

today

La revista de ARBURG

Número 71

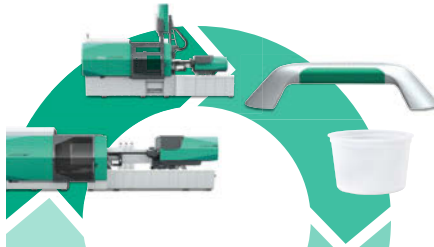
2019





4 K 2019: digitalización y economía circular en el foco de atención

7 Digitalización: numerosos nuevos productos y servicios



10 Economía circular: transformación de materiales reciclados en la práctica

12 Amplio espectro: aplicaciones y procesos innovadores en la K 2019



14 Zikico: cubiertos premiados por su diseño producidos mediante inyección de cerámica

16 ARBURG Packaging Summit: soluciones, innovaciones, visiones



18 Karl Leibinger Medizintechnik: freeformer para implantes individuales

20 Técnica de aplicación ARBURG: tareas variadas y en parte exóticas



22 Jiangsu WINWORLD Precision Parts: rápido desarrollo como proveedor de la industria del automóvil

24 Expertos sectoriales: apoyo inteligente y desarrollo estratégico



25 Historia de éxito: 25 años de ARBURG AG en Suiza

26 Charla técnica: ALLROUNDER perfectamente preparadas para la interconexión con OPC UA

PIE EDITORIAL

today, La revista de ARBURG, número 71/2019

La reproducción, incluso en forma de extractos, requiere de autorización

Responsable: Dr. Christoph Schumacher

Consejo de redacción: Christina Hartmann, Martin Hoyer, Juergen Peters, Andreas Reich, Lukas Pawelczyk, Bernd Schmid, Wolfgang Umbrecht, Dr. Thomas Walther, Renate Wuert

Redacción: Uwe Becker (texto), Andreas Bieber (fotos), Dra. Bettina Keck (texto), Markus Mertmann (fotos), Susanne Palm (texto), Oliver Schaefer (texto), Peter Zipfel (maquetación)

Dirección postal de la redacción: ARBURG GmbH + Co KG, Postfach 1109, D-72286 Lossburg

Tel.: +49 (0) 7446 33-3149, **fax:** +49 (0) 7446 33-3413

Correo electrónico: today_kundenmagazin@arburg.com, www.arburg.com



El mundo del plástico es cada vez más complejo y los requerimientos más exigentes: ARBURG presentará en la K 2019 numerosas soluciones prácticas.

ARBURG



Queridos lectores:

Ha llegado el momento: el mundo del plástico se dará cita en la K 2019 de Düsseldorf. En ella podremos ver hacia dónde se dirige el futuro.

Nuestra presencia se centrará en los temas de la digitalización y la economía circular, temas que presentaremos de forma impresionante con "arburgXworld" y "arburgGREENworld". Sin embargo, no se trata de dos mundos distintos, sino que más bien analizamos el mismo mundo, el único que tenemos, desde dos perspectivas diferentes.

Ya se trate de digitalización o economía circular: nuestro objetivo ha sido, es y seguirá siendo conseguir una alta eficiencia en la producción y un trato responsable con los recursos.

En este "today" conocerán cómo puede conseguirse esto en la práctica y qué estrategia sigue ARBURG al respecto.

Con nuestro número especial de diez páginas "K 2019 Specials", aquellos que no hayan podido acudir a esta feria líder mundial tendrán la oportunidad de obtener una visión de conjunto de los temas de futuro y las soluciones mostradas en la feria. En este nuevo "today" podrán conocer planteamientos interesantes, como el de la empresa japonesa de inyección de cerámica Zikico, creada especialmente al constatar que la comida japonesa no sabía bien si se utilizaban cubiertos metálicos. También podrán ver la utilización del freeformer en la tecnología médica. Como siempre, este número les ofrece una mezcla muy variada de temas.

Les deseamos que disfruten con la lectura de nuestro "today".

Juliane Hehl
Socia gerente

Dos visiones del mismo m

K 2019: digitalización y economía circular en

¿ Cuáles son los temas importantes y apremiantes que afectan al mundo de la transformación del plástico y a la utilización del mismo? ¡La digitalización y la economía circular! Y precisamente estos son los temas que abordará ARBURG en la K 2019 del 16 al 23 de octubre de 2019 en Düsseldorf (Alemania). Con “arburgXworld” y “arburgGREENworld”, ARBURG analizará el mundo del plástico desde diferentes perspectivas y presentará numerosas novedades en materia de máquinas y procesos, así como de productos y servicios digitales.

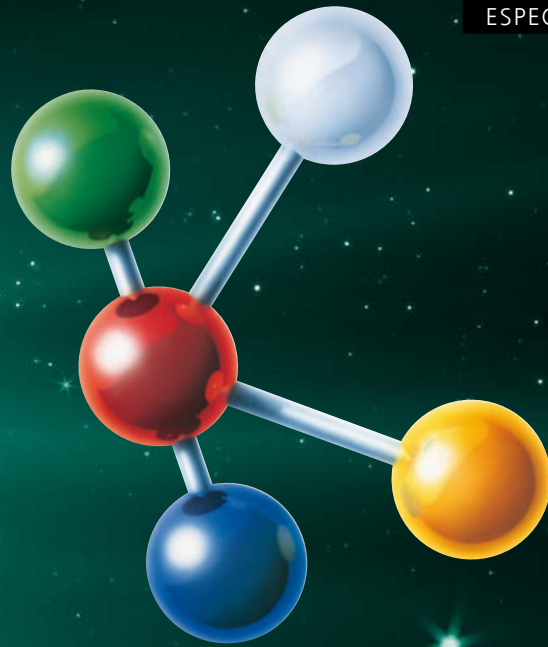
“Como feria líder mundial, la K es el foro más importante para la presentación de visiones e innovaciones que pueden marcar el futuro”, destaca Michael Hehl,

socio gerente y portavoz de la gerencia de ARBURG.

Un mundo complejo y poliédrico

“Al mismo tiempo, nuestro mundo es cada vez más complejo y lleno de facetas, lo que hace que los retos sean cada vez mayores”, afirma Michael Hehl. ARBURG mostrará las soluciones adecuadas con ocho máquinas ALLROUNDER y un freeformer.

Juliane Hehl, socia gerente de ARBURG responsable de las áreas de marketing y técnica, añade: “Nuestra presencia en la K demuestra que trabajamos en dos temas realmente importantes de nuestro tiempo: la digitalización y el uso y la reutilización adecuados del plástico. El objetivo es siempre proteger los recursos y contribuir sustancialmente a la eficiencia en la producción.”



undo

el foco de atención

Nuevos productos y servicios digitales

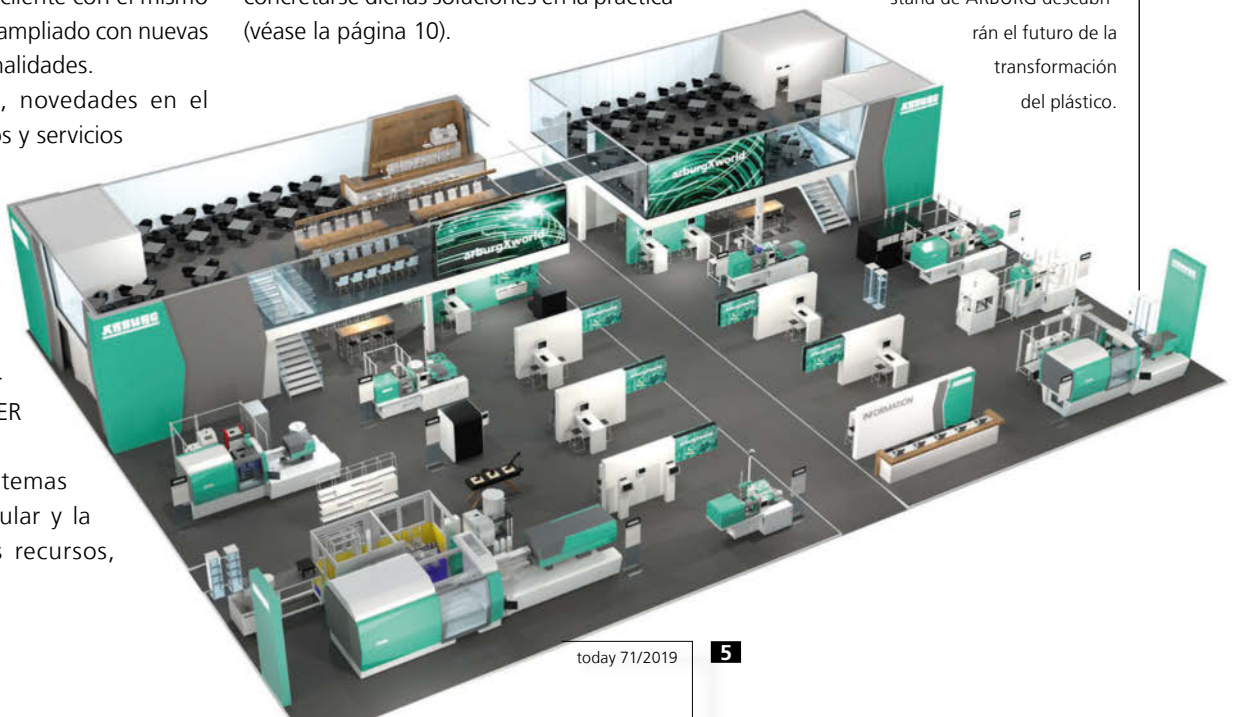
Tras "arburgXworld", se esconde mucho más que el portal del cliente con el mismo nombre, el cual se ha ampliado con nuevas aplicaciones y funcionalidades.

