



Competencia en aplicaciones

Información básica

Utilización individual
de procesos innovadores

ARBURG

ARBURG, para un moldeo por inyección eficiente



Eficiencia: todas las soluciones de ARBURG están orientadas a las necesidades individuales del cliente.

Nuestro know-how y nuestra técnica de moldeo por inyección son el resultado de una investigación consecuente y un continuo desarrollo. Como socio a su lado contribuimos a su éxito ofreciéndole un programa de productos modular con la solución individual adecuada para cada tarea de moldeo por inyección. No importa su ramo, el proceso con el que trabaje o qué piezas inyectadas desee producir. Ponemos en sus manos el mundo entero del moldeo por inyección: desde el diseño del producto hasta la planificación de la producción. "Made by ARBURG – Made in Germany."

Eficiencia productiva en todos los aspectos

Nuestro lema empresarial "ARBURG, para un moldeo por inyección eficiente" resume todos nuestros esfuerzos dirigidos a lograr una máxima eficiencia productiva. ARBURG subraya así la filosofía que sigue desde hace años de ofrecer a todos sus clientes soluciones individuales para que obtengan una calidad perfecta en sus productos con los costes por unidad más bajos posibles. La tecnología de moldeo por inyección de ARBURG es sinónimo en todo el mundo de fiabilidad, universalidad y soluciones de tecnología punta adaptables a los requisitos del cliente – Desde una sola máquina hasta proyectos complejos llave en mano altamente automatizados. El éxito de la empresa y de sus productos se debe ante todo a la sólida estructura modular, la cual permite adaptar toda la técnica a las necesidades individuales de cada cliente.

Su socio para un mayor éxito

La estrecha interconexión entre la central, las filiales propias y los socios comerciales internacionales permite llevar la tecnología y los servicios de la empresa a clientes de todo el mundo. El amplio servicio pre y posventa que ARBURG ofrece a sus clientes no se limita simplemente a las máquinas, sino que también incluye un amplio asesoramiento en técnica de aplicaciones, diseño del producto y del molde, planificación, configuración y puesta en servicio de las máquinas ALLROUNDER o de celdas de producción completas, así como una amplia asistencia en integración y control de procesos y planificación de la producción. A todo ello se suma un servicio completo en todo el mundo que incluye ofertas de cursos específicas.

Más información:

Publicación "Eficiencia en la producción"

Versátil: la técnica multicomponente



Adaptadas: disposición de las unidades de inyección en función del concepto del molde.

De totalmente hidráulica a totalmente eléctrica

El programa de productos modular de ARBURG incluye conceptos de accionamiento hidráulicos y eléctricos. Gracias a la técnica de acumuladores hidráulicos o a los accionamientos servoeléctricos, los ejes de movimiento y las unidades de inyección son totalmente independientes entre sí. La regulación de posición de los husillos se integra de serie y permite conseguir un llenado reproducible del molde y una calidad de las piezas inyectadas especialmente alta.

Múltiples combinaciones

El abanico de productos abarca desde módulos de cilindro para la transformación de termoestables, siliconas y micromoldeo por inyección, hasta husillos con formas especiales. Esto permite la transformación de todas las combinaciones de materiales posibles. Además de las ALLROUNDER horizontales, para la sobreinyección de insertos se dispone también de máquinas verticales y de mesa giratoria.

Si se decide por la técnica de inyección multicomponente de ARBURG dispondrá de forma estándar de un detallado programa técnico que cubrirá todas sus expectativas tanto en combinaciones de fuerzas de cierre y unidades de inyección como en alternativas de accionamiento. Como usuario encontrará dentro de este amplio programa la máquina y el equipamiento correctos para satisfacer los requisitos especiales de sus piezas.

Nuestra oferta se complementa con numerosos accesorios orientados a la práctica, como unidades giratorias o index separadas, sistemas de robot integrados y un amplio asesoramiento en técnica de aplicaciones y planificación de proyectos. ¡Nuestra competencia le aportará un mayor éxito!

Más información:

