



ALLROUND
EDRIVE

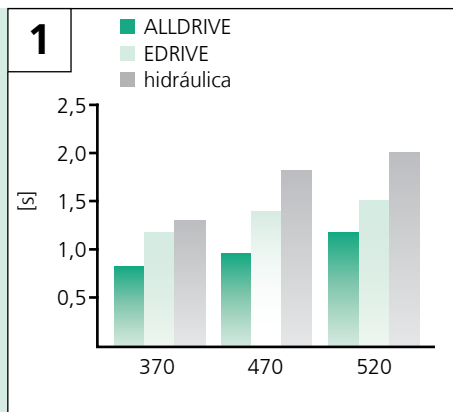
ALLROUNDER eléctricas

Información sobre el producto

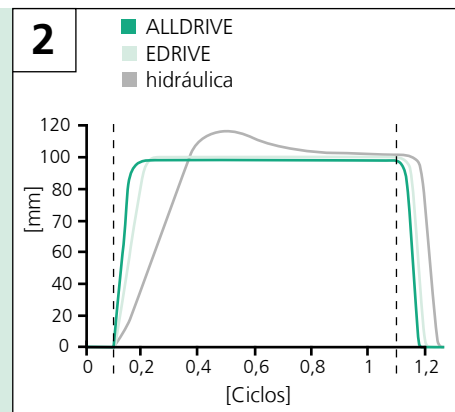
**Máquinas de moldeo por inyección
para una producción de piezas exigente**

ARBURG

Resumen



Rapidez: tiempos de ciclo en vacío más cortos.

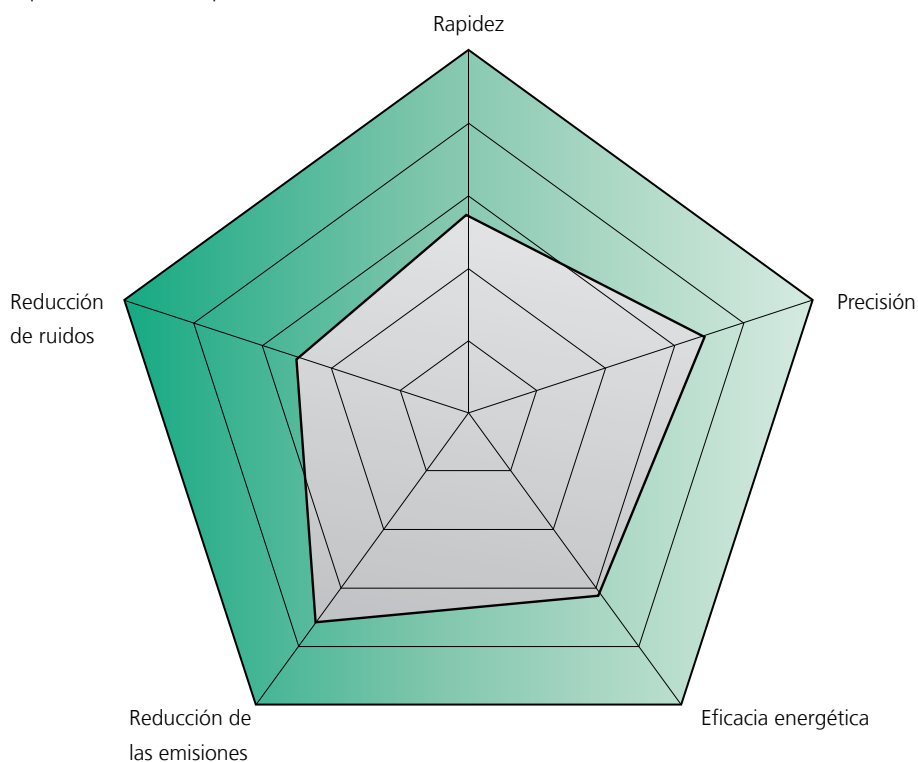


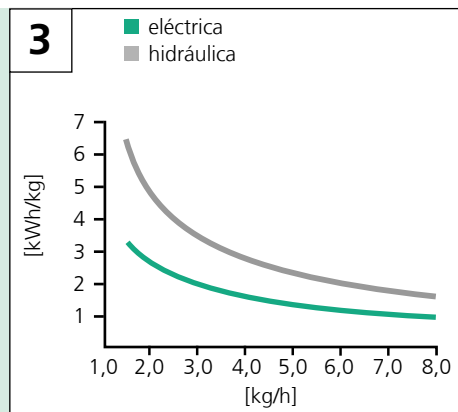
Precisión: llenado del molde reproducible mediante inyección dinámica

Con la técnica de moldeo por inyección de las ALLROUNDER, ARBURG siempre ha sabido establecer nuevas pautas. Con nuestras ALLROUNDER eléctricas continuamos persiguiendo este objetivo. ¿Qué significa eso para Ud.? La garantía de que componentes como los husillos, los motores y su pilotaje se seleccionan siguiendo exclusivamente los criterios de calidad y funcionamiento más exigentes. "Made by ARBURG - Made in Germany". No importa que opte por nuestras efectivas EDRIIVE para introducir a su empresa en el mundo de las máquinas eléctricas o bien desee fabricar piezas inyectadas de alta precisión con nuestras ultraprecisas ALLDRIVE; tampoco importa el ramo específico al que se dedique, ya sea ingeniería médica, embalaje o automoción: con nuestras máquinas no solamente obtendrá siempre el rendimiento óptimo, sino también una excelente eficiencia y rentabilidad.

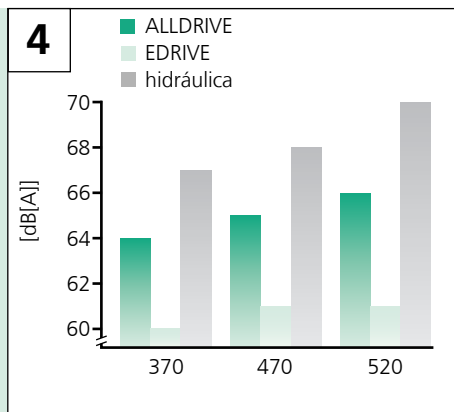
Diagrama de prestaciones

- ALLROUNDER eléctricas
■ máquina hidráulica comparable

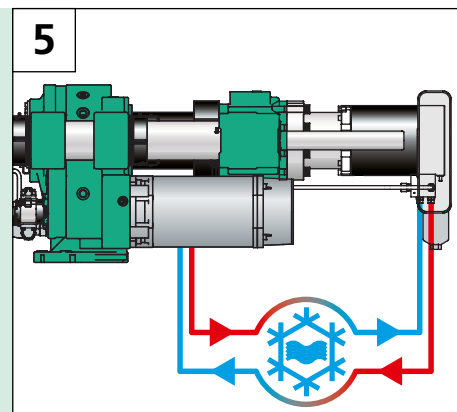




Eficacia energética: menor consumo de energía específico.



Reducción de las emisiones: nivel de ruido menor.



Alta calidad: fases largas de postpresión por medio de motores con refrigeración por agua.

1 Rapidez

Los ejes principales de inyección y dosificación, así como la apertura y el cierre del molde se realizan en las ALLROUNDER eléctricas de forma estándar mediante accionamientos servoeléctricos y, por lo tanto, totalmente independientes unos de otros. Las altas aceleraciones y velocidades finales, así como los movimientos simultáneos comportan una reducción del tiempo de ciclo y con ello una alta rentabilidad.

2 Precisión

Los accionamientos de husillo de transmisión directa y libre de juego de las ALLROUNDER eléctricas hacen que los ejes de accionamiento sean mecánicamente estables y aseguran movimientos dinámicos. La medición de la posición de gran resolución y sin contacto con transductor de recorrido absoluto en el motor hace innecesarias las posiciones de referencia. Con la gran precisión de posicionamiento de todos los ejes servoeléctricos se obtienen una reproducibilidad y una calidad de las piezas insuperables.

3 Eficacia energética

El elevado rendimiento de los accionamientos servoeléctricos y la unidad de cierre con rodillera hacen que las ALLROUNDER eléctricas trabajen con un consumo eficaz de energía. La alimentación transversal de energía de los servomotores durante el frenado repercute positivamente en el consumo de energía total de las máquinas. Ambos factores combinados permiten reducir el consumo de energía entre un 25% y un 50%. Para indicar que funcionan con un consumo óptimo de energía, todas las máquinas accionadas eléctricamente están dotadas de la etiqueta de eficacia energética "e2" de ARBURG.

4 Reducción de las emisiones

Los accionamientos de las ALLROUNDER eléctricas están refrigerados por agua, por lo que funcionan de forma muy silenciosa. Los remolinos de aire se evitan de forma permanente. La evacuación dirigida del calor permite reducir sustancialmente la irradiación al entorno. Los accionamientos y los sistemas de husillo cerrados evitan la acumu-

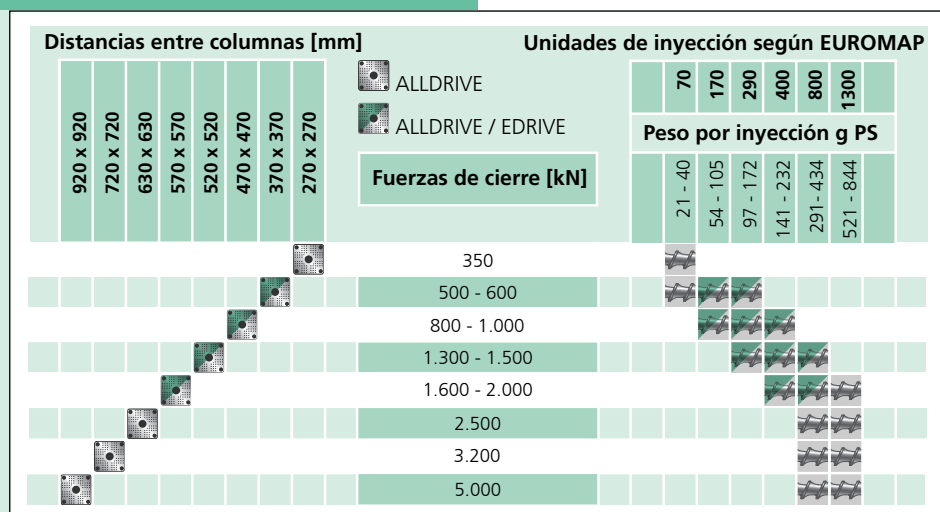
lación de polvo por rozamiento de forma segura. De ese modo, las máquinas están especialmente indicadas para la producción en sala limpia de, por ejemplo, componentes ópticos, piezas de decoración, componentes de precisión o con microestructuras.

5 Alta calidad

Con las ALLROUNDER eléctricas de alta precisión se mantiene un elevado nivel de calidad constante en un amplio espectro de transformación. La alta fiabilidad de las máquinas con escasa dispersión en el proceso, se consigue mediante numerosos detalles técnicos. Entre ellos se encuentran

- la regulación de temperatura adaptiva para conseguir condiciones estables de proceso o
- el circuito de refrigeración cerrado de
- motores y convertidores para ciclos
- rápidos y largas fases de postpresión.

Conceptos de máquina eficientes



1

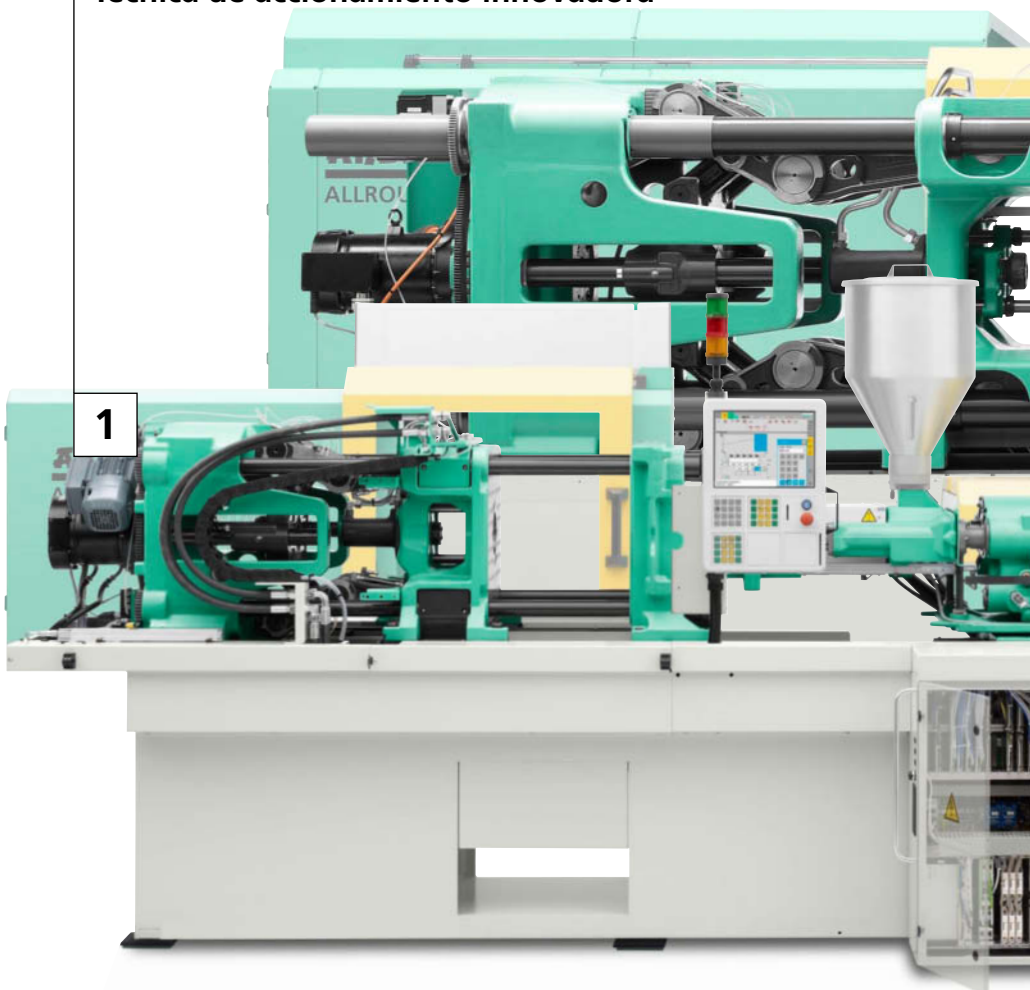
Técnica de accionamiento

innovadora

Los accionamientos servoeléctricos con sus accionamientos de husillo de transmisión directa y libre de juego en los ejes principales ofrecen movimientos rápidos, precisos y que ahorran energía. Esto se consigue, entre otras medidas, gracias a la alimentación transversal de energía durante el frenado. Los ejes secundarios como expulsor, desplazar boquilla o noyos se pueden accionar también hidráulicamente mediante un pequeño acumulador hidráulico integrado.

Los conceptos de nuestras ALLROUNDER eléctricas están orientados al rendimiento y a la eficiencia: Los componentes del sistema como las unidades de cierre y de inyección, los módulos de cilindro, así como la inteligente unidad de pilotaje SELOGICA se combinan mediante nuestro sistema modular para obtener máquinas más productivas y más rentables para cada aplicación. Con esta gran flexibilidad siempre se obtienen costes por unidad competitivos. Cuanto más complicada sea la producción, tanto más interesante resulta la producción de grandes series: tanto con nuestro modelo básico ALLROUNDER E, como con nuestra ALLROUNDER A de tecnología punta. La técnica de máquinas es compatible con todas las series: la unidad de pilotaje SELOGICA, las medidas de sujeción del molde, el acoplamiento rápido del expulsor y los módulos de cilindro son los mismos en todas las ALLROUNDER.

Técnica de accionamiento innovadora



2**Unidades de cierre precisas**

