mundoplast

El mercado de bioplásticos se prepara para su despegue Electrónica de consumo: demanda de plástico creciente El sector de equipos periféricos se dará cita en la K2022 La feria K2022 mostrará que el plástico forma parte de la solución





Masterbatches **ProVital+** están formulado específicamente para aplicaciones médicas con materias primas seleccionadas que han sido ensayadas previamente según la Farmacopea Europea y la biocompatibilidad según la norma ISO 10993.

Diseñados con materias primas de primera calidad y producidos bajo estrictas condiciones de fabricación, los masterbatches Ampacet **ProVital+** ayudan a los fabricantes de equipos médicos y envases primarios farmacéuticos a cumplir con los altos requisitos de la industria y las estrictas regulaciones médicas.

www.ampacet.com / marketing.europe@ampacet.com / Feria K 2022 Stand J07 Hall 8A





Sobre trenes que pasan

Foto: Messe Düsseldorf, Constanze Tillmann.



a figura de los trenes que pasan a lo largo de nuestras vidas, y a los que podemos subirnos como símbolo de las oportunidades que se nos presentan, y de la toma de decisiones al respecto, es una imagen recurrente. Y por eso nos van a perdonar si la utilizamos para referirnos a este año y a la celebración de la feria K de Düsseldorf, la más importante de nuestro querido sector del plástico, como ese tren que pasa cada tres años y al que merece la pena, ni siquiera, echarle un vistazo.

Y es que, si lo pensamos bien, la edición de la K2022 será diferente. Primero, porque si echamos la vista atrás en el tiempo, a la edición de 2019, desde entonces hasta ahora han pasado tantas cosas y tan fuertes, que nadie podría haberlas ni tan siquiera imaginado por aquel lejano octubre de 2019 en la anterior edición de la feria, previa a la pandemia.

Si ya la periodicidad del salón es lo suficientemente amplia como para que pasen cosas y la feria resulte interesante porque hay novedades y nuevos desarrollos que ver, la de 2022 tiene un componente especial que cobra todo su sentido por el importante valor de las relaciones humanas. Encontrarse cara a cara con proveedores, clientes y, por qué no, también competidores, siempre aporta, pero más, después de todo lo sufrido.

Con un tren, el de la vida, que cada vez pasa más deprisa, la parada de la k este año nos parece especialmente atractiva y enriquecedora. A los que acudan, los mejores resultados, y el deseo de podernos saludar personalmente en Düsseldorf.







mundoplast

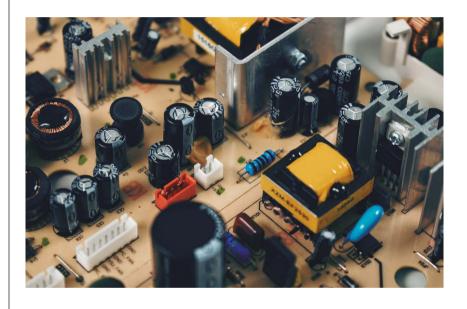
71



En portada

Wittmann





Dirección editorial / financiera direccion@doriagm.com

Dir. de publicidad / Luisa Perales l.perales@doriagm.com

Redactor jefe / Javier Gómez javier.gomez@doriagm.com

Redacción / Anna Utgés y Laia Bertran anna@doriagm.com laia.bertran@doriagm.com

Dir. Arte - Diseño / Xavier Lanzas xavi@doriagm.com

Suscripciones

contabilidad@doriagm.com

Impresión Andalusí Gráficas

D.L.: B.21960-2005

DORIA GLOBAL MEDIA, S.L.

Sicilia, 93, Ático Barcelona 08013 (España) Tel. int. +34 93 556 95 00 Fax +34 93 556 95 60

- www.facebook.com/MundoplastNoticias
- www.twitter.com/Mundoplast
- in www.linkedin.com/in/mundoplast-revista
- mundoplast@mundoplast.com













- 3 Editorial Sobre trenes que pasan
- 4-5 Sumario
- 6 Con lupa

Panorama

- 8 DOW contará con una planta de reciclaje avanzado de plásticos en Alemania
- 10 Las ventas de impresoras 3D, al alza
- 14 España, a la cabeza en el uso de plásticos reciclados
- **16** Nuevas instalaciones para AIMPLAS
- **18** El reciclado de envases plásticos domésticos sigue creciendo
- 20 El mercado de bioplásticos se prepara para su despegue
- 28 Electrónica de consumo: demanda de plástico creciente
- **36** Breves

A fondo

- **38** El sector de equipos periféricos se dará cita en la K2022
- 48 Flashes de producto

Ferias

- **50** La feria K2022 mostrará que el plástico forma parte de la solución
- 70 drinktec reúne a la industria de bebidasy alimentos líquidos
- 72 Breves
- 73 Calendario
- 74 Anunciantes



Aprovechar el CO₂

Aprovechar la gran cantidad de CO₂ que se emite en las ciudades supone todo un reto. Ello se debe a que el origen de dichas emisiones es variado y, la mayoría de las veces, está deslocalizado.

Para conseguir capturar CO_2 directamente de forma eficaz y económicamente viable, AIMPLAS desarrolla un novedoso sistema apto para infraestructuras públicas con gran afluencia de personas, como aeropuertos, estaciones, centros comer-

ciales o centros educativos, entre otros; y, al mismo tiempo, aprovecharlo para los cultivos sin tierra, o hidropónicos.

Concretamente, la investigación que lleva a cabo AIMPLAS tiene lugar en el marco del proyecto TERRAX, financiado por la Agencia Valenciana de la Innovación (AVI). Además de AIMPLAS, en dicho proyecto participan también Projar, la Fundación Cajamar Comunitat Valenciana y la Universitat Politècnica de València (UPV).

Ganadores de los XIV Premios Sus-Chem España

La Plataforma Tecnológica y de Innovación de Química Sostenible SusChem España ha otorgado, por decimocuarto año consecutivo, sus Premios SusChem-Jóvenes Investigadores Químicos. Convocados por SusChem — España, los galardones están promovidos en sus tres categorías (Futura, Innova e Investiga) por la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE); la Asociación Nacional de Químicos e In-

genieros Químicos de España (ANQUE); la Conferencia Española de Decanos de Químicas (CEDQ); Expoquimia; el Foro Química y Sociedad y Tecnalia Ventures.

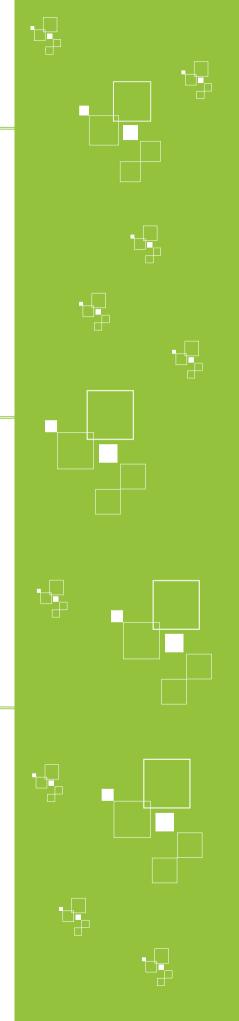
Los premiados han sido Alejandra Pita Milleiro, Graduada en Química por la Universidad de Sevilla (Categoría Futura); Ignacio Funes Ardoiz, Doctor en Química (Categoría Investiga) y Natalia Muñoz Padial, Doctora en Química (Categoría Innova). Felicidades a los tres.

El reciclado de plástico, interesante para los bancos

Que el reciclado de plásticos tiene futuro y es una de las actividades que más está creciendo dentro del sector, lo sabíamos. Pero que su atractivo ha despertado el interés de los grandes inversores es algo nuevo. La filial de Banca de Inversión de Bankinter (Bankinter Investment) y Plenium Partners han llegado a un acuerdo con el reciclador Repetco para invertir en una instalación pionera destinada al reciclaje de envases plásticos PET multicapa. Concretamente, se

trata de la construcción de una nueva planta en Albacete que supondrá una inversión de 55 millones de euros. La instalación, que estará operativa a finales de este año, generará 200 empleos (entre directos e indirectos) y tendrá una capacidad de 100.000 toneladas / año.

La inversión se ha realizado a través de Ecualia, un vehículo de inversión alternativa centrado en sectores clave para los objetivos medioambientales nacionales y europeos y la economía circular.





Be the first. Be efficient.

Su situación:

Los precios de la energía explotan y los proveedores ajustan sus precios al alza. Sin embargo, Vd. como empresa no puede subir los precios de un día para otro. Estas circunstancias, podrían destruir sus cálculos.

La solución de ENGEL:

No sólo tenemos en cuenta la máquina de inyección, sinó el sistema entero. La combinación del control de temperatura, la comunicación inteligente de los dispositivos y el control inteligente de los procesos conduce a la máxima eficiencia. De esta forma se consigue ahorrar hasta un 67% de energía en comparación con una máquina de inyección hidráulica estándar con una bomba constante y un control de temperatura convencional.







DOW contará con una planta de reciclaje avanzado de plásticos en Alemania



La futura planta de reciclaje avanzado de Böhlen

a planta de Böhlen será la última de una serie de instalaciones planificadas en EE.UU. y Europa para escalar rápidamente el reciclaje avanzado de plásticos, y la primera que estará ubicada en un complejo de Dow.

La nueva planta de Mura en Böhlen, que se espera que esté operativa en 2025, tendrá una capacidad de producción aproximada de unas 120 kilotoneladas/año (KTA). Junto con el resto de plantas que tienen previsto construir en Europa y EE.UU. en los próximos años, la capacidad de producción anual alcanzará las 600 KTA en 2030. Ello convertirá a Dow en el mayor consumidor de materia prima circular para la producción de polietileno a nivel mundial.

Como ha explicado Isam Shomaly, vicepresidente comercial de materias primas de Dow, "La ampliación de la colaboración de Dow y Mura es otro ejemplo de cómo Dow está trabajando estratégicamente para expandirse y generar impulso en torno a asegurar materias primas circulares y respaldar tecnologías de reciclaje avanzadas e innovadoras".

Fruto de su colaboración en materia de circularidad, Mura, pionera en reciclaje avanzado de plásticos, pondrá en marcha en las instalaciones de Dow en Böhlen, Alemania, una planta que será la mayor de Europa en su categoría.

Por su parte, Diego Donoso, presidente de Dow Packaging & Specialty Plastics, ha dicho: "Continuamos aumentando la capacidad de Dow para usar contenido reciclado como materia prima. Y continuamos invirtiendo en la tecnología más efectiva disponible para habilitar nuestro modelo comercial circular para plásticos. La diversificación de nuestra lista de materias primas y la descarbonización de nuestros activos permitirán lograr el objetivo de Dow de un futuro sostenible y bajo en carbono. También, satisfacer la fuerte y creciente demanda de polímeros circulares por parte de los clientes. Este será un importante paso adelante para disminuir nuestra dependencia de materias primas vírgenes basadas en fósiles".

La nueva planta forma parte de la colaboración continua de Dow con Mura. El acuerdo se anunció en 2021, con un proyecto inicial para construir en Reino Unido la primera planta del mundo que utiliza el proceso HydroPRS de Mura. Ubicada en Teesside, esta planta entrará en servicio en 2023 con una línea de producción inicial de 20KTA.

Economía circular de los plásticos

Por lo que respecta a la planta en la sede de Dow en Böhlen, contará con una capacidad significativamente mayor. Esto permitirá aumentar considerablemente el suministro de materia prima circular para la industria. Esta materia circular, procedente de residuos plásticos que actualmente van a incineración o vertedero, permitirá a Dow reducir la dependencia de materias primas vírgenes fósiles. Y también,

PANORAMA

producir un plástico reciclado que tiene una gran demanda de marcas globales, particularmente para mercado como alimentos y aplicaciones médicas.

Además, Dow espera aprovechar los beneficios de la ubicación conjunta, lo que le permitirá reducir significativamente el coste de escalamiento de instalaciones de reciclaje avanzadas. Igualmente, la ubicación conjunta de las instalaciones de Mura en el complejo de Dow también contribuirá a reducir las emisiones de CO_2 , al minimizar el transporte de los materiales. Asimismo, como la producción de gas del proceso de reciclaje avanzado se puede volver a transformar en plásticos, se consigue que no se desperdician subproductos.

Para Steve Mahon, director ejecutivo de Mura Technology, "Combatir la crisis global de los plásticos requiere soluciones innovadoras que puedan impulsar una economía circular. La colaboración de Mura con Dow ha llevado al compromiso más grande de la industria hasta la fecha. Mostrando la urgencia de líderes de la industria para adoptar soluciones escalables, como HydroPRS, que transformarán la industria de los plásticos a nivel mundial. El continuo apoyo de Dow a Mura Technology ha dado lugar a un proyecto comercial altamente financiable, y la profundización de la colaboración permitirá a ambas empresas lograr sus ambiciosos objetivos en reciclaje avanzado".

"Los compromisos de Dow para acelerar una economía circular global de plásticos se ejemplifican a través de la implementación de la tecnología HydroPRS en la que será la más moderna instalación de reciclaje avanzado de Alemania. Ello nos permitirá aumentar drásticamente la capacidad de reciclaje. A través de nuestra colaboración y del amplio alcance global de Dow, podemos acelerar el ritmo y la escala para que la economía circular de los plásticos se convierta en una realidad en todo el mundo".

www.dow.com

www.muratechnology.com



Sistema Ecodry 4.0 para la Industria del Plástico

Descubra las nuevas tecnologías de refrigeración para alcanzar altos niveles de productividad y de calidad del producto en cada campo de aplicación





ECODRY

Refrigerador líquido adiabático Sustituto de la torre evaporativa



MICROGEL - TURBOGEL - TERMOGEL

Equipos de control de temperatura de moldeo con sincronización de procesos Rango completo de 5 a 200°C









Las ventas de impresoras 3D, al alza



Impresoras 3D de HP.

Según explica Chris Connery, director de Análisis Global en Context, "A medida que la fabricación aditiva constituye una solución para superar los continuos desafíos de la cadena de suministro, las ventas de modelos en las categorías *Industrial* y de *Diseño* aumentaron un 7 y un 19%, respectivamente en el primer trimestre de 2022". Concretamente, ambas categorías sumadas representaron el 69% de los ingresos totales del trimestre. Aún más impresionante fue su crecimiento en comparación con el mismo período de 2020. Según Context, las ventas de sistemas industriales se incrementaron un 53% con respecto al mismo período de hace dos años; y los modelos en la categoría de *Diseño* lo hicieron un 36%.

Por su parte, si bien las ventas de impresoras de las categorías *Personal* y *Kit&Hobby*, centradas en el consumidor final, aumentaron con respecto a los niveles previos a la pandemia, cayeron un-25 % y-47 % en el primer trimestre de 2022. Por su parte, los sistemas profesionales están buscando un catalizador y su rendimiento durante el primer trimestre de 2022 fue relativamente plano: solo subieron un 2% interanual.

Las ventas mundiales de impresoras 3D para empresas aumentaron y se aceleraron en el primer trimestre de 2022, según la consultora británica Context. Por su parte, las ventas de modelos más sencillos, para usuarios finales, se desaceleraron.

Impresoras industriales (+ 100.000 dólares)

Las ventas de casi todos los tipos de impresoras en este segmento de mercado crecieron en el primer trimestre de 2022. El mayor crecimiento se observó en los modelos de tecnología Binder Jetting de metal (inyección aglutinante). Aquí las ventas de impresoras aumentaron un 113% con respecto al primer trimestre de 2021. A pesar de que la tecnología Binder Jetting apenas representa el 3% de todas las impresoras 3D industriales comercializadas, es una de las tecnologías de más rápido crecimiento. Si bien la firma Desktop Metal (junto con ExOne recientemente adquirida) lidera la participación de mercado de inyección aglutinante de metal, los fabricantes HP y GE planean entrar pronto en este mercado. De hecho, HP prepara el lanzamiento comercial completo de su tecnología Metal Jet para este 2022.

En términos de ventas totales de máquinas, la empresa china UnionTech fue nuevamente el líder en volumen; pero vio cómo sus ventas se redujeron un-6 % con respecto al año anterior. Si bien el crecimiento de la fabricación aditiva en China ha sido impresionante en los últimos años, las ventas se estancaron en el primer trimestre de este año con un aumento de solo un 2%. Con una política de 'covid cero' que provoca bloqueos prolongados en las principales ciudades, es probable que el crecimiento de China se vea obstaculizado aún más en el segundo trimestre de 2022.

Las regiones que lideraron el alza global en este período fueron América del Norte, que experimentó un crecimiento



Alta calidad extrusión

Línea de tubería de PVC o POLIETILENO.

Cabezal de **extrusión doble salida**.



Your Extrusion Allies







interanual del +16 % y Europa Occidental, donde las ventas aumentaron un 8%.

Por proveedor, entre las 10 marcas que más crecieron en la venta de unidades figuran Prodways, BMF, 3D Systems, Farsoon y HP en polímeros; y Eplus3D, Velo3D, Trumpf y Farsoon en metal.

Modelos de Diseño (20.000-100.000 dólares)

Las 10 principales empresas que trabajan en este segmento vendieron más unidades en el primer trimestre de 2022 que en el mismo periodo de 2021. Por tecnología, Material Jetting fue particularmente fuerte en el período, liderada por 3D Systems, con sus soluciones de impresión MultiJet (+53 % interanual); y por Stratasys, con su tecnología PolyJet (+44%).

Incluyendo todas las tecnologías, las líneas de productos existentes fueron responsables de la mayor parte del crecimiento de las ventas en esta categoría. Pero los nuevos modelos y tecnologías de proveedores líderes, incluidas las impresoras Origin P3 de Stratasys y las impresoras de extrusión de materiales de 3D Systems (de la recién adquirida Kumovis), también contribuyeron. Los líderes de ventas en este segmento en el trimestre incluyen a Stratasys, 3D Systems, Markforged, Nexa3D y Prodways.

Profesionales (2.500-20.000 dólares)

Dos marcas líderes, Ultimaker y MakerBot, han sido noticia recientemente al anunciar una fusión. MakerBot, que se separará de la matriz Stratasys, crea sistemas profesionales y personales. Su fortaleza en el mercado y el sector educativo de EE. UU. complementará la de Ultimaker, que hace mucho tiempo cambió su enfoque hacia el segmento profesional y es más dominante en la región EMEA.

Dado el crecimiento reciente en las ventas de máquinas profesionales, la industria está ansiosa por ver la dirección que tomará la nueva compañía. Los indicios de que la entidad recién fusionada seguirá a otro líder en esta clase de precios, Formlabs, al expandir su cartera, provienen del lanzamiento de Ultimaker de una nueva solución centrada en



el metal. Si bien las unidades profesionales de Ultimaker y Formlabs representaron el 55% de las vendidas en el primer trimestre de 2022, otros proveedores entre los 5 principales (incluidos Raise3D y SprintRay) experimentaron un mejor crecimiento. La importancia de los líderes del mercado y el ligero cambio de participación en la categoría se puede demostrar excluyendo las dos marcas principales del análisis. Sin ellas, las ventas totales de unidades habrían aumentado un +16 % anual.

Personales/Kit&Hobby(-2.500 dólares)

Las ventas de las impresoras de gama más baja fueron significativamente menores que el año pasado; pero algunos proveedores tuvieron cierto éxito en el sector de la educación. Si bien los kits de bricolaje son más para aficionados, las ventas de impresoras personales totalmente ensambladas y de bajo costo cruzan más mercados, incluida la educación.

Las ventas de modelos personales tuvieron cierto éxito ya que los gobiernos de todo el mundo buscan apoyar la enseñanza de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Las ayudas del programa Laboratoria Przyszłość (Laboratorios del Futuro) de Polonia dieron lugar a algunos proyectos significativos, especialmente para proveedores polacos (por ejemplo, Zortrax) y otros con una fuerte presencia en el país.

PANORAMA

El proveedor líder MakerBot también destacó recientemente el apoyo del gobierno a las impresoras 3D en las escuelas de otras regiones (incluidos los EE. UU.), aunque esto aún no es evidente en las cifras de ventas.

Dichas ayudas e iniciativas ofrecerán una inyección de energía y darán esperanza a un mercado que lucha por encontrar un nuevo acelerador. Otra señal esperanzadora para este segmento bajo del mercado es el resurgimiento del sector de crowdsourcing. En el primer trimestre de 2022, Anker recaudó 8,9 millones de dólares en Kickstarter para un pedido anticipado de más de 12.000 impresoras.

Pronósticos

"A pesar de los vientos en contra de factores que incluyen la inflación global, una desaceleración en la economía de China relacionada con los esfuerzos actuales de mitigación de Covid, los temores inminentes de recesiones regionales y la guerra de Ucrania, los fabricantes de impresoras 3D industriales siguen siendo optimistas en su perspectiva colectiva para 2022", dijo Chris Connery.

A corto plazo, Context espera que industrias como la aeroespacial y la odontología sigan siendo clave con las previsiones actuales que proyectan un aumento del +24 % en las ventas de unidades y un aumento del +29 % en los ingresos para el conjunto del año en la clase industrial.

Los pronósticos a más largo plazo indican crecimientos por las continuas incursiones de la fabricación aditiva en la producción en volumen en otros sectores. También, gracias a su capacidad para incorporar ciertos procesos de fabricación y ayudar a aliviar los problemas de la cadena de suministro.

"Como tal, los ingresos de los sistemas de impresión 3D industriales van camino de una CAGR de 5 años de no menos del 28%, impulsada principalmente por tecnologías centradas en la producción en serie", añade Chris Connery.

www.contextworld.com



PLACAS AISLANTES

PARA UN MAGNÍFICO AISLAMIENTO TÉRMICO DEL MOLDE

En Meusburger las placas aislantes se rectifican con la máxima precisión y, por tanto, presentan un **paralelismo de 0,02 mm** en toda su superficie.

VENTAJAS

- » Mitades del molde alineadas en paralelo
- » Cierre exacto del plano de cierre
- » Menor desgaste de los elementos de guiado y centrado





Standards for your success.



España, a la cabeza en el uso de plásticos reciclados

Según Plastics Europe, de la totalidad de plásticos usados en la producción de nuevos productos, prácticamente un 10% fueron plásticos reciclados post-consumo. Se trata de una cifra que supera la media europea, situada en el 8,5%.



