

Revista profesional del plástico y sus tecnologías

mun^{do} PLAST

La **producción mundial de bioplásticos** sumará 7,4 millones de toneladas en 2028

El camino de los **aditivos hacia la sostenibilidad**

Máquinas de inyección para la fábrica inteligente

Entrevista con **José Luis Zaragozano**, Sales & Account Manager de Plastics&Rubber

MINICOLOR SG V



motan

Excelente calidad de mezcla para aplicaciones con granulado

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.



ZERO LOSS

www.coscollola.com

www.motan.com



Plastics & Rubber



Form New Connections!

La industria de los plásticos y el caucho está experimentando constantes avances tecnológicos, cambios en regulaciones y nuevos desafíos a los que debe adaptarse. Este sector se encuentra en constante evolución e innovación en cuanto a materias primas y materiales auxiliares. En este contexto nace Plastics & Rubber 2024, un foro especializado que tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los profesionales involucrados en procesos creativos, diseño, desarrollo, marketing y producción.

Durante dos días, los asistentes tendrán la oportunidad de descubrir nuevas ideas, encontrar soluciones a desafíos técnicos y obtener información relevante para su aplicación en el entorno laboral.

Para más información contacte con plasticsandrubberspain@step-exhibitions.com o llamando al +34 689 063 340

6-7 marzo
2024

www.plastics-rubber.es

LA FARGA DE L'HOSPITALET
BARCELONA – SPAIN

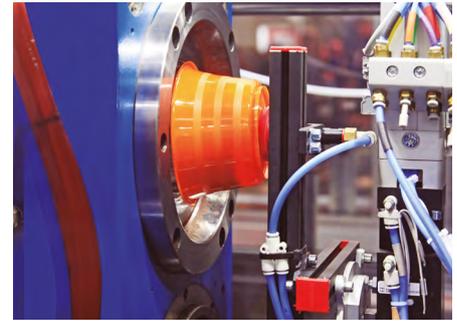
Hechos que no ayudan



El nuevo año 2024 ha comenzado con otra campaña negativa para el sector del plástico. El vertido de granza en la costa cantábrica procedente del accidente de una naviera vuelve a poner en la picota a todo el sector, con un efecto mediático potenciado por las próximas elecciones gallegas y las disputas políticas. En este caso, un accidente y/o negligencia en el transporte de esta granza está sirviendo para volver a demonizar a nuestra industria. Por su puesto que es necesario depurar responsabilidades. Averiguar en qué condiciones viajaba la mercancía, con qué medidas de seguridad, por qué se ha producido su vertido y que los responsables del mismo paguen y se encarguen de la recogida y limpieza de la granza.

Este sería el enfoque adecuado y lógico, como también lo sería perseguir y controlar el abandono de residuos de envases plásticos al medio ambiente por parte de usuarios y empresas. Precisamente, hay que recordar que para evitar el vertido de granza al medio ambiente, Plastics Europe, la asociación europea de productores de plástico, y EuPC, la asociación que agrupa a las principales empresas transformadoras de este material han lanzado el esquema de certificación europeo armonizado Operation Clean Sweep (OCS). En este sentido, el programa Operation Clean Sweep se puso en marcha, precisamente para evitar la fuga de granza de las diferentes empresas involucradas. Así, contempla una serie de recomendaciones y herramientas clave para ello.

No estaría de más, tratar de saber si la empresa responsable del vertido de Galicia estaba acogida a la iniciativa OCS, aunque todo parece apuntar a que no. Y, ya puestos, visto lo visto, tampoco estaría mal que las normas del esquema OCS pasaran a ser obligatorias.



mun^{do}PLAST

76



En portada
Motan



Dirección editorial / financiera
direccion@doriagm.com

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

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

Redacción / Lola Catalan - Pau Hernández
lola.catalan@doriagm.com
pau.hernandez@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

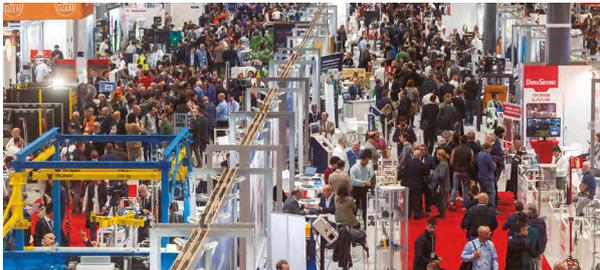
www.facebook.com/MundoplastNoticias

www.twitter.com/Mundoplast

www.linkedin.com/in/mundoplast-revista

www.mundoplast.com

mundoplast@mundoplast.com



3 Editorial Hechos que no ayudan

4-5 Sumario

6 Con lupa

Panorama

8 La segunda edición del Tech Day de Guzmán

Polymers visitó Cataluña

10 Así deja el Consejo de la UE el reglamento de envases

12 La producción mundial de bioplásticos sumará

7,4 millones de toneladas en 2028

14 El camino de los aditivos hacia la sostenibilidad

20 Breves

A fondo

22 Máquinas de inyección para la fábrica inteligente

32 **Flashes de producto**

Ferías

34 Entrevista con José Luis Zaragozano,

Sales & Account Manager de Plastics & Rubber

36 Hispack 2024 espera superar los 700 expositores

38 JEC World 2024 reunirá a más de 1.300 expositores

y 43.500 visitantes

40 NPE2024 tendrá 6 zonas tecnológicas y

más de 100 conferencias

42 Más de 200 empresas, en Exposólidos, Polusólidos

y Expofluidos 2024

44 Pick&Pack se reenfoca en el sector de alimentación

45 Empack y Logistics & Automation batieron récord

de visitantes en 2023

46 MeetingPack 2024 tendrá la sostenibilidad como

tema central

47 Advanced Manufacturing Madrid cierra

su 15ª edición con récord de asistencia

48 Breves

49 **Calendario**

50 **Anunciantes**

Degradar microplásticos con proteínas

Científicos de la Universidad Complutense de Madrid, del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del CSIC (ICP-CSIC) y del Barcelona Supercomputing Center han diseñado una proteína que degrada microplásticos.

El hallazgo de la investigación, publicado en la revista *Nature Catalysis* consiste en unas proteínas artificiales que pueden degradar microplásticos de PET. Estas proteínas modificadas también reducen los res-

tos de PET a sus componentes esenciales, lo que permitiría su descomposición o su reciclaje.

La base de la investigación es una proteína de defensa de la anémona de fresa (*Actinia fragacea*), a la que, mediante métodos computacionales, se le han añadido dicha función. La nueva proteína degrada microplásticos de PET con una eficacia entre 5 y 10 veces superior a la de las PETasas.

El nuevo dueño de Kautex

Hace bastantes años que publicamos un editorial titulado “Bienvenido Mr. Cheng” en alusión a la memorable película de García Berlanga con el trasfondo del Plan Marshall de inversiones estadounidenses en Europa Occidental, el siglo pasado. Las empresas chinas siguen comprando emblemáticas firma europeas arruinadas para sacarlas adelante. Uno de los últimos episodios de esta

realidad, en enero de 2024, ha sido la compra del fabricante alemán de maquinaria de soplado, Kautex, en situación de insolvencia desde el pasado agosto, por parte del fabricante chino de maquinaria de extrusión, Jwell.

No es el primer caso, ni mucho menos, y, seguramente, no será el último. Pero pone de manifiesto el valor de lo fabril como palanca generadora de riqueza y recursos.

Unidad europea en torno al coche eléctrico

El dominio de China en la cadena de suministro de vehículos eléctricos (EV) y el refuerzo de los incentivos del gobierno estadounidense para los fabricantes de automóviles del país norteamericano amenazan a la Unión Europea con la pérdida de competitividad para los fabricantes europeos de vehículos eléctricos, según denuncian la Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles (ACEA).

Así, un informe de la École Polytechnique señala los enormes desafíos a los que ha de hacer frente la UE en el desarrollo de una cadena de suministro de vehículos eléctricos. El informe advierte que, mientras otras regiones del mundo avanzan con ambiciosas estrategias que impulsan las industrias nacionales, la competitividad de la fabricación europea de vehículos eléctricos corre el riesgo de verse erosionada.

:DGM

kitdigitaldoria.com



SOMOS AGENTES DIGITALIZADORES

HASTA
12.000€
PARA TU NEGOCIO

PÁGINAS WEB
TIENDAS ONLINE
REDES SOCIALES
GOOGLE ADWORDS

La segunda edición del **Tech Day de Guzmán Polymers** visitó Cataluña



En esta edición, la segunda tras la celebrada en el País Vasco un año atrás, Guzmán Polymers centró la temática de su jornada Tech Day en la sostenibilidad. Así, durante la mañana, sus representadas de materias primas dieron a conocer sus polímeros sostenibles, mientras que, por la tarde, el protagonismo fue para su empresa hermana AGI, especialista en maquinaria para plásticos.

Jaime Carcía, Managing Director de Guzmán Polymers, en la ponencia inaugural, en la que dio la bienvenida a los asistentes, aprovechó para ofrecer algunos datos de la empresa. Así, mencionó la pertenencia de Guzmán Polymers, desde 2020, al grupo austriaco Hromatka, uno de los líderes europeos de la distribución de productos plásticos, con 10.000 clientes en 27 países, 42 almacenes y principal distribuidor europeo de SABIC.

Jaime García se refirió a Guzmán Polymers como una empresa familiar que siente “pasión por los plásticos” y cuya voluntad pasa por ser el partner preferido de sus clientes.

A finales de octubre pasado, tuvo lugar en el Parc Tecnològic del Vallès de Cerdanyola (Barcelona), el evento Tech Day de Guzmán Polymers, con la presencia de una setentena de profesionales de la zona de Cataluña.

Nuevo contexto

La primera de las sesiones, a cargo de **Marta Pàmies y Jon Ander Ortube**, responsables técnicos de Guzmán Polymers, se centró en hablar del actual escenario medioambiental y de las soluciones sostenibles que ofrece su empresa.

Pàmies dijo que la industria del plástico se plantea reducir un 55% las emisiones de CO₂ en Europa para 2030 y alcanzar la neutralidad de carbono en 2050. Para ello, Ortube explicó que Guzmán Polymers ofrece dos tipos de soluciones sostenibles: los productos reciclados y los biopolímeros.

Seguidamente, **Johana Pérez de Diego**, de SABIC Specialties, habló de los esfuerzos de SABIC por lanzar soluciones sin PFAS (sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas) ni halógenos que facilitan el reciclaje. Entre estas soluciones de SABIC destacan sus lubricantes Lubriloy. También las resinas Ultem, con propiedades de resistencia a altas temperatura y al fuego. En concreto, mencionó Ultem Flexible, un copolímero flexible resistente al fuego no halogenado que es una alternativa sostenible a los fluoropolímeros. En este grupo están también a las resinas Noryl, con buen comportamiento frente a la hidrólisis y al fuego y alta estabilidad dimensional, ideales para productos eléctricos. También apuntó los Copolímeros de PC, sin aditivos, que presentan buena resistencia al impacto y a temperaturas elevadas.



En esta página y en la anterior, instantes de la Tech Day celebrada en Cataluña.

Asimismo, se refirió a los compuestos LNP, con contenido de reciclado mecánico. Mención especial recibió la gama SLX de copolímeros de PC de SABIC que mantienen buenas propiedades a la intemperie y frente a la acción de los rayos UV y el envejecimiento. También mencionó su PBT por reciclado químico a partir de residuos de PET. Este PBT mantiene las mismas propiedades que el de origen fósil y puede utilizarse para aplicaciones de contacto alimentario.

Xavier Victoria y Giovanni Spampatti, de DOMO Chemicals, mencionaron las soluciones sostenibles que ofrece este fabricante belga de poliamidas muy focalizado en automoción. Actualmente, el 10% de su portfollio son productos reciclados y, para 2030, esperan que ese porcentaje alcance el 20%. La gama de productos que mejor sintetiza los esfuerzos de DOMO por la sostenibilidad es 4Earth, poliamidas circulares producidas en la planta italiana de Arco a partir de residuos postindustriales. Esta planta tiene una capacidad de producción anual de 10.000 toneladas de poliamidas circulares.

Se trata tanto de PA6 como de PA66 con muy buenas propiedades mecánicas a partir de residuos textiles, como los airbags, y de film. En algunos casos, reforzados con fibra de vidrio y de carbono, e incluso libres de halógenos. Spampatti puso ejemplo de soluciones circulares para aplicaciones de automoción, muebles, maletas o cochecitos de bebés.

La siguiente intervención corrió a cargo de **Francisco Papis**, de SABIC, y se centró en sus soluciones Trucircle a partir de materiales reciclados mecánica y químicamente, y de origen no fósil. Los materiales Trucircle, como el PC, puede reducir la cantidad de CO₂ hasta un 92% y con las mismas propiedades que el virgen. Francisco Papis explicó el

proceso de los materiales circulares Trucircle de reciclado químico de aceite de pirólisis de PCR y apuntó que SABIC está construyendo actualmente una planta de reciclado químico en Países Bajos que servirá de modelo a implantar por todo el mundo. De esta manera, la multinacional saudí podrá cumplir en 2030 su objetivo de llegar a producir un millón de toneladas de materiales Trucircle.

Las soluciones sostenibles de SABIC para movilidad eléctrica fue el tema de la siguiente conferencia, encargada a **Eva Vidal**, que dijo que para 2030, los nuevos coches habrán de incorporar un mínimo de un 25% de material reciclado postconsumo. Y esto habrán de gestionarlo los propios OEM que comercialicen sus coches en Europa. Así, cobra importancia el diseño para el reciclaje que hace que, por ejemplo, SABIC cuente con soluciones monomaterial que facilitan el reciclado. Otro tema importante en este mercado es el de las altas exigencias sobre el material reciclado que piden los fabricantes, todo un reto.

La ponencia siguiente, a cargo de **Elías Ariño**, de Avient, trató las soluciones sostenibles que este fabricante de materias primas plásticas ofrece al sector de los envases de lujo. Es el caso de sus productos Maxxam Rec y Gravi Tech Rec, a base de PP reciclado. Algunos de estos productos, mediante electroplating, consiguen efectos de metalizado similares a los del ABS pero con una huella de carbono considerablemente inferior. Avient ofrece asimismo materiales de origen biológico, como Maxxam Bio, y una alternativa al POM libre de formaldehídos, la polyketona, que consume CO₂ al producirse.

La última intervención de la mañana fue la de **Gabriel Buldú**, de la empresa recicladora valenciana Paulowsky, recientemente incorporada al portfolio de Guzmán Polymers. Tras las ponencias hubo espacio para las preguntas y el debate, una interesante discusión que se trasladó a la comida, en otro escenario con la presencia de stands de algunas marcas. Ya por la tarde fue el turno de la maquinaria de **AGI**, con las ponencias protagonizadas por los molinos de **Rapid Granulator**, las inyectoras de **Fanuc** y el resto de equipos distribuidos por la firma hermana de Guzmán Polymers.

<https://guzmanpolymers.es/>

Así deja el Consejo de la UE el **reglamento de envases**

A finales de diciembre, el Consejo de la UE se pronunció sobre la propuesta de reglamento de envases y residuos de envases de la CE, con una serie de cambios que ayudarán a los Estados miembros en su implementación.



El texto del Consejo mantiene el alcance de la propuesta de la Comisión Europea (CE), abarcando **todos los envases**, independientemente del material utilizado, y todos los residuos de envases, independientemente de su origen (incluidos la industria, la fabricación, el comercio minorista y los hogares). Así, el texto general mantiene la mayoría de los requisitos de sostenibilidad para todos los envases comercializados y los objetivos principales de la Comisión.

También refuerza los requisitos para las sustancias contenidas en los envases, pidiendo a la Comisión, asistida por la Agencia Europea de Productos Químicos, que prepare un informe de aquí a 2026 sobre la **presencia de sustancias preocupantes en los envases**, para determinar si afectan negativamente a la reutilización o al reciclaje de materiales o tienen un impacto en la seguridad química.

El Consejo ha modificado la propuesta sobre **envases reciclables**. Si bien mantiene que todos los envases comercializados deben ser reciclables como propone la Comisión, los Estados miembros han acordado que los envases se considerarán reciclables cuando estén **diseñados para el reciclaje** y cuando los residuos de envases puedan recogerse por separado, clasificarse y reciclarse a escala (esta última condición se aplicará a partir de 2035).

El enfoque general mantiene los objetivos principales para 2030 y 2040 en materia de **contenido mínimo de reciclado** en los envases de plástico. Para 2034, la Comisión tendrá que revisar la implementación de los objetivos para 2030 y evaluar la viabilidad de los objetivos para 2040.

Envases compostables

El Consejo también acordó que las bolsitas de té y las etiquetas adhesivas de frutas y verduras deben ser **compostables**, introduciendo la opción para que los estados miembro exijan que otros envases (por ejemplo, monodosis de café y bolsas de plástico livianas) sean compostables en condiciones específicas.