Información sobre aplicaciones inyección de multicomponente



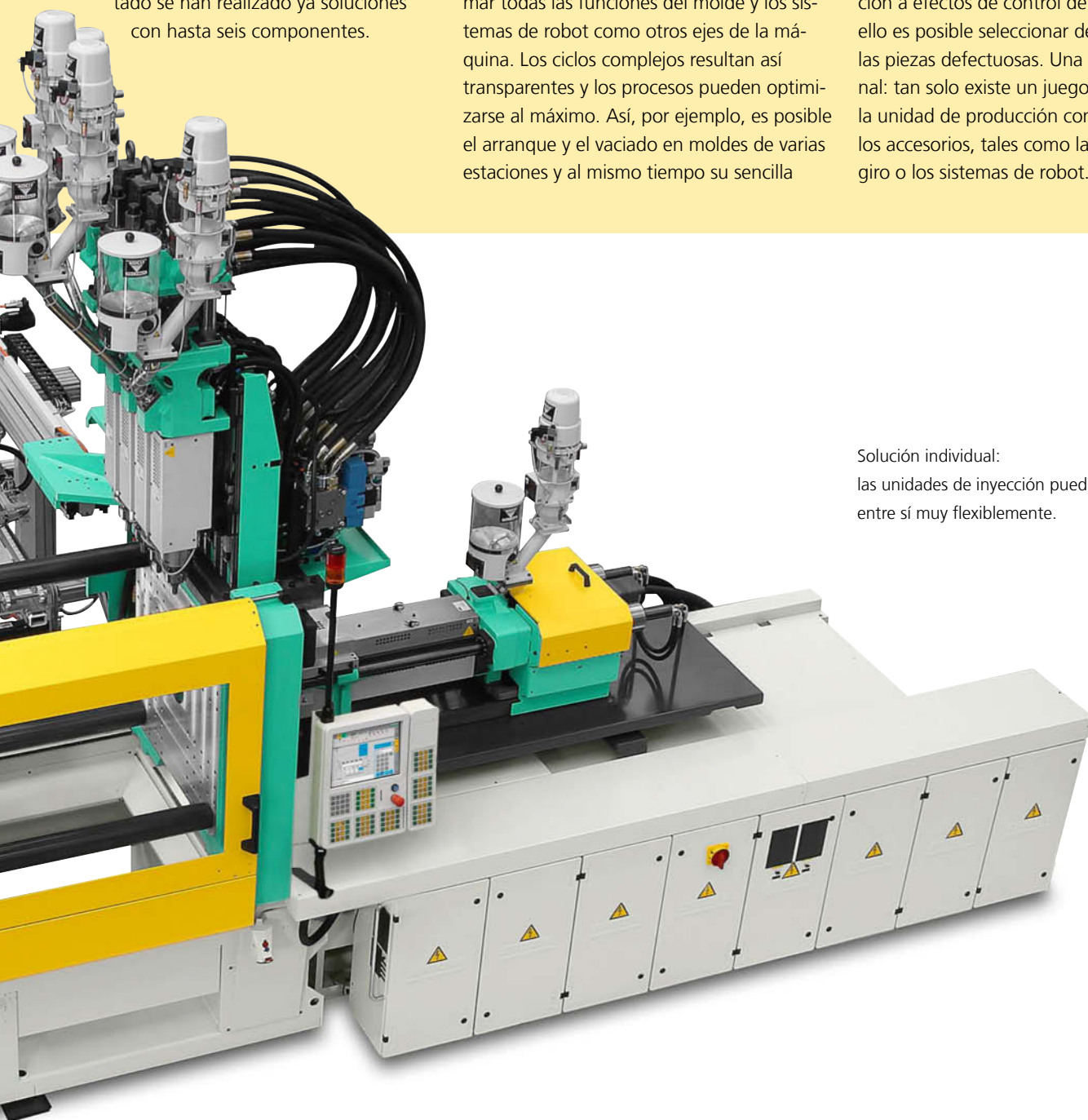
Configuración flexible

Las unidades de inyección pueden disponerse en diferentes posiciones y combinarse libremente adaptándose a la respectiva técnica de moldes y procesos. En este apartado se han realizado ya soluciones con hasta seis componentes.

Superficie de manejo central

Con la SELOGICA, los operarios pueden acceder directamente a todos los parámetros, incluidos los de las unidades de inyección. El editor de procesos gráfico permite programar todas las funciones del molde y los sistemas de robot como otros ejes de la máquina. Los ciclos complejos resultan así transparentes y los procesos pueden optimizarse al máximo. Así, por ejemplo, es posible el arranque y el vaciado en moldes de varias estaciones y al mismo tiempo su sencilla

programación. También en combinación con sistemas de robot o incluso cuando no todas las unidades de inyección están en funcionamiento. La información sobre el estado de las piezas se transmite de estación a estación a efectos de control de calidad. Con ello es posible seleccionar de forma segura las piezas defectuosas. Una ventaja adicional: tan solo existe un juego de datos para la unidad de producción completa, incluidos los accesorios, tales como las unidades de giro o los sistemas de robot.



Solución individual:
las unidades de inyección pueden combinarse entre sí muy flexiblemente.

Configuración exacta: la inyección de silicona líquida



Exacta: atemperación hidráulica y alimentación de material adaptada.

Plastificación adaptada

El módulo de cilindro LSR tiene una especial importancia debido a la baja viscosidad de las siliconas líquidas. Para transportar correctamente el material de LSR y poder dosificarlo e inyectarlo con precisión se requiere una técnica especial: el módulo de cilindro y la boquilla están atemperados hidráulicamente en varias zonas para mantener condiciones térmicas constantes. Con ello se evita la vulcanización prematura del material.

El husillo sin compresión, el cual posee una baja profundidad de paso y relación L/D, reduce la cantidad de material a la medida necesaria y mezcla además todos los componentes. La válvula antirretorno con cierre automático por muelle dosifica con una alta precisión y garantiza un retorno mínimo en la inyección y postpresión.

La calidad y rentabilidad de su producción dependen de la calidad de los componentes que utilice en ella. Con la técnica de moldeo por inyección de ARBURG podrá transformar siliconas líquidas (LSR - Liquid Silicone Rubber) con la máxima calidad.

Nuestro servicio integral le permitirá obtener la ALLROUNDER configurada a la medida exacta de su aplicación LSR y, si lo desea, con técnica de dosificación, vacío y desmoldeo incluida, así como soluciones de automatización completas. Aquí trabajamos en estrecha colaboración con los fabricantes líderes en cada ramo. Con nuestro amplio know-how en procesos podemos ahorrarle mucho trabajo. De ese modo no recibirá una solución de producción cualquiera, sino siempre la mejor solución posible.

Más información:

Información sobre aplicaciones inyección de silicona líquida



Transformación efectiva de LSR

El estanqueizado adicional de los módulos de cilindro garantiza la limpieza necesaria en la transformación de LSR. A ello se suma la gran oferta en boquillas con aguja de cierre y accionamiento hidráulico unificado, adaptadas al respectivo diseño del molde. La boquilla de canal frío simple permite también la inyección directa y con ello la producción de piezas sin bebedero ni sistema de canal frío vinculado al molde.