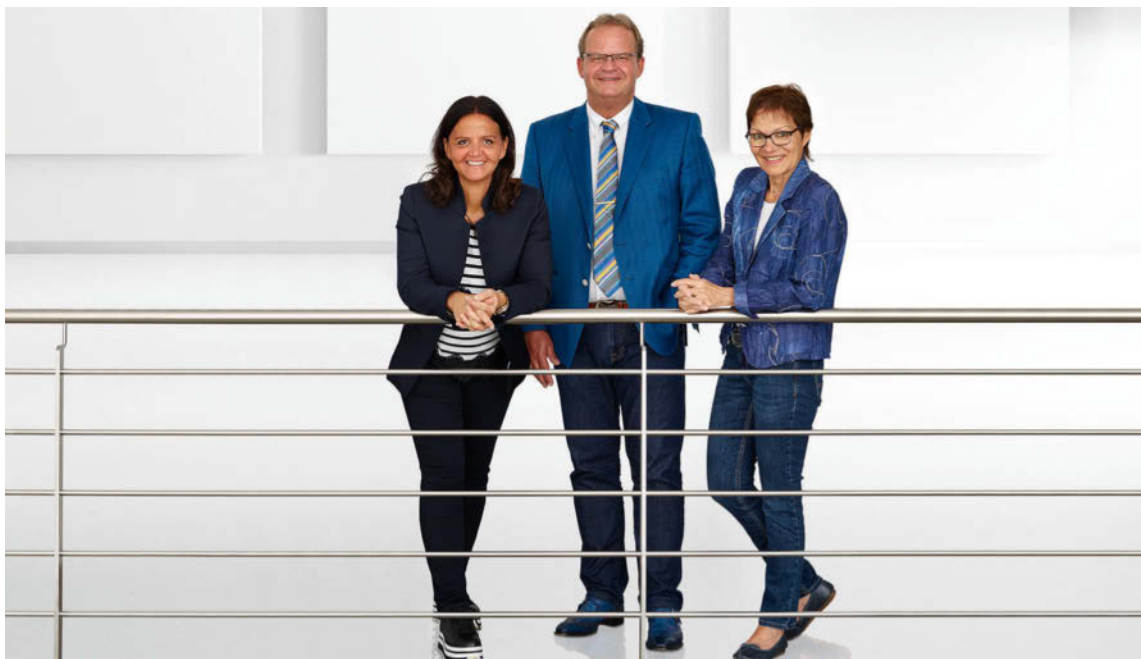
Así, por ejemplo, novedades en el espectro de productos y servicios digitales son también el asistente de llenado para la unidad de mando GESTICA, el asistente de plastificación y la conectividad ampliada de las ALLROUNDER (véase la página 7).

En cuanto a los temas de la economía circular y la preservación de los recursos,

ARBURG presentará por primera vez su "arburgGREENworld" y mostrará diferentes ejemplos que ilustrarán cómo pueden concretarse dichas soluciones en la práctica (véase la página 10).

Con nueve máquinas expuestas y el espacio "Road to Digitalisation", los visitantes del stand de ARBURG descubrirán el futuro de la transformación del plástico.





Nuevas máquinas ALLROUNDER y freeformer

Por primera vez podrán verse también dos nuevas máquinas de inyección. Con la ALLROUNDER 270 S compact, ARBURG presentará una primicia muy especial: esta máquina puede configurarse por completo online (véase la página 7).

La nueva ALLROUNDER 1020 H en versión "Packaging" posee una distancia entre columnas de 1020 mm y una fuerza de cierre de 6000 kN. La máquina presentada está equipada además con la nueva unidad de inyección de tamaño 7000. Esta última está disponible también para la ALLROUNDER 1120 H y ofrece

un peso por inyección máximo de aprox. 4200 gramos de poliestireno.

En el ámbito de la fabricación aditiva hará su presentación mundial el nuevo freeformer 300-4X. Esta máquina posee cuatro ejes, tres de los cuales mueven el portador de componente en las direcciones X, Y y Z, como hasta ahora, mientras que el cuarto eje permite la rotación, por ejemplo, para la incorporación de fibras. Con ello es posible ahora aprovechar las ventajas del ARBURG Plastic Freeforming para componentes reforzados con fibra.

Orgullosos de las novedades e innovaciones presentadas en la K 2019 (desde la izda.): los socios gerentes de ARBURG Juliane Hehl, Michael Hehl y Renate Keinath.



La ALLROUNDER 1020 H en versión "Packaging" y el freeformer 300-4X celebran su premiere en la K 2019.



Un mundo en crecimiento – “arburgXworld”

Digitalización: numerosos nuevos productos y servicios

Quien se interese por la digitalización tiene en ARBURG al aliado perfecto: un socio con una larga experiencia, un amplio know-how y una oferta de productos y servicios en continuo crecimiento. Todo ello es lo que significa “arburgXworld”.

Con la ALLROUNDER 270 S compact, ARBURG se adentra en nuevas dimensiones: los clientes podrán ahora configurar ellos mismos y pedir online esta máquina de inyección.

Pedido online de una máquina

La versión básica de la máquina hidráulica puede ampliarse con diferentes opciones. Como su nombre indica, la ALLROUNDER 270 S compact requiere una reducida superficie de emplazamiento, recordando así al anterior modelo de éxito, la ALLROUNDER 221 K. La nueva máquina destaca además por su técnica de alta calidad, alta eficiencia energética y cortos tiempos de entrega. El proceso completo de configuración y pedido de la nueva máquina se realiza a través del portal del cliente “arburgXworld”, el cual

ARBURG ha ampliado considerablemente en los meses pasados.

Nuevas funciones

Además de las funciones gratuitas ya conocidas, como las aplicaciones centrales “Machine Center”, “Service Center”, “Shop” y “Calendar”, a partir de la K 2019 se dispondrá de otras ofertas de pago que ofrecerán un importante valor añadido. Novedades son, por ejemplo, las funciones

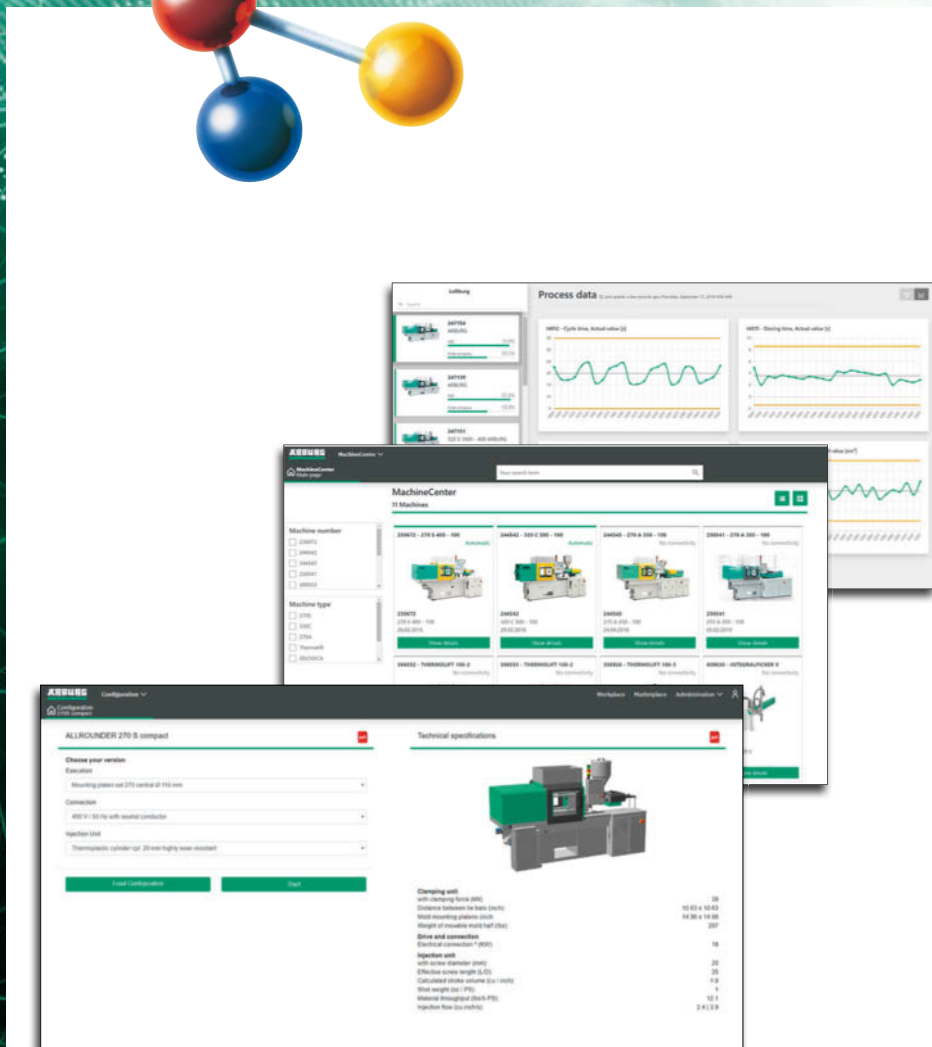
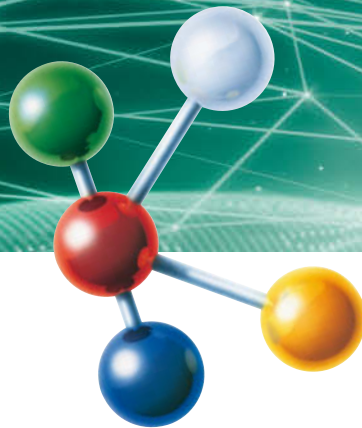
“Self Service”, “Dashboard” para el estado de la máquina, el simulador de unidad de mando, la recopilación de datos de proceso y la configuración de máquinas.