Las nuevas normas reducirían los envases innecesarios al exigir a los fabricantes e importadores que garanticen que se **minimice el peso y el volumen** de los mismos, excepto en el caso de los diseños de envases protegidos.

Objetivos de reducción de residuos

En consonancia con la propuesta de la Comisión, el enfoque general establece objetivos generales para reducir los residuos de envases, basados en las cantidades de 2018: **el 5% para 2030, el 10% para 2035 y el 15% para 2040**. Estos objetivos estarán sujetos a una revisión por parte de la Comisión, ocho años después de la entrada en vigor del Reglamento.

El Consejo también ha contemplado la posibilidad de que los Estados miembros establezcan medidas de prevención de residuos de envases que superen los objetivos mínimos mencionados.

Igualmente el Consejo mantiene los criterios de la Comisión para definir los **envases reutilizables**, introduciendo un número mínimo de viajes o rotaciones en su uso.

El texto fija nuevos objetivos de reutilización y recarga para 2030 y 2040. Se aplican objetivos diferentes a los grandes electrodomésticos, los envases para llevar de alimentos y bebidas, las bebidas alcohólicas y no alcohólicas (excluido el vino), los envases de transporte (excluidos los envases utilizados para mercancías peligrosas o equipos de gran tamaño y envases flexibles en contacto directo con alimentos) y envases agrupados. Los envases de cartón también están exentos de estos requisitos. Se ha introducido una nueva posibilidad para que los operadores económicos formen consorcios para cumplir los objetivos de reutilización de las bebidas.

El Consejo ha pedido a la Comisión que revise los objetivos para 2030 y, sobre esa base, evalúe los objetivos para 2040 y las exenciones establecidas en la disposición.

Sistemas de devolución de depósito (DRS)

Según las nuevas normas, para 2029, los estados miembros deben garantizar la recogida selectiva de al menos **el 90% anual de las botellas de plástico** y los envases metálicos de bebidas de un solo uso. Para lograr este objetivo, están obligados a establecer sistemas de devolución de depósito (DRS) para esos formatos de envases. Los requisitos mínimos para DRS no se aplicarán a los sistemas que ya estaban en funcionamiento antes de la entrada en

vigor del Reglamento, si los sistemas en cuestión alcanzan el objetivo del 90 % para 2029. El Consejo añadió una exención del requisito de introducir un DRS para los Estados miembros con una tasa de recogida selectiva superior al 78% alcanzada en 2026.

Restricciones a algunos formatos

Las nuevas normas introducen restricciones a determinados formatos de envases, incluidos los **envases de plástico de un solo uso** para frutas y verduras, para alimentos y bebidas, condimentos y salsas en el sector HORECA, y para pequeños productos cosméticos y de tocador utilizados en el sector del alojamiento (por ejemplo, champú, o botellas de loción corporal).

El Consejo introdujo la posibilidad de que los Estados miembro establezcan exenciones en determinadas circunstancias, incluidas las frutas y hortalizas ecológicas.

Otras enmiendas acordadas por el Consejo incluyen **mayores aclaraciones sobre el etiquetado de los envases**, garantizando que los consumidores estén bien informados sobre la composición material de los envases y su eliminación adecuada cuando se conviertan en residuos. El Consejo también introdujo cierta flexibilidad para tener en cuenta los sistemas de etiquetado que ya existen en algunos Estados miembros.

Además, el Consejo mantiene la mayoría de las obligaciones para los operadores, fabricantes, importadores y distribuidores según lo establecido en la propuesta de la Comisión. Asimismo, refuerza las obligaciones de los proveedores de servicios logísticos para garantizar que los productores que utilizan dichos servicios no eludan sus obligaciones de responsabilidad ampliada del productor (EPR).

El Consejo amplía la fecha de aplicación del Reglamento a 18 meses después de su entrada en vigor. Este enfoque general servirá como mandato del Consejo para las negociaciones con el Parlamento Europeo sobre la forma final de la legislación. El resultado de las negociaciones deberá ser adoptado formalmente por el Consejo y el Parlamento.

<https://www.consilium.europa.eu/>

La producción mundial de bioplásticos sumará 7,4 millones de toneladas en 2028

European Bioplastics (EuBP) presentó los datos del mercado mundial de bioplásticos el pasado mes de diciembre en su evento EBC23 celebrado en Berlín.

Los datos de EuBP muestran que, tras un período de estancamiento, la producción mundial de bioplásticos está repuntando de nuevo, de manera que se espera que la capacidad productiva de bioplásticos a nivel mundial pase de los 2,18 millones de toneladas en 2023 a 7,43 millones de toneladas en 2028.

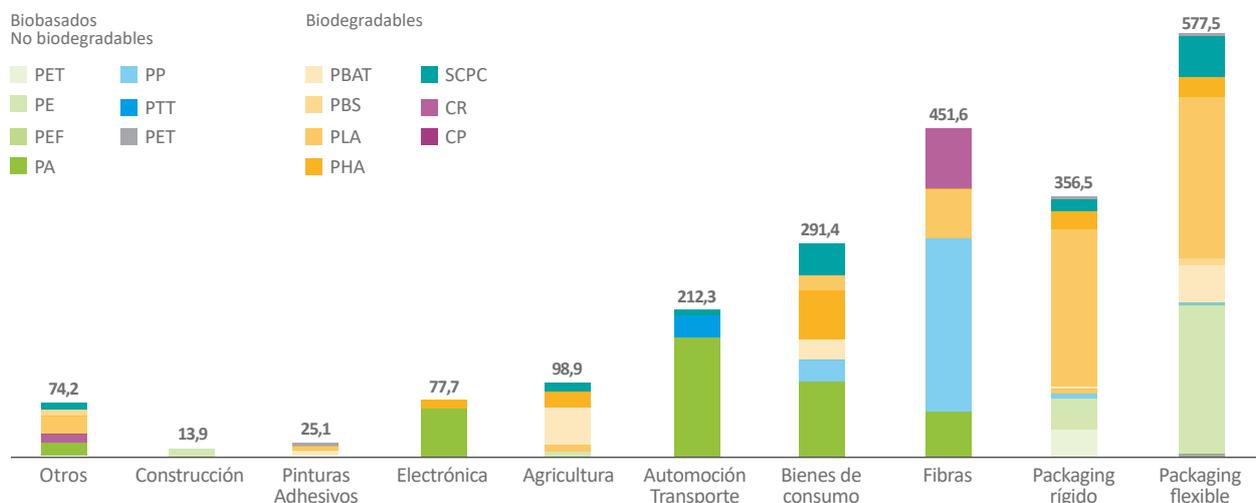
Para explicar este notable crecimiento previsto, European Bioplastics se refiere al hecho de que existan alternativas bioplásticas para casi todos los materiales plásticos convencionales y sus correspondientes aplicaciones. De este modo, el crecimiento de las capacidades en los próximos

cinco años vendrá de la mano del fuerte desarrollo experimentado por biopolímeros, como el PLA (ácido poliláctido), los PHA (Polihidroxicanoatos), las PA (poliamidas), y el Polipropileno (PP).

Mercado de bioplásticos por aplicaciones

Los bioplásticos se utilizan para cada vez más aplicaciones, que incluyen desde los envases, pasando por productos de bienes de consumo hasta electrónica, automoción y textiles. El del packaging sigue siendo el mayor segmento del mercado de bioplásticos, con el 43% (934 000 toneladas) del total.

Capacidades mundiales de producción de bioplásticos en 2023 por segmento de mercado. Datos en miles de toneladas.



Fuente: EuBP.

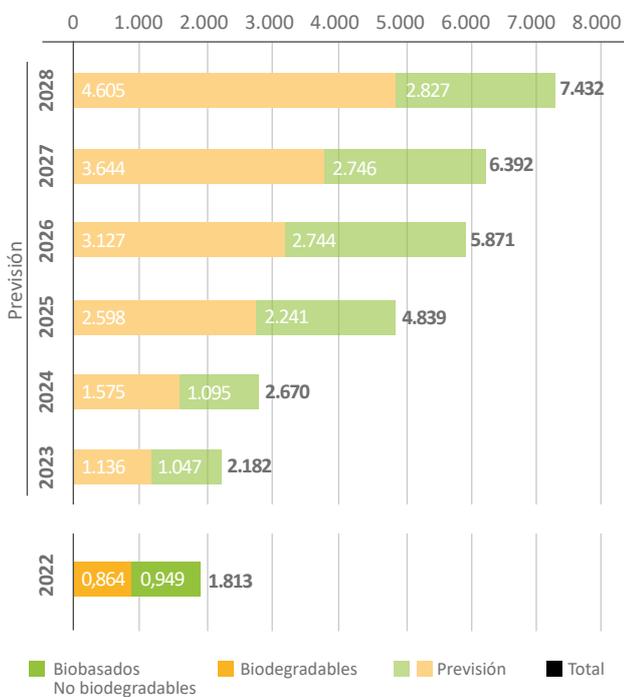
Como apunta Hasso von Pogrell, Director General de European Bioplastics (EUBP), “Si bien la adopción del Reglamento sobre envases y residuos de envases todavía se está debatiendo en las instituciones de la UE, los datos muestran que los bioplásticos tienen futuro en el sector de los envases, reemplazando aplicaciones no reciclables y ayudando a eliminar gradualmente las opciones basadas en fuentes fósiles”.

Este año, por primera vez, el informe incluye información sobre los datos de producción. La comparación entre las capacidades de producción y la producción real en 2023 muestra que la industria de los bioplásticos está produciendo casi a plena capacidad. Aunque varía de un polímero a otro, con oscilaciones de entre el 60% y el 100%, la tasa de utilización promedio en 2023 fue del 82% (1,79 millones de toneladas de producción frente a 2,18 millones de toneladas de capacidad de producción).

La elaboración de los datos de mercado de 2023 por parte de EUBP se realizó en colaboración con los expertos de mercado de la entidad Nova Institute, de Hürth, Alemania.

www.european-bioplastics.org

Capacidad de producción mundial de bioplásticos 2023-28, en miles de toneladas



Fuente: EuBP.

X COMB

PEQUEÑO GRAN DRYER



El valor de Dew Point más bajo del sector (-60°C).

Eliminación de los defectos del producto final.

Flujo del material perfecto en la tolva de deshumidificación.

El tiempo de deshumidificación se reduce una media del 38%.

El más bajo consumo de energía gracias a las simulaciones del super-computer Leonardo.

El turbocompresor tiene una eficacia del 82%. Además, el caudal de aire se distribuye donde es necesario en la tolva de deshumidificación!

El ajuste más sencillo!

Solo dos parámetros a imponer para poner en marcha el dryer: material y producción horaria.

Seguir leyendo



mtpsl.es



moretto.com

El camino de los **aditivos** hacia la sostenibilidad

En la mayoría de los casos, los plásticos no serían útiles si no estuvieran complementados con aditivos. Los aditivos facilitan el **procesamiento de plásticos**, protegen contra el calor y los rayos UV y amplían el rango de propiedades, modificando las características del material.

Por ello, se realizan varios estudios al respecto, para analizar el mercado de los aditivos plásticos, su tamaño y situación, la evolución que sigue y retos que enfrenta. Uno de ellos lo ha realizado la consultora Mordor Intelligence en 2023, con datos de 2022 y pronósticos hasta 2028.

Datos

Las cifras a nivel mundial de este mercado en 2022 fueron de más de 45.000 millones de dólares, y eso teniendo en cuenta que se volvía de unos tiempos convulsos después de la pandemia en 2020 y sus afectaciones en 2021.

Los cierres en esos años interrumpieron las actividades de fabricación y las cadenas de suministro. Las condiciones comenzaron a recuperarse en 2021, restaurando la **trayectoria de crecimiento** del mercado durante el período de pronóstico. Un aumento en las ventas de casas, lanzamientos de nuevos proyectos y una mayor demanda de automóviles y embalajes han liderado la recuperación del mercado en los últimos dos años.

Se espera que la sustitución de materiales convencionales con plásticos en varias aplicaciones y la creciente demanda,

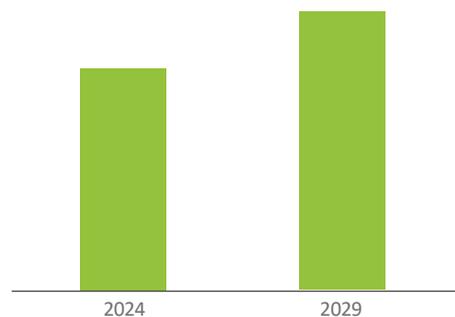
Los aditivos son un elemento clave en la industria del plástico, así como en muchos otros sectores. Los hay de muchas y variadas tipologías, como de protección contra el impacto ambiental, para mejorar el reciclaje de los productos o con propiedades como la resistencia al calor y al fuego.

Las regulaciones gubernamentales y normativas de organismos como la Unión Europea limitan el crecimiento de la industria y obligan a buscar alternativas de base biológica

junto a un aumento progresivo del poder adquisitivo impulsan el crecimiento del mercado. Por otro lado, las **regulaciones** cada vez más estrictas de los gobiernos y organizaciones internacionales como la Unión Europea sobre el uso de plástico limitan el crecimiento de la industria, lo que afecta directamente a la demanda de aditivos plásticos a nivel global.

Mercado mundial de aditivos para plástico 2024-2029

CARG: 3,5%



Fuente: Mordor Intelligence

Mercado mundial de aditivos para plástico. Tasa de crecimiento por zonas.



Fuente: Mordor Intelligence

Sin embargo, las actividades de investigación para desarrollar **plásticos de base biológica** se están potenciando mucho en los últimos años y crecen los equipos interesados en ello. Así, probablemente se irán creando oportunidades de crecimiento en el mercado global, con aplicaciones innovadoras de productos enfocados en la sostenibilidad.

Para sorpresa de nadie, **Asia-Pacífico** surge como el mercado más grande para los aditivos plásticos y se espera que logre la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) más alta en los próximos años. Este dominio se atribuye a la alta demanda en países como China, Japón e India.

Foco en los colorantes

La consultora Ceresana publica anualmente informes de mercado sobre este tema. Uno de ellos se centra en los **aditivos colorantes**, una de las tipologías más conocidas y demandadas. La demanda mundial de pigmentos aumentará hasta unos 14,5 millones de toneladas anuales en 2032, según los datos del informe de Ceresana, publicado a finales de 2023.

La **demanda de colorantes** viene principalmente del sector de la construcción, por parte del sector de pinturas y revestimientos, que actualmente consume unos 5 millones de toneladas al año. En segundo lugar, se sitúa la demanda de pigmentos por parte del **sector plástico**. Según los datos de Ceresana, cada año se utilizan alrededor de 1,4 millones de toneladas sólo para envases, ya sean rígidos o

flexibles. También se pueden utilizar para cantidad de productos plásticos industriales, como para componentes de la industria automovilística.

La importancia del packaging

Otra industria significativa para el segmento de los aditivos es el packaging, una de las aplicaciones más extensas. Se utilizan para alterar propiedades específicas de los polímeros usados en embalajes, que incluyen ligereza, disponibilidad en diferentes colores, baja reactividad o resistencia química y a la humedad.

Los **aditivos poliméricos** desempeñan también un papel clave en el envasado de alimentos y bebidas. Hay disponible una gama amplia que permiten mejorar el rendimiento y la apariencia de los envases. Se utilizan eliminadores de oxígeno, antimicrobianos, antioxidantes o estabilizadores, colorantes, lubricantes y agentes de soplado.

Este sector de **envasado de alimentos** representa una importante cuota de mercado en China, donde se espera que se llegue a las 447.000 millones de unidades de envases de productos alimenticios, según datos de 2023. Este dominio chino se debe al uso de materias primas de coste muy bajo y a una gran disponibilidad de mano de obra, que le llevan a ser uno de los mayores productores de productos de plásticos del mundo. Estos factores contribuyen a lograr que la región de Asia-Pacífico sea la que domine a nivel global.

www.mordorintelligence.com / www.ceresana.com

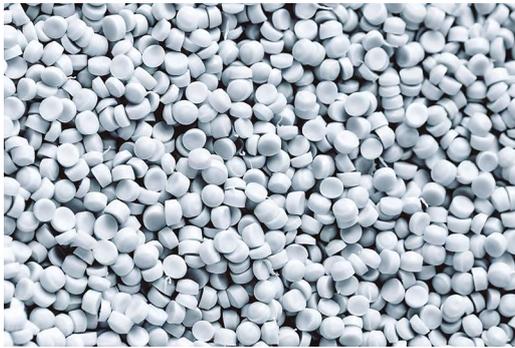


World Report (8th edition)

Portada del octavo informe sobre colorantes plásticos de la consultora Ceresana.