Evacuación segura

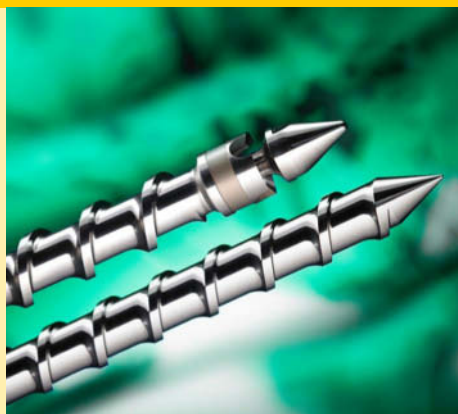
Una técnica importante para la transformación óptima de LSR es la evacuación del molde antes de la inyección. Gracias a sus símbolos propios, la función de evacuación puede programarse de forma muy flexible con la unidad de pilotaje SELOGICA, pudiéndose además integrar todos los conceptos de vacío usuales. La SELOGICA utiliza además las señales de los dispositivos de vacío para el control de la calidad y del proceso.

Soluciones de sistema LSR

ARBURG ofrece también a sus clientes de LSR soluciones basadas en la modularidad. De ese modo obtendrá siempre el concepto más eficiente posible y a la medida exacta de sus necesidades. Así, por ejemplo, en algunos casos bastará una ALLROUNDER equipada específicamente para la transformación de LSR, mientras que en otros casos la solución perfecta puede ser una celda de automatización compleja con estaciones para el aseguramiento de la calidad y/o el embalaje.



Adecuada al material: la transformación de termo



Especiales: husillos sin compresión con profundidad de paso adaptada.

Materiales especiales requieren una técnica de máquinas especial. Así ocurre también con la transformación de termoestables. Para estos materiales le ofrecemos una eficiente combinación de nuestras acreditadas ALLROUNDER hidráulicas y un paquete para termoestables orientado a la práctica. Junto al alto rendimiento de nuestra unidad de pilotaje SELOGICA y nuestra amplia experiencia en técnica de aplicaciones podemos ofrecerle lo que espera de nosotros: la técnica perfecta para que pueda producir desde el principio sin dificultades.

Módulos de cilindro especiales

Para poder cumplir por completo los requisitos necesarios en la transformación de termoestables, ARBURG ha incluido en su programa técnico modular unidades de inyección adaptadas para termoestables de fácil admisión y poliéster húmedo (BMC). Mediante la atemperación hidráulica con hasta cuatro zonas y la atemperación separada de la entrada se consigue una alta calidad de fabricación. Los cilindros bimetálicos garantizan

una larga vida útil; con las geometrías especiales de los husillos se consigue una preparación óptima del material. Al mismo tiempo se ha procurado especialmente que haya un retorno mínimo durante la inyección y la postpresión. Para que no se produzcan restos de masa, se puede ajustar el juego entre husillo y boquilla. Las boquillas de inmersión de canal frío atemperadas hacen posible bebederos cortos para la transformación de BMC.



Más información:

Información sobre aplicaciones inyección de termoestable

estables

Alimentación cuidadosa de BMC

Los dispositivos de alimentación INJESTER han sido desarrollados para la alimentación automática de materiales con mucho relleno y materiales secos. Contribuyen a una óptima compresión previa y reducen con ello las inclusiones de aire y gas. De ese modo los artículos quedan sin rechupes y brillantes en su superficie.

ARBURG ofrece aquí diferentes variantes de INJESTER

(con pistón hidráulico y con uno o dos husillos de alimentación servoeléctricos). Todos ellos se integran por completo en la unidad de pilotaje SELOGICA. La presión de transporte es programable y el llenado del depósito de material puede realizarse sin problemas incluso durante la producción. Además, en los dispositivos INJESTER la presión de transporte está regulada mediante husillos.

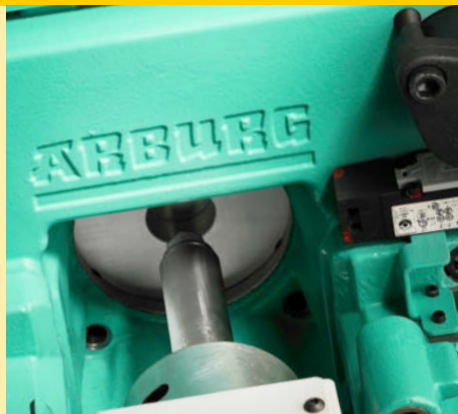
Purga de aire segura

Precisamente en la transformación de termoestables resulta decisiva la purga de aire de las cavidades. De esa forma pueden salir tanto el aire como los gases de la reticulación sin problemas. La superficie no se quema y se garantiza un llenado completo del molde para obtener piezas sin rechupes. Con la unidad de pilotaje SELOGICA se puede programar de forma rápida y segura también una purga de aire múltiple durante la fase de postpresión.

Solución integrada:
husillos dobles INJESTER para una
producción en serie de alta calidad.



Rentable: la inyección de polvo



Ahorro en costes: bebederos cortos mediante boquillas alargadas.

Máxima reproductibilidad

La excelente regulación de posición de los husillos permite conseguir un llenado reproducible del molde y una calidad de las piezas especialmente alta. Esto supone una producción mínima de piezas no aptas. Con ARBURG es posible configurar la válvula antirretorno al respectivo tamaño granular del polvo, con lo que se garantiza una alta estabilidad en el proceso, también en polvos más gruesos. La geometría de los husillos PIM está adaptada siempre a la

baja compresión necesaria. Con ello se evita de forma fiable el sobrecalentamiento y la descomposición de los feedstocks.

Los bebederos se mantienen cortos gracias a una boquilla PIM alargada. La valiosa materia prima se aprovecha óptimamente y al mismo tiempo las piezas moldeadas se comprimen siempre a la perfección. La unidad de inyección se construye con una alta resistencia al desgaste debido a las características abrasivas de la masa fundida de polvo y aglutinante.