Los clientes alemanes utilizan el portal ya desde marzo de 2019, y la resonancia que ha tenido ha sido extraordinaria. A partir de la K 2019 el portal estará disponible internacionalmente en 18 idiomas.



El asistente de llenado muestra en un gráfico 3D el grado de llenado del componente en relación con la posición actual del husillo.

Todas las máquinas de inyección mostradas en el stand de la feria están equipadas con la denominada “Basis Connectivity”, es decir, disponen de un Gateway IIoT, y



pueden interconectarse mediante interfaces de forma sencilla y estandarizada con los sistemas de nivel superior ARBURG Remote Service (ARS) y el portal del cliente "arburgXworld" (véase "Charla técnica" en la página 26).

Inteligente gracias a los asistentes

ARBURG mostrará una aplicación especialmente "inteligente" en una ALLROUNDER 570A eléctrica, cuya unidad de mando GESTICA integra el nuevo asistente de llenado. Esto significa que la ALLROUNDER "conoce" la pieza que debe producir.

El asistente de llenado ha sido desarrollado por ARBURG en cooperación con la

empresa Simcon, de la ciudad de Aquisgrán (Alemania). El modelo de simulación creado offline y la geometría del componente se cargan directamente en la unidad de mando. En la GESTICA se muestra en tiempo real el grado de llenado del componente en relación con la posición actual del husillo mediante un gráfico

3D animado. En colaboración con Simcon se amplió la funcionalidad del asistente de llenado para cubrir un mayor espectro de moldes y materiales.

El operador de la máquina puede comparar interactivamente en la pantalla de la GESTICA los resultados de la simulación creada offline con el comportamiento de llenado del último ciclo. Esto le proporciona



ventajas en materia de tiempo de preparación, seguridad y eficiencia.

El nuevo asistente de plastificación asiste tanto en la preparación del material como en el mantenimiento predictivo del husillo. Nuestra presencia en la feria se completará con la presentación de nuestros acreditados productos y servicios digitales: los seis paquetes de asistencia para la unidad de mando SELOGICA y GESTICA, el ordenador de gestión ARBURG (ALS), el ARBURG Turnkey Control Module (ATCM) y el ARBURG Remote Service (ARS).

El portal del cliente "arburgXworld" (imágenes superiores) ofrece numerosas funciones. Entre ellas destaca también la posibilidad de configurar y pedir online la nueva ALLROUNDER 270 S compact (foto inf.).



Descubra "arburgGREENworld"

Economía circular: transformación de materiales reciclados en la

La economía circular solamente puede funcionar si todos los implicados en la cadena de valor colaboran. Ésta es la conclusión a la que llegaron los expertos del ARBURG Packaging Summit 2019. ARBURG y sus socios mostrarán en la K 2019 cómo puede llevarse esto a la práctica en el futuro.

ARBURG ha reunido sus largos años de actividad en el trato racional de los recursos y la economía circular en su "arburgGREENworld". Las dos aplicaciones mostradas en la K 2019 demuestran nuestra competencia en el área de la transformación de materiales reciclados.

Piezas de alta calidad con un porcentaje de material reciclado

Para la fabricación de vasos se procesa PP nuevo y reciclado en una proporción de 70:30. Las piezas inyectadas se producen en un tiempo de ciclo de alrededor de cuatro segundos en una ALLROUNDER 1020 H híbrida de la versión "Packaging" con molde stack de 8+8 cavidades. El material reciclado ha sido facilitado por la empresa austriaca EREMA.

La fabricación de estos vasos de paredes delgadas demuestra que la incorporación del material reciclado no afecta en absoluto a la calidad de las piezas. Esta aplicación es un ejemplo perfecto de economía circular

cerrada y pone de manifiesto que, siempre que sea posible acumular los plásticos de forma segura y razonable, estos pueden reincorporarse a la cadena de producción. EREMA reciclará los vasos en la feria, demostrando así cómo a partir de envases puede generarse material PCR (material reciclado posconsumo).

Pieza funcional de PCR

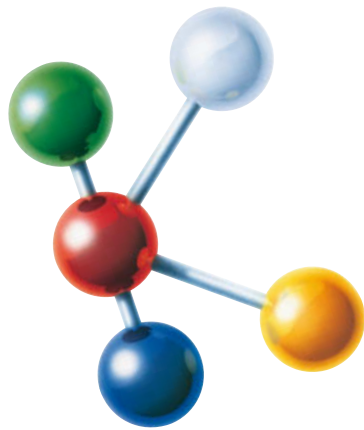
En la segunda aplicación se utilizará un material PCR como éste procedente de residuos domésticos para producir un asa utilizada en las puertas de protección de las ALLROUNDER.

El PCR, disponible en el mercado, se transforma con una ALLROUNDER 630 A eléctrica para dos componentes mediante el proceso de inyección de espuma termoplástica Profoam, utilizándose como segundo material un TPE. Las dos mitades del asa se montan en el molde y se sobremoldean parcialmente con el componente blando.

Este ejemplo práctico demuestra cómo es posible reutilizar un material PCR procedente de residuos domésticos para crear piezas funcionales duraderas y de alta calidad con una máquina de inyección estándar.



Así funciona la economía circular: en la fabricación de vasos y asas se utilizan materiales reciclados. Los granulados se crean, por ejemplo, con instalaciones de EREMA.



d"

práctica



Foto: EREMA

arburgGREENworld

"arburgGREENworld" se basa en cuatro pilares. "GREENmachine", "GREENproduction" y "GREENservices" se refieren a las ofertas para clientes. Aquí, las palabras clave son, por ejemplo, la reducción al mínimo de la huella de CO₂ de las máquinas, la transformación de materiales reciclados y bioplásticos, el incremento de la eficiencia en la producción, la utilización de procesos innovadores y el asesoramiento en materia de técnica de aplicación, eficiencia energética y de recursos.

La propia ARBURG es desde hace décadas líder mundial en materia de preservación de los recursos y protección del medio ambiente, y su producción se distingue por una reducida huella de CO₂. Medidas que contribuyen a ello son, por ejemplo, el alto grado de producción propia en su sede de producción central, el empleo reducido de materiales, procesos respetuosos con el medio ambiente, una logística eficiente y el empleo de recursos naturales y energías renovables. Todos los procesos internos están reunidos en el cuarto pilar, denominado "GREENenvironment".



Folleto

El futuro del molde

Amplio espectro: aplicaciones y procesos innovadores en la

ARBURG destaca la importancia de la K 2019 como feria líder mundial presentando diferentes soluciones “llave en mano” y un amplio espectro de procesos y aplicaciones. Algunas primicias son, por ejemplo, el moldeo por inyección de dos componentes en combinación con la técnica de inyección de espuma ProFoam y el proceso FIM (Film Insert Moulding).

“Con nueve máquinas ARBURG en nuestro stand propio y otras once en los stands de nuestros socios, estaremos ampliamente representados en la K 2019”, comenta satisfecha Juliane Hehl, socia gerente de ARBURG responsable de las áreas de marketing y técnica. Esto demuestra que ARBURG dispone del know-how necesario para todas las áreas y ofrece en su cartera de productos la técnica adecuada para cada caso.