HOLLAND COLOURS / www.hollandcolours.com

La compañía holandesa presentó su última innovación para conseguir pintura blanca en el European Coatings Show 2023, en Nuremberg (Alemania). Se trata de **Holcoperl**, un método limpio, rápido y flexible para obtener pintura blanca directamente en la fábrica de un modo más eficiente y con una consistencia de lote superior. Gracias a su tecnología de encapsulación, Holland Colours ha conseguido producir un colorante sólido y **sin polvo con dióxido de titanio** (TiO_2) premolido. El polvo de TiO_2 es difícil de manipular, puede provocar condiciones de trabajo inseguras y cuenta con un proceso de molienda muy largo y complejo. Holcoperl lo facilita, eliminando la necesidad de moler, ya que las perlas se dispersan directamente durante el proceso de mezcla. Esta solución es una gran herramienta para el sector de la construcción, permitiendo aumentar la eficiencia en planta, reduciendo el consumo de energía y ahorrando tiempo.



PLASPER / www.plasper.com

Una de las novedades de Plasper en su línea de masterbatches cuenta con un elevado contenido en **carbonato cálcico** (CaCO_3). El masterbatch de carbonato de calcio de la marca es un modificador mineral de alta calidad y con excelente dispersión, diseñado para su uso en altas concentraciones en procesos de extrusión e inyección de polímeros. Los masterbatches Plasper se presentan en forma de granza y tienen un elevado contenido en CaCO_3 . Con ello, ofrecen ventajas como un notable aumento de la productividad, reducción de los costes asociados a la obtención de materias primas, y también reducción del consumo energético en fábrica. Asimismo, estos productos mejoran la **conductividad térmica** y además favorecen el efecto *anti-blocking*. Finalmente, ofrecen también una mejora en la impresión sobre el producto final. Este masterbatch tiene múltiples aplicaciones, desde procesos de inyección, moldeo por soplado o también como film o para tubos y tuberías.

DELTA TECNIC / www.deltatecnic.com

El especialista en masterbatch para la industria del cable y PVC Delta Tecnic presentó una solución para simplificar la **coloración de cables de TPU** (poliuretano termoplástico) con una única solución a medida, que permite cumplir con los requisitos de resistencia al fuego. Para ello, lo hacen mediante el uso de un único masterbatch por color. Aún así, permite usar diferentes compuestos de TPU con diferentes niveles de retardante de llama y diferente color por las diferentes cargas ignífugas. El TPU es uno de los polímeros más utilizados para fabricar cables especiales y destaca por su **resistencia al roce** y su capacidad de soportar movimientos continuos. Sin embargo, la resistencia al fuego es un factor crítico en muchas aplicaciones. En este sentido, el aumento de las restricciones relacionadas con la seguridad contra incendios, ha disparado la demanda de cables TPU más resistentes al fuego. Para lograr un TPU ignífugo se necesitan añadirle cargas ignífugas, como la de minerales de color blanco. Delta Tecnic ha desarrollado un único masterbatch capaz de cubrir el mismo color en las diferentes gamas de TPU.





TOSAF / www.tosaf.com

Por su parte, Tosaf también cuenta en su catálogo con **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 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 masterbatches blancos sin TiO₂ de Tosaf se presentan en forma de gránulos cilíndricos y esféricos.

TEKNOR APEX / www.teknorapex.com

Teknor Apex ha creado **soluciones de masterbatch de color** para el termoplástico de base biológica UBQ de UBQ Materials. Ampliando su asociación con el desarrollador de tecnología climática, la nueva solución de Teknor Apex incluye el desarrollo y suministro de colores altamente cromáticos que incorporan los productos sostenibles de UBQ fabricados íntegramente a partir de residuos orgánicos no clasificados y no reciclables.

Estas soluciones permiten componer UBQ con un espectro más brillante de colores más allá de los marrones, negros y grises iniciales del termoplástico responsable con el medio ambiente. La adición de **colorantes especialmente formulados** contribuye a cumplir con los objetivos de sostenibilidad, manteniendo un producto final de calidad y que sea visualmente atractivo. Estas nuevas capacidades de coloración llevan a un intercambio de materiales sostenibles idóneo para aplicaciones como expositores, palés y otras posibilidades, utilizadas ya por grandes marcas del sector industrial.



SABIC / www.sabic.com/en

Sabic ha presentado **dos materiales PP retardantes de llama** intumescentes, aptos para la extrusión y el termoformado de componentes grandes y complejos de baterías para vehículos eléctricos.

Las resinas **Sabic PP compound H1090** y **Stamax 30YH611** son muy adecuadas para la extrusión de placa y el termoformado. Ambos materiales suponen una alternativa a los métodos tradicionales de conformado de chapas metálicas y de moldeo por compresión y por inyección para la fabricación de piezas estructurales grandes y complejas.



Ambas tienen como base el polipropileno retardante de llama, intumescente y reforzado con un 30% de fibra de vidrio. En este sentido, sirven a la perfección para componentes de **baterías de vehículos eléctricos**, como tapas, carcasas y separadores de módulos. Cuentan con elevadas propiedades de barrera térmica y permiten mejorar aspectos como el diseño, los costes del sistema, el aislamiento térmico y el peso de las piezas.

GRAFE / www.grafe.com

Una de las últimas propuestas de Grafe son **masterbatches de fragancias**, de aplicación en envases cosméticos, por ejemplo. Estos masterbatches olorosos están basados en un aceite de fragancia que migra a la superficie del plástico, liberando el olor. Dependiendo del plástico en el que se aplique el masterbatch de fragancia, el proceso de migración se ralentiza, prolongándose el efecto. Se han aplicado por ejemplo, combinados con efectos de color y textura, en tres envases cosméticos para ofrecer una experiencia de compra enriquecida.

Así, los masterbatches de olor ligados a estos envases se han denominado «*ecórce odorante*» (aroma de madera de pino); «*lavande intense*» (olor a la flor de lavanda); y «*beauté blanche*» (a flores). Las fragancias que no impregnan el contenido del envase sino que se transmiten desde su superficie hacia el exterior, duran aproximadamente medio año, dependiendo de la dosificación, del tipo de polímero o de factores externos como la temperatura. Para Grafe, este tipo de soluciones ofrece **nuevas posibilidades de innovación**, por ejemplo mediante la combinación de colores y fragancias.



AMPACET / www.ampacet.com

Ampacet ha presentado **ColorMark**, tecnología de aditivos masterbatch para el grabado de color en superficies oscuras de plástico, permitiendo crear en ellas letras y diseños permanentes. Es compatible con PP, PS, ABS, PC, PA y resinas de ingeniería utilizadas en aplicaciones de moldeo por inyección, termoformado y láminas. ColorMark proporciona altos niveles de contraste y sombreado, logrando una elevada precisión en plásticos oscuros, que históricamente han sido difíciles de marcar.

Las fórmulas ColorMark están diseñadas para reacciones químicas térmicas superficiales. Son adecuadas para láseres de fibra, YAG y vanadato. También está disponible en formulaciones clasificables FDA y NIR. Esta tecnología de Ampacet revela el color en superficies de plástico negras y oscuras expuestas a la luz láser. Produce un marcado permanente y resistente en seis colores: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y morado. Asimismo, se puede conseguir en colores personalizados.

BYK / www.byk.com/en

Reciclar en lugar de desechar es una gran ventaja para nuestro medio ambiente, porque los productos reciclados permanecen en la economía circular durante un período más largo. BYK proporciona varios aditivos que mejoran el procesamiento y la estabilidad a largo plazo de plásticos como poliolefinas y PET para hacer posibles nuevas aplicaciones de alta calidad. De este modo, por ejemplo, se pueden utilizar carcasas de baterías, cajas de bebidas o botellas de PET viejas para fabricar otras nuevas. Así, por ejemplo, RECYCLOBYK 4372 mejora el reciclaje del material HDPE que se puede utilizar, por ejemplo, en palés y cajas de botellas diseñadas para uso en exteriores. Esto se consigue mediante una reestabilización selectiva de la matriz polimérica. Agregar RECYCLOBYK 4371 es especialmente útil para reestabilizar compuestos de polipropileno y poliolefina que están expuestos a sustancias particularmente agresivas. Además, otros productos de la cartera de termoplásticos de BYK, como algunos de los productos BYK-MAX y SCONA, admiten el uso de reciclados.





BASF / www.plastics-rubber.basf.com

BASF ha lanzado sus primeros aditivos plásticos con balance de biomasa. La oferta inicial incluye **Irganox 1010 BMBcert** e **Irganox 1076 FD BMBcert**, certificados por TÜV Nord para el balance de masas según el estándar ISCC PLUS. Estas soluciones, pioneras en la industria, respaldan el uso de materias primas renovables para reemplazar las materias primas fósiles y ayudar a los clientes a cumplir sus objetivos de sostenibilidad.

De este modo, los aditivos de la familia BMBcert de BASF contribuyen a reducir la demanda de materias primas fósiles. Al comienzo de la cadena de valor, la materia prima de origen fósil se reemplaza por materia prima de origen biológico y se atribuye una cantidad correspondiente al producto de acuerdo con un enfoque de balance de masas. A través de la atribución de estas materias primas renovables de origen sostenible, se reduce considerablemente la huella de carbono del producto hasta en un 60%, en comparación con los grados convencionales.

CLARIANT / www.clariant.com/en

En cuanto a Clariant, cuenta con los **retardantes de llama Exolit OP**, una línea de productos sin halógenos que ofrece una protección contra incendios segura y sostenible para los materiales de hoy en día. Desde componentes eléctricos y electrónicos hasta espumas y tejidos para la movilidad, el trabajo y el ocio modernos, estos retardantes de llama brindan resistencia al fuego no halogenado a materiales poliméricos de alto rendimiento. La línea de productos Exolit OP está compuesta de polioles que contienen **fósforo sin halógenos** y fosfinatos orgánicos. Los fosfinatos y mezclas sinérgicas proporcionan resistencia al fuego a una amplia gama de polímeros utilizados en transporte, fibras y otros sectores sin afectar el alto rendimiento de las poliamidas y poliésteres en conectores, interruptores y otras piezas eléctricas. Se trata de soluciones reactivas para espumas de poliuretano que se unen químicamente a la espuma y no emiten retardante de llama ni se filtran.



BRUGGEMANN / www.brueggemann.com

Bruggemann cuenta con su línea de **aditivos de reciclaje para poliolefinas Bruggolen**, que ayudan a producir reciclados de mayor valor para aplicaciones a largo plazo. Además, esta nueva tecnología permite reparar daños causados por un uso anterior. Algunos de estos aditivos Bruggolen son R8895, para el reciclaje de polipropileno procedente de **cajas de baterías de coches**; R2090 y R2162, para reciclar flujos de **residuos de polipropileno postindustrial y postconsumo**, o Compolina, para la



compatibilización de películas de PE. En cuanto al primer tipo, permiten la reparación de daños en las cadenas poliméricas con un sistema químico novedoso y ofrecen una retención prolongada de propiedades mecánicas durante el envejecimiento térmico a largo plazo. Además, la solución One-Pack estabiliza el proceso de reciclaje. Respecto al segundo tipo de aditivos para el reciclaje, aplican esta tecnología de reparación al polietileno, con una resistencia mecánica inicial mejorada de películas de PE extruidas.

Encina suministrará a Covestro materiales circulares

Covestro y Encina han llegado a un acuerdo para el suministro de materia prima circular químicamente reciclada procedente de plástico post-consumo. Así, en virtud de dicho acuerdo, Encina suministrará a Covestro benceno y tolueno cuando estén listas sus instalaciones de producción a escala mundial a finales de 2027.

Cambios accionariales en Delta Tecnic

Delta Tecnic, firma catalana especializada en la fabricación de masterbatch para PVC y cables, ha concluido la recompra del 40% de acciones que estaban en manos de la sociedad Aurica Capital desde 2017. De esta manera, los socios históricos han recuperado el control y la propiedad total de la compañía, abriendo una nueva etapa para la empresa.

Proteínas frente a los microplásticos

Científicos de la Universidad Complutense de Madrid, del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del CSIC (ICP-CSIC) y del Barcelona Supercomputing Center han diseñado una proteína que degrada microplásticos de PET. Se trata de una proteína de defensa de la anémona de fresa (*Actinia fragacea*), a la que, mediante métodos computacionales, se le ha añadido dicha función.

En defensa del reciclado químico

Chemical Recycling Europe (CRE), la asociación que representa a los proveedores de tecnología de reciclaje químico, denuncia la grave mala interpretación científica sobre la pirólisis de un reciente informe de Zero Waste Europe. Así, consideran que el informe de Zero Waste Europe se centra en sacar conclusiones basadas en un conjunto reducido de pruebas no concluyentes.

Nueva planta de reciclaje de APK

La empresa alemana APK AG comienza 2024 con sus planes para construir una nueva planta Newcycling de plásticos reciclados a gran escala, que le permita seguir creciendo. Se trata de un proyecto impulsado por destacados inversores, como LyondellBasell y Kirkbi A/S, y que arranca con las certificaciones ISO necesarias y los primeros contratos de suministro de producto.

Andaltec: material reciclado para impresión 3D

En el marco del proyecto RecyPPowder, el centro tecnológico Andaltec, la empresa Innomaq 21 y la Universidad de Barcelona investigan el desarrollo de una nueva familia de materiales innovadores, económicos y sostenibles a partir de polipropileno reciclado. Se trata de materiales para fabricación aditiva por Sinterización Selectiva por Láser (SLS).

Buenos datos para el reciclado de EPS

Según Anape, Asociación Nacional de Poliestireno Expandido, un informe de este año de la Fundación Ellen MacArthur reconoce que los envases y embalajes de EPS para transporte (aislantes y protectores) se reciclan a escala y en la práctica a nivel mundial. Como consecuencia, el poliestireno expandido (EPS) para envases aislantes y embalajes de protección deja de estar cubierto por el «Compromiso Global».

Fallece el fundador de Galloplast

A primeros de enero, Unnox Group comunicó a través de las redes sociales el fallecimiento, a los 87 años, de Joan Galí Barceló, uno de los fundadores de la empresa Galloplast, actualmente, propiedad de Sherpa Capital, dueña de Unnox Group. Desde MUNDOPLAST lamentamos la pérdida de Joan y nos unimos al dolor de sus familiares y amigos. Descanse en paz.

Un comprador para Kautex

El fabricante alemán de maquinaria de soplado Kautex ha encontrado un socio inversor en la empresa china Jwell Machinery que, desde el pasado 1 de enero, garantiza la continuidad y el futuro de la compañía. Así, Jwell, fabricante de extrusoras con sede en Taicang, Jiangsu, ha adquirido la totalidad de la alemana Kautex Maschinenbau GmnH, salvo la unidad Kautex Shunde.

Relevo al frente de BASF

El Consejo de Supervisión de BASF aprobó el nombramiento del Dr. Markus Kamieth (53) como presidente del Consejo de Administración Ejecutivo de BASF SE a partir del 25 de abril de 2024. Markus Kamieth, miembro del Consejo de Administración de la multinacional química alemana desde 2017, sucederá en el cargo al Dr. Martin Brudermüller (62).

Luto en Arburg

El pasado 12 de diciembre falleció Eugen Hehl, socio principal de Arburg GmbH + Co KG, a la edad de 94 años. Además de por su visión empresarial, Eugen Hehl, maestro mecánico de formación, será recordado en Arburg por su contribución al desarrollo de las ventas globales de la compañía, el desarrollo de su infraestructura y su fuerte compromiso social y con la región.

ALPLA apuesta por Marruecos

El grupo Alpla, especialista en envases plásticos, amplía su presencia en el norte de África con su entrada en Marruecos. Algo que se ha producido tras la adquisición de una participación mayoritaria en la empresa local Atlantic Packaging. Además, Alpla ha creado Alpla Morocco, una empresa conjunta con el anterior accionista mayoritario de Atlantic Packaging, la firma Diana Holding.

Nombramiento en Antolín

La empresa burgalesa de fabricación de componentes para automóviles Antolín anunció en diciembre el nombramiento de Emma Antolín Granet como vicepresidenta de la compañía a partir del 1 de enero de 2024, sustituyendo a María Helena Antolín Raybaud. Emma Antolín (43) es Licenciada en Psicología y Máster en Financial Management por el Instituto de Empresa.

2023, buen año para la maquinaria italiana

Según las estimaciones del Centro de estudios estadísticos Amoplast-MECS, en 2023 la producción italiana de maquinaria para plásticos y caucho podría marcar un nuevo récord histórico. En concreto, se calcula un incremento interanual de la producción de maquinaria italiana de plásticos de al menos el 3% para 2023, por valor de más de 4.800 millones de euros.

Borealis adquiere Integra Plastics AD

Borealis informa que ha firmado un acuerdo para adquirir el 100% de la empresa Integra Plastics AD, un actor de reciclaje mecánico avanzado con sede en Bulgaria. Esta operación permitirá a Borealis reforzar su cartera de plásticos reciclados mecánicamente. En concreto, Borealis sumará más de 20.000 toneladas de capacidad de reciclaje.

Nuevo pedido para Coscollola

Coscollola, referente en el suministro de equipos para la industria del plástico, ha alcanzado un acuerdo con la fábrica Niessen del grupo ABB en Oiartzun, Gipuzkoa, especializada en soluciones eléctricas y de automatización. Este acuerdo estratégico permitirá a la planta de Niessen modernizar sus sistemas de secado, transporte y distribución de material a inyectoras de la mano de Coscollola.

Máquinas de inyección para la fábrica inteligente

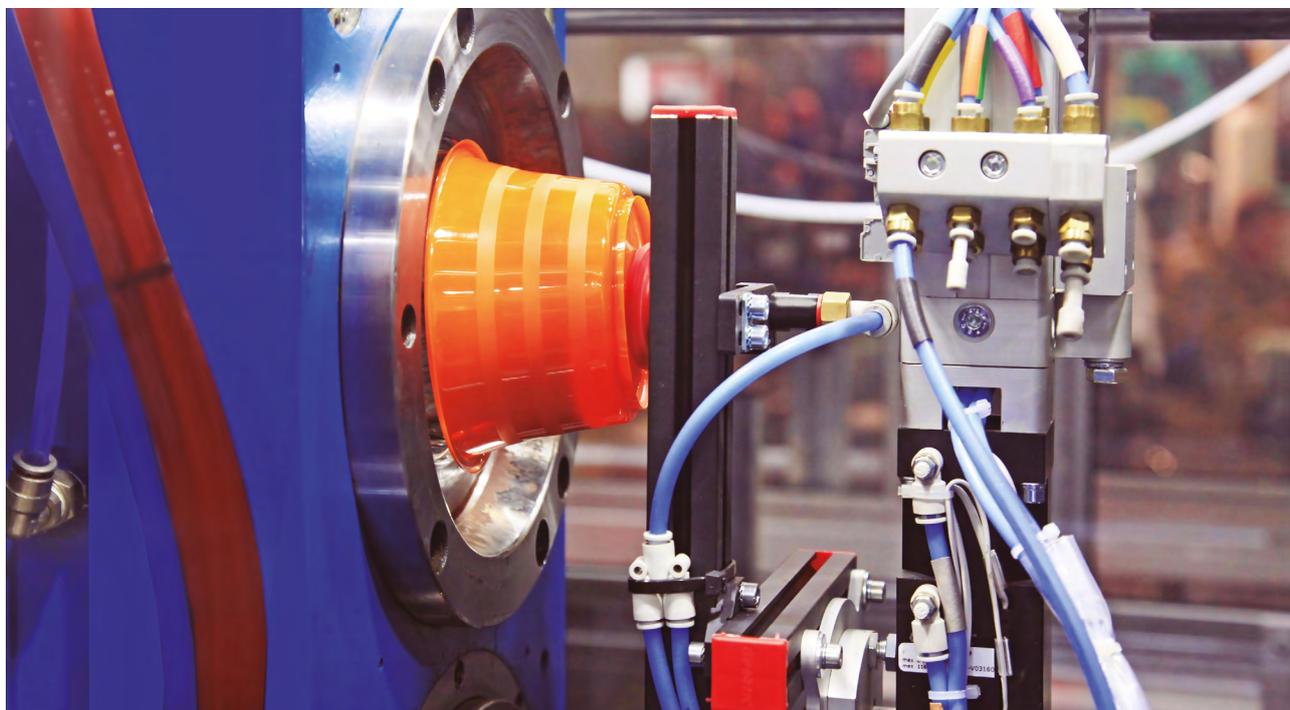
Las nuevas tendencias de digitalización que dominan la industria actualmente, superando incluso el revolucionario concepto de Industria 4.0, también afectan a la maquinaria de inyección de plástico.

Aunque en esencia el proceso de inyección de plástico siga siendo el mismo, las nuevas inyectoras presentan un grado de tecnologización impensable hace tan sólo unos años. Un grado de desarrollo tecnológico que va a más y que tiene como consecuencias procesos más rápidos, piezas inyectadas de mejor calidad, menos desechos, una mayor eficiencia energética y un mejor aprovechamiento de la materia prima. Aspectos todos que se resumen en mayor **productividad y rentabilidad**.

A ello hay que añadir el **control prácticamente total** de la producción, de la mayoría de parámetros, en tiempo real y desde cualquier lugar. Estamos cada vez más cerca, por tanto, de la perfección a nivel productivo.

Las nuevas inyectoras conectadas

En este sentido, las nuevas inyectoras lanzadas al mercado por los principales fabricantes destacan por incorporar sistemas de control remoto. Un tema que recibió el espaldarazo definitivo durante la pandemia, cuando las medidas restrictivas impedían los viajes y el contacto directo presencial. Desde entonces, el **monitoreo a distancia** ha llegado para quedarse. Se trata de una funcionalidad clave para el mantenimiento y la resolución rápida de posibles incidencias. Asimismo, el monitoreo remoto de máquinas de moldeo por inyección, gracias a las tecnologías de IoT y plataforma en la nube, también permite la recopilación de datos en tiempo real y la elaboración de informes objetivos, muy valiosos a la hora de la toma de decisiones.



Las nuevas inyectoras totalmente eléctricas están equipadas con prestaciones propias de la industria 4.0 que suponen un avance importante y que están alineadas con la tendencia de la digitalización

Así, poder conocer en vivo los **parámetros clave** de la máquina como la temperatura, la presión o la velocidad a través de una plataforma en la nube o un servidor permite corregir y hacer ajustes del proceso sobre la marcha, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero.

Contar con una plataforma avanzada de análisis de datos permite analizar y visualizar los detalles operativos de la máquina. También permite la **generación de informes** y gráficos para poder seguir la eficiencia de la producción y las métricas de calidad.

De la misma manera, existen **sistemas inteligentes** capaces de analizar los datos recopilados, diagnosticar posibles errores, emitiendo alertas para evitar daños y paros de máquina e incluso actuar de forma automática. Aquí el potencial de la Inteligencia Artificial nos prepara avances sorprendentes, porque nos consta que hay fabricantes que están trabajando a conciencia en ello.

Las máquinas completamente eléctricas, punta de lanza

Si bien la digitalización y la conectividad son perfectamente compatibles con las diferentes tecnologías de máquinas de inyección, en los **modelos completamente eléctricos**, por la relación directa, su implementación resulta más sencilla.

Y es que, desde su llegada al mercado hace ya unos cuantos años, las máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas han ido ensanchando su abanico de aplicaciones, demostrando que son las mejores para la producción de determinados tipos de piezas, cada vez más.

En las páginas siguientes ofrecemos informaciones sobre inyectoras eléctricas de fabricantes líderes en el mercado, en las que destacan, entre sus prestaciones y características la **conectividad y la digitalización**, en línea con lo mencionado.





GRUPO WITTMANN / www.wittmann-group.com

En el año 1992, **Battenfeld** diseñó y fabricó la primera máquina de inyección servo-eléctrica Europea, con tres conceptos fundamentales: precisión, eficiencia energética y limpieza.

A día de hoy, el **Grupo WITTMANN**, con la gama de máquinas de inyección eléctricas **EcoPower**, ha llevado estos principios a la excelencia. Este modelo, dispone de todos los accionamientos directos, sin poleas ni correas que aumenten el consumo y requieran un mantenimiento adicional.

Disponen también del **Sistema KERS** de recuperación de la energía de los frenados, además de aumentar el ahorro energético (el 100% es aprovechado por la propia máquina). Los

sistemas de control de los servo-motores de las máquinas eléctricas **EcoPower**, están dimensionados para poder soportar micro cortes de energía cercanos al segundo, sin que la máquina tenga que detener la producción y pueda realizar movimientos paralelos a todos sus ejes.

Con el fin de alcanzar la absoluta excelencia de la tecnología en el modelo **EcoPower**, el **Grupo Wittmann** presentó en la anterior feria Fakuma la primera máquina servo-eléctrica de inyección trabajando en corriente continua (DC). El uso de esta novedosa tecnología operando en una máquina de inyección supone ciertas ventajas, como una disminución de los costes de energía, la posibilidad de almacenar la corriente continua en baterías convencionales como solución para cubrir los costosos picos de corriente y aumentar la seguridad del suministro. Además, el uso de la tecnología de corriente continua permite aumentar la eficiencia energética, lo que contribuye a reducir las emisiones de CO₂ y a preservar los recursos.

El **Grupo Wittmann** sigue invirtiendo recursos día tras día en el desarrollo tecnológico y eficiencia energética en máquinas de moldeo por inyección y equipos periféricos.

Por lo que respecta a la conectividad de las máquinas del **Grupo Wittmann**, son numerosas las posibilidades que ofrece el fabricante austriaco. La Industria 4.0 se refiere a la interconexión interactiva en la producción mediante el uso de las modernas tecnologías de Internet. El objetivo es la comunicación de recursos, productos y sus componentes para garantizar así unos procesos de producción eficientes.

Con la tecnología **Wittmann 4.0**, la atención se centra en las funciones inteligentes para la auto-optimización de los dispositivos individuales, una plataforma uniforme para la transferencia de datos entre la máquina de moldeo por inyección y los equipos periféricos Wittmann, varios módulos para el servicio y el mantenimiento, así como la integración de sistemas MES.

Una de las categorías de la tecnología 4.0 que ofrece el **Grupo Wittmann** es la denominada **Smart Machine**, donde se incluyen los paquetes de alta calidad que ofrecen complementos para el software del sistema de control Unilog B8 de la máquina. Proporcionan características adicionales para dar al operador más información sobre el proceso, y para facilitar el funcionamiento del equipo. En estos paquetes, encontramos el **HiQ Melt**, que nos permite controlar la calidad del material. El **HiQ Flow**, un software que compensa las fluctuaciones de temperatura y de proceso, el **HiQ Metering**, que permite el cierre activo de la válvula anti retorno y, finalmente, el programa **HiQ Packing**, que permite un control aún más preciso del movimiento del husillo durante el cambio de inyección a presión de mantenimiento y durante el tiempo que dura esta fase.

Otras de las categorías dentro de la tecnología Wittmann 4.0 es **Smart WorkCell**, que hace posible el acceso de la inyectora a los parámetros y estado de los periféricos para ofrecer una respuesta inteligente a los posibles cambios. De esta manera, se obtiene una mejora en los estándares de calidad de las piezas y, al mismo tiempo, un completo registro de datos y trazabilidad.

En la categoría **Smart Production** se encuentra el **Paquete TEMI+**, el MES capaz de integrar todas las máquinas de una planta de moldeo por inyección. Esto incluye también modelos de máquinas más antiguas, también de otras marcas.

RAORSA / www.raorsa.es

El fabricante japonés de inyectoras, **Toyo**, representado en España por **RAORSA**, destaca por su tecnología de vanguardia, 100% eléctrica y altamente conectada, según los estándares de la industria 4.0, para un moldeo por inyección inteligente.

En este sentido, las inyectoras 100% eléctricas de Toyo son grandes aliadas para aquellas empresas que buscan conseguir los más altos estándares de calidad y eficiencia en la era de la **industria 4.0**, el nuevo paradigma de la producción basado en la conectividad, la digitalización, la automatización y la tecnología avanzada.

Presente en el mercado español desde hace más de 15 años de la mano de RAORSA, Toyo es sinónimo de cambio, de perfeccionamiento. Ejemplo de ello es la actual **serie Si-6S**. Con diferentes grupos de inyección y fuerzas de cierre que van desde las 50 a las 1.300 toneladas, garantiza una calidad excepcional en las piezas producidas y un ahorro energético extremo, gracias a sus sistemas servo CNC y transmisiones avanzadas. Además, cuenta con un dispositivo de configuración de inyección avanzada (SRC) que asegura una precisión extra y una repetitividad inmejorable en cada ciclo de trabajo.

En la misma línea, sus sistemas de conectividad **T-Remote y T-Station** complementan a los estándares de EUROMAP, permitiendo un control centralizado e integral de la calidad y de la producción desde distintos dispositivos. De esta manera, facilita y simplifica el acceso a la información monitorizada, la configuración de los parámetros determinantes de fabricación y el diagnóstico y mantenimiento a distancia de las inyectoras. Todo ello se realiza desde un control desarrollado con la tecnología más avanzada y basado en la usabilidad del usuario.

La alta tecnología de Toyo, unida al conocimiento y experiencia de una empresa como RAORSA, con más de 35 años de experiencia en el sector y cuyos valores son **la integridad, el compromiso, la profesionalidad y la cercanía**, convierten a las inyectoras de la marca japonesa en una excelente inversión a la hora de adquirir nuevas soluciones para el moldeo por inyección inteligente.



Inyectora de la serie Si-6S de Toyo.

Un ejemplo de inyectora completamente eléctrica y conectada de la marca alemana KraussMaffei, representada en España por Coscollola, es la inyectora **PX 321-1400 MuCell**, equipada con un nuevo **husillo Mucell** y una capacidad de plastificación un 30% superior.

Se trata de una máquina altamente conectada. Así el sistema de control automático **APC Plus** de KraussMaffei evita de forma precisa las influencias ambientales en el proceso de producción. Asimismo, garantiza siempre que la cavidad se llene correctamente, inyectada tras inyectada. Por otro lado, el sistema permite una precisión máxima, tasas de desecho mínimas y el uso sencillo de materiales reciclados. Todo ello se traduce en componentes perfectos con un volumen constante con moldeo por inyección en cascada y en artículos de pared delgada.

Por su parte, incorpora el **dataXplorer**, un sistema de almacenamiento de información preconfigurado para el registro automático de datos de sensores y control de la máquina de moldeo por inyección, cuyo hardware y software están integrados en el armario de control. Asimismo, gracias al **smartCube**, solución de conectividad para productos digitales y servicios inteligentes durante todo el ciclo de vida, crea el prerrequisito para aplicaciones basadas en datos, sistemas de control de máquinas inteligentes en la producción y modelos de negocios innovadores.

Igualmente, **smartAssist** permite el servicio remoto con expertos de KraussMaffei desde cualquier parte del mundo. Con sólo apretar un botón, posibilita la comunicación de audio/vídeo profesional y segura entre los técnicos. Y con la Realidad Aumentada se pueden superponer objetos reales con textos y símbolos virtuales, lo que aumenta la calidad y velocidad de la resolución de incidencias. En la misma línea, **remoteAccess** minimiza los tiempos de inactividad y ahorra costes de viaje, reduciendo la huella de carbono. Así, permite a un experto de KraussMaffei brindar un soporte remoto completo mediante un acceso basado en la nube altamente seguro al sistema de control de la máquina. De esta manera, los problemas de software, hardware o proceso pueden ser analizados y resueltos de manera rápida y sencilla.

Por último, gracias a **SocialProduction** se pueden supervisar y actualizar constantemente las máquinas, sus procesos y componentes. Se trata de una aplicación que combina las ventajas de las redes sociales y las tecnologías avanzadas para un mejor monitoreo de la producción: las máquinas informan a los usuarios en tiempo real en grupos de chat seguros e identifica automáticamente desviaciones en el flujo de producción. Con una integración perfecta, también permite a los miembros del equipo comunicarse entre sí sobre eventos y problemas con textos e imágenes.

Inyectora
PX 321-1400 MuCell.





ENGEL / www.roegele.com

En la pasada Fakuma, el fabricante austriaco presentó una inyectora **e-motion 765/280 T** totalmente eléctrica (en la imagen) produciendo el cubo de 1,3 litros más ligero del mundo, gracias a su experiencia y conocimiento en inyección de piezas de pared delgada. De hecho, el cubo producido en la feria, con un espesor de pared de 0,45 mm, sólo habría podido fabricarse con una máquina híbrida. A pesar de la extrema relación entre el recorrido del flujo y el espesor de la pared, de más de 1:400, ENGEL demostró cómo se puede combinar el rendimiento de paredes delgadas con la eficiencia energética. El cubo se producía utilizando polipropileno de fácil flujo suministrado por Borealis con un MFI de 100. La nueva unidad de inyección 765 también garantizaba la alta velocidad de inyección. Concretamente, la máquina empleó velocidades de 600 mm/s y presiones de inyección de hasta 2.600 bar a pesar de tiempos de llenado y carreras de inyección cortos. Otra ventaja de la serie e-motion reside en la variedad de componentes disponibles para la plastificación. En aplicaciones de paredes delgadas, ENGEL adapta la unidad de plastificación a las altas exigencias en términos de rendimiento y homogeneidad de la masa fundida.

Para garantizar el rendimiento a largo plazo de sus inyectoras eléctricas e-motion, ENGEL ofrece paquetes de servicio y mantenimiento personalizados. Por ejemplo, con **e-connect.monitor** es posible supervisar en segundo plano y de forma automática los componentes críticos de la máquina durante su funcionamiento, y realizar el mantenimiento predictivo. Igualmente, con el software modular **authentig** se pueden conectar las inyectoras de manera que se reciben datos con indicadores y resultados relacionados con los artículos y pedidos, reduciendo los rechazos y los tiempos de inactividad de las máquinas.