Con el moldeo por inyección de materiales en polvo (PIM) dispone de una tecnología que le ofrecerá nuevas posibilidades de diseño para componentes altamente complejos de metal (MIM) o cerámica (CIM). A nivel de técnica de proceso no existen básicamente diferencias con la transformación de plásticos con relleno. Esto es importante sobre todo para una producción en serie con una calidad alta y constante, ya que fallos en las piezas, como grietas, ya no pueden corregirse debido al desligado y sinterizado posteriores. De ahí que demos una máxima importancia a una producción reproducible y de perfecta calidad, pues solo así el transformador de PIM trabajará de forma segura y su producción discurrirá a la perfección.

Más información:

Información sobre aplicaciones inyección de polvo



Numerosas posibilidades de ampliación

Básicamente, todas las ALLROUNDER son también apropiadas para la transformación de polvo. Las máquinas pueden adaptarse individualmente mediante distintos niveles de ampliación

- tanto hidráulicos como eléctricos
- unidades de inyección (p. ej. para la inyección multicomponente)

- paquetes de equipamiento específicos, como por ejemplo, para la técnica de inyección por gas o la inyección trasera de láminas.

Soluciones completas configuradas exactamente a las aplicaciones se obtienen mediante sistemas de robot integrados, por ejemplo, para la manipulación cuidadosa de las sensibles piezas en verde.

Laboratorio de PIM propio

El laboratorio de PIM de ARBURG permite probar bajo condiciones prácticas todos los pasos importantes del proceso: desde la mezcla y prueba de feedstocks hasta el desligado y la sinterización de las piezas inyectadas, pasando por la preparación y el moldeo por inyección. Aquí contará también con un asesoramiento detallado por parte de especialistas con una amplia experiencia, por ejemplo, para las mezclas apropiadas de polvo y aglutinante.



Solución a medida:

celda de fabricación para una transformación de polvo de primera calidad y una manipulación cuidadosa de las sensibles piezas en verde.

Polifacética: la técnica de sala limpia



Orientados a la práctica: paquetes de equipamiento adaptados a los distintos conceptos de sala limpia.

¿Debe observar en sus aplicaciones médicas de sala limpia todas las normas y directivas necesarias? ¿Sus propias especificaciones de calidad exigen un entorno de producción técnicamente limpio? En ambos casos somos el socio que Usted necesita. Para descartar efectivamente fuentes de contaminación y crear un entorno de producción limpio, nuestras máquinas de inyección ALLROUNDER pueden adaptarse individualmente con opciones de ampliación altamente flexibles. ¡Para nosotros, la producción de piezas perfectas en sala limpia no es ningún problema!

Más información:

Información sobre aplicaciones en sala limpia

Técnica con bajas emisiones

El equipamiento estándar de alta calidad de las ALLROUNDER contrarresta efectivamente la suciedad y las emisiones. Por ejemplo, la pintura en polvo resistente a la abrasión y a los rasguños forma parte del equipamiento de serie. Los accionamientos y armarios de mando refrigerados por agua evitan los remolinos de aire y la irradiación de calor. A ello se suma una gran variedad de características individuales que aseguran una producción en sala limpia óptima.

Entre ellas cabe destacar:

- dispositivo de selección, de acero inoxidable, para la separación segura de piezas buenas y defectuosas
- módulo de aire limpio desplazable para un equipamiento rápido y cómodo
- unidad de cierre encapsulada en variante de acero inoxidable y platos de cierre niquelados con orificios protegidos para obtener las mejores condiciones de limpieza conforme a los estándares GMP A e ISO 5



Aire limpio ionizado

Los módulos de aire limpio con ionización garantizan condiciones de producción limpias. Con ellos se neutralizan las cargas electrostáticas y se reduce sustancialmente el número de partículas en las piezas inyectadas. El caudal volumétrico permanente de aire asegura un alto intercambio de aire en la sala de producción e impide la entrada de partículas.

Conceptos de sala limpia

El espectro abarca desde máquinas o celdas de fabricación vinculadas a una sala limpia, máquinas ALLROUNDER trabajando por completo en el interior de una sala limpia y celdas totalmente individuales suministradas como soluciones llave en mano. En calidad de proveedor de sistemas, ARBURG coopera estrechamente con fabricantes líderes en automatización y en técnica de sala limpia.

Cualificadas y validadas

Para todas las ALLROUNDER se dispone de serie de una amplia documentación de cualificación a fin de satisfacer los requerimientos documentales en relación con las normas ISO 13485 y GMP. Además, en caso necesario se dispone del libro de inspecciones como certificado de la capacidad de las máquinas. Con el contrato de inspección de ARBURG es posible una revalidación cualificada periódica.



Una solución limpia:
el equipamiento especial satisface las más altas exigencias de la producción en sala limpia.

Eficiente: el micromoldeo por inyección



Inteligente: la estructura modular permite un amplio espectro de utilización de las máquinas.

Preparación homogénea del material

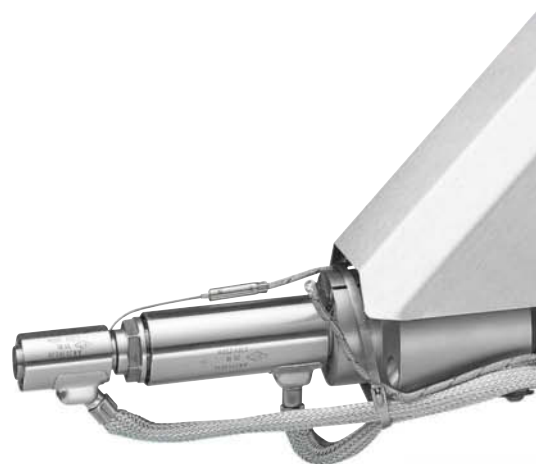
ARBURG apuesta con sus desarrollos por las técnicas más efectivas: la ingeniería mecánica estándar ya existente en sistemas hidráulicos y eléctricos se combina con unidades de inyección optimizadas, lo que resulta extremadamente rentable. Todas las unidades de inyección funcionan según el principio de husillo-pistón, todas las geometrías de husillo están adaptadas para

una preparación de material óptima con tiempos de permanencia mínimos. El husillo y el cilindro pueden construirse con una alta resistencia al desgaste para poder trabajar sin problemas con los materiales abrasivos que se utilizan a menudo en el micromoldeo por inyección.

