

Revista profesional del plástico y sus tecnologías

mundo **PLAST**

Grupo Wittmann
muestra sus
novedades, online

El mercado mundial
de bioplásticos sigue
creciendo

Plásticos
en la receta

Reciclado: la nueva
mina de oro para
el sector

Wittmann **Battenfeld**

enjoy
INNOVATION

Wittmann 4.0
plug & produce



www.wittmann-group.com



Plastics Recycling Show
Amsterdam, los Países Bajos
27.10-28.10 2020
Stand E25

DESCUBRE LAS SOLUCIONES DE MASTERBATCHS SOSTENIBLES DE AMPACET QUE AYUDAN A REDUCIR, RECICLAR Y REUSAR!

REC-NIR-BLACK (Ganador 2019 del Plastic Recycling Award): permite que el embalaje negro sea separado y reciclado.

BIAX4CE™: gama de productos BIAx4CETM para películas de polietileno orientado biaxialmente que mejora la Economía Circular de los envases de plástico flexibles.

Odor Scavenger (Finalista 2020 del Plastics Recycling Award): un absorbente de olores poderoso y de amplio espectro.

Blue Edge 78: contrarresta el efecto “sucio” en el PET reciclado post consumo.

Blue Edge 226 (Finalista 2020 del Plastics Recycling Award): contrarresta el efecto “sucio” en el PE reciclado post consumo.

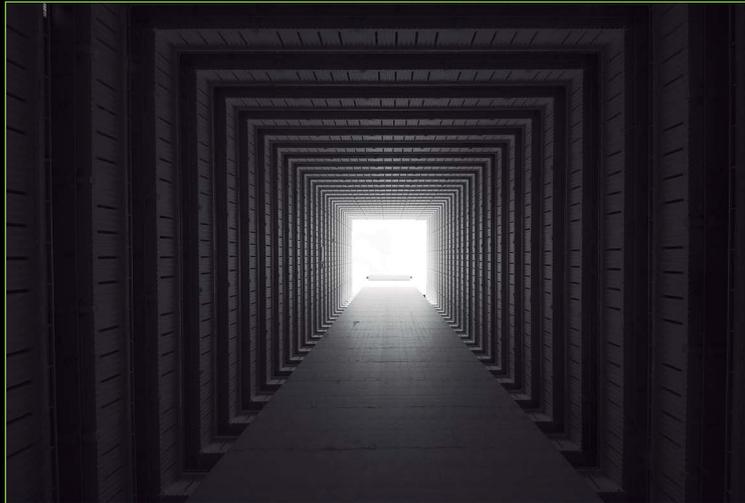
REC-O-BLACK 216 & 344: hecho con materias primas recicladas y recuperadas post consumo.

BIO RANGE: masterbatches para bioplásticos compostables y aplicaciones biodegradables.

REVIVE 962 E (Finalista 2020 del PRA): masterbatch compatibilizante que permite reciclar envases con barrera de poliolefinas multilaterales en películas de calidad.

Para obtener más información sobre nuestras soluciones de masterbatch sostenibles, contáctenos en: marketing.europe@ampacet.com

Maldita incertidumbre



No hay nada peor en la vida que el no saber. Y no nos referimos aquí al desconocimiento, a la ignorancia, que también es un problema enorme para aquellos que tienen la desgracia de sufrirla, aunque esta última tenga remedio con la formación. No, nos referimos a la falta de un horizonte claro como el que tenemos actualmente por las incertidumbres que genera la pandemia del COVID-19. Eso de no saber cuándo tendremos la vacuna, de si podrán celebrarse eventos multitudinarios de nuevo o de si la economía y el empleo van a recuperarse... es lo peor. Y aquí no hay bola de cristal (ni de plástico) que valga. Es como atravesar un túnel. Sabemos que llegará un momento en el que saldremos de la actual crisis y, aunque pueda llegar a vislumbrarse la salida, la oscuridad a nuestro alrededor nos impide calcular la distancia real que nos separa de la luz allí al fondo.

Esta falta de claridad, esta incertidumbre, nos afecta en la toma de decisiones retrasándolas o postergándolas con el consiguiente riesgo de parálisis. Por eso, ante la grave situación por la que estamos atravesando, la única opción es seguir, avanzar. No caben aquí posturas conservadoras, mediocres o cortoplacistas. Por eso, la amplitud de miras, ahora, es más necesaria que nunca; aunque, paradójicamente, no consigamos ver más allá de nuestras narices. Porque sabemos que no por que haya nubes y no podamos verlo, el sol deja de brillar allá en lo alto.

Si algo nos enseña la historia es que de las crisis se sale y que los que lo consiguen lo hacen fortalecidos. Pero está claro que ello implica y conlleva acción.



mun**do**PLAST

63



En portada

Wittmann
Battenfeld



Dirección editorial / financiera
direccion@globalcc.es

Redactor jefe / Javier Gómez
javier.gomez@globalcc.es

Redacción / Eva Durán
redaccion@globalcc.es

Dir. de publicidad / Luisa Perales
l.perales@globalcc.es

Dir. Arte - Diseño / Javier Lanzas
dsgn@globalcc.es

Suscripciones
contabilidad@globalcc.es

Impresión Comgrafic, S.A.
D.L.: B.21960-2005

DORIA GLOBAL MEDIA, S.L.
Sicilia, 93, Ático
Barcelona 08013 (España)
Tel. 902 887 011
Tel. int. +34 93 556 95 00
Fax +34 93 556 95 60

www.mundoplast.com

mundoplast@mundoplast.com

www.facebook.com/MundoplastNoticias

www.twitter.com/Mundoplast



3 Editorial Maldita incertidumbre

4-5 Sumario

6 Con lupa

Panorama

8 Delta Tecnic construye una planta en México

10 El CEP renueva su imagen y su web durante la pandemia

14 Kompuestos apuesta por los plásticos sostenibles

18 Grupo Wittmann muestras sus novedades, on line

20 El mercado mundial de bioplásticos sigue creciendo

28 Plásticos en la receta

36 Pack Studios Tarragona abre sus puertas

38 Imvolca: dosificación y mezcla de plásticos

40 Breves

A fondo

42 Reciclado: la nueva *mina de oro* para el sector

58 Flashes de producto

Ferias

60 Plastpol 2020 reunió a cerca de 150 expositores

61 Presentaciones virtuales a la sombra de Fakuma

62 Calendario

64 Breves

65 Selección de empresas

66 Anunciantes

Donación de BASF a Cruz Roja

En agosto, la plantilla de los centros de trabajo del Grupo Basf en Barcelona entregaron una donación de 6.000 euros a la Cruz Roja, en el marco de una campaña organizada por la compañía para recaudar fondos para la lucha contra el COVID-19. Las donaciones procedieron de colaboradores de la empresa en toda la península. Posteriormente, la empresa duplicó la cantidad recaudada. La cantidad se entregó a entidades del sector social en

los distintos entornos donde opera Basf. En el caso de la zona de Barcelona, fue a parar a la *Creu Roja de Catalunya*. Los primeros meses de la pandemia, la *Creu Roja* atendió a más de 100.000 familias (unas 400.000 personas) gracias al plan *Cruz Roja RESPONDE*, un programa transversal y coordinado desde las distintas áreas de la entidad.



Henkel, bono de reducción de residuos plásticos

Henkel se convierte en la primera compañía a nivel mundial en cerrar un bono de reducción de residuos plásticos. De esta manera, combina instrumentos de financiación con su compromiso sostenible. El bono, suscrito con las compañías de seguros japonesas Dai-ichi Life y Dai-ichi Frontier Life, cuenta con un volumen total de 70 millones de dólares y un vencimiento de cinco años. El mismo asignará sus ganancias a proyectos relacionados con las actividades de Henkel para reducir los residuos plásticos.

El bono de reducción de residuos plásticos pone de relieve el compromiso de Henkel con la economía circular y con la financiación sostenible. Además, esta acción permite obtener información adicional sobre productos financieros relacionados con la sostenibilidad.

En 2018, Henkel fue la primera compañía en Alemania en obtener un préstamo sindicado vinculado a la sostenibilidad. Una línea de crédito vinculada al desempeño de Henkel en tres clasificaciones de sostenibilidad independientes.

Kone UltraRope, un cable de ascensor realizado en composites

La firma finlandesa Exel Composites ha trabajado conjuntamente con el fabricante Kone para el desarrollo de un cable de ascensor: Kone UltraRope, que pesa 7 veces menos que un cable de acero tradicional. En este sentido, mejora la eficiencia energética en todo el proceso mecánico del ascensor. Además, es más resistente que los cables de acero tradicionales y necesita un menor manteni-

miento, dado su menor desgaste y abrasión. Con los cables de materiales compuestos puede reducirse hasta un 60% el movimiento de la masa del ascensor con una altura de desplazamiento de solo 500 metros. Así se consigue reducir un 15% el consumo energético y se abren nuevas oportunidades para aumentar la altura del ascensor.





Starlinger



RECICLAJE DE PLÁSTICOS POST-CONSUMO EN UN RECURSO DE ALTO VALOR

Línea de reciclado para desecho de post-consumo con reducción de olor recoSTAR dynamic C-VAC

Con la tecnología de reducción de olor de Starlinger, los recicladores de desecho de plástico de post-consumo tienen la oportunidad de convertir su material en una fuente secundaria de alto grado: la excelente y homogénea calidad de la granza así como la reducción de olor de forma permanente, aseguran la reutilización de la granza hasta el 100% también en aplicaciones exigentes.

Funcionalidad superior con **SMART feeder** | paquete de automatización dynamic para **mayor rendimiento** | mayor **eficiencia energética** | excelente rendimiento de desgasificación con **módulo C-VAC**.



PASSION FOR SOLUTIONS



www.starlinger.com

textile packaging | recycling technology | viscotec

Delta Tecnic construye una planta en México

La empresa catalana Delta Tecnic ha invertido 4,5 millones de euros en la que será su primera planta de producción fuera de España.



Antes de que termine este año 2020, estará funcionando la nueva planta de micromasterbatches que Delta Tecnic ha puesto en marcha en la localidad mexicana de Querétaro.

La fábrica, de 3.000 metros cuadrados, dará servicio a todo el continente americano, pero especialmente a los fabricantes de vehículos del país azteca. Así, según el CEO de la compañía, Eric Xirinachs (en la imagen), las nuevas instalaciones les permitirán doblar su facturación en México y pasar de los 3 a los 6 millones de euros el año próximo.

Las nuevas instalaciones mexicanas suponen para el fabricante de concentrados de color y materias primas para

plásticos, cables, tintas, pinturas y cosmética, reforzar su apuesta por el sector de la automoción. En este sentido, en las instalaciones de Querétaro se producirá micromasterbatch, un tipo de masterbatch con tamaño de pellet reducido que mejora la dilución en la extrusión de los cables.

Los micromasterbatches se aplican tanto en PVC como en poliolefinas, y proporcionan un mejor control y óptima homogeneidad de color. En este sentido, también consiguen una mejora en la calidad del producto, así como un aumento en la velocidad de producción de cables y los consiguientes ahorros de costes. Para Delta Tecnic, esta apuesta es clave, pues los requisitos de costes, productividad, eficiencia y calidad son muy elevados en la industria del automóvil.

De esta manera, Delta Tecnic será el primer fabricante especializado en concentrados de color para cable de automoción que produzca directamente en México.

Tendencias tras el Covid-19

Como señaló Xirinachs en una rueda de prensa online, a pesar de la crisis generada por el Covid-19, han surgido oportunidades relacionadas con el cambio que la pandemia ha provocado en los comportamientos del consumidor.

Así, el CEO de Delta Tecnic apuntó que el coronavirus ha acentuado la conciencia medioambiental de la sociedad, que en el caso de la industria automotriz se está traduciendo en el incremento de las ventas de vehículos eléc-

tricos (ello afecta al cableado de los vehículos, uno de sus principales mercados). En paralelo, crece el interés por las energías renovables, cuyos sistemas de captación como molinos y placas, incorporan algunos de sus productos. Asimismo, el confinamiento ha traído una vuelta al hogar, con el teletrabajo, que se traduce, entre otras cosas en inversiones en reformas como la perfilería de PVC (otro de sus mercados) y en el equipamiento del hogar, (como electrodomésticos, cada vez más digitales y con mayor cableado, por tanto).

Asimismo, la megatendencia de la digitalización, impulsada ahora con la llegada del 5G también les beneficia (por todo el tema de los cables de fibra óptica).

De esta manera, Delta Tecnic acompaña todas estas tendencias vinculadas a los nuevos desarrollos tecnológicos con sus soluciones formuladas a medida.

Previsiones de resultados

De cara al cierre del presente ejercicio 2020 la empresa de Sant Celoni (Barcelona) espera una facturación superior a los 40 millones de euros. La cifra supone un descenso del 8% en comparación con el dato de 2018. Sin embargo, dadas las circunstancias, para Delta Tecnic, según su CEO, se trata de buenos números.

La empresa confía en retomar la senda del crecimiento a partir de 2021 y mantener durante los cinco años siguientes una media anual del 15%.

A lo largo de la primera mitad del año, a pesar de la pandemia y de que diferentes industrias sufrieron parones en su actividad, Delta Tecnic no ha interrumpido el suministro en ningún momento. Incluso, asegura que ha logrado ampliar su cuota de mercado.

Además, en su plan de adaptación a la nueva situación, la compañía ha reducido a más de la mitad el gasto en desplazamientos y ha reforzado su apuesta por la digitalización. La comunicación se ha visto reforzada de cara a la relación con empleados, clientes y proveedores, ya sea a través de webinars, videocon-

ferencias, ferias virtuales o presentaciones técnicas. La empresa cuenta ahora con una mayor eficiencia de la gestión del tiempo y un mayor compromiso con la sostenibilidad.

Y es que todos los cambios que se están produciendo en el entorno y, por supuesto, en los diversos mercados en los que opera Delta Tecnic han estimulado a la compañía para fortalecer su liderazgo tecnológico. La transformación digital, la implementación de nuevas soluciones técnicas y la sostenibilidad son factores decisivos en industrias estratégicas, como automoción, telecomunicaciones, energía, farmacéutica, equipamiento médico, banca o arquitectura.

www.deltatecnic.com



KRONES
Recycling Solutions

#GermanBlingBling
#KronesMetaPure

We do more. 



El CEP renueva su imagen y su web durante la pandemia

El Centro Español de Plásticos (CEP) ha aprovechado la pandemia para trabajar y mejorar la comunicación: una nueva imagen y una web recién estrenada con nuevas secciones son el resultado.

Ángel Lozano
 Director del
**Centro Español
 de Plásticos (CEP)**

www.cep-plasticos.com

Que cruzarse de brazos aunque las circunstancias limitantes nos atenacen no es la solución lo tienen muy claro en el CEP. Por eso, la entidad ha aprovechado estos últimos meses, afectados de lleno por el coronavirus, para trabajar su comunicación. El resultado es un nuevo logotipo y una nueva imagen corporativa que se ven reforzados también con su nueva página web, enriquecida con interesantes servicios. Nos cuenta más detalles su director, Ángel Lozano.

¿Cómo ha afectado la crisis del Covid-19 al CEP y qué están haciendo para superarla?

Como a muchas empresas, la crisis también nos ha afectado. Tuvimos que hacer un ERTE y hemos tenido que ajustar la plantilla a la nueva situación. Somos una entidad sin ánimo de lucro, no una ONG, lo que significa que hemos

de cerrar cada año sin perder dinero. Por eso, no podemos dejar de hacer cosas. En este sentido, y aquí respondo a la segunda parte de la pregunta, a pesar de la crisis no hemos parado de trabajar duro.

Yo he tenido muy claro, desde que llegué al CEP, que la comunicación es imprescindible y por eso, durante todo este tiempo hemos aprovechado para renovar nuestra web. Empezamos cambiando toda la imagen del centro, desde el rediseño del logotipo, y hemos culminado esta tarea estrenando una web mucho más moderna y con contenidos más atractivos para el sector. En este sentido hemos incorporado una bolsa de empleo que incluye un selector de candidatos y de ofertas. Se trata de un servicio gratuito para todos y que está abierto para todo el sector de los plásticos. Hemos adecuado la herramienta para conseguir

que se trate de un servicio útil y real para el sector en su conjunto. Así, se puede buscar por localización, por sub-sectores,... y siempre garantizamos que, tanto la oferta como la demanda, son puestos de trabajo especializados para el sector. Ello ha supuesto más trabajo, más esfuerzo y más dinero. Pero creo que el resultado merece la pena porque no existía nada igual a nivel sectorial. También hemos renovado completamente el buscador de empresas y servicios que es una base de datos solo de asociados. Asimismo, hemos dado más visibilidad también en la web a los miembros de la junta directiva, y también a la representatividad que tenemos como clúster en el sector.

También incluiremos un diccionario técnico con entradas de términos técnicos en diferentes idiomas... En definitiva, la web es nuestra carta de presentación y tiene que estar a la altura. Por eso, para su desarrollo contratamos a un persona en exclusiva que ha estado con nosotros un año aprendiendo qué es el CEP.

Gracias a ello, ha sabido captar muy bien y plasmar las necesidades de la entidad en la nueva web.

Al final, todo esto sale de la cuota de los asociados, a pesar de que luego se beneficien tanto asociados como no asociados. Pero se trata de aportar un servicio al sector y de hacerlo bien. Si no lo hiciéramos de esta manera, sería muy pobre y no tendría éxito.

¿Cómo están funcionando los proyectos de de investigación que coordina el CEP?

Actualmente tenemos dos proyectos en marcha que están pendientes de la certificación final por parte del Ministerio de Industria. El primero, trata de determinar cuál es el máximo porcentaje de material reciclado que puede admitir una pieza concreta sin dejar de cumplir las especificaciones técnicas que pide el cliente. Cuando una pieza incorpora una determinada cantidad de contenido reciclado ha de hacerlo en base a algún criterio y existe el riesgo de



TOMRA – su proveedor de tecnología para la separación de botellas y escamas para aplicaciones **PO** y **PET**.

Altas tasas de pureza y de recuperación de materiales gracias a nuestras soluciones de clasificación basadas en sensores!

SOUNDS OF
PURE FLAKES



**¡DESCUBRA
NUESTRA SINFONÍA!**

www.symphonycallsorts.com/flakes

que la incorporación de esa cantidad de reciclado repercute en la calidad final de la pieza. En este sentido este proyecto permitirá conocer cual es el porcentaje máximo de material reciclado que admite, analizando ejemplos y resultados sin perder las características concretas que pide el cliente. Y para una pieza concreta, porque sobre el papel, los materiales tienen unas características de impacto, módulo de flexión, etc que, a medida que reciclas, se van modificando y también, en función de como se haya hecho el proceso de transformación.

Pero, muy probablemente, la pieza no necesite el 100% de las características de ese material. Igual, con el 30% es más que suficiente, lo que permitiría añadir más reciclado y ahorrar en virgen, puesto que las propiedades que esa pieza necesita no se van a ver afectadas. De este modo, se analiza la pieza con la materia prima virgen, y con diferentes porcentajes de contenido reciclado (20%, 50, 80 y 100%) y eso se analiza en ensayo físico sobre pieza real.

Los resultados de los ensayos se llevan a un modelo matemático que permitirá, cuando haya varias piezas, hacer una simulación por software que permitirá ver qué porcentajes de material reciclado en condiciones concretas admite y cuáles serían los parámetros de proceso mejores para hacerlo más deprisa y mejor con esa máxima cantidad de material reciclado.

El otro proyecto hace referencia a las pruebas de esfuerzo: cuando queremos medir el esfuerzo a que se halla sometida una pieza la única forma de saberlo es incorporarle un sensor en su interior y conectarlo con el exterior. Aquí, se utilizará un parte pequeña de la pieza que integrará el material polimérico sensor.

Así, la pieza estará realizada con dos materiales, el segundo de los cuales, será el sensor. Es decir, el propio material componente de la pieza ya incluirá el sensor y no será necesario tener que añadir ningún sensor externo. Será una pieza prototipo con dos materiales, el común de base y en un punto concreto de la pieza, este material sensor que permitirá medir el esfuerzo.

Son malos tiempos para las ferias y los eventos presenciales ¿Cómo lo están llevando?

Tuvimos que posponer las Jornadas CEP Auto, varios seminarios y todo lo que es formación presencial. Con la nueva web hemos creado una plataforma propia de formación que engloba todo. Así, incluye un buscador de cursos, con los mas cercanos primero, admite la búsqueda también por especialidad y permite inscribirse online en cualquier curso. Dadas las actuales circunstancias ahora sólo estamos haciendo cursos por videoconferencias.

Para nosotros, la formación es un pilar fundamental porque lo es también para el sector y las empresas. Dicen que preguntada por qué Alemania gastaba tanto dinero en formación, la canciller Angela Merkel respondió que porque es mucho más caro no formar. Y tiene razón.

La industria 4.0 y la digitalización, ¿es otro de los grandes caballos de batalla del sector?

Este es un tema clave. Y de hecho presentamos un proyecto para el Ministerio de Industria relacionado con esto que no fue aprobado. Pero es tan importante, que están trabajando varias empresas asociadas para desarrollar una herramienta que pueda predecir y permita tomar decisiones en tiempo real a las pymes, sin ningún tipo de soporte económico. La idea es crear una herramienta a medida para que las empresas transformadoras de plásticos por inyección y extrusión puedan tomar decisiones en tiempo real sobre la producción.

Pero no solo sabiendo cuántas máquinas hay en marcha y cuántas paradas, sino qué rendimiento estoy teniendo individualmente, qué máquinas están más saturadas y hacia dónde tengo que dirigir los esfuerzos, hoy, ahora, en tiempo real. Una herramienta que permita ver cómo de efectiva está siendo la fábrica en cada momento. Y eso permite la toma de decisiones de forma ágil y acertada.

