria Termo Plástico, S.L. _____	Portada, 81
Associação Pool-net Portuguese Tooling Network _____	8	Mecasonic España, S.A. _____	105
Branson Ultrasonidos, S.A.E. _____	107	Netstal Máquinas, S.A. _____	15
Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG _____	65	Pallmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG _____	3
Centrotécnica – C.T. Servicio, S.A. _____	85	Pantur, S.L. _____	111
Cuchillas Castillo, S.L.U. _____	109	Prensoplas, S.L. _____	105
DTC Tecnología, S.L. _____	79	Priamus System Technologies AG _____	21
Equipamientos J. Puchades, S.L. _____	Interior portada	PromaPlast _____	77
Eurobyte _____	103	Proyectos Técnicos de Filtración, S.L. _____	59
Extruder Experts _____	105	Raorsa Maquinaria, S.L. _____	33
Filtros Alson's, S.L. _____	107	Reciclados La Red, S.L. _____	109
Gamma Meccanica, Srl _____	73	Santiago Aldea Rodríguez (Inteco) _____	43
Gs Tecnic _____	19, 99	Second Technologies Roegele, S.A. _____	35
Guzmán Global, S.L. _____	Interior contraportada	Spirol Industries Ltd. _____	27
Hasco Ibérica Normalizados, S.L. _____	105	Stella _____	54
Helmut Roegele, S.A. _____	11, 95	Tampoprint Iberia, S.A.U. _____	17
Imvolca _____	105	Ultrasonidos J. Tironi, S.L. _____	111
Kongsilde Howard Ibérica, S.A. _____	49	UNICOR GmbH _____	63
		Wittmann Battenfeld Spain, S.L. _____	13
		Zeus Química, S.A. _____	71

Interempresas
LA PLATAFORMA MULTIMEDIA DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

**LA PUBLICIDAD
CON RETORNO**

627.012 Consultas a datos de contacto, 396.796 Visitas a webs, 107.882 Peticiones de información,
411.773 Descargas de catálogos y 658.298 Vídeos visualizados de Mayo 2009 a Abril 2010

CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN *a la medida* DE CADA EMPRESA **SOLICITE PRESUPUESTO SIN COMPROMISO**
Tel. (+34) 93 680 20 27 comercial@interempresas.net

Interempresas publica ediciones especializadas para cada sector industrial. Si desea recibir durante un año todas las ediciones de uno o varios sectores, marque la casilla o casillas de su interés.

REVISTAS INTEREMPRESAS

EDICIONES AL AÑO

PRECIO ESPAÑA (precios sin IVA)

PRECIO EXTRANJERO (precios sin IVA)

		COMPRAR		COMPRAR	
AGRICULTURA	9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
HORTICULTURA	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>
PROFESIONALES Y CENTROS DE JARDINERÍA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
VITIVINÍCOLA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
GANADERÍA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
PRODUCCIÓN ALIMENTARIA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA DEL ACEITE	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
DISTRIBUCIÓN ALIMENTARIA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
DISTRIBUCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
HOSTELERÍA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
ENVASE Y EMBALAJE	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
OBRAS PÚBLICAS	9	54 €	<input type="checkbox"/>	124 €	<input type="checkbox"/>
URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
CONSTRUCCIÓN	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
CERRAMIENTOS Y VENTANAS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INSTALADORES	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA METALMECÁNICA	11	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
INDUSTRIA DE LA MADERA	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
Ferretería	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
TALLERES MECÁNICOS Y ESTACIONES DE SERVICIO	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
QUÍMICA Y LABORATORIOS	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
PLÁSTICOS UNIVERSALES	9	80 €	<input type="checkbox"/>	184 €	<input type="checkbox"/>
ARTES GRÁFICAS	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>
ENERGÍAS RENOVABLES	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
AUTOMATIZACIÓN Y COMPONENTES	4	24 €	<input type="checkbox"/>	55 €	<input type="checkbox"/>
NAVES INDUSTRIALES	6	36 €	<input type="checkbox"/>	82 €	<input type="checkbox"/>

DATOS PERSONALES

Empresa _____ N.I.F. _____
 Nombre _____ Apellidos _____
 Dirección _____
 Población _____ C.P. _____
 Teléfono _____ Fax _____
 E-mail _____

FORMA DE PAGO

CHEQUE NOMINATIVO A NOVA ÀGORA, S.L.

Fecha / /20

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Nombre y Apellidos del titular _____

FIRMA DEL TITULAR

Código de cuenta de cliente (C.C.C.)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Entidad

Agencia

DC

Nº de Cuenta

TARJETA DE CRÉDITO

Nombre y Apellidos del titular _____

Número tarjeta

Fecha de caducidad

La suscripción se renovará anualmente salvo orden en contra del suscriptor



GUZMAN GLOBAL

experiencia, servicio e innovación

polimeros@grupoguzman.com **902 489 626**

www.grupoguzman.com



NOVEDAD

FANUC
ROBOSHOT

MÁQUINAS DE INYECCIÓN TOTALMENTE ELÉCTRICAS
AHORRO ENERGÉTICO, ESTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD



EQUIPOS PERIFÉRICOS "MADE IN ITALY"
ALIMENTACIÓN CENTRALIZADA, DOSIFICACIÓN,
DESHUMIDIFICACIÓN Y SECADO



ROBOTS DISEÑADOS CON LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA
FLEXIBILIDAD, LARGA DURACIÓN Y FÁCIL MANEJO



NOVEDAD



MARCA LÍDER DE MOLINOS TRITURADORES
CON MÁS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL MERCADO
NUEVA SERIE DE MOLINOS "CORAZÓN ABIERTO"

MATERIAS PRIMAS



ALBIS

Nuestro programa de distribución

AHORA TAMBIEN EN ESPAÑA Y PORTUGAL

 **BASF**

The Chemical Company

Ultradur®
Ultraform®
Ultramid® A, B, C, T
Ultramid® E
Ultrason® E
Ultrason® S
Ultrason® P

PBT, PBT Blends
POM
PA6, 66, 6/66, 6/6T, 6.10
PA6, 66, 6/66 Extrusion
PES
PSU
PPSU



Bayer MaterialScience

lyondellbasell

LANXESS
Energizing Chemistry

TECNAR
GESELLSCHAFT ZUR INDUSTRIELLEN ANWENDUNG
NACHWACHSENDE ROHSTOFFE mbH

 MBA Polymers

UTEKSOL

www.albis.com

ALBIS IBERIA S.A.
C/Frederic Mompou 4A,2°, 1ª
E-08960 Sant Just Desvern - Barcelona
Tel.: +34/93/2 01 49 77 - Fax: +34/93/2 02 35 24
albisspain@albis.com · www.albis.com



PERSPECTIVAS EN PLÁSTICOS