ARBURG / www.arburg.com

Como aplicación que ahorra energía y recursos y como alternativa al termoformado, en la pasada Fakuma, Arburg mostró una máquina inyectora totalmente eléctrica **Allrounder 720 A "Ultimate"** produciendo envases decorados IML con un espesor de pared de solo 0,37 milímetros mediante el proceso de moldeo por inyección y compresión.

La máquina de alto rendimiento de accionamiento directo con una fuerza de cierre de 2.900 kN está equipada con una unidad de inyección de tamaño 1.300 específicamente optimizada para un alto rendimiento. Gracias a los servomotores de alta precisión de **AMKmotion**, empresa hermana de Arburg, se pueden alcanzar caudales de inyección muy altos y velocidades de inyección de hasta 400 milímetros por segundo.

Además de la exhibición de máquinas, los expertos de Arburg también brindaron asesoramiento sobre productos y servicios digitales, como el portal para clientes **arburgXworld** y el **sistema informático ALS**. Este último es la herramienta modular de gestión de la producción, un MES (Manufacturing Execution System) potente que permite planificar y controlar toda la producción de piezas de plástico. El ALS documenta todas las informaciones relevantes de forma continua y trazable. Con indicadores clave y estadísticas. Sin captación de datos manual. Siempre actualizado. Los datos de proceso se registran en línea, se procesan de forma clara y están disponibles en todas las áreas, también en varias localizaciones y para sistemas MPP y ERP de nivel superior.



FANUC ROBOSHOT / www.agi.pt/es/equipos-industriales/fanuc/

AGI (Augusto Guimarães & Irmão), empresa ibérica miembro del grupo Hromatka, lleva 18 años siendo el distribuidor oficial de las máquinas de inyección **Fanuc Roboshot** en la península ibérica. La marca japonesa Fanuc fue pionera en la fabricación de maquinaria de moldeo por inyección totalmente eléctrica y cuenta con más de 35 años de liderazgo en el mercado.

En este sentido, Fanuc ha desarrollado y mejorado la conectividad de sus inyectoras a través de diferentes plataformas y equipos. Así, por ejemplo, se apoya en la **VNC (Virtual Network Computing)**, que permite la visualización y control a distancia de la pantalla de la máquina.

Igualmente, el **Roboshot - Linki2** es una herramienta de gestión de la información de la producción y la calidad de la misma. En la misma línea, hay que mencionar **Fanuc Robot (FL-net)**, que permite operar de forma remota desde la máquina de inyección Roboshot y recopilar archivos de imagen iRVision. También, con entradas analógicas por valor de voltaje o de corriente (a través de sensores de temperatura, presión y elementos de medición).

Asimismo, mediante una **comunicación auxiliar E82**, se puede gestionar el total de los valores de ajuste con soporte del estándar de comunicación (EUROMAP) de los dispositivos periféricos (termorreguladores, controladores de canales calientes...).

De esta manera, todos los productos Fanuc comparten una plataforma común de servo y control, ofreciendo así una conectividad perfecta y simplificando los escenarios de automatización.





BORCHE / www.centrotecnica.es

La serie BD de inyectoras 100% eléctricas de Borche, una marca representada por Centrotecnica, incorpora los últimos avances en conectividad e industria 4.0. Así, permite conectar equipos periféricos, integrando la información de estos directamente en el controlador de la máquina. La serie BD se puede vincular con un servidor, un PC o smartphone para el monitoreo de las máquinas a través sus sensores incorporados y cumple todos los protocolos de industria 4.0. Las inyectoras de la serie BD de Borche disponen de una interfaz específica para la recopilación y comunicación de datos, cargando el estado real de la máquina, los parámetros técnicos y el estado de los periféricos a la plataforma PlasCloud de Borche o a otras plataformas para una óptima gestión de la producción. El sistema permite el monitoreo en tiempo real e incluye alarmas en caso de anomalía, lo que se traduce en un mayor control de proceso y de la calidad final.

La serie BD incluye modelos **de 130 a 460 toneladas** y se caracteriza además por una rápida respuesta de inyección inferior a 50 ms, una apertura y cierre rápidos del molde de 500 mm/s, con un tiempo de producción un 30% inferior; mayor repetitividad, ahorro energético del 30%; consumo de agua mínimo; tecnología de Accionamiento Directo; grupo de inyección con guías prismáticas de alta precisión y alta precisión en la cantidad de material inyectado. Otras características son movimiento de inyección por husillo de bolas, resistencias nano-infrarrojas (opcionales) para una menor dispersión del color y una mayor eficiencia de calentamiento; hasta 3 grupos de inyección (9 tamaños de husillo) para combinar con cada grupo de cierre; cambio rápido de husillo y cilindro y ausencia de contacto entre el plato móvil y las columnas superiores, sin lubricante en el molde.

SUMITOMO (SHI) DEMAG / www.sumitomo-shi-demag.eu

Con el lanzamiento de **activeMeltControl (aMC)** para sus inyectoras totalmente eléctricas, Sumitomo (SHI) Demag impulsa la digitalización para mejorar la sostenibilidad. aMC se ofrece como un módulo de software independiente que puede activarse con un simple clic y funciona de forma automática en segundo plano. El software compensa las fluctuaciones de viscosidad y las fugas de la barrera de reflujo, ajustando la presión en consecuencia. Los clientes pueden adaptarlo a sus necesidades específicas de proceso y responder a las características de la máquina mediante un controlador de ajuste.

Inicialmente, aMC estará disponible para todas las máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas de la serie **IntElect 2** a partir del primer trimestre de 2024, con posibilidad de actualizaciones futuras.

Además, Sumitomo (SHI) Demag ha optimizado su solución inteligente, **myAssist**, para facilitar su uso. Este software mejora la transparencia del proceso para los transformadores por inyección al proporcionar más información sobre los parámetros del proceso. myAssist también se alinea con el lema "Act! Sustainably" reduciendo los tiempos de inactividad y optimizando los recursos y capacidades. También es compatible con la norma mundial de trazabilidad de productos plásticos, R-Cycle, mediante códigos QR, etiquetas de materiales, productos finales y la carga de datos de producción. Además myAssist sirve de base para las futuras aplicaciones de IA del fabricante.



HAITIAN / www.haitianiberica.com

Las inyectoras eléctricas de la **serie Zeres III de Zhafir** sirven de puente entre la tecnología de moldeo por inyección eléctrica y las aplicaciones de máquinas hidráulicas tradicionales. De construcción idéntica a la Serie Venus, también tiene servohidráulica integrada. Los movimientos principales, como el cierre y la inyección, son eléctricos, los ejes laterales, como el movimiento de la boquilla, el extractor de noyos y expulsor, son servohidráulicos. La serie Zeres está disponible con fuerzas de cierre de 400 a 13.800 kN. La tercera generación de tecnología de Zhafir es una plataforma de sistema con **software adaptativo inteligente** y extremadamente rápido. La serie Zeres permite una integración y conectividad extremadamente abiertas con todas las interfaces comunes y una conexión perfecta de automatización industrial o cualquier sistema MES.

**ROMI** / www.romi.es

La gama **EL de inyectoras eléctricas** de Romi, equipada con servomotores, cuentan con clasificación energética Euromap 60.1 Cicle I de +10 y ofrecen alta velocidad de inyección, simultaneidad total de movimientos y precisión comparable a los centros de mecanizado. En concreto, estas inyectoras presentan precisión centesimal en todos los movimientos, mediante servomotores con encoders ópticos y

guías lineales calibradas. Ello se traduce en una menor variación de peso en las piezas inyectadas. Otras características incluyen hasta un 25% menos de tiempo de ciclo; repetitividad de la masa inyectada de +/- 0,075%; nivel de ruido cercano a los 60 decibelios; platos portamoldes reforzados, gran distancia entre columnas y ranuras en "T" para la fijación de molde; o sistema de control de la producción con **información en tiempo real** del gasto de energía por ciclo, lote o pedido realizado.

NETSTAL / www.netstal.com

Las inyectoras **Elion MED** totalmente eléctricas han sido diseñadas para aplicaciones de tecnología médica en condiciones de sala blanca. Personalizadas con **MED-Kit** el elemento central más utilizado en líneas de producción complejas para artículos médicos desechables como pipetas, placas de Petri o tubos para extracción de sangre. Están disponibles con **fuerzas de cierre de 800 a 2.800 kN** y equipan una unidad de cierre eléctrica para ciclos más rápidos, así como una unidad de inyección totalmente eléctrica con medición de fuerza integrada para una máxima consistencia entre disparos y un peso de pieza estable. Otras características incluyen **controlador Axos** libremente programable para una flexibilidad y facilidad de uso óptimas; eficiencia energética gracias a la recuperación de energía cinética y funciones inteligentes a través de la integración fiable de especificaciones de manejo dentro del sistema de control de la máquina **Smart Operation**, de cuatro teclas.





HUSKY / www.husky.co

Las inyectoras **Hylectric 4.0** ofrecen niveles superiores de productividad, versatilidad y facilidad de uso, con capacidades para mejorar la conectividad, el control, la gestión de energía y optimizar la experiencia del operador. Se trata de una gama diseñada para soportar

tiempos de ciclo agresivos para una amplia gama de aplicaciones como envases de pared delgada, cubos, cierres y dispositivos médicos. Además, el amplio espacio entre columnas, combinado con los platos Reflex, ofrece una mejor utilización de la fuerza para una alta calidad de las piezas y una mayor vida útil del molde. Igualmente, las opciones de interfaz flexibles, la **conectividad de la Industria 4.0**, las redes inteligentes y los controles intuitivos hacen de Hylectric 4.0 el corazón de una celda producción completamente integrada.

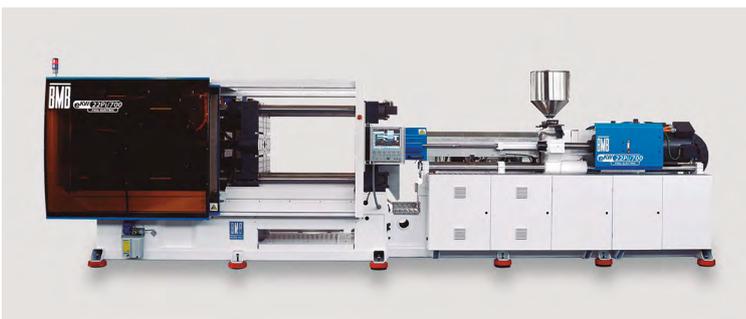
NEGRIBOSSI / www.negribossi.com

La inyectora **Nova 5eT**, quinta generación de máquinas totalmente eléctricas de Negri Bossi, tiene un grupo de cierre que genera una presión de contacto uniforme en el molde y la unidad de inyección tiene un proceso de plastificación superior. El control TACT V proporciona una excelente operatividad y la sólida estructura de la bancada garantiza la estabilidad durante el moldeo en ciclos rápidos. Las guías lineales de bolas en la placa móvil y el diseño de la placa sin casquillos aseguran la limpieza del área del molde y las hacen aptas para sala blanca. La máquina está equipada con un sistema automático de lubricación con grasa. Los movimientos totalmente paralelos permiten tiempos de ciclo reducido. El nuevo **control ACT5 Multi-Touch Controller** mejora la funcionalidad gracias a la adopción EtherCAT. El soporte para EUROMAP77/83 está estandarizado gracias a OPC-UA. Incluye conexión con dispositivos para la fábrica inteligente, como escáneres QR, sistemas RFID, tarjetas de identificación, o cámaras web.

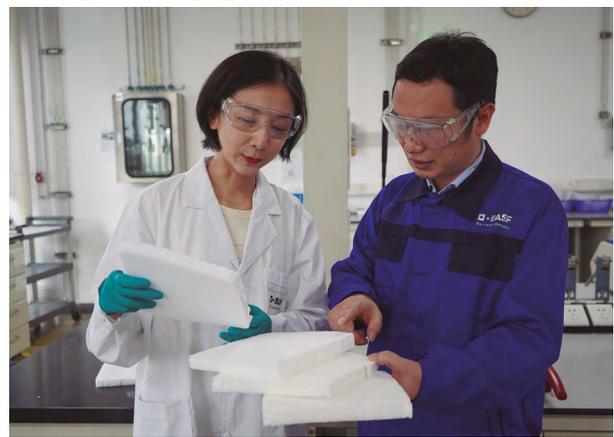
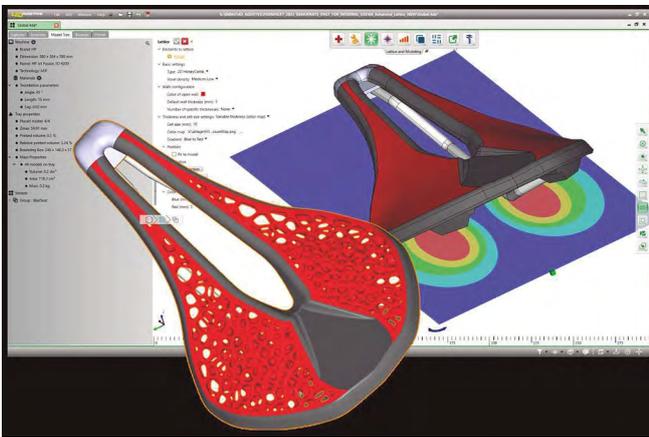
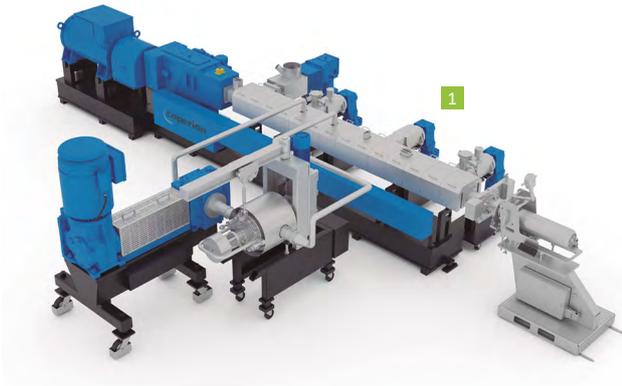


BMB / www.mtpsi.es

La serie de inyectoras completamente eléctricas **eKW** representa un nuevo concepto de máquina centrado en la eficiencia y la reducción de los costes de producción, que ofrece muchas ventajas: ahorro de energía, menor consumo de agua, reducción significativa de los niveles de ruido, o costes mínimos de lubricante gracias al uso de husillos de rodillos satélite que trabajan en baños de aceite sellados refrigerados por agua. Estas características garantizan una alta fiabilidad, repetibilidad y precisión. Estas inyectoras se benefician de la apuesta activa de BMB por los estándares de la **Fabrica 4.0** con sistemas que convierten las máquinas en “entidades comunicantes inteligentes”



incluso a distancia, integración con el mundo TI y TIC. Así, su servicio de **asistencia remota** permite intervenciones en el sistema de control en tiempo real a través de una conexión a la red empresarial TPC/IP y una conexión a Internet.



1.Coperion

www.coperion.com

El mezclador filtrante **ZSK FilCo** facilita la filtración y extrusión en un solo paso para la producción de reciclados a partir de residuos muy contaminados. Los residuos pasan por una extrusora de doble husillo ZSK donde se funden, homogeneizan y desvolatilizan. Luego pasan por un filtro que elimina los contaminantes antes de volver a la misma extrusora para mezclarse con materiales de refuerzo o relleno.

2.CoreTechnologie

www.coretechnologie.com/es

La nueva versión 1.5 del software **4D_Additive** de CoreTechnologie incorpora un módulo de estructura reticular. Ello le permite crear geometrías complejas para la fabricación aditiva de componentes mecánicos ligeros y bienes de consumo de forma rápida, sencilla y personalizada, como zapatos y sillines de bicicleta

3.Boge

www.boge.com.es

Boge presenta su nuevo compresor de tornillo **SO-3**, exento de aceite, capaz de alcanzar caudales máximos con un consumo de energía realmente bajo. Aumenta el consumo de potencia específico hasta un 8%, gracias a un concepto inteligente, por el que la etapa de compresión recién desarrollada logra velocidades muy bajas y temperaturas de compresión muy bajas, así como un desgaste mínimo.

4. Basf

www.basf.com

BASF presenta **Irgastab PUR 71**, una solución antiquemaduras innovadora y avanzada que no sólo garantiza el cumplimiento de la normativa, sino que también ofrece un rendimiento excepcional. Esta solución premium ha sido formulada sin aminas aromáticas, abordando eficazmente las limitaciones de los aditivos antiquemaduras convencionales.



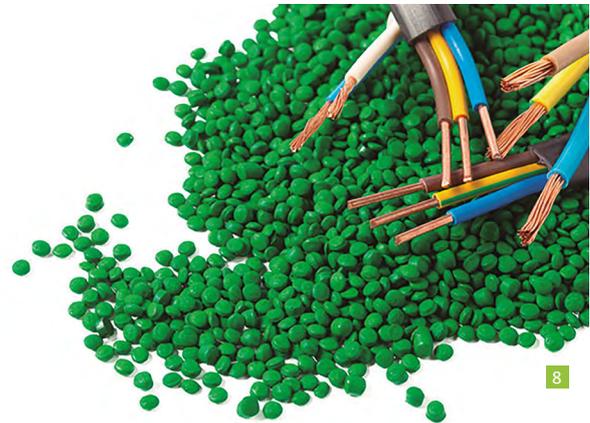
5



7



6



8

5. Faca Packaging

www.faca.eco

La empresa barcelonesa Faca Packaging ha lanzado recientemente una nueva gama de envases para el sector cosmético, **fabricados en PET y rPET**. Dada la gran reciclabilidad del PET, los nuevos tarros y dispensadores que mantienen la estética atractiva y la calidad propias del sector de la cosmética, suponen una alternativa más sostenible a la de otro tipo de envases fabricados con otros materiales.

6. Tomra

www.tomra.com

La nueva versión de la máquina para la clasificación de escamas de plástico, **Innosort Flake**, incluye mejoras en la precisión y el rendimiento, además de en el diseño mecánico y en el manejo de datos. En este sentido, permite clasificar escamas por polímero, color y transparencia, logrando una altísima calidad, incluso a partir de materiales de entrada muy contaminados.

7. Antolín

www.antolin.com

En el marco de un proyecto pionero, Antolín, proveedor de soluciones para el interior de vehículos, ha desarrollado un nuevo material basado en **micelio**, más respetuoso con el medio ambiente. El micelio es una sustancia presente en los hongos. Gracias a un innovador proceso, Antolín ha logrado unir el micelio con residuos vegetales para desarrollar un material estructural para componentes de automóvil.

8. Repsol

www.repsol.com

Repsol ha lanzado su primera gama integral de poliolefinas sostenibles **Reciclex** específicas para cables. De este modo, Repsol ha incorporado a su gama multiproducto, formada por 42 grados de mPELBD, PEAD, PEBD, EVA, EBA y PP, para cables sus alternativas bio-basadas y circulares además de 3 nuevos grados con contenido de reciclado mecánico de residuos plásticos.

José Luis
Zaragozano

Sales & Account
Manager

Plastics & Rubber

www.plastics-rubber.es

“Plastics & Rubber surge del propio sector”

Los días 6 y 7 de marzo de 2024, tendrá lugar en Barcelona la primera edición de la feria Plastics & Rubber. En esta entrevista, su responsable, José Luis Zaragozano, nos explica el porqué del salón y qué se espera del mismo.



¿Cómo definiría Plastics & Rubber y quién hay detrás?

Como un foro clave para los profesionales de la industria del plástico. Enfocada en la evolución tecnológica, regulaciones, innovación y sostenibilidad, ofrecerá a los asistentes la oportunidad de descubrir ideas, encontrar soluciones y obtener información relevante para su aplicación en el entorno laboral. Durante dos días, el evento impulsará la conexión entre expertos, facilitando el intercambio de conocimientos y abordando los desafíos técnicos del sector.

Detrás del evento está Step Exhibitions, empresa internacional especializada en la organización de ferias y

congresos profesionales B2B. En España ya está presente con los eventos de referencia a nivel profesional en los sectores de cosmética (Cosmetorium) y pinturas, tintas, recubrimientos y afines (Paint & Coatings). A raíz de estos eventos tenemos contacto cercano con empresas que también están involucradas en los sectores del plástico y el caucho, y coincidían en la falta de un foro específico en este aspecto tan importante de la cadena de valor como la fabricación, distribución y reciclado de materia prima.

Creemos que es el momento ideal para lanzar el proyecto. Estos sectores nunca han tenido tanta actividad, cambios en regulación y nueva tecnología. Tanta información necesita un canalizador que reúna a asociaciones sectoriales, reguladores, transformadores y proveedores. Y esa es la misión y la razón de ser de P&R, convertirse en punto de encuentro y catalizador del sector.

¿Cómo será la primera edición? ¿cuántos expositores habrá, de qué perfiles y sobre cuántos metros cuadrados?

La primera edición de Plastics & Rubber será un evento equilibrado, con una zona de exposición y un programa de conferencias desarrollado por las principales asociaciones del sector. La zona de exposición cuenta con unos 2.000 m² de espacio expositivo, un tamaño compacto que permitirá explorarla en detalle durante los días del evento.

La respuesta del sector ha sido muy positiva, tanto de las empresas expositoras, como de las asociaciones sectoriales.

Participarán destacados proveedores del sector, como Repsol, Quimidroga, DKSH, Brenntag, Grupo RNM, Krahn, Snetor, Safic Alcan, Comercial Química Massó, entre otros. El perfil de expositores incluye empresas distribuidoras, fabricantes y recicladores de materia prima, con más de 50 expositores. Además, la feria cuenta con el respaldo de las principales asociaciones sectoriales, un elemento clave para el éxito de Plastics & Rubber. El Centro Español de Plásticos, Consorcio del Caucho, Asociación Española del Comercio Químico, Aimplas, Envalora, Plastics Europe, ANAIP, ANARPLA y Clúster MAV han apoyado la feria desde el principio, contribuyendo a la creación de un programa de conferencias del que nos sentimos orgullosos.

Qué diferencia a Plastics & Rubber de otras ferias sectoriales para el sector del plástico?

Plastics & Rubber se enfoca al 100% en la fabricación, distribución y reciclaje de materia prima, un enfoque único que hasta ahora no tenía representación directa en la península ibérica. Aunque existen otras ferias dedicadas al sector, ninguna aborda con tanta profundidad el tema de la materia prima, un componente esencial en la cadena de valor. Mientras que otras ferias sectoriales abarcan diversas áreas, Plastics & Rubber se centra exclusivamente en el complejo y crucial mundo de la materia prima, un ámbito lleno de innovación y sujeto a regulaciones significativas.

La respuesta tan positiva de los proveedores del sector que han decidido participar como expositores refleja la necesidad de este enfoque. En su primera edición, Plastics & Rubber ha logrado posicionarse como el evento líder en la península ibérica en esta área, destacando por ofrecer la mayor y más diversa oferta de proveedores especializados.

¿Qué destacaría de esta primera edición del salón como aspectos interesantes para los profesionales potenciales visitantes de la feria?

El perfil del visitante de Plastics & Rubber es claro: transformadores de plástico en diversos sectores de aplicación, como envase y embalaje, materiales de construcción, automoción, muebles, juguetes y otros productos plásticos. Esta primera edición se presenta como una oportunidad única para que

estos profesionales descubran nuevos proveedores, se mantengan al tanto de cambios legislativos, compartan ideas y amplíen su red de contactos.

Plastics & Rubber se posiciona como el punto de encuentro clave para el sector en la península ibérica en 2024. El evento ofrecerá algo relevante para cada visitante, y extendemos la invitación a todos los profesionales del sector a registrarse. Es importante destacar que el proceso de registro es gratuito y ya está disponible en www.plastics-rubber.es.

Además, en la web de la feria, los visitantes pueden explorar detalladamente la lista de expositores y sus perfiles, el programa completo, los horarios, información para acceder al recinto ferial, y otra información de utilidad.

¿Qué objetivos se plantean para el estreno de la feria y qué respuesta esperan?

Plastics & Rubber 2024 tiene un objetivo claro, ser la cita de referencia en los sectores del plástico y el caucho en la península ibérica este año. Planteamos una feria cargada de contenido de calidad y opciones de networking que, sin duda, despertarán el interés de los profesionales del sector.

¿Qué recorrido tiene la feria a corto y medio plazo y cuál será su periodicidad más allá de esta primera edición?

Plastics & Rubber será un evento anual, celebrándose en el mes de marzo. En un sector dinámico y sujeto a cambios constantes, hemos optado por una periodicidad anual para asegurarnos de seguir el ritmo de las últimas novedades y tendencias. Nuestro formato de evento está diseñado para ser coste eficiente para los expositores y, al mismo tiempo, mantener la entrada gratuita para los visitantes.

En cuanto al futuro de Plastics & Rubber, creemos firmemente en que el camino de la feria no lo dictan únicamente los organizadores, sino el propio sector y sus profesionales. Nuestra feria ha surgido de escuchar sus necesidades, y esta interacción continuará siendo la guía que marque nuestro recorrido. Estaremos atentos al *feedback* del sector para evolucionar y mantenernos alineados con las expectativas cambiantes de la industria.

Hispack 2024 espera superar los 700 expositores

La principal feria española del sector del packaging, Hispack, que celebrará su próxima edición en Barcelona, del 7 al 10 de mayo de 2024, prevé una buena edición con la presencia de más de 700 firmas expositoras.



De izquierda a derecha, Jordi Bernabeu, presidente de Hispack, Xavier Pascual, director, e Ignasi Cusí, director de Graphispack Asociación.

S seis meses antes de su celebración, los responsables de la feria Hispack-Jordi Bernabeu, presidente; Xavier Pascual, director; e Ignasi Cusí, director de Graphispack Asociación- convocaron a la prensa especializada en Fira Barcelona para dar a conocer los últimos datos y comunicar las buenas expectativas acerca de la muestra.

Algunos datos

Así, el pasado noviembre, la feria tenía ya contratado el 80% de la superficie disponible (unos 25.000 m² de un total de 31.200). También había confirmadas unas 500 empresas de los más de 700 expositores esperados. Entre ellos, estaba el 71% de las firmas que participaron en la anterior edición en 2022, pospuesta un año por el COVID, lo que muestra el grado de satisfacción alcanzado. Asimismo, había también un centenar de nuevas empresas de los segmentos materiales, packaging premium, automatización y robótica, entre ellas, Grupo Hinojosa.

En cuanto a su procedencia, además de las españolas, los responsables de Hispack citaron una notable presencia de empresas internacionales de una veintena de países. Entre las más numerosas figuran las alemanas, las italianas, las francesas, las lusas o las turcas. Los organizadores calculan que el 25% de los expositores de Hispack 2024 serán extranjeros.

Hispack será la única feria del sector del packaging que se celebre en Europa en la primera mitad de 2024 y las sensaciones, según sus principales responsables, son muy positivas. De hecho, las previsiones son superar los 700 expositores directos y 1.200 marcas, llenar al completo los pabellones 2 y 3 del recinto ferial de Gran Vía de Fira Barcelona y atraer a unos 27.000 visitantes profesionales.

Sobre los expositores

Para conseguirlo, especialmente lo último, el director de Hispack, Xavier Pascual, considera clave que la feria sea lo suficientemente representativa de la realidad del sector. En este sentido, ha asegurado el atractivo por la oferta de empresas líderes en los diferentes sectores representados que cubren toda la cadena de valor del packaging.

Así, la próxima Hispack mostrará una oferta repartida en cinco sectores: Packaging Machinery & Process, el más numeroso, con maquinaria, equipos y tecnología para la fabricación de envases y embalajes, así como procesos y operaciones de envasado de productos. Otro de los sectores será el de



Imagen de la pasada Hispack.

Labelling & Bottling, que incluirá maquinaria y equipamiento para embotellado, etiquetado, codificación y marcaje. El tercer sector, Logistics, Automation & Robotics, agrupará equipos de intralógica, manutención, almacenaje, distribución y transporte, así como sistemas de automatización industrial. Por su parte, Industrial Packaging, mostrará soluciones y materiales para el embalaje secundario o terciario de productos industriales. El cuarto sector representado en Hispack 2024, el de Brand Packaging, estará protagonizado por la oferta de materiales, envases, estuches, cierres, formatos, diseños, PLV y premium pack.

Visitantes

Precisamente, para conseguir aumentar el número de visitantes un 10% a nivel nacional y un 12% a nivel internacional, la organización del certamen ya ha puesto en marcha diferentes acciones para conectar con marcas envasadoras finales y pymes industriales de todas las Comunidades Autónomas, así como con profesionales internacionales.

De esta manera, Hispack invitará a las 100 grandes empresas consumidoras de elementos de packaging de cada Comunidad Autónoma y les ofrecerá descuentos de viajes y otros incentivos y servicios como la creación de agendas de reuniones a medida. Asimismo, el salón potenciará acuerdos de colaboración con distintas asociaciones vinculadas a sectores de demanda (alimentación, bebidas, cosmética, droguería, química, automoción, construcción, retail, etc.) para atraer profesionales de estos sectores de perfil técnico vinculado a la producción.

Una de estas colaboraciones de Hispack con asociaciones empresariales es la que mantiene con la asociación de fabricantes de maquinaria para packaging, Amec Envasgraf para fomentar la internacionalización. En este caso, volve-

rá el programa de invitación de compradores extranjeros principalmente de Marruecos, Túnez, Polonia y México. Además, se pondrá en marcha la campaña “Why Spanish Solutions” en países europeos y latinoamericanos, para promocionar las ventajas competitivas de la maquinaria de packaging española y el salón Hispack. En la misma línea, Hispack pondrá el foco en Japón como mercado oportunidad para el packaging español. Así, activará vías de cooperación industrial entre empresas de oferta y demanda de ambos países, y generará conocimiento sobre innovación y tendencias. También se está estudiando crear una agenda específica de contenidos para los visitantes internacionales.

Actividades

En el apartado de actividades dentro de Hispack destaca el espacio de conocimiento “Unboxing”. Sus ponencias se centrarán en la sostenibilidad. Así, en línea con el lema de la feria «Making a better impact», se hablará de materiales, diseños, estrategias, innovación y de la sostenibilidad del envase aplicada en industrias finales. También de digitalización y de inteligencia artificial.

Igualmente, regresa el programa “Best in class” que reconocerá a varias empresas clientes de los expositores de Hispack como ejemplo de buenas prácticas e innovación. También habrá otras jornadas y actividades convocadas por asociaciones como Aerce, el Packaging Cluster o el Beauty Cluster. Asimismo, la organización prepara itinerarios sectorizados de manera que los visitantes puedan inscribirse en las visitas guiadas o realizar la ruta por libre.

Más contenidos de Hispack 2024 serán el “Engineer Day”, un evento dedicado a los ingenieros técnicos vinculados a las áreas de producción, operaciones e I+D de diferentes sectores industriales usuarios de packaging. Para este colectivo, Hispack organizará un programa específico de actividades que tendrá lugar el 8 de mayo. Ese mismo día, se celebrará la Noche del Packaging, un evento de networking sectorial que prevé reunir más de un millar de personas. Previamente, se hará entrega de los Premios Liderpack 2023, los más importantes galardones de Packaging y PLV en España.

www.hispack.com

JEC World 2024 reunirá a más de 1.300 expositores y 43.500 visitantes

Del 5 al 7 de marzo de 2024, se celebrará en París la edición de 2024 de JEC World, la conocida exposición comercial de materiales compuestos y sus aplicaciones.

JEC World regresará en marzo de 2024 con una nueva edición en la que espera la presencia de más de 1.300 expositores, entre los cuales habrá **116 nuevos participantes**, suponiendo un aumento de participación del 8% respecto al año anterior. También, se prevé que asistan aproximadamente 43.500 visitantes.

Entre los expositores más destacados, se encuentran líderes de la industria como 3M, Airbus, Daher, Hexcel, Mitsubishi, Owens Corning, Porcher Industries, SGL Technologies, Solvay, Teijin Carbon o Toray Advanced Composites.

En cuanto a los nuevos expositores, participarán empresas como **Acciona Construcción S.A.**, BÜFA Composite Systems, ExxonMobil, Geiss AG, Kaon Polymer, Sealants Co.,Ltd y Sekisui aerospace.

Presencia internacional

Los expositores de esta nueva edición de JEC World se reunirán en un espacio de **76.000 m²**, y procederán de 49

JEC world 2024 espera un aumento de participación del 8% con respecto a la edición de 2023

países distintos. Además de Francia, la anfitriona, entre los países con mayor presencia en JEC World 2024 se hallan Alemania, Austria, Bélgica, China, Corea del Sur, Estados Unidos, España, Italia, Países Bajos, Reino Unido, Suiza y Turquía.

Asimismo, esta nueva edición del evento contará por primera vez con la presencia de empresas de Canadá, Egipto, Georgia y Serbia. Desde JEC World, han apuntado que este hecho es una muestra del interés creciente en el evento por parte de la industria global.

La sostenibilidad como tema central

Tal como han confirmado desde la feria, el tema central de las conferencias y paneles que se celebrarán este año será





los desafíos que enfrenta la industria de los composites para alcanzar sus objetivos de sostenibilidad.

Para abordar este asunto, se explorarán soluciones materiales como las fibras naturales y los productos reciclados, así como procesos entre los que se encuentran la automatización y la digitalización.

También, se tratarán los desafíos de la industria de los composites tanto en su conjunto como en sectores de aplicación específicos, particularmente en los campos de la energía eólica, el aeroespacial y el transporte. Concretamente, estos paneles presentarán informes de investigación, estudios de casos reales de la industria y pronósticos.

Por otro lado, los asistentes podrán conocer las características, tendencias y estrategias de la industria en Italia y Francia en las sesiones Country on Stage, que tendrán lugar en el escenario Agora.

Multitud de actividades

Del mismo modo, se organizarán actividades complementarias como los concursos JEC Composites Startup Booster, los JEC Innovation Awards, los Innovation Planets o el área Discover.

El objetivo de JEC World es que los visitantes conozcan en profundidad las innovaciones del sector en términos de procesos, materiales y productos. Estas actividades se han ideado para fomentar las interacciones y el intercambio de ideas y que, de este modo, los asistentes puedan identificar mercados emergentes en el sector de los composites.

En JEC Composites Startup Booster competirán emprendedores, pymes, startups y spin-offs académicas para obtener visibilidad internacional y la oportunidad de llevar su negocio al siguiente nivel, y JEC y sus socios elegirán 3 ganadores entre un total de 20 finalistas.

Miles de reuniones de negocios

Además, durante los tres días de exposición tendrán lugar un total de 8.000 reuniones de negocios, mediante un programa eficiente de reuniones hechas a medida.

De este modo, los participantes podrán optimizar su tiempo en JEC 2024 y conocer nuevos socios comerciales.

Demostraciones en vivo

También, los asistentes presenciarán demostraciones en vivo de numerosas máquinas y productos. Con este fin, para esta edición de JEC World se ha creado una zona demo dedicada, con varias máquinas en acción.

www.jec-world.events



NPE2024 tendrá 6 zonas tecnológicas y más de 100 conferencias

La principal feria estadounidense del sector del plástico, NPE, tendrá en su edición de 2024 un total de **6 zonas** tecnológicas en el interior del Centro de Convenciones del Condado de Orange en Orlando, Florida.

En concreto, las diferentes zonas de **exposición** serán: la zona de botellas, la zona de reciclaje y sostenibilidad, la zona de ciencia de materiales, la zona de fabricación avanzada, la zona de fabricación de muebles, y, por último, la zona de embalaje.

Allí, dentro de un espacio de aproximadamente 102.000 m², se reunirán más de 2.000 compañías y organizaciones **expositoras**, que mostrarán sus últimos productos y servicios. Asimismo, más de 355 expositores participarán en NPE por primera vez en 2024.

Por otro lado, la feria acogerá más de 100 **conferencias**, con 60 ponentes, sobre temas de actualidad del sector, como el fomento de la innovación, el impulso de la economía circular y la colaboración.

En este sentido, Matt Seaholm, presidente de Plastics y director ejecutivo de la asociación, ha declarado: “Con más de 100 sesiones y 60 ponentes expertos, los asistentes aprenderán sobre el **futuro** de los plásticos, el importante papel que desempeñan en nuestra industria en evolución y cómo los plásticos contribuyen a la vida diaria y a la economía circular”.

Del 6 al 10 de mayo, se celebrará en Orlando (Estados Unidos) la NPE2024, la principal feria estadounidense del sector del plástico, organizada trienalmente por la Plastics Industry Association (Plastics).

Gran presencia internacional

Asimismo, se espera la **asistencia** de alrededor de 55.000 profesionales procedentes tanto de todos los puntos de la geografía estadounidense como de otros 110 países distintos.

Entre los **visitantes**, habrá desde directivos y vicepresidentes de compañías hasta ingenieros, investigadores e incluso estudiantes.

Además, se hallarán representados todos los **sectores** de aplicación del plástico, como los de automóvil y transporte, construcción y edificación, reciclaje y sostenibilidad, productos de bienes de consumo, maquinaria y robótica, botellas y contenedores, medicina y embalaje.



En la próxima feria NPE2024 se espera la asistencia de alrededor de 55.000 profesionales procedentes de más de 110 países

Novedades de 2024

En cuanto a las novedades de NPE2024, los visitantes registrados con el pase de la feria podrán acceder a más de 75 sesiones **formativas** en los nuevos Spark Stages, donde se tratarán temas destacados en el sector como las aplicaciones avanzadas de la inteligencia artificial, el futuro de los plásticos, la productividad y rentabilidad, la sostenibilidad o los avances en economía circular.

En concreto, habrá tres Spark Stages: Bottling Stage, Innovation Stage y Sustainability Stage.

Para empezar, en el primero se hablará de temas que girarán en torno al **embotellado**, con avances en tecnologías para los segmentos de bebidas y productos no alimentarios. En cambio, en el segundo Spark Stage, patrocinado por Plastics Hall of Fame, los participantes presenciarán los últimos avances en electrificación, Industria 4.0, química termoplástica, bloqueadores de rayos UV y termoplásticos de ingeniería, entre otros desarrollos. Finalmente, en el tercero, que estará patrocinado por Nova Chemicals, se explorará cómo la cadena de **suministro** de plásticos está desarrollando soluciones para mejorar la eficiencia, reducir la pérdida de materiales o utilizar menos energía.

Por otra parte, se abrirá el nuevo NPE Circularity **Hub**, donde los asistentes experimentarán la economía circular de los plásticos, desde las materias primas hasta los productos de consumo disponibles en el mercado.

Además, **mujeres** influyentes en la industria del plástico compartirán sus historias de éxito para los que acudan al



Women in Plastics Breakfast. En colaboración con la revista Tecnología de Plástico, se llevarán a cabo dos sesiones técnicas en **español**, llamadas Seminarios Latinoamericanos.

También, se ha revelado que la banda Pop Rocks tocará en la **fiesta** inaugural de la feria. Por último, Plastics ha confirmado las **fechas** de las tres próximas ediciones de la feria.

Por un lado, NPE2027 tendrá lugar entre el 3 y el 7 de mayo de 2027, mientras que NPE2030 se celebrará del 6 al 10 de mayo de 2030, y NPE2033 será del 2 al 6 de mayo de 2033.

La última edición de NPE

A causa de la pandemia, la edición de NPE que habría correspondido al año 2021 fue **cancelada**, por lo que la feria regresa este 2024 tras seis años de parón.

La última edición de la feria, NPE2018, contó con la presencia de un total de 2.174 empresas expositoras y 56.034 visitantes profesionales de cerca de 19.000 empresas distintas, siendo la más **grande** de la historia del salón.

Además, un 49% de las empresas expositoras y un 27% de los visitantes procedían de **fuera** de los Estados Unidos, concretamente de 121 países, principalmente de China y países de América Latina.

www.npe.org

Más de 200 empresas en Exposólidos, Polusólidos y Expofluidos 2024

202 empresas participarán como expositores en la próxima edición conjunta de Exposólidos, Polusólidos y Expofluidos 2024, que tendrá lugar del 6 al 8 de febrero en el recinto de La Farga de L'Hospitalet (Barcelona).

Exposólidos, Salón Internacional de la Tecnología y el Procesamiento de Sólidos, lleva 28 años como principal evento sobre tecnología para tratar materiales a granel y polvos secos. Para dar una respuesta integral a las necesidades de los visitantes, sus organizadores decidieron incorporar al evento dos nuevas ferias: Polusólidos y Expofluidos.

Polusólidos, Salón Internacional de la Tecnología para la Captación, Filtración y Depuración de emisiones, celebrará en 2024 su cuarta edición. Se trata de una feria donde se expone tecnología en sistemas de filtración, sistemas de captación y separación de partículas metálicas y no metálicas, y sistemas de captación de nanopartículas (aerosoles, gases y vahos).

Por su parte, Expofluidos, Salón Internacional de la Tecnología para Fluidos, que celebrará su segunda edición, muestra la oferta de tecnología para procesos que utilicen materiales líquidos, vahos, vapores, gases y de separación de líquidos y sólidos.

La edición conjunta de 2024, en la que participarán más de 200 empresas expositoras, contará con interesantes conferencias sobre temas de actualidad

Con estos tres salones, sus organizadores buscan ofrecer a los visitantes una respuesta tecnológica integral a cualquier necesidad que tengan en sus procesos industriales.

De hecho, esta ampliación de la oferta ha captado el interés del sector, ya que el 97% de las empresas expositoras de la edición anterior participarán en la de 2024. Igualmente, hay más de 50 empresas en lista de espera porque en menos de un mes se ocupó el 100% del espacio disponible.





En este sentido, en la oferta de la muestra estarán presentes las principales marcas mundiales. Pueden consultarse los expositores a través de las siguientes webs:

- <https://exposolidos.com/expositores-2024/>
- <https://polusolidos.com/expositores-2024/>
- <http://expofluidos.com/expositores-2024/>

Visitantes

Además de por la calidad de la oferta, el éxito de los tres salones también está motivado por el perfil del visitante. Así, se trata de una cita industrial donde se hacen negocios, en la que los profesionales que la visitan lo hacen para hablar y buscar respuestas a sus necesidades tecnológicas en sus procesos industriales. Esto quiere decir que visitan la muestra buscando las mejores soluciones tecnológicas, y el histórico demuestra que las encuentran, según sus organizadores. Es precisamente este perfil de visitantes, considerados “de calidad”, el que define el evento y que explica la alta consideración de las tres ferias por parte de los profesionales que sitúan a Exposólidos, Polusólidos y Expofluidos como el evento industrial más útil y mejor valorado de España.

Esta valoración es la que ha llevado al Ministerio de Industria a conceder la categoría de “internacionales” a los tres salones, además de porque el 12% de los visitantes proceden del extranjero, sobre todo de Europa y del Magreb.

Contenidos de interés

Además, en la edición de 2024 volverá a haber conferencias de interés. En el caso de Exposólidos, su comité ha previsto

dos conferencias oficiales sobre el reciclaje de baterías. Se trata de “El reciclaje de baterías: La otra gran industria que se avecina en Europa” y de “Análisis de los grandes procesos de reciclaje en el sector de las baterías”.

Igualmente, Polusólidos incluirá las sesiones: “La captura y almacenamiento de CO₂ como alternativa para reducir emisiones” y “Monitorización y control de emisiones industriales”.

Por su parte, el comité de Expofluidos ha propuesto centrar la temática de sus conferencias en el Hidrógeno. Concretamente dos conferencias abordarán este tema: “El Hidrógeno como fuente de energía rentable” y “Utilización del hidrógeno en las líneas de gas natural”.

Además, los organizadores han invitado al coach y profesor universitario, Víctor Küppers, a dar una conferencia magistral de clausura del evento. La temática de su intervención versará sobre la actitud de agradecimiento y optimismo frente a la vida.

Esta conferencia motivadora de Küppers es una de las grandes novedades de la próxima edición, a la que está previsto que asistan más de 700 profesionales.

www.exposolidos.com / www.polusolidos.com
www.expofluidos.com



Pick&Pack se reenfoca en el sector de alimentación

La feria Pick & Pack pasa a denominarse Pick&Pack for Food Industry y se celebrará junto con Food 4 Future – Expo Foodtech, del 16 al 18 de abril de 2024 en Bilbao.

Food 4 Future – Expo Foodtech es un salón dedicado 100% al sector de la alimentación y las bebidas, que ha sabido hacerse un hueco en los últimos 4 años en el panorama ferial internacional. En su última edición, reunió a **8.372 profesionales** de 34 países. El desarrollo paralelo de ambos eventos dará lugar por vez primera a una gran plataforma de negocios especializada para la industria alimentaria en España.

Una oportunidad

Marina Uceda, directora de Pick&Pack for Food Industry, explicó la reorientación de Pick & Pack del siguiente modo: “nos especializamos para focalizarnos en uno de los sectores tructores de la economía española y que, cada vez más, exige soluciones tecnológicas y sostenibles tanto de packaging como de logística. De este modo, vemos en el cambio una oportunidad, ya que, por una parte la alimentación tiene mucho potencial para estimular a ambos segmentos; y, por otra parte, porque con Pick&Pack for Food Industry nos estamos alzando como el mayor evento tecnológico de envasado y canales de suministro pensado únicamente para la industria alimentaria”.

La directora del salón está convencida de que esta especialización les permitirá atraer “un perfil de **visitante de mayor calidad**” y podrán ofrecer más oportunidades de networking y de negocio”.

La feria Pick & Pack ha decidido reinventarse con un cambio de rumbo que le llevará a concentrarse y especializarse en soluciones de packaging y logística para la industria alimentaria.

Los organizadores de Pick & Pack for Food Industry creen que el nuevo enfoque de la feria les ayudará a atraer un visitante de mayor calidad

En este sentido, se esperan más de 6.000 profesionales en la próxima edición de la muestra. Igualmente, los organizadores calculan que participarán **más de 250 firmas expositoras** de sistemas de procesado, envases y embalajes, robótica logística, transporte, rastreabilidad y trazabilidad, supply chain, etiquetaje y codificación, sistemas de embalaje y nuevos materiales para packaging; además de tecnologías como la Inteligencia Artificial, blockchain, IIoT o Analítica de Datos.

Además, **Pick&Pack for Food Industry** mantendrá la celebración del European Logistics Summit 2024 y del Congreso Nacional de Packaging 4.0. En estos eventos, más de 180 expertos internacionales compartirán estrategias para los retos actuales de ambos sectores a partir de ocho nuevos foros verticales (cárnico, bebidas, lácteo, frutas y vegetales, productos del mar, cereales, conservas y aceites), cuatro agendas por cada perfil profesional, y cuatro ‘summits’ especializados (movilidad, automatización, industria 4.0 y ecommerce).

www.pickpackexpo.com

Empack y Logistics & Automation batieron récord de visitantes en 2023



La cifra de visitantes alcanzada por Empack y Logistics & Automation, ferias de los sectores del packaging, logística y automatización, organizadas por Easyfairs, supone el 6% más que en la pasada edición. Otras cifras de la muestra son las 38.361 interacciones comerciales producidas, los **más de 360 expositores** en 20.500 metros cuadrados de superficie, y un impacto económico calculado por los organizadores en 11,5 millones de euros.

Para el director general de **Easyfairs Iberia**, Óscar Barranco, estos números “son indicadores claros del creciente interés y relevancia de estas ferias y del papel central que desempeñan en la promoción de la innovación y el progreso en los sectores del packaging, la logística y el transporte”.

Empack

Empack reunió a **150 marcas expositoras** del sector del packaging. Los temas claves de la pasada edición fueron la automatización, la robótica y la sostenibilidad. Además, el salón incluyó un amplio programa de conferencias y mesas redondas con la participación de más de 50 expertos.

Laura Sanz de Siria, secretaria general de la Confederación Empresarial del Ecoenvase Industrial (CONFECOI), puso en

Las ferias Empack y Logistics & Automation, celebradas en IFEMA los pasados 29 y 30 de noviembre, batieron un récord de asistencia con más de 10.600 visitantes únicos.

valor la celebración de Empack 2023: “Después de asistir como visitantes el año pasado, tomamos la decisión de participar como expositores en 2023. Hemos visto un **altísimo nivel**, así como muchísima innovación e información. Por ejemplo, cada vez se utilizan sistemas más sostenibles y envases más reutilizables, de ahí que en la feria haya habido muchos temas de QR y maquinaria. Todo esto nos permite pensar en el futuro y plantear cómo las empresas se tienen que preparar para lo que está por venir”.

Logistics & Automation

Por su parte, Logistics & Automation 2023 contó con **más de 210 expositores** de almacenamiento, transporte, monitorización, última milla y gestión de flotas, manipulación de cargas y seguridad. También acogió ponencias y mesas redondas a cargo de los principales protagonistas del sector.

En palabras de **Nuria Lacaci**, secretaria general de la Asociación de Cargadores de España (ACE), “La feria Logistics & Automation ha sido una gran experiencia. Con un público cada vez más exigente, especializado e interesado, no sólo en la innovación, sino también en las oportunidades que le ofrecen los diferentes agentes de la cadena de suministro para la mejora de sus operaciones de comercio internacional. Nos encontramos ante un evento que está sabiendo evolucionar para cubrir las necesidades del sector logístico y que ha obtenido un nuevo éxito de convocatoria”.

www.empackmadrid.com/es
www.logisticsautomationmadrid.com

MeetingPack 2024 tendrá la sostenibilidad como tema central

MeetingPack, el encuentro bienal organizado por Aimplas y Ainia que reúne toda la cadena de valor del envase agroalimentario, se celebrará los próximos 10 y 11 de abril de 2024 en el Palacio de Congresos de Valencia.

igualmente, en la segunda mesa redonda intervendrán ACES, Terra Alegre Grupo, Jerónimo Martins Agroalimentar, Carrefour e Hispacoop.

Entre las empresas **patrocinadoras** de MeetingPack 2024, se encuentran Raorsa, Enplater Group, Faerch, Grupalia 4.0, Lubrizol, Quimovil, Sealed Air, UBE y TotalEnergies Corbion.

Del mismo modo, se contará con la colaboración de varias **entidades** y organizaciones relevantes en el sector del envase y la alimentación.

Desde la organización del evento, han comunicado que las principales **ventajas** de las que disfrutarán las entidades que apoyen el evento serán el impacto mediático, los stands de patrocinadores, la zona de exposición y networking y la **visibilidad** que proporcionará al evento el uso del Palacio de Congresos de Valencia como sede.