La información y el conocimiento son fundamentales para la toma de decisiones. Hoy no vale alegar desconocimiento para los malos resultados de una empresa, porque tenemos todas las herramientas para saberlo todo y poderlo cuantificar.

¿Y la impresión 3D? ¿Ha venido para quedarse?

En el proyecto del sensor antes mencionado realizaremos un ensayo con material impreso 3D y con material inyectado. Posiblemente, la mejor solución sea el material impreso en 3D y luego sobremoldeado.

La impresión 3D no es que haya venido para quedarse es que, por fin ha llegado. Porque llevaba muchos años utilizándose para hacer prototipos, piezas únicas, microseries,... pero ahora empiezan a poder fabricarse piezas con diferentes materiales a unos costes mucho mas rentables y con unas garantías y tolerancias de fabricación conocidas. Porque hasta ahora hacías una pieza pero desconocías los índices de contracción, la resistencia mecánica... Ahora empieza a saberse mucho más, lo que hace que cada vez más gente confíe en esta tecnología. Por eso ya empiezan a fabricarse pequeñas y medianas series a precio competitivo. Cada vez hay más empresas que empiezan a ofrecer servicios de impresión y esto solo acaba de empezar.

¿Y cómo ve a la industria del plástico?

Depende del sector. Automoción está sufriendo, pero va por meses; los del sector del packaging, la mayoría va bien o muy bien y los de otros, como productos técnicos, si están bien posicionados, van incluso muy bien. Pero, en general, es difícil saber, porque hablas con empresas de materias primas que iban muy bien en el primer trimestre y al trimestre siguiente ha sido muy malo y el siguiente, excepcional...

Lo que sí que hay son muchos proyectos a futuro. Las empresas están preparando proyectos nuevos que parece ser que puedan despegar de una forma brutal.

Antes de la pandemia no íbamos nada mal, como puede comprobarse en el estudio anual del sector que acabamos de publicar, por lo que es muy posible que a la que se disipe la niebla todo esto cristalice, aunque de momento, 2021 es una incógnita para todo el mundo.

TECNOLOGÍA TANDEM

LA SOLUCIÓN DE UPCYCLING DEFINITIVA
PARA AÑADIR MÁS VALOR A
LOS MATERIALES DE DESECHO

Gamma Meccanica S.p.A.

www.gamma-meccanica.it

gamma.info@gamma-meccanica.it

Representante en España SEQUIPLAST

sequiplast@sequiplast.com | tel. +34 944 56 39 44

 **GAMMA MECCANICA**
RECYCLING LINES FOR PLASTIC MATERIALS



Ignacio Duch
 Presidente y CEO
 de **Kompuestos**
www.kompuestos.com

Kompuestos apuesta por los **plásticos sostenibles**

A pesar de que aún representan una cuota pequeña de la oferta de la compañía, los plásticos biodegradables y compostables acaparan gran parte de los esfuerzos de innovación de Kompuestos.

Fundada en 1986 por la familia Duch, la firma barcelonesa Plásticos Compuestos, S.A., es uno de los principales proveedores internacionales de compuestos de alto rendimiento y masterbatches. La compañía mantiene un fuerte compromiso con el medio ambiente y apuesta claramente por la economía circular del plástico a través de la innovación sostenible de productos biodegradables y compostables. También ofrece productos que mejoran la huella de carbono y aplica avanzadas tecnologías de reciclado de plásticos. Hablamos con su CEO, Ignacio Duch.

¿Cómo están afrontando la actual crisis generada por la pandemia?

La producción no se ha detenido en ningún momento durante 2020. Nuestras dos plantas han estado funcionando al 100%. Como proveedores de diversos sectores esenciales, entre los que se encuentran la industria alimentaria, de la salud e higiene, entre otras, en Kompuestos permanecemos totalmente operativos durante la vigencia del Estado de Alarma y los meses siguientes. Sin perjuicio de ello, como consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada

por el Covid-19, el volumen de ventas a los clientes que llevan a cabo actividades no esenciales se ha visto afectado por el parón de la actividad derivada del estado de alarma. Clientes, por ejemplo, dentro del sector de la automoción han bajado sus pedidos, mientras que clientes del sector alimentario y sanitario los han aumentado.

Esta diversidad de clientes e industrias, tanto a nivel nacional como internacional, nos ha permitido mantener la producción de nuestras fábricas. Además, con el objetivo de garantizar la seguridad de nuestros empleados y la continuidad de la cadena de suministro, hemos implementado una serie de protocolos de seguridad e higiene asegurando especialmente aquellas áreas de actividad más sensibles.

¿Cuáles son las previsiones de facturación de cara al cierre de 2020?

Este último año ha sido completamente atípico en todos los sentidos. La magnitud de las repercusiones del

Covid-19 sobre el negocio dependerá de los sucesos futuros, que están sujetos a una gran incertidumbre y no pueden predecirse, incluidas las condiciones económicas futuras y las medidas para contener la pandemia o afrontar sus consecuencias, entre otras.

¿Qué porcentaje de su oferta de productos son biodegradables y compostables?

Los plásticos biodegradables y compostables, debido principalmente a su novedad, representan todavía porcentajes menores de nuestra oferta. Aun siendo esto así, gran parte de nuestros esfuerzos están enfocados en la apuesta por el desarrollo de las gamas de concentrados plásticos minerales, plásticos biodegradables y compostables y plásticos biodegradables en agua.

De hecho, los procesos de homologación de plásticos sostenibles han aumentado un 53% en 2020 con respecto al año anterior.

FIMIC[®]
ITALIAN MELT FILTER

ERA
DOUBLE
MELT
FILTER

THE MELT FILTER SPECIALIST



www.fimic.it



Are You R

follow us: @AreYouR.recyclingcommunity

Design by: OCALLAB



Nuestra principal línea de negocio sigue siendo nuestra gama de concentrados plásticos de origen mineral Exfill, que ha sido todo un éxito como material capaz de disminuir el porcentaje de polímero en la producción del producto final, al tiempo que se mejoran sus propiedades mecánicas y se añade valor extra al producto final. Su origen mineral permite reducir el uso de coste energético durante la fabricación de estos materiales y también su huella de carbono, además de ser completamente reciclables.

La apuesta constante por la innovación es un rasgo distintivo de la compañía. Uno de los principales motivos de nuestra incorporación al MAB, ahora BME Growth, en 2019 fue la captación de nuevo capital para poder potenciar esta innovación. De hecho, cerca del 80% de nuestros ingresos totales durante el primer cuatrimestre de 2020 provienen de productos lanzados durante los últimos seis años. En este sentido, continuamos volcados con el desarrollo de la economía circular y la protección del medio ambiente mediante el desarrollo de una industria del plástico sostenible, compromiso adquirido como miembro de la Fundación Ellen MacArthur.

En el caso de sus productos biodegradables, ¿generan algún tipo de residuo como microplásticos?

En absoluto. Todos los productos que Kompuestos pone a disposición del mercado han sido previamente certificados por la reputada agencia independiente de TÜV Austria. Esta agencia verifica y certifica, entre otras propiedades, que dichos productos no generan microplásticos durante su biodegradación.

La economía circular potencia la recuperación y el reciclaje ¿No supone esto una cierta competencia para con los plásticos biodegradables y compostables?

Al contrario: los productos que desarrolla Kompuestos están pensados para favorecer el desarrollo de la economía circular, facilitando los procesos de reciclaje del plástico o su transformación en compost reutilizable. Un claro ejemplo de ello es nuestra gama Biokomp de plásticos completamente biodegradables y compostables, dos propiedades que permiten la recuperación del envase plástico a través del reciclaje de residuos sólido-orgánicos mediante compostaje y digestión anaeróbica. Nuestra gama Okean de plásticos biodegradables en agua, por poner otro ejemplo, también está diseñada para su recuperación a través del reciclaje orgánico. Los plásticos biodegradables y compostables, por tanto, favorecen el desarrollo de la economía circular al estar diseñados para su reciclaje y reutilización. Sus propiedades no suponen un pretexto para abandonarlos o desecharlos sin más tras su uso, sino una ventaja para facilitar su reciclaje.

Qué tipo de aplicaciones son las más demandadas para sus plásticos biodegradables? ¿Y para los compostables?

En general, tanto los plásticos biodegradables como los compostables están principalmente destinados a sustituir al plástico convencional. Uno de sus principales usos ahora mismo está relacionado con los plásticos de un solo uso como bolsas de supermercado, bolígrafos, cápsulas de café, botellas de plástico, etc. Estos productos de usar y tirar, consumidos además de forma masiva, necesitan ser correctamente reciclados para alcanzar un modelo de consumo sostenible. Son, además, aquellos que provocan un mayor impacto ambiental cuando acaban abandonados en el entorno natural en



lugar de ir destinados a las cadenas de reciclaje. Es en estas aplicaciones donde los plásticos biodegradables y compostables encuentran su mayor demanda hoy en día, al cumplir una doble función: facilitar los procesos de reciclaje, por un lado, y evitar el daño ambiental en entornos naturales, por otro, al descomponerse sin dejar residuos.

¿Cómo creen que tiene en cuenta la legislación europea a los plásticos biodegradables y a los compostables? ¿Están lo suficientemente reconocidos y valorados este tipo de productos?

La Unión Europea está impulsando de forma notable la sustitución del plástico convencional por los bioplásticos. Una buena prueba de ello fue cuando, en 2019, la

UE anunció la prohibición de los denominados plásticos de un solo uso a partir de 2021, lo que constituye una clara oportunidad para el empleo a gran escala de productos sustitutos más sostenibles como los plásticos biodegradables y compostables. La enorme concienciación social que existe sobre el problema del plástico convencional está viéndose reflejada en las legislaciones europeas y estatales, y creemos que esta tendencia es imparable. En ese sentido, y al observar un respaldo y un reconocimiento cada vez mayor por parte de los legisladores, es de prever que los plásticos biodegradables y compostables vayan adquiriendo un peso cada vez mayor en futuras legislaciones sobre el plástico, hasta alcanzar un papel protagonista en la transición ecológica.

maag.com



NEXT LEVEL SOLUTIONS

Integrated Systems for Polymer Processing

PUMP & FILTRATION SYSTEMS ›
 PELLETIZING SYSTEMS ›
 PULVERIZING SYSTEMS ›
 RECYCLING SYSTEMS ›

MAAG Group es el socio estratégico para la industria global del procesamiento de polímeros. Todas nuestras soluciones integrales desde Sistemas de Bombeo y Filtración, a Sistemas de Peletizado y Pulverización, hasta Sistemas para el Reciclado, cuentan con un rendimiento sobresaliente para clientes exigentes con aplicaciones demandantes.

MAAG Group

a DOVER company

Grupo Wittmann muestra sus novedades, online

El pasado 7 de octubre, a través del portal específico “Virtual Fakuma”, tuvo lugar la presentación digital de las novedades más interesantes de Wittmann Battenfeld. El formato incluyó tanto reuniones personales con los clientes, como por videoconferencias. Además, para presentar los aspectos más destacados de producto a todo el público, los vídeos han quedado disponibles en el canal de YouTube de la empresa.

Así, entre las novedades de producto se encuentra Ingrinder, una solución innovadora para promover la economía del reciclaje. Este producto es un sistema de moldeo por inyección con extractor de coladas, molino y alimentación por vacío integrados. El triturador y el extractor de coladas se pueden operar a través del sistema de control UNILOG B8 de la máquina.

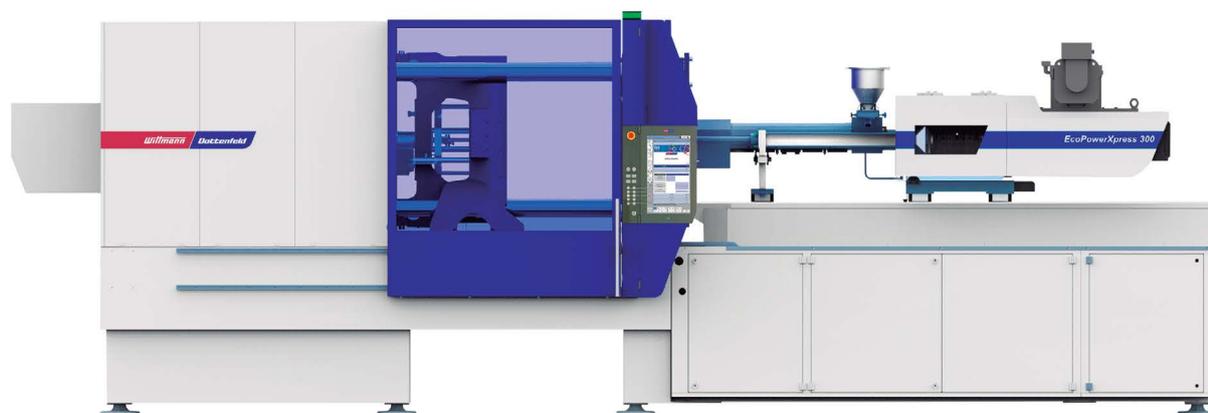
Otro equipo destacado del fabricante austriaco es una máquina EcoPower Xpress 300/1100+ totalmente eléctrica, de alta velo-

Como Fakuma 2020 se pospuso para el próximo año por el SARS-CoV-2, Wittmann Battenfeld presentó la exhibición originalmente programada para Fakuma, junto con otras aplicaciones interesantes, en formato virtual.

cidad y alto rendimiento, de interés principalmente para aplicaciones de paredes finas en la industria del embalaje. La inyectora está equipada con el nuevo robot Wittmann Sonic 131.

La compañía también demostró su experiencia en el campo de la tecnología médica con una máquina MicroPower 15/10 concebida para la producción de micropiezas en versión de sala blanca, que viene con una unidad giratoria, un robot Wittmann W8VS2 integrado y una cámara para la inspección completa de las piezas.

La significativa tecnología Wittmann Battenfeld para el procesamiento de LSR se presentó mediante la producción de un temporizador de bebidas hecho de LSR en una máquina servo-hidráulica SmartPower 120/350, con un molde de 2 cavidades. La unidad de inyección en diseño abierto permite una fácil integración de la unidad dosificadora LSR.

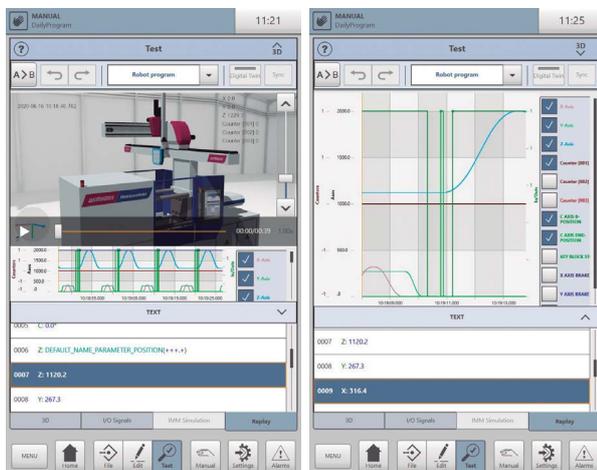


Industria 4.0

Todas las máquinas Wittmann Battenfeld se pueden conectar a la solución MES TEMI+ de ICE-flex. TEMI+ está específicamente diseñado y optimizado para las necesidades de la industria del plástico y proporciona cálculos avanzados de OEE e integración de datos de máquinas de moldeo a través de Euromap 63 o 77, así como equipos auxiliares a través de Wittmann 4.0 / OPC UA. La nueva versión de TEMI+ incluye un motor HMI completamente nuevo, un potente planificador de producción y el paquete opcional IMAGOfx para mediciones gráficas como el consumo de energía.

Robots

Otra novedad ha sido el rediseño mecánico del robot WX153, que garantiza la máxima funcionalidad y opciones de aplicación flexibles. Su eje vertical ahora está disponible con carreras de hasta 2.600 mm, y el eje Z horizontal se puede suministrar con una longitud de carrera de hasta 18.000 mm. Con una carrera de 4.000 mm en adelante, también se pueden implementar soluciones en tándem con 2 robots móviles independientes. El sistema de control de los robots tándem también incluye un conjunto R9 TeachBox, que es capaz de controlar hasta 12 ejes simultáneamente. Viene con el sistema de control Wittmann R9. Ofrece una gran variedad de funciones diferentes, como un gemelo digital para pruebas de funcionamiento del robot en pantalla y análisis de errores, así como SmartRemoval para minimizar los tiempos de apertura del molde. En la misma línea, la función de cámara lenta ahora también está instalada en los robots Wittmann con sistemas de control R9.



Visualizaciones de datos de reproducción del asistente de video en el R9 TeachBox.

Molino G-Max 13

Por su parte, el molino G-Max 13 completa la serie de molinos G-Max de Wittmann. Es adecuado para el reciclaje en línea de coladas de dureza blanda a media que consta de PP, PE, ABS o PU, y se puede utilizar en máquinas de moldeo por inyección con fuerzas de cierre de hasta 230 toneladas. Es ideal para triturar materiales sensibles al calor o piezas aún no enfriadas completamente. Opera con un bajo nivel de ruido y es extremadamente eficiente energéticamente.

Secadores

Igualmente, se dieron a conocer los nuevos secadores de aire comprimido de la serie CARD, que han sido una parte integral de la cartera de productos de Wittmann desde el 1 de abril de este año, siendo los modelos más solicitados el CARD 6G/FIT, el CARD 10S y 20S. Se pueden montar directamente en la alimentación de la máquina, y en combinación con una placa de adaptación, se pueden empujar a una posición de estacionamiento o vaciado.



CARD G (arriba) y CARD S (derecha) con sistema de control FIT e interface opcional OPC UA.

Termorreguladores

La última novedad destacada de Wittmann fue el controlador de temperatura Temprom plus D120 en una versión de circuito simple y doble, que incluye muchas opciones adicionales para satisfacer los requisitos de cada aplicación específica del cliente, con todas las variantes de equipos imaginables disponibles para ambos modelos.

www.wittmann-group.es

El mercado mundial de bioplásticos sigue creciendo

El mercado mundial de bioplásticos (incluyendo biobasados y biodegradables) presenta buenas perspectivas de crecimiento de cara a los próximos años.

Así, los datos de la asociación que agrupa a los principales productores europeos de bioplásticos, European Bioplastics (EUBP), indican que la producción mundial de este tipo de materiales alcanzó los 2,1 millones de toneladas en 2019, superando la cifra del ejercicio anterior, que fue de 2,01 millones de toneladas. Igualmente, se espera que en 2024, la producción global de bioplásticos alcance los 2,4 millones de toneladas.

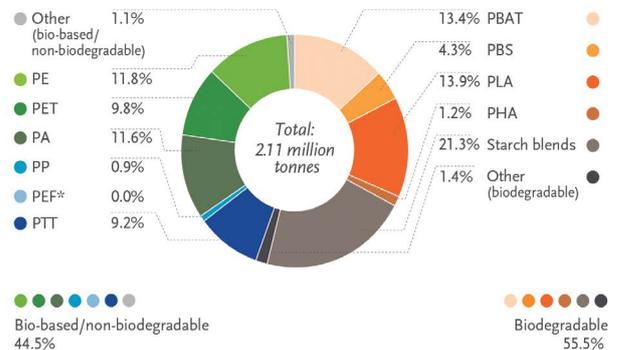
Tipologías de bioplásticos

Los biopolímeros innovadores como el PP (polipropileno) y los PHA (polihidroxialcanoatos) impulsarán este crecimiento. Los PHA son una importante familia de biopolímeros que ha entrado a mayor escala en el mercado y cuyas ventas siguen aumentando. Las capacidades de producción se multiplicarán por más de tres en los próximos cinco años. Estos poliésteres tienen una base biológica, son biodegradables y presentan una amplia gama de propiedades físicas y mecánicas.

Por su parte, las capacidades de producción de PP casi se multiplicarán por seis para 2024. Esto se debe a la aplicación generalizada de PP en una amplia gama de sectores. El PP es un material muy versátil que presenta excelentes propiedades barrera. Los grados de PP de alto rendimiento son sustitutos ideales para varios plásticos convencionales de base fósil, como el PE.

Los plásticos biodegradables y no biodegradables, incluidas las soluciones integradas de PE (polietileno) y PET

Global production capacities of bioplastics 2019 (by material type)



*PEF is currently in development and predicted to be available in commercial scale in 2023.

Source: European Bioplastics, nova-Institute (2019)

More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

(tereftalato de polietileno) de base biológica, así como las PA (poliamidas) de base biológica, representan actualmente alrededor del 44% (casi 1 millón de toneladas) de las capacidades mundiales de producción de bioplásticos.

Se espera que la producción de PE de base biológica continuará creciendo a medida que se planeen nuevas capacidades en Europa en los próximos años. Sin embargo, las intenciones de aumentar las capacidades de producción de PET con base biológica no se han realizado al ritmo previsto, más bien disminuyeron.

El foco, sin embargo, se ha desplazado hacia el desarrollo de PEF (furanoato de polietileno), un nuevo polímero que se espera que llegue al mercado en 2023. El PEF es comparable al PET, pero es completamente biológico y, además, posee propiedades superiores de barrera y térmicas, que lo convierten en un material ideal para botellas de bebidas.