Técnica de 2 componentes combinada con ProFoam

Una novedad presentada es el moldeo por inyección de dos componentes auto-

matizado en combinación con la técnica de inyección de espuma ProFoam. Mediante este método, una ALLROUNDER 630 A eléctrica con sistema de robot MULTILIFT V y molde de 1+1+1 cavidades producirá un asa para la puerta de protección de las ALLROUNDER utilizando material PCR espumado y TPE (véase la página 10). En los diferentes pasos del proceso se insertan roscas metálicas, las dos mitades del asa se inyectan y montan en el propio molde, y la pieza final se sobremoldea parcialmente con el componente blando. El tiempo de ciclo es de 62 segundos.

Inyección de láminas funcionales

Un ejemplo de proceso FIM con el que pueden crearse productos funcionales es la tecnología IMSE (Injection Moulded Structural Electronics) de la empresa Tactotek. Para la fabricación de una luz nocturna, una ALLROUNDER 470 A eléctrica con robot de seis ejes transforma láminas preconformadas que integran funciones electrónicas y diodos luminosos. En el primer paso, las láminas se limpian e introducen en el

molde, inyectándose seguidamente con PC. La instalación “llave en mano” integra un control completo del funcionamiento del componente.

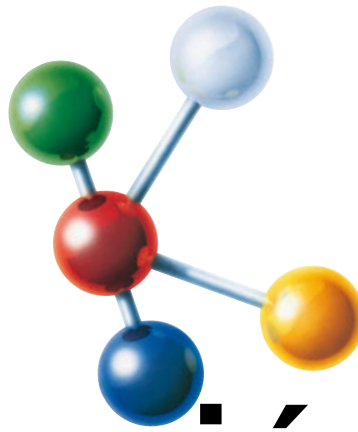
Gafas de sol en un solo paso

También la fabricación de gafas de sol de alta calidad UVEX con poliamida se realiza de forma enteramente automática. La producción se realiza en una sola inyección en una ALLROUNDER 570 A eléctrica. Tras la inyección, un robot de seis ejes retira las gafas y las conduce a una estación de marcado láser (certificación CE y código DM), a un control



Las cubiertas de silicona líquida para microinterruptores se utilizan en el sector del automóvil y en la tecnología médica.





o por inyección

K 2019

óptico y a una estación para su embalaje en bolsas de tela. El sistema SCADA ARBURG Turnkey Control Module (ATCM) muestra la instalación completa y hace posible una trazabilidad íntegra de las piezas.

Piezas de LSR de 0,009 gramos de peso

En el campo de la microinyección, ARBURG mostrará la fabricación de cubiertas para microinterruptores fabricadas con silicona líquida no atemperada. Para ello, una ALLROUNDER 270 A eléctrica cuenta con una unidad para microinyección de tamaño 5 con husillo de 8 mm, un molde de 8 cavidades y un cartucho para la silicona líquida premezclada. El peso de la pieza inyectada es de tan solo 0,009 gramos y el tiempo de ciclo de 20 segundos. Las piezas inyectadas se extraen con un sistema de robot MULTILIFT H, se controlan ópticamente en la garra, se depositan separadas por cavidades y se embalan finalmente en bolsas de papel.

Conectores herméticos

El sobremoldeo de componentes híbridos se mostrará en una ALLROUNDER 375 V vertical. El sistema de robot MULTILIFT SELECT

La luz nocturna está formada por una lámina inyectada que integra LED y funciones electrónicas. Junto con un módulo de potencia forma una estación de carga para smartphones.



Gafas de sol UVEX producidas de forma enteramente automática, inclusive marcado láser, control de calidad y preparación para el embalaje.

está montado en la bancada de la máquina, lo que hace que esta instalación automatizada ocupe una reducida superficie de emplazamiento. Para producir los insertos del conector, los contactos se suministran en rollo, se estampan y se sobremoldean en un tiempo de ciclo de 15 segundos. Depositados en bandejas, pasan al stand de la feria de la empresa Plasmateat (pabellón 11, stand G04), donde se sobremoldean de forma automatizada para crear los conectores herméticos terminados.

Dos componentes magnéticos, un molde

Una máquina eléctrica ALLROUNDER 370 E GOLDEN ELECTRIC demostrará la transformación de un material magnético combinado con plástico. Un conjunto de moldes hace posible una producción muy flexible sin necesidad de conversión: opcionalmente, se inyecta una rueda dentada o una rueda polar.

Técnica de cubos con montaje

En el stand de FOBOHA (pabellón 01, stand C50) podrá verse una aplicación compleja con molde cúbico. Allí, una ALLROUNDER CUBE 2900 con molde de 24+24 cavidades producirá en un solo ciclo un soporte y una rueda para cestas de lavavajillas. Los componentes se montan en el propio molde.

Cuestión de buen

Zikico: cubiertos premiados por su diseño producidos mediante

El fabricante japonés de piezas inyectadas Zikico transforma óxido de circonio mediante el proceso de inyección de cerámica CIM para crear juegos de cubiertos de formas perfectas bajo el nombre de marca Sumu. El buen gusto puede apreciarse en dos aspectos: por un lado, por el exquisito diseño que les confiere el famoso diseñador japonés Masanori Oji y, por otro lado, por la cerámica, la cual posee un sabor neutro. En esta entrevista, el propietario de la empresa e ingeniero mecánico Mitsunori Yamase explica cómo llegó a la idea de estos cubiertos y cómo los desarrolló a nivel técnico.

today: Señor Yamase, ¿cómo llegó a la innovadora idea de crear cubiertos de cerámica?

Yamase: ¡Cocinando! En una ocasión, durante mi estancia de varios años en Alemania, me encontraba cocinando para unos amigos una sopa Dashi con ingredientes originales importados de Japón. Al probar el plato con una cuchara de metal noté que le faltaba el típico sabor "umami", que en japonés significa "sabroso". Solo cuando bebí la sopa directamente del bol apareció de nuevo esa nota de calidad en el sabor.

A partir de ahí decidí buscar un material neutro que pudiera transmitir fielmente el delicado sabor de la cocina japonesa. Durante mi estancia de estudios en Alemania del 2001 al 2004, acudí también a ARBURG para acumular allí experiencia práctica en el moldeo por inyección. En el laboratorio de PIM con Hartmut Walcher conocí el óxido de circonio y el moldeo por inyección de cerámica. Y allí

mismo estaba lo que andaba buscando.

today: En el 2007 creó un laboratorio en Tokio dedicado a la transformación de óxido de circonio. ¿Cómo es su contacto actual con ARBURG?

Yamase: El contacto abarca desde la técnica de máquinas hasta el asesoramiento técnico en aplicaciones CIM.

today: Especialmente en el mercado japonés el vínculo de un producto con métodos de elaboración tradicionales resulta muy importante...

Yamase: Por eso nuestros cubiertos se crean en una combinación de moldeo por inyección moderno y manufactura tradicional. Las piezas funcionales de cerámica se fabrican en pequeñas series mediante CIM. También los mangos de PPS son piezas inyectadas. Ambos componentes se unen mediante una unión outsert en el mango. Trabajamos con 15 moldes de una cavidad sin bulones de expulsión para evitar dejar marcas en las piezas de cerámica. El diseño del molde es muy exigente debido a las superficies de conformación libre necesarias. Para evitar la contaminación por inclusiones en el material, procuramos un entorno de producción limpio en todas las áreas. Los cubiertos se producen en una ALLROUNDER 270 C con cilindro de metal duro y los mangos en una ALLROUNDER 270 S. El deslizado dura cinco días a 450 °C y el proceso de sinterización dos días a 1450 °C. Las piezas se contraen un 30 por ciento.



Fotos: Zikico

today: Esto describe la parte moderna del proceso de producción. ¿Dónde entra la manufactura tradicional?

Yamase: Todos los pasos de producción, desde la extracción de las piezas en verde hasta el desbarbado, el acabado y el embalaje se realizan manualmente. De ese modo, el espíritu del trabajo queda reflejado en el producto.

today: Señor Yamase, ¿cómo comercializa sus juegos de cubiertos de alta calidad?

Yamase: La venta va dirigida, en primer lugar, a restaurantes gourmet japoneses e internacionales a través de un distribuidor, ya que en ellos se trabaja la mayoría de las veces con ingredientes locales de muy alta calidad, cuyos delicados sabores umami permanecen intactos con nuestros cubiertos. A ello se suma la durabilidad del material de cerámica y el atractivo diseño. El precio final se encuentra entre un cubierto de alta calidad de acero inoxidable y uno de plata. Para la armonización del diseño, la técnica de molde y el proceso de fabricación nos ha

gusto

inyección de cerámica

Mitsunori Yamase desarrolla y produce juegos de cubiertos de cerámica de alta calidad para mantener intacto el puro sabor umami de los platos japoneses.

El apoyo de gran ayuda del diseñador estrella japonés Masanori Oji.

today: El diseño de sus juegos de cubiertos ha sido premiado ya en varias ocasiones...

Yamase: Sí, y esto me indica que vamos por el camino correcto, a pesar de que aún estamos en los inicios. Además del premio de diseño alemán iF Design Award 2019, hemos conseguido también el premio italiano Golden A Design Award 2019. Actualmente, planeamos un objetivo de producción de 2000 unidades al mes.

INFOBOX

Nombre: Zikico Inc.

Fecha de constitución: 2018

Localización: Tokio (Japón)

Superficie de producción: 700 m²

Empleados: cinco

Productos: piezas inyectadas de cerámica de óxido de circonio

Parque de maquinaria:

dos ALLROUNDER

Contacto: www.zikico.com





Diálogo entre exper

ARBURG Packaging Summit: soluciones, innovaciones, visiones

El evento “ARBURG Packaging Summit” de junio de 2019 tuvo lugar en el momento exacto: el debate alrededor de los plásticos, especialmente en el ámbito del envase, es cada vez mayor en la opinión pública, y el tema de la economía circular un punto central de la K 2019. 120 expertos de todo el mundo tuvieron oportunidad de debatir sobre la situación actual y ofrecer posibles soluciones.

“En el evento de dos días de duración, hemos podido explorar y debatir con expertos de renombre las posibilidades de aplicación de la economía circular en el segmento de los envases”, comenta Gerhard Boehm, director gerente de ventas de ARBURG. “Hemos mostrado los retos actuales a los que se enfrenta la industria del plástico y qué innovaciones y soluciones eficientes con los recursos son posibles actualmente y en el futuro para lograr una economía circular cerrada.” En más de una docena

de ponencias, se ilustraron los más distintos aspectos de la técnica de envases.

Resumen: ponencias y demostraciones en vivo

Así, por ejemplo, ponentes de BASF, Borealis y Henkel presentaron nuevos materiales y describieron sus actividades para la reincorporación de los plásticos en la cadena de producción y el procesamiento de materiales reciclados. ARBURG y sus socios en moldes StackTeck y FOBOHA presentaron procesos innovadores, tendencias y técnica de máquinas especiales para el sector de los envases. El experto en IML, Verstraete, mostró cómo es posible dotar a los envases de plástico con una credencial de reciclaje digital mediante marcas de agua invisibles para poder clasificar los plásticos correctamente. EREMA presentó diferentes proyectos insignia alrededor del tema del reciclaje, mientras que Global-Flow trató, básicamente, la eliminación y el reciclado de materias primas secundarias.



Vídeo
Evento



Asimismo, los participantes pudieron ver directamente en vivo diferentes aplicaciones de envases. Componentes producidos fueron, por ejemplo, cápsulas de café de material biológico y PP con una capa de barrera de 0,02 mm de grosor, vasos IML de paredes delgadas y cierres de bebidas.

Directo al punto: mesa redonda

Un aspecto destacado del evento fue la mesa redonda “Summit Talk” moderada por Guido Marschall de Plas.TV.



Expertos de alto nivel debatieron en el "Summit Talk" sobre los desafíos y las oportunidades para el sector de envases (desde la dcha.): Gerhard

Boehm (ARBURG), Thorsten Kuehmann (VDMA), Manfred Hackl (EREMA), Prof. Dr. Hans-Josef Endres (IfBB, Universidad de Hannover), Philip Knapen (Borealis) y el moderador Guido Marschall (Plas.TV).



Vídeo
Summit
Talk

tos

Gerhard Boehm (ARBURG), Thorsten Kuehmann (VDMA), Manfred Hackl (EREMA), el Prof. Dr. Hans-Josef Endres (Instituto de Bioplásticos y Materiales Biocompuestos IfBB de la Universidad de Hannover) y Philip Knapen (Borealis) debatieron sobre la situación actual del sector de los envases, las conclusiones obtenidas en el marco del evento y los futuros retos y tareas.

Quienes no hayan podido acudir al evento o presenciar la mesa redonda pueden ver esta última online utilizando el código QR.

Encontrando juntos nuevas soluciones

Para Bertram Stern, encargado del área de Packaging y economía circular de ARBURG, el evento "Packaging Summit" tuvo un gran éxito y no solo mostró los retos, sino sobre todo las nuevas oportunidades que se abren para la industria del envase: "Los fabricantes de máquinas de inyección, moldes y materiales, así como los expertos en reciclaje, deben colaborar a lo largo de toda la cadena de valor". Solamen-



te si trabajan juntos, será posible encontrar nuevas soluciones y lograr que el plástico usado pueda recuperarse como valiosa materia prima y utilizarse eficientemente para la fabricación de nuevos productos.

El director gerente de ventas de ARBURG, Gerhard Boehm, dio la bienvenida a los 120 expertos internacionales que acudieron al "ARBURG Packaging Summit".

Un sistema con exce

Karl Leibinger Medizintechnik: freeformer para implantes

La empresa Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG, de la ciudad de Mühlheim an der Donau (Alemania), forma parte del Grupo KLS Martin y es una empresa tradicional dentro de la tecnología médica. La empresa desarrolla y produce una gran gama de productos médicos. Su iniciación en la fabricación aditiva se produjo en el año 2000 y desde diciembre de 2017 esta empresa de Mühlheim trabaja con un freeformer. Su objetivo es la producción rápida de componentes e implantes individuales.

Frank Reinauer, Head of Innovation and Production Biomaterials, elogia el proceso ARBURG Plastic Freeforming (APF): "El APF ofrece excelentes ventajas respecto a otros procesos de fabricación aditiva. Con nuestro freeformer podemos producir muy rápidamente y, sobre todo, con las medidas exactas. Además, el tiempo de formación fue gratamente corto. A partir de nuestras experiencias pudimos iniciar directamente diferentes proyectos".

Los materiales procesados son distintas polilactidas y materiales compuestos a base de polímero-metal para la creación de tirantes, prototipos y componentes funcionales. La libertad de

materiales que permite el sistema abierto ofrece ventajas decisivas.

Material original catalogado por la FDA

Con el freeformer pueden transformarse desde granulados plásticos cualificados hasta materiales originales catalogados por la FDA, como los que se utilizan también en el moldeo por inyección. De ese modo, es posible influir selectivamente en las propiedades de los componentes, procesar plásticos propios y optimizar la regulación del proceso individualmente. La base de datos de materiales que ofrece ARBURG facilita los parámetros necesarios para ello.

Los especialistas de Karl Leibinger Medizintechnik ven aquí también una gran ventaja del sistema de fabricación aditiva industrial de ARBURG. Frank Reinauer comenta al respecto: "La posibilidad de procesar una gran cantidad de granulados plásticos originales y aprovechar sus propiedades para la creación de productos médicos hace que nuestra producción sea tan flexible como el propio freeformer".

Implantes biorreabsorbibles

Una de las gamas de productos que ofrece la empresa son implantes biorreabsorbibles para las zonas bucal, maxilar y facial. Estos implantes se utilizan para la osteosíntesis (unión quirúrgica de huesos) y la reconstrucción, y son reabsorbidos por el cuerpo en un espacio de tiempo de hasta 24 meses. Precisamente geometrías comple-



jas como éstas pueden producirse rentablemente con el freeformer en pequeñas cantidades. La calidad de los componentes queda garantizada mediante amplios análisis geométricos y químicos.

Frank Reinauer ve un gran potencial de futuro en la fabricación con el freeformer: "El freeformer ofrece amplias perspectivas en el sector de la fabricación de implantes individuales y en aquellas áreas en las que no es posible satisfacer los requerimientos geométricos utilizando procesos convencionales. Con el freeformer estamos muy bien posicionados, ya que la individualidad en la tecnología médica para implantes adaptados directamente al paciente gana cada vez



lentes ventajas

individuales



Frank Reinauer, Head of Innovation and Production Biomaterials de Karl Leibinger Medizintechnik, satisfecho con las nuevas posibilidades que ofrece el freeformer para la fabricación de implantes.

Su utilización se prueba en cráneos de cerdos (foto inf. izda.).

mayor importancia. Por esa razón, utilizaremos cada vez más el sistema para la producción de pequeñas series y no descartamos la posibilidad de una automatización en este tipo de producción.

Ampliación de la fabricación aditiva

La cercanía física y, especialmente, la atención personal que recibe del equipo APF son ventajas que también valora la empresa de Mühlheim. Por esa razón, la empresa tiene planificado ampliar esta área. "En general, estamos más que satisfechos con las prestaciones del freeformer", es la positiva conclusión que saca Frank Reinauer

de la cooperación. "Naturalmente que aún hay potenciales y margen de mejora en lo que respecta a nuestros deseos personales respecto a este sistema. Así, por ejemplo, para nosotros sería importante reducir aún más el rango térmico para poder procesar también materiales de baja temperatura. Sin embargo, esto no merma en absoluto nuestra confianza básica en el freeformer y en sus capacidades".

INFOBOX

Nombre: Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG (empresa del Grupo KLS Martin)

Fecha de constitución: 1886 por Karl Leibinger

Localización: Mühlheim an der Donau (Alemania)

Empleados: 372

Sector: tecnología médica

Productos: sistemas de implantes, implantes individuales, contenedores de esterilización, lámparas de quirófano, instrumental quirúrgico

Parque de maquinaria: más de 20 máquinas de fabricación aditiva, entre ellas, un freeformer

Contacto: www.klsmartin.com



A quien

Técnica de aplicación

Las innovaciones y el avance técnico se consiguen solo con una amplia visión de futuro. Uno de los ejemplos clásicos es la historia del área de técnica de aplicación de ARBURG (AWT), un área que existe en la empresa ya desde las primeras ventas de máquinas en 1956. Inmersos en su historia están el que fuera largos años director de técnica de aplicación, Juergen Schray, y su sucesor, el Dr. Thomas Walther.

“El refrán “A quien madruga, Dios le ayuda” acierta plenamente en la técnica de aplicación de ARBURG”, comenta Juergen Schray, actualmente jubilado, describiendo así la idea que se esconde tras el asesoramiento técnico al cliente. Sin embargo, y como sucede tantas otras veces en la vida, la creación de esta área nació de la necesidad, pues no se trataba simplemente de vender las máquinas y dejar luego al cliente solo con sus tareas, sino de ayudarle también a que sus productos fueran de alta calidad. Una situación que se tradujo en cooperaciones duraderas y en nuevas ventas de máquinas.

Pionero en nuevas tecnologías

Las actividades se desarrollaron a la par que las innovaciones introducidas por ARBURG con sus ALLROUNDER. Entre ellas, destacaban, por ejemplo, la técnica de dos colores y dos materiales, y más tarde también la inyección tipo sándwich y a intervalos en los años 60. Juergen Schray destaca al respecto: “La asistencia que recibían los clientes en sus tareas de procesamiento ayudó a que aceptaran la tecnología y compararan las máquinas necesarias. Este modo de proceder se ha mantenido hasta la fecha”.

madrugá,...

ARBURG: tareas variadas y en parte exóticas

A partir de 1977, ARBURG contaba con una sala de demostraciones propia con varias ALLROUNDER y en los años siguientes ya era considerada un motor de innovaciones del sector, como explica Juergen Schray: "Sobre todo las nuevas tecnologías, como el moldeo por inyección de silicona líquida a principios de los 80, era muy demandado. Gracias a nuestro intenso asesoramiento adicional generamos confianza, lo que se tradujo en colaboraciones duraderas con empresas y excelentes contactos personales. Estábamos con la técnica correcta en el momento preciso y el lugar adecuado. Podemos decir que realmente hemos asesorado con una clara orientación práctica. Y tampoco es extraño que muchos éxitos de nuestros clientes se debieran a nosotros. Es natural, pues, que muchos de estos vínculos se hayan mantenido hasta la fecha.

Entorno cambiante

"En la actualidad, las tareas que hay que acometer son técnicamente mucho más especiales y complejas en comparación con épocas anteriores," afirma el Dr. Thomas Walther. Como siempre, ARBURG ha sabido reaccionar con gran flexibilidad a las nuevas circunstancias. Para responder aún mejor y más rápidamente a las necesidades específicas del cliente, hemos ampliado esta área tanto a nivel de personal como de infraestructura. Ejemplos de ello son el centro de atención al cliente creado en Lossburg en el año 2009 o la integración organizativa del International Technical Support (ITS) en el AWT. ARBURG ofrece así un entorno global profesional con el fin de seguir impulsando inteligentemente el desarrollo de procesos y la ampliación de su know-how. "Sin

embargo, aquí se requiere constancia, y la técnica de aplicación de ARBURG destaca tanto hoy como lo hiciera antaño. Por una parte, por la seriedad que ofrecemos en el asesoramiento y en la asistencia al cliente, pero también por nuestra presencia en ferias y los contactos personales", explica el director del área de técnica de aplicación. "El cliente siempre se reencuentra con nosotros, pues también la constancia personal es una ventaja decisiva que cultivamos. La tríada "Comunicación – Know-how – Red de contactos" es el enfoque que ha motivado el éxito de nuestro asesoramiento y del departamento de ventas.

Abierta a diferentes ideas

El área de técnica de aplicación de ARBURG ha estado siempre abierta a todas las ideas, también a aquellas realmente exóticas. "Con nuestras máquinas hemos inyectado incluso comida para perros para la creación de huesos masticables, producido en serie ovejitas de mantequilla, transformado masa de pasta para producir espaguetis o creado ositos de goma", destaca el Dr. Thomas Walther.

A partir de la mezcla de polvo cerámico y polvo metálico con ligantes plásticos, nació un reconocido proceso de transformación: la inyección de polvo (PIM). La primera pieza inyectada de cerámica se produjo ya en el año 1963 con una ALLROUNDER. También la transformación de granulados de madera, maíz y cuero, así como otros biomateriales, ha sido probada por ARBURG ya hace muchos años. Aún hoy los expertos recuerdan el olor que salía del centro técnico.

Las tareas del área de técnica de aplicación comprenden actualmente también la documentación completa de los procesos de moldeo por inyección específicos para el cliente, ensayos de moldes, optimización de procesos, línea telefónica de asistencia técnica AWT, ponencias y la colaboración con institutos y universidades.

"Aun sin ensayos de moldeo exóticos, podemos decir que no nos aburriríamos nunca", comenta con un guiño divertido el Dr. Thomas Walther. En la actualidad trabajamos también intensamente en la transformación de materiales reciclados. En la K 2019 mostraremos dos ejemplos de este segmento".



Espectro de tareas variado del área de técnica de aplicación de ARBURG: con nuestras máquinas se han inyectado también pastas y ositos de goma (foto izda.) y ovejas de mantequilla (foto sup.).

Automatización com

Jiangsu WINWORLD Precision Parts: rápido desarrollo como pro

Desde su fundación en 1996, Jiangsu WINWORLD Precision Parts Co., Ltd. ha seguido un desarrollo muy dinámico hasta convertirse en un gran proveedor OEM de componentes del automóvil. Su ritmo de crecimiento anual en ventas oscila entre el 20 % y el 30 %. Ya solo para uno de sus clientes, WINWORLD produce al año tres millones de módulos de manillas de puerta, y, al igual que muchos jóvenes centros de producción de China, apuesta por la máxima precisión, calidad, eficiencia y automatización. ¡Y por máquinas de inyección ALLROUNDER!

Como proveedor T2 para la industria del automóvil, WINWORLD produce, entre otros componentes, cubiertas y carcasas para elevalunas eléctricos y manillas de puerta, cajas de engranajes, módulos para servomotores eléctricos, cubiertas de motores y armazones para asientos de automóvil, así como piezas mecánicas y marcos para techos corredizos. Entre sus clientes destacan también reconocidas empresas OEM europeas y fabricantes de automóviles. La empresa posee certificación TS16949 y, además de la producción mediante moldeo por inyección y el montaje de componentes, cuenta con un propio centro de construcción de moldes y un departamento de investigación y desarrollo.

Producción las 24 horas del día

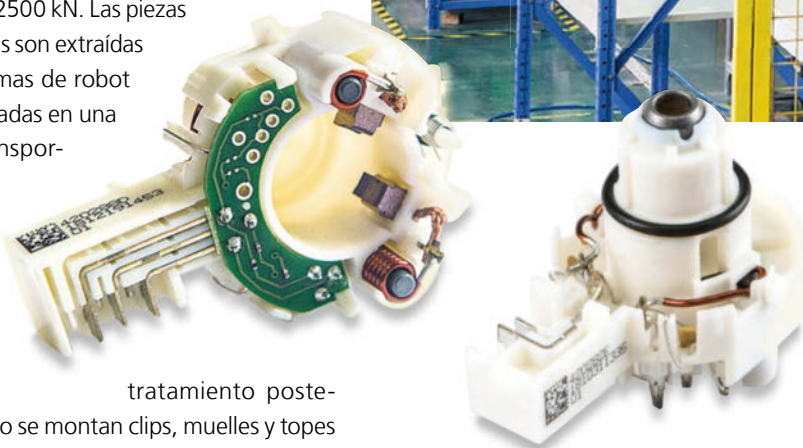
Las máquinas de inyección trabajan en WINWORLD las 24 horas del día. Todas las ALLROUNDER están equipadas con sistemas de robot para asegurar una producción rentable. Para la fabricación exclusiva de

distintas carcasas de engranajes y cerraduras de puerta, la empresa cuenta con siete ALLROUNDER 720 S hidráulicas reunidas en una isla de producción. Las máquinas de inyección están conectadas directamente con cuatro líneas de montaje en las que se lleva a cabo el tratamiento posterior de las piezas. La particularidad en la fabricación de las carcasas en WINWORLD es que las piezas pueden individualizarse hasta el nivel de "flujo de una pieza" (one piece flow).

Montaje integrado

Por ejemplo, para la producción de los sistemas de cierre de puertas izquierdos y derechos se han integrado en líneas de montaje máquinas ALLROUNDER 630 S hidráulicas con una fuerza de cierre de 2500 kN. Las piezas inyectadas son extraídas por sistemas de robot y depositadas en una cinta transportadora para su

tratamiento posterior. Luego se montan clips, muelles y topes de amortiguación utilizando en parte mesas giratorias. Seguidamente, se lleva a cabo una prueba del funcionamiento. Los moldes de canal caliente y cuatro cavidades trabajan con volúmenes de inyección de 400 gramos, y los tiempos de ciclo se sitúan entre 30 y 40 segundos. Los materiales utilizados son PBT y PA66 con un porcentaje de fibra de vidrio del 30 %, así como POM.



SELOGICA aporta ventajas

En 2014 y 2016, representantes de alto rango de WINWORLD acudieron a Lossburg con motivo de los Días Tecno-

pleta

veedor de la industria del automóvil



Fotos: WINWORLD

Las carcasas para motores eléctricos se crean en máquinas ALLROUNDER 630 S automatizadas.

enfoque altamente profesional de ARBURG, sino también la paciencia con la que se implementan los requisitos.

lógicos ARBURG. Ya en su primera visita, los expertos quedaron fascinados con las ventajas que les ofrecía la técnica de ARBURG, ya que en su empresa es muy importante obtener un control completo de la calidad. Y aquí la unidad de mando SELOGICA destaca por su control visual del proceso y los programas de inyección monitorizados. WINWORLD aprecia también la gran comodidad de manejo que ofrece la unidad de mando con su interfaz de usuario gráfica y las detalladas posibilidades de control. También insuperable es la alta precisión de las ALLROUNDER y su fiabilidad.

Transferencia de conocimientos en Lossburg

Los expertos no solo obtuvieron en Lossburg visiones interesantes sobre técnica de máquinas, sino también sobre la estructura de la producción. De ese modo, pudieron conocer y adoptar muchos estándares europeos, por ejemplo, en relación a la atemperación continua y la calidad de los fluidos. ARBURG también asesora ampliamente a la empresa en materia de periféricos en la producción. A ello se suma una rápida ayuda, una formación técnica completa y un Servicio de Asistencia Técnica profesional. WINWORLD no solo aprecia el

INFOBOX



Nombre: Jiangsu WINWORLD Precision Parts Co., Ltd.

Fecha de constitución: 1996 por el director gerente Qiaomei Wang

Localizaciones: dos en Zhenjiang en el área de Shanghái (China)

Superficie de producción: 12 000 m²

Empleados: 330

Sectores: fabricación de automóviles y tecnología médica, principalmente para el mercado chino y europeo

Parque de maquinaria: 60 máquinas de inyección, de ellas 15 ALLROUNDER con fuerzas de cierre de 500 a 3200 kN

Contacto: www.zjwinworld.com



Los expertos sectoriales de ARBURG (desde la izda.): Manuel Woehrle (construcción ligera), Matthias Lang (automatización), Julia Grigas (envases), Manuel Frick (LSR), Bertram Stern (envases, economía circular), Martin Manka (tecnología médica) y Jasmin Girrbaich (administración) junto con el jefe de departamento responsable, Ralf Mueller.

¡Conocemos bien sus sectores!

Expertos sectoriales: apoyo inteligente y desarrollo estratégico

¿Cómo se puede ayudar a los clientes de forma eficiente, proactiva y orientada a objetivos? Con especialistas que posean un gran know-how técnico, conozcan los diferentes sectores y apoyen al equipo de ventas ante las preguntas y conversaciones con los clientes. De ello se encarga el grupo de “ventas sectoriales” de ARBURG.

“Estamos integrados en el sector de ventas mundial y nos ocupamos de la colaboración estratégica con importantes clientes sectoriales en el mercado global”, explica Manuel Woehrle las tareas de su grupo de gestores de ventas. Él mismo es el responsable del sector de construcción ligera, Matthias Lang de automatización, Martin Manka de tecnología médica, Manuel Frick de LSR y Julia Grigas y Bertram Stern del sector de envases. También temas

que afectan a todos los sectores están presentes en este equipo. Así, Bertram Stern es también el interlocutor en todo lo referente a la economía circular (véase la página 10).

Equipos interdisciplinarios

Proyectos sectoriales específicos no solo vienen de sus colegas de ventas, sino que también son iniciados por los mismos expertos. Como interlocutores centrales con contacto continuo con los clientes se ocupan también de su desarrollo dirigido a objetivos. Los temas se trabajan de forma interdisciplinaria. Aquí están representadas las áreas de técnica de aplicación, realización técnica, desarrollo, gestión de materiales, Servicio de Asistencia Técnica y marketing. Según la tarea, los equipos pueden comprender hasta 45 personas. En el sector de la automatización, la participación de los especialistas en soluciones “llave en

mano” puede hacer que los equipos sean de hasta 80 personas. Debido a la orientación internacional de la empresa, existen también especialistas sectoriales en las filiales de ARBURG.

“Todo ello nos permite utilizar eficazmente el know-how de todas las áreas y seguir impulsando el sector,” comenta las ventajas Manuel Woehrle, para añadir lo siguiente: “Contamos con conocimientos detallados de los mercados y amplios conocimientos técnicos en los sectores en cuestión y facilitamos tecnologías y aplicaciones específicas de cada mercado. De este modo, podemos mostrar rápidamente a nuestros clientes qué beneficios les aportan nuestras soluciones”.

25 aniversario

Historia de éxito: 25 años de ARBURG AG en Suiza

La serie de éxitos no se detiene: ARBURG celebra desde hace años los aniversarios de sus filiales. Esto demuestra de forma impresionante el éxito que desde hace décadas tienen nuestras filiales en sus respectivos mercados. En junio de 2019, la filial suiza ARBURG AG celebró su 25 aniversario.

En el marco de la celebración, la socia gerente de ARBURG, Juliane Hehl, entregó la tradicional placa conmemorativa a Marcel Spadini, gerente de ARBURG AG. En su discurso destacó el excelente trabajo realizado por el equipo suizo durante los últimos 25 años: "Factores importantes en esta historia de éxito han sido y siguen siendo la alta competencia y continuidad, aspectos que son muy apreciados por los clientes".

Líder de mercado en Suiza

El director gerente de ventas de ARBURG, Gerhard Boehm, calificó la creación de la filial como un importante hito en la historia de la empresa: "Desde hace muchos años somos líderes de mercado en Suiza. Más que nunca nuestros clientes apuestan hoy día por el poder de innovación y la eficiencia en la producción para mantenerse al frente de la competencia mundial". De ahí que se demanden máquinas y soluciones "llave en mano" de alta complejidad, enteramente automáticas y con configuraciones específicas. Las ALLROUNDER se utilizan por igual tanto en la tecnología médica y la industria relojera, como en los sectores eléctricos y de la construcción. También

el ARBURG Plastic Freeforming con el freeformer gana cada vez mayor importancia en Suiza como procedimiento de producción complementario.

Perfectamente preparados para el futuro

"Con nuestro evento de puertas abiertas celebrado con motivo de nuestro aniversario hemos querido no solo agradecer a nuestros clientes por los largos años de cooperación, sino también mostrarles cómo

podemos continuar juntos nuestro camino hacia el éxito", fueron las palabras de Marcel Spadini. La positiva respuesta de los invitados demuestra que esto se ha conseguido en todos los aspectos. "El ambiente ha sido excelente y ha demostrado también que nosotros, como expertos del plástico aquí en Suiza, formamos una auténtica familia y estamos perfectamente preparados para el futuro".



Juliane Hehl, socia gerente de ARBURG, hizo entrega de la tradicional placa conmemorativa a Marcel Spadini, gerente de ARBURG AG.



CHARLA TÉCNICA

Ingeniero Diplomado (BA) Oliver Schaefer, Información técnica

Conectividad con ALLROUNDER perfectamente preparadas para la interconexión

Conexión en red sencilla y estandarizada: la plataforma de comunicación OPC UA con su tecnología independiente del fabricante y del lenguaje ofrece aquí las mejores premisas. Precisamente en esta tecnología se basan los flexibles módulos de conectividad para las ALLROUNDER, tanto para el control de procesos entre máquina y entorno de producción, como para el suministro online de informaciones de proceso a herramientas informáticas y plataformas de nivel superior. En resumidas cuentas: ¡para la digitalización práctica!

El número de soluciones digitales crece continuamente. Esto trae consigo nuevas posibilidades y potenciales para seguir aumentando la eficiencia en la producción de moldeo por inyección. De ahí que en el desarrollo de los módulos de conectividad de las ALLROUNDER

nos encontráramos ante una cuestión central: ¿cómo puede conseguirse una infraestructura que tenga una configuración flexible y pueda ampliarse en todo momento fácilmente?

Connected Equipment

Cuando se trata del propio proceso de producción, resulta decisiva la conexión de los periféricos con la máquina de inyección. Es un hecho que OPC UA será el estándar EUROMAP para el intercambio de datos dentro de una célula de moldeo por inyección. La tecnología detrás de OPC UA ofrece interesantes características para un trabajo aún más cómodo y eficiente:

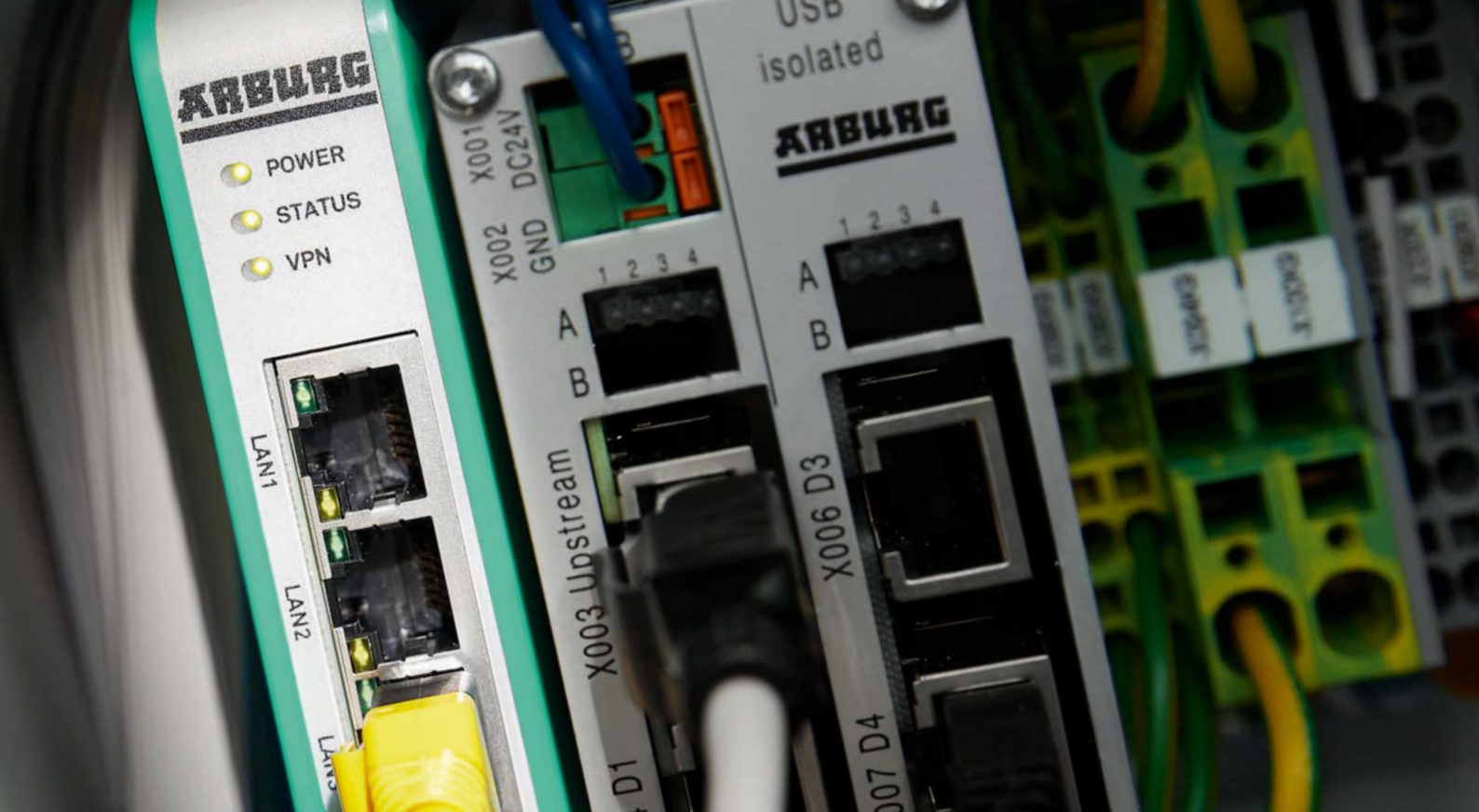
- Un registro de datos común para máquina y periféricos
- Introducción de parámetros para dispositivos directamente a través del mando de la máquina
- Amplia integración de los periféricos en la vigilancia de la calidad

ARBURG ofrece ya en su programa soluciones para la interconexión de componentes vía OPC UA, por ejemplo, reguladores de canal caliente, atemperadores o instalaciones de dosificación LSR. Para poder integrar también fácilmente futuros estándares EUROMAP, las ALLROUNDER utilizan un distribuidor (switch) de estructura abierta.

Connected Systems

Además de la integración de periféricos, cada vez es más importante utilizar los datos del mando de la máquina en sistemas de nivel superior:

- Ordenador de gestión ARBURG (ALS): sistema MES (Manufacturing Execution System) para la gestión y planificación precisa de la producción
- ARBURG Turnkey Control Module (ATCM): sistema SCADA para la recopilación de datos de proceso en células de producción completas

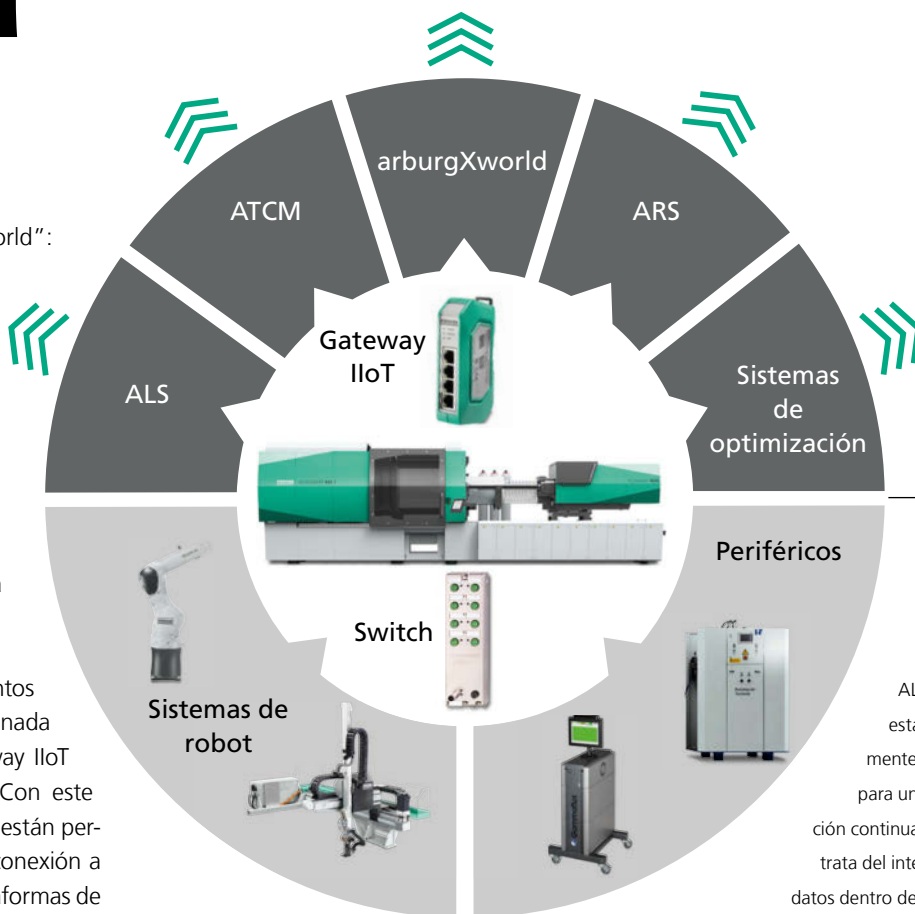


pleta

con OPC UA

- Portal del cliente "arburgXworld": visión general de la producción y documentación del proceso, así como otras muchas funciones
- ARBURG Remote Service (ARS): acceso remoto para el diagnóstico de las máquinas y la asistencia en el proceso
- Sistemas de optimización (p. ej., para la presión interna del molde): vigilancia externa del proceso

Para poder cumplir los distintos requisitos se desarrolló la denominada "Basis Connectivity" con Gateway IloT integrado (véase la página 7). Con este nuevo equipo, las ALLROUNDER están perfectamente preparadas para la conexión a herramientas informáticas y plataformas de nivel superior.



Las ALLROUNDER están perfectamente preparadas para una digitalización continua, tanto si se trata del intercambio de datos dentro de la célula de moldeo por inyección como con sistemas y plataformas (gráfico izdo.). De ello se encarga, p. ej., el Gateway IloT integrado (foto sup.).

Free
WiFi

arburgXworld

sponsored by
ARBURG at K 2019

DIGITALIZADOR **PORTAL DEL CLIENTE**
CREADORES DE FUTURO MÁQUINA DEL TIEMPO

arburgXworld

NUEVO MUNDO TRANSFORMACIÓN DIGITAL
CREADOR DE REDES
PIONERO



WIR SIND DA.

¡Prepárese para los nuevos mundos de redes digitales en su empresa! Le recogemos y le llevamos hasta allí. A nuestra "Road to Digitalisation". A nuestro nuevo Portal de clientes. Sumérjase en arburgXworld. Wir sind da. K 2019, stand 13A13.

www.arburg.es

ARBURG