La fabricación de micropiezas con pesos por debajo de un gramo forma parte actualmente de la técnica habitual gracias a nuestras ALLROUNDER modulares. Y ello sin tener que recurrir a costosas y complicadas máquinas especiales. Su producción, al igual que nuestras ALLROUNDER, permanecerá abierta para muchas otras aplicaciones. Nuestra oferta abarca husillos con un diámetro de 15 o 12 mm, módulos de microinyección especiales con husillo de inyección de 8 mm para pesos por inyección mínimos y soluciones de sistema individuales para micropiezas. Con nosotros dispondrá además de una preparación homogénea del material siguiendo el principio "first in, first out", así como una alta reproductibilidad.

Más información:

Información sobre aplicaciones micromoldeo por inyección



Módulo de microinyección especial

El módulo de microinyección especial es un ejemplo único de tecnología pionera y combina un husillo de 8 mm para la inyección con un segundo husillo para la fusión del material. Gracias a la perfecta interacción de ambos husillos se transporta la masa fundida continuamente y con presión regulada desde la entrada del material hasta la punta del husillo de inyección. De ese modo queda plenamente garantizado el

principio "first in, first out". Para cada inyección se dispone de masa fundida homogénea, recién dosificada. También pueden realizarse pesos por inyección sumamente reducidos con una gran precisión y con los recorridos de mayor longitud necesarios.

Regulación óptima del proceso

La SELOGICA dispone de sistemas de regulación innovadores que permiten una regulación exacta de la posición, velocidad, temperatura y presión. Una regulación especial de la dosificación garantiza un transporte uniforme de la masa fundida en el módulo de microinyección; con la regulación de la posición se obtienen movimientos precisos del husillo. La regulación adaptativa de la temperatura garantiza una alta estabilidad térmica.



Solución modular:
con el módulo de microinyección se
obtienen pesos por inyección mínimos
exactamente reproducibles.

Alto rendimiento: la técnica de envases y embalajes



Rápida, precisa, eficiente energéticamente: unidad de cierre servoeléctrica con rodillera.

Rodillera servoeléctrica

La rodillera servoeléctrica de las ALLROUNDER híbridas y eléctricas ofrece un ahorro considerable en tiempo, energía y por tanto en costes en comparación con las unidades de cierre hidráulicas. Los tiempos de ciclo pueden reducirse gracias a los movimientos extremadamente rápidos del molde. Otras características, como la alimentación transversal de energía durante el frenado, permiten aprovechar la energía empleada de forma aún más eficiente.

Alta capacidad de plastificación

Los denominados husillos de barrera, cuya zona de compresión ha sido sustituida por una zona de barrera, garantizan una preparación homogénea de la masa fundida. El accionamiento directo servoeléctrico permite una dosificación en varios ciclos, volúmenes de dosificación precisos y un funcionamiento eficiente energéticamente. Los accionamientos de alto rendimiento con elevadas velocidades tangenciales del husillo hacen posible tiempos de dosificación extremadamente cortos.

Las exigencias son complejas: productividad máxima y al mismo tiempo una alta eficiencia energética son factores determinantes en la fabricación de envases y embalajes. Aquí, cada centésima de segundo y cada kilovatio-hora significan dinero contante y sonante. Por esa razón hemos seguido desarrollando la técnica de inyección ALLROUNDER para conseguir soluciones completas y eficientes energéticamente que le garantizarán tiempos de ciclo cortos y una alta seguridad en los procesos. Las 24 horas del día, los 365 días del año. En resumidas cuentas: máxima productividad con un bajo consumo energético a lo largo de toda la producción en serie. Desde tapones de un gramo hasta recipientes de gran volumen. Con nosotros tendrá a su lado a un socio perfectamente posicionado en todo el mundo.

Más información:

Información sobre aplicaciones - Técnica de envases y embalajes



Inyección dinámica

Para los artículos de paredes delgadas es de importancia decisiva conseguir una alta dinámica de llenado durante la inyección, ya que solo así pueden conseguirse tiempos de inyección muy reducidos y reproducibles. Además de una alta aceleración es importante también un frenado activo. De ello se encarga el insuperable husillo con regulación de posición de las ALLROUNDER.

Expulsión sincronizada

La combinación de unidad de cierre servoeléctrica con rodillera y expulsor servoeléctrico posee un rendimiento muy alto y hace posible tiempos de apertura y cierre cortos gracias a una caída exacta y reproducible de las piezas inyectadas. Con la función de amplificación hidráulica es posible también desmoldear sin problemas tapones modelados.

Soluciones de sistema para envases y embalajes

Como proveedor de sistemas, ARBURG se encarga también del diseño y puesta en servicio de instalaciones completas, conformidad CE, formación del personal y servicio de asistencia. Esto es posible gracias a la estrecha cooperación con fabricantes líderes en la construcción de moldes, sistemas de automatización y periféricos. Los detalles técnicos se adaptan siempre a las necesidades del cliente (p. ej. distribuidores del agua de refrigeración con tuberías de hasta dos pulgadas).



Solución completa para un máximo rendimiento: toda la técnica de moldeo por inyección se adapta específicamente a la aplicación para obtener ciclos cortos y una alta seguridad en el proceso.