España se halla a la cabeza de Europa en el uso de plástico reciclado, según el informe Circular Economy for Plastics, de Plastics Europe. Concretamente, las tasas de reciclado de nuestro países sitúan en el 43% para todos los plásticos (8 puntos por encima de la media europea); y en el 52% para el los envases plásticos (6 puntos por encima).

Igualmente, en 2020, a pesar de la pandemia, más de un millón de toneladas de residuos plásticos se enviaron a plantas de reciclaje. Sin embargo, en lo referente a los residuos plásticos post consumo (PCR) más de la mitad de lo recogido acabó en plantas de valorización energética (21%) o en vertederos (36%).

Alicia Martín, directora general de Plastics Europe en la región ibérica, ha valorado que España "esté entre los países que lideran la transición hacia la circularidad de los plásticos en Europa". No obstante, recuerda que "nuestra industria necesita un cambio sistémico para acelerar aún más esa transición y alcanzar mayores niveles de circularidad y neutralidad climática."

En este sentido, Martín destaca que "Somos el país con la mayor capacidad per cápita en reciclaje mecánico. Y además estamos apostando fuertemente por tecnologías innovadoras y complementarias; como el reciclado químico, que nos permitirán tratar más residuos y ofrecer más materias primas circulares. Contar con

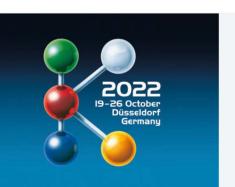
un marco legislativo en España que promueva el mercado único, la neutralidad tecnológica y que fomente las inversiones y la innovación es clave para que en 2050 seamos capaces de alcanzar las ambiciones climáticas del Pacto Verde". Del informe europeo de Plastics Europe también cabe destacar que los residuos plásticos recogidos a través de esquemas de recogida selectiva tienen tasas de reciclaje 13 veces mayores que los recogidos de flujos mixtos. En España, la diferencia es aún mayor. Los residuos recogidos selectivamente alcanzan tasas de reciclaje 16 veces mayores que aquellos recogidos en fracciones mixtas.

Estas cifras, no sólo indican la importancia de ampliar la recogida selectiva a una mayor cantidad de residuos; sino también la necesidad de invertir en nuevas infraestructuras y tecnologías de separación de residuos para obtener más fracciones de residuos que puedan ser usados nuevamente.

www.plasticseurope.org











Nuevas instalaciones para AIMPLAS



Ala inauguración de las nuevas instalaciones de AIM-PLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, asistieron el conseller de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, Rafael Climent, el alcalde de Paterna, Juan Antonio Sagredo, otras autoridades y representantes del mundo empresarial.

Las nuevas instalaciones, de 2.200 metros cuadrados, han sido financiadas por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) con 2,47 millones de euros. Su finalidad es impulsar la economía circular a través de la I+D+i. De esta manera, el nuevo edificio se ha diseñado y construido con criterios de sostenibilidad medioambiental y cuenta con el certificado BREEAM.

Detalles de las nuevas instalaciones

En las nuevas instalaciones hay una planta piloto para procesos químicos de síntesis de polímeros y también para investigar el uso del CO₂ como materia prima de origen renovable. Esta planta trabajarán también en el desarrollo de nuevos procesos de reciclado químico e investigaciones para el sector médico.

El pasado 12 de julio tuvo lugar la inauguración oficial de la ampliación de las instalaciones de AIMPLAS en el Parque Tecnológico de Valencia en Paterna.

El conseller Rafael Climent se refirió a la economía circular como "una de las claves para la reactivación de nuestra economía". Para el responsable de la Consellería de Economía de la que depende el IVACE, la labor investigadora de los centros tecnológicos "es esencial no solo para hacer frente a las exigencias del mercado sino para adelantarse a futuras demandas".

Por su parte, el presidente de AIMPLAS, José Luis Yusá, destacó el papel del centro a la hora de apoyar a las empresas a trasladar la innovación al mercado, con productos que mejoran la calidad de vida de las personas y respetan el medio ambiente. "Solo en el último año",-dijo Yusá- "las empresas que han participado de la mano de AIMPLAS en proyectos de I+D+i, consiguieron una financiación de más de 55M€ para sus actividades de innovación".

Asimismo, AIMPLAS también inauguró una nave que se ha reestructurado y divido en tres espacios. La nave incluye una planta piloto de reciclado, unos almacenes automatizados de última generación y un espacio de generación de ideas de I+D+i. Concretamente, la planta baja de la nave acoge la planta piloto para actividades relacionadas con los procesos de reciclado mecánico (trituración, lavado, separación, clasificación...).

El director de AIMPLAS, José Antonio Costa, se refirió al impulso regulatorio y normativo generado por la economía circular; que afecta a los productos fabricados con materiales plásticos.





Los asistentes a la inauguración, tanto presencialmente como vía streaming, pudieron visitar las nuevas instalaciones. También conocieron los resultados de las líneas de I+D+i desarrolladas por AIMPLAS para responder al reto del cambio climático y alineadas con la economía circular.



Las nuevas instalaciones están comunicadas por una pasarela cuyo diseño reproduce la estructura hexagonal de un polímero. Se trata de una estructura metálica que cuenta con un recubrimiento en membrana de PVC microperforada. La pasarela se ha convertido ya en un elemento emblemático del Parque Tecnológico.

www.aimplas.es





El reciclado de envases plásticos domésticos sigue creciendo

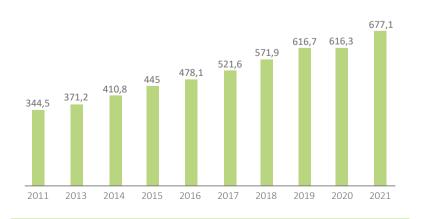
En 2021, el reciclado de envases plásticos domésticos en España alcanzó las 677.096 toneladas. Se trata de un 10% más que en 2020, según los datos presentados por Cicloplast a finales de julio pasado.

sabel Goyena, Directora General de Cicloplast presentó a últimos de julio los datos de reciclado de envases plásticos domésticos en España de 2021: 677.096 toneladas, un 10% más que en 2020. Esta cifra nos sitúa a la cabeza de Europa, solo superados por los alemanes. De esta manera, el año pasado, cada español recicló 14,3 kg de envases de plásticos procedentes del hogar, 1,2 kg más por habitante que el año anterior, y diez veces más que en el año 2000.

Por Comunidades Autónomas, se produjeron aumentos en la mayoría, destacando por encima de la media las del arco mediterráneo, el sur y Canarias. Así, en la Comunidad Valenciana se reciclaron 19 kilos por habitante; en Baleares, 16,1 kg/hab; en Andalucía, 16 kg/hab; y en Cataluña, 14,6 kg/hab. El éxito del modelo español, basado en el contenedor amarillo gestionado por Ecoembes, se debe a que se recoge todo tipo de envases de plástico domésticos. Además, sigue extendiéndose la recogida selectiva fuera del hogar (más de 50.000 puntos de recogida en oficinas, colegios, aeropuertos, etc.). Concretamente el 60% de dichos envases domésticos reciclados procedió del contenedor amarillo; el 16%, correspondió a la recogida de fuera del hogar y el 24%, provino de la fracción resto de residuos totales.

Con 2,2 millones de toneladas en 2019, los envases plásticos domésticos suponen el 4% del total de residuos municipales en España y su índice de reciclado se sitúa en el 19,7%.

Reciclado de envases de plásticos domésticos Datos en miles de toneladas



Fuente: Cicloplast

El reciclado mecánico es el principal procedimiento para el tratamiento de dichos residuos plásticos, en las 142 instalaciones disponibles en nuestro país. La mayor parte del plástico reciclado conseguido (un 70%) tiene como destino la industria transformadora nacional

Teniendo en cuenta todos los envases (domésticos, comerciales e industriales), en 2020 España ya ha alcanzado el índice de reciclado del 51,5%. Ello supone haber superado el objetivo marcado por la Unión Europea del 50% en 2025. Sin embargo, hay que

PANORAMA

tener en cuenta que Europa cambiará el año que viene la metodología de cálculo del reciclado de plástico por lo que se espera que los índices de reciclado de todos los Estados miembros disminuyan. Concretamente, se habrán de descontar las mermas producidas como consecuencia del proceso de lavado de las balas de residuos plásticos listas para su reciclado y antes de su entrada en la extrusora. Teniendo esto en cuenta el índice de reciclado actual se situaría en el 42%; por lo que queda aún camino por recorrer para lograr el objetivo del 50% en 2025 y del 55% en 2030.

En opinión de la directora general de Cicloplast, "Los resultados de reciclado de plásticos en España son muy positivos, pero se puede seguir mejorando. La industria sigue trabajando en ecodiseño, innovación, reciclabilidad y nuevos procesos de reciclado como el químico que permitan incorporar, cada vez más, plástico reciclado a los productos. (...) "Además, es fundamental seguir trabajando en educación y evitar que los residuos terminen en lugares inapropiados".

Goyena también se refirió al impuesto a los envases de plástico no reutilizables, recordando que han solicitado al Gobierno que retrasen su aplicación por el actual contexto socioeconómico de encarecimiento de los precios de la energía. Asimismo, consideran una medida que, por el hecho de aplicarse principalmente en España, supone un agravio comparativo con el resto de empresas europeas porque les resta competitividad.

SCRAP para envases industriales

Isabel Goyena mencionó asimismo el nuevo SCRAP que ha impulsado Cicloplast junto a otras entidades sectoriales para gestionar los residuos de envases comerciales e industriales. Con más de 180 empresas participantes hasta la fecha, dicho sistema colectivo es la respuesta del sector al Real Decreto de Envases y Residuos de Envases, que se aprobará este otoño. La ley incluye la obligación de la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) también para los envases comerciales e industriales.

www.cicloplast.com



Intelligent Temperature Control.

Eficiencia y calidad suiza en atemperadores de agua hasta 90 °C con el 90 SMART

Control RT70 con pantalla TFT de 3,5" (PID) Relé de estado sólido (SSR) Llenado automático

Vaciado del consumidor mediante succión 9 kW de potencia de calefacción Bomba de 60 l/min.

Filtro de agua en el circuito de enfriamiento Protección IP40









El mercado de bioplásticos se prepara para su despegue

Los bioplásticos todavía representan menos del uno por ciento de los más de 367 millones de toneladas de plástico que se producen cada año.

A pesar de su baja incidencia, el mercado de los bioplásticos se encuentra en constante crecimiento. Un hecho que se atribuye al aumento de la demanda y a la aparición de aplicaciones y productos más sofisticados.

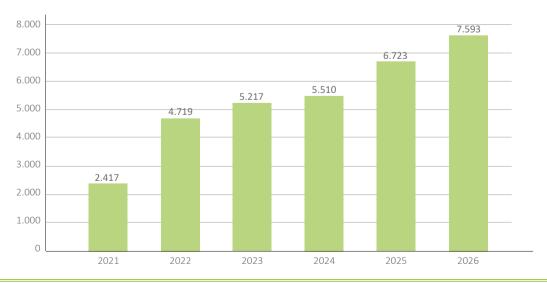
De hecho, según indican los últimos datos de mercado reunidos por European Bioplastics y el nova-Institute, la capacidad de producción mundial de bioplásticos pasará de los 2,41 millones de toneladas en 2021 a los 7,59 millones de toneladas en 2026. De este modo, la participación de los bioplásticos en el panorama global del plástico alcanzará cifras récord.

Situación actual del mercado de bioplásticos

Los principales impulsores de este crecimiento son el PBAT biodegradable, el PBS y los PA. Asimismo, gracias a nuevas inversiones en sitios de producción de ácido poliláctico (PLA) en Asia, EE.UU y Europa, la producción de este material también aumentará. Otros bioplásticos en crecimiento son las poliolefinas de base biológica, como PE (polietileno) y PP (polipropileno).

En 2022, los plásticos biodegradables en conjunto (PLA, PHA, mezclas de almidón y otros) representan más del 64 % de la capacidad de producción mundial de bioplásticos.

Previsión de producción global de bioplásticos para los próximos cinco años. Datos en miles de toneladas.



Fuente: European Bioplastics







Sustainable development and human care

TECHNYL® 4EARTH®

Sustainable polyamide

TECHNYL' SAFE

Food and water contact



Flame and temperature resistance

TECHNYL' ONE

Enhanced electrical properties

TECHNYL® PROTECT

Flame retardants

TECHNYL® RED

High thermal resistance



Lightweight

TECHNYL STAR®

High-flow PA6 & PA66

TECHNYL® MAX

High stiffness & strength



Technology grades

TECHNYL SHAPE

For extrusion & blow molding

TECHNYL' SLIDE

Friction & wear resistance

TECHNYL' PURE

Electrically neutral



Los principales impulsores de este crecimiento son el PBAT biodegradable, el PBS y los PA

Un porcentaje que se traduce en más de 1,5 millones de toneladas. En este sentido, se espera que la producción de dichos bioplásticos alcance cerca de los 5,3 millones de toneladas en 2026. Esta previsión se sustenta tanto en el fuerte desarrollo de polímeros (PBAT y PBS) como en el constante crecimiento de los ácidos polilácticos.

En cambio, el conjunto de los plásticos no biodegradables de base biológica representa alrededor del 36% de la producción mundial de bioplásticos. En este caso, la cifra asciende a aproximadamente 865.000 toneladas. Dentro de dicho conjunto también se incluyen soluciones directas como PE, PET y PA, siempre de base biológica. Cabe señalar que se pronostica que su participación disminuya a poco más del 30% en 2026. Sin embargo, en números absolutos, como se espera un crecimiento generalizado de los bioplásticos, su capacidad de producción seguirá aumentando hasta cerca de los 2,3 millones de toneladas en cinco años. Para ello, el enfoque de este segmento se desplazará hacia el PEF (furanoato de polietileno), un nuevo polímero que se espera ingrese al mercado en 2023.

Presencia de bioplásticos en los mercados

Cada vez con más frecuencia, los bioplásticos se encuentran en numerosos mercados. Desde envases, productos de catering, electrónica de consumo, automoción, hasta agricultura/horticultura, juguetes y textiles, entre otros.

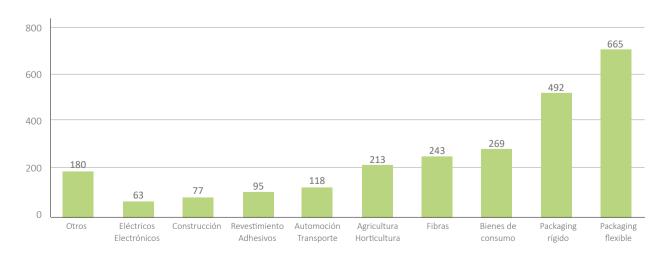
Sin embargo, el sector del packaging sigue siendo el segmento de mercado con mayor presencia de este tipo de compuesto. Y es que, en 2021, representó el 48% del mercado total de bioplásticos, consumiendo 1,15 millones de toneladas. No obstante, con el paso de los años, este monopolio podría diversificarse. En este sentido, cabe señalar que la automoción y el transporte o la edificación y la construcción están en alza gracias a las capacidades crecientes de polímeros funcionales.

Perspectiva regional de la producción de bioplásticos

Actualmente, Asia es líder indiscutible en la producción de bioplásticos, puesto que genera casi el 50% de la producción mundial. Europa, por su parte, representa casi una cuarta parte (24,1%) de la capacidad de producción global. Además, se prevé que la participación europea y de otras regiones del mundo disminuya considerablemente en los próximos cinco años. Por el contrario, se calcula que para 2026 Asia supere el 70% de la producción.

www.european-bioplastics.org

Producción global de bioplásticos según los diferentes mercados. Datos en miles de toneladas.



PANORAMA

BIO-FED / www.bio-fed.com

BIO-FED, con sede en Colonia, produce bajo la marca M-VERA® plásticos biodegradables y/o biobasados, además de compuestos de PP equilibrados con biomasa. En el stand C52 del pabellón 6 de la K2022, la empresa mostrará sus productos para reducir la huella de carbono y los residuos. Esto incluye bioplásticos con cargas orgánicas sostenibles, como celulosa, lignina o almidón, los compuestos de PP M·VERA® equilibrados con biomasa, certificados según REDcert² e ISCC PLUS, así como los masterbatches AF-CirColor®, AF-CirCarbon® y AF-CirComplex®.

Los bioplásticos M·VERA® son adecuados para el soplado de films, el moldeo por inyección, la extrusión y el termoformado. La gama también incluye un grado para acolchado agrícola degradable en suelo según la norma EN 17033, y ofrece masterbatches sostenibles de color, negro y aditivos AF-Eco® para los compuestos biodegradables.

Para invección, BIO-FED ofrece productos con una amplia gama de propiedades: rigideces de hasta 8.300 MPa; resistencia a impactos de hasta 65 ki/m²; elongación del 30-300%; resistencia a la tracción de hasta 70 MPa o HDT (B) hasta casi 100° C. También dispone de productos con tiempos de procesamiento cortos, certificados según OK compost HOME u OK biodegradable SOIL. Estos compuestos para invección tienen tiempos de ciclo similares a los de las poliolefinas comerciales, sin necesidad de máquinas o moldes especiales. Se pueden procesar en moldes con tecnologías convencionales con el mismo rendimiento y eficiencia que los plásticos estándar. Como explica el Dr. Stanislaw Haftka, director de ventas de BIO-FED, "Nuestros materiales High HDT también se pueden utilizar en aplicaciones con una alta resistencia al calor, como cápsulas de café, cubiertos reutilizables, vajilla para lavavajillas, etc., sin templar el producto final".

Para extrusión y termoformado ofrecen productos certificados OK compost INDUSTRIAL con diferentes proporciones de contenido renovable. Tienen diferentes propiedades mecánicas

©WENPHOTO/stock.adobe.com

personalizables para cada aplicación. Además, se pueden procesar con equipos estándar en láminas, films, perfiles o similares.

MOWIS CONNECTIVITY IS THE FUTURE



MOWIS es el software de supervisión y gestión que facilita la gestión de sistemas complejos. Totalmente integrado a la red local vía OPC UA, Mowis permite la conectividad entre máquinas, departamentos, plantas e instalaciones. Pantalla táctil con interfaz gráfica de usuario autoconfigurable y la posibilidad de conectar 1200 clientes.



www.mtpsl.es



www.moretto.com





AIMPLAS / www.aimplas.es

El proyecto Dotmask, en el que participa AIMPLAS, investiga nuevos recubrimientos y plásticos antimicrobianos, obtenidos mediante nanotecnología a partir de extractos botánicos, para equipos de protección individual (EPI's). En concreto, el instituto tecnológico del plástico trabaja en el desarrollo de mascarillas y pantallas más eficientes para hacer frente a bacterias y virus como el COVID-19, por ejemplo. Hasta ahora, los recubrimientos empleados



como protección pasiva contenían aditivos inorgánicos basados en metales, los cuales eran corrosivos y podían liberar iones activos tóxicos. En cambio, las sustancias extraídas de plantas, como en el caso de dicho proyecto, mantienen las propiedades bactericidas y viricidas, con menores riesgos de alergias o toxicidad, tanto para las personas como para el medio ambiente. En Dotmask, coordinado por la empresa química Lamberti, también participan el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital La Fe de València; la biotecnológica ADM Biópolis; y la firma fabricante de mascarillas Airnatech.



FACA PACKAGING / www.facapackaging.com

Faca Packaging, fabricante barcelonés, presenta una nueva línea de envases cosméticos fabricados con materia prima de origen 100% vegetal. En concreto, se trata de una serie de productos hechos a base de polietileno derivado de la caña de azúcar y otros materiales de origen biológico. De esta manera, además de ayudar a los clientes a conseguir sus objetivos medioambientales, Faca da respuesta a la tendencia del mercado que también demanda envases cosméticos más sostenibles. Además, todos

estos envases están fabricados en Europa, con tamaños que van desde los 7 hasta los 250 ml, y su desarrollo se enmarca dentro de la estrategia de I+D+i de la compañía. Dicha estrategia también ha motivado la inversión de la firma en maquinaria de última generación para conseguir mejorar su eficiencia y reducir el consumo. Esto engloba tanto maquinaria de inyección, que permite moldes multicavidades, como control de calidad con la incorporación de cámaras de visión artificial.

AINIA y COFFEE PRODUCTIONS / www.ainia.es / www.coffeeprod.es

Coffee Productions y el centro tecnológico Ainia han desarrollado una cápsula de café compostable y biodegradable en el medio marino. En concreto, los ensayos realizados con el prototipo de cápsula han dado como resultado una biodegradación en el mar del 30% en nueve meses. Esto significa que, en un periodo máximo de 3 años, la cápsula estaría completamente biodegradada. Mientras, en condiciones de compostaje industrial, este tiempo se reduce a poco más de un mes. Además, entre los com-

ponentes del nuevo prototipo de cápsula figura el polihidroxialcanoato (PHA), un biopolímero que se obtiene de bacterias por fermentación del azúcar o lípidos. La aplicación más conocida de estos biopolímeros es la fabricación de botellas desechables, bolsas y otros productos de un sólo uso como pañales, servilletas, vasos y cubiertos. Cabe señalar que para conseguir dicha cápsula se ha tenido en cuenta en los materiales sostenibles elegidos la seguridad del envase, puesto que no deben alterar las propiedades del café contenido.





PRIME BIOPOLYMERS /

www.primebiopol.com

Maniplastic, firma manipuladora y transformadora de plásticos técnicos, ha llevado a cabo la fabricación industrial de bandejas de termoformado, a partir de los grados de bioplástico compostables Zimia de Prime Biopolymers. Dicha acción se enmarca dentro de un proyecto de colaboración completa entre Maniplastic y Prime Biopolymers para conseguir adaptarse a las nuevas exigencias del sector industrial. El objetivo se centra en obtener un material 100% compostable para poder dirigirlo a los diferentes mercados del sector del plástico. Tras probar el material, Maniplastic ha confirmado que las expectativas y conclusiones del proceso han



sido favorables, demostrando que es posible la producción en serie.

AMPACET / www.ampacet.com

Ampacet presenta la gama de masterbatches BioRange+ con certificación TÜV OK Compost, especialmente indicada para aplicaciones de plástico compostable. Entre las nuevas soluciones se encuentran masterbatches blancos, negros y de color, y todos cumplen con la normativa de compostaje EN 13432:2000. De este modo, se garantiza que los plásticos de uso final se descompongan total y completamente en una instalación de compostaje industrial. Asimismo, la nueva gama de Ampacet también incluye productos BioRange+ HOME, con certificación TÜV OK Compost HOME. Dichas soluciones están diseñadas con materiales compostables domésticos utilizados en la fabricación de productos que acabarán en unidades de compostaje doméstico.

