



COMPETENCIA EN APLICACIONES

Una gran variedad de procesos en
sus manos

ARBURG

IMPULSANDO AVANCES

Escoger la solución individual de
entre todos los procesos de moldeo
por inyección existentes.

En ARBURG tenemos siempre en cuenta el proceso completo. ¿Por qué? Porque contamos con los conocimientos técnicos para ello. Y porque con ello impulsamos la rentabilidad de su empresa. Con nosotros tendrá en sus manos un Know-How sin igual en el sector del plástico. Desde técnica de máquinas, procesos, automatización y mando hasta interconexión digital: para cada tarea existe el concepto de producción perfecto que desarrollamos junto con usted. Desde la concepción hasta el servicio posventa: totalmente personal y de un solo proveedor.

WIR SIND DA.



Totamente modular: posibilidades de equipo y configuración, p. ej., para la transformación de multicomponentes.

Flexibilidad total: ALLROUNDER con fuerzas de cierre entre 125 y 6500 kN.

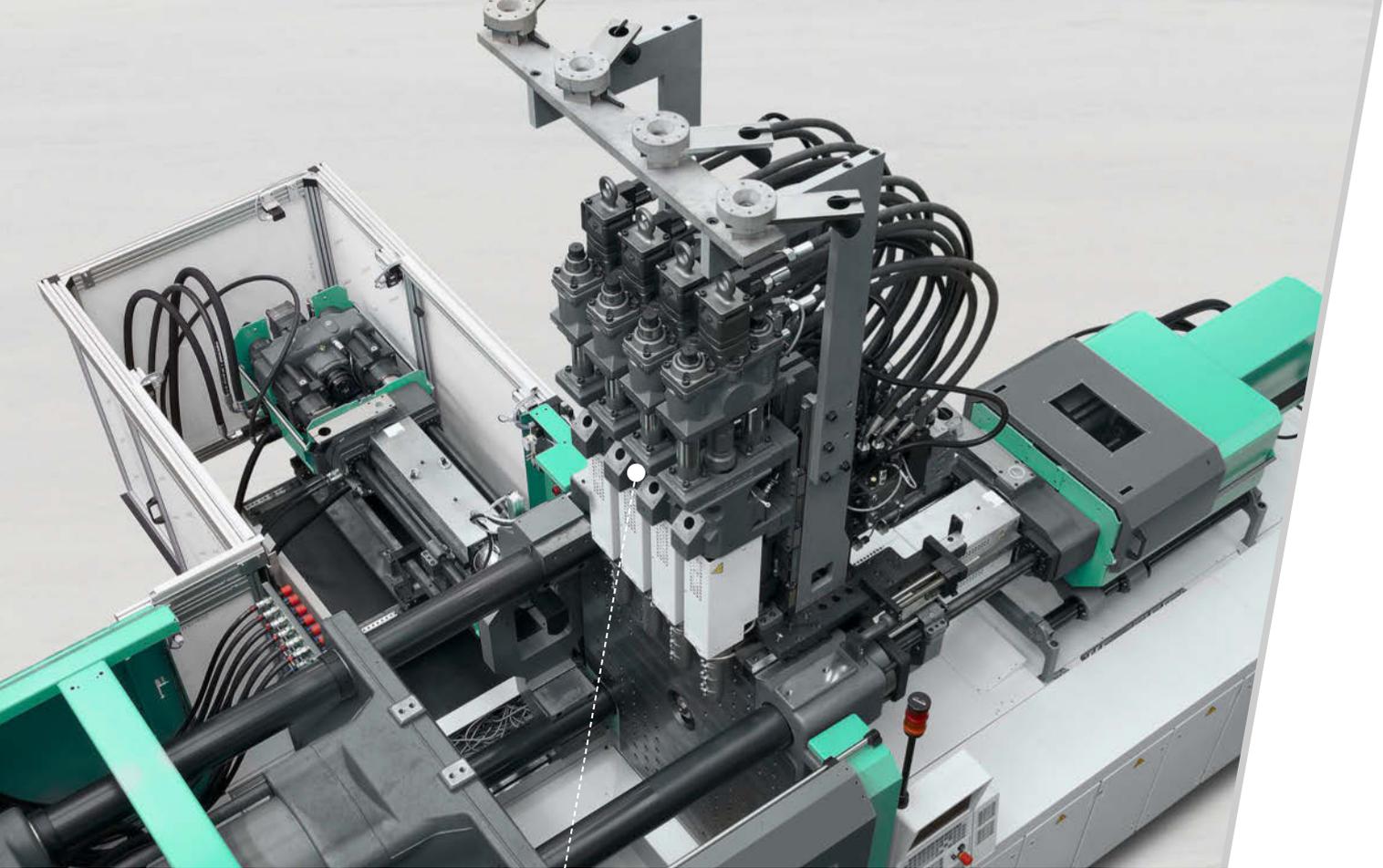
Totamente especializadas: versiones especiales de ALLROUNDER, como Packaging (P), MORE y CUBE para requisitos especiales.

¿SUS DESEOS? INTEGRADOS POR COMPLETO

// ¿Desea solucionar con eficiencia tareas de producción complejas? Con nosotros está usted en las mejores manos. Díganos simplemente cuáles son sus necesidades y nosotros crearemos la ALLROUNDER perfecta para usted. Con equipamiento adicional específico para su proceso. Con automatización y periféricos integrados como instalación lista para funcionar. Con control de procesos central y gestión de datos digital. Así llega la mejor técnica de moldeo por inyección a su empresa: ¡soluciones modulares, optimizadas para procesos y que reducen los costes operativos! //

Totalmente consecuente: "Made by ARBURG – Made in Germany" es nuestra exigencia de calidad.

Control total: nuestra GESTICA se encarga del control, también del de todos los periféricos.



Más componentes: transformación simultánea de hasta 6 componentes en una ALLROUNDER.

MÁS VALOR: MÁS COMPONENTES

// Transformación de multicomponentes: como líder tecnológico con 60 años de experiencia tenemos aquí mucho que ofrecerle. De pequeñas a grandes, desde hidráulicas a eléctricas y verticales, con las más distintas posibilidades de configuración. Y no solo para nuestras unidades de inyección. Tan amplio es nuestro espectro. ¡Y esto es lo que realmente cuenta! //

i / Más información:
Folleto "Multicomponente"

De totalmente hidráulica a totalmente eléctrica

Gracias a la técnica de acumulador hidráulico de las ALLROUNDER S o a los accionamientos servoeléctricos de la serie A, los ejes de movimiento, y con ello también las unidades de inyección, trabajan de forma totalmente independiente entre sí. Un llenado reproducible del molde y una calidad especialmente alta de las piezas moldeadas se alcanza con el aXw Control ScrewPilot de serie.

La alternativa: máquinas verticales

Nuestra amplia gama de productos para la transformación de multicomponentes se complementa con máquinas verticales y de mesa giratoria para el sobremoldeo de insertos. De ese modo no estará atado a ningún concepto rígido para encontrar la mejor solución. Además de la técnica de moldes y de procedimiento tenemos también en cuenta otros aspectos importantes, como la rentabilidad, la automatización y el tiempo de ciclo.

Configuración flexible

Las ALLROUNDER permiten diferentes disposiciones entre sí de las unidades de inyección. Son libremente combinables entre sí, según los requerimientos de la técnica de moldes y del procedimiento. Las ALLROUNDER especiales MORE y CUBE cubren requerimientos especiales. Esto significa que es posible contar con máquinas para multicomponente individuales a medida para cualquier aplicación.

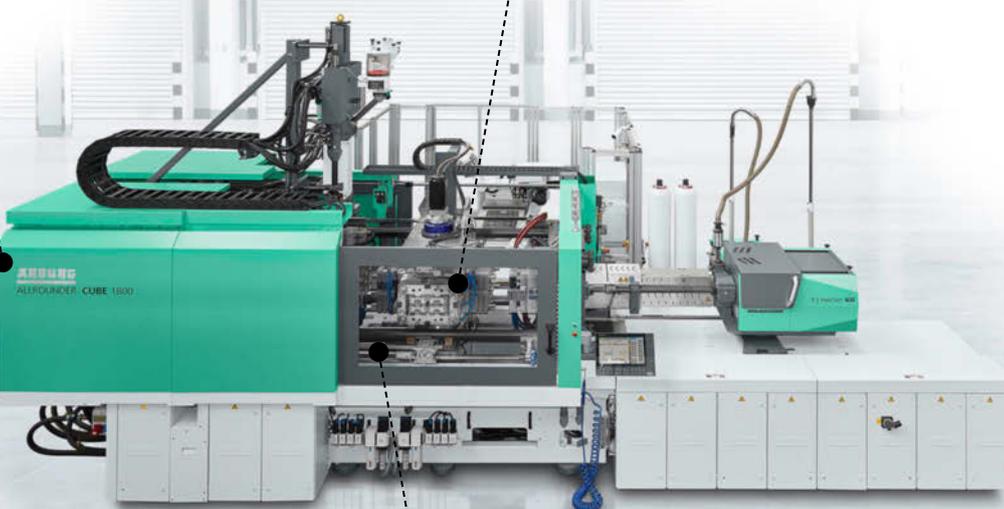
Los sistemas CUBE ofrecen un

200 % MÁS DE PRODUCCIÓN

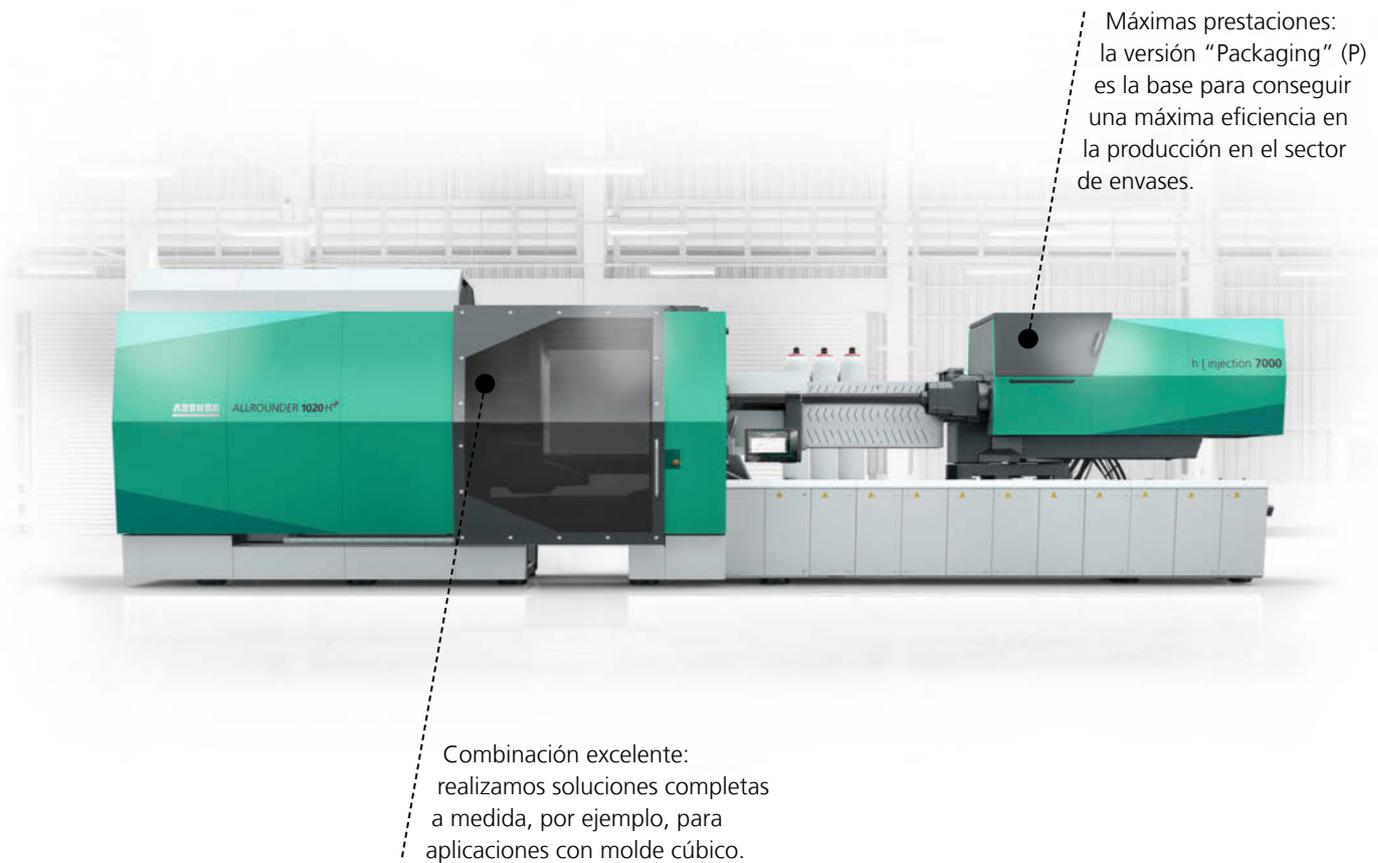


ALLROUNDER CUBE: tamaños variados y unidades de inyección combinadas con una sofisticada técnica de molde.

Movimientos del molde controlados de forma centralizada mediante accionamientos precisos e independientes.



Espacio de montaje más amplio, optimizado para la necesidad de espacio de los moldes con técnica de cubos.



Máximas prestaciones:
la versión "Packaging" (P)
es la base para conseguir
una máxima eficiencia en
la producción en el sector
de envases.

Combinación excelente:
realizamos soluciones completas
a medida, por ejemplo, para
aplicaciones con molde cúbico.

SIEMPRE EN ACCIÓN: LOS ARTISTAS DEL ENVASE

// La leche se mantiene fresca, el agua mineral conserva su sabor intacto y la pintura permanece bien protegida en el cubo. Estas son solo algunas de las aplicaciones que realizan nuestras ALLROUNDER y que facilitan la vida diaria tanto de usted como de sus clientes. Sin problemas. De forma segura. Y sobre todo en grandes cantidades. Con la versión especial "Packaging" (P) y la serie CUBE, concebida para la técnica de cubos, le ofrecemos ciclos rápidos y una alta fiabilidad. Las 24 horas del día, los 365 días del año. //

/ i / Más información:
Folleto "Envases"

TRANSFORMAMOS EL RENDIMIENTO EN ALTO RENDIMIENTO.

Rodillera eléctrica

Las unidades de cierre servoeléctricas ahorran una gran cantidad de tiempo, energía y costes en comparación con las unidades de cierre hidráulicas. Los ciclos pueden acortarse gracias a los movimientos extremadamente rápidos del molde. Funciones, como la recuperación de energía durante el frenado, reducen eficazmente la necesidad de energía. El posicionamiento más exacto de la unidad de cierre servoeléctrica contribuye además a una extracción más segura de las piezas.

Expulsión sincronizada

Caída exacta y reproducible de las piezas moldeadas para cortos tiempos de apertura y cierre: la unidad de cierre con rodillera servoeléctrica y el expulsor poseen un altísimo rendimiento. Con la función boost hidráulica es posible también desmoldear sin problemas tapones contraídos.

Alto caudal de plastificación

Los husillos de barrera, cuya zona de compresión ha sido sustituida por una zona de barrera, garantizan una plastificación homogénea. A ello se suma un accionamiento de dosificación servoeléctrico. Debido a que la dosificación puede realizarse simultáneamente y más allá del ciclo, la masa fundida puede prepararse con mayor cuidado también en ciclos rápidos. Altas velocidades tangenciales del husillo aseguran tiempos de dosificación muy cortos.

Inyección dinámica

Para piezas con paredes delgadas es importante conseguir una alta dinámica de llenado durante la inyección. Solo de esta manera es posible alcanzar tiempos de inyección mínimos y reproducibles. La base para ello es nuestro insuperable ScrewPilot. Para conseguir movimientos rápidos se utilizan además servoválvulas hidráulicas próximas al consumidor o husillos de rodillos planetarios con accionamiento servoeléctrico.

7 300 000 CICLOS

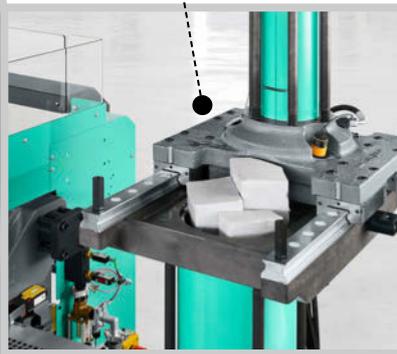


Al año: con la versión "Packaging" (P), el rendimiento se convierte en alto rendimiento

ELASTICIDAD: TRANSFORMACIÓN DE SILICONA

// ¡Desde el principio hemos contribuido al desarrollo del moldeo por inyección de silicona! Con nuestro sólido Know-How y nuestra técnica modular marcamos pautas en el sector. Esto nos permite ofrecerle siempre la solución de sistema óptima, ya se trate de siliconas líquidas LSR (Liquid Silicone Rubber) o sólidas HTV (High Temperature Vulcanisation). Dosificación y comportamiento de la temperatura adaptados al material, moldeo preciso y extracción segura son características que obtendrá de nosotros por descontado. Y eso a lo largo de toda la producción en serie. //

Adaptada al material: alimentación de HTV con nuestro dispositivo de llenado INJESTER.



Proceso seguro: el módulo de cilindro atemperado por líquido evita una reticulación prematura.

i / Más información:
Folleto "Moldeo por inyección de silicona"

Plastificación adaptada

El módulo de cilindro y la boquilla están atemperados por líquido en varias zonas para mantener condiciones térmicas constantes. El husillo sin compresión con bloqueo de reflujos especial dosifica de forma precisa en la inyección y la post-presión. Además de una boquilla abierta, también se ofrecen diferentes boquillas con aguja de cierre y accionamiento hidráulico-unificado. Una boquilla sencilla de canal frío hace posible también la producción de piezas sin colada.

Transformación reproducible de LSR

El estanqueizado adicional de los módulos de cilindro garantiza la limpieza necesaria en la transformación de LSR. Interfaces para el comando y la vigilancia centrales de los dispositivos de dosificación LSR están incluidos de serie en nuestro paquete para silicona. Para ofrecer soluciones completas trabajamos en estrecha colaboración con fabricantes líderes del sector.

Alimentación segura de HTV

Los dispositivos de llenado INJESTER han sido desarrollados para la alimentación automática de materiales pastosos y están integrados completamente en el mando de la máquina. Con ellos pueden transformarse de forma segura todos los contenedores de silicona habituales, como pacas, bloques o tiras. El material se precomprime óptimamente, reduciéndose al mínimo las inclusiones de aire y gas. En los componentes no se forman picaduras y las superficies permanecen sin fallos.

Excepcional: módulo de microinyección de silicona líquida con husillo de inyección de 8 mm.



Adaptadas al molde: amplia selección de boquillas distintas.





MÁXIMA LIMPIEZA: PRODUCCIÓN EN SALA LIMPIA

// Automoción, óptica, microelectrónica y, naturalmente, medicina: el espectro de sectores en los que se exige una producción limpia de alta calidad es muy amplio. Para producir de forma rentable y poder certificar una calidad perfecta necesitará el concepto correcto para cada una de sus tareas. Nuestro equipo multidisciplinario de especialistas en sala limpia puede crear también soluciones inusuales. ¡Puede contar con nosotros! //

/ i / Más información:
Folleto "Técnica de sala limpia"
Folleto "Medicina"

Indispensable para una producción limpia: la limpieza en intervalos exactamente definidos.



Técnica con bajas emisiones

El estándar de alta calidad de nuestras ALLROUNDER, p. ej., los accionamientos y armarios de mando refrigerados por líquido, contrarresta la suciedad y las emisiones de forma efectiva. A esto se suman numerosas características que le garantizarán condiciones de limpieza óptimas conforme a las normas 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 flujo volumétrico permanente de aire impide la entrada de partículas en la sala de producción.

Conceptos de sala limpia versátiles

El espectro abarca células de sala limpia individuales en forma de solución "llave en mano", máquinas ALLROUNDER trabajando por completo en el interior de una sala limpia y máquinas exteriores acopladas a una sala limpia. Como contratista general mantenemos una estrecha colaboración con fabricantes líderes en técnica de sala limpia y automatización.

Cualificadas y validadas

Para cumplir los requisitos de las normas ISO 13485 y GMP disponemos para nuestras ALLROUNDER de una amplia documentación para la cualificación. También es posible un libro de control como prueba de la capacidad de la máquina y una revalidación cualificada periódica con nuestro contrato de inspección.



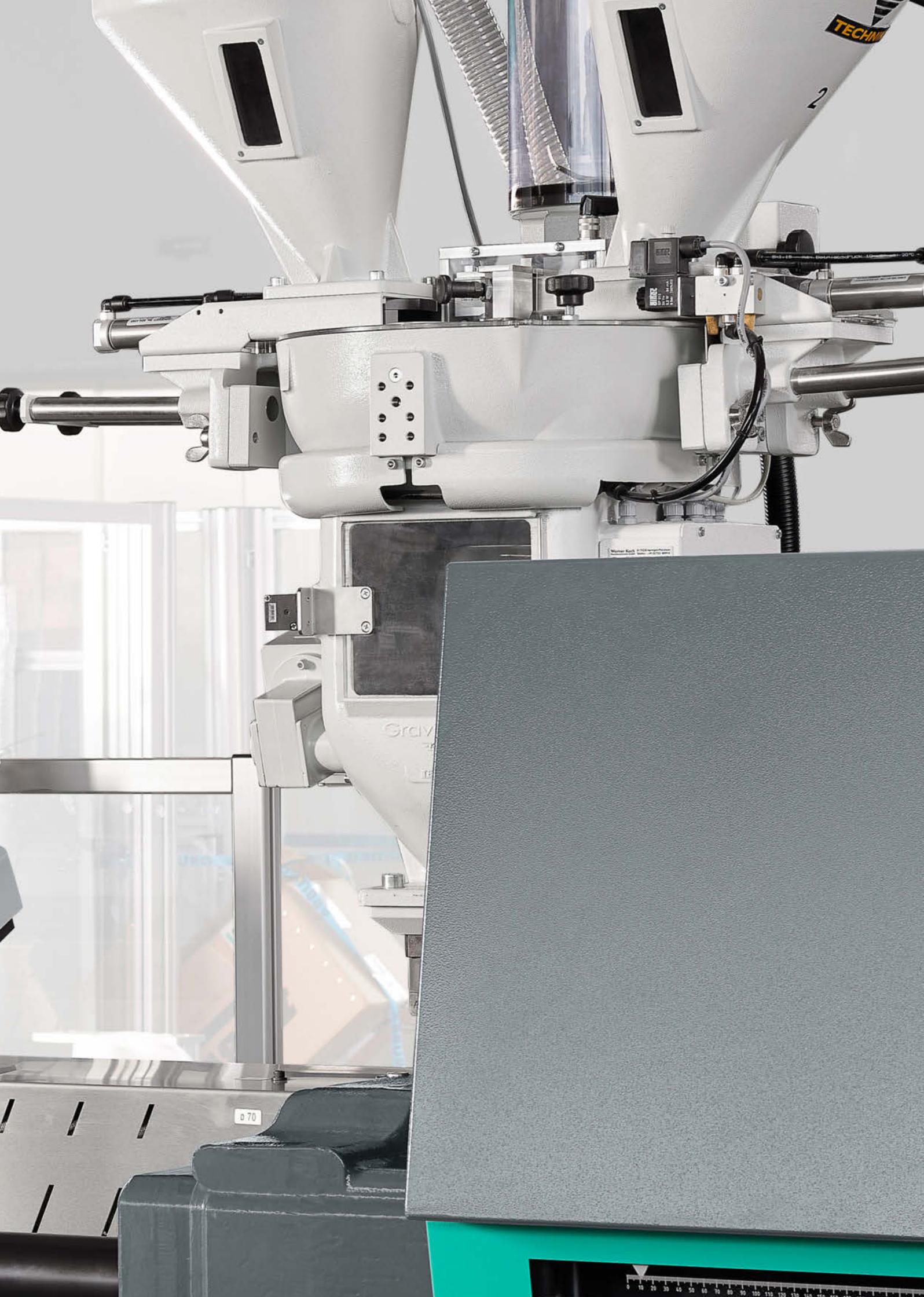
FÁCIL DE
LIMPIAR

Nuestra unidad de cierre en acero inoxidable



KNOW-HOW DE PRIMERA PARA SOLUCIONES DE PRIMERA

// Cuna del moldeo por inyección: ya desde 1954 hemos sido fieles a nuestro compromiso de perfeccionar continuamente la transformación del plástico. Nuestro extenso Know-How en técnicas de aplicación no solo le ayuda con una sofisticada técnica de procedimiento y de máquinas, sino también con un asesoramiento cualificado. Desarrollamos continuamente nuevas soluciones con ayuda de una sólida red de competentes socios en materiales, moldes y periféricos. Como socio en tecnologías y sistemas nos ocupamos de todo: desde la configuración hasta la optimización del tiempo de ciclo. ¡Para que usted pueda producir sus piezas de plástico con la máxima eficiencia! //



TECHNI

2

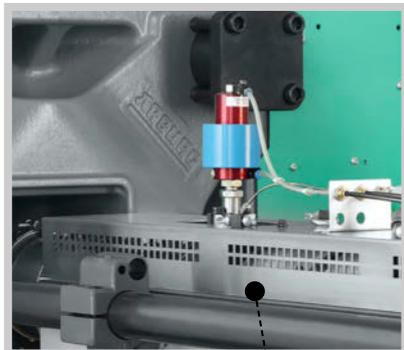
MOTOR
MILNER

Grav

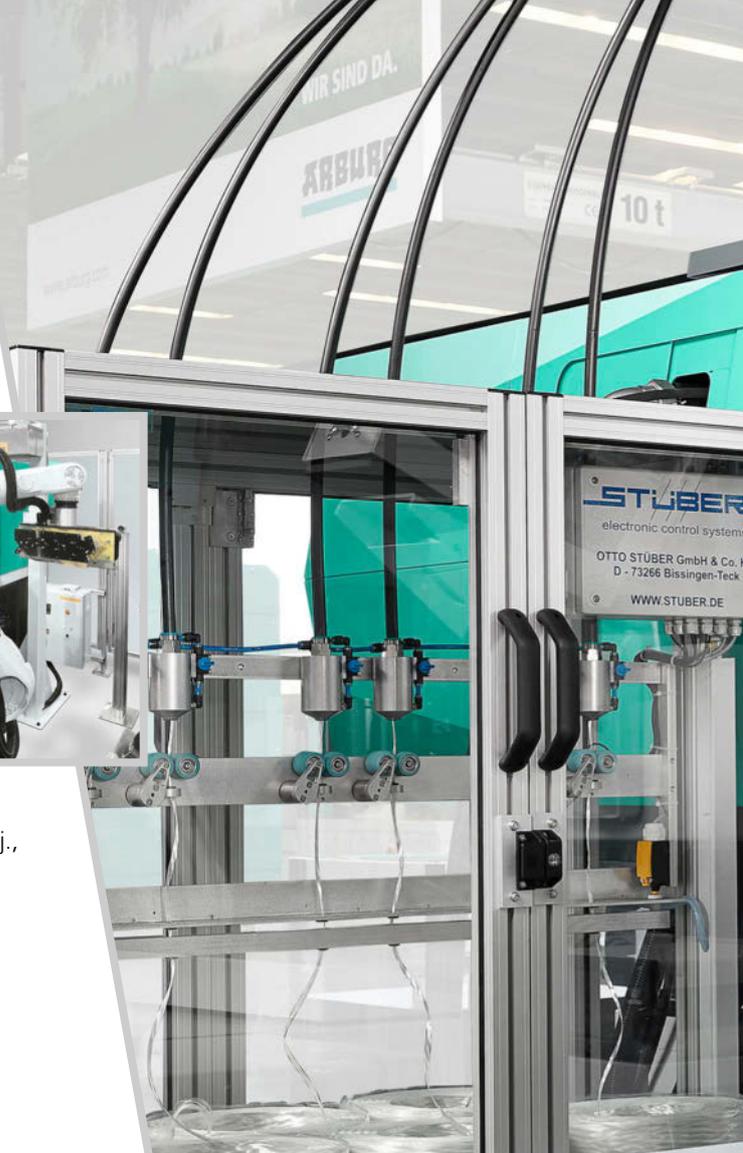
d 70

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200

Resistentes: componentes con refuerzo de fibra integrado y materiales compuestos con matriz y fibra.



Ligeros: componentes espumados, p. ej., con el procedimiento MuCell®.



LA SOLUCIÓN A MUCHOS PROBLEMAS: LA CONSTRUCCIÓN LIGERA

// Los potenciales de la construcción ligera, como la optimización del diseño de los componentes y del proceso de producción, así como la combinación de diferentes procesos y materiales hace posible conseguir ahorros de costes significativos. ARBURG conoce exactamente las posibilidades y los límites de todos los procesos, y participa en muchas redes que trabajan en la optimización de los procesos y los materiales, así como de sus combinaciones. Esto nos permite no solo ofrecerle la técnica, sino también un amplio asesoramiento en técnica de aplicaciones. //

Espectro de procesos

- Inyección de espuma termoplástica
- Refuerzo integrado con fibra de vidrio
- Compuestos termoplásticos
- Combinación con espuma de partículas
- Técnica de inyección de fluidos

Más información:
Folleto "Construcción ligera"



FDC: Compounding directo de fibras

Construcción ligera con una alta resistencia: con el proceso FDC pueden cortarse fibras continuas a medida, incorporarlas a la masa fundida líquida y crear una mezcla homogénea. Puede seleccionar individualmente la longitud y el porcentaje de fibras para influir selectivamente en las propiedades del componente. Esto permite también crear materiales capaces de sustituir a otros y combinarlos eficazmente para obtener materiales totalmente nuevos. ¡Y todo ello con materiales de salida económicos!

Compuestos termoplásticos

Construcción ligera con diseño multi-material: los compuestos termoplásticos están formados por una combinación de fibras continuas (vidrio, carbono o aramida) y diferentes materiales de matriz. Si se sobremoldean con termoplásticos convencionales se potencian sus propiedades positivas. Ideal para la producción en serie: en una célula de producción automatizada pueden transformarse eficientemente compuestos termoplásticos.

Inyección de espuma termoplástica

Construcción ligera con reducción de peso: durante la plastificación, el agente propulsor se disuelve en el plástico fundido y vuelve a salir en la inyección en forma de "burbujas" microcelulares. Esto hace posible ahorros significativos en la utilización de material y la obtención de componentes de mayor calidad. Las propiedades físicas del agente propulsor permiten a menudo reducir el tiempo de ciclo y asegurar así una producción rentable.



Integrada: alimentación de BMC con el dispositivo de llenado INJESTER.

Alta calidad: funciones, como la inyección por compresión y la purga de aire, aportan calidad en serie.

DOMINANDO LA DUREZA: TRANSFORMACIÓN DE TERMOESTABLES

// Ya sea como émbolo en un embrague de automóvil, como carcasa para componentes electrónicos o como placa aislante en una plancha: gracias a sus propiedades especiales, los termoestables granulados y el poliéster húmedo poseen un amplio espectro de aplicación. Nuestras fiables ALLROUNDER hidráulicas y verticales son la base ideal para la transformación reproducible de estos plásticos. Junto con nuestro práctico equipamiento adicional le ofrecemos la solución de producción exacta que espera de nosotros: ¡la adecuada! //

i Más información:
Folleto "Transformación de termoestables"

Módulos de cilindro especiales

Nuestras unidades de inyección adaptadas para termoestables granulados y poliéster húmedo (BMC) garantizan una alta calidad de producción:

- Atemperación por líquido con hasta cuatro zonas y termorregulación separada de la alimentación
- Cilindros bimetálicos con resistencia al desgaste
- Geometrías especiales de los husillos
- Espacio ajustable entre husillo y boquilla

Alimentación de BMC cuidadosa con el material

¿Alimentación segura y automática de materiales altamente rellenos? Con nuestros dispositivos de llenado INJESTER esto no es ningún problema. Estos componentes garantizan una precompresión óptima y, con ello, mínimas inclusiones de aire y gas. Su presión de alimentación puede ajustarse a través del mando de la máquina y su depósito de reserva llenarse sin problemas durante la producción.

Purga de aire segura

Precisamente en la transformación de termoestables es determinante que se pueda extraer bien el aire y los gases de reticulación. De ese modo la superficie no se quema y se garantiza un llenado completo del molde para obtener piezas sin picaduras. El mando de la máquina permite llevar a cabo varias purgas de forma rápida y segura aún durante la fase de post-presión.

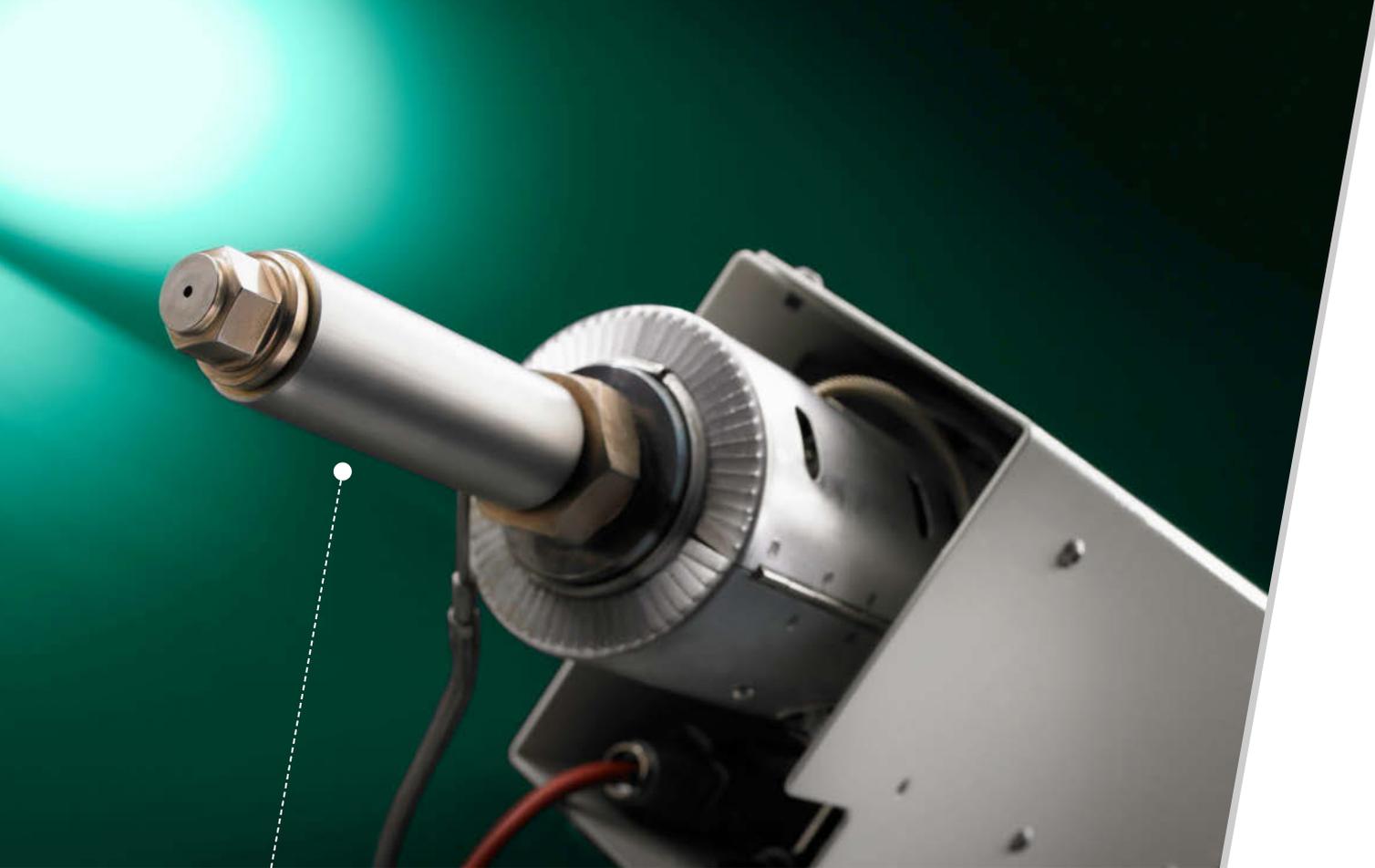


Boquilla de inmersión de canal frío en la transformación de BMC – Hasta un

90%

MENOS DESECHOS





Reducción de costes: las boquillas prolongadas mantienen cortas las coladas y utilizan óptimamente los costosos materiales en polvo.

LIBERTAD EN LA TRANSFORMACIÓN: INYECCIÓN DE POLVO

// Con el moldeo por inyección de materiales en polvo (Powder Injection Moulding, PIM) dispone de una tecnología que le ofrecerá una gran libertad para diseñar componentes altamente complejos de metal (MIM) o cerámica (CIM). A nivel de técnica de procedimiento no existen básicamente diferencias con la transformación de plásticos con relleno. Esto significa que su proceso de fabricación será reproducible y la calidad de sus piezas impecable. Como usuario PIM estará con nosotros siempre en el lado seguro. //

i / Más información:
Folleto "Inyección de polvo"

NUESTRO KNOW-HOW: ¡SIEMPRE A SU SERVICIO!

Trabajo reproducible

El excepcional aXw Control ScrewPilot garantiza un llenado reproducible del molde y una calidad especialmente alta de las piezas moldeadas. Para conseguir procesos estables, configuramos el bloqueo de reflujo en función del respectivo tamaño de los granos de polvo. La geometría de los husillos PIM está siempre adaptada a la baja compresión necesaria. Con ello se evita de forma fiable el sobrecalentamiento y la descomposición de los materiales de salida.

Ampliación versátil

En principio, todas las ALLROUNDER son apropiadas también para la transformación de polvo. Ya sean hidráulicas o eléctricas. Con fuerzas de cierre y unidades de inyección grandes o pequeñas. Ya se trate de transformación de multicomponentes, atemperación dinámica del molde o soluciones completas con periféricos y sistemas de automatización integrados. Nuestra técnica puede adaptarse individualmente a todas sus necesidades.

Aproveche un Servicio único

En nuestra central de Lossburg (Alemania) podrá probar bajo condiciones prácticas todos los pasos importantes del proceso: desde la mezcla y el ensayo de materiales 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 ligante. Con moldes adecuados le ofrecemos también la posibilidad de inyectar piezas de prueba.

70 m² DE TAMAÑO LABORATORIO PIM

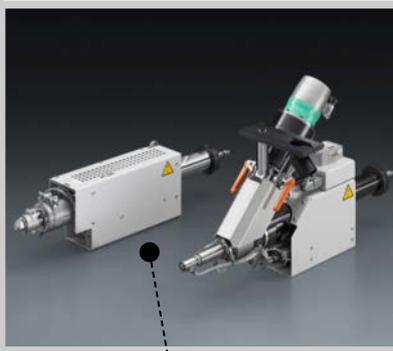
Los expertos de ARBURG prueban aplicaciones y materiales para usted



AMOR POR EL DETALLE: MICROINYECCIÓN

// La fabricación de micropiezas de precisión con pesos por debajo de un gramo será para usted una "técnica estándar" gracias a nuestras ALLROUNDER modulares. Y ello con una calidad alta y constante en toda la serie, sin tener que recurrir a costosas y complejas máquinas especiales para conseguir, por ejemplo, una preparación homogénea del material o una alta reproducibilidad. Al mismo tiempo, su producción permanecerá abierta para otras muchas aplicaciones. Nuestra oferta abarca desde soluciones para piezas con pesos por inyección mínimos hasta instalaciones "llave en mano" individuales para microcomponentes. //

Precisa: la técnica de accionamiento de la unidad para microinyección garantiza una alta dinámica de llenado.



Flexible: el módulo de microinyección puede sustituirse fácilmente por un módulo de cilindro estándar.

Más información:
Folleto "Microinyección"

ALLROUNDER: estándar

Nuestras ALLROUNDER hidráulicas y eléctricas exactamente regulables satisfacen las altas exigencias que plantea una fabricación de microcomponentes de alta calidad. Por ejemplo mediante la regulación dinámica de los movimientos del husillo con aXw Control ScrewPilot.

Plastificación: optimizada

¿Dosificar e inyectar cantidades mínimas de masa fundida con una alta precisión? Utilizamos sistemáticamente unidades de inyección de husillo-pistón que transforman el granulado siguiendo el principio "first in, first out". Nuestra oferta abarca aquí husillos con diámetros entre 15 mm y 8 mm. Las geometrías están adaptadas para conseguir carreras de cierre del bloqueo de reflujo cortas y precisas. Diferentes versiones, por ejemplo, para materiales abrasivos, garantizan una óptima resistencia al desgaste.

Módulo y unidad de microinyección

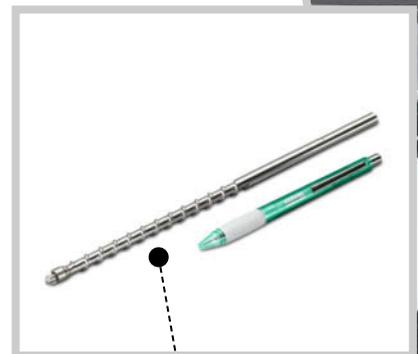
Proceso seguro y reproducible: con nuestro módulo de microinyección y nuestra unidad para microinyección fabricará sus microcomponentes como usted realmente espera.

- Con pesos por inyección mínimos y una alta precisión: el husillo de inyección de 8 mm lo hace posible.
- Con tiempos de permanencia reducidos del plástico.
- Con material nuevo y preparado homogéneamente para cada inyección.

Solo así conseguirá una transformación de alta calidad siguiendo el principio "first in, first out". Y ello contodos los plásticos corrientes!

PIONERO
DESDE
1954

Moldeo por inyección
preciso de pequeñas
piezas de plástico



Técnica pionera: nuestro husillo de inyección de 8 mm para pesos por inyección inferiores a un gramo.

ASESORAMIENTO ÓPTIMO PARA TODOS

// ¡Las posibilidades que se le ofrecen para la transformación del plástico prácticamente no tienen límites! Gracias a nuestros sólidos conocimientos técnicos en todos los procesos de moldeo por inyección le ofrecemos un abanico de prestaciones insuperable. ¿Especificación individual de la técnica de máquinas, automatización, periféricos y procedimientos? ¿Ayuda profesional para la conformación de la pieza inyectada, la selección del material o el dimensionamiento del molde? ¿Optimizaciones detalladas del proceso? Le asesoramos en todo de forma competente e implementamos también procesos de fabricación complejos. Para que usted pueda hacer una cosa con total seguridad: ¡producir eficientemente! //

●
Centro de atención al cliente y
ARBURG Technology Center en todo
el mundo: nuestro servicio para sus
ensayos y pruebas.



¿Desea introducirse en nuevos procesos? También aquí puede confiar en nuestra amplia asistencia técnica.

International Technical Support: nuestros expertos en técnica de aplicación le asesoran también en su propia empresa.



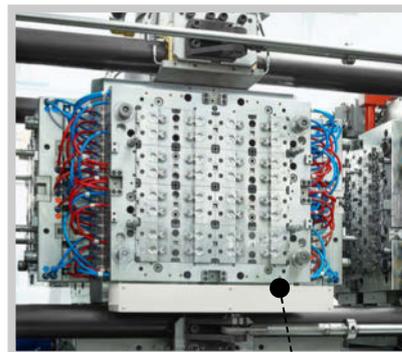
Calcular sale a cuenta

Reducir los costes unitarios, optimizar los costes de inversión: nosotros no dejamos nada al azar y tenemos en cuenta todos los factores de influencia. Precisamente nuestro Know-How es decisivo cuando se trata de generar sinergias o impulsar alternativas. El análisis en equipos de los requisitos necesarios garantiza una máxima creatividad y seguridad en la realización de todas sus tareas. Nuestro programa de comparación de máquinas aporta la base de cálculo perfecta para elegir la opción correcta de entre todos los posibles escenarios.

Pruebe lo que es importante

En nuestro centro de atención al cliente en Lossburg (Alemania) dispone de más de 30 ALLROUNDER de todos los tamaños para realizar pruebas de procesos, muestreos de moldes y comparaciones de máquinas. Ya sea preparación del material en la práctica, condiciones de sala limpia protocolizadas o valoración rápida de la calidad in situ. Todo es posible: para termoestables, elastómeros, siliconas o materiales en polvo. Para técnica de multicomponentes, inyección por compresión, espumación o compounding directo de fibras.

Todo de un solo proveedor: instalación "llave en mano" para trabajo de retoque de placas aislantes de termoestable.



Perfectamente adaptada: producción de artículos de envases con ALLROUNDER CUBE.



¿Videos ilustrativos?

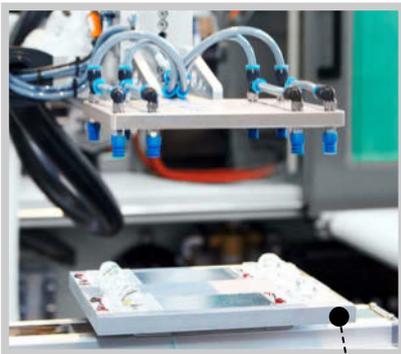
Aquí puede acceder a nuestra mediateca.



Desarrollamos con usted su idea de producto hasta lograr una instalación con producción plena asegurada y adaptada a sus necesidades.



Seguridad al 100 %: decoración en el molde enteramente automática de paneles táctiles 3D con comprobación en línea.



Dominio de procesos complejos: inyección por compresión de lentes ópticas de alta calidad.



Nuevos conceptos con tecnologías de construcción ligera: materiales y procesos innovadores para una producción rentable.

i / Más información:
Folleto Proyectos "llave en mano"
Folleto "Eficiencia en la producción"



Acceda aquí a nuestra
mediateca: absorbente,
emocionante, entretenida.

ARBURG GmbH + Co KG
Arthur-Hehl-Strasse
72290 Lossburg
Tel.: +49 7446 33-0
www.arburg.com
contact@arburg.com

WIR SIND DA.

© 2024 ARBURG GmbH + Co KG | 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.