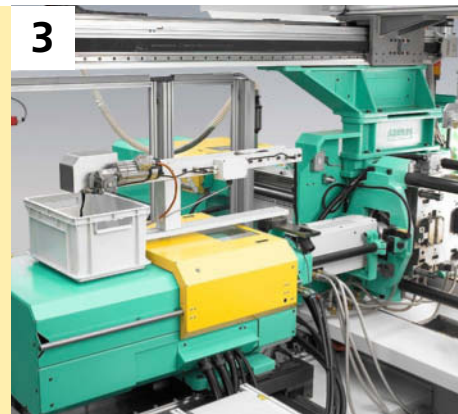
Otros procesos: amplio espectro de soluciones



1 Procedimiento reel to reel: sobreinyección perfecta de bandas portadoras (leadframes).



2 Husillo doble INJESTER: limpieza rápida mediante un desmontaje sencillo.



3 Alimentación de cinta: transformación segura de materiales continuos.

Si desea producir de forma rentable y destacarse continuamente de la competencia es necesario que analice y desarrolle permanentemente sus procesos de producción. Nuevos plásticos y procesos aportan aquí una gran contribución, pero también el uso de una técnica de máquinas y de instalaciones innovadora. También aquí le ofrecemos una amplia asistencia en técnica de aplicaciones, que le resultará necesaria a la hora de introducir nuevos procesos en su empresa. Gracias a la estrecha cooperación con fabricantes líderes en materiales, moldes y periféricos podemos implementar procesos de fabricación complejos en el menor tiempo posible. Nuestras ALLROUNDER modulares junto con el pilotaje universal SELOGICA son la base de partida ideal.

1

Sobreinyección de insertos

No importa si sus insertos deben sobreinyectarse con termoplásticos, termoeestables o silicona líquida: con las máquinas verticales y de mesa giratoria modulares de ARBURG podrá combinar plásticos y metales para crear componentes híbridos de forma fiable e individual. Un buen ejemplo son las instalaciones reel to reel llave en mano para la fabricación en línea automatizada. Esta solución le permitirá sobreinyectar bandas portadoras (leadframes) en ciclos cortos y obtener piezas de una calidad impecable.

2

Siliconas sólidas (HTV)

El husillo doble especial INJESTER garantiza una alimentación automática y cuidadosa de las siliconas sólidas. Gracias a su diseño con dos husillos cónicos contrarrotantes accionados servoeléctricamente se consigue una evacuación perfecta del aire.

3

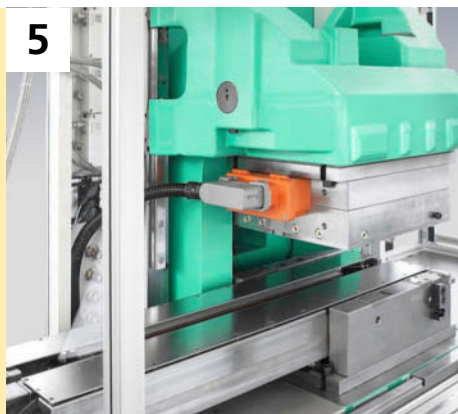
Inyección de elastómeros

Para el moldeo por inyección de elastómeros, es decir, plásticos de alta elasticidad, las unidades de inyección de las ALLROUNDER están equipadas adicionalmente con una alimentación de cinta. Husillos de alimentación especiales procesan los materiales de partida en forma de cintas continuas.

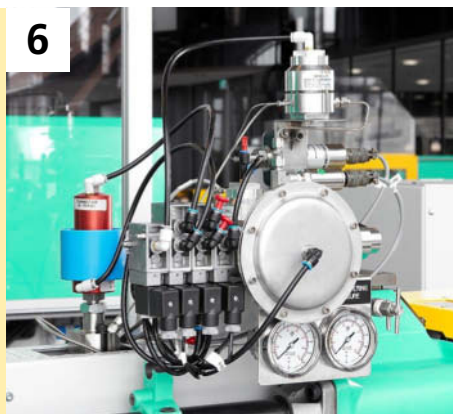
4

Inyección - estampación

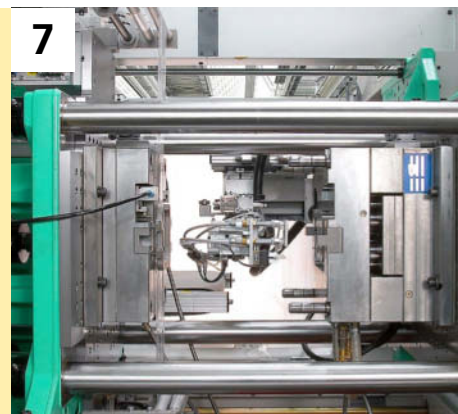
Característico de la inyección - estampación es la modificación del volumen de la cavidad durante la fase de inyección y/o de postpresión. Este proceso permite producir también, por ejemplo, componentes de paredes gruesas con bajas tensiones y sin rechupes. Sin embargo, el proceso es complejo y requiere tanto conocimientos detallados como una técnica de máquinas dotada de una gran precisión de reproducción. Con la unidad de pilotaje SELOGICA, el proceso de inyección - estampación puede programarse libremente, de forma universal y sin necesidad de programas especiales.



5 Molde Exjection®: la geometría completa del componente se encuentra en el carro.



6 Módulo de cilindro MuCell®: preparado para la conexión del inyector.



7 IMD: retirada cuidadosa de las piezas mediante un sistema de robot MULTILIFT lineal.

5 Exjection®

En el proceso Exjection® el molde realiza un movimiento de transferencia horizontal durante la inyección. De ese modo pueden producirse, por ejemplo, componentes estructurales largos con geometrías funcionales. Las ALLROUNDER V verticales con sistema abierto son ideales para este proceso.

6 Microespumación MuCell®

Con la alimentación dosificada de gas en estado supercrítico (SCF) se crean componentes microespumados especialmente ligeros a la vez que estables. Como socio de Trexel, ARBURG ofrece instalaciones de producción MuCell® llave en mano para la espumación física, inclusive licencia y dosificadora SCF.