Por sectores de aplicación

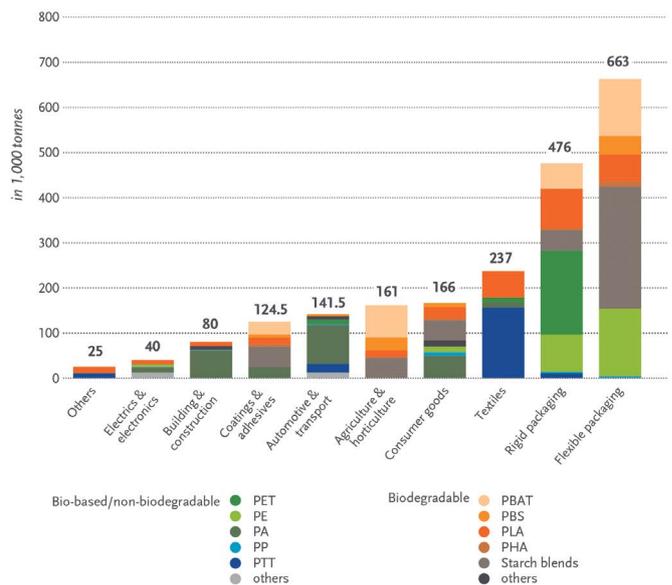
El packaging sigue siendo el mayor campo de aplicación para bioplásticos, con casi el 53% (1,14 millones de toneladas) del mercado total de bioplásticos en 2019. Los datos también confirman que los materiales bioplásticos ya se están utilizando en muchos otros sectores, y la cartera de aplicaciones continúa diversificándose. En este sentido, segmentos, como automoción y transporte o edificación y construcción, aumentaron significativamente su participación relativa.

Por áreas geográficas

Con vistas al desarrollo de la capacidad regional, Asia sigue siendo un importante centro de producción, concentrando más del 45% de los bioplásticos producidos en el mundo. Europa, por su parte, concentra actualmente, una quinta parte de la capacidad de producción mundial. Se prevé que esta participación crecerá hasta un 30% en 2024.

www.european-bioplastics.org

Global production capacities of bioplastics 2019 (by market segment)



Source: European Bioplastics, nova-Institute (2019). More information: www.european-bioplastics.org/market and www.bio-based.eu/markets

DIGITALIZADOR PORTAL DEL CLIENTE
 CREADORES DE FUTURO MÁQUINA DEL TIEMPO

arburgXworld

NUEVO MUNDO TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 CREADOR DE REDES PIONERO

WIR SIND DA.

arburgXworld apuesta por la digitalización completa de su empresa. Le acompañamos en el proceso. Con nuestra Road to Digitalisation. Elija entre los más distintos productos y servicios. Para aumentar la eficiencia en la producción. ¡Empiece a digitalizar su empresa! ¡Con arburgXworld! "Wir sind da."

www.arburg.es

ARBURG

BIO-FED / www.bio-fed.com



Cubiertos desechables, una de las muchas aplicaciones de M•Vera.

Bio-Fed, división de Akro-Plastic GmbH, está especializada en biocompuestos innovadores orientados a las aplicaciones, y se considera el socio idóneo a la hora de desarrollar nuevos productos. La cartera, bajo el nombre comercial M•Vera y muy diversificada, se amplía continuamente. Estos compuestos son biodegradables en distintos entornos, o bien sirven para un uso permanente y están fabricados total o parcialmente a partir de materias primas renovables, cuya cuota oscila entre el 50% y prácticamente el 100%. También hay disponibles

grados con cargas de fibras vegetales, y se pueden suministrar compuestos con una compostabilidad para condiciones industriales, para el compost doméstico, o bien compostables en suelo. Así, el nuevo M•Vera GP1037 (con un módulo elástico tensil de aprox. 280 MPa y una elongación de rotura por encima del 300%) se ha desarrollado especialmente para productos de moldeo por inyección flexibles y dúctiles. Con más de un 50% de materias primas renovables, se encuentra en preparación una certificación como *OK Biodegradable Soil* por parte de TÜV Austria Bélgica. Asimismo, en cuanto a materiales para las aplicaciones rígidas, M•Vera GP1015 y M•Vera GP1018 cuentan con la certificación *OK Compost Industrial* y abarcan un amplio rango de características mecánicas. Por otro lado, cuando se desea una degradabilidad en el suelo o en el compost doméstico, M•Vera GP1012 y M•Vera GP1014 están elaborados con materias primas sostenibles prácticamente en un 100%. Sus posibilidades de uso van desde envases hasta artículos del hogar, pasando por cubiertos desechables.

GAIKER / www.gaiker.es



El proyecto Susgear busca desarrollar nuevos productos para el sector pesquero (concretamente los bolos de flotación que forman parte de los equipos de pesca de altura) realizados con materiales innovadores biobasados y/o biodegradables. Los materiales han de poderse procesar, fundamentalmente, mediante moldeo por inyección. Con una duración de dos años (2018-2020), en él participan el Centro Tecnológico Gaiker, de Zamudio (Vizcaya), y la también empresa vasca Urlaplast, S.L., experta en la transformación de materias plásticas mediante moldeo por inyección. El papel de Gaiker dentro del proyecto es seleccionar, modificar y caracterizar los materiales biodegradables empleados, basados en compuestos de tipo biopolíéster que han sido optimizados para adaptarse a los requerimientos de proceso. Los materiales han necesitado la modificación de algunos procesos productivos auxiliares utilizados en el desarrollo de este tipo de productos, porque actualmente se fabrican con materiales plásticos convencionales de difícil gestión para su posterior reciclado.

BIONTOP / www.biontop.eu

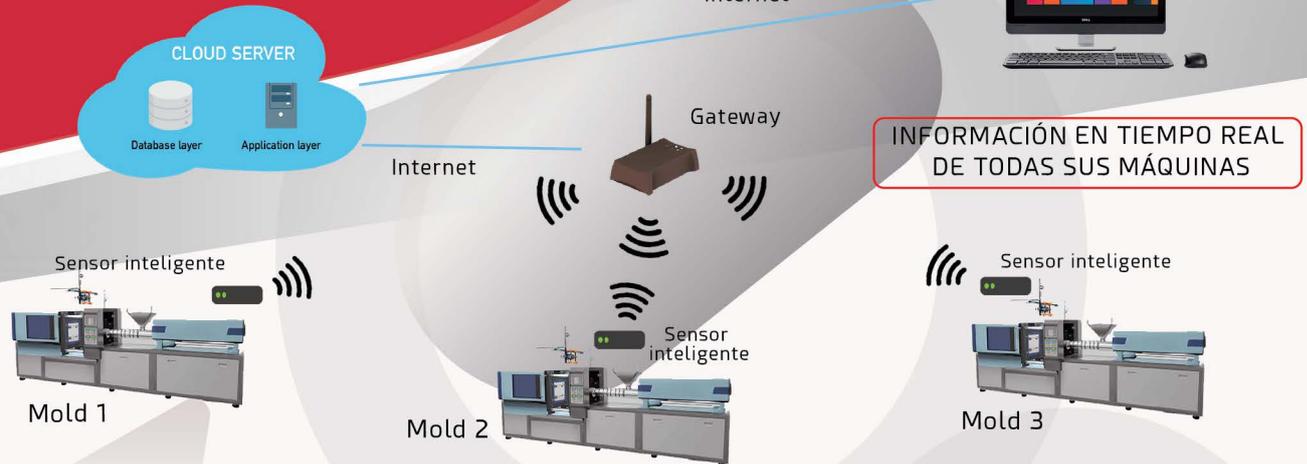


El proyecto europeo BIONtop, liderado por AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, ha hecho balance de su primer año. Su principal finalidad es desarrollar envases reciclables competitivos en costes, que puedan ser reciclados mecánicamente, compostables industrialmente o en el hogar, o adecuados para la digestión anaeróbica. Así, durante el primero de sus cuatro años, los socios del proyecto han realizado experimentos con copolímeros y compuestos con biodegradabilidad a medida y soluciones de revestimiento multifuncionales con propiedades a medida. Los primeros resultados son prometedores. El proyecto BIONtop cuenta con financiación del Programa de ayudas a la investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea.

Los primeros resultados son prometedores. El proyecto BIONtop cuenta con financiación del Programa de ayudas a la investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea.

● GIMATIC presenta un sistema exclusivo para la monitorización de sus moldes de inyección

Acceso en tiempo real a la información mediante red propia y privada o mediante internet, en todo el mundo



El nuevo sistema **MOLD MONITORING** de GIMATIC permite, gracias a sensores inteligentes (con tecnología **Energy Harvesting**) e integrados externamente en cada molde, disponer de sus datos de producción en cualquier parte del mundo y en tiempo real. El sistema está compuesto de sensores en cada molde, y de dispositivos Gateway conectados a Internet. Los Gateway captan en tiempo real la actividad de cada molde y la envían a la aplicación de monitorización GIMATIC almacenada en un Servidor Cloud exclusivo GIMATIC con alta seguridad de datos.

Esta solución permite al usuario obtener los datos de producción, frecuencia de ciclo y geolocalización de todas sus instalaciones en cualquier parte del mundo y en tiempo real.

Handling / Plastics / Mechatronics / Sensors / Magnetics / Vacuum

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA /

www.aimplas.es/plasticsacademy/



AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, y la Universitat de València han puesto en marcha el primer título de *Experto Universitario en Bioplásticos y Biocomposites*. El estreno del curso tendrá lugar en noviembre y se alargará hasta el 21 de marzo de 2021. Con una duración de 130 horas, el curso de esta titulación incluye clases presenciales, y prácticas tanto en laboratorio como en planta piloto. Asimismo, también contempla que los alumnos realicen visitas a empresas y prácticas voluntarias en las mismas. De esta manera se pretende que quienes la cursen obtengan un aprendizaje basado en problemas reales,

a través de la resolución de ejercicios y trabajos teóricos y prácticos. El objetivo final es proporcionar una visión global práctica y actualizada sobre los bioplásticos y biocomposites. El curso incluye 900 horas de prácticas extracurriculares voluntarias que permitirán al alumnado incorporarse laboralmente a este sector, y los campos de aplicación abarcan desde las empresas del sector del plástico, hasta aquellas otras dedicadas al reciclado, la valorización o la reutilización de materiales poliméricos.

ITENE / www.itene.es

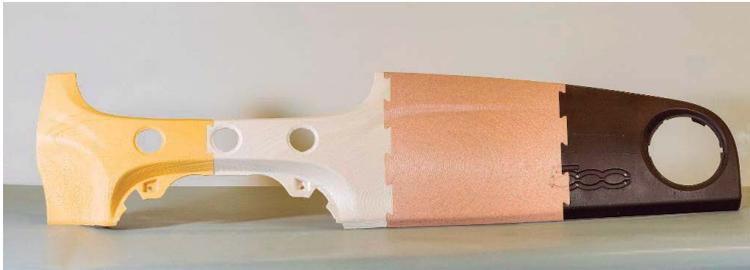
El proyecto AP-Waste, financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, busca convertirse en una referencia internacional en el ámbito del tratamiento y valorización de plásticos fuera de uso a través de su tratamiento con combinaciones específicas de insectos y microorganismos. El proyecto,



que ha sido impulsado por el Grupo Operativo integrado por ASAJA, Sigfito, Repsol, Cebas-CSIC, el centro tecnológico Itene y la Universidad Miguel Hernández, se centrará en cinco tipos de agroplásticos, analizará más de 1.500 muestras y realizará experimentos en seis laboratorios y granjas de cría de insectos. Estos insectos convertirán los residuos plásticos agrícolas en quitina, un polisacárido que se halla en sus exoesqueletos y que puede servir para la producción de bioplásticos.

AITIIP / www.aitip.es

El proyecto BARBARA une investigación en química básica (procesos de biorefinería), ingeniería de materiales e industria 4.0. Sus resultados han sido nuevos materiales biobasados de altas prestaciones a partir de desperdicios alimentarios, para fabricar prototipos para los sectores de automoción y construcción. Los materiales han permitido piezas de aplicación industrial con funcionalidades innovadoras y propiedades de alto valor añadido. Estas piezas han sido producidas utilizando la tecnología de deposición de filamento fundido (FFF, Fused Filament Fabrication), la más extendida para la impresión 3D o fabricación aditiva.



EUROPEAN BIOPLASTICS / www.european-bioplastics.org/

A raíz de un estudio de la Universidad de Frankfurt sobre seguridad y bioplásticos que afirma que los productos fabricados con plásticos de base biológica contienen sustancias químicas nocivas, European Bioplastics (EUBP), asociación que agrupa a los fabricantes europeos de bioplásticos, asegura que estos materiales cumplen la normativa de seguridad de la UE. EUBP recuerda que los productos fabricados con plásticos de base biológica deben someterse a los mismos procedimientos de prueba que los productos plásticos convencionales para acceder al mercado de la Unión Europea (UE). Por lo tanto, no presentan riesgo alguno para la salud de los consumidores.

Los plásticos destinados a ser certificados como biodegradables o compostables deben someterse a pruebas adicionales. En este sentido, como asegura Hasso von Pogrell, director gerente de European Bioplastics (EUBP), los productos fabricados con bioplásticos pasan por tanto incluso más pruebas que los productos realizados con plásticos convencionales. Para la asociación de productores de bioplásticos, la metodología del estudio de la Universidad de Frankfurt, en el que los productos bioplásticos se sometieron a pruebas de migración, es muy cuestionable. Porque difiere significativamente de la metodología de los procedimientos de prueba de la UE.

Además, el resultado de la prueba del estudio de Frankfurt no representa una característica específica de los bioplásticos. "Al contrario, la metodología diferente conduce al mismo resultado cuando se prueban productos plásticos convencionales", explica von Pogrell.



It takes real giants to handle wastemonsters

Trituradores para plásticos Vecoplan – Los trituradores de confianza para las mas diversas y solicitadas aplicaciones.

Los equipos y sistemas Vecoplan están diseñados para ofrecer el máximo rendimiento en el proceso de preparacion. Convéncete a tí mismo.

ICMA / www.icmasg.it



Icma San Giorgio, fabricante milanés de sistemas de compounding y extrusión, acaba de entregar una planta de compounding para un transformador de bolsas y envases de plástico biodegradables. De esta manera, la firma ha llevado a cabo el proyecto llave en mano de una línea de compounding diseñada para producir, a partir de biomateriales disponibles en el mercado, un compuesto biodegradable válido y con un precio competitivo. El proyecto ha tenido en cuenta la línea completa, desde los sistemas de carga de los diversos componentes hasta el embalaje del producto final. Así,

el sistema de alimentación gravimétrico por pérdida de peso ha sido diseñado para varios componentes, incluidos dispositivos adecuados para dosificar polvos de flujo duro y líquidos precalentados. Otro de los elementos clave de la instalación, la extrusora corrotante, tiene un husillo de 112 mm de diámetro y está equipada con una unidad de alimentación lateral. También incluye boquilla para inyección de líquido caliente y un dispositivo de llenado de ventilación para alcanzar una capacidad de 1,5 ton/h. En este sentido, el husillo, que combina alto rendimiento con bajo consumo energético, es apto para trabajar con estos materiales sensibles al calor. En cuanto a la unidad de corte, se trata de un sistema bajo agua, lo que permite una calidad realmente consistente y precisa y una producción totalmente automatizada.

BIOGEARS / www.gaiker.es

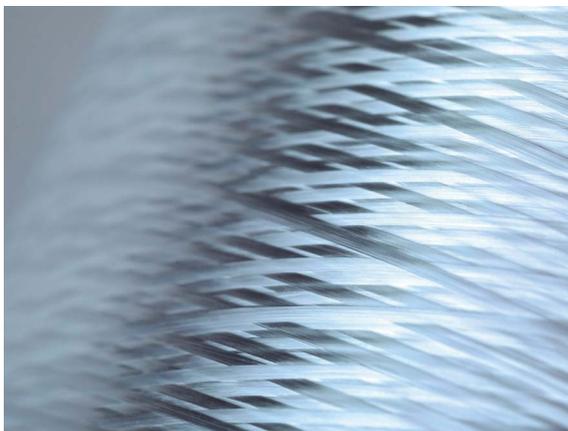
El proyecto Biogears, con una duración de tres años (2019-2022), se centra en desarrollar y probar soluciones sostenibles en base a nuevos materiales biodegradables y compostables y en un contexto de economía circular. Así, a lo largo de la investigación, se desarrollarán nuevos materiales de origen biológico, basados en biopolímeros de fuentes renovables, a partir de los cuales se diseñarán y fabricarán tres prototipos de cuerdas de acuicultura. Estos se monitorizarán para validar tanto su rendimiento en la producción de mejillones y algas como su durabilidad en medio marino. Además, se caracterizará su



biodegradabilidad en el medio marino y en condiciones de compostaje, y se realizará un análisis de su sostenibilidad frente a los materiales convencionales (100% plásticos procedentes de recursos fósiles). Finalmente, se evaluará la transferencia de los nuevos sistemas de acuicultura, basados en materiales biodegradables, a otros lugares y aplicaciones marinas, con el fin de establecer cadenas de valorización en un marco de economía circular.

DSM / www.dsm.com

Royal DSM, SABIC y UPM Biofuels han anunciado una asociación que ayudará a reducir la huella sobre el medio ambiente del producto Dyneema, la fibra más fuerte del mundo. Como resultado de la colaboración entre estas tres empresas se logrará la transición de Dyneema para convertirla en una materia prima biobasada aprovechando las innovadoras soluciones Trucircle de SABIC para productos renovables certificados.



OIMO /
www.oimo.co

La startup catalana Oimo ha desarrollado un material biodegradable, con las mismas características que el plástico convencional.

Concretamente, el nuevo bioplástico ha sido creado a partir de algas, azúcares naturales y aceites vegetales. De esta manera, no resulta tóxico para la fauna marina. Entre sus principales usos figura la producción de envases de un solo uso para sectores como el alimentario, de bebidas o el cosmético.

La empresa emergente centrada en la formulación y diseño de nuevas materias primas biodegradables, más que en la fabricación de productos finales, asegura que su nuevo bioplástico se puede adaptar a todo tipo de aplicaciones. Asimismo, puede emplearse en la maquinaria habitual para transformar el plástico, sin necesidad de adaptaciones.

Real Recycling Una vez no es suficiente

Con nuestras innovadoras tecnologías de reciclaje y procesamiento, incluso los residuos de polímeros más contaminados pueden ser reciclados. Pero no simplemente reciclados: reprocesados en productos de alta calidad para aplicaciones exigentes, incluso después de repetidos ciclos de procesamiento.

Bueno para el medio ambiente y bueno para su negocio.

Somos especialistas tanto en paquetes de readaptación y actualización para mejorar su equipo de extrusión de reciclaje – así como en líneas completas llave en mano. **Más información en www.gneuss.com**



gneuß

Plásticos en la receta



Que el plástico ha llegado al sector médico para que- darse una buena temporada es algo que tratamos de justificar en las páginas siguientes. Sin tener en cuenta que el plástico ha estado y sigue salvando vidas frente al COVID-19, en forma de mascarillas, mamparas, caretas y otras aplicaciones para equipos de protección individual del personal sanitario; la I+D+i en torno a los polímeros sigue avanzando, de forma que cada vez, los plásticos se utilizan para más aplicaciones en el sector médico. A los tradicionales envases y útiles de usar y tirar en el sector de los análisis clínicos, como viales, jeringuillas, sondas, o botes de muestras, hay que sumar todo lo relacionado con la ortopedia y con la reconstrucción ósea. En este último caso, el desarrollo de nuevos materiales poliméricos permiten la soldadura y reparaciones óseas de una forma mucho menos invasiva, con resultados mejores y de forma más rápida. Todo ello se traduce en un claro beneficio para los pacientes.

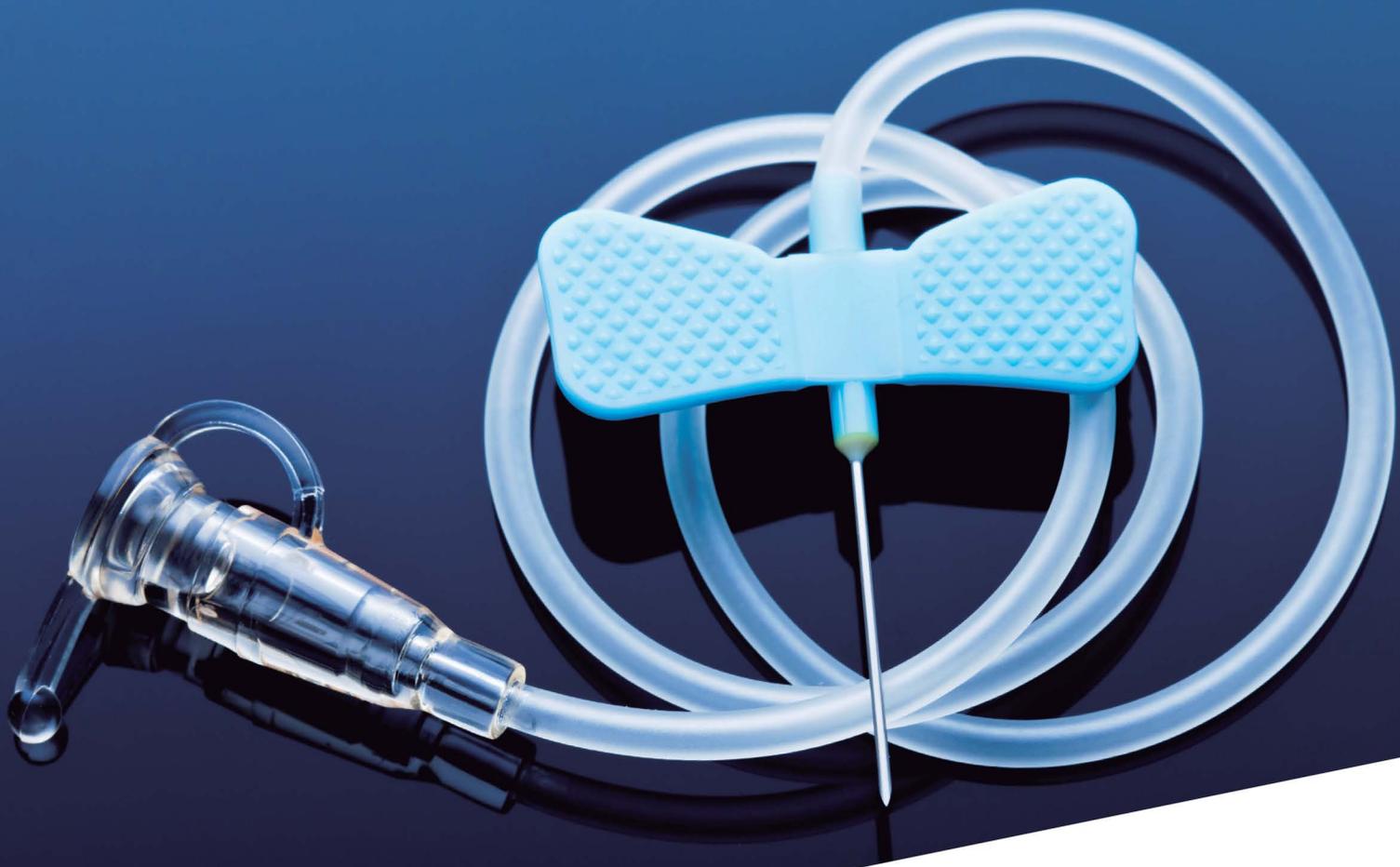
La imagen de los plásticos, tan negativa cuando estos se materializan en envases abandonados en el medio ambiente, parece ser invisible cuando hablamos del sector médico.

Otra de las aplicaciones del sector médico en el que los plásticos están siendo determinantes, permitiendo importantes avances es el de la simulación. La tecnología 3D permite la reproducción exacta de órganos enfermos del paciente a tratar con un nivel de realismo espectacular. Con esos modelos realizados en materiales poliméricos, generalmente mediante impresión 3D, los doctores pueden ensayar antes de las intervenciones quirúrgicas, lo que asegura un mayor porcentaje de éxito en dichas operaciones.

Y este tema de la simulación de órganos abre la puerta a la reproducción de los mismos de forma artificial, de manera que muy probablemente, en un futuro la tecnología, con la ayuda de los plásticos, permita fabricar órganos vitales biocompatibles y perfectamente funcionales que puedan implantarse en humanos sin problemas, lo que evitaría tener que depender de los actuales transplantes.

Si lo pensamos un momento, el trozo de plástico que puede llegar a salvar una vida es el mismo, molecularmente hablando, que ese que todos demonizan y cuyo único delito fue, una vez cumplida su misión, caer en las manos de un irresponsable.

En las páginas siguientes ofrecemos informaciones relacionadas con los plásticos y el sector médico.



Mayor complejidad de pieza, requiere una soldadura de mayor precisión



Los equipos Branson láser GLX establecen nuevos estándares de precisión y rendimiento, con una fuerza de sujeción baja en la industria de producción de pequeños componentes, soldaduras instantáneas y sin partículas para mejorar la calidad, ciclos de soldadura repetibles más rápidos y fácil acceso a los datos de producción.

Más información en: [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

BRANSON™

El logotipo Emerson es marca comercial y de servicios de Emerson Electric Co. © 2020 Emerson Electric Co.


EMERSON™

CONSIDER IT SOLVED™

EVONIK / www.evonik.com

Evonik ha desarrollado una nueva poliéter éter cetona osteoconductor (PEEK) para el mercado de la tecnología médica que mejora la fusión entre el hueso y el implante. Con la introducción del nuevo biomaterial, la compañía de productos químicos especializados está lanzando una nueva línea de productos de materiales de



implantes basados en PEEK de próxima generación que comercializará bajo la marca VESTAKEEP Fusion y que permitirán mejorar la calidad de vida de los pacientes al ayudar a que los huesos se curen más rápido. Las propiedades osteoconductoras del nuevo material PEEK se lograron mediante el uso de un aditivo funcional especial, el fosfato cálcico bifásico, y permiten que las células óseas se adhieran a los implantes más rápidamente, lo que influye positivamente en la fusión, llamada osteointegración, en el límite entre el hueso y el implante. Esto, a su vez, acelerará la fusión ósea y acortará el tiempo de convalecencia. Como primer biomaterial de la nueva línea de productos Fusion de Evonik, VESTAKEEP iC4800 destaca por sus excepcionales propiedades mecánicas, que son similares a las del hueso humano. Al igual que todos los demás polímeros de alto rendimiento basados en PEEK para aplicaciones de tecnología médica, el biomaterial recientemente desarrollado no produce ninguna interferencia en los procesos de obtención de imágenes como rayos X o MRI. Desarrollado conscientemente para el procesamiento utilizando una variedad de tecnologías de producción, VESTAKEEP Fusion vendrá como un granulado y como un producto semielaborado. Como todos los productos PEEK anteriores, se puede fresar, moldear por compresión y extruir. También se puede moldear por inyección de forma probada.

DOMO / www.domochemicals.com

DOMO Chemicals ha ampliado su gama THERMEC de polímeros mejorados, con la introducción de un producto rentable basado en poliéter éter cetona (PEEK), mezclado con un lubricante polimérico sólido. La nueva solución, que ahora está disponible en la India, se ha desarrollado especialmente para reemplazar las poliamidas-imidas (PAI), sin afectar el rendimiento.

THERMEC K es un producto experimental innovador que se ha desarrollado en el laboratorio de DOMO con sede en Mumbai en la India, un gran mercado de materiales resistentes a la fricción y al desgaste. La solución es adecuada para numerosas aplicaciones industriales, incluidos bujes y cojinetes, piezas aeroespaciales, componentes de bombas y válvulas, piezas de instrumentos médicos y componentes de maquinaria de procesamiento de alimentos. “En general, las propiedades mecánicas del PAI son más altas que las de las piezas basadas en PEEK, debido a los diferentes tipos de polímeros que contiene el material. Pero también es más caro”, explica Tushar Parida, Country Manager India de DOMO. “Sin embargo, a través del cuidadoso trabajo de formulación de nuestro equipo de desarrollo indio, hemos podido igualar el rendimiento de fricción y desgaste y las propiedades de lubricación seca de PAI en una solución basada en PEEK”. El equipo de DOMO en Mumbai ha demostrado que THERMEC K es adecuado para numerosas



aplicaciones, especialmente cuando se requiere bajo desgaste, bajo coeficiente de fricción a temperaturas de hasta 200°C y resistencia a condiciones de alta carga. Además, otorga una densidad menor de 1,32 g / cm³, en comparación con una solución de PAI de 1,42 g / cm³.

Además de ofrecer propiedades tribológicas comparables al PAI, THERMEC K se puede procesar mediante un procedimiento estándar de moldeo por inyección.

KUMOVIS / www.kumovis.com

Kumovis es una joven empresa alemana con sede en Munich, que tiene en su haber el desarrollo de la que asegura que es la primera impresora 3D FLM del mundo para la producción médica, su modelo Kumovis R1.

Desde su fundación en 2017, Kumovis ha estado desarrollando soluciones de impresión 3D para sectores altamente regulados, como el médico. Para que las empresas de tecnología médica y los hospitales fabriquen productos con un uso eficiente de los recursos y garanticen una excelente atención al paciente, Kumovis ha ampliado su gama de polímeros que se adaptan a los requisitos médicos. Los ejemplos incluyen nuevos PEEK, PEKK y PPSU. Su biocompatibilidad y resistencia a los métodos de esterilización habituales son las características más importantes para su uso en medicina, así como sus propiedades químicas y mecánicas. Kumovis destaca que sus tecnologías y flujos de trabajo son más rentables y rápidos que el uso de procesos convencionales como el fresado o el moldeo por inyección, especialmente cuando se trata de fabricar dispositivos médicos específicos para pacientes y series pequeñas.

La compañía también ofrece una variedad de polímeros reabsorbibles y otros, además del conocido PEEK para la fabricación de capas fusionadas en medicina. La cartera ampliada ahora incluye PEEK reforzado con fibra de carbono (PEEK CF), así como un material PPSU que se mezcla con sulfato de bario (PPSU + BaSO4) para mejorar la visibilidad de los rayos X. El PEI y los polímeros reabsorbibles PLLA, PLGA, PCL y PDO también forman parte de la gama procesable por la impresora 3D Kumovis R1.

La tecnología de la impresora Kumovis R1 incorpora un flujo de aire laminar. Dicho flujo permite crear una temperatura de la cámara de construcción homogénea de hasta 482 grados Fahrenheit (250 grados Celsius). El sistema de enfriamiento local ayuda a enfriar el polímero fundido de una manera específica, además de adaptarse para cada hebra y capa. De esta forma, Kumovis lleva el procesamiento de polímeros de alto rendimiento a un nivel industrial en cuanto a propiedades mecánicas, estética, reproducibilidad y usabilidad. Con el sistema de filtro incorporado, los usuarios pueden convertir la cámara de construcción de la R1 en un ambiente de sala limpia; equivalente a ISO Clase 7 según el recuento de partículas medido. La Kumovis R1 tam-



bien es adecuada para su uso en entornos de sala limpia existentes. Además, la puesta en marcha reduce el riesgo de contaminación del filamento o de la pieza de construcción con los materiales utilizados para la construcción de la impresora 3D.

M·VERA® bioplástico

Con nuestra gama **M·VERA®** de plásticos biobasados y biodegradables (certificados conforme a EN 13432), le ofrecemos soluciones personalizadas para su aplicación:

- **Film**
Para bolsas de compra, frutas y verduras o acolchado agrícola
- **Moldeo por inyección**
Como envases, cápsulas de café, cubertería, menaje y otros
- **Concentrados de color, negro de humo y aditivos**

Nuestro equipo de especialistas en plásticos, con amplia experiencia, estarán encantados de atenderle. Su persona de contacto local:

Marcos Barraca Gutiérrez
Teléfono móvil: +34 699 916 830
Email: marcos@plasticagents.com

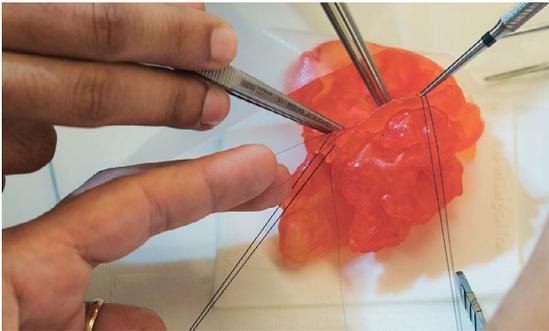


BIO-FED

BIO-FED
Branch of AKRO-PLASTIC GmbH

BioCampus Cologne
Nattermannallee 1
50829 Colonia · Alemania
Teléfono: +49 221 88 88 94-00
Fax: +49 221 88 88 94-99
info@bio-fed.com
www.bio-fed.com

STRATASYS / www.stratasys.com



Con sus capacidades únicas, la impresora 3D J750 Digital Anatomy de Stratasys, recientemente lanzada, es una gran aliada para la impresión 3D de piezas médicas. La impresora 3D J750 Digital Anatomy, mediante el uso de nuevos materiales y software avanzado, puede reproducir la sensación, la capacidad de respuesta y la biomecánica reales de la anatomía humana. Para las instituciones médicas y los fabricantes de dispositivos médicos, que piden repetidamente una mejor replicación de los escenarios del mundo real, esto tiene el potencial de cambiar las reglas del juego.

Para todas las pruebas de dispositivos médicos, es necesario contar con un escenario clínico preciso. Es extremadamente difícil para cualquiera de los métodos de prueba actuales crearlos. Los cadáveres humanos a veces son difíciles de obtener y siempre están altamente procesados. Si bien los fabricantes de dispositivos médicos a veces pueden apuntar a la patología correcta para la prueba, el cadáver carece de esa "sensación de tejido vivo". Con las pruebas en animales, la patología correcta solo puede aproximarse y su uso a menudo puede generar preocupaciones éticas. Por otro lado, cuando los clientes recurren al modelado virtual, cualquier intento de semejanza con la vida es extremadamente difícil ya que la percepción del tacto y la profundidad se pierde instantáneamente. Con la impresión 3D, aunque se pueden recrear escenarios específicos del paciente, esa semejanza de la vida "del mundo real" no ha sido posible hasta la fecha. Lanzada en conjunto con la nueva impresora 3D Digital Anatomy, una selección de nuevos materiales puede emular escenarios clínicos de la vida real mejor que nunca. Inicialmente, esta tecnología es la más adecuada para aplicaciones cardíacas, vasculares y ortopédicas.

ANDALTEC / www.andaltec.org

En el marco del proyecto de I+D, PoliM3D, financiado por la Junta de Andalucía y con un plazo de ejecución de dos años, los investigadores de Andaltec trabajan en el desarrollo y caracterización de nuevos materiales poliméricos que sean fácilmente procesables por tecnología de impresión FDM, para fabricar implantes, prótesis y herramientas quirúrgicas adaptados a las necesidades de cada paciente. Además, estos nuevos materiales incorporarán una serie de propiedades activas de gran utilidad, como crecimiento celular o capacidades antimicrobianas y analgésicas, que aportarán un valor añadido a los innovadores dispositivos médicos.

En este sentido, los técnicos de Andaltec se centrarán en el desarrollo de filamentos para impresión 3D mediante los nuevos materiales, la optimización del proceso de impresión 3D y la caracterización físico-química y biológica de estos materiales en las diferentes etapas de desarrollo. Como explica Antonio Peñas, responsable del proyecto PoliM3D, la fabricación aditiva y el uso de polímeros activados abren numerosas posibilidades para ofrecer tratamientos médicos más accesibles y eficaces, especialmente si la fabricación se lleva a cabo en el propio hospital por personal especializado.

Además, para Peñas, el uso de la impresión 3D en el ámbito sanitario permite disminuir los costes y el tiempo necesario para iniciar los tratamientos, lo que implica mejores condiciones para los pacientes y un uso más racional de los recursos del sistema sanitario. En este sentido, considera que una mayor implantación de la tecnología de impresión 3D en los hospitales, permitiría crear prótesis, implantes y hasta herramientas quirúrgicas más precisas y seguras de forma sencilla una vez que se han desarrollado los materiales y el sistema de fabricación.

Andaltec no sólo puede desarrollar el nuevo material y los dispositivos, sino que está en disposición de colaborar con los centros sanitarios para formar al personal encargado de fabricar estos elementos in situ.

ARBURG / www.arburg.com

Entre las aplicaciones de destino que permite el sistema freeformer de Arburg para fabricación aditiva destaca la tecnología médica. Un ejemplo son los implantes reabsorbibles a partir de un compuesto Resomer similar al hueso humano de la empresa Evonik y la transformación de un polímero de la familia Resomer C, que se puede utilizar en el área de los tejidos blandos. Se trata de soluciones que no se pueden realizar de otra manera.



El freeformer también puede realizar la transformación prácticamente libre de deformaciones de PP semicristalino y componentes funcionales complejos de plásticos originales en combinaciones duro-blando. Este tipo de aplicaciones son especialmente interesantes para aquellos usuarios que desean producir y probar prototipos funcionales con el mismo material que utilizarán en la fabricación en serie del producto final. Para la transformación de plásticos de temperatura alta se ha diseñado un freeformer 300-3X cuya cámara de construcción puede calentarse hasta 200 °C. Esto amplía la gama de materiales procesables con otros materiales, como Ultem 9085 o Ultem 1004. Un componente que por ejemplo puede producirse así son plantillas de corte individualizadas para operaciones de rodilla.



INTERRUPTORES DE PROXIMIDAD PARA ALTAS TEMPERATURAS

EN CUATRO VARIANTES DIFERENTES

Gracias a los nuevos interruptores de proximidad inductivos se evitan colisiones indeseadas entre las partes móviles del molde incluso a altas temperaturas.

- » Idóneos para temperaturas de hasta 150 °C y distancias de detección de 3 mm
- » Disponibles con rosca métrica en versión rectangular o cilíndrica
- » Detección de las partes móviles internas y externas al molde



meusburger

SETTING STANDARDS

LEARTIKER / www.leartiker.es



El centro tecnológico vasco, Leartiker, lidera el proyecto europeo LGMed, de dos años y medio de duración. Su objetivo es promover la diversificación de las empresas del sector de los plásticos de la zona de Aquitania, El País Vasco y Navarra hacia el sector médico. Para ello, el proyecto contempla el desarrollo de cuatro prototipos de productos de plástico para el sector médico. Dichos desarrollos serán adecuados para su viabilidad industrial.

El sector de la medicina es uno de los principales ámbitos de aplicación de los materiales plásticos. Existen numerosas necesidades dentro del ámbito de la salud, por parte de profesionales de los hospitales, a los que la industria, por diversas circunstancias, no es capaz de hacer frente. Por ello, el proyecto LGMed quiere aportar luz y tratar de comprender mejor dichas necesidades para poder adaptar las capacidades de la red industrial y dar respuesta a las mismas.

En primer lugar, entre las primeras acciones del proyecto LGMed se incluye la petición de propuestas innovadoras sobre dispositivos médicos en termoplásticos y silicona LSR a empresas especializadas de los tres territorios, Aquitania (CCI Bayonne), Euskadi (Leartiker) y Navarra (AIN).

Leartiker garantiza la confidencialidad de las aportaciones realizadas. El centro no difundirá ninguna información sin el consentimiento de la empresa autora de la propuesta. Los dispositivos propuestos habrán de responder a una necesidad real del sector sanitario y se podrán comercializar en el futuro por las empresas participantes en el proyecto.

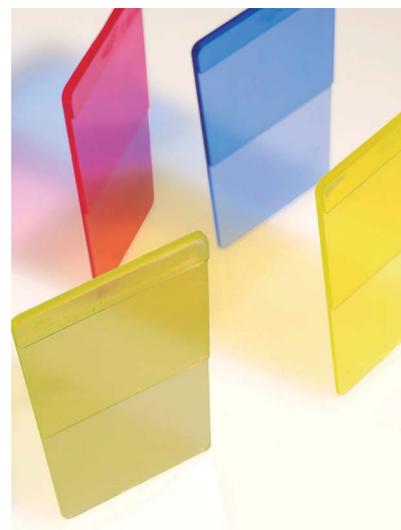
Leartiker financiará el desarrollo de los prototipos y su estudio de viabilidad a través del proyecto LGMed. En este sentido, y considerando que el proyecto finalizará en mayo de 2022, durante la selección de las propuestas presentadas se valorará el nivel de innovación de las mismas y su capacidad de materialización y lanzamiento al mercado en el menor tiempo posible.

LGMed está cofinanciado, en un 65%, por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg POCTEFA. Además de Leartiker, en el proyecto participan la Clínica Universitaria de Navarra (CUN) y el *Centre Hospitalier Universitaire* (CHU Toulouse). También, la Asociación de la Industria Navarra (AIN), la Cámara de Comercio de Bayona (CCIBayonne) y la Universidad de Pau (UPPA).

CLARIANT / www.clariant.com

Clariant Plastics & Coatings Healthcare Polymer Solutions anuncia una nueva familia de compuestos de polímero ABS que ofrece a los fabricantes de dispositivos médicos y envases farmacéuticos una funcionalidad mejorada sin comprometer el cumplimiento de los requisitos reglamentarios. Las resinas forman parte de la línea MEVOPUR de concentrados de color y aditivos y compuestos poliméricos. Clariant está utilizando sus habilidades de formulación, capacidades de composición en instalaciones de producción certificadas EN-ISO13485: 2016 para mejorar las propiedades de la resina ABS con ingredientes probados previamente que respaldan el cumplimiento de estándares como ISO10993 y USP Clase VI.

Ejemplos de compuestos funcionales MEVOPUR incluyen ABS Anti-Scratch que reduce la apariencia de arañazos; ABS antiestático para evitar que el polvo pueda adherirse a la superficie de dispositivos como los de la administración de fármacos; ABS transparente para soldadura por láser; y ABS para marcado láser.





Servo-Drive



Procan ALPHA®



Technology



Automation



Multi Component



Inyectoras compactas de altas prestaciones, hasta 1250 Kn de fuerza de cierre.

www.centrotecnica.es



Spritzgiessautomaten



Pack Studios Tarragona abre sus puertas



Los espacios Pack Studios de Dow ayudan a los clientes a abordar la sostenibilidad de sus envases y funcionan como una plataforma de pruebas para acortar los ciclos de desarrollo en la innovación. El de Tarragona es el décimo centro de este tipo en todo el mundo.

Como explica Felip Vidiella, Senior R&D Director de Dow Packaging & Specialty Plastics para EMEA, el centro Pack Studios Tarragona es el resultado de varios años de desarrollo. Ha sido diseñado para servir al mercado del packaging acelerando la innovación y respaldando los objetivos de sostenibilidad de la industria. En este sentido, Pack Studios Tarragona está provisto de equipos de ensayo y producción industrial de filmes de última generación. Cubre aplicaciones para el envase y embalaje alimentario, bienes industriales, agricultura, aplicaciones médicas y de higiene. También, para el desarrollo de etiquetaje sostenible con la línea de adhesivos de Dow.

El nuevo centro de Tarragona busca atender las necesidades de la industria del packaging y ayudar a los clientes a hacer

El pasado 28 de octubre, en un evento virtual, tuvo lugar la inauguración oficial del centro Pack Studios Tarragona de Dow Packaging and Specialty Plastics, en su complejo industrial tarraconense.

realidad sus ideas y proyectos de envasado. Al mismo tiempo, pone de manifiesto el fuerte compromiso de Dow con el movimiento de la industria hacia una economía circular.

Con un claro enfoque en la innovación de filmes sostenibles, Pack Studios Tarragona ofrece una amplia gama de equipos de extrusión tanto a escala de laboratorio como industrial. Ello incluye sistemas de 5 a 9 capas para permitir la producción y la evaluación de diferentes filmes. Y para aplicaciones desde embalaje industrial hasta el envasado de alimentos con barrera al oxígeno.

Además, como parte del enfoque de Dow para diseñar envases reciclables, estas modernas instalaciones ayudarán a los clientes a evaluar el rendimiento de los filmes de envasado de acuerdo con las normas de reciclabilidad. Igualmente, permitirán la evaluación de la producción de filmes multicapa con contenido reciclado.

En materia de filmes industriales, el nuevo centro también promoverá su desarrollo. Así, por ejemplo, para ello cuenta con el denominado Load Stability Innovation Center (Centro de Innovación de Estabilidad de Carga). Su objetivo es comprobar que el transporte de las mercancías en los nuevos envases se realiza de forma segura. De esta manera, Pack Studios Tarragona busca promover nuevas y mejores soluciones de filmes industriales, diseñados para aumentar la seguridad y reducir pérdidas y costes durante el transporte.

www.dowpackaging.com

mikrosan®

- Líneas de extrusión para perfilería PVC y otros materiales
- Líneas para la protección de tubos de PVC, HOPE, PEX y PPR
 - Líneas WPC
 - Tubos de irrigación



corelco

extrusion lines

- Líneas de fabricación de tubo corrugado. Sector automoción.
- Líneas de fabricación de tubos precableados.
- Líneas de fabricación de tubos pre-entubados.
- Líneas de fabricación de tubos dobles pared eléctricos.
- Líneas de fabricación de malla plástica.



cibermatic

- Bobinadores adaptados a las necesidades del cliente.
- Equipos de arrastre y corte de gran velocidad y precisión.



COMAC

- Extrusoras corrotantes para masterbach.
- Extrusoras corrotantes para compounds.
- Accesorios: tallarinas, bañeras, etc.
- Máquinas High Volumen.
- Máquinas destinadas al reciclaje para producción hasta más de 2.000 kg/h.



cofit

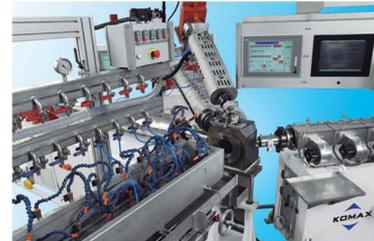
International

- Cambiador automático en flujo continuo.
- Cambiador de filtro de palanca.
- Cambiador de filtro óleo dinámico.
- Filtro estático.
- Válvula desviadora.
- Central óleo dinámica.
- Filtros autolimpiantes.



KOMAX

- Líneas de extrusión para perfiles técnicos y juntas técnicas.
- Líneas de extrusión para el recubrimiento de cable y alambre.
- Líneas de extrusión para tubos y mangueras mono y multicapas.



MECA SOFT

- Bobinadores automáticos.
- Bobinadores para tubos corrugados y tubos de pared lisos.
- Equipamiento para líneas de extrusión.



- Alimentadores mecánicos.
- Cargador individual neumático.

F.K.W. SPIROFLUX

- Dosificador volumétrico y ponderal.
- Secador / deshumificador compacto.



ProfileDies
EXTRUSION
MACHINERY

- Líneas de extrusión para lámina plana de 1 a 5 materiales.
- Líneas de extrusión para placas alveolares.



Representante para España: MAQUINARIA PARA PLASTICOS

IMVOLCA, S.L.





Imvolca: dosificación y mezcla de plásticos



IMVOLCA representa en España, Francia y Portugal al fabricante italiano Definitive Innovation, especialista en instalaciones de almacenamiento, dosificación, mezcla, transporte de plásticos y automatización industrial.



Entre los productos de Definitive Innovation distribuidos por IMVOLCA figuran, dentro del apartado de dosificación, dosificadores para polvos, dosificadores con tornillo, dosificadores para escamas y fibras, dosificadores para líquidos, y dosificadores para pastas.

Almacenamiento, extracción y transporte

Igualmente, en el apartado de almacenamiento, extracción y transporte, destacan sus silos, los vaciadores y llenadores de Big-Bags; los vaciadores de sacos manuales de la serie SSM; los dosificadores con tornillo alimentador de la serie SC; cintas transportadoras; así como sistemas de transporte y extracción.

Mezcla

En cuanto a soluciones de mezclado, destacan sus sistemas de baja y alta turbulencia.

Automatización

Por último, por lo que respecta a productos de automatización, IMVOLCA distribuye los sistemas eléctricos, los paneles de control y el software de Definitive Innovation.

www.imvolca.com

RTH XIFRA

NEW AND USED MACHINERY FOR FLEXIBLE PACKAGING, PAPER AND PLASTIC RECYCLING

ELBA



FIBORSIN



VIARA



Cibra



MAS

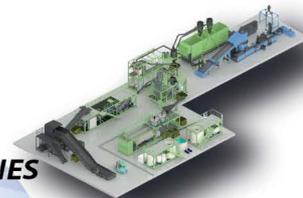
Plastic Processing Technology

SISTEMA PATENTADO LAVADO EN SECO



HydroDyn®

PATENTED PLASTIC WASHING LINES



Elimina la contaminación sólida tipo arena, polvo...
así como **aceite, cola, etiquetas, adhesivos...**
Apto para **film y materiales rígidos.**
Bajo consumo de energía y agua.
SIN UTILIZAR PRODUCTOS QUÍMICOS!!

Gestionamos la **venta de su maquinaria usada** o buscamos la máquina que desea, a nivel nacional o mundial.

Ponemos a su disposición:

- **nuestra experiencia**
- **conocimiento técnico**
- **seriedad**

Siempre con cercanía en el trato, para ayudarles a desarrollar sus proyectos con las mejores soluciones técnicas.

Visítanos!



RTH XIFRA, S.C.

Ctra. de la Bruguera, 10 - 17150 Sant Gregori - Girona (Spain)
Tel./Fax +34 972429167 - info@rthxifra.com - www.rthxifra.com

Nortpalet renace como Naeco

Nortpalet, que lleva casi 14 años fabricando elementos reutilizables de plástico para el almacenaje y la logística, inicia una nueva etapa como Naeco, para consolidar su compromiso medioambiental. Naeco centra toda su actividad en la economía circular. Ello implica que sus productos se fabrican a partir de materiales reciclados que, al final de su vida útil, se vuelven a reciclar.

Autosort Cybot de Tomra

Tomra lanzará en 2021 Autosort Cybot, formado por un escáner Autosort, un sensor electromagnético y un brazo robótico. Combinará las tecnologías de infrarrojo cercano (NIR), espectroscopio de luz visible (VIS), DEEP LAISER y la inducción para la recuperación de metales férricos y no férricos. Podrá clasificar a la vez material en cuatro flujos o fracciones distintas, según su material y color.

Alianza entre Repsol y Elix Polymers

Repsol suministrará a Elix Polymers estireno circular de reciclaje químico, certificado bajo el esquema ISCC PLUS. Con dicha materia prima, Elix Polymers producirá polímeros técnicos de altas prestaciones, como ABS y SAN. El acuerdo, que se materializará a partir de 2021, busca impulsar el uso de materiales circulares para automoción, salud, electrodomésticos, edificación y construcción.

Carles Navarro, de nuevo presidente de Feique

La Asamblea General de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique) ha reelegido a Carles Navarro en el cargo de presidente de la entidad hasta 2022. Además de máximo representante de Feique, Navarro preside la Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la CEOE, la feria Expoquimia, y es Director General de BASF Española.

Electrolux: aspiradora con plástico reciclado

El fabricante sueco de electrodomésticos Electrolux ha presentado un prototipo de aspiradora fabricada con materiales 100% reciclados. Desarrollada junto con la también firma sueca de reciclaje industrial Stena Recycling, el plástico de la nueva aspiradora procede de productos electrónicos desechados, como secadores de pelo, aspiradoras y ordenadores.

Andaltec incorpora un laboratorio láser

Andaltec, centro tecnológico del plástico, ha adquirido un laboratorio láser para desarrollar innovadores texturizados superficiales de polímeros y metales. Se trata de un equipamiento puntero de gran versatilidad. Permitirá al centro mejorar sus capacidades para desarrollar nuevos proyectos de I+D. Andaltec ayudará así a mejorar la competitividad de empresas de automoción y packaging.

Tejido no tejido con polipropileno circular

SABIC está colaborando con Fibertex Personal Care, uno de los fabricantes más grandes del mundo de no tejidos spunbond para la industria de la higiene. El objetivo es crear una gama de no tejidos con plásticos reciclados de alta pureza del portfolio Trucircle de SABIC. Será la primera gama de no tejidos del mundo basada en plásticos reciclados para el sector higiénico.

Gimatic amplía su gama de cambios rápidos

Gimatic ha ampliado su gama QC de cambios rápidos con un cambiador rápido Dovetail de Manija Unica; módulos de conexión neumática adicionales para cambios rápidos manuales QC90 y los sistemas de compensación SQP160-B y SQM160-B. También ha presentado un nuevo diseño para la serie de pinzas neumáticas paralelas autocentrante SZ, con un perfil de aluminio en forma de T.

Ganadores de los Premios Liderpack 2020

Ya se conocen los mejores envases españoles de este año, los ganadores de los Premios Liderpack 2020. La sostenibilidad, la funcionalidad y la visibilidad del envase en el punto de venta han sido los protagonistas. En total, se han otorgado 35 galardones en las categorías de packaging, publicidad en el lugar de venta (PLV), Diseño Joven; y soluciones frente a la Covid-19.

Krones, medalla de oro de EcoVadis

El fabricante de maquinaria para packaging, Krones, ha visto reconocidos sus esfuerzos en materia de sostenibilidad con la medalla de oro de EcoVadis, plataforma de RSC que evalúa cada año a más de 65.000 empresas de 160 países. En la edición de este año, la plataforma otorgó a Krones 66 de 100 puntos posibles, situándolo entre el 2% de los mejores de su sector industrial.

AIMPLAS, más ingresos en 2019

En 2019, AIMPLAS ingresó 13,3 millones de euros, el 14% más que en 2018. De esta cifra, el 73% correspondió a 226 proyectos de I+D+i en los que participaron 493 empresas. El resto de los ingresos vino, en un 20%, de los 6.094 servicios prestados, y en un 5%, de actividades de formación (183 cursos y jornadas que sumaron 3.195 horas y a los que asistieron cerca de 2.800 profesionales).

Sumitomo (SHI) Demag, crecimiento

El fabricante de inyectoras, Sumitomo (SHI) Demag cerrará 2020 con un crecimiento significativo de pedidos y participación de mercado. Hasta agosto, los pedidos de máquinas de Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH crecieron un 24% en sus plantas de Alemania y China, hasta los 183,7 millones de euros, por la mayor demanda en embalaje, tecnología médica y electrónica.

Basf: negocio de química para construcción

El pasado 30 de septiembre, Basf cerró la venta de su negocio de productos químicos para la construcción a una filial de Lone Star, firma global de capital privado. El precio de compra en efectivo y libre de deudas fue de 3.170 millones de euros. El negocio de productos químicos para la construcción de Basf, ahora forma el Grupo MBCC recién fundado, y con sede en Mannheim, Alemania.

Negocio de Especialidades de SABIC

SABIC ha informado que su unidad de negocio estratégica de Especialidades (SBU) funcionará como un negocio separado e independiente. Con esta operación, SABIC asegura que el negocio independiente de Especialidades (SBU) aportará valor adicional a sus clientes, por su experiencia en innovación y resinas, compuestos LNP y copolímeros Ultem y Noryl altamente diferenciados.

Cambios en Matrix Injection Moulds

La firma gerundense del sector de moldes, Matrix Injection Moulds, ha efectuado cambios en su equipo de dirección. Así, el hasta ahora director General, Joan Millán, deja paso, por jubilación, tras tres décadas al frente de la empresa, a dos nuevas incorporaciones. Se trata de Lino Sessa, que asume la dirección comercial, y de Emili Nadal, nuevo responsable del departamento técnico.

Menos CO₂ de Covestro Tarragona

En 2019, la planta de Covestro en Tarragona logró reducir un 21% el consumo específico de agua y las emisiones de CO₂. También bajó un 6% el de energía. Además, para reducir las emisiones de CO₂ asociadas al transporte de sus productos por carretera, el Parque Industrial de Covestro en Tarragona cuenta con tuberías de conexión con el Puerto de Tarragona.

Reciclado: la nueva *mina de oro* para el sector

Con el nuevo paradigma que marca la economía circular y a la que nos dirigimos, parece que sin marcha atrás, las actividades relacionadas con el reciclaje y la recuperación de materiales emergen con un enorme potencial. Así, a la tradicional actividad de reciclado mecánico que hace tiempo que se viene desarrollando en el sector, le surgen avances tecnológicos por dentro y también por fuera. Desde dentro, porque la innovación busca poder reciclar cada vez un mayor número de materiales. Por eso la industria está moviendo cielo y tierra de manera que se puedan reciclar las poliolefinas o los composites. Y desde fuera, porque donde el reciclado mecánico no consigue más, cuenta con el apoyo del reciclado químico que no pretende ser un competidor en este sentido.

El reciclado químico

Este tema protagonizó, el pasado 23 de septiembre, la segunda sesión de las jornadas #InnovaPlásticos, de Plastics Europe y Suschem España. La necesidad de un marco regulatorio adecuado y armonizado a nivel de todos los países de la UE, que reconozca los productos con contenido de reciclado químico como productos reciclados, y sistemas estandarizados que permitan unas reglas comunes de juego, están actualmente entre los principales retos a los que ha de hacer frente el reciclado químico de plásticos. Carlos Monreal, de la empresa Plastic Energy y representante de la asociación europea de reciclado químico, Chemical Recycling Europe, destacó el papel fundamental de esta tecnología para conseguir cumplir los objetivos de reciclabilidad establecidos por

Aupado por la legislación y bendecido por la sociedad, el reciclado presenta un futuro brillante. Se trata de un negocio creciente que, a pesar de la coyuntura favorable, aún presenta retos que superar.

la UE para 2030. Según dijo Monreal, citando un informe de la consultora Mackenzie, del total de plástico reciclado en 2030, más del 17% procederá de procesos químicos.

Para el representante de Chemical Recycling Europe, el reciclado químico ha de reconocerse como método válido de reciclado en todos los países por igual y las legislaciones han de ser lo suficientemente flexibles y ágiles como para acompañar a la industria en sus avances en la materia. Facilitando también la puesta en marcha de nuevas instalaciones y plantas de reciclado químico. Por su parte, Eva Verdejo, de AIMPLAS, planteó la necesidad de alcanzar los objetivos de reciclado de la UE. Pero utilizando métodos uniformes y comprobables como la trazabilidad, la cadena de custodia y el balance de masas. Así, de igual manera que hay sellos que certifican el origen ecológico de las materias primas en sectores como el textil o el papelerero, el plástico reciclado químicamente ha de contar con su propia trazabilidad. En este sentido, mencionó el sello Recyclclass, que certifica el contenido de plástico reciclado mediante una verificación por terceros. se basa en las normas ISO 22095 (cadena de custodia) y EN 15343 (trazabilidad de plástico reciclado). Repsol Química, BASF y SABIC dieron a conocer casos de éxito de sus procesos de reciclado químico.

Independientemente de la tecnología empleada, (mecánica o química), para poder cumplir la normativa europea, las empresas del sector del reciclado necesitan contar con el suficiente flujo de residuos como su valiosa materia prima

cuyo suministro han de tener asegurado de forma estable. Sólo con materia prima plástica reciclada se podrán fabricar y producir nuevos productos de menor impacto medioambiental y se conseguirá cerrar el tan ansiado ciclo.

Crece el material posconsumo

Una fuente muy importante de suministro de materia prima para los recicladores es el contenedor amarillo que recoge los residuos postconsumo. Según Cicloplast, los españoles reciclaron en 2019 un total de 616.736 toneladas de envases plásticos, el 8% más que en el año anterior. El incremento se debió sobre todo al aumento de la concienciación de la ciudadanía. Los datos de Cicloplast establecen que durante el pasado ejercicio cada español recicló 13,2 kg de envases de plásticos. Ello supone casi un kilo más que en 2018 y diez más que en 2000.

Cicloplast también destaca que la tendencia de 2019 se ha visto reflejada en los primeros meses de 2020. Así lo constata un informe realizado por Ecoembes que pone de

manifiesto que existe una mayor concienciación entre los españoles a raíz del estado de alarma. De forma que hay más de 2,5 millones de habitantes (el 6,7% de la población española) que aseguran haber comenzado a clasificar sus residuos domésticos durante el confinamiento.

Las cifras de reciclaje de 2019 muestran también que España ha logrado alcanzar el objetivo de reciclado de envases plásticos de la UE para 2025. Se trata del segundo año en que la cantidad de plástico reciclado (no sólo envases) supera a la que llega al vertedero. En 2018, a nivel nacional se reciclaron 1.076.962 toneladas de plástico. Esta cantidad supone un índice del 42%, según el informe anual conjunto de Cicloplast y Anarpla (Asociación Nacional de Recicladores de Plástico). Si se consideran todos los envases (domésticos, comerciales e industriales) reciclados el pasado año, nuestro país ya ha alcanzado un índice de reciclado del 50,7%. Por encima del 50% que establece la Unión Europea como objetivo para 2025.

www.cicloplast.com

**FERIA VIRTUAL
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGÍA PARA
EL PROCESO INDUSTRIAL**

**INTERNATIONAL
VIRTUAL FAIR
OF TECHNOLOGY FOR
THE INDUSTRIAL PROCESS**

10 & 11 FEB. 2021



**POLUSOLIDOS
VIRTUAL / 2021**

www.polusolidos.com



**EXPOSOLIDOS
VIRTUAL / 2021**

www.exposolidos.com



**EXPOFLUIDOS
VIRTUAL / 2021**

www.expofluidos.com



AMPACET / www.ampacet.com

Tras décadas de experiencia en masterbatches para aplicaciones de películas de BOPP y de PE soplado, Ampacet ha presentado la gama de masterbatches BIAx4CE, diseñada específicamente para películas de BOPE.

Para cumplir con los objetivos de reciclado de envases de la UE son preferibles los envases monomaterial a los multimateriales. Los primeros también contribuyen a mejorar la calidad del material reciclado de forma mecánica.

En muchos países, no existe un flujo de reciclaje del polipropileno (PP) a escala, mientras que el del polietileno (PE) es habitual, motivo por el que se empiezan a desarrollar aplicaciones de películas de polietileno orientado biaxialmente (BOPE). La producción de películas de BOPE también se beneficia de la capacidad ociosa de los equipos de fabricación de películas de polipropileno biaxialmente orientado (BOPP) existentes, ya que solo es necesario ajustar las condiciones de procesamiento y no implica realizar cambios importantes en la maquinaria.

En cuanto a la estructura de los envases laminados, la película de BOPE permite sustituir algunos sustratos que no son de polietileno, como el BOPP, BOPA, BOPET y CPP

durante la fabricación de envases monomateriales de PE. Ello conlleva una mejora en la calidad del flujo de reciclaje mecánico del PE, al tiempo que requiere el compromiso relativo a algunas funcionalidades de los envases, como son una menor rigidez, brillo y barrera a los gases. Las estructuras de BOPE presentan ventajas en comparación con las de BOPP, entre las que se incluyen una mayor resistencia de sellado, una mayor integridad del sellado del envase y una mayor resistencia a la perforación. El BOPE también ha demostrado ser superior a las películas sopladas de PE en lo que respecta a una reducción del espesor, una mayor productividad y rendimiento, mejores ópticas y un control de espesor más estricto.

La gama de masterbatches de Ampacet BIAx4CE incluye aditivos y masterbatches blancos formulados para cumplir con los requisitos óptimos de calidad y procesamiento específicos de las estructuras de películas de BOPE. La gama de aditivos BIAx4CE de Ampacet incluye masterbatches antibloqueo, antiestático, deslizantes migratorio y no migratorio, así como un masterbatch antivaho de alto rendimiento.

Además de la gama BIAx4CE, Ampacet dispone de otras soluciones sostenibles como:

- REC-NIR-BLACK (Ganador 2019 del Plastic Recycling Award): permite que el embalaje negro sea separado y reciclado
- REVIVETM 962 E (Finalista 2020 del Plastics Recycling Award): masterbatch compatibilizante que permite reciclar envases con barrera de poliolefinas multilaterales en películas de calidad.
- Odor Scavenger (Finalista 2020 del Plastics Recycling Award): un absorbente de olores poderoso y de amplio espectro.
- Blue Edge 78 contrarresta el efecto “sucio” en el PET reciclado post consumo.
- Blue Edge 226 (Finalista 2020 del Plastics Recycling Award): contrarresta el efecto “sucio” en el PE reciclado post consumo.
- REC-O-BLACK 216 & 344 hecho con materias primas recicladas y recuperadas post consumo.
- BIO RANGE: masterbatches para bioplásticos compostables y aplicaciones biodegradables.