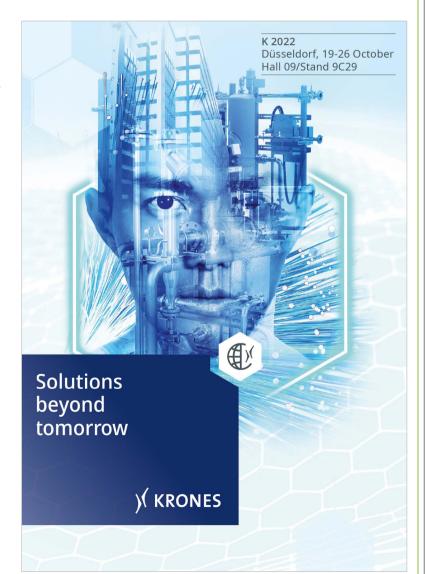


SOLVAY / www.solvay.com

Solvay lanza dos nuevas soluciones biodegradables a base de guar. Se trata de Jaguar NAT SGI y Jaguar Excel, dos políme-



ros espesantes y acondicionadores adicionales para cosmética que se suman a la gama que la compañía ya presentó en diciembre de 2021. Dichas novedades ayudarán a las firmas de belleza a cumplir las estrictas normativas mundiales y los ambiciosos objetivos sostenibles. Además, son una respuesta a las crecientes expectativas de los consumidores de productos de belleza, que cada vez buscan soluciones más responsables y sostenibles.







PACCOR / www.paccor.com

La multinacional Paccor amplía su portafolio de productos con una nueva gama de soluciones desarrolladas a partir de fibra moldeada. Se trata de una serie de envases fabricados con fibra de madera que responden a la creciente demanda del mercado en términos de sostenibilidad y ecologismo. Y es que la pionera tecnología de fibra moldeada a base de celulosa, permite utilizar una materia prima renovable, reciclable, biodegradable o compostable. Así, dicha tecnología, junto a

la producción europea de Paccor, ayuda a reducir las emisiones de CO_2 y refuerza las iniciativas para reducir la dependencia del petróleo. Al mismo tiempo, la compañía trabaja en el desarrollo del material con el fin de que los envases moldeados en fibra tengan las propiedades funcionales deseadas; como máxima libertad de diseño, rápido rendimiento de producción, alta firmeza y resistencia permanente al agua y a la grasa.

DOW / www.dow.com/es

Dow lanza Engage Ren, una ampliación innovadora y más sostenible de su marca Engage de elastómeros de poliolefina (POE) de alto rendimiento. En este sentido, los productos de la nueva firma, habilitada por la tecnología Ecolibrium de Dow, ayudarán a la industria del calzado a generar una menor huella de carbono. Asimismo, permitirá desarrollar pro-



ductos más sostenibles sin renunciar a los mismos resultados de alto rendimiento. Así pues, entre los beneficios de Engage Ren destaca una mejora de la calidad de la espuma y de la consistencia del polímero; una mejor resiliencia; espumas más ligeras con dureza equivalente; y una mayor resistencia a la abrasión y durabilidad. De este modo, la combinación de los productos Engage Ren con otros materiales reciclados permitirá a las marcas ofrecer una opción de calzado sostenible más completa. Los primeros ejemplos de calzado con Engage Ren llegarán al mercado tras el acuerdo de Dow con la popular marca de sandalias, Crocs.

AITIIP CENTRO TECNOLÓGICO / www.aitiip.com

En el marco del proyecto Revoluzion, el centro tecnológico Aitiip trabajará en el diseño de formulaciones de enzimas que favorezcan la biodegradación y compostabilidad de los plásticos. En concreto, se desarrollarán hasta tres formulaciones de materiales bioplásticos innovadores de base biológica (mezclas de poliésteres como matriz y aditivos funcionales enzimáticos).



Mediante evolución dirigida, se diseñarán enzimas "a medida" de alto potencial, que estarán capacitadas para una biodegradación y compostabilidad programada. La customización de estas enzimas se llevará a cabo mediante la reconstrucción de proteínas ancestrales. Además, la tecnología de Revoluzion aumentará el potencial de reciclabilidad de bioplásticos y permitirá reducir la huella de carbono derivada de la incineración de plásticos en un 70%. También minimizará en un 50% tanto los gases de efecto invernadero como la energía necesaria en los procesos de degradación de plásticos.



COVESTRO / www.covestro.com

Covestro y la biotecnológica Genomatica han desarrollado HMDA (hexametileno diamina) de origen vegetal, lo que supone un importante avance en el desarrollo de materias primas sostenibles. En concreto, la HMDA es una sustancia química muy empleada como materia prima en numerosas y diversas aplicaciones. En este sentido, la nueva versión de origen biológico permitirá un paso muy importante en materia de circularidad. Este logro allana el camino hacia una producción de ropa, adhesivos, revestimientos o plásticos mucho más sostenible. Además, se trata de un componente



fundamental para la producción de nylon-6,6, la industria textil, la construcción y la automoción. Covestro lo emplea para las materias primas de sus revestimientos y adhesivos.

ANDALTEC / www.andaltec.org

El proyecto europeo Life CompOlive, coordinado por Andaltec, dio a conocer, el pasado mes de marzo, los últimos avances de los biocomposites desarrollados a partir de poda de olivar. Esta investigación, en la que también participan la Universidad de Jaén, Citoliva y Matricería Peña (España), Caliplast (Francia), Plasturgia (Francia) y Ford-Werke GmbH (Alemania), pretende demostrar que el uso de residuos de la poda de olivar como refuerzo en biocomposites a nivel industrial es una posibilidad real. En concreto, se está trabajando con aplicaciones para piezas del sector de la automoción y de mobiliario, entre otros. El objetivo del proyecto es que los ma-

teriales de origen biológico que se obtengan como resultado, sustituyan recursos no renovables en la producción sostenible de productos con fibras a base de madera.







Electrónica de consumo: demanda de plástico creciente

Según el estudio "Global Plastics in Consumer Electronics Market" (2021-2028), de Grand View Research, el mercado global de plástico orientado a la electrónica de consumo tuvo un valor de 5.930 millones en 2021 y se espera que llegue a alcanzar los 7.700 millones en 2028.

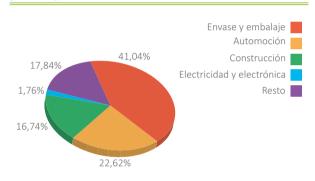
La última edición del informe "El sector de los plásticos Len España", elaborado por el Centro Español de Plásticos (CEP) el pasado año 2021, recoge datos sobre el consumo nacional de plástico por sectores, incluyendo referencias al mercado de la electricidad y la electrónica. Según el CEP, este segmento representa solo el 1,76% de la fabricación nacional de productos de plástico; correspondiendo las primeras posiciones al envase y embalaje (41,04%), la automoción (22,62%) y la construcción (16,74%).

Según datos del INE recogidos en el informe del CEP, en 2009 el sector español de la electricidad y la electrónica consumió plástico por un valor de 297,72 millones de euros; una cifra que bajó en picado hasta 2013, año en que se registró un valor mínimo de 196,30 millones de euros. A partir de entonces, el consumo fue remontando progresivamente hasta 2018, con 249,09 millones de euros, año a partir del cual se produjo nuevamente un cambio de tendencia a la baja que acabó con 223,94 millones en 2020.

Plástico orientado a la electrónica de consumo

Grand View Research, por su parte, ha elaborado un estudio sobre el mercado global de plástico orientado a la electrónica de consumo ("Global Plastics in Consumer Electronics Market", 2021-2028). Según dicho estudio, este mercado tuvo un valor de 5.500 millones de dólares en 2020 y de 5.930 millones en 2021 y se espera que llegue a alcanzar los 7.700 millones en 2028; expandiéndose a una tasa compuesta anual del 3,8%. Entre los principales impulsores de

Principales mercados en fabricación de productos de plástico por sectores.



Fuente: INE. Elaboración: CEP

este crecimiento a nivel global destacan el mercado de los smartphones y otros dispositivos como las tabletas electrónicas y los ordenadores portátiles. La digitalización industrial representa también un motor para la industria del plástico dentro de la electrónica computacional; al igual que el desarrollo de la IA, la RA, el IOT o el 5G.

Grand View Research asegura, además, que los dispositivos electrónicos portátiles como relojes inteligentes o los monitores de actividad física han ganado popularidad debido a su ligereza e interfaz sencilla, junto con el creciente interés de la sociedad en seguir un estilo de vida saludable. Además, la misma fuente prevé que fabricantes como Apple, Samsung, Sony, OnePlus o Xiaomi impulsen la demanda de plásticos para la fabricación de componentes móviles, como carcasas de smartphone y componentes electrónicos internos.

PANORAMA

Tipologías de plástico

Entre los plásticos más demandados por parte de la industria de la electrónica de consumo destacan el policarbonato (PC), las poliamidas, los elastómeros termoplásticos, el acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), los polímeros de cristal líquido y las resinas de policarbonato bio-basadas. El policarbonato, capaz de deformarse sin romperse ni agrietarse y de soportar altas temperaturas, fue el plástico más utilizado a nivel mundial para este tipo de aplicaciones.

Concretamente, el PC representó más del 29% de los ingresos totales en 2020, destacando en los mercados de DVD, marcos de televisión, fundas para móviles y carcasas para dispositivos electrónicos. Asimismo, según Grand View Research, la mezcla de policarbonato y acrilonitrilo butadieno estireno (PC/ABS) con retardante de llama, es una prestación cada vez más demandada, ya que ofrece una elevada resistencia al calor. La flexibilidad, la biocompatibilidad y la resistencia a los impactos son otras características que hacen del PC/ABS un material muy utilizado especialmente en las carcasas de dispositivos electrónicos.







Los principales actores están trabajando, además, en el desarrollo de polímeros biodegradables debido a las crecientes preocupaciones ambientales. A modo de ejemplo, Grand View Research habla sobre SABIC, que a finales de 2020 anunció la expansión de su cartera de productos de resinas para PC Cycoloy y Lexan con materiales reciclados posconsumo para aplicaciones en electrónica de consumo. La flexibilidad, la durabilidad y la resistencia a los productos químicos, a los rayos UV y al calor son algunos de los atributos que hacen que los plásticos se utilicen mucho en la fabricación de electrónica de consumo como marcos de televisores, monitores de ordenadores portátiles, paneles LCD, dispositivos portátiles, teléfonos móviles, electrodomésticos, etc.

Regiones productoras

Grand View Research asegura que la proximidad con los proveedores de materias primas y los bajos costes laborales están convirtiendo a China en una región muy prometedora para los fabricantes de electrónica de consumo.

La presencia de dichos fabricantes hace prever que este país asiático registrará un importante incremento en la demanda de plástico orientado a la producción de este tipo de artículos. La India podría ser también un impulsor del consumo de plástico para la industria electrónica gracias a la creciente demanda de electrodomésticos.

El mismo informe de Grand View Research señala Asia Pacífico (APAC) como el mercado regional más grande en 2020, año en que representó más del 67% de la participación en los ingresos globales. China lideró este mercado, tanto en términos de volumen como de ingresos. APAC encabezó el segmento de plásticos en el mercado de la electrónica de consumo debido a la creciente adopción de policarbonato de base biológica por parte de los fabricantes (entre ellos Haier, Hisense, Huawei, Lenovo, Sharp, Xiaomi, etc.).

Asimismo, el estudio prevé que la participación de China siga aumentando hasta 2028 gracias a la presencia de una base de fabricación de productos eléctricos y electrónicos muy sólida en China, Japón y Corea del Sur. Se espera, además, que la mayoría de las empresas globales aumenten sus ofertas de productos en Asia Pacífico, América Central y del Sur, Oriente Medio y África debido al alto potencial de crecimiento del mercado. Dicho potencial se debe sobre todo al aumento de la población, la rápida industrialización y urbanización, la mejora de los niveles de vida y el incremento de los ingresos disponibles.

www.cep-plasticos.com / www.grandviewresearch.com



PANORAMA



BASF / www.basf.com

Basf amplía su catálogo de poliftalamidas (PPA) con diversos grados retardantes de llama para componentes electrónicos que ofrecen una alta estabilidad térmica, un ex-

celente aislamiento eléctrico y una baja absorción de agua. Las nuevas PPA de Basf se caracterizan por sus elevados valores RTI eléctricos (RTI=índice térmico relativo) por encima de 140°C. Además, están libres de halógenos según la norma EN 50642. De esta manera, evitan la corrosión y el fallo de los componentes eléctricos en entornos húmedos. Con estos nuevos retardantes de llama, Basf ofrece un catálogo dirigido a componentes eléctricos y electrónicos que abre nuevas posibilidades en aplicaciones. Es el caso, por ejemplo, de conectores para la transmisión de potencia o datos en vehículos; electrodomésticos y electrónica de consumo; así como para electromovilidad; disyuntores en miniatura; conmutadores y sensores. Así, los componentes eléctricos y electrónicos se benefician de los grados de PPA retardantes de llama al mantener sus propiedades mecánicas y eléctricas tras su envejecimiento térmico y su uso a largo plazo.

AIMPLAS / www.aimplas.es

El Instituto Tecnológico del Plástico, AIMPLAS, participa en varios proyectos de investigación relacionados con la mejora de las baterías eléctricas. Así, en el marco de AcumularEQ, AIMPLAS trabaja en el desarrollo de unos novedosos materiales plásticos que optimizan el almacenamiento de la energía de fuentes renovables. El investigador del proyecto Vicente Vert, explica que las baterías son clave «para integrar las energías renovables en el sistema, ya que permiten guardar la energía en los momentos en que hay excedente para utilizarla cuando el recurso renovable es escaso o usarla cuando la demanda es elevada. En este sentido, los materiales termoplásticos son de gran utilidad para estas aplicaciones gracias a su bajo coste, sus propiedades físico-mecánicas y químicas, su ligereza y su versatilidad de tecnologías de procesado". Estas tecnologías tienen aplicación en nichos de negocio como el de la movilidad eléctrica o en el sector de la edificación a través del autoconsumo



eléctrico y del almacenamiento de energía térmica. Asimismo, pueden usarse en la industria, que posee un fuerte potencial de autoconsumo con almacenamiento, integración energética y descarbonización de procesos que utilizan calor y frío.



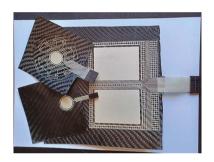


LANXESS / www.lanxess.com

En el marco de la K2022 (Düsseldorf, 19-26 de octubre), la unidad de negocio de materiales de alto rendimiento de



LANXESS mostrará materiales sostenibles y soluciones para el aligeramiento de peso, especialmente para el mercado de electromovilidad. Por ejemplo, componentes estructurales livianos basados en los compuestos reforzados con fibra continua de la marca Tepex para baterías de automóviles. Además, también se presentarán nuevos compuestos Tepex basados en materiales reciclados o bio-basados. Como Tepex dynalite Scopeblue 813, producido a partir de fibras de lino y ácido poliláctico. Para los coches eléctricos también se presentan productos destinados a los sistemas de propulsión o la infraestructura de carga. Se trata de aplicaciones en las que los componentes de plástico suelen estar sometidos a temperaturas más altas y a corrientes y voltajes eléctricos muy fuertes. Los conectores de plástico, por ejemplo, deben seguir siendo eléctricamente aislantes en estas condiciones. LANXESS ha desarrollado un nuevo compuesto de PBT (tereftalato de polibutileno) libre de halógenos, ignífugo y estabilizado por hidrólisis para estos conectores de alto voltaje.



EURECAT / eurecat.org

En la muestra parisina de composites, JEC World, celebrada el pasado mes de mayo, el centro tecnológico Eurecat presentó el potencial de la Compositrónica para el desarrollo de composites funcionales. Eurecat dio a conocer los resultados de sus ensayos en la fabricación con Compositrónica para el desarrollo de materiales compuestos funcionales. Por Compositrónica se entiende la combinación de diversos procedimientos de manufac-

tura, electrónica impresa flexible e inserción de componentes, que aportan nuevas prestaciones en términos de ligereza y en el abaratamiento del ensamblado industrial. La directora de la Unidad de Materiales Composites de Eurecat, María Eugenia Rodríguez, explica que la Compositrónica "es la combinación para el desarrollo de estructuras ligeras funcionales. Gracias a la ligereza de los composites y la electrónica impresa, es posible reducir de manera importante el peso de componentes y grandes estructuras; y disminuir los costes en los procesos de ensamblado con la introducción de sensores durante la fabricación del composite".

OCSIAL / www.ocsial.com

OCSIAI informa que pondrá en marcha una nueva instalación de síntesis de nanotubos de grafeno cerca de Belgrado (Serbia) para la primera mitad de 2023. Las soluciones basadas en nanotubos otorgan una combinación única de propiedades antes inalcanzables a la mayoría de los tipos de elastómeros, termoplásticos, termoestables y baterías de iones de litio; que han obtenido una rápida adopción en la industria aeroespacial, automotriz, de construcción, electrónica, de envases y



bienes de consumo. Las baterías de los vehículos eléctricos impulsan el desarrollo de la tecnología de nanotubos; ya que los nanotubos de grafeno finalmente permiten la transformación de la industria automotriz de motores de combustión interna a baterías; al facilitar una carga más rápida, un mayor alcance y un menor costo de los automóviles eléctricos.

Para satisfacer la creciente demanda mundial de nanotubos de grafeno, la instalación serbia pronto se complementará con una planta de fabricación de nanotubos más grande en Differdange, Luxemburgo, en 2025.





GRUPO ANTOLÍN Y UNIPHY /

www.grupoantolin.com - uniphy.global

Grupo Antolín, proveedor global de soluciones tecnológicas para el interior del automóvil, y Uniphy, empresa de tecnología para superficies inteligentes 3D, han firmado un acuerdo de colaboración para desarrollar la nueva generación de interfaz de usuario en el vehículo.

De esta manera, Grupo Antolín combinará sus avanzadas tecnologías de iluminación y decorativos con las soluciones Canvya de Uniphy para superficies inteligentes. El resultado serán superficies 3D de control táctil funcionales, intuitivas, robustas y seguras que se beneficiarán de la libertad de diseño para ofrecer controles deslizantes longitudinales o circulares, diales de superficie táctil cóncava o convexa, control gestual y reconocimiento de proximidad, junto con la integración de pantallas y soluciones de iluminación avanzadas. A diferencia de las superficies capacitivas estándar, la tecnología de Uniphy utiliza un innovador sensor óptico con un laminado óptico de tres capas, asequible y alimentado por electrónica de baja potencia. Esto mejora la calidad, la funcionalidad y el rendimiento de la solución. La solución de superficie inteligente 3D de Uniphy combina nuevos algoritmos y tecnologías patentadas. Esto permite ofrecer interfaces inteligentes con una amplia gama de funciones, empleando materiales estándar y procesos de fabricación tradicionales. La tecnología de Uniphy también transforma el diseño del producto; ya que facilita a los diseñadores libertad a la hora de crear soluciones HMI atractivas intuitivas y robustas a un coste óptimo. La tecnología Beyond Touch aúna un sensor táctil no conductor y sensible a la presión del dedo con la integración de funciones físicas de HMI; como diales, botones y controles deslizantes. También es compatible con el feedback háptico y el reconocimiento táctil-gestual y de proximidad, al tiempo que puede albergar funciones HMI tradicionales.





30 MAYO - 2 JUNIO 2023 RECINTO GRAN VIA, BARCELONA www.equiplast.com #Equiplast2023

Ven a conocer la mayor oferta de soluciones para optimizar procesos, cumpliendo con los objetivos de la agenda 2030; visita una planta piloto de reciclaje o descubre nuevas alternativas en la exposición Rethinking Plástics.

RESERVA TU PARTICIPACIÓN!





REPSOL / www.quimica.repsol.com

Repsol ha invertido 4,5 millones de euros para ampliar la capacidad de producción de compuestos de polipropileno (PP) reforzado con fibra de vidrio en su planta de Monzón (Huesca). Esta nueva línea permitirá



incrementar casi en un 30% la producción de estos materiales de alto valor añadido, especialmente diseñados para el sector de la automoción. Entre los aspectos destacados de la nueva instalación está que facilitará adicionalmente desarrollar soluciones de fibra de vidrio con materiales reciclados. Ello contribuirá a potenciar la estrategia de Repsol de crecimiento en materiales circulares. Este tipo de soluciones sostenibles están experimentando una demanda creciente en los sectores de automoción y de electrodomésticos. Con esta inversión, Repsol consolida su fábrica de Monzón como una planta estratégica para su crecimiento en el mercado de productos diferenciados de alto valor añadido. Asimismo, la reciente obtención de la certificación UNE-EN 15343 en esta fábrica, también reafirma su apuesta por la economía circular.



MOCOM / www.mocom.eu

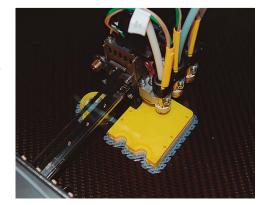
MOCOM, empresa de soluciones termoplásticas, suministra a Evoko, fabricante sueco de soluciones técnicas para lugares de trabajo modernos. Entre dichas soluciones destaca el administrador de escritorio Kleeo, un dispositivo diseñado para oficinas con un concepto de espacio de trabajo flexible. Con la ayuda de una pantalla, Kleeo muestra qué sala de trabajo está disponible, reservada u ocupada. MO-

COM cumple con los requisitos de diseño de alta calidad y reduce la huella de carbono mediante el uso de Alcom LD2 PC 1000 UV 15003 CC1003-15 (para el marco de señal de la pantalla) y Altech PC+ABS ECO 1000/500 NC0001-00 (para todas las demás piezas de plástico). El primer material, que se caracteriza por una combinación de propiedades de difusión y transparencia, recoge la luz de los LED ocultos detrás de la pantalla, la guía hacia la superficie frontal e ilumina el marco con distintos colores para indicar si una mesa está libre o reservada. Altech, por su parte, es un grado de color natural, basado en policarbonato reciclado, que se colorea con un lote maestro en la máquina de moldeo por inyección, tiene buenas propiedades mecánicas y reduce la huella de carbono en un 56% en comparación con una mezcla PC/ABS basada en polímeros de primera calidad.

CENTRO TECNOLÓGICO GAIKER / www.gaiker.es

El Centro Tecnológico Gaiker lidera el proyecto Idea, financiado por el Gobierno Vasco, y que tiene por objetivo desarrollar nuevos materiales con propiedades electrónicas y magnéticas para impresión 3D. El hecho de que los productos de cada vez más sectores estén incorporando más electrónica y más personalización, como en el caso de la electrónica, el automóvil, los electrodomésticos o la salud, plantea la necesidad de integrar esta tecnología en los mismos, como una manera de mejorar su

funcionalidad y de reducir costes. Y la combinación con la impresión 3D, la electrónica aditiva, representa una buena opción. En este contexto surge el proyecto Idea en el País Vasco, cuya finalidad es desarrollar nuevos materiales para electrónica aditiva por impresión 3D. La investigación, liderada por el Centro Tecnológico Gaiker, se centrará en nuevos materiales que tengan propiedades electrónicas y magnéticas. Y que hagan posible una nueva electrónica 3D a través de procesos de fabricación aditiva.





PLASTIC OMNIUM - ACTIA POWER /

www.plasticomnium.es - www.actia.com

Plastic Omnium, fabricante de componentes para automoción, ha completado la adquisición del 100% de Actia Power, división de electrificación del Grupo Actia, por 52,5 millones de euros. La compra supone un importante paso en su estrategia de apuesta por el vehículo eléctrico para Plastic Omnium, que desarrolla y produce sistemas exteriores inteligentes, sistemas de energía limpia y módulos complejos personalizados. La compañía afronta los retos de una movilidad limpia e inteligente impulsada por la innovación desde su creación y trabaja para allanar el camino para la



movilidad sin carbono a través de sus inversiones en soluciones de hidrógeno, donde el Grupo tiene la ambición de convertirse en líder mundial en toda la cadena de valor.

BRÜGGEMANN Y GRAFE /

www.brueggemann.com - www.grafe.com

Brüggemann y Grafe han desarrollado un masterbatch de color para poliamida, basado en el naranja RAL2003, ideal para aplicaciones de movilidad eléctrica. El llamativo color se utiliza para identificar componentes de alto voltaje que transportan corriente y que están realizados con revestimiento de plástico en aplicaciones de movilidad eléctrica. El nuevo eOrange es un masterbatch de color para poliamidas desarrollado conjuntamente por Brüggemann y Grafe que, incluso después de 1.000 horas de servicio a 130 °C, conserva su efecto de advertencia sin oscurecerse. En compara-

ción con los compuestos preformulados, eOrange ofrece a los transformadores una gran flexibilidad para cumplir con los requisitos y optimiza el consumo de material.



MINICOLOR SG V

Excelente calidad de mezcla para aplicaciones con granulado

Hall 10 Stand D02/D04 ¡Visítenos!





El alimentador volumétrico de husillo para gránulos MINICOLOR SG V no sólo ofrece una alta precisión de dosificación y repetición, sino que también puede instalarse en un espacio reducido. Instalación que ocupa poco espacio. Con una conexión de red estándar, la unidad de dosificación puede integrarse en la red motan, lo cual permite el manejo, la supervisión y el control de todos los procesos de la manipulación de materiales. Todo con la excelente y reconocida calidad de motan.





Plástico para regenerar tejido muscular

En el marco del proyecto PoliM3D, Andaltec ha desarrollado una serie de polímeros avanzados con propiedades shape memory (memoria de forma) para aplicaciones biomédicas mediante impresión 3D. Dichos polímeros son capaces de integrarse en el organismo con una geometría definida y adaptarse al entorno al activarlos térmicamente.

Gruppo Colines adquiere NO.EL

La empresa italiana NO.EL constituye un referente mundial en ingeniería y fabricación de maquinaria para la producción de películas preestiradas, tecnología coreless y máquinas dedicadas al corte longitudinal de bobinas. NO.EL está altamente orientada a la tecnología, con más del 50% de su personal involucrado en actividades de investigación y desarrollo.

ILLIG gestionará directamente su negocio en España

ILLIG, fabricante alemán de maquinaria de termoconformado, toma el control directo de su negocio en España, hasta entonces en manos de Roegele. Esto permitirá a sus clientes españoles beneficiarse de las sinergias derivadas de unos procesos más eficientes, así como de un contacto más directo con la empresa.

Nueva planta de compuestos de Sinochem

Sinochem International, matriz de ELIX Polymers, inaugura una nueva fábrica de compuestos en la localidad china de Yangzhou. Esta planta representa un hito en la estrategia industrial de Sinochem International y abre una nueva etapa en la estrategia de industrialización de la compañía para el ABS y los materiales modificados.

Paccor tiene nuevo director general

El fabricante de envases plásticos Paccor ha nombrado a Kilian Braunsdorf como nuevo CEO de la compañía en sustitución de Andreas Schuette. Braunsdorf, ingeniero industrial de 47 años, se incorporó a Paccor en julio de 2020 como miembro de la Junta Ejecutiva tras años de experiencia en empresas de packaging y ha ejercido hasta ahora de Director Financiero.

AIMPLAS: capturar y usar CO₂ para cultivos hidropónicos

El sistema combina la captura de CO₂ ambiental y su fijación en las plantas a nivel radicular. Los sustratos altamente porosos de los cultivos hidropónicos incluirán sistemas de captura que eliminarán gases de efecto invernadero a través del sustrato. El CO₂ será aprovechado por la planta, siendo una solución natural y biomimética.

Coperion completa la compra de Herbold

Coperion ha completado formalmente la adquisición de la empresa de ingeniería Herbold Meckesheim, especialista en reciclaje mecánico de plásticos y residuos plásticos. Herbold Meckesheim se integrará con las líneas de productos de reciclaje de Coperion en su nueva Unidad de Negocios de Reciclaje para ofrecer soluciones completas para el procesamiento de reciclaje de plásticos.

Walki Group adquiere Westpak y Flexipack

La finlandesa Walki Group ha firmado un acuerdo definitivo para adquirir el 100% de las acciones de Westpak Oy Ab y Flexipack Oy Ab. Desde hace años, estas dos empresas forman una cadena de valor integrada y ofrecen soluciones de envases flexibles de alta calidad a las principales marcas nórdicas de alimentos.



ATI System, nuevo representante de Dega

Dega, fabricante de periféricos para la industria transformadora de plásticos, tiene como nuevo representante para el mercado español a la barcelonesa ATI System. Entre los productos Dega que ahora distribuye ATI System figuran soluciones de alimentación y almacenamiento, secadores y deshumidificadores, termorreguladores, silos, dosificadores, molinos y sistemas de transporte.

Stratasys compra el negocio de materiales para impresión 3D de Covestro

Stratasys, fabricante israelí de impresoras 3D, informa que ha alcanzado un acuerdo con Covestro para adquirir su negocio de materiales para fabricación aditiva por cerca de 43 millones de euros. La adquisición incluirá las instalaciones y actividades de I+D y los equipos de ventas y desarrollo global del negocio en Europa, EUA y China.

Antalis adquiere la española Cohal

Antalis, mayorista francés del sector papelero ha firmado una oferta vinculante para adquirir la firma española Cohal, fabricante de consumibles para etiquetas y envases. El anuncio, que se produce después de la reciente adquisición por parte de Antalis del grupo BB Pack en Alemania, refuerza la estrategia de apuesta de Antalis por el sector del packaging y por el mercado ibérico.

Dow y Valoregen construirán la mayor planta de reciclado híbrido de Francia

El proyecto, que estará operativo a finales del Q1 de 2023, representará un paso importante en la unión del reciclaje mecánico con procesos de reciclaje más nuevos y avanzados con el objetivo de crear un ecosistema único capaz de reciclar todas las formas de desechos plásticos.





Desde hace más de 45 años MTF Technik es el socio de referencia



tecnología de transporte



sistemas de separación



automatización

Ofrecemos soluciones personalizadas al más alto nivel técnico

C/Motores, 160 E-08038 Barcelona www.coscollola.com

TEL. +34 932 232 599 info@coscollola.com





El sector de equipos periféricos se dará cita en la K2022

Los estándares de la industria 4.0, la economía circular y la sostenibilidad marcan las principales tendencias de los fabricantes de equipos y maquinaria para el procesamiento de plásticos que participarán en la K2022.

Si hay una feria por excelencia en la que ver maquinaria para plásticos esa es, sin duda, la K de Düsseldorf que se celebra este año del 19 al 26 de octubre. Concretamente, de los 3.251 expositores que mostrarán sus novedades en el salón, el grupo más numeroso, formado por un total de 1.781 empresas, corresponde a la categoría de maquinaria y equipos para las industrias del plástico y el caucho.

Y dentro de este grupo, quitando los fabricantes de maquinaria, encontramos subcategorías como las de equipos para reciclado, con 297 expositores; postprocesado, con 277; acabados,(171); soldadura (76); automatización (301); digitalización (55); equipos auxiliares (144) y medición (137), que constituyen el más amplio panorama de periféricos para la industria del plástico.



Los equipos periféricos se vuelven conectados y más inteligentes, siendo capaces de recopilar una cantidad de datos antes impensable, que le sirve para actuar automáticamente en consecuencia

Las grandes tendencias en periféricos

La digitalización, la sostenibilidad o la transición hacia la economía circular están muy presentes en el sector de maquinaria para plásticos y, por lo tanto, en el de periféricos. En este sentido, los equipos se vuelven conectados y más inteligentes, siendo capaces de recopilar una cantidad de datos antes impensable. Y esta inteligencia derivada de la digitalización y de la automatización les permite incluso tomar decisiones sobre la marcha de forma autónoma para conseguir una mayor eficiencia productiva, lo que presupone a su vez la eficiencia energética. En paralelo, se desarrollan soluciones encaminadas a conseguir un mejor aprovechamiento de los residuos plásticos que tiene en las avanzadas soluciones para el reciclado (molinos, soluciones de clasificación, filtros, etc) una de las mejores palancas para hacer realidad la economía circular.

En las páginas siguientes ofrecemos una muestra de lo que destacadas marcas de periféricos para la industria del plástico mostrarán en la K2022. **www.k-online.com**



COLLABORATION. IT'S MAKING THE CIRCULAR ECONOMY GO ROUND.

SABIC teamwork is rethinking recycling.

SABIC's collaborations are making it possible to create materials of high enough quality for food packaging by breaking complex, low quality waste plastics down to their original state. We can use, reuse and repurpose more of our resources without needing new ones. It's ground-breaking technology that's making the circular economy reality with Chemistry that Matters™.







MORETTO / www.moretto.com

El fabricante italiano de periféricos Moretto exhibirá sus novedades en la K2022, en el stand H56 / H66 del pabellón 11. Unas novedades alineadas con los conceptos de tecnología, sostenibilidad y conectividad. Es el caso de las nuevas soluciones de dosificación y alimentación para micromoldeo y pequeñas producciones disponibles también para uso en sala blanca. Gracias a su tamaño compacto, se pueden instalar de forma independiente o en la máquina de inyección. Entre las soluciones dedicadas al reciclaje, Moretto presentará los nuevos granuladores de la se-



rie GMK que aseguran una granulación uniforme y constante, minimizando la formación de polvo. La estructura de reducidas dimensiones permite su colocación junto a la máquina de elaboración, optimizando así los espacios de producción. La implementación de soluciones más compactas permite entonces aumentar la producción al reducir el consumo de energía y la contaminación acústica.

Asimismo, relacionado con la digitalización de las plantas de producción que tienen cada vez más en cuenta la información en tiempo real, destaca MOWIS, la plataforma de software desarrollada por Moretto para supervisar y gestionar todo el proceso de producción. Una herramienta modular y autoconfigurable, utilizable in situ o remotamente, que a través del protocolo OPC UA crea una conectividad total entre máquinas, procesos, departamentos y plantas, y que facilita la gestión de sistemas complejos.



HELLWEG /

www.hellweg-granulators.com www.roegele.com

Hellweg, fabricante de molinos para el reciclaje de plásticos, estará en el stand C39 del pabellón 11 de la k2022, presentando las novedades del sistema Smart Control para toda su gama de granuladores. También dará a conocer una unidad central digital de lubricación con transmisión de datos vía Bluetooth, adaptable a todos los granulado-

res. Igualmente, presentará un nuevo sistema de recorte de bordes para extrusión, ahora es accionado por servomotor, que permite un control óptimo. Hellweg ha añadido un módulo de hardware al sistema Smart Control que es capaz de almacenar el consumo de energía de la máquina en la que está instalado a largo plazo, muy útil para su análisis. Junto con la capacidad de mostrar los picos de potencia, esta información resulta especialmente valiosa para optimizar el uso de la energía. De esta manera, el software tiene ahora la opción de controlar la velocidad del granulador en incrementos de uno, lo que da más flexibilidad para adaptar los parámetros de la máquina exactamente a los requisitos. El paquete SECURE+ para el sistema de control añade seguridad. Tan pronto como detecta sobrecargas inminentes del granulador, en base a la corriente del motor y los valores de par, las contrarresta para que se puedan evitar los bloqueos del rotor. Además, Hellweg, de forma opcional, puede ahora equipar todos los granuladores a partir de la serie 260 con una nueva unidad de lubricación central conectada digitalmente. De esta forma, a través de una interfaz Bluetooth, la unidad proporciona al operador todos los datos relevantes, como el voltaje de la batería, la temperatura, el volumen de lubricante suministrado, y el tiempo desde la última carrera de la bomba, el tiempo de funcionamiento y el número de carreras de la bomba.



MTF Technik / www.coscollola.com

En su stand G36 del pabellón 10 de la feria internacional del plástico, K2022 de Düsseldorf, MTF Technik presentará numerosas innovaciones y avances en la tecnología de transporte, en la separación de piezas y la automatización junto a sus superventas habituales. Los visitantes podrán sorprenderse de la versatilidad y flexibilidad de los transportadores MTF Multi-Tech con sus sistemas especiales. También mostrará una amplia gama de cintas, unidades de transporte y variantes en sus estructuras base, así como diversas opciones de equipamiento. Concretamene, se podrá ver en funcionamiento una cinta transportadora inclinada con varias opciones para la detección de metales, por ejemplo para alimentación de molinos, con referencia al tema actual del reciclaje y la economía circular. La transferencia perfecta de piezas pequeñas se demostrará con una pequeña cinta transportadora con un motor central y bordes de cuchillas rodantes en ambos lados.

En cuanto al ahorro de espacio, la cinta dosificadora en ángulo de 90°, en combinación con una rampa de carga, es la mejor opción y sirve de alimentador a un tambor de separación de rodillos o a un tambor rectangular. Todos los separadores en la feria están disponibles para ser probados con las propias piezas de muestra de los clientes. Además, se presentarán diversas opciones de almacenamiento de piezas y en particular, un sistema compacto de recogida con un diámetro de 1.550 mm para almacenar 8 contenedores con una superficie de 600 x 400 mm cada uno. También habrá en funcionamiento un sistema deslizante de perfil bajo para llenar dos contenedores (por ejemplo, debajo de los transportadores de descarga de máquinas bajas).

IR-FRESH®

REDUCCIÓN DE OLORES EN PLÁSTICOS POSTCONSUMO

IR-CLEAN®

DESCONTAMINACIÓN PET CALIDAD ALIMENTARIA







FIMIC / www.fimic.it

El tradicional modelo económico lineal de producir, usar y tirar no es sostenible. Por eso, el futuro pasa por un modelo de economía circular donde se reutilicen y reciclen los productos al final de su vida. En el sector del plástico, las propiedades de los materiales poliméricos, como su ciclo de vida prolongado,



generan desafíos al reciclar. Gracias a la experiencia y el conocimiento adquirido durante 25 años en el mercado del reciclaje de plásticos, FIMIC cuenta con las herramientas necesarias para asesorar sobre los procesos de reciclaje y lo que realmente se necesita para un reciclado de plásticos eficiente, como parte de una economía circular. Con este bagaje y una visión clara de su misión a nivel mundial: la protección del medio ambiente a través del correcto reciclaje del plástico, FIMIC volerá a la feria K con un stand de 76 m² basado en el concepto "Choose the future for your child". La idea central, tomar parte activa en la elección de un futuro sostenible para las futuras generaciones, será narrada a través de un video 3D donde el modelo del cambiafiltro RAS es el protagonista. En esta edición de la feria, FIMIC contará con su equipo de expertos en su totalidad, nueve gerentes regionales de todos los continentes estarán presentes para asesorar personalmente a los visitantes, 4 técnicos estarán disponibles para los aspectos funcionales y detalles técnicos sobre los cambiafiltros. FIMIC enfocará su participación en la promoción de una responsabilidad social y medioambiental posible a través de altos niveles de competencia tecnológica dedicada la mundo del reciclaje, optimizando la calidad del plástico como un verdadero valor para el futuro.

FRIGEL / www.frigel.com / www.coscollola.com

Entre los productos Frigel que podrán verse en la K2022 figuran las soluciones Microgel SYNCRO, tecnología de control de temperatura del molde, sincronizado con el proceso, con enfriador integrado. Permite reducir el tiempo de ciclo hasta un 40%, garantizando una altísima calidad del producto. Frigel mostrará asimismo en Düsseldorf su serie Microgel RS para moldeo por inyección. Estas exclusivas unidades de control de temperatura de zona única (RSM) y zona dual (RSD) están diseñadas para rendimientos de moldeo de 10 a 240 kg/h. También se exhibirá la serie Turbogel RB con un nuevo control digital que permite la conectividad total con MiND y otros sistemas de la industria 4.0. Otras novedades incluyen avances en su serie Thermogel TDK, sus TCU de agua a presión de inyección directa de hasta 120 °C para aplicaciones de automoción, medicina y cualquier otro sec-



tor donde la precisión y el control resulten claves. Las unidades TDK son totalmente adaptables a cualquier condición de moldeo y están equipadas con características fiables y seguridades para operar en todo el rango de temperatura. Las opciones de caudalímetros y la conectividad a MiND™ u otros sistemas similares permiten una supervisión completa del proceso y el registro de datos.

Igualmente, Frigel completa su plataforma de enfriadores modulares industriales (serie 3F) con una nueva línea de enfriadores de paquete integral, enfriados por aire, la gama Heavygel 3FA. Sus características incluyen tecnología de tornillo de alta eficiencia con opción VFD; condensador de microcanal de alto rendimiento; ventiladores EC para una mayor eficiencia de carga parcial y baja, control de temperatura ambiente; opción de refrigerante de bajo GWP (R-513a); amplios rangos de operación de temperatura ambiente y de proceso; diseño modular con configuración de tubería prediseñada de fábrica y opción de paquete de agua de recirculación.



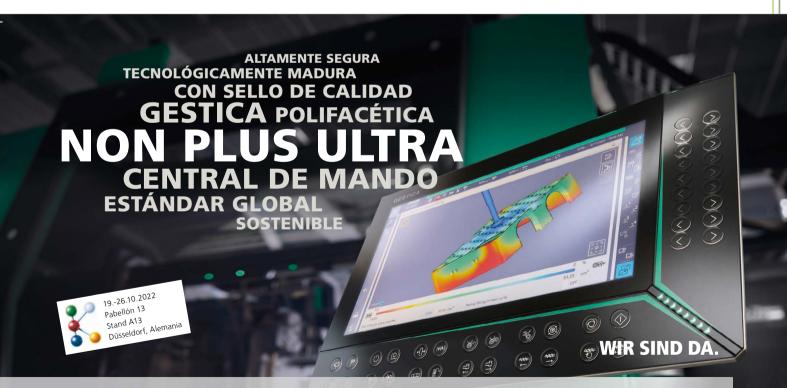
VECOPLAN / www.vecoplan.com

En la K2022, entre otros productos, Vecoplan exhibirá la robusta y sofisticada VAZ 1700, una trituradora que puede trabajar con una amplia gama de materiales completamente diferentes. La empresa ofrece numerosas opciones para configurar y adaptar la máquina a la tarea en cuestión, y la capacidad de rendimiento de la VAZ 1700 oscila entre los 2.000 y los 25.000 kilogramos por hora, un factor crucial de rendimiento y calidad en el proceso de trituración. El equipo de desarrollo de Vecoplan también le ha dado a esta trituradora una base modular, la característica sobresaliente del nuevo diseño industrial.

Los visitantes del pabellón en el Foro de Economía Circular VDMA (área al aire libre CE 05) pueden experimentar con qué eficacia esta y otras series de Vecoplan trituran plásticos muy diferentes y los reciclan de una manera que ahorra recursos. Las demostraciones en vivo se llevarán a cabo dos veces al día. Los visitantes pueden hacer preguntas y conversar con los expertos de Vecoplan. Además de en el Foro de Economía Circular, Vecoplan tendrá su stand propio (B41) en el pabellón 9.







Lo mejor apenas es suficiente. Este es el principio que debe guiarnos. Porque partiendo de esta premisa hemos desarrollado nuestra última generación de mando: la GESTICA. Totalmente desarrollada y construida por Arburg, nuestra central de conmutación no tiene rival en su género. En todo lo referente a fiabilidad, potencia, larga vida útil, compatibilidad, seguridad, manejo intuitivo y look and feel. Basta probarla. www.arburg.es

ARBURG



GETECHA / www.coscollola.com

Molino RS 30090-E, de alto rendimiento para el molido de esqueletos en termoformado.

En su stand A09 del pabellón 9 de la K2022, Getecha exhibirá molinos de última generación para el molido post-industrial y post-consumo. Este ámbito de aplicación se caracteriza por condiciones especiales, como una elevada proporción de materiales contaminantes (arena, metal), o un alto grado de contaminación y humedad de los productos suministrados (botellas, macetas, botes, etc.). Esto plantea grandes exigencias a los equipos utilizados para este fin, porque deben estar equipados con cuchillas de alta calidad, ser fáciles de mantener



y conseguir altos rendimientos. Los molinos de Getecha, ofrecen rendimientos de hasta 5 t/h, diámetros de rotor de hasta 800 mm con hasta siete cuchillas móviles y cuatro cuchillas fijas. Estos molinos disponen de cuchillas con ajuste de metal duro o un diseño HSS. Lo que también es típico de estos molinos es una facilidad de mantenimiento extremadamente sencillo, cuchillas de cambio rápido y amplias medidas de protección contra el desgaste. Basándose en estos conocimientos, Getecha puede incluso equipar sus molinos de cuchillas rotativas con carcasas selladas para la molienda en húmedo.

En la K, Getecha expondrá cómo se pueden moler y reutilizar eficazmente los residuos de procesamiento de la tecnología de moldeo por inyección, extrusión, termoformado y soplado, ahorrando recursos.

"La fabricación de soluciones de molido y reciclaje diseñadas específicamente para el proyecto, cliente y las plantas de reciclaje representa el centro de nuestras competencias. En la feria K de este año, utilizaremos nuestros espacios de exposición para demostrar lo que esto significa concretamente y hasta qué punto podemos automatizar los procesos en este ámbito", afirma Eva Rosenberger, directora de ventas y accionista de Getecha. En su stand, Getecha también mostrará qué servicios cubre ahora como empresa de ingeniería de plantas, integradora de sistemas y socio de ingeniería. El principal foco de atención serán las seis soluciones de molido diferentes que se utilizan en la tecnología de moldeo por inyección, extrusión, termoformado y soplado, así como para el procesamiento de residuos postconsumo.

CONAIR / www.conairgroup.com

Los transformadores de plástico preocupados por los problemas de calidad debido al secado deficiente del polímero, ahora pueden obtener una confirmación en tiempo real de que la secadora ha hecho su trabajo. El nuevo sensor Conair Moisture Minder™ detecta niveles de humedad residual tan bajos como 10 ppm en una amplia gama de polímeros a tasas de rendimiento de 20 a 5.000 lb/hr. Instalado en la salida de una tolva de secado, se adapta a nuevas instalaciones o puede adaptarse a sistemas existentes. El monitor en tiempo real mide la humedad del material continuamente y los puntos de ajuste se pueden configurar para que se emita una alerta cuando el nivel de humedad especificado se desvía de los valores establecidos. Todas las lec-



turas se almacenan en el histórico para su consulta, lo que permitirá hacer cambios en el control de la secadora para evitar comprometer todo el volumen de material dentro de la tolva de secado. Estos registros históricos también se pueden utilizar para la validación de procesos, lo que confirma que las piezas se fabricaron en condiciones aceptables. Para mayor tranquilidad, el sistema Moisture Minder se puede usar junto con el monitor de secado Conair único en su tipo, que proporciona la indicación más temprana posible de que las condiciones de secado no son las adecuadas. Colocada verticalmente en la tolva de secado, la sonda Drying Monitor mide la temperatura en múltiples niveles en el lecho de material que se está secando, detectando anomalías que podrían resultar en niveles de humedad superiores a los aceptables en la resina cuando sale de la tolva horas más tarde.





SEPRO/ www.sepro-group.com

En la K2022, Sepro Group presentará varios ejemplos de automatización de aplicciones de inyección. Cada una de las celdas de demostración ha sido diseñada para ser informativa y práctica, de modo que los visitantes comprueben la facilidad de uso de las soluciones Sepro. "Sepro fue pionera en el concepto de programación sencilla de robots con la introducción de nuestro concepto Simple-Pick-and-Place hace casi 20 años", dice Charles de Forges, CEO y CTO. "La simplicidad y la facilidad de operación son aún más importantes hoy en día. En la K 2022, no solo queremos demostrar lo fácil que puede ser, sino también queremos ver cómo reacciona la gente a los conceptos que hemos estado desarrollando para que podamos descubrir qué enfoques tienen más probabilidades de funcionar mejor en el mundo real. Esperamos aprender tanto de nuestros visitantes como ellos aprenden de nosotros sobre el control de robots".

Como novedades de producto, destaca una nueva arquitectura de software modular que permite el control de múltiples piezas de equipos robóticos y auxiliares a través de un único sistema de control central. Así, en una celda, por ejemplo, el sistema no solo controlará un robot cartesiano Sepro 5X-25 y una unidad de brazo articulado de seis ejes 6X-140, sino que también administrará todos los dispositivos periféricos adicionales: transportador, equipo de control de calidad y una máquina de marcar con tinta. El sistema también recopila datos de calidad y producción para calcular la eficacia general del equipo (OEE) y proporcionar otros conocimientos operativos. Además de en su stand, habrá robots Sepro en los de 9 fabricantes de inyectoras.







ENGINPLAST / www.centrotecnica.es

En el stand D20 del hall 11 de la K2022 este fabricante italiano exhibirá sus nuevo sistemas de dosificación gravimétrica Trio para materiales triturados. Engin Plast ha desarrollado un sistema de procesamiento por lotes gravimétrico adecuado para alimentar líneas de extrusión capaces de tratar el 100% del material molido. Los modelos TRIO T7 y T10 son la evolución a esta necesidad, capaces de dosificar material muy ligero 0,2 kg/l alcanzando importantes caudales de hasta 2-000 kg/h. En su desarrollo se prestó especial atención a las partes mecánicas para poder superar los puntos críticos (mezcla de los distintos componentes, transporte, almacenamiento, etc.) que pueden generar los productos molidos. El sistema de control utilizado permite obtener precisión y fiabilidad.

OCS / www.ocsgmbh.com

En el stand A34 del hall 10 de la K, OCS mostrará sus productos inteligentes para la inspección, análisis y clasificaciones de geles y contaminantes. Es el caso del sistema de inspección web FSP600 con tecnología MCE, además del innovador Pellet Scanner. Los sistemas de inspección OCS, desde el escáner de pellets PS25C (para laboratorios o aplicación en línea) para la inspección, evaluación de medidas y clasificación de granulados, reciclados y polvos; hasta el Sistema de Inspección de Banda Ancha para plantas de film, pueden detectar



irregularidades en tiempo real. Esto es posible gracias a una tecnología especial de cámaras e iluminación y al uso de componentes de hardware y software de alto rendimiento. Ya sean geles, motas negras o marcas de quemaduras, los sistemas OCS detectan y clasifican defectos de cualquier tipo. Resulta particularmente práctico en la aplicación en línea donde se transmiten los datos de los resultados en tiempo real al control de producción y proceso.



MODITEC / www.centrotecnica.es

El fabricante italiano de molinos estará en el stand G22 del hall 10 en la K con su nueva generación de trituradoras que consiguen una calidad de pellet perfecta, prácticamente sin polvo y con poco desgaste. Además su tecnología de baja velocidad hace que el reciclaje sea más silencioso, requiera menos energía y permita triturar plásticos duros y materiales técnicos directamente a pie de máquina. La doble apertura de la cámara de corte de las trituradoras del fabricante es otra ventaja que facilita la limpieza, el servicio y el mantenimiento de la trituradora.

Las trituradoras MO-DI-TEC cuentan con el sistema IMD (Detección Integrada de Metales) que evita daños en caso de que una pieza metálica caiga en la cámara de corte. Tan pronto

como se detecta una pieza, el rotor de la trituradora se detiene casi de inmediato. Las ventajas son indiscutibles: se protege la trituradora, se preserva el material de cualquier contaminación y se optimiza el proceso de inyección.

A FONDO

BIO-FED GREEN COMPOUNDS

MAGUIRE / www.alimatic.com

La nueva línea Maguire MGF+ incorpora las opciones de alimentador gravimétrico estándar e incluye hasta 4 alimentadores de barrena de diferentes tamaños en un marco de montaje. Todo, con un control de pantalla táctil común. Esto permite la flexibilidad para dispensar múltiples aditivos / materiales dentro de un marco y un controlador. La tolva central dispensa el material virgen. El material dispensado se mide con precisión y exactitud para cada alimentador único. Ello permite mantener el porcentaje correcto deseado.

El nuevo Maguire MGF+ 100L incorpora hasta 4 alimentadores de barrena de diferentes tamaños. Incluye una tolva virgen que está en un par de celdas de carga para que el material dentro de esta tolva también sea pesado y controlado por el mismo controlador. Todos los materiales se pesan completamente y los componentes aditivos mantienen su proporción con respecto al componente principal, independientemente de los cambios en la productividad. Esta opción es ideal para aplicaciones de extrusión.

Por su parte, el Maguire MGF+ 100X lleva el control del proceso un paso más allá al incluir un paquete de control de extrusión. De esta forma, el control de la unidad de extrusión se maneja con el mismo controlador de pantalla táctil que la tolva y los alimentadores. Este modelo, utilizado exclusivamente para aplicaciones de extrusión, agiliza todo el proceso e incluye la tolva central de pérdida de peso (Loss-in-Weight, LIW) junto con hasta cuatro alimentadores de barrena. El controlador LIW monitorea el rendimiento real de la línea. El rendimiento objetivo se establece en el controlador, y cuando el operador cambia al modo automático, el controlador ajusta el accionamiento de la extrusora para mantener el peso objetivo por hora o el peso por longitud.

En cuanto al MGF+ 100B, se utiliza idealmente en aplicaciones de moldeo por inyección. Este modelo no tiene tolva central, por lo que todos los materiales han de pasar a través de los alimentadores. Incluye un contenedor de recolección de material con un sensor de nivel que mantiene el nivel de material activando la dispensación de los materiales bajo demanda.



MGF+



MGF+ 100X MGF+ 100L



MGF+ 100B



M·VERA® Biocompounds

Descubra nuestra amplia gama de materiales biodegradables y/o biobasados para el moldeo por inyección, la extrusión, el termoformado, la impresión 3D y producción de films, con diversos escenarios de fin de vida. Los grados de M·VERA® tienen diferentes cantidades de contenido de carbono renovable y están aprobados para el contacto con alimentos.

También están disponibles los correspondientes masterbatches de color o aditivos.



Hall 6 Stand C52

Su persona de contacto local:

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

BIO-FED

Member of the Feddersen Group www.bio-fed.com











1. Yaskawa

www.yaskawa.es

Motoman HC30PL, el nuevo robot colaborativo de Yaskawa, presenta un alcance de 1.700 mm y una capacidad de carga de hasta 30 kg. En este sentido, resulta ideal para aplicaciones industriales. Concretamente, para instalaciones de paletización colaborativa sin vallas de protección, ya que combina velocidad elevada con un funcionamiento seguro.

2. Lumaquin / ColorLite

www.lumaquin.com / www.colorlite.de

Lumaquin, firma especializada en soluciones para laboratorios de control de calidad, presenta el espectrofotómetro portátil "sph900", de su representada ColorLite. Se trata de una solución óptima para numerosas aplicaciones, como la medición de color y de registro o el control de calidad y análisis de los colores dentro de un proceso productivo. Además, puede medir la diferencia de color para referenciar con colores previamente almacenados en el dispositivo.

3. SABIC

www.sabic.com

SABIC presenta nuevos grados reforzados con minerales PPc F9005, PPc F9007 y PPc F9015 para la automoción. Destacan por su aporte estético a las piezas de interior de geometrías complejas. Por ello, resultan idóneos para paneles y molduras de puertas, así como para el revestimiento de los asientos, el maletero, los pilares (A, B, C y D) y la consola central. Todo ello, con una calidad superficial elevada y constante, parecida a las de las piezas sólidas moldeadas por inyección.

4. OMRON

www.omron.es

OMRON lanza una nueva calculadora del retorno de la inversión (ROI) que ofrece una descripción rápida y sencilla basada en datos reales del retorno de la inversión a aquellas empresas que están pensando en invertir en robots móviles o colaborativos.















5. CCL

www.ccllabel.com

CCL Label mejora sus etiquetas flotantes EcoStream, desarrolladas especialmente para facilitar el reciclado de PET. Dichas etiquetas, que se desprenden automáticamente durante el proceso de reciclaje y se llevan todos los adhesivos y tintas para no contaminar el agua de lavado, se han optimizado para poder aplicarse a botellas de PET recién sopladas. Por ello, tolera el encogimiento posterior.

6. Boge

www.boge.com/es

Boge presenta FLEXPET, un booster con diseño modular para el soplado de envases de PET. En concreto, se trata de una solución potente y flexible para el suministro de aire comprimido con una aplicación específica para fabricantes de botellas de PET. Además, destaca por lograr importantes ahorros energéticos y adaptarse de forma óptima a cualquier tamaño de botella.

7. Mondi y Essity

mondigroup.com / essity.es

Mondi y Essity colaboran en el desarrollo de un nuevo embalaje secundario para los productos de cuidado femenino de Essity. Para ello, se centran en el uso de materiales renovables y contenido reciclado post-consumo que reduzca el uso de materiales de origen fósil. Como resultado de dicha colaboración se obtiene una solución que se ajusta a los objetivos de envasado de Essity: conseguir un 100% de reciclabilidad y utilizar hasta un 85% de biomasa, material renovable o reciclado en todas las bolsas.

8. BASF

www.basf.com/es

BASF ofrece huellas de carbono de productos para varios antioxidantes y estabilizadores de luz como un servicio premium dentro de su cartera Valeras. Así, la compañía ayudará a sus clientes de aditivos plásticos a alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.



La feria K2022 mostrará que el plástico forma parte de la solución

En los principales retos de la sociedad, como la economía circular, la protección del clima o la digitalización el plástico tiene un papel destacado.

a próxima feria K, que tendrá lugar en la ciudad alemana de Düsseldorf, del 19 al 26 de octubre, volverá a reunir al sector mundial de los plásticos en una edición centrada más que nunca en poner en valor el importante papel de los materiales poliméricos en el presente-futuro de nuestro planeta.

Por eso, los temas principales de la feria este año son la economía circular, la protección del medio ambiente y la digitalización. En este sentido, como muestran las páginas siguientes, los expositores se esforzarán por presentar en la edición 2022 soluciones relacionadas con estos ámbitos; e incluso, dentro de la feria, se han especificado espacios en los que comprobarlo y profundizar acerca de dichas tendencias.

Foro de Economía Circular

Uno de dichos espacio será el Foro de Economía Circular promovido por la VDMA (Federación Alemana de Ingeniería) y en donde participarán 13 de sus empresas asociadas. Dicho foro estará ubicado en la zona exterior entre los pabellones 10 y 16, y en el mismo se mostará el importante papel que desempeña la tecnología en la aplicación de la economía circular en la industria del plástico. Todas las empresas participantes están representadas en el Foro de Economía Circular, además de sus estands en los pabellones de la exposición. Arburg, Coperion, Engel, Erema, Kurtz-Ersa, Lindner, R-Cycle, y Vecoplan participan con sus propios pabellones, mientras que Battenfeld Cincinnati, Leonhard

Kurz, Plasmatreat, Sumitomo (SHI) Demag y Wittmann Battenfeld expondrán en el estand conjunto del Foro. Con las máquinas en funcionamiento, los visitantes podrán ver cómo se produce un regranulado de alta calidad a partir de los residuos de plástico o cómo los productos reciclados se convierten en productos atractivos, funcionales y reciclables en varios métodos de procesamiento.

El Foro de Economía Circular aborda los tres temas clave de la K2022: economía circular, protección del medio ambiente y digitalización. Y es que la alta tecnología también es necesaria para optimizar los procesos de producción y hacerlos cada vez más eficientes, lo que, junto al reciclaje de los productos de plástico, es otra medida para ahorrar CO₂. Ambas son inconcebibles sin la digitalización. Hacen posibles los pasaportes digitales de los productos y las normas de trazabilidad aplicables a nivel mundial. La conexión en red de todos los componentes de la línea de producción se considera un requisito previo para optimizar los procesos. Para el intercambio de datos entre máguinas, la VDMA ha puesto en marcha un escaparate que expone los datos en directo de las máquinas conectadas sobre la base de OPC UA, en la cúpula de la VDMA y que también son accesibles a través de un smartphone.

La cúpula de la VDMA, situada en el centro del Foro, volverá a ser un punto de información y de encuentro Sin embargo, también ofrece una visión general de los pasos importantes del proceso tecnológico en el ciclo de los plásticos. Con la

FERIAS



instalación de «La Máquina», casi 40 empresas con más de 50 contribuciones muestran sus aspectos tecnológicos más destacados sobre la economía circular. El espectro abarca desde la clasificación, la trituración y el lavado hasta la regranulación, la manipulación de materiales y los métodos de procesamiento más importantes (moldeo por inyección, extrusión, moldeo por soplado, espumado y fabricación aditiva), pasando por las fases posteriores del proceso, como la soldadura por ultrasonidos, el tratamiento de superficies o el termoformado.

Exposición "Plastics Shape the future"

Igualmente, la K contará con otro punto de encuentro destacado, la exposición «Plastics shape the future» en el pabellón 6. El enfoque de la exposición especial bajo el liderazgo de la asociación de productores de plásticos Plastics Europe Germany (PED) y Messe Düsseldorf son también los tres temas clave de la K2022: protección del medio ambiente, economía circular y digitalización.

En formatos entretenidos, invitados de primera clase de la política, la ciencia y la industria, así como las ONG, brindarán información y debates sobre los desafíos económicos, sociales y ecológicos y las posibles soluciones relacionadas con los problemas clave de la K, y así cerrar la brecha entre las presentaciones comerciales en la feria de las empresas y la agenda social de la feria. Ingemar Bühler, director de PED, lo expresa en pocas palabras: «Estos son tiempos realmente emocionantes: en la K de este año, dejaremos claro hacia dónde se va a impulsar nuestra industria en lo que respecta a la circularidad y la neutralidad de los gases de efecto invernadero. Pero también escucharemos atentamente lo que los expertos críticos tienen que aportar y las soluciones que se nos sugieren». Bühler continúa: «Es indiscutible que nuestra industria todavía tiene que ponerse al día en el camino hacia la desfosilización, en términos de materia prima o reciclaje. Queremos mejorar en estos temas, y la K2022 es el lugar para iniciar nuevas ideas y con ellas muchas soluciones innovadoras del mañana que aparentemente todavía son impensables hoy». Plastics shape the future incluye conferencias, discursos de apertura y mesas redondas sobre los tres temas principales.

www.k-online.com







WITTMANN / www.wittmann-group.com

El grupo Wittmann acudirá por vez primera a la K con su nueva imagen de marca unificada, demostrando su competitividad como proveedor único de sistemas completos de moldeo por inyección. Ello incluye maquinaria, automatización y equipos auxiliares, con la opción de integración Wittmann 4.0. Entre las soluciones que mostrará en la feria figura una inyectora EcoPower 180/750+, equipada con el nuevo control B8X. Alimentada por energía de fuentes renovables, la máquina estará fabri-

cando una "abrazadera" en un molde de 24 cavidades de Wago. También se presentarán aplicaciones con materiales renovables y reciclados, como la fabricación de un vaso de café reutilizable de 3 componentes y su tapa con el material renovable Bornewables de Borealis. Para ello se utilizará una máquina servohidráulica multicomponente SmartPower 400 T, con unidad rotativa y un molde de la austriaca Haidlmair. El vaso fabricado en la primera cavidad se sobremoldea en la segunda con una carcasa y se le proporciona un efecto aislante adicional espumado con la tecnología Cellmould. Además de reutilizable, el vaso es 100% reciclable. Las piezas serán sacadas de la máquina y depositadas en una cinta transportadora mediante un Robot WX142.

Trabajar con materiales renovables y reciclados supone un reto especial por las variaciones de viscosidad que estos sufren durante el procesamiento. Wittmann resuelve el problema con el software HiQ, siempre actualizado para garantizar los más altos estándares de calidad. En la K, Wittmann presentará otras dos aplicaciones con materiales renovables, cuyas máquinas incorporan el software HiQ Flow, que compensa las variaciones de viscosidad del material.

Una de estas aplicaciones, en el stand C06 del pabellón 15, será un vaso biodegradable para helado, fabricado con un molde de 6 cavidades de la firma alemana Precupa, en una EcoPower 110/750 equipada con el nuevo sistema de control B8X y un robot W918 para la retirada de piezas. El material utilizado es BAOPAP, de HopeTree (Alemania), compuesto por agua, aceites y grasas vegetales, almidón, agentes espesantes vegetales y fibras naturales. Sin sustancias químicas, es biodegradable en un máximo de 50 días, por lo que puede tirarse al contenedor de basura orgánica. Se trata de un sustituto ideal del cartón. La segunda aplicación con material renovable se exhibirá en el Foro de Economía Circular de la VDMA. En concreto, se fabricará un bloque de bioconstrucción de la empresa austriaca Fasal Wood GmbH, en una EcoPower 110/350 equipada con el nuevo sistema de control B8X. El molde de 8 cavidades empleado para ello será de la austriaca Bioblo. La celda de producción incluye también un robot W918, un molino SMax3, una cinta transportadora y un vallado de seguridad. Las piezas serán retiradas y depositadas en una cinta transportadora para su posterior envasado, mientras que la colada llegará directamente al molino, donde se triturará y regresará al proceso.

Grupo Wittmann llevará asimismo a Düsseldorf su experiencia en digitalización y automatización mediante la fabricación de un nivel de burbuja en una máquina de la nueva serie SmartPlus 90/350 con el sistema de control B8X y equipada con el sistema de monitorización de acondicionamiento CMS Lite. También mostrará dos aplicaciones de procesado de silicona líquida. En una SmartPower 120/350 LIM servohidráulica, se producirán cuatro tapas de cierre diferentes para latas y botellas de bebidas en un único proceso, utilizando un molde de 4 cavidades de Nexus (Austria). La segunda aplicación de LSR será la

Combimould con un molde de una sola cavidad de Starlim Spritzguss GmbH (Austria).

En el stand F23 del pabellón 12, el Grupo Wittmann mostrará sus últimos desarrollos en robótica y equipos auxiliares para inyección. Los visitantes podrán desafiar a un Robot Wittmann Sonic 143 en una partida de ajedrez. El robot, los sistemas de agarre y el software de ajedrez estarán controlados por el último sistema de control R9 de robots Wittmann. Igualmente, la empresa presentará sus últimos desarrollos en la tecnología de presión interna de gas Airmould, la Tecnologia IMD/IML para producir superficies decoradas y funcionales, un sistema de paletización robotizado y nuevas gamas y funcionalidades de equipos periféricos.

producción de una membrana para un microaltavoz de alta calidad, en una MicroPower15/10H/10H



RAORSA / www.raorsa.es



Como en ediciones anteriores, RAORSA estará presente en la feria k junto a sus representadas Toyo (hall 13- stand B77) y Main Tech (hall 11- stand I12).

De Toyo destacan sus inyectoras 100% eléctricas que contribuyen potencialmente a producciones inteligentes, en un mercado enfocado a la economía circular, en el que eficiencia, sostenibilidad y perfección se han vuelto indispensables para triunfar en un entorno cada vez más exigente y competitivo.

En este sentido, en la K2022, Toyo estrena ubicación y amplía su espacio. Bajo el lema "Be a green leader" y con el espíritu de una economía circular adaptada a los nuevos tiempos, el fabricante presentará dos aplicaciones que pondrán de manifiesto que inyectar de manera sostenible es totalmente compatible con una alta rentabilidad y un elevado nivel de calidad.

Así una inyectora Toyo Si-350-6S JH750E, con un molde de 1 cavidad, estará produciendo una caja de ordenación de 350 gramos. La instalación incluirá sistema integrado de extracción y etiquetado. El ciclo de producción será de 20 segundos y el material empleado, PET reciclado procedente del sobrante generado en el proceso de etiquetado. Se trata de un material con altas propiedades mecánicas que ofrece una gran resistencia y baja deformación.

En la segunda aplicación, una máquina Toyo Si-450-6S JH750E PACK con un molde de 2 cavidades estará produciendo envases alimentarios de 42 gramos. Equipada con un sistema de extracción de alta velocidad integrado, la celda ofrecerá un ciclo productivo de 4,5 segundos. La producción sostenible de productos plásticos con materiales reciclados será uno de los temas predominantes durante su presencia en feria. Toyo, marca premium japonesa pionera en la fabricación de inyectoras totalmente eléctricas de 50 a 1.300 toneladas, dispone de una amplia gama de inyectoras que se pueden modular en cualquiera de sus modelos de la serie Si-6S para satisfacer las necesidades productivas más exigentes.

Por su parte, Main Tech dará a conocer las últimas novedades de sus equipos auxiliares, soluciones innovadoras y de alta tecnología para aplicaciones de extrusión, compuestos, producción de caucho, moldeo por inyección, moldeo por soplado y rotomoldeo. Entre sus productos en la feria destaca la versión "Light" del despaletizador automático Lince con separador de

bolsas integrado. Este modelo es adecuado para una capacidad de 120/200 sacos/h y ha sido diseñado para el vaciado automático de sacos de 25 kg de gránulos de plástico. Además, Main Tech mostrará su mini sistema de alimentación centralizada para gránulos y polvos, sus dosificadores de polvo de la Serie LDP, los colectores de selección automática de material de la Serie AMSM, los molinos trituradores serie G y GRL, deshumidificadores con el nuevo control PLC y los nuevos mezcladores cónicos y horizontales de la recién nacida división ELIX. Toda una gama de equipos auxiliares que facilitarán las tareas de cualquier transformador.

Otra novedad de Main Tech es el nuevo sistema de desodorización para el reciclaje de plásticos post-consumo, basado en el método de "vacuo stripping" para eliminar los contaminantes de los plásticos, que reduce cerca de un 50% el tiempo de proceso, lo que se traduce en un importante ahorro energético para este tipo de procedimientos.

Para recordar que la atención y el servicio al cliente es su máxima prioridad, RAORSA presentará también en la K su nuevo portal digital. Un espacio personalizado donde los clientes pueden interactactuar, compartir y gestionar los proyectos de manera ágil y eficaz.

Feci



ENGEL / www.engelglobal.com www.roeqele.com

En cooperación con los socios Alpla Group, Brink e IPB Printing, Engel mostrará la fabricación de envases de paredes delgadas hechos de rPET en un solo paso del proceso productivo. Para ello, utilizará una inyectora Engel e-speed



con una unidad de invección extremadamente potente y recientemente desarrollada.

Con un espesor de pared de 0,32, los envases redondos transparentes de 125 ml son representativos de una tipología de envases típica en la industria alimentaria. Gracias al etiquetado en molde integrado (IML), los envases están listos para llenarse tan pronto como salen de la celda de producción. La característica especial de esta aplicación es el material. Los envases de pared delgada se fabrican directamente a partir de rPET en un solo paso.

Hasta ahora, solo había sido posible procesar rPET en piezas de paredes gruesas, como preformas de botellas en moldeo por inyección. El formato final del envase se creaba en un segundo paso, por ejemplo, mediante moldeo por soplado. El avance de Engel permitirá ampliar sustancialmente la gama de usos del PET y el rPET más allá del ciclo de botella a botella, haciendo posible un reciclaje de botella a tarrina o incluso de tarrina a botella.

El rPET modificado que se procesará en la feria K proviene de botellas de bebidas recicladas en las plantas del especialista en envases y reciclaje, Alpla Group. Otras empresas asociadas que participarán en la exposición son Brink (Harskamp, Países Bajos) para la automatización de moldes e IML; e IPB Printing (Reusel, Países Bajos) para las etiquetas.

Una máquina de moldeo por inyección ENGEL e-speed 280/50 será el corazón de la célula de producción. Engel desarrolló específicamente esta máquina híbrida con su unidad de cierre eléctrica y su unidad de inyección hidráulica para los requisitos de alto rendimiento del moldeo por inyección de paredes delgadas. En la K2022, Engel potenciará esta serie de máquinas. La nueva unidad de inyección de alto rendimiento alcanza velocidades de inyección de hasta 1.400 mm por segundo, a una presión de inyección máxima de hasta 2.600 bar cuando se procesan pesos pequeños con una relación extrema entre el espesor de la pared y la trayectoria del flujo. Esto la convierte en la unidad de inyección más dinámica del mercado mundial.

Para procesar rPET, Engel combina la nueva unidad de inyección con una unidad de plastificación de desarrollo y producción propios, específicamente diseñada para procesar material reciclado. Durante la plastificación y la inyección, la viscosidad del PET se configura para el moldeo por inyección de paredes delgadas. La nueva ENGEL e-speed admite el procesamiento de materiales



reciclados arbitrarios hasta un cien por cien de rPET. Asimismo, el molde que se mostrará en la feria K puede procesar diferentes etiquetas al mismo tiempo. Esto hace que los socios respondan a las diferentes tendencias globales en el etiquetado en molde que están en línea con las recomendaciones de EPBP y/o Recyclass en la UE; y con las especificaciones de la Asociación de Recicladores de Plástico (APR) para los EE. UU. Engel estará en la K2022 en el pabellón 15, stand C58.



BAUSANO / www.bausano.com



En la K2022, Bausano —referente internacional en el diseño y producción de líneas de extrusión personalizadas para el procesamiento de materiales plásticos— presentará por vez primera a nivel internacional su renovada gama de líneas de extrusión específicas para la producción de tubos, incluyendo los Reinforced Thermoplastic Pipes (RTP). Además, para Bausano, la feria de este año supone una gran oportunidad para dar a conocer su innovador sistema de calentamiento del cilindro por inducción, cuya patente está en trámite. Los tubos termoplásticos reforzados (RTP) se caracterizan por una estructura multicapa, compuesta por materiales de alto rendimiento reforzados con fibras sintéticas, que le permiten obtener una alta resistencia frente a las grandes fluctuaciones de presión. Esta construcción los hace ideales para una amplia variedad de aplicaciones: desde el suministro de agua a alta presión hasta la recolección y el

transporte de mezclas en la industria del petróleo y el gas, donde los RTP están sustituyendo a los tubos de acero convencionales. Tradicionalmente, el acero ha sido considerado durante mucho tiempo como un material imprescindible para las tuberías de los gasoductos, por el coste, la disponibilidad, la manipulabilidad, la resistencia y la fiabilidad. Sin embargo, presenta limitaciones importantes, como la corrosión. Además, la instalación de tuberías de acero implica costes elevados debido al peso y la longitud limitada de cada tramo.

Aunque existen materiales alternativos disponibles, como la poliamida y el polietileno, los tubos de este tipo poseen una capacidad reducida para trabajar a alta presión. Por tanto, los RTP son la mejor alternativa, gracias a su resistencia, capacidad anticorrosiva y su relación calidad-precio. En este sentido, entre las principales ventajas también se encuentra su flexibilidad, que permite la producción de bobinas de hasta 400 m de largo, facilitando considerablemente las operaciones de transporte e instalación.

Las nuevas líneas de extrusión para tubos de Bausano, basadas en la familia E-GO, nacen de una consolidada experiencia y de la búsqueda continua de tecnologías y soluciones cada vez más eficientes en diferentes ámbitos de aplicación. Además, estos sistemas se distinguen por sus cabezales especialmente diseñados ad hoc y su amplia gama de accesorios de final de línea, que permiten la producción de tubos, incluso los RTP, desde 110 a 400 mm de diámetro. Cada detalle es ultimado por el equipo técnico de Bausano para cumplir con los requisitos de los clientes y, al mismo tiempo, reducir el consumo energético.

En este sentido, entre las novedades de Bausano también destaca el Smart Energy System. Concretamente, se trata de un sistema de termorregulación integrado (con patente en tramitación), compuesto por: cilindro de extrusión, bobinas de

inducción, refrigeración forzada por aire, sensor de temperatura y, por último, PLC con software específico. En particular, la bobina está envuelta con materiales muy aislantes a fin de reducir al mínimo la dispersión del calor procedente del cilindro hacia el exterior. Además, la estructura interna especial permite transportar el aire de enfriamiento directamente al cilindro de plastificación, en beneficio de un enfriamiento más rápido con respecto a los sistemas resistivos. La combinación de estos elementos garantiza numerosas ventajas, entre ellas: una distribución uniforme del calor y una menor temperatura superficial de la batería, un rápido calentamiento hasta 250 °C y una alta precisión en el control de la temperatura, gracias a la reducida inercia térmica.





KRONES / www.krones.com

Entre los últimos lanzamientos de Krones destaca la cuarta generación de la máquina sopladora Contiform, que destaca por el respeto al medio ambiente, además de por la mejora de la eficiencia y la flexibilidad productiva. Asimismo, la máquina puede incorporar tecnología de Inteligencia Artificial. Y es que conseguir una máquina que fuera sostenible y rentable al mismo tiempo era la principal premisa para su desarrollo. Por ello, los ingenieros de Krones trabajaron los dos aspectos principales de mejora en las máquinas sopladoras: la reducción de la energía necesaria para calentar las preformas y el aire comprimido empleado para fabricar las botellas. En este sentido, en la nueva máquina se ha reducido la distancia entre las cajas de calentamiento, disminuyendo aún más la zona de calentamiento en general y diseñando nuevas cajas de calentamiento con reflectores parabólicos. Ello ha hecho posible reducir el consumo de energía un 11% con respecto a los modelos de la generación anterior.

Igualmente, también han conseguido ahorrar una cantidad considerable de aire comprimido. En este sentido, a diferencia de lo que era frecuente hasta ahora en el mercado, el nuevo sistema de reciclaje del aire Air Wizard Triple emplea un proceso de tres etapas que permite ahorrar hasta un 20% de aire comprimido.

Asimismo, la nueva Contiform de Krones no solo ha tenido en cuenta la sostenibilidad para mejorar su funcionamiento sino también a la hora de seleccionar los materiales utilizados para montar la máquina. En este sentido, las pantallas protectoras, por ejemplo, son de plástico reciclado. Para mejorar también aún más los CTP, en la Contiform de cuarta generación se emplea una tecnología "Skip and Run" nueva. Esta tecnología monitoriza el bloqueo del portamoldes y permite que pase la leva principal también a una estación de soplado no bloqueada para que se pueda, por ejemplo, expulsar una preforma fallida sin que se active la parada de emergencia de la máquina. Con ello se reduce considerablemente el ratio de piezas defectuosas, y se evita la intervención de los operarios.

Los datos de consumo y los CTP no son lo único que se ha optimizado. También se ha mejorado aún más la facilidad de manejo de la máquina. Ahora, la Contiform tiene una interfaz de gran tamaño con la tecnología táctil más innovadora y un sistema de visualización con un nuevo diseño. De esta manera, varios sistemas de asistencia guían al personal y le ayudan a configurar los ajustes, sugiriendo valores de forma automática. El resultado es un manejo de la Contiform más intuitivo y eficiente. Además, Krones ha desarrollado el sistema de control automático de procesos Contiloop Al y lo ha integrado en la nueva Contiform. Se trata de una combinación de software basado en IA y nuevo hardware que permite detectar las más pequeñas desviaciones en la distribución del material durante la fabricación de envases de PET.

Gracias a ello el sistema puede adaptar automáticamente y en tiempo real los parámetros de soplado que correspondan para garantizar que se producen botellas con la calidad especificada. Un factor que cobra especial importancia cuando se utiliza rPET. Y es que, cuando se procesan preformas de plástico reciclado, a menudo son determinantes la calidad y la composición del material. Y precisamente estas características, que a veces varían, se deben compensar durante el proceso de estirado-soplado, para que al final cada uno de los envases producidos reúna los requisitos de calidad establecidos.







ARBURG / www.arburg.com

Con el lema "Solo hay un Plan A" Arburg mostrará en la K2022 su contribución a la sostenibilidad, la economía circular y la reducción de las emisiones de CO₂. En su stand A13 del pabellón 13 y en el Foro de Eco-

nomía Circular de la VDMA, Arburg mostrará su papel pionero en sostenibilidad de la mano de la digitalización. Así, mostrará un total de ocho Allrounder hidráulicas, híbridas y eléctricas con una fuerza de cierre de entre 350 y 6.500 kN. También habrá dos Freeformers para la fabricación aditiva. Todas las inyectoras se automatizarán con sistemas robóticos, en algunos casos integrados en complejos sistemas llave en mano y conectados al portal de clientes arburgXworld. Además, los visitantes podrán comprobar las ventajas del sistema de control Gestica y sus asistentes, como aXw Control FillAssist. Asimismo, se mostrará por primera vez el complemento Varimos de Simcon, que muestra los efectos de los cambios en los parámetros de la máquina basados en IA.

Especialmente atractiva será la producción de una caja de herramientas de alta calidad con diseño de Arburg en una Allrounder 1120 H híbrida con una fuerza de cierre de 6.500 kN. También habrá tres máquinas equipadas con el paquete de reciclaje de Arburg: una Allrounder 470 A eléctrica producirá mangos de PP a partir de material reciclado posconsumo (PCR); una Allrounder 270 S compacta hidráulica utilizará material reciclado de PPS reforzado con fibra de vidrio para fabricar pinzas; y una Allrounder 375 V con un robot de seis ejes y un módulo de control llave en mano de Arburg (ATCM), producirá una herramienta para bicicletas a partir de PA66/6 (GF50) reciclada. También habrá una máquina híbrida Allrounder 630H, en diseño de sala limpia, produciendo unos 18.000 tubos/hora para muestras de sangre en PET transparente. La inyectora se comunica con el molde, el controlador de canal caliente, el secador de material y la automatización a través del sistema de control Gestica y OPC UA. El sistema informático Moldlife Sense se integra en el molde de 32 cavidades de Hack, y permite el seguimiento durante todo el ciclo de vida.

MEUSBURGER / www.meusburger.com

En la K, Meusburger pondrá en primer plano sus portamoldes estándar. El fabricante de elementos normalizados presentará también su selección de productos para fabricantes de moldes de inyección y sus soluciones estándar y a medida en torno a los sistemas de cámara caliente. Sus productos para moldes de inyección con recambios de entrega rápida, ayudan a lograr una producción segura y sin contratiempos. En su stand C30 del pabellón 1 se mostrará además una inyectora Engel fabricando fiambreras.

Meusburger expondrá también su gama para sistemas de cámara caliente, donde destacan tanto sus sistemas de cámara caliente estándar como sus soluciones adaptadas al cliente. Desde la ingeniería y el diseño hasta la puesta en marcha y el mantenimiento, Meusburger asiste a sus clientes en todos los aspectos de cada fase del proceso en un plazo de 24 horas.

Además, este año, en su stand, el fabricante incluirá una sección especial para diseñadores donde se explicarán las funciones y secciones del mundo digital de Meusburger. Los visitantes tendrán la oportunidad de conocer, por ejemplo, los asistentes y configuradores para portamoldes, que permiten componer el conjunto de placas compatibles entre sí, calcular los componentes correspondientes y, a continuación, exportar los datos CAD.





KRAUSSMAFFEI / www.kraussmaffei.com / www.coscollola.com

Destacada novedad de KraussMaffei en la K2022 (stand C24-D24 del pabellón 15) será su innovadora y premiada interfaz de usuario para líneas de extrusión, processControl, que se mostrará en una extrusora de doble



husillo ZE 28 BluePower. La máquina mostrará en vivo del circuito cerrado de materiales, ya que se producirá un recompuesto de PP coloreado para aplicaciones de alta calidad a partir de tapones médicos moldeados por inyección y posteriormente triturados en la feria. Estos complejos procesos de extrusión que utilizan material de entrada recuperado con características diversas para producir recompuestos acabados aditivados y coloreados son cada vez más habituales. Cuanto mayor es la complejidad del proceso en términos de alimentación, coloración y desgasificación, más datos debe procesar el sistema de control y mostrarse en la interfaz de usuario. Cuantos más datos haya que visualizar y considerar al mismo tiempo, más confusa se vuelve la representación en la pantalla. Esto, a su vez, hace que el manejo sea cada vez más difícil y que se produzcan errores con mayor frecuencia. Por ello, para el desarrollo de la nueva interfaz, KraussMaffei se centró en el diseño enfocado 100% al usuario. Así, comenzó a preparar un plan de necesidades con clientes de las industrias de neumáticos, tubos y espuma, en colaboración con el instituto SKZ de Würzburg.

A partir de entrevistas con los clientes, KraussMaffei desarrolló la innovadora interfaz de usuario junto con la firma HMI Project GmbH de Würzburg, la sometió a pruebas y la optimizó. El resultado es un diseño innovador centrado en el usuario y un sistema de manejo que le garantiza una asistencia óptima. Gracias a la toolbox WebIQ HMI y SCADA de Smart-HMI GmbH, el nuevo diseño pudo implementarse casi en una proporción de 1:1. La tecnología web permite utilizar el hardware de HMI de forma independiente, de modo que incluso las nuevas aplicaciones en dispositivos móviles pueden ser desarrolladas más fácilmente. La característica principal de la nueva interfaz de usuario son los llamados asistentes, que proporcionan al operario instrucciones paso a paso para determinados procedimientos, como el arranque o la parada de la línea de producción.

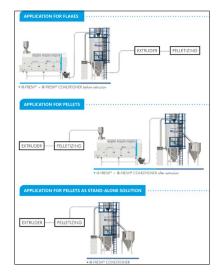


BORCHE / www.brt.es

Borche presentará en la feria K su gama de inyectoras de dos platos serie BU y sus máquinas BE PLUS 100% eléctricas en los 6 movimientos, con velocidades de inyección superiores a los 300 mm/s pero, trabajando de una forma diferente al resto de competidores. Todas las máquinas Borche incorporan el medidor de consumo y el sis-

tema Nixus de Industria 5.0 para que el cliente sepa en tiempo real y por ciclo el consumo energético en cada etapa. Invertir en tecnología 100% eléctrica debe realizarse cuando la amortización lo justifica y saber de antemano el mantenimiento preventivo que necesitan estos equipos. Borche también dispone de la serie BE con movimientos eléctricos en la inyección, plastificación y cierre. Y la serie de alta velocidad BH-E ideal para salas limpias por la tecnología de su cierre patentado y con movimientos eléctricos en la inyección y plastificación.

Borche Ibérica dispone de un servicio técnico propio y además se apoya en su central europea ubicada en Polonia para la confección de proyectos completos llave en mano. Borche Ibérica y BRT destacan por su base tecnológica propia como ha quedado demostrado por los proyectos de innovación concedidos por CDTI en su gama de máquinas de inyección hasta 6800t, inyectoras verticales, máquinas de extrusión soplado, robots y automatizaciones de final de línea.





KREYENBORG / www.kreyenborg.com / www.coscollola.com

Kreyenborg llevará a la K2022 (stand A27 hall 9) soluciones para la descontaminación de PCR-PET, cristalización, secado y calentamiento de materiales a granel, con tecnología infrarroja. Destacará especialmente su último desarrollo: IR-Fresh®, sistema modular para la reducción de olores desagradables en los plásticos reciclados. En el primer paso del proceso, un módulo de infrarrojos instalado sobre el depósito de material calienta los residuos de forma rápida y directa hasta el nivel de temperatura óptimo para el plástico en cuestión. En este proceso, la rotación continua del tambor asegura un flujo de la masa homogéneo con

un tiempo de permanencia definido (aplicando el principio de primera entrada, primera salida). Por medio de los elementos giratorios y mezcladores integrados en las espirales, el material se mezcla continuamente en el tambor con un constante intercambio de superficies. Combinado con un calentamiento controlado, esto asegura una considerable eliminación de olores, incluso con un tiempo de permanencia muy corto. En el segundo paso del proceso, las sustancias olorosas restantes en el triturado o granulación se eliminan mediante un proceso de limpieza termofísica en el acondicionador IR-Fresh®. Este acondicionador IR-Fresh®- una tolva aislada - mantiene el material a descontaminar dentro de un rango de temperatura ideal para el proceso de descontaminación mediante una purga de gas caliente. Se pueden lograr excelentes resultados de desodorización y descontaminación mediante la interacción de los principales parámetros del proceso: flujo de aire, temperatura y tiempo de residencia.

Por su diseño modular, IR-Fresh® se puede usar de forma continua en dos fases, tanto para triturado, antes del proceso de extrusión, como para el granceado después del proceso de extrusión. Del mismo modo, también es posible integrar el acondicionador IR-Fresh® como una única etapa del proceso en la cadena de producción, o hacerlo funcionar como una solución independiente de forma continua así como discontinua. Igualmente está disponible como solución de actualización para la integración en plantas existentes.

STARLINGER / www.starlinger.com

En la K, Starlinger recycling technology presentará la recoSTAR PET art, su última solución de líneas para el reciclaje de PET botella a botella. Junto a prestaciones como el alto grado de descontaminación para productos alimenticios y la calidad del granulado rPET, la recoSTAR PET art también destaca por su bajo consumo de energía y su mantenimiento mucho más sencillo.

Como apunta Paul Niedl, director comercial de Starlinger recycling technology, "Lo que ocurre en el reciclaje de PET botella a botella para que una botella de agua mineral usada se convierta en una nueva botella de agua mineral, puede considerarse un arte. Se trata de una composición, una obra de arte total que se realiza combinando una larga experiencia con los últimos conocimientos científicos y los estándares tecnológicos más avanzados. Nuestra nueva recoSTAR PET art es el resultado de 20 años de experiencia en el área del reciclaje de PET en contacto con alimentos. Además, incluye mejoras tecnológicas para que el mantenimiento sea más sencillo y la línea ofrezca una mayor eficiencia energética. Esto es de gran importancia en Europa, sobre todo actualmente. Pero no queremos revelar demasiados datos por anticipado. Los interesados pueden informarse de la recoSTAR PET art y de todas sus novedades en la K2022 y en nuestros Dynamic Days de Schwerin". Tanto la unidad de secado preliminar como el extrusor de la nueva recoSTAR PET art podrán verse en el stand D07 de Starlinger recycling technology en el pabellón 9. Por su parte, el reactor SSP estará expuesto en el stand de Starlinger en el pabellón 16. La empresa presentará además maquinaria para el reciclaje de fibras y filamentos de poliéster y de poliolefinas posconsumo con tecnología de reducción de olores.

Coincidiendo con la K, Starlinger celebrará los días 26 y 27 de octubre en su sede de Schwerin, sus Dynamic Days, donde mostrará la recoSTAR PET art y una línea de reciclaje recoSTAR dynamic. Los clientes interesados podrán viajar en un vuelo chárter con traslado en autobús incluido, desde Düsseldorf hasta Schwerin, pasando por Rostock.



MECCANOPLASTICA / www.meccanoplastica-group.com

El Grupo Meccanoplastica estará presente en la próxima edición de la feria K en Düsseldorf, donde mostrará a los visitantes las últimas novedades de sus tres tecnologías de producto Blow Molding: Extrusión-EBM, Inyección-IBM y Estirado-soplado SBM.

Con un equipo comercial reforzado y la presencia de buena parte de su red mundial de agentes, el Grupo Meccanoplastica quiere comunicar en la principal feria mundial del sector cómo



la evolución constante en busca de mayor eficiencia y sostenibilidad forma parte del ADN de la compañía. En este sentido, el fabricante de máquinas de soplado quiere demostrar que su lema corporativo "Passionate People Lasting Solution" es mucho más que un eslogan y que, a pesar de todas las dificultades puestas de manifiesto por el actual contexto económico y social, la hoja de ruta de Meccanoplastica sigue pasando por la innovación. Así, en lo que a tecnología EBM se refiere, Meccanoplastica exhibirá el modelo HE660X completamente eléctrico en configuración 11+11 para la fabricación de yogurt con una producción de 11.000 bph y un contenido consumo energético. Aunque en esta ocasión no habrá ninguna máquina IBM en exposición en la feria, una de las estrellas de este evento será la JET75, una nueva máquina 4 estaciones totalmente eléctrica que permite a Meccanoplastica completar uno de los porfolios de inyección IBM más solventes del mercado. Para la tecnología de estirado-soplado de preformas PET (SBM) las novedades de las sopladoras MIPET se centrarán en la evolución de la línea "Ps" para los cada vez mayores niveles de producción que demandan los clientes. La línea, que comenzó con el modelo MIPET-4Ps va ya por la MIPET-8Ps. Los grandes formatos también serán protagonistas. Hasta 10 litros, sin duda, la evolución MIPET-4G destacará por ser uno de los modelos por los que se está decantando el sector de aguas minerales. Y también la línea hasta 25 litros "Gx", con la evolución de sus soluciones en una y dos cavidades.

Después del parón forzoso que supusieron las restricciones derivadas de la pandemia COVID19 para las ferias presenciales, se espera que la K2022 sea el punto de relanzamiento y redefinición de un sector que ha jugado un papel clave en esta complicada época y donde el Grupo Meccanoplastica quiere mostrar su apuesta de futuro con soluciones eficientes, flexibles y duraderas con la proximidad al cliente como premisa.





IMVOLCA / www.imvolca.com

Imvolca asistirá a la K, donde estará presentando las novedades de sus firmas representadas. Así, Mikrosan (Hall 16/D43) presentará una maquina doble husillo 90 L/D 28 con coextrusora cónica, así como el modelo full electric low consum para la extrusión soplado de botellas o cuerpos huecos.

De Comac (Hall 16/D42) destaca la nueva línea para la producción de compuestos poliolefínicos con residuos vegetales, compuesta por una extrusora con un diámetro de husillo de 53 mm.

La extrusora está equipada con alimentadores laterales de doble tornillo para la introducción de varios rellenos de plantas, los parámetros de producción preestablecidos se han respetado gracias al estudio de sectores especiales de amasado que han permitido incorporar cargas a partir de residuos vegetales para obtener un producto final con unas características físico-mecánicas muy significativas. La extrusora también está habilitada para comunicarse en la red con el sistema de gestión de la empresa.



Corelco (Hall 15/A61) promocionará su modelo histórico EC32V, para la producción del tamaño principal de conducto eléctrico, Od16-Od20-Od25mm. Esta corrugadora ha demostrado su fiabilidad, eficiencia y productividad, puede producir conductos vacíos y conductos precableados. La gama de corrugadoras se divide en 3 modelos, LL-SL y ML para lograr una velocidad garantizada de 30 – 40 o 50 m/min (producción de PP 750 N), con 5 años de garantía en bloques de molde.

Komax (Hall 16/F29) llevará a la feria su tecnología Helical que proporciona un 20% de ahorro energético y una producción hasta un 30% mayor que las extrusoras tradicionales con el mismo diámetro de tornillo.

Cibermatic (Hall15/A14) mostrará sus máquinas para agrupar perfiles en fajos, disminuyendo la carga de trabajo del operario al final de línea o para fresar unas formas concretas en perfiles en la propia línea de extrusión. Son máquinas hechas a medida y se adaptan a las necesidades del cliente. Asimismo, dará a conocer también su nueva web.

ProfileDies (Hall 16/E72) está especializada en el diseño y producción de equipos especiales y sistemas completos para tuberías de riego por goteo, películas, láminas planas, perfiles huecos, láminas y equipos adaptados a los requisitos específicos de los clientes. También fabrica líneas de extrusión para la producción de revestimientos para muebles (PVC, PP o ABS) con un espesor de 0,4 a 3 mm, láminas y perfiles huecos de PE/PP/PC/PMMA con un espesor de

2 a 60 mm. (hasta 9 capas), y líneas de extrusión para la producción de láminas planas con espesor de 0,2 a 15 mm.

Maximelt (Hall 10/A03) es especialista en regeneración y fabricación de piezas nuevas o rediseño de antiguas unidades de plastificación. Suministra una amplia gama de cilindros, tornillos, válvulas de retención, adaptadores, tapas de extremo y boquillas de nitruración y bimetálicos.

Spiroflux (Hall 15/A14) está especializada en equipos de trasiego mecánico y neumático, así como dosificadores volumétricos y de pesaje. También suministra unidades de almacenamiento, secado y deshumidificación y otros. Recientemente han desarrollado una estación de dosificación especialmente diseñada para sopladoras. Este equipo es una combinación de dosificación pesadora para gránulos y dosificación volumétrica para el molido, todo programado por PLC. Este concepto se puede adaptar a las unidades de dosificación existentes tipo DRD.

Starrett (Hall 15/A14) anunció recientemente algunas mejoras en el sistema de medición en línea Profile360. La tecnología de punta, que es ampliamente aceptada como el estándar de la industria, ahora viene con varias características nuevas que ayudan a los fabricantes de la industria del plástico a incluir los estándares de la Industria 4.0 en su proceso de extrusión. El software es capaz de interactuar con todos los demás tipos de equipos de la línea de producción para comunicarse de manera viceversa: Exportar datos, importar señales y dirigir torres de luz, mesas de clasificación, sistemas de marcado y cortadores.





AOKI / www.centrotecnica.es

En su stand B67 del hall 14, Aoki presentará la serie AL con sus últimas mejoras para reducción drástica de ciclo. La serie AL es resultado del estudio continuado de Aoki para producir envases con los mínimos tiempo y energía. Su tecnología única de moldeo por inyección y estirado-soplado ha hecho posible la fabricación de más de 20.000 tipos de envases. La tecnología de moldeo Direct Heatcon®



de Aoki ha ampliado enormemente el potencial de los envases plásticos. Direct Heatcon® es una tecnología de moldeo única desarrollada por Aoki que elimina la necesidad de recalentamiento al permitir que las preformas se moldeen por inyección y se acondicionen térmicamente al mismo tiempo. Con la tecnología Direct Heatcon, la materia prima se moldea en recipientes acabados en tan solo tres etapas. La fabricación de contenedores ligeros, de paredes finas de alta resistencia, envases barrera y calidad depende de un acondicionamiento térmico de precisión. Direct Heatcon® sienta las bases del moldeo de envases con mayor valor añadido al permitir que el acondicionamiento térmico se realice simultáneamente con el moldeo por inyección.



DR. BOY / www.centrotecnica.es

En la K2022 (stand A43 del hall 13), algunas de las máquinas Boy se presentarán con el nuevo sistema de control Alpha 6 Procan, reconocible por su formato de pantalla 16:9. La pantalla TFT a color del Alpha 6 tiene una resolución Full-HD (1.920x1.080 píxeles) y funciona con la tecnología Multitouch PCT (capacitiva proyectada). La visualización resulta ahora mucho más cómoda para los ojos. Se ha puesto especial atención en los colores suaves y un simbolismo estructurado. Debido al formato de pantalla modificado y ligeramente más ancho, Alpha 6 ofrece al usuario un área de entrada/widget

adicional, que puede configurarse individualmente con módulos prefabricados como es el caso en un sistema modular. Al hacer clic sobre un objeto de esta biblioteca, los valores establecidos se pueden definir y editar libremente en cualquier momento, y se pueden mostrar los valores reales determinados por el sistema de control.

HURMAK / www.centrotecnica.es

El fabricante turco de inyectoras estará en el stand B26.1 del hall 11 con sus máquinas de 150 a 3.200 Tn con tecnología híbrida de dos platos y cierre en rodillera. Concretamente, en la K2022 podrá verse una inyectora Zenith240-800 con IML totalmente integrado y robot de soldadura por ultrasonidos para producir vasos térmicos de dos capas. Los recipientes se inyectarán con PP transparente y la decoración de IML irá en la capa interior. Por lo tanto, será un producto apto para lavavajillas para enfatizar la sostenibilidad y la economía circular.



MECASONIC / https://mecasonic.es/

Con sede cerca de Ginebra y fundada en 1969, Mecasonic se ha consolidado como líder de equipos de soldadura por ultrasonidos. Su incorporación al grupo internacional Crest en 2000, supuso su salto al mercado mundial. Hoy suma más de 960 empleados en 12 centros de desarrollo y producción, en los cinco continentes.

Miembro de la Alianza Industrial del Futuro, Mecasonic ha centrado su I+D en soluciones para la Industria 4.0. Así, ofrece máquinas con sistemas predictivos (tiempo estimado de producción), gestión de calidad con detección de deriva (variación de resultados de soldadura sobre componente de inyección de plástico, etc.), o mantenimiento inteligente, incluso mantenimiento remoto (alertas y retroalimentación).



En este sentido, Fabrizio di Manno, director de Mecasonic España, destaca las soldadoras 4.0 con ultracomunicación (OPC/UA y otros buses) que permiten una integración eficiente en cualquier sistema de comunicación tipo Big Data, con la posibilidad de implementar otros buses industriales bajo demanda (Ethernet IP, Profibus, Profinet...).

En la K2022 (stand I45 hall 11), Mecasonic presentará las últimas soluciones para la unión de termoplásticos por ultrasonido y rotación, con máquinas como la Omega 4 X y Omega 4 RI, ambas de alto rendimiento y alta comunicación según los criterios de la industria 4.0. También mostrará tecnologías de soldadura por Vibración, y su patente CPC, así como la Placa Caliente, disponible en versión servomotorizada, o las fuentes de radiación por infrarrojos de producción propia.

Los productos Mecasonic destacan por combinar facilidad de uso y calidad, gracias a sus modos de soldadura programables y tecnología exclusiva desarrollada por sus centros de I+D en Alemania y Francia.

También ofrece equipos ultrasónicos diseñados específicamente para la integración en máquinas especiales y líneas de producción: módulos, conjuntos acústicos, sonotrodos, generadores, así como el asesoramiento para el estudio de factibilidad y ensayos prototipos posibles, en cualquiera de los laboratorios de pruebas. Los conceptos son flexibles para permitir la unión o el corte de termoplásticos para cualquier necesidad, hasta la más exigente.





SABIC / www.sabic.com



Bajo el lema "Haciendo realidad el cambio", SABIC, referente internacional de la industria química, participará en la próxima K2022, la principal feria mundial de la industria del plástico y el caucho. En la muestra, SABIC destacará su compromiso con las soluciones circulares y sostenibles, diseñadas para reducir los residuos de plástico y apoyar el cambio hacia la electrificación de los productos. En este sentido, SABIC demostrará cómo la química está marcando una diferencia notable en todos los sectores e impulsando un cambio tangible. Así, este

año, las soluciones de la multinacional saudí harán hincapié en dos áreas clave: la economía circular de los plásticos y la economía del aire limpio mediante la transición a la electrificación de los productos.

De este modo, en la K2022 se mostrará el elevado compromiso de SABIC y su programa dedicado a apoyar el cambio del mundo hacia la energía eléctrica, con la transición a los vehículos eléctricos como punto de partida. El nuevo programa, conocido como BLUEHERO™, es el ecosistema en evolución de productos, soluciones, inteligencia e iniciativas de SABIC, diseñado para ayudar a acelerar la transición energética mundial de los combustibles fósiles a la energía eléctrica.



Dado que el transporte por carretera representa una parte importante de las emisiones totales de ${\rm CO_2}$ a nivel mundial, el programa se basará en los materiales y capacidades ya establecidos de la empresa para ayudar a la cadena de valor de la automoción a acercarse cada vez más a un mundo con cero emisiones de gases de efecto invernadero.

El stand de SABIC mostrará sus últimas innovaciones y soluciones sostenibles en toda una serie de sectores, como construcción, electricidad y electrónica, transporte, salud e higiene, bienes de consumo o packaging avanzado.

La feria K contribuye a animar a los actores de la industria a dar ejemplo de cómo se puede lograr una economía circular para los plásticos. Hacer realidad este cambio requerirá una transformación total de la cadena de valor. Con esto en mente, el programa TRUCIRCLE™ de SABIC está diseñado para dar a los fabricantes acceso a materiales más sostenibles a través de una gama de soluciones que incluyen el diseño para la reciclabilidad, productos reciclados mecánicamente, productos circulares certificados, productos renovables certificados e iniciativas de circuito cerrado. Para obtener más información sobre la gama de soluciones de materiales líderes de SABIC, la firma invita a todos a visitar su stand en la K2022, el D42 del pabellón 6, en Dusseldorf del 19 al 26 de octubre.





DOMO / www.domochemicals.com

DOMO Chemicals prepara a conciencia su participación en la próxima K2022: es un evento importante en su calendario y este año representa la primera oportunidad tras el COVID19 para que los clientes, tanto actuales como potenciales, conozcan la cartera global de poliamidas Technyl.

Además, como tema clave de la feria este año, la sostenibilidad es muy importante también para DOMO. En este sentido, para la firma, la K2022 es

el foro perfecto a través del cual mostrar sus credenciales sostenibles. En este sentido, ha reservado un espacio en su stand para ello. Así, los visitantes podrán conocer sus ambiciosos objetivos de sostenibilidad para 2030, con un enfoque en la descarbonización, el consumo de energía renovable y las soluciones para los clientes.

Con respecto a esto último, planean ampliar la participación de los productos circulares en las ventas de materiales de ingeniería del 10% actual al 20% para 2030 y al 30% para 2035. Esto significa desarrollar y priorizar su marca Technyl 4Earth, que tendrá su protagonismo en la K2022. Además, para dar a conocer sus soluciones sostenibles para el sector de la automoción, llevarán a cabo seminarios y mesas redondas. Asimismo, en la feria, DOMO presentarrá tres nuevas líneas de productos.

Es el caso del nuevo grado sostenible, Technyl 4Earth A1E 218 V30 BK 34NG, una solución única resistente al glicol, basada en materia prima reciclada con un impacto reducido de CO₂. Resulta ideal para aplicaciones de refrigeración y proporciona un rendimiento similar al de la alternativa virgen. Otra novedad serán los grados ignífugos PA6 y PA66, libres de halógenos adaptados a las nuevas necesidades de movilidad. Incluyen la familia completa Technyl Protect, y la nueva gama Technyl Pure de compuestos de poliamida de alta pureza específicos para garantizar la funcionalidad crítica para la seguridad en piezas eléctricas y electrónicas. DOMO presentará igualmente nuevas poliamidas de color naranja para la industria automotriz, con soluciones basadas en PA6, soluciones de nailon de alta temperatura, sin relleno o reforzadas con fibra de vidrio, así como opciones ignífugas.

La K2022 también será para DOMO una oportunidad para mostrar a los clientes, DOMO Service Hub, su plataforma única que permite a los fabricantes innovar rápidamente y mantenerse a la vanguardia de la competencia en mercados que cambian rápidamente. Service Hub incluye una serie de servicios interconectados de simulación, creación de prototipos en 3D y pruebas de piezas. Todo ello se combina para ayudar a los clientes a llevar el rendimiento de sus piezas a nuevos niveles.

Asimismo, en el stand de DOMO en la K2022, los visitantes podrán conocer en un área específica de más de 100 metros cuadrados, las innovaciones basadas en Circularise y reunirse con expertos en blockchain. DOMO se enorgullece de ser uno de los primeros partidarios de Circularise, una empresa emergente que aprovecha la tecnología blockchain para impulsar una mayor trazabilidad de los plásticos en toda la cadena de valor a medida que hacemos la transición a una economía circular.

El stand de DOMO en la K2022 estará situado en la zona exterior del pabellón 4, número 04.3.





AMPACET / www.ampacet.com

Entre las novedades de Ampacet en la próxima K2022 (stand J07, Hall 8A) figura la ampliación de la gama OdorClear de innovadores masterbatches absorbentes de olor diseñados para optimizar el uso de material reciclado postconsumo.



Presentada originalmente como Odor Scavenger, la renovada gama de potentes masterbatches de amplio espectro minimiza los olores de los materiales reciclados postconsumo y los mantiene encerrados dentro del polímero, lo que permite a los productores aumentar el contenido reciclado de los envases. OdorClear supera a las soluciones convencionales inorgánicas de eliminación de olores, permitiendo un mayor uso de resinas postconsumo para apoyar y fomentar la economía circular. Los masterbatches OdorClear han sido diseñados para el uso con una amplia gama de polímeros reciclados y se pueden formular especialmente para moldeo por inyección y soplado, películas y otros procesos de extrusión.

Ampacet OdorClear también se puede utilizar en combinación con otros productos R3 Sustainable Solutions de Ampacet, incluyendo ThermProtect, BlueEdge y ReVive, para minimizar problemas como la degradación térmica y la uniformidad inconsistente de color o de los productos, que pueden ocurrir con el uso de grandes cantidades de material reciclado.

Asimismo, en la feria, Ampacet presentará GASTOP-Flex, una solución de masterbatches diseñada para reducir las tasas de transmisión de gases en aplicaciones flexibles y ayudar a los diseñadores de productos a optimizar sus envases para cumplir con los requisitos de la economía circular.

Las propiedades de barrera al gas de los envases flexibles de poliolefina suelen aumentarse empleando envases más gruesos, material de barrera coextruido o laminados de varios materiales. Sin embargo, los envases más gruesos no son una solución óptima en relación con la eficiencia de recursos del material de envasado, especialmente en la actualidad, con el compromiso de las marcas a reducir la cantidad de plástico utilizado en sus envases. Además, los laminados de varios materiales no suelen ser compatibles con la reciclabilidad de los residuos de envases.

Ampacet GASTOP-Flex está diseñado para su uso en películas de polietileno de uso general y de barrera, tanto monocapa como multicapa, en equipos de estiramiento de películas convencionales y MDO (Machine Direction Orientation; Sistema de Orientación de Dirección de la Máquina).

La adición de GASTOP-Flex reduce las tasas de transmisión de oxígeno y vapor de agua hasta un 60% del valor inicial. Los masterbatches Ampacet GASTOP-Flex permiten fabricar envases de alta barrera, manteniendo el contenido de EVOH por debajo del 5%, en cumplimiento con las directrices de diseño de la economía circular. También permiten reducir el peso de las estructuras de envase de uso general, sin que ello afecte a la permeabilidad del vapor de agua.







SISE / www.sise-plastics.com

En la K2022 (stand E30 del hall 1), SISE presentará su nueva generación de controladores de temperatura para moldes E.Therm-W90, equipados con la nueva pantalla táctil a color de 7" desarrollada por la compañía.

Esta nueva generación de controladores extremadamente eficiente y robusta proporciona circuitos hidráulicos optimizados, en particular para la refrigeración. También proporciona protección adicional para los sockets de interfaz. El control de regulación es adaptativo según el tipo de aparato. La gestión avanzada y programable de alarmas y averías asegura un funcionamiento óptimo. La nueva interfaz táctil a color resulta muy intui-

tiva, clara y personalizable y se puede adaptar según las opciones instaladas. Por último, cuenta con tres niveles de comunicación disponibles: 0-10 V, protocolo Arburg y E82.1 (OPCUA). Esta nueva generación modular muy flexible incorpora una interfaz de usuario de color unificado para toda la gama de controladores de temperatura, con paquetes de opciones fácilmente instalables. Todos los componentes son fácilmente accesibles y reemplazables para facilitar el mantenimiento. Además, el registro y la visualización gráfica de los datos del proceso, la instrumentación mejorada y los eventos garantizan la trazabilidad del proceso y la transmisión de datos utilizando el estándar abierto de comunicación OPC-UA. Totalmente en línea con la estrategia 4.0 de SISE.

GNEUSS / www.gneuss.com

Gneuss (stand A22 del hall 9) mostrará en la K2022 sus nuevas máquinas OMNI para el reciclaje de circuito cerrado de recuperación posconsumo de PET, PS y poliolefinas. La tecnología de extrusión MRS de Gneuss supone una alternativa al reprocesamiento de materiales contaminados como Poliéster (PET), Poliestireno, Polipropileno o Polietilenos. En combinación con los sistemas de filtración rotativa Gneuss altamente eficientes y la tecnología de vacío optimizada, se pueden diseñar líneas de reciclaje personalizables hechas a medida para un material específico. Varias aprobaciones de la FDA, la EFSA y otras de América Latina confirman la eficiencia de descontaminación de la tecnología.

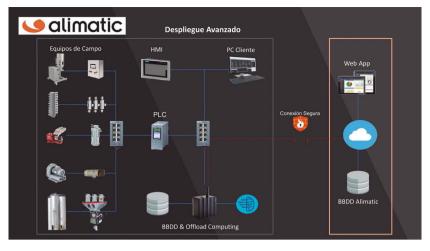
Así, en la feria se mostrarán bandejas de polipropileno para aplicaciones de contacto alimentario fabricadas con un 30% de PP y PS post consumo en máquinas de reciclaje OMNI con extrusora MRS y sistemas de filtración RSFgenius. En este sentido, Gneuss mostrará sus últimas innovaciones en maquinaria para reciclaje, con una línea OMNI que incluye el nuevo alimentador rotativo 3C, una extrusora MRSjump70, un sistema de filtración de masa fundida completamente automático RSFgenius 90 y un viscosímetro en línea VIS, para el procesamiento de 200 kg/h (450 lb/h) de restos de termoformado de poliéster (PET) sin secar y sin cristalizar. El alimentador rotativo 3C, recientemente desarrollado, hace posible el uso de materiales de baja densidad aparente sin ningún paso de procesamiento externo. Una cinta transportadora alimenta el material de recuperación triturado a la tolva, donde un disco de rotación rápida con cuchillas corta, compacta y preacondiciona el material. Las cuchillas agregan energía al material y comienzan el proceso de calentamiento y desgasificación antes de que el material se alimente automáticamente a la extrusora MRSjump.





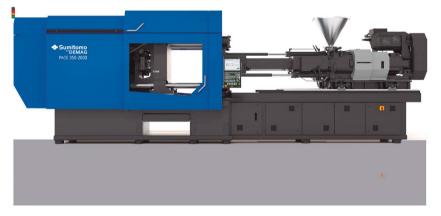
ALIMATIC / www.alimatic.com

Alimatic (stand G14 del pabellón 10), dará a conocer en la K su nueva plataforma para el control y gestión de procesos en tiempo real. Su experiencia de más de 35 años en el transporte neumático junto con la tecnología de la Industria 4.0, le ha llevado a desarrollar un software adaptado a las necesidades de los clientes, basado en



el análisis de datos, el Internet de las cosas (IoT) y EDGE Computing. El resultado son soluciones modulares, inteligentes y escalables que aportan información de utilidad en tiempo real. En este sentido, los sistemas de Alimatic recopilan y analizan datos de diferentes fuentes para identificar áreas de mejora, desde una orden de fabricación hasta la entrega del pedido. Los datos se recopilan y reformulan de una manera fácil de entender para mostrar la realidad a lo largo del proceso.

El sistema ayuda a obtener información y controlar por ejemplo la dosificación, acondicionamiento y transporte de los materiales en entornos de fabricación y reciclaje de plástico. La nueva plataforma conectada de Alimatic permite el control de equipos industriales y el monitoreo de condiciones. Asimismo, hace posible la trazabilidad del transporte de materias primas por lote y por orden de fabricación. También analiza el rendimiento. Aporta transparencia en la cadena de suministro. Igualmente permite el volcado automático y el ajuste de las condiciones según la orden de fabricación lanzada. Genera alertas y ofrece diferentes visualizaciones por usuario y perfiles. Permite controlar los consumos de energía de la instalación, y disminuye fallos humanos.



SUMITOMO (SHI) DEMAG

www.sumitomo-shi-demag.eu/

Las inyectoras eléctricas serán las grandes protagonistas de la presencia de la empresa en la próxima K2022. Concretamente, el fabricante mostrará ocho de estas máquinas en la feria, cuatro en su stand y otras tantas en stands de otros colaboradores. Para el mercado de packaging presentarán una nueva serie de máquinas de alta velocidad, denominada PAC-E, para

fuerzas de cierre medias. La serie PAC-E es una mezcla de la plataforma El-Exis y la serie IntElect, pero que incorpora una nueva unidad de inyección desarrollada específicamente para aplicaciones de envasado de alta velocidad. Otro de los aspectos destacados de la empresa tiene que ver con el desarrollo interno de soluciones de automatización. El concepto de robótica SAM (Sumitomo (SHI) Demag Automation Machine), presentado por primera vez el año pasado, incluía el SAM-C; un robot lineal de 4 ejes con cinemática cartesiana para aplicaciones estándar. Ahora se incorpora una variante innovadora del robot SAM. Diseñado para requerimientos más complejos, combina el sistema de ejes lineales con otras tecnologías. Además de las ocho máquinas completamente eléctricas bajo el programa 'Act! Sustainably'; cuatro en el stand Sumitomo (SHI) Demag (Hall 15, D22) y otras cuatro en el Área de Economía Circular de VDMA, Sepro (Hall 12, Stand A36), ONI (Hall 10, stand F45) y Pagès (pabellón 13), los visitantes podrán conocer la solución de software basada en la web de la compañía, 'myConnect'.



COVESTRO / www.covestro.com

Covestro presentará nuevos productos y materiales para muchas áreas clave que respaldan la economía circular y la neutralidad climática. Bajo el lema «Crafting Connections With You» («Creando conexiones contigo»), Covestro dará a conocer en la K2022 (stand A75 del pabellón 6) sus nuevas colaboraciones con clientes y socios. Para fomentar el reconocimiento de sus productos circulares, Covestro ha desarrollado el concepto «CQ». El sufijo de la marca significa «Inteligencia circular» e indica la base de materia prima alternativa para los productos de la empresa si es al menos del 25%. Entre los primeros productos «CQ» se encuentra Desmodur CQ. Las espumas de poliuretano a base de Desmodur CQ se utilizan, por ejemplo, en muebles tapizados, colchones y aislamiento térmico. Covestro utiliza principalmente precursores renovables con balance de masas y residuos plásticos como materias primas alternativas; además de electricidad verde, para hacer realidad su visión de una economía circular.



TOSAF / www.tosaf.com

En la feria K2022, Tosaf presentará su nueva gama de masterbatches blancos sin dióxido de titanio (TiO2). Estos masterbatches destacan por sus muy buenas propiedades para el índice de blancura, la fuerza de color y la opacidad. Con esta nueva gama de masterbatches blancos, Tosaf

quiere dar respuesta a las necesidades del mercado ante los posibles riesgos cancerígenos que presenta el pigmento blanco convencional cuando se inhala en forma de polvo, además de porque ha sido prohibido por la UE como colorante alimentario (E171). Si bien esta prohibición no afecta al uso del TiO2 como pigmento en polímeros que entran en contacto con alimentos, los fabricantes de envases alimentarios, cosméticos y juguetes prefieren optar por los masterbatches sin TiO2 de cara al futuro. Los nuevos masterbatches se presentan en forma de gránulos cilíndricos y esféricos.

LANXESS / www.lanxess.com

El lema de LANXESS en la K2022 de Düsseldorf será «Quality Works». La firma presentará desarrollos de materiales, así como nuevos procesos y tecnologías para la industria del plástico en su stand (C76 – C78 hall 6) de 700 m². También exhibirá productos sostenibles y soluciones de sistemas para las industrias de caucho y poliuretano, así como colorantes e intermedios para el sector de los polímeros. La unidad de negocio de materiales de alto rendimiento mostrará materiales sostenibles y soluciones para el aligeramiento de peso. Especialmente, para el mercado de electromovilidad. Por ejemplo, componentes estructurales livianos basados en los compuestos reforzados con fibra continua de la marca Tepex para baterías de automóviles. Además, también se presentarán nuevos compuestos Tepex basados en materiales reciclados o bio-basados. Como Tepex dynalite Scopeblue 813, producido a partir de fibras de lino y ácido poliláctico, o un Tepex dynalite con una matriz de poliamida 6 producida a partir de ciclohexano «verde» y que contiene más del 80% de materias primas sostenibles.

WACKER / www.wacker.com

Wacker presentará en la K, grados industriales de silicona con precursores procedentes de materias primas de origen vegetal como el biometanol. Concretamente, se presentarán un grado de silicona líquido y seis sólidos. También, compuestos de silicona Silmix. El uso de biometanol en la producción de silicona ayuda a preservar los recursos fósiles. Así, la familia de productos ecológicos Elastosil de Wacker se amplía ahora con las versiones a base de biometanol de varios compuestos de silicona que

estarán disponibles a partir de otoño. Es el caso del grado de silicona líquida Elastosil eco LR 5040, versión ecológica de este grado extremadamente resistente al desgarro y sin poscurado. Otras incorporaciones son las siliconas sólidas Elastosil eco R 401 de uso general y curado con peróxido (dureza: Shore A 40); y Elastosil eco R plus 4020 de curado adicional y excepcionalmente resistente al desgarro.





drinktec reúne a la industria de bebidas y alimentos líquidos

drinktec, la feria mundial de la industria de bebidas y alimentos líquidos, se celebró del 12 al 16 de septiembre en el recinto ferial de Múnich, reuniendo a un total de 1.002 expositores de 55 países y a casi 50.000 visitantes de 169 nacionalidades.



rinktec celebró una nueva edición entre los días 12 y 16 de septiembre de 2022, reuniendo a 1.002 expositores y a alrededor de 50.000 visitantes en el recinto ferial de Múnich. La convocatoria destacó por su gran internacionalidad, con el 65% de expositores procedentes de 55 países y más del 70% de asistentes extranjeros, representando a 160 nacionalidades.

Reinhard Pfeiffer, CEO de Messe München, asegura que "la mayoría de visitantes procedían de fuera de Alemania y casi el 40% de ellos de fuera de Europa. Concretamente, de países como México, Brasil, Sudáfrica, Japón e India. Es muy significativo el hecho de que el tercer país con más visitantes—por detrás de Alemania e Italia- fuera Estados Unidos".

Innovación e incentivos

Los expositores presentaron más de 700 nuevos productos y soluciones a través de la Innovation Guide y las ofertas

digitales de la Solution Guide. Johannes T. Grobe, jefe de ventas y servicio del Grupo KHS, explica por qué drinktec es una cita ideal para los lanzamientos: "se trata de la feria comercial líder en la industria y representa la fuente más importante de innovación e incentivo. Además, ofrece la oportunidad de reunirnos con nuestros clientes y socios a nivel internacional". Marcus Ley, vicepresidente de cuentas globales de Ecolab, añade: "drinktec es el mercado líder donde los expertos de la industria global y los tomadores de decisiones se reúnen para identificar innovaciones y tecnologías punta para avanzar en sus operaciones".

Reputada plataforma de networking

Para los visitantes, drinktec representa la principal plataforma de networking de la industria de bebidas y alimentos líquidos. En opinión de la directora del salón, Petra Westphal, "los efectos de la pandemia y las tensiones geopolíticas han resultado volátiles y han provocado muchas incertidumbres a la hora de organizar la reciente edición de drinktec. Sin embargo, la alegría de volver a estar juntos después de cinco años para dar forma al futuro de la industria es indescriptible".

drinktec en primera persona

Recogemos a continuación una selección de opiniones y comentarios realizados por parte de compañías que participaron en la última edición de drinktec, celebrada en el recinto ferial de Múnich del 12 al 16 de septiembre.



En palabras de Gary Guo, vicepresidente de cadena de suministro global de Coca Cola Company: "drinktec es uno de los principales eventos en nuestro calendario comercial y supone una visita obligada. Aprovechamos el salón para explorar los últimos desarrollos y tecnologías emergentes en áreas como la cadena de suministro, la fabricación, la transformación digital y la sostenibilidad".

En la misma línea, Mónica Gimre, directora ejecutiva y presidenta de Sidel, asegura que "este año, drinktec brindó una gran oportunidad para que los expertos en packaging de Sidel interactuasen con sus clientes. Para esta ocasión diseñamos una experiencia en nuestro stand que recibió con éxito a los clientes y brindó un entorno colaborativo".

Thomas Ricker, director de ventas en Krones AG, por su parte, reconoce que "actualmente nos enfrentamos a muchos desafíos globales como la compleja situación política y económica o la cuestión medioambiental". Sin embargo, Ricker asegura estar "más que satisfecho con el progreso que drinktec ha presentado hasta la fecha".

Finalmente, Kai Schneiderwind, vicepresidente sénior de Process Automation Solutions en Siemens AG, asegura que durante su paso por el salón "tuvimos muchas conversaciones con clientes sobre nuestras innovaciones. Además, recibimos comentarios muy interesantes sobre las tecnologías inteligentes para la industria de las bebidas que acelerarán la transformación digital. drinktec seguirá siendo la feria comercial líder de la industria en lo que a soluciones innovadoras y producción sostenible respecta".

La próxima edición de drinktec se llevará a cabo en otoño de 2025, reuniendo nuevamente a toda la industria de bebidas y alimentos líquidos en un único espacio.

www.drinktec.com







Novedades de FKuR en la feria FachPack 2022

El productor alemán de bioplásticos participó en la feria del sector del packaging que tuvo lugar en Núremberg, del 27 al 29 de septiembre. En su stand, la compañía mostró sus materiales alternativos basados en materias primas renovables y materiales reciclados y bioreciclados híbridos para soluciones de envasado funcionales y reutilizables. Ejemplo de ello son los bioplásticos como Green PE o Terralene de FKuR, que se presentan como una alternativa válida para fabricar envases más respetuosos con el medio ambiente.

Global Robot Expo 2022 abre la inscripción de expositores

Las empresas interesadas en exponer durante Global Robot Expo, feria profesional sobre industria 4.0, automatización, inteligencia artificial y robótica, ya pueden registrarse a través de la página web. En esta ocasión, dicho evento, que se celebrará del 30 de noviembre al 1 de diciembre en Madrid, acogerá el congreso GR-EX World Congress, donde se darán a conocer innovaciones para la industria y la fabricación avanzada; y el GR-EX Intelligence, un escaparate para las innovaciones en inteligencia artificial.

Moulding Expo regresa en junio de 2023

El evento ferial para el sector de la fabricación de herramientas, patrones y moldes regresará del 13 al 16 de junio de 2023 en el recinto ferial de Stuttgart tras cuatro años de ausencia. En el transcurso de cuatro días, los principales fabricantes y proveedores de la industria mostrarán las últimas novedades de herramientas de moldeo por inyección, fundición a presión y conformado, así como en construcción de calibres y fabricación de plantillas y accesorios. Además, Moluding Expo también reunirá proveedores de sistemas y servicios para la tecnología de plásticos y metalurgia

Disponible el programa de Advanced Manufacturing Madrid 2022

La organización del evento ferial previsto para el 19 y 20 de octubre en Ifema ha hecho público el programa de actividades y conferencias de su decimocuarta edición. La cita reunirá a la industria manufacturera y contará con la participación de más de 600 expositores en sus tres salones: MetalMadrid, Composites y Robomática Madrid. Entre los contenidos del programa figura el Tech Congress 4.0, dos talleres exclusivos que requieren inscripción previa, los Lives! Demo Machinery y dos nuevos espacios: Innovation Area y Composites Planet.

Herbold se muestra satisfecho tras su paso por IFAT 2022

Durante la feria IFAT 2022, celebrada en Múnich del 30 de mayo al 3 de junio, Herbold Meckesheim logró registrar un destacado número de pedidos. La empresa destaca la creciente demanda de la tecnología de trituración y compactadores de plástico, secadores y, sobre todo, líneas completas de lavado de plástico. En especial, de sistemas de lavado de películas y PET. En este sentido, cabe señalar una de las novedades de producto presentadas por la firma durante el evento: el lavado en caliente para poliolefinas.

Feiplar Composites & Feipur 2022 reunió a cerca de 300 expositores

La feria internacional de composites, poliuretano y plásticos de ingeniería, se celebró entre el 16 y el 18 del pasado mes de agosto en São Paulo Expo, Brasil. Se considera la feria de plásticos de alto rendimiento más grande de América Latina. En concreto, el congreso contó con la participación de alrededor de 300 empresas expositoras. Además, los visitantes, no solamente tuvieron acceso a los productos expuestos y las novedades, también pudieron asistir de forma gratuita a las más de 120 conferencias que se impartieron.



Octubre / 2022

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

27 SEPT - 01 OCT TAIPÉI - TAIWÁN TAIPEI PLAS

Feria internacional de la industria del plástico y el caucho de Taipei.

www.taipeiplas.com.tw

04-07 STUTTGART - ALEMANIA

Feria internacional especializada en tecnología de pegado.

www.bondexpo-messe.de

04-07 BRNO - CHEQUIA

Feria internacional de plásticos, caucho y composites.

www.bvv.cz/en/plastex

05-07 BANGKOK - TAILANDIA TUBE SOUTHEAST ASIA

Feria internacional de tubos y tuberías para el Sudeste Asiático.

www.tube-southeastasia.com

06-08 ESTAMBUL - TURQUÍA

Evento de la industria de los composites.

turk-kompozit.org

13-15 DACA - BANGLADESH

INTERNATIONAL EXHIBITION ON PLASTIC, PACKAGING & PRINTING EXPO

Exposición internacional sobre plástico, embalaje e impresión.

cems-printingpackaging.com

17-20 ANAHEIM - CALIFORNIA (EUA)

Exposición de composites y materiales avanzados.

www.thecamx.org

19-26 DÜSSELDORF - ALEMANIA

K

Principal feria internacional de la industria del plástico y el caucho a nivel mundial.

www.k-tradefair.es

23-26 CHICAGO - ILLINOIS (EUA) PACK EXPO INTERNATIONAL

Feria de envasado y procesamiento.

www.packexpointernational.com

Noviembre / 2022

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

02-03 MINNEAPOLIS - MINNESOTA (EUA) PLASTEC MINNEAPOLIS

Impresión 3D, moldes y matrices y soluciones de moldeo por inyección.

www.advancedmanufacturingminneapolis.com

09-10 MONTREAL - CANADÁ EXPOPLAST

La única feria en Québec dedicada a los plásticos. www.admmontreal.com

09-12 BATALHA - PORTUGAL MOLDPLÁS

Feria de maquinaria, equipos, materias primas y tecnología para moldes y plásticos.

exposalao.pt/es/feira/moldplas

09-12 SHENZHEN - CHINA

Feria del plástico y la metalurgia.

www.dmpshow.com

14-17 DÜSSELDORF - ALEMANIA

Feria del sector médico que incluye una amplia oferta de desechables y consumibles.

www.medica-tradefair.com

15-18 MÚNICH - ALEMANIA

SEMICON EUROPA

Feria orientada a la fabricación de productos electrónicos.

www.semiconeuropa.org

16-19 YAKARTA - INDONESIA PLASTICS & RUBBER INDONESIA

Exposición internacional de maquinaria, procesamiento y materiales para plásticos y caucho.

www.plasticsandrubberindonesia.com

20-26 CIUDAD HO CHI MINH (SAIGÓN) - VIETNAM VIETNAM PLAS

Feria internacional de la industria del plástico v del caucho.

www.chanchao.com.tw

23-26 ESTAMBUL - TURQUÍA

PLAST EURASIA

Feria internacional de la industria del plástico.

www.plasteurasia.com

Diciembre / 2022

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 3:

07-09 TOKIO - JAPÓN PLASTIC JAPAN

Feria mundial de plásticos, tecnologías de fabricación y procesado y equipos avanzados.

www.material-expo.jp

07-09 TOKIO - JAPÓN FILMTECH JAPAN

FILIVITECH JAPAN

Equipos, materiales y tecnologías de procesamiento para películas altamente funcionales.

www.material-expo.jp

16-18 BANGALORE - INDIA PACKPLUS SOUTH

Feria del segmento del packaging.

www.packplussouth.in

La información contenida en este calendario podría sufrir cambios como consecuencia de las cancelaciones y traslados de fechas de última hora. Aconsejamos confirmar las fechas con los organizadores.





WITTMANN Portada



RAORSA (TOYO) Contraportada



AMPACET Interior Portada



GUZMAN Interior Contraportada

EN ORDEN ALFABÉTICO ANUNCIANTES



ARBURG 43



BAUSANO 11



BAUSANO 15



BIO-FED 47



CENTROTECNICA 51



DOMO 21



ENGEL 7



FERIA EQUIPLAST 33



FIMIC 27



FRIGEL 9



GETECHA 17



IMVOLCA 29



KREYENBORG 41



KRONES 25



MECASONIC 63



MEUSBURGER 13



MORETTO 23



MOTAN 35



MTF 37



REGLOPLAS 19



SABIC 39



SISE 71



STARLINGER 45



VECOPLAN 31



GUZMAN POLYMERS, empresa líder en distribución de polímeros, ofrece la gama de productos hechos a medida de su empresa hermana; SAX Polymers.

Materiales cuyas excelentes propiedades en resistencia mecánica y durabilidad los convierten en productos ideales para el sector industrial.

Sax ofrece la posibilidad de disponer de una amplia gama de productos coloreados de alta calidad para diversas bases de material y métodos de procesamiento. Es posible ajustar el color en base a la aplicación requerida, así como conseguir innumerables efectos en todos los matices de color imaginables. Actualmente, disponemos de más de 6000 referencias.

Este amplio portfolio permite el máximo

especificaciones

cumplimiento de las

de diseño y materiales.



Blends SAX BLENDS™

PP-C SAXALEN™

POM SAXAFORM™

PA6
SAXAMID ™

PA66 SAXAMID™ Batch SAX BATCH™

PP-H SAXALEN™ Materials for filaments (3D printing)

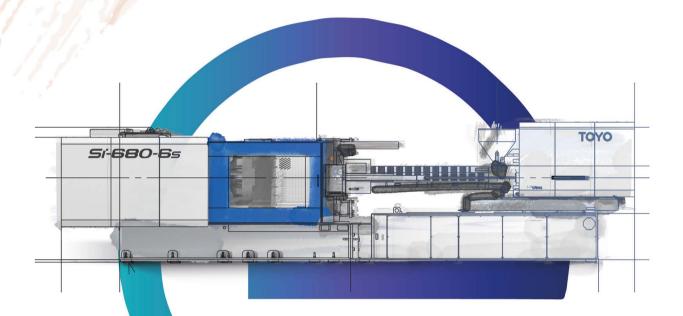
Industrialgrades SAXAPLAST™







TOYO es tu inyectora, tú eres Raorsa



100% ELÉCTRICAS



