7 Decoración en el interior del molde (IMD)

El proceso IMD permite crear piezas de plástico con adornos superficiales de alta calidad. En este proceso, durante el moldeo por inyección se transfiere a la pieza moldeada la imagen impresa en una lámina de poliéster lisa. Tanto el dispositivo enrollador y desenrollador de las láminas decorativas continuas como los sistemas de robot proceden de un solo proveedor – de ARBURG.

8 Etiquetado en el interior del molde (IML)

El proceso IML es apropiado para aplicaciones de ciclo rápido del sector del envase y embalaje, pero también para aplicaciones técnicas. Con él es posible etiquetar, por ejemplo, componentes de paredes delgadas directamente en el molde. Para ello se introducen en el molde láminas preparadas por sistemas de robot o por sistemas IML ajustados a ciclos muy cortos. ARBURG, en calidad de proveedor de sistemas, le suministra toda la técnica.

9 Técnica de inyección de fluidos (FIT)

Si se introduce gas (GIT) o agua (WIT) en la cavidad durante el proceso de inyección pueden crearse selectivamente cavidades en el interior del componente. La SELOGICA hace posible conmutar de inyección a inyección de gas o agua en función del tiempo, del recorrido o de la presión. Todas las variantes del proceso FIT se realizan así de forma segura.

Individual: asesoramiento y configuración



1 Competente: conocimientos prácticos de primera mano en todo lo relacionado con la técnica del moldeo por inyección.



2 Individual: asistencia completa en soluciones de producción a medida.

Para poder ofrecer soluciones óptimas individuales se requieren amplios conocimientos técnicos. Por esa razón, nuestra competencia se extiende a todas las áreas: nuestro know-how abarca desde la técnica de máquinas, robots y control hasta la planificación de la producción asistida por ordenador y todo lo relacionado con técnica de aplicaciones.

En nosotros encontrará un socio competente que estará en todo momento a su lado a la hora de incrementar el éxito de su empresa. Le asesoraremos en la utilización de todos los procesos de moldeo por inyección a lo largo de toda la cadena de creación de valor: desde la concepción detallada hasta la optimización de la producción pasando por la adquisición y puesta en servicio. Nuestra meta común: encontrar siempre la solución más rentable para una producción en serie fluida y sin problemas.

1

Técnica de aplicaciones

Como socio tecnológico, ARBURG le asesorará con detalle tanto en la técnica de moldeo por inyección como en técnica de aplicaciones. Nuestros expertos estudian soluciones individuales y están especializados en encontrar la alternativa más eficiente para la fabricación de las distintas piezas inyectadas. Todos los clientes disponen aquí del mismo amplio know-how en todas las áreas: desde asistencia en el diseño de las piezas y en la elección del material, pasando por la configuración de moldes y máquinas, hasta la optimización de la producción. ARBURG ofrece su Centro de Atención al Cliente con laboratorios propios y sus centros tecnológicos y salas de demostración en todo el mundo para poder realizar ensayos y pruebas detallados.

2

Proyectos llave en mano

Los proyectos o celdas de fabricación son soluciones individuales con las que se satisfacen las más diversas exigencias en cuanto a combinación de máquinas ALLROUNDER, sistemas de robot y periféricos. En estas soluciones pueden automatizarse por completo los pasos de trabajo previos y posteriores al moldeo por inyección. También posibilitan encadenar el moldeo por inyección con otros procesos.

Como proveedor de sistemas, ARBURG asume toda la responsabilidad y asiste a sus clientes de forma individual y completa en todas las áreas: desde la fase de planificación de la instalación a su implantación y puesta en servicio en la empresa del cliente, incluyendo todos los servicios necesarios. La base de partida para todas las instalaciones llave en mano es una estrecha colaboración de nuestro departamento de proyectos con

Know-how

3



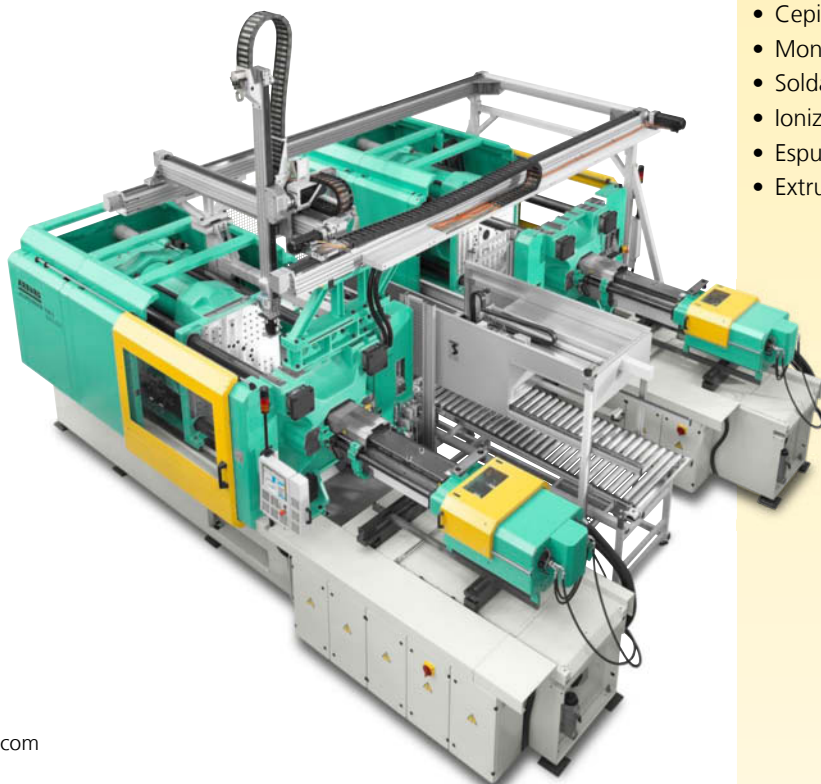
Modular: la técnica adecuada para cada tarea de moldeo por inyección.

el cliente, así como la técnica de máquinas, robots, aplicaciones y control. El resultado son celdas de fabricación automatizadas, adaptadas exactamente a las necesidades del cliente, suministradas por un solo proveedor y capaces de desarrollar una máxima eficiencia productiva.