GAMMA-MECCANICA / www.gamma-meccanica.it

La nueva línea Tandem Plus de la firma italiana Gamma Meccanica SpA, especializada en soluciones para la regeneración de materiales plásticos, permite convertir un residuo de un paquete de patatas fritas o de snacks, en un componente de altas prestaciones técnicas. De esta manera, Tandem Plus permite dar más valor añadido a los materiales reciclados. La tecnología Tandem de Gamma Meccanica permite reciclar materiales difíciles como PE y PP que representan un porcentaje de impresión de más del 100 %, son muy húmedos o muy contaminados. Con el nuevo Tandem Plus no solo se obtienen gránulos de elevada calidad, sino que es posible enriquecerlos para obtener las características técnicas deseadas por el cliente (upcycling). Como todas las líneas de Gamma Meccanica, los consumos energéticos son reducidos y la flexibilidad de aplicación, elevada. Un ejemplo de línea Tandem Plus es el modelo GM180 entregado a un cliente internacional para el reciclado de residuos posconsumo de PE muy impresos o contaminados con los que, a partir de los gránulos obtenidos con específicas características técnicas, producir tubos. La primera parte de la línea está compuesta por una alimentación Compac y extrusor monotornillo con diámetro de 180 Ø. Conectado al primer extrusor va un cambiador de filtro autolimpiante que elimina los contaminantes presentes en la fusión. Tras el cambiador de filtro está el exclusivo sistema de desgasificación de Gamma Meccanica que elimina los gases y la humedad de la fusión hasta 10 veces más que otros sistemas. El sistema de desgasificación está conectado a un segundo extrusor de doble tornillo corrotante, con diámetro 90 mm, relación L/D 44, dos chimeneas de desgasificación estándar, dos bocas de alimentación lateral para cargas y aditivos y un punto de introducción de líquidos. En el extremo del extrusor de doble tornillo está instalado el corte modelo TDA (corte por anillo líquido) que, además de garantizar elevadas prestaciones productivas, hace simples y rápidas las operaciones de limpieza en los cambios de producciones y de puesta en marcha de la instalación. El proceso de regeneración y upcycling se inicia con el grupo de dosificación gravimétrica, la alimentación Compac. Desde esta unidad, el material se impulsa con flujo constante desde el tornillo en el interior del extrusor. La fusión lograda se filtra por el cambiador de filtro automático y a continuación se desgasifica para evitar defectos en los gránulos. El sistema de desgasificación es de circuito cerrado, por lo que el agua se reutiliza tras un proceso de decantación, filtrado y enfriado. En este punto, el material se "enriquece" con máster, carbonato y aditivos diferentes en el interior del extrusor de doble tornillo. Las cargas y los aditivos son introducidos por el sistema de dosificación que garantiza la máxima precisión en el desarrollo de la receta. El proceso concluye con el corte de la fusión en gránulos en el interior del sistema de corte. En la línea se instala un sistema de control en línea de

la viscosidad del material y una báscula digital que controla la productividad del sistema. Este modelo de línea tiene una producción promedio de 1.200 kg/h de compuesto de PE enriquecido.



Soldadura de termoplásticos



ULTRASONIDOS



ROTACIÓN



AIRE CALIENTE IMPULSOS



PLACA CALIENTE



VIBRACIÓN



LASER



MECASONIC
Plastic Welding Solutions

MECASONIC ESPAÑA, S.A.
Avda. dels Alps, 56
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. **+34 93 473 52 11**
Fax +34 93 473 53 02
E-mail: mecasonic@mecasonic.es

Más información
www.mecasonic.com



STARLINGER /

www.recycling.starlinger.com

El reciclaje de botella a botella, a menudo, se considera el principal ejemplo real de economía circular. Después de llenarlas, venderlas y usarlas, las botellas de PET se pueden recolectar, reciclar y regranular para producir nuevas botellas de PET. Para conseguirlo, lo que se necesita son sistemas de recogida que funcionen y el apoyo de los consumidores finales. Si los gobiernos implementan sistemas de recolección de residuos, como por ejemplo los sistemas de depósito-reembolso, y la gente devuelve todas sus botellas usadas, los recicladores pueden hacer el resto: la tecnología para producir PET reciclado que es 100% seguro para los alimentos y puede usarse para producir nuevas botellas de PET ya está aquí.

Tecnología para una economía circular

Starlinger Recycling Technology, una división del fabricante austriaco de máquinas Starlinger & Co. GmbH, ha desarrollado el proceso PET iV + para PET reciclado 100% apto para uso alimentario. En la etapa de policondensación que sigue a la extrusión del material de entrada lavado y secado, el peso molecular del rPET se eleva al nivel original de PET virgen. Como resultado, el material mantiene su viscosidad intrínseca y, por lo tanto, es adecuado para un ciclo de reciclaje cerrado al 100%. El proceso también proporciona una descontaminación extensa del material, haciéndolo apto para el contacto con alimentos. De esta manera, los productores de preformas pueden reemplazar el material virgen con rPET sin tener que cambiar el proceso de producción o el manejo de materiales.

Starlinger ha desarrollado todo el know-how de reciclaje de PET internamente, desde la extrusión hasta la descontaminación y el refinamiento. Cada una de las fases de una línea de reciclaje botella a botella, como la de secado, la de extrusión, la de filtración o la de recuperación de energía se optimizan continuamente para lograr las mayores capacidades posibles. Así, a través de estas medidas, Starlinger tiene como objetivo satisfacer mejor la creciente demanda de regranulado de alta calidad. El sobresaliente resultado del proceso de súper limpieza de Starlinger ha sido confirmado por varias cartas de no objeción de la FDA, y por más de 50 opiniones positivas de la EFSA de clientes de todo el mundo. Igualmente, el sistema cuenta con aprobaciones de contacto con alimentos específicos de cada país de marcas multinacionales de alimentos y bebidas.

En este sentido, Starlinger ya ha instalado más de 63 líneas de reciclaje de PET botella a botella en todo el mundo, con una capacidad total superior a las 700.000 toneladas métricas por año. Las líneas están disponibles en siete tamaños, con un rendimiento de entre 150 y 3.600 kg / h.

Entre las ventajas de la tecnología Starlinger iV + destaca por ejemplo que la extrusora de desgasificación de alto vacío reduce la pérdida de viscosidad durante la extrusión y purifica la masa fundida de la contaminación volátil.

Asimismo, la cristalización en línea opcional después de la granulación bajo agua asegura un uso del espacio optimizado, ahorro de energía y alta cristalinidad. Igualmente, la medición de color en línea garantiza valores de color de primera clase.

MAAG / www.maag.com

MAAG Group presenta la última versión de medición de color y pellets, Color & Pellet Control, como resultado de la compra del negocio de la empresa ROC Rapid Optical Control GmbH. De esta manera, con ColorControl, ColorDosage y los sistemas automatizados de muestreo de pellets, MAAG Group ofrece ahora los productos innovadores de ROC para la gestión del color y el control de calidad en aplicaciones cada vez más exigentes de extrusión, compoundig y reciclaje de plásticos.

La segunda generación de Color & Pellet Control se caracteriza por una mayor funcionalidad y flexibilidad. En este sentido, permite una conexión a la tecnología de control de procesos con el estándar para el intercambio de datos de la plataforma abierta independiente de arquitectura unificada, OPC-UA. Además de la conocida medición de color rápida y continua de los gránulos, ahora es posible analizar los gránulos en términos de tamaño, forma y defectos. Además, con el asistente de control de color es posible corregir el color de forma totalmente automática durante la producción.

De este modo, las averías se pueden detectar de forma rápida y fiable durante la producción. Esto permite el análisis de problemas con la consiguiente reacción rápida y precisa. El resultado es menos material de desecho y menos tiempo de inactividad del sistema. Las instalaciones de producción existentes se pueden utilizar de forma más eficaz. Según los datos recopilados durante la producción, los procesos de producción se pueden documentar y evaluar. Por ejemplo, se pueden crear informes de calidad que brinden a los clientes información adicional y útil sobre el producto entregado.



LA CALIDAD ES EL RENDIMIENTO



- FLUJO DE AIRE AUTOADAPTABLE
- SIN AIRE COMPRIMIDO
- TECNOLOGÍA ZEOLITE
- PROYECTO OTX

La calidad en la deshumidificación de los polímeros técnicos es un factor decisivo para la calidad del producto final. Diseñado y desarrollado para el sector medical, **X COMB** incluye toda la Tecnología X de Moretto en la deshumidificación. Garantiza unas altísimas prestaciones, una perfecta estabilidad de rendimiento, máxima flexibilidad y eficiencia energética en las pequeñas y medianas producciones.



+34 96 1424019
www.mtpsl.es



EMPOWERING PLASTICS
www.moretto.com

GUZMAN POLYMERS / www.guzmanglobal.com

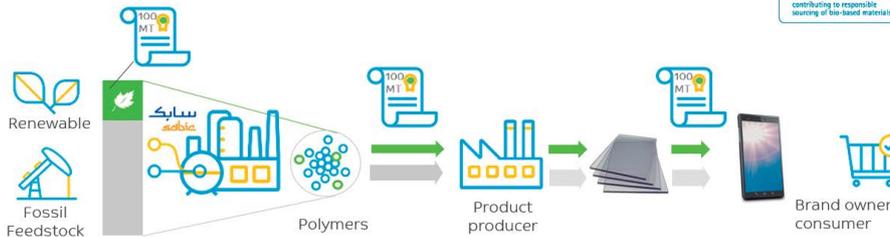
La sociedad actual ha de hacer frente a importantes desafíos que solo se conseguirán con la aportación y colaboración de todos. En este sentido, ante el problema de los residuos plásticos, la visión de SABIC, distribuido en España por Guzmán Global, es clara: el plástico nunca debe terminar en el medio ambiente, los vertederos o los océanos, sino que debe reutilizarse y transformarse en nuevos productos.

Esta visión requiere una transformación total de la cadena de valor. Por eso, desde Sabic han estado trabajando con sus socios a lo largo de la misma para reinventarse y ser pioneros en su camino hacia una economía circular por el bien de las personas y del planeta.

Por eso con los productos LNP, la ambición de SABIC en cuanto a sostenibilidad, está apoyada por el creciente deseo de la industria de contar con soluciones sostenibles, por lo que los nuevos compuestos LNP impulsan la visión de la compañía para responder a este tipo de necesidades.

Así, la oferta de LNP para la economía circular incluye los compuestos Elcrin iQ, que se basan en resinas PBT recicladas químicamente, compuestos reciclados mecánicamente y compuestos renovables.

SABIC ISCC+ CERTIFIED RENEWABLE PC and COPOL SOLUTIONS



1kg of material based on certified renewable feedstock = ↓ 63% Global Warming Potential = ↓ 35% Potential fossil depletion

- Los compuestos renovables LNP se producen con materias primas de origen biológico que no compiten con la cadena alimentaria humana y que pueden ayudar a mitigar los efectos potenciales del cambio climático. Los productos certificados de la cartera de LNP se han elaborado mediante la adopción de un sistema de balance de masas.
- El balance de masas ayuda a rastrear el flujo de materiales a lo largo de una cadena de suministro compleja, desde la materia prima hasta el producto final, siguiendo reglas predefinidas y transparentes. Estas reglas luego definen si un producto puede clasificarse como renovable o circular.
- Para SABIC, esto significa que por cada tonelada de materia prima renovable o circular que se introduce en su proceso de producción y que se sustituye por materia prima de origen fósil, aproximadamente una tonelada de los materiales de salida se puede clasificar como renovable o circular.

Al adoptar este enfoque, los productos certificados del portafolio de LNP están acreditados bajo el esquema *International Sustainability and Carbon Certification Plus* (ISCC).

CENTROTÉCNICA / www.centrotecnica.es

La firma francesa MO-DI-TEC diseña y fabrica, desde hace más de 30 años, una amplia gama de trituradores a bajas revoluciones y alto par, para el reciclado en línea o de forma centralizada de materiales termoplásticos, principalmente técnicos o de extrema dureza. La diferencia básica de estos trituradores con los molinos convencionales de cuchillas, empleados normalmente, es la baja velocidad de corte, mediante rodillos dentados.

Este proceso permite reciclar el plástico sin generar polvo, utilizando una baja potencia instalada, y lo que es más importante, sin degradar el material ya que no hay fricciones, ni sobrecalentamiento.

La alta calidad del triturado obtenido, permite duplicar el porcentaje de reciclado. La granulometría del triturado se obtiene variando el tamaño de los dientes de corte y sus guías, por lo que el corte a cizalla es preciso, obteniéndose un corte regular. No se precisa rejilla o tamiz, el material cortado cae directamente al cajón de recogida. Otra ventaja del reciclado con estos equipos de baja velocidad es el menor desgaste de los componentes de corte, por lo que las tareas de mantenimiento se alargan en el tiempo. Además, dada su estructura constructiva, la apertura y limpieza es extremadamente sencilla y rápida. La opción IMD de detección de metales en cámara de corte (patentado) evita posibles averías por la caída de partes metálicas al molino, ya que al ser detectadas, el molino se detiene en décimas de segundo. Además, también previene la contaminación del sistema de transporte de materiales y eventuales averías en la inyectora o moldes. Asimismo, el sistema ABS evita bloqueos o daños al equipo y permite programar el giro inverso temporizado del rotor de corte, para recolocar las piezas a moler cuando se trabaja a tolva llena.

Igualmente, los trituradores MO-DI-TEC cuentan con un sofisticado mando de control, fácil de usar y programar a través

del panel LCD, controlado por un módulo lógico programable. Una pantalla de diálogo operador-máquina, en la parte frontal, señala todos los mensajes de aviso, funcionamiento y alarmas del triturador.

La gama de trituradores abarca desde pequeñas unidades de laboratorio denominadas Mini, o la gama Goliath, de diferentes tamaños para trabajar a pie de máquina con diversas opciones de tolva o alimentación por vis sin fin, hasta la gama Titán, de grandes dimensiones, para reciclar piezas voluminosas, como parachoques del sector automoción, grandes paneles de línea blanca u otros.

C.T.Servicio, S.A. – Centrotécnica es el agente exclusivo y único servicio post venta autorizado de MO-DI-TEC para toda España.





RESINEX / www.resinex.com

Resinex, perteneciente al Grupo Ravago, ha tenido siempre en la sostenibilidad a uno de sus grandes pilares. En este sentido, el compromiso del grupo abarca numerosos aspectos que se pueden resumir

en cuatro máximas generales: excelencia en el reciclaje, compromiso con la comunidad, huella ambiental y asociaciones estratégicas. Estos cuatro puntos cimentan los principios del grupo desde su fundación, en la década de los 60.

Una parte importante de la oferta de Resinex, como distribuidor de plásticos y cauchos, son polímeros de calidad industrial y plásticos reciclados de alta calidad que cada vez se usan más en diferentes aplicaciones dentro del sector automoción, electricidad y electrónica, mobiliario, partes no visibles de electrodomésticos y muchas otras que necesitan un material respetuoso con el medio ambiente y una alta calidad uniforme y estabilidad en el tiempo.

Dentro de la gama de productos disponibles se encuentra Ravapura (PE). Ésta es la última marca desarrollada por el Grupo Ravago y consiste en una serie de compuestos basados en materiales reciclados posconsumo (PCR), orientados a aplicaciones de envases flexibles para uso no alimentario. Siguiendo este orden Ravalene (PE) concentra una gama de compuestos basados en polietileno (PE) reciclado de la más alta calidad que incluye HDPE, LDPE y LLDPE, orientados a aplicaciones de film y tubería principalmente. Por su parte Mafill y Ravaplen (PP) representan una alternativa de materiales para aplicaciones industriales. Estos compuestos de polipropileno de origen post industrial con cargas minerales o fibra de vidrio y variedad de estabilizaciones, son capaces de cumplir las más altas exigencias, como las del mercado automotriz. En el área de plásticos de ingeniería, también ofrece Ravamid (PA), grados basados en PA6.6 y PA66/6 reforzadas y no reforzadas, orientadas a aplicaciones de moldeo por inyección. Por su parte materiales como Mablex ECO (PC/ABS), Sicoflex ECO (ABS), y Sicoklar ECO (PC) cuentan con referencias basadas en materiales reciclados post industriales, capaces de satisfacer los requerimientos de un importante número de aplicaciones.

Resinex, como referente en distribución de materias primas para el sector del plástico y caucho, cuenta con una amplia gama de materias primas sostenibles, de un importante grupo de productores, entre los que destacan PLA Ingeo biopolymers (NatureWorks), derivado del ácido poliláctico, materiales para aplicaciones de film como BioBatch (TechnoCompound) y Amiotoplast (Agrana) empleado en la producción de compuestos biodegradables, todos ellos dentro del grupo de materias primas compostables.

En el caso de materiales biobasados total o parcialmente se encuentran referencias como l'm green PE y copolímero EVA (Braskem) provenientes de la caña de azúcar y orientadas a aplicaciones de envase flexible y rígido, así como a la industria del calzado y artículos deportivos. Dow PE Biobasado, y SABIC PP Biobasado producidos a partir de residuos de la industria de papel (Bionafta) con el mismo potencial de aplicaciones que sus homólogos de origen fósil y ofreciendo una importante reducción de la huella de carbono, hasta plásticos de ingeniería como Rilsan, Rilsan Clear PA11, Rilsan HT PPA (Arkema), Pebax Rnew (Arkema), Altuglas Rnew PMMA (Arkema), Arnitel ECO TPC (DSM) y EcoPaXX PA4.10 (DSM).

En la gama de productos formulados a partir de material reciclado, encontramos referencias como Pulse ECO PC/ABS (Trinseo) para aplicaciones de la industria automotriz, Akulon RePurposed PA6 y PA6.6 (DSM), a partir de las redes de pesca abandonadas, e incluso materiales basados en reciclado postconsumo como Agility CE (Dow) para aplicaciones de film no alimentario. Todas estas alternativas, sostenibles y capaces de cumplir con los mismos requerimientos que sus homólogos de origen fósil.

Este importante número de opciones demuestran el nivel de compromiso de Resinex con la sostenibilidad en la industria del plástico, contribuyendo al desarrollo de nuevos proyectos más respetuosos con el medio ambiente y acordes con las directrices y estrategias a nivel europeo que marcan tendencia en la actualidad.

RTH XIFRA / www.rthxifra.com

La firma RTH Xifra representa en España a la empresa alemana HydroDyn, especializada en el suministro y puesta en marcha de plantas de reciclaje de plástico con tecnologías respetuosas con el medio ambiente. El innovador sistema patentado de las plantas de reciclaje HydroDyn utiliza únicamente agua y fricción para eliminar la contaminación por pegamento, aceites, etiquetas, adhesivos, polvo, arena... de los residuos plásticos. Esta particular tecnología, que no emplea productos químicos, puede igualmente trabajar tanto con plásticos rígidos como con plásticos flexibles tipo film.

HydroDyn lleva en el mercado desde el año 2006 y suministra tanto plantas de reciclaje de plástico llave en mano, desde cero, como componentes para su adaptación en líneas ya existentes. Es el caso, por ejemplo, de plantas de clasificación, o de sistemas de procesamiento en seco y granulación, que pueden diseñarse e incorporarse sin problema.

Según explican desde RTH Xifra, la tecnología de HydroDyn hace posible que los plásticos reciclados obtengan por primera vez cualidades equivalentes a las de los plásticos vírgenes. Igualmente, la empresa asegura que, comparado con el proceso de reciclaje de plásticos convencional, HydroDyn ofrece un incremento considerable de la recuperación de material, sin productos químicos. En la misma línea, otras ventajas incluyen un importante ahorro de agua, una reducción del consumo energético de hasta el 50%. También, ahorro en logística. Así como una trituración de alta pureza o regranulados refinados para un mercado con una demanda creciente y exigente. Asimismo, el diseño único de los contenedores de 20' y 40' permite que la instalación y la puesta en marcha puedan realizarse de forma muy rápida. Además, su mantenimiento resulta sencillo, debido al fácil acceso que permiten los componentes instalados a nivel del suelo.

Como explican sus impulsores, el proceso HydroDyn establece nuevos estándares de pureza para los plásticos reciclados. Su funcionamiento consiste en una fricción dosificada con precisión (fricción superficial hidrodinámica) denominada HydroCleaner, que se utiliza por primera vez en el reciclaje de plásticos. Este proceso, combinado con un flujo de agua altamente turbulento, provoca que los residuos plásticos se limpien de forma eficiente. Eliminándose las partículas de suciedad orgánica y los restos de adhesivos adheridos. El hecho de que la base del procedimiento sea totalmente mecánico elimina la necesidad de productos químicos como la sosa cáustica, que suele emplearse en el reciclaje convencional. Además, HydroCleaner es capaz de disolver sustancias que ni tan siquiera la sosa cáustica puede.

La tecnología HydroDyn, desarrollada completamente en Alemania y mejorada continuamente desde 2013, está respaldada por el funcionamiento exitoso de seis plantas instaladas y en funcionamiento en Alemania, Rusia, Finlandia y Bulgaria.

Actualmente, la compañía trabaja con otros proyectos en perspectiva, en Bélgica, Polonia y Lituania, que se llevarán a cabo en 2020. Las líneas de reciclaje consiguen una producción de entre 1.500 kg/h y 2.500 kg/h.



TOMRA / www.tomra.com/recycling



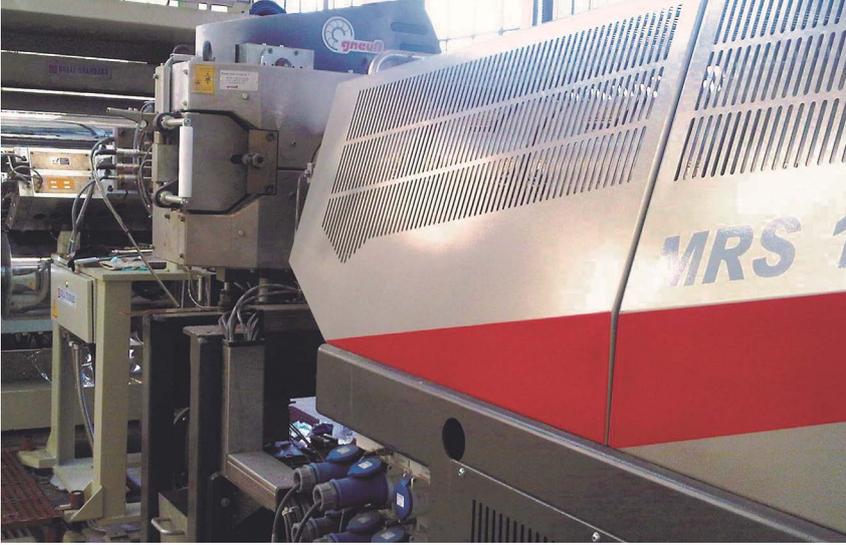
Tomra Sorting Recycling ha presentado su unidad de clasificación óptica de escamas, Innosort Flake, específica para poliolefinas. Según Tomra, Innosort Flake ofrece resultados sin precedentes, tanto en recuperación como en pureza para polietileno (PE) y polipropileno (PP). De esta manera, Tomra deja atrás la época en que las soluciones de clasificación de escamas se centraban solo en el PET. Junto con el modelo Autosort Flake y la última generación Autosort, la nueva unidad de clasificación Innosort Flake de Tomra forma parte del concepto *Symphony of all Sorts* de la compañía. Gracias al mismo, es posible clasificar todo tipo de residuos con los más avanzados niveles de precisión y sofisticación. La clasificación de escamas es la última etapa del proceso de clasificación de botellas. Tiene lugar una vez se ha triturado, cribado, lavado y secado el material de entrada. Históricamente, las funciones de clasificación de escamas de Tomra se centraban en la recuperación y extracción de las escamas de PET del resto. Ahora, con Innosort Flake, Tomra Sorting Recycling puede ofrecer una línea integral de clasificación óptica compuesta por clasificación de botellas y escamas, para recuperar poliolefinas (PO), con máquinas perfectamente alineadas. En este proceso, la Autosort se usa para pre-clasificar el material en formato botella. Mientras que la Innosort Flake se emplea para la clasificación de escamas.

En 2018, Tomra ya lanzó un modelo, denominado Innosort Flake, con un ancho total de 1 o 1,5 metros, pero que estaba diseñado únicamente para la clasificación de escamas de PET. Ahora, la nueva versión está disponible con hasta 2 metros de ancho y permite la clasificación de otros tipos de materiales. Además, para un mayor rendimiento, Innosort Flake utiliza la tecnología de infrarrojo cercano (NIR), Flying Beam, específica para escamas de PO. También cuenta con una cámara dual a todo color.

La tecnología Flying Beam de Tomra permite una corrección automática y continua de la señal. Ello se traduce en unos resultados de clasificación más estables y fiables, junto con un mantenimiento y el consumo de energía más bajos. Además, para recoger la suficiente información del espectro de la luz reflejada para clasificar de forma precisa escamas de PP y PE de hasta 2 mm de tamaño, el nuevo sensor Flying Beam específico para poliolefinas funciona a la par con la última tecnología de cámara dual a todo color.

Por otro lado, la configuración de cámara frontal y cámara trasera permite ver el color de cada escama e identificar hasta los detalles más minúsculos, como impresiones o tinta. Gracias a ello, la nueva unidad Innosort Flake es capaz de lograr un flujo puro tanto de PE como de PP mediante la identificación y eliminación de polímeros no deseados y de impurezas de color. Así, los contaminantes quedan fuera del flujo y se logran niveles de pureza nunca vistos que cumplen los estándares normativos actuales.

Como explica el Jefe de Gestión de Producto en Tomra Sorting Recycling, Valerio Sama, *con un mercado de poliolefinas en continuo aumento, que alcanzará los 400.000 millones de dólares en 2027, la clasificación de este tipo de material se convertirá en un mercado cada vez más importante. Por eso, tenemos que ser capaces de aumentar la pureza y el rendimiento del plástico reciclado. Hasta niveles en que el material sea adecuado para su reutilización en envases de alimentos, así como reintegrarlo en el ciclo, dentro del modelo de economía circular.* Para Sama, separar PE y PP es un reto muy complejo incluso para la tecnología de clasificación basada en sensores. Por ello, el lanzamiento del nuevo Innosort Flake refuerza el papel de Tomra como proveedor de referencia de tecnologías para escamas de plástico. En este sentido, el responsable de la gestión de producto de la empresa, que reconoce que también están trabajando en una solución específica para PVC, añade: *En Tomra no solo vendemos la tecnología; ofrecemos a nuestros clientes un conocimiento profundo de esta aplicación, una experiencia incalculable en términos de asesoramiento y un servicio técnico permanente y local.* Por su parte, William Zeng, Jefe de Producto de Innosort Flake, ha reivindicado la combinación de cámaras duales de alta resolución y sensores NIR específicos para poliolefinas. Incluso, aunque las escamas tengan un color distinto en cada lado, -recuerda- pueden separarse. Igualmente, destaca la modularidad de la máquina, que permite hasta a cuatro tolvas trabajar de forma independiente.



GNEUSS / www.gneuss.com

La demanda de láminas de rPET para envases ha aumentado enormemente para cumplir con las nuevas normativas.

En muchos casos, los transformadores han de hacer frente a inversiones elevadas para adquirir equipos que puedan procesar materiales reciclados con buenos resultados.

Gneuss Kunststofftechnik GmbH ofrece una opción válida que combina costes de inversión bajos y la ampliación de procesamiento a material reciclado con un servicio especial de actualización.

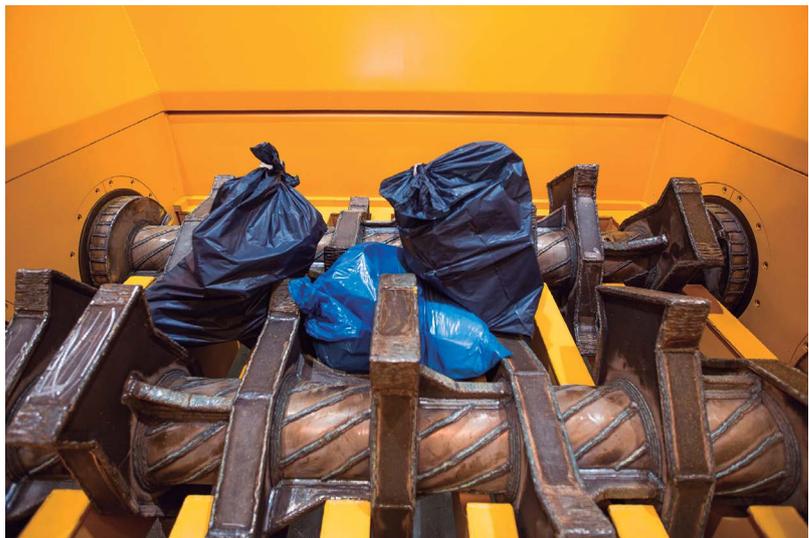
Gracias a dicha solución, la argentina Cotnyl S.A. se convirtió en la primera compañía del país en obtener la aprobación local para producir envases 100% rPET.

Entre los productos de Gneuss que facilitan el procesamiento de rPET figuran sus sistemas de filtración rotativa que, gracias a la tecnología patentada de discos de filtro, funcionan continuamente, con presión constante y de forma totalmente automática. También destaca la extrusora Gneuss Multi-Rotation System (MRS) basada en una extrusora de tornillo único. Esta extrusora procesa la fusión de PET suavemente y proporciona una superficie de fusión particularmente grande en la sección de múltiples tornillos con zona de desgasificación. De esta manera, incluso con un vacío simple de 25 a 30 mbar, se garantiza un enorme rendimiento de desgasificación y descontaminación. Por último, el viscosímetro en línea del fabricante proporciona constantemente la velocidad de corte representativa y la viscosidad dinámica. Dependiendo de los valores determinados, el vacío en la zona de desgasificación de la extrusora MRS se reajusta para mantener la viscosidad del fundido dentro de las tolerancias especificadas.

VECOPLAN / www.vecoplan.com

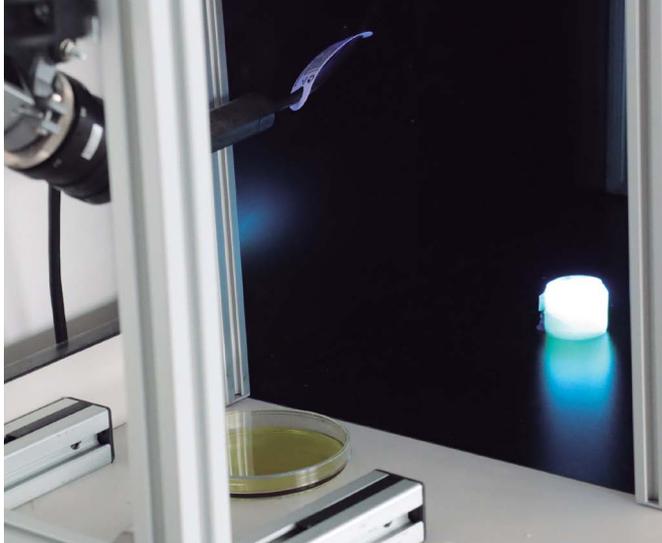
Cada vez se generan más residuos de envases en Alemania. Con la nueva ley de envases, el Gobierno federal no solo pretende atajar este problema, sino también mejorar la reciclabilidad, entre otros, de los envases ligeros (LVP) y reutilizar una mayor cantidad de materiales. Los LVP suelen estar hechos de plástico y materiales compuestos, como aluminio u otros metales. Normalmente, este tipo de envases son depositados por los consumidores en bolsas que dejan en los contenedores amarillos para su recogida. Vecoplan ha desarrollado VSA, un abridor de bolsas que consiste en una máquina ultraeficiente que abre las bolsas del contenedor amarillo de forma casi completamente automatizada y vacía el contenido con suavidad para no destrozar ningún material reutilizable. Para cargar el VSA pueden utilizarse cintas transportadoras, una excavadora o un sistema de grúas automático. El mecanismo de corte consta de dos rotores fácilmente intercambiables con unos batidores que actúan en el macizo bastidor de corte abierto, que puede sustituirse.

Gracias al diseño abierto del bastidor, el mecanismo de corte resiste todo tipo de materiales extraños, como piedras o piezas de metal del tamaño de un puño. Para accionar los rotores, Vecoplan apuesta por la acreditada tecnología HiTorc.



ITENE / www.itene.com

A través del proyecto Plasdecor, respaldado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), el centro tecnológico Itene ha abordado algunos de los principales desafíos a los que hacen frente gestores y recicladores de plástico, como son la identificación y clasificación de materiales para su posterior reciclado así como asegurar su correcta descontaminación para poder reutilizarlos en aplicaciones de alto valor, y en especial aquellas destinadas al campo del envase e incluso de contacto alimentario.



Todo ello es fundamental para lograr un aumento de la tasa de reciclado de residuos plásticos de envase, en el 42% a nivel europeo en 2017 según datos de Eurostat, cumpliendo así con los objetivos establecidos en la Directiva Europea 2018/852 relativa a los envases y residuos de envases, que fija una tasa de reciclado de envases de plástico del 55% para 2030. Junto con ello, también en 2030, la demanda de plástico reciclado en Europa deberá haberse cuadruplicado con respecto a 2015, según indica la estrategia europea de plásticos de 2018.

Los resultados de este proyecto se presentaron recientemente en una sesión de transferencia tecnológica en la que participaron representantes de las empresas Acteco e Interval, que analizaron las oportunidades que estos desarrollos pueden ofrecer a la industria. Por un lado, Itene ha estudiado alternativas de identificación de residuos de envase basadas en la introducción en envases de marcadores no detectables a simple vista pero que se activan bajo la acción de la luz ultravioleta (UV). Estos marcadores, compatibles con la tecnología infrarroja (NIR), permiten identificar y clasificar diferentes plásticos en función de su origen y naturaleza.

Para ello, se han utilizado determinados compuestos tanto convencionales como de origen natural (biobasados) que han sido empleados con niveles de concentración diferentes. Además, estos compuestos han sido aplicados como recubrimientos o incluso directamente en la matriz polimérica tanto virgen como reciclada. Y, por último, esta aplicación se ha realizado sobre diversos materiales, tanto convencionales como compostables, y distintos tipos de formatos de envase (film y bandejas).

Este desarrollo tecnológico ha permitido adaptar el uso de marcadores según las necesidades específicas de acuerdo con el material del envase, aplicación y entorno real. Este resultado posibilitará la identificación y separación de envases para conseguir corrientes de residuos más limpias eliminando materiales indeseados. Además, permitirá la generación de circuitos de reciclado ad-hoc asegurando la trazabilidad y la disponibilidad de materia prima de alta calidad.

Por otro lado, con el fin de asegurar la seguridad alimentaria de los materiales reciclados, los procesos de reciclado deben incluir el paso crítico de la descontaminación. Hoy en día, materiales como el PET reciclado (r-PET) ya son comúnmente utilizados como materia prima para envases. Sin embargo, la Unión Europea está potenciando el reciclaje de otros materiales como las poliolefinas (como polietileno-PE- y polipropileno-PP-), que resultan más difíciles de descontaminar debido a una mayor migración de contaminantes procedentes de fuentes externas a las capas internas del material polimérico.

En este caso, Itene ha desarrollado un proceso de descontaminación de poliolefinas posconsumo. Para ello se han identificado y caracterizado los contaminantes presentes en residuos de poliolefinas, se ha realizado un proceso de contaminación controlada en la que se han empleado cinco contaminantes tipo, y se ha llevado a cabo diversos procesos de descontaminación del material con cuatro tratamientos diferentes.

Con ello, se ha identificado el grado de contaminación alcanzada con cada uno de los cinco contaminantes, unas concentraciones que constituyen el punto de referencia para definir la eficiencia de los procesos de descontaminación. Además, al aplicarse el proceso de descontaminación a dos muestras de poliolefinas diferentes usando los mismos cuatro procesos, se ha observado que se han podido eliminar más del 90% de los contaminantes evaluados.

AIMPLAS / www.aimplas.es

El proyecto europeo Sparta, coordinado por AIMPLAS y en el que también participa Tekniker, establecerá una nueva metodología para el reciclado y reprocesado de materiales composites termoplásticos. Concretamente, Tekniker aportará su experiencia en corte mecánico y en la optimización de la fase de scrapping. Por su parte, AIMPLAS mejorará el reprocesado de los materiales mediante deposición automática y mediante moldeo por compresión. Ello permitirá aprovechar hasta un 80% de los residuos actuales en comparación con otros métodos de reciclado mecánico. Asimismo se podrá reducir el tiempo de procesado un 50%, disminuyendo el número de pasos para la recuperación y reprocesado del residuo, gracias a métodos automáticos más eficientes. Por último, otro logro del proyecto será la reducción de las emisiones de CO₂ (hasta un 30%) por el reaprovechamiento de los residuos y el ahorro de nuevo material virgen. El resultado serán nuevos productos de composites termoplásticos de alta calidad, fabricados con materiales reciclados con un coste de producción entre un 15% y un 20% inferior al de los actuales procesos de reciclado mecánico y reprocesado del scrap. AIMPLAS también se encargará del análisis de propiedades del producto final y elaborará una guía de recomendaciones de ecodiseño para escalar el proceso a nivel industrial.

CALAMIT / www.calamit.com

En la clasificación de residuos plásticos se utilizan diversos separadores magnéticos. Dependiendo del punto del proceso, de la granulometría y del porcentaje de contaminación metálica, se instalan algunos de estos equipos cuyo objetivo es separar todos los metales para obtener una granza lo más pura posible. Calamit, una empresa familiar nacida en 1957 dirigida actualmente por la segunda generación, es líder en Europa como fabricante de una amplia gama de equipos magnéticos destinados a satisfacer las siempre más altas exigencias del sector. La sede central y fábrica de Milán junto a las filiales de Barcelona, París y Munich atienden y suministran a gran parte del mercado europeo. El compromiso y objetivo del Grupo Calamit, a través de sus especializados técnicos comerciales, es resolver el problema de la contaminación metálica buscando siempre la solución más eficaz, que no tiene porqué ser ni cara ni barata; tiene que ser la solución.



PALLMANN / www.pallmann.eu

En septiembre, Altero, con sede en la localidad barcelonesa de Sentmenat, y la filial ibérica de Pallmann, cerraron un acuerdo de colaboración por el que Pallmann Ibérica asume la representación para España y Portugal de los productos de Altero, especializada en la fabricación de extrusoras granceadoras para el reciclaje de plásticos. A través de esta colaboración, la filial ibérica de Pallmann podrá ampliar su gama de productos en el creciente segmento de mercado del reciclado de plásticos. Asimismo, Pallmann Ibérica podrá ofrecer proyectos llave en mano para el triturado, lavado y granceado. Altero cuenta con productos dirigidos a dos segmentos de mercado: por un lado, sus líneas Velox, focalizadas en el reciclaje y tratamiento de residuos procedentes del posconsumo. Ello incluye envases flexibles y rígidos, film agrícola, materiales con tintas, etc. En segundo lugar, Altero también opera en el mercado de residuos posindustriales. Concretamente, sus líneas Optima están indicadas para el procesado de recortes de bordes, residuos en procesos de inyección y soplado, mermas de fabricación, etc.





ALPLA / www.alpla.com

El fabricante austriaco de envases de plástico y especialista en reciclado, Alpla Group, ha presentado el que asegura que es el primer PET reciclado (rPET) neutro en carbono del mundo. Para ello, Alpla realizó cambios en sus plantas de reciclado de PET en Wöllersdorf, Austria, y Radomsko, Polonia. Además de nueva maquinaria, incorporó electricidad procedente de fuentes renovables al proceso productivo de rPET o PET reciclado. De esta manera ha conseguido como resultado que el material producido en dichas plantas sea neutro en carbono. Así, como explica Georg Lässer, director de reciclaje de Alpla, Estos cambios ya han tenido un gran impacto en la huella de carbono de nuestro regranulado de grado alimenticio; según los cálculos, las emisiones se reducen hasta en un 90% en comparación con el material virgen. La respuesta del mercado con respecto a este nuevo desarrollo ha sido muy buena. La compañía ahora ofrece a sus clientes rPET neutro en carbono basado en la compra de certificados. Y es que las emisiones restantes inevitables relacionadas, por ejemplo, con la entrega del material de entrada a las plantas, se compensan con certificados de carbono.

LYONDELLBASELL / www.LyondellBasell.com

LyondellBasell ha puesto en marcha de forma exitosa su planta de reciclaje molecular MoReTec en su sede de Ferrara, Italia. La tecnología de reciclaje químico MoReTec de LyondellBasell consiste en que los residuos plásticos posconsumo vuelvan a su forma molecular. De esta manera, podrán ser reutilizados como materia prima para nuevos productos plásticos. De hecho, con el plástico recuperado gracias a la tecnología MoReTec de LyondellBasell se pueden fabricar productos de valor añadido como envases para alimentos y artículos para el cuidado de la salud, que han de cumplir una normativa muy exigente. En las nuevas instalaciones se pueden procesar entre 5 y 10 kilogramos (kg) de residuos plásticos posconsumo cada hora. La idea es conocer la interacción de varios tipos de residuos en el proceso de reciclaje molecular, probar diferentes catalizadores y confirmar la temperatura y tiempo de los procesos necesarios para descomponer los residuos plásticos en moléculas. El objetivo de la planta piloto es completar esta investigación en los próximos años y luego poner en marcha una unidad a escala industrial.



INEOS STYROLUTION / www.ineos-styrolution.com

Ineos Styrolution ha dado a conocer los resultados finales de su investigación para la recuperación de residuos de poliestireno postconsumo. La firma ha concluido que la despolimerización ha demostrado servir como solución válida para el reciclado de poliestireno (PS). Además, ayuda a eliminar los residuos procedentes del postconsumo y a recuperar recursos valiosos. En tercer lugar, la despolimerización de PS produce menor cantidad de CO₂ que los procesos convencionales de producción de estireno.



De esta manera, Ineos Styrolution y Trinseo han anunciado que construirán en Francia su primera planta de reciclado químico de poliestireno. La fábrica, que empleará la tecnología de despolimerización y estará ubicada en Wingles, al norte de Francia estará operativa a mediados de 2023. En estas instalaciones, que operarán a escala comercial, se calcula que se producirán unas 50 toneladas diarias de poliestireno reciclado, procedente del postconsumo.

SEALED AIR / www.sealedair.com

La multinacional estadounidense del sector del envase y embalaje, Sealed Air Corporation, ha anunciado que ha firmado un acuerdo de colaboración con la empresa angloespañola Plastic Energy. Como parte del acuerdo se incluye una inversión de capital en Plastic Energy Global, la sociedad matriz de Plastic Energy. Aunque el importe de la inversión no ha trascendido, algunas fuentes del sector la cifran en 2,5 millones de dólares. Plastic Energy es una empresa líder en el sector de tecnologías de reciclaje avanzado. La empresa nació en 2012 para contribuir a crear una economía circular para los plásticos evitando que este tipo de residuos terminen en los vertederos y los océanos. Con sede central en Londres, la empresa dispone de otras dos sedes operativas en España (en Alcalá de Guadaíra, Sevilla; y en El Ejido, Almería). Asimismo la empresa angloespañola cuenta con proyectos en desarrollo en Europa Occidental y Asia. Entre sus planes de expansión figura la puesta en marcha de 50 nuevas instalaciones en los próximos 10 años. La tecnología de Plastic Energy permite transformar los residuos plásticos tradicionalmente no reciclables en productos de hidrocarburos (TACOIL) que se utilizan para fabricar plásticos reciclados de calidad virgen.



REPSOL / www.quimica.repsol.com

Repsol y el Grupo Armando Álvarez (GAA) colaboran en el desarrollo conjunto, mediante reciclado mecánico, de soluciones circulares en plástico para envases flexibles de uso no alimentario. Así, la nueva gama de envases circulares de Repsol y el Grupo Armando Álvarez (GAA) incorpora poliolefinas recicladas de alta calidad. Se trata de plásticos recuperados tanto por reciclado mecánico como químico. El acuerdo con GAA permitirá a Repsol cumplir su compromiso de reciclar el equivalente al 20% de su producción de poliolefinas para el año 2030. La primera consecuencia de la colaboración entre Repsol y GAA ha sido el desarrollo, dentro de la gama Repsol Reciclex, del primer material homologado para la aplicación de film rasgable que incorpora material reciclado. Ello refuerza el papel de ambas empresas como referentes en soluciones circulares para el mercado de envases. Asimismo, las dos firmas fabrican los sacos industriales que emplea Repsol para comercializar su propia granza. Estos sacos están realizados con un 30% de contenido reciclado procedente del posconsumo.

CIRCULARISE - MORE / www.circularise.com / www.moreplatform.eu

La asociación europea de transformadores plásticos, EuPC; la firma holandesa de trazabilidad Circularise; y las empresa miembros de su plataforma, Covestro y Domo Chemicals; colaborarán en el desarrollo de una plataforma digital mejorada para hacer el seguimiento de la tasa de actividades de reciclaje de plásticos en Europa, utilizando tecnología blockchain. Así, el objetivo es probar esta plataforma digital durante los próximos meses con actores interesados de toda la cadena de valor del plástico. La idea es desarrollar una herramienta que permita conocer el uso de plásticos reciclados por parte de los transformadores a nivel europeo. En el contexto de la Estrategia de plásticos de la UE, la Comisión Europea se ha comprometido a aumentar el uso de contenido reciclado a 10 millones de toneladas en 2025. Para abordar esto, Circularise Plastics Group lanzó un Estándar abierto para la sostenibilidad y la transparencia, basado en tecnología blockchain y pruebas de conocimiento cero (ZKP). Por su parte, EuPC instaló una herramienta, denominada MORE, para recabar datos sobre el uso de plásticos reciclados por parte de los transformadores. La herramienta MORE busca garantizar a los transformadores datos fiables y estandarizados, sobre el uso de materiales reciclados.



1. Arburg

www.arburg.com

La firma completa su oferta de máquinas de inyección verticales con mesa giratoria con la Allrounder 1300 T que, en comparación con el modelo anterior, la Allrounder 1200 T, ofrece un tamaño con un diámetro de mesa de 1.300 mm. Esto representa un 15% más de espacio para herramientas con un peso un 25% mayor, y una superficie de emplazamiento un 10% menor.

2. Meusburger

www.meusburger.com

La compañía ofrece a sus clientes la opción de incorporar a las placas de molde taladros para los pernos de su sistema de amarre de punto cero. Así, gracias a este servicio adicional, se optimiza la cadena de valor para el mecanizado de placas. Taladrar los agujeros para los pernos de sujeción implica destinar tiempo, recursos de mano de obra y maquinaria.

3. Ampacet

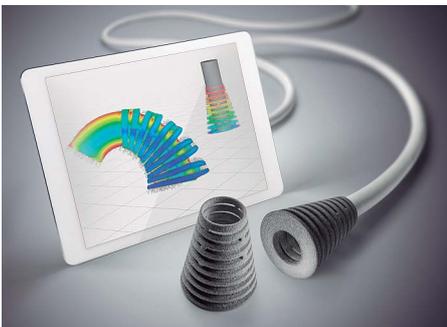
www.ampacet.com

La gama de producto Earthy Mattes consigue un sofisticado efecto helado para botellas de PET. Los tonos actualmente disponibles incluyen peridoto, aguamarina, broncita y jaspé difuso. Esta colección de colores de género inespecífico se puede personalizar para cualquier gama de color, de forma que refleje con precisión el mensaje específico de marca.

4. Maguire Products

www.maguire.com / www.alimatic.com

La nueva bomba de vacío NVRBE, fácil de instalar, operar y mantener, simplifica el transporte de materias primas desde donde están almacenadas. Así, transporta materiales a mezcladores, secadores o tolvas de máquinas, y se pueden usar varias unidades en un solo sistema. Además, es compatible con los recipientes LowPro de Maguire Products, que se utilizan para los sistemas de transporte Mini-Central automatizados.



5. BCN3D

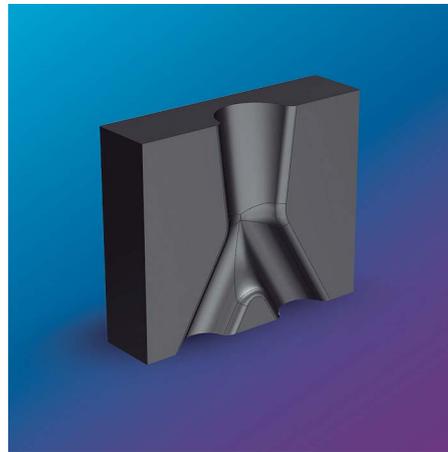
www.bcn3d.com

La nueva impresora 3D Epsilon W27 proporciona la misma funcionalidad que su predecesora, Epsilon W50, capaz de rebajar en los entornos más exigentes al emplear materiales más técnicos, pero con un volumen de fabricación más pequeño (27 litros frente a 50), y a un precio más competitivo.

6. Basf

www.basf.com

Basf ha ampliado el rango de aplicación de su herramienta de simulación Ultrasim. Ahora, la herramienta CAE también calcula conceptos de componentes basados en elastómeros, especialmente en el poliuretano termoplástico (TPU) Elastollan, de Basf. La simulación cubre toda la cadena del proceso, hasta las propiedades mecánicas del producto final, y permite la descripción precisa del ablandamiento de la tensión durante un curso cíclico de carga.



7. Mitutoyo

www.sariki.es

La nueva serie Formtracer Avant de Mitutoyo está llamada a revolucionar el sector de la medición de perfiles en 2D y de estado superficial, gracias a la incorporación de una tecnología que permite producir unos equipos mucho más rápidos y precisos que sus antecesores. Además, con la ventaja añadida de que permite retrofitar o modernizar los equipos de una tecnología a otra.

8. DSM

www.dsm.com

Destinado a la industria de la automoción, DSM ha lanzado un PP reforzado con vidrio para impresión 3D, utilizando la tecnología de fabricación por granulado fundido (FGF). Se trata de Arnilene AM6001 GF (G). Aquí, la (G) significa granulado, y procede del mismo material base que se utiliza para la producción de grandes volúmenes, pero optimizado para la impresión 3D FGF.

Plastpol 2020 reunió a cerca de 150 expositores



La localidad polaca de Kielce acogió la edición 2020 de Plastpol, donde se dieron cita las últimas tecnologías en procesamiento y transformación de plásticos y caucho. En total, participaron 147 expositores de 12 países.

Aunque la muestra fue algo menos impactante que en ediciones anteriores, el evento -según sus organizadores- cumplió su función esencial. En este sentido, Plastpol demostró ser una plataforma empresarial eficaz. Así, los expositores han justificado la celebración de Plastpol 2020 para demostrar que las empresas están vivas y que, a pesar de estos tiempos difíciles, necesitan dar a conocer sus productos. En este contexto Targi Kielce hizo todo lo posible para proteger a expositores y visitantes de la pandemia.

En palabras de Sławomir Malenta, de Euro SITEX Polska, una de las firmas expositoras este año; *las ferias son necesarias por que sin reuniones de negocios cara a cara, todas las industrias perecerán. El intercambio de experiencias, oportunidades para mostrar nuevas tecnologías son imprescindibles. No todo se puede mostrar en Internet.*

Tras un primer cambio de fechas, finalmente, del 6 al 8 de octubre, la feria polaca Plastpol desafió a la pandemia y celebró su edición de 2020 de forma presencial.

Durante Plastpol 2020 se mostraron en vivo numerosas máquinas de procesamiento y transformación, además de soluciones tecnológicas. En este sentido, entre las máquinas mostradas figuró una inyectora mono componente Boy 25E, equipada con el último sistema Procan ALPHA 4 con un servoaccionamiento y un robot integrado. Asimismo, de la marca alemana se mostró una inyectora HIT – Boy 35E, también con control Procan ALPHA 4: muy intuitivo y eficaz.

Igualmente, se exhibió un sistema de refrigeración Euro Chiller de la serie GCA. Se trata de una de las unidades más pequeñas utilizadas en el procesamiento de plásticos. Más máquinas que pudieron ver los visitantes fueron una inyectora servohidráulica Bole C460, con una fuerza de cierre de 140 toneladas, que fue vendida durante la feria.

La feria polaca también incluyó una zona para los bioplásticos donde se dieron a conocer productos biodegradables, compostables y de base biológica. Hubo asimismo reuniones como las promovidas por la Unión Polaca de Transformadores de Plásticos y PlasticsEurope Polska entre productores, transformadores y recicladores en versión online.

En la misma línea, el salón acogió el seminario técnico Plastech – Info, con el lema *los plásticos como materiales amigos del medio ambiente y de la vida humana*. La próxima Plastpol se celebrará del 25 al 28 de mayo de 2021.

www.targikielce.pl

Presentaciones virtuales a la sombra de **Fakuma**

Con Fakuma-Virtual, los organizadores de la feria han querido paliar la cancelación de la edición 2020. En este sentido, esta plataforma, aún operativa a través de la web del salón, ha servido para que los expositores de la muestra den a conocer de forma virtual sus novedades y productos. Junto al acceso directo a la información de las novedades se incluía la información de contacto correspondiente.

Además de presentar fotos, textos, hojas de datos y folletos, las empresas expositoras también anunciaban en Fakuma-Virtual las fechas de sus presentaciones por videoconferencia.

Este año, por la pandemia, los plásticos han adquirido un nuevo significado que se ha mostrado en Fakuma-Virtual. Por ejemplo, numerosos expositores anunciaron proyectos y productos específicos para frenar al virus, como gafas de seguridad y mascarillas. En este sentido, Fakuma-Virtual ha destacado por su papel como barómetro de la industria y la tecnología. Además de los productos y soluciones para prevenir la propagación de infecciones, temas como la compatibilidad ambiental, la sostenibilidad, el uso eficiente de los recursos, la economía circular y los bioplásticos han sido protagonistas.

Fakuma-Virtual incluía un motor de búsqueda temático, a través del cual los visitantes podían seleccionar cualquier información deseada a través de la nomenclatura de la feria, o buscando por palabras clave. Los visitantes tam-

La cancelación de la edición presencial de Fakuma 2020, prevista para octubre, no ha impedido a los expositores presentar sus novedades de forma virtual, bien directamente, bien a través de la plataforma de la feria.

bién podían hacer llegar a los expositores cuestiones para la resolución de problemas individualizadas, con el fin de desarrollar conjuntamente soluciones especiales para la práctica industrial diaria.

Fakuma 2021

Fakuma es reconocida como una feria comercial única a nivel mundial y se espera cada año con gran expectativa. Este año, los promotores de la feria pusieron en marcha, con Fakuma-Virtual, una oportunidad adicional y continua para recopilar información digital en una plataforma de manera concisa y compacta.

Aunque es imposible que Fakuma-Virtual reemplace el intercambio de información personal y profesional entre proveedores y usuarios, hace que la cartera de productos y servicios de Fakuma esté continuamente disponible de una manera idealmente estructurada.

Sin embargo, los organizadores trabajan ya para la próxima edición de la muestra en modalidad presencial. Así, Fakuma volverá a Friedrichshafen del 12 al 16 de octubre de 2021. En este sentido, los promotores de la feria están estableciendo la plataforma necesaria y adecuada para abordar todos los temas importantes en el campo del procesamiento de plásticos, que son importantes para el presente, así como para el futuro.

www.fakuma-messe.de



Noviembre / 2020

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

05 EDICIÓN DIGITAL**ADDITIVE MANUFACTURING**

Feria de la fabricación aditiva.

www.4spe.org**10-12 NUREMBERG (ALEMANIA)****BRAU BEVIALE SPECIAL EDITION**

Feria europea para la industria de las bebidas.

www.brau-beviale.de**10-12 EDICIÓN DIGITAL**

Exposición y conferencia internacional sobre la nueva generación de las tecnologías de fabricación.

www.formnext.com**11-22 EDICIÓN DIGITAL****CHEMSPEC EUROPE**

Exposición de especialidades químicas.

www.chemspeceurope.com**16-19 DÜSSELDORF (ALEMANIA)****COMPAMED**

Exhibición de soluciones de alta tecnología para la industria médica.

www.compamed-tradefair.com**18 ZURICH (SUIZA)****EMPACK ZURICH**

Feria del envase y del embalaje.

www.empack-zuerich.ch/en**18-19 AMSTERDAM (PAÍSES BAJOS)****PACKAGING INNOVATIONS AMSTERDAM**

Feria de la innovación en packaging.

www.packaging-innovations.nl**18-20 EDICIÓN DIGITAL****IPF JAPAN**

Feria internacional del plástico

www.ipfjapan.jp**23-26 EDICIÓN DIGITAL****VIRTUAL AGROFOOD 6 PLASPRINTPACK AFRICA**

Feria internacional de plásticos y envases de África.

www.virtual-africa.net/**24 EDICIÓN DIGITAL****EXPOMANUFACTURA INTELIGENTE**

Feria internacional para la fabricación y procesamiento de metal y plástico.

www.expomanufactura.com.mx**24-26 EDICIÓN DIGITAL****JEC KOREA**

Feria internacional de materiales compuestos.

www.jeccomposites.com**24-27 SHENZHEN (CHINA)****DMP**

Exposición internacional de plásticos, envases y embalajes, caucho, fundición y herramientas de fundición.

www.greaterbayexpo.com/exhibition-info/shenzhen

Diciembre / 2020

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

02-05 SHANGHAI (CHINA)**AUTOMECHANIKA SHANGHAI**

Feria de componentes de automoción de Asia.

www.automechanika-shanghai.hk.messe-frankfurt.com/shanghai/en/visitors/welcome.html**02-05 ESTAMBUL (TURQUÍA)****PLAST EURASIA**

Feria internacional de la industria del plástico.

www.plasteurasia.com

***NOTA:** La información contenida en este calendario podría sufrir cambios como consecuencia de las cancelaciones y traslados de fechas de última hora por los efectos del Coronavirus.

Enero / 2021

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

26-29 MOSCÚ (RUSIA)**INTERPLASTICA**Feria internacional del plástico y del caucho.
www.interplastica.de

Febrero / 2021

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

10-11 EDICIÓN DIGITAL
EXPOSÓLIDOSSalón Internacional de la tecnología y el procesamiento de sólidos.
www.exposolidos.com**23-25** VALENCIA (ESPAÑA)
MADE FROM PLASTICFeria de soluciones en plástico para packaging.
www.madefromplastic.feriavalencia.com

Marzo / 2021

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

03-05 GINEBRA (SUIZA)**SPE EUROPEAN THERMOFORMING CONFERENCE**Conferencia Internacional sobre termoconformado.
www.thermoforming-europe.org/**04-06** GUANGZHOU (CHINA)**SINO-PACK**Feria china internacional de maquinaria y materiales para envases.
www.chinasinopack.com**14-16** ARGEL (ARGELIA)**PRINTPACK ALGER**Feria internacional de tecnología de impresión y packaging.
www.printpackalger.com**14-16** ARGEL (ARGELIA)**PLAST ALGER**Feria internacional de la industria del plástico y el caucho.
www.plastalger.com**23-26** MÚNICH (ALEMANIA)**LOPEC**Conferencia y salón internacional para la industria de la electrónica impresa.
www.lopec.com/en**24-26** BILBAO ESPAÑA)**METROMEET**Conferencia internacional sobre metrología industrial dimensional.
www.metrommeet.org**30-01/04** LAGOS (NIGERIA)**NIGERIA PLASTPRINTPACK**Feria internacional de plásticos, composites, químicos y soluciones y material de impresión y embalaje.
www.ppp-nigeria.com**30-01/04** LAGOS (NIGERIA)**NIGERIA AGROFOOD**Salón internacional para la agricultura y la alimentación.
www.agrofood-nigeria.com**30-01/04** MOSCÚ (RUSIA)**COMPOSITE EXPO**Feria de los materiales compuestos.
www.composite-expo.com

*NOTA: La información contenida en este calendario podría sufrir cambios como consecuencia de las cancelaciones y traslados de fechas de última hora por los efectos del Coronavirus.

Nueva área de demostraciones en vivo en Moulding EXPO 2021

Moulding Expo 2021 (8-11 de junio, Stuttgart) contará con el nuevo espacio Road of Tooling Innovation. Situado en el centro de la feria, en él los fabricantes de herramientas, de maquinaria de moldeo por inyección, equipos periféricos y materiales, realizarán demostraciones de conceptos de producción vanguardistas.

MetalMadrid y Composites Spain, en 2021

MetalMadrid y Composites Spain se habrían celebrado los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2020. Sin embargo, los rebotes de contagios por Covid-19 han llevado a la organización de ambos certámenes a posponer su celebración a noviembre de 2021. Los organizadores, EasyFairs Iberia, han tomado esta decisión conjuntamente con la industria y las firmas expositoras.

Se aplaza el X Congreso Nacional de Distribución Química

La Junta Directiva de la Asociación Española del Comercio Químico (AECQ) ha tomado la decisión de aplazar hasta septiembre de 2021 la próxima edición del Congreso Nacional de la Distribución Química, la décima. Así, además de tener lugar en un contexto más propicio, coincidirá con Expoquimia (Barcelona, 14-17 de septiembre).

AMI traslada sus ferias de plásticos de Essen

AMI informó a primeros de agosto que ha pospuesto sus cuatro ferias del sector del plástico, inicialmente programadas los días 7 y 8 de octubre en la Messe Essen. Así, Compounding World Expo, Plastics Recycling World Expo, Plastics Extrusion World Expo y Polymer Testing World Expo se celebrarán los días 1 y 2 de junio de 2021.

La BIEMH se celebrará en mayo de 2022

La BIEMH 2020, prevista del 24 al 26 de noviembre de este año, no tendrá lugar, finalmente. La organización ha decidido cancelar la edición por el coronavirus y emplazar a expositores y visitantes para mayo de 2022. La decisión se ha tomado tras recoger las consideraciones de las empresas expositoras inscritas durante el plazo preferente de contratación.

III Edición de las Jornadas #InnovaPlásticos

SusChem-España y PlasticsEurope España celebraron, los días 16 y 23 de septiembre, dos sesiones virtuales de las Jornadas #InnovaPlásticos. Se mostraron diferentes casos de éxito de la I+D+i industrial en el ámbito de los plásticos, y su contribución a la economía circular desde el punto de vista sectorial. También se habló del reciclado químico de residuos plásticos

Exposólidos, Polusólidos y Expofluidos mantienen sus fechas en formato virtual

Los organizadores de los salones Exposólidos, Polusólidos y Expofluidos ha optado por trasladar su celebración física a los días 1, 2 y 3 de febrero de 2022 (La Farga de L'Hospitalet y Fira de Cornellà, Barcelona), en una coyuntura previsiblemente más favorable. La edición de 2021 será los días 10 y 11 de febrero, pero de manera virtual.

Las jornadas de automoción del CEP, en julio de 2021

La XVII Jornada Internacional de Plásticos en Automoción, CEP Auto, del Centro Español de Plásticos (CEP), tendrá lugar los próximos 14 y 15 de julio de 2021. Previsión para los días 4 y 5 de noviembre de 2020, el objetivo del cambio es, según los organizadores, garantizar la seguridad de los asistentes, así como el éxito del evento.



SOLDADURA DE TERMOPLÁSTICOS



Ultrasonidos



Placa caliente



Rotación



Vibración



Aire caliente



Láser



mecasonic.es
mecasonic@mecasonic.es



Welcome line
+34 93 473 52 11

A CIBER Group Company



MECASONIC S.A.
Avda. dels Alps,56
08 940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona)
ESPAÑA



4.0

mun**do**PLAST



www.mundoplast.com



WITTMANN
Portada



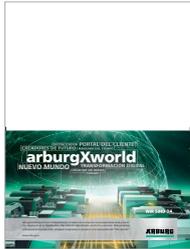
RAORSA
Contraportada



AMPACET
Interior Portada



GUZMAN
Interior Contraportada



ARBURG 21



BIO-FED 31



CENTROTECNICA 35



EMERSON-BRANSON 29



F.EXPOSOLIDOS 43



FIMIC 15



GAMMA-MECANICA 21



GIMATIC 23



GNEUSS 27



INVOLCA 37



KRONES 9



MAAG 17



MECASONIC 45, 65



MEUSBURGER 33



MORETTO 47



RTH XIFRA 39



STARLINGER 7



TOMRA 21



VECOPLAN 25

...Passion for Plastics

Tel. +34 963 992 400
polymers@guzmanglobal.com

ONE STOP SHOP

The direct way to your solution



24 delivery hours

Logistic concepts Own warehouses **TOP** availability Development partner

PE to PEEK Process optimization Prototypes

Engineering Small amount service

ONE STOP SHOP

— Distribution Line
— Product Line
— Service Line
— Support Line

PA, ABS, PC, POM, PBT, PEI, TPE, PP, PPS, PPE, LD-PE, HD-PE, TPU, Mass batch, Compound

Advice, Coloring, Compounding, Homogenising, Repelletising, Packing/repack, Stock, Laboratory, Logistic, Seminars to your solution

The direct way



RAORSA
PLASTIC TECHNOLOGIES

SERIE PACK
Ultra-Rápida · Económica · Ecológica



TOYO

Serie "PACK" de TOYO, una gama de inyectoras muy completa para envase y embalaje: ciclos ultra-reducidos y un consumo extremadamente bajo garantizan la eficiencia de su producción y la emisión de gases CO2 más baja.

**LA MEJOR TECNOLOGÍA
SIEMPRE A SU LADO**

TOYO

EURO INJ

**Main
Tech**
PLASTICS ENGINEERING

azfrobot
for plastic moulding machinery

virginio nastri

SIR
PREMIOS



Carrer dels Fusters, 24 · 46290 Alcàsser · Valencia, Spain · T: +34 96 120 31 26

www.raorsa.es