La última edición

Por otro lado, la última edición de MeetingPack, celebrada en 2022, contó con más de 350 **asistentes** procedentes de 15 países distintos.

Además, se organizaron dos jornadas con más de 30 **ponencias** en las cuales participaron cerca de 60 entidades. En dichas conferencias, se ofrecieron reflexiones sobre las soluciones y casos de éxito que las empresas están poniendo en el mercado.

www.meetingpack.com



La sexta edición de MeetingPack estará compuesta por ocho bloques distintos, en los que se presentarán las últimas **tendencias** e innovaciones en materiales, formatos y procesos para un envase barrera más **sostenible**.

También, en el encuentro se abordarán los **retos** y oportunidades a los que se enfrentará el sector del envase agroalimentario en los próximos años.

Asimismo, como **novedad** de este año, se incorporarán dos sesiones en formato de mesa redonda donde grupos de alimentación, empresas de la distribución y asociaciones de consumidores revelarán sus **estrategias** para cumplir con los objetivos 2030 y el Real Decreto de envases.

En la primera **mesa** redonda, participarán Pascual, García Carrión, Florette y Vicky Foods.

Advanced Manufacturing Madrid cierra su 15ª edición con récord de asistencia

Advanced Manufacturing Madrid, el punto de encuentro y de negocios de la industria manufacturera en la capital española, cerró su 15ª edición el pasado mes de noviembre con más de 13.400 visitantes.

La edición de 2023 de Advanced Manufacturing Madrid, evento organizado por Easyfairs, superó todas las previsiones, contando con **más de 13.400 visitantes** y más de 600 empresas expositoras. Estas cifras récord tanto de asistencia como de participación supusieron un impacto económico de 15 millones de euros.

En los **38.400 metros cuadrados** de superficie de AM Madrid, englobados en los salones MetalMadrid, Composites y Robótica Madrid, los asistentes pudieron ver las últimas tecnologías avanzadas y soluciones industriales de vanguardia.

También, AM Madrid contó en 2023 con un total de 80 ponentes, que abordaron los temas más relevantes sobre sostenibilidad, metaverso, IA, gemelos digitales, automatización, revolución digital, sostenibilidad, tratamiento de superficies y materiales compuestos.

Asimismo, Composites Madrid tuvo como novedad la incorporación del **Composites Ágora**, un espacio exclusivo donde se aunaron una zona expositiva de materiales compuestos, otra para el networking y una sala formativa donde se llevaron a cabo múltiples charlas especializadas. Por otra parte, esta nueva zona acogió la cuarta edición del Congreso AEMAC sobre materiales compuestos.

Óscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia, afirmó: “Los resultados que hemos alcanzado ponen de manifiesto el enorme potencial que tienen las ferias empresariales



para el sector industrial. La diversidad de sectores representados, desde la metalurgia hasta la automatización y los materiales avanzados, nos convierte en un foro incomparable para el intercambio de ideas, la generación de alianzas estratégicas y la exposición de las últimas innovaciones”.

Previsiones para 2024

Por último, la organización ha confirmado que la **edición de 2024** del evento tendrá lugar los días 20 y 21 de noviembre, con una previsión inicial de crecimiento del 20%. De hecho, antes del final de la edición de 2023, más del 60% de la superficie expositiva para 2024 ya había sido reservada.

www.advancedmanufacturingmadrid.com

Delta Tecnic, en Wire México 2024

La empresa española Delta Tecnic ha anunciado su participación como expositor en la feria Wire México 2024, donde dará a conocer sus soluciones de masterbatches para la fabricación de cables. La feria del cable Wire México 2024 tendrá lugar en Monterrey, del 30 de enero al 1 de febrero próximos. El salón forma parte de la feria internacional Expo Manufactura.

Avances del Congreso Nacional de Packaging 4.0

El Congreso Nacional de Packaging 4.0, que se celebrará del 16 al 18 de abril de 2024 en Bilbao, dentro de la feria Pick&Pack for Food Industry, aportará una nueva visión a la industria en temas como la sostenibilidad, la nueva legislación de envases y embalajes, el smart packaging, el packaging activo o la inteligencia artificial.

Chinaplas volverá a Shanghai en 2024

Tras sus buenos resultados en 2023, Chinaplas volverá en 2024, del 23 al 26 de abril, ocupando los 15 pabellones del Centro Nacional de Convenciones y Exposiciones (NECC) de Hongqiao, con más de 380.000 m². Se esperan más de 4.000 expositores de todo el mundo. Además, la feria vuelve a Shanghai después de una ausencia de seis años.

Advanced Factories 2024 definirá el camino de la IA en la transformación de la industria

Advanced Factories vuelve este 2024 para su octava edición, que tendrá lugar del 9 al 11 de abril en Fira de Barcelona Gran Vía. Se celebrará el Industry 4.0 Congress, en el que más de 320 expertos internacionales compartirán los cinco grandes ejes de la transformación digital de la industria: IA, Big Data, IoT, robótica y ciberseguridad.

EUROMAP apoya la feria Plástico Brasil

EUROMAP, asociación que agrupa a los principales fabricantes europeos de maquinaria para plástico, ha hecho público su apoyo a la feria Plástico Brasil de São Paulo. La próxima edición del salón Plástico Brasil, especializado en maquinaria para el procesamiento de plástico y caucho, está previsto que se celebre en São Paulo, del 24 al 28 de marzo de 2025.

Participación agrupada de firmas italianas en Plastimagen 2023

Cerca de 30 empresas italianas expusieron bajo el paraguas de Amaplast en la feria Plastimagen 2023, que tuvo lugar en Ciudad del México entre el 7 y el 10 de noviembre de 2023. Las empresas italianas participaron en el stand agrupado coordinado por Amaplast. El evento contó también con varias decenas de empresas italianas.

Avance de contenidos de la 13ª Conferencia Europea de Termoformado

La 13ª Conferencia Europea de Termoformado tendrá lugar los días 11 y 12 de abril de 2024 en Amsterdam. La División Europea de Termoformado de la Sociedad de Ingenieros Plásticos ha dado a conocer el programa casi definitivo de esta nueva edición, con sesiones sobre temas clave para el futuro del termoformado.

Messe Düsseldorf invita a los expositores a K 2025

La industria internacional del plástico y el caucho se reunirá nuevamente del 8 al 15 de octubre de 2025 en la feria internacional K, y ya está abierto el registro online de las empresas interesadas en participar como expositores, que tienen de plazo para ello hasta el próximo 31 de mayo.

Febrero / 2024

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

30-01 MONTERREY - MÉXICO
WIRE MEXICO

Feria del cable, dentro de la feria internacional Expo Manufactura.
www.wire-mexico.com

04-08 NUEVA DELHI - INDIA
PLASTINDIA

Salón orientado a productores, procesadores y usuarios del sector del plástico.
www.plastindia.org

06-08 BARCELONA - ESPAÑA
EXPOSÓLIDOS, POLUSÓLIDOS Y EXPOFLUIDOS

Salones de manipulación y procesamiento de sólidos, tecnología para captación y filtración y para el proceso de fluidos.
www.exposolidos.com
www.polusolidos.com
www.expofluidos.com

06-08 ANAHEIM - ESTADOS UNIDOS
PLASTEC WEST

Feria anual que presenta soluciones en plástico para diversas industrias.
www.prod65.plastecwest.com

06-08 VARSOVIA - POLONIA
WARSAW PLAST EXPO

Feria internacional de la industria del plástico.
www.warsawplastexpo.com

28-29 BILBAO - ESPAÑA
EMPACK Y LOGISTICS & AUTOMATION

Punto de encuentro para los profesionales del sector del plástico.
www.empacklogisticsautomationbilbao.com

Marzo / 2024

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

04-06 GUANGZHOU - CHINA
CHINA (GUANGZHOU) INTERNATIONAL EXHIBITION ON PACKAGING PRODUCTS

Exposición de materiales y productos de embalaje innovadores y sostenibles.
www.packinno.com

05-07 PARÍS - FRANCIA
JEC WORLD

Feria internacional del sector de los composites.
www.jec-world.events

06-07 BARCELONA - ESPAÑA
PLASTICS & RUBBER

Feria internacional del sector de composites.
www.plastics-rubber.es

12-15 MELBOURNE - AUSTRALIA
APPEX AUSTRALASIAS'S PROCESSING AND PACKAGING EXPO

Exposición de todos los sectores de la industria del embalaje.
www.appex.com.au

12-14 NAIROBI - KENIA
PROPAK EAST AFRICA

Exhibición dedicada a la industria del embalaje y el plástico.
www.propakeastafrica.com

26-28 LAGOS - NIGERIA
PLASTPRINTPACK NIGERIA

Feria que presenta soluciones en plásticos, impresión y embalaje.
www.ppp-nigeria.com

Abril / 2024

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

09-11 BARCELONA - ESPAÑA
ADVANCED FACTORIES

Encuentro anual de líderes industriales, que acoge el Industry 4.0 Congress.
www.advancedfactories.com

10-12 ÁMSTERDAM - PAÍSES BAJOS
CONFERENCIA EUROPEA DE TERMOFORMADO

Conferencia con sesiones sobre el futuro del termoformado.
www.thermoforming-europe.org

10-11 VALENCIA - ESPAÑA
MEETINGPACK

Encuentro bienal para toda la cadena de valor del envase barrera agroalimentario.
www.meetingpack.com

16-18 BILBAO - ESPAÑA
PICK&PACK FOR FOOD INDUSTRY

Evento dedicado a la innovación en logística y packaging.
www.pickpackexpo.com

23-26 SHANGHÁI - CHINA
CHINAPLAS

Exposición internacional de las industria del plástico y el caucho.
www.chinaplasonline.com

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.

Revista profesional del plástico y sus tecnologías mundoPLAST

La producción mundial de plásticos sumará 7,4 millones de toneladas en 2025

El camino de los aditivos hacia la sostenibilidad

Máquinas de inyección para la fábrica inteligente

Entrevista con David San Zorzan, Sales & Account Manager de Plastic&Rubber

MINICOLOR SGV motan

Excelente calidad de mezcla para aplicaciones con granulado

El alimentador volumétrico de husillo para granulos MINICOLOR SGV no solo ofrece una alta precisión de dosificación y repetición, sino que también puede instalarse en un espacio reducido. Instalación que ocupa poco espacio. Con sus controles de red estables, 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 eficiencia y reconocida calidad de motan.

ZERO LOSS www.coscobola.com www.motan.com

MOTAN
Portada

RAORSA PLASTIC TECHNOLOGIES

más tecnología

+ conectividad para una nueva era de inyección eficiente 4.0

INNOVACION TECNOLÓGICA ALTA PRECISIÓN ASISTENCIA GARANTIZADA

TOYO

CON LA GARANTÍA RAORSA www.raorsa.es

RAORSA
Contraportada

Plastics & Rubber

Form New Connections!

La industria de los plásticos y el caucho está experimentando con nuevas tecnologías, métodos de fabricación y nuevas materias primas que están impulsando la innovación en el sector. En este contexto, el evento Plastics & Rubber 2024, un foro especializado que se celebrará en el Palacio de la Música de Barcelona, ofrece una oportunidad única para que los profesionales de la industria se reúnan, compartan conocimientos y establezcan nuevas conexiones.

Queda abierta la inscripción gratuita y sin compromiso. Más información: www.plastics-rubber.es

6-7 marzo 2024

LA FARGA DE L'HOSPITALET BARCELONA - SPAIN

PLASTICS & RUBBER
Interior portada

GUZMÁN POLYMERS

GUZMÁN POLYMERS, un especialista en producción de polímeros, ofrece un amplio abanico de productos hechos a medida para su empresa siempre 100% respetando la aplicación específica del cliente y buscando siempre las mejores soluciones de sus clientes en plástico, caucho y aditivos para polímeros.

Gracias a una combinación única, estos cauchores han demostrado ser ideales para todo tipo de resinas: PE, PP, PA, PET, TPE, ABS y POM.

La gama S&A® HA fabricado 28 rotas de moldes para el procesamiento para su universidad. A través de su composición química única, estos han superado los requisitos de la ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 y en base a los programas de gestión, se reconocen los mejores resultados. S&A® La gama S&A® HA, es tecnológicamente moderna y los más competitivos en términos de costes generales.

Innovación Sostenible en Adhivis y Cauchores. Un Pasado que el Futuro Más Sostenible.

Adhivis y Cauchores

GUZMÁN POLYMERS SLU
Pz. del Ayuntamiento, 19 46002 Valencia, ES
www.guzmanpolymers.com info@guzmanpolymers.com [+34 963 583 333](tel:+34963583333)

GUZMÁN
Interior contraportada

X COMB
PEQUEÑO GRAN DRYER

El calor de tres flamas más bajo del sector (140°C).
Estructura de su diseño del proyecto final.

Hecho del material perfecto en la zona de deshidratación.
El calor de deshidratación se realiza en un área del 50%.

El más bajo consumo de energía gracias a las similitudes del sistema de calefacción.

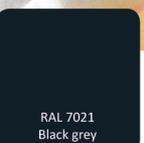
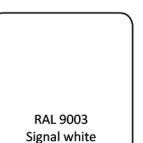
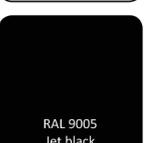
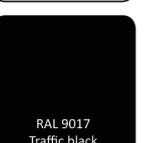
El controlador tiene una eficiencia del 80%. Además, el control de aire se diseñó pensando en eficiencia en la zona de deshidratación.

El diseño más sencillo.
Solo dos parámetros a regular para poder manejar el dryer: humedad y producción térmica.

mtp.es moreto.com

MORETTO 13



 RAL 1016 Sulfur yellow	 RAL 1018 Zinc yellow	 RAL 2002 Vermilion	 RAL 2004 Pure orange	 RAL 3000 Flame red
 RAL 3001 Signal red	 RAL 3002 Carmine red	 RAL 3020 Traffic red	 RAL 5002 Ultramarine blue	 RAL 5003 Sapphire blue
 RAL 5005 Signal blue	 RAL 5015 Sky blue	 RAL 6005 Moss green	 RAL 6018 Yellow green	 RAL 6024 Traffic green
 RAL 7016 Anthracite grey	 RAL 7021 Black grey	 RAL 7035 Light grey	 RAL 7040 Window grey	 RAL 7046 Telegrey 2
 RAL 7047 Telegrey 4	 RAL 8004 Copper brown	 RAL 8028 Terra brown	 RAL 9002 Grey white	 RAL 9003 Signal white
 RAL 9005 Jet black	 RAL 9006 White aluminium	 RAL 9016 Traffic white	 RAL 9017 Traffic black	

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

Los Masterbatches de SAX® se adaptan a la aplicación específica del cliente y cualquier proceso de transformación. Con colores de alta calidad se pueden adaptar los aditivos al polímero deseado.

Debido a sus composiciones únicas, estos colorantes han demostrado ser ideales para todo tipo de resinas: PE, PP, PA, PBT, TPE, ABS y POM.

La gama SAX® RAL abarca 29 lotes de masterbatches convencionales para uso universal. A causa de su composición universal, estos lotes han demostrado ser efectivos en PE, PP, PA, PBT, TPE y a menudo en ABS y POM. Todos los tipos de color poseen una elevada solidez a la luz [7-8], y, en base a los pigmentos empleados, son resistentes a temperaturas de 240 °C a 290 °C. La gama SAX® RAL es fisiológicamente inofensiva y los tipos cumplen con las normas legales generales europeas.

Innovación Sostenible en Aditivos y Colorantes:
Un Paso Hacia un Futuro Más Saludable

Aditivos y Colorantes

GUZMAN POLYMERS SLU

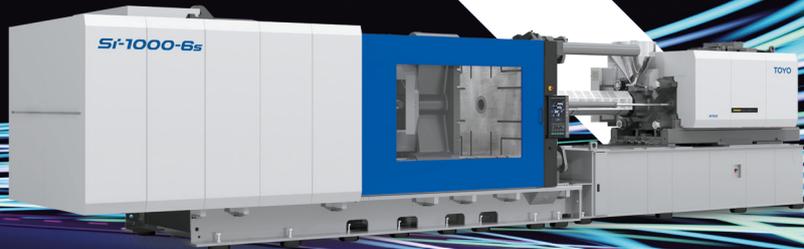
Plz. del Ayuntamiento, 19 46002 Valencia, ES

 www.guzmanpolymers.es  gpsl@guzmanpolymers.com  +34 963 110 333

RAORSA

PLASTIC TECHNOLOGIES

*más
tecnología*



+ conectividad para
una nueva era de
inyección eficiente

4.0



INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA



ALTA
PRECISIÓN



ASISTENCIA
GARANTIZADA

TOYO

Main
Tech
PLASTICS ENGINEERING

virginionastri

SIR
PREMIOS

inyectia
Global Future



CON LA GARANTÍA RAORSA

www.raorsa.es