3

Comparación de la rentabilidad

Con el programa técnico modular de ARBURG puede realizarse cualquier tarea de moldeo por inyección. Para encontrar entre todas las posibilidades la solución más eficiente para la respectiva aplicación se utiliza un programa de comparación de máquinas y de cálculo de rentabilidad.



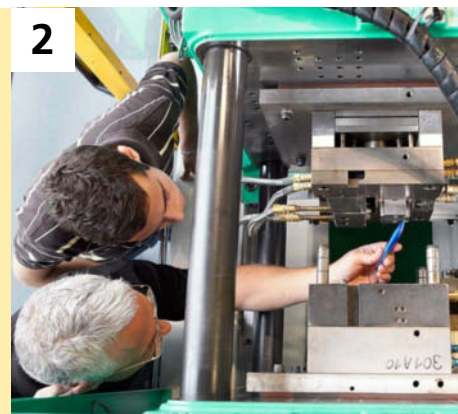
Las soluciones automatizadas ganan cada vez más importancia a la hora de reducir los costes por unidad. Como proveedor de sistemas, ARBURG dispone aquí de una amplia y sólida experiencia. Ejemplos de pasos automatizados o de encadenamiento con otros procesos:

- Preparación en la posición correcta
- Preparación o separación mediante plato giratorio o mesa desplazable
- Recogida o depósito en bandejas
- Apilamiento de cajas o bandejas
- Precalentamiento
- Refrigeración
- Control (óptico, mecánico, eléctrico, estanqueidad)
- Embalaje
- Impresión (estampación en caliente, impresión por tampón, impresión digital)
- Rotulación por láser
- Corte por láser
- Desbarbado
- Fresado
- Estampación
- Curvado
- Cepillado
- Montaje
- Soldadura
- Ionización
- Espumación de poliuretano
- Extrusión

Centro de Atención al Cliente de ARBURG



1 Ayuda competente: el cliente ocupa siempre el punto central.



2 En buenas manos: buscando la mejor solución conjuntamente.

¿Busca asistencia individual? Con una superficie de 2100 m², nuestro Centro de Atención al Cliente en Lossburg le ofrece una oportunidad única: más de 30 máquinas de inyección de todas las series y procesos están a disposición para poder probar moldes, optimizar procesos o comparar máquinas entre sí. Aquí, el cliente dispone de todo lo necesario para la preparación del material bajo condiciones prácticas, la evaluación rápida de la calidad utilizando la respectiva técnica de medición o la producción bajo condiciones de sala limpia protocoladas. También dispone de la posibilidad de transformar varios componentes y materiales como termoestables, elastómeros, siliconas o materiales en polvo. Aproveche nuestro know-how y nuestra atención individual para llevar el éxito a su empresa.

1

Equipamiento perfecto

Ya se trate del muestreo de moldes, comparar distintos conceptos de máquinas entre sí, probar la viabilidad práctica de los procesos o evaluar y analizar los resultados de los ensayos: el equipamiento del Centro de Atención al Cliente satisface todas las necesidades y está bien diseñado hasta en el último detalle. Así, por ejemplo, los moldes pueden enviarse directamente y transportarse de forma segura a la respectiva máquina mediante nuestros sistemas de grúas – Sin importar el tamaño o el peso de sus moldes.

2

Ensayos y pruebas profesionales

Los especialistas de ARBURG se encargan de que las series de ensayos se realicen sin problemas y de documentarlos al detalle. Las vías de comunicación son extremadamente cortas, ya que las organizaciones de ventas y técnica se encuentran cerca del Centro de Atención al Cliente. Para la solución de problemas se dispone del know-how completo de ARBURG de forma rápida y directa: desde técnica de máquinas, robots y control hasta software de planificación de la producción y todo lo relacionado con técnica de aplicaciones y proyectos.



Distancias entre columnas de 170 x 170 a 920 x 920 mm. | Fuerzas de cierre de 125 a 5.000 kN | Unidades de inyección de 30 a 4600 (según EUROMAP) | Máquinas de inyección eléctricas, híbridas, hidráulicas y verticales



Más información

ARBURG GmbH + Co KG

Postfach 1109 · 72286 Lossburg · Tel.: +49(0)7446 33-0 · Fax: +49(0)7446 33-3365 · www.arburg.com · e-mail: contact@arburg.com

Con emplazamientos en Europa: Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Gran Bretaña, Italia, Holanda, Austria, Polonia, Suiza, Eslovaquia, España, República Checa, Turquía, Hungría | **Asia:** China, Indonesia, Malasia, Singapur, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos | **América:** Brasil, México, EE.UU.

Encontrará más información en www.arburg.com

© 2012 ARBURG GmbH + Co KG

Quedan reservados los derechos de autor de este folleto. Para cualquier uso que no esté expresamente permitido en virtud de la legislación sobre la propiedad intelectual, se deberá solicitar previamente una autorización a ARBURG.

Todos los datos, así como la información técnica se han compilado con el esmero debido. Sin embargo, no ofrecemos ninguna garantía sobre la exactitud de los mismos. Las ilustraciones y la información pueden diferir del estado de la máquina en el momento de la entrega. En lo que a la instalación y al funcionamiento de la máquina se refiere, solamente será determinante el manual de servicio del modelo correspondiente.



Calidad ARBURG GmbH + Co KG:

certificada según DIN EN ISO 9001 + 14001 + 50001

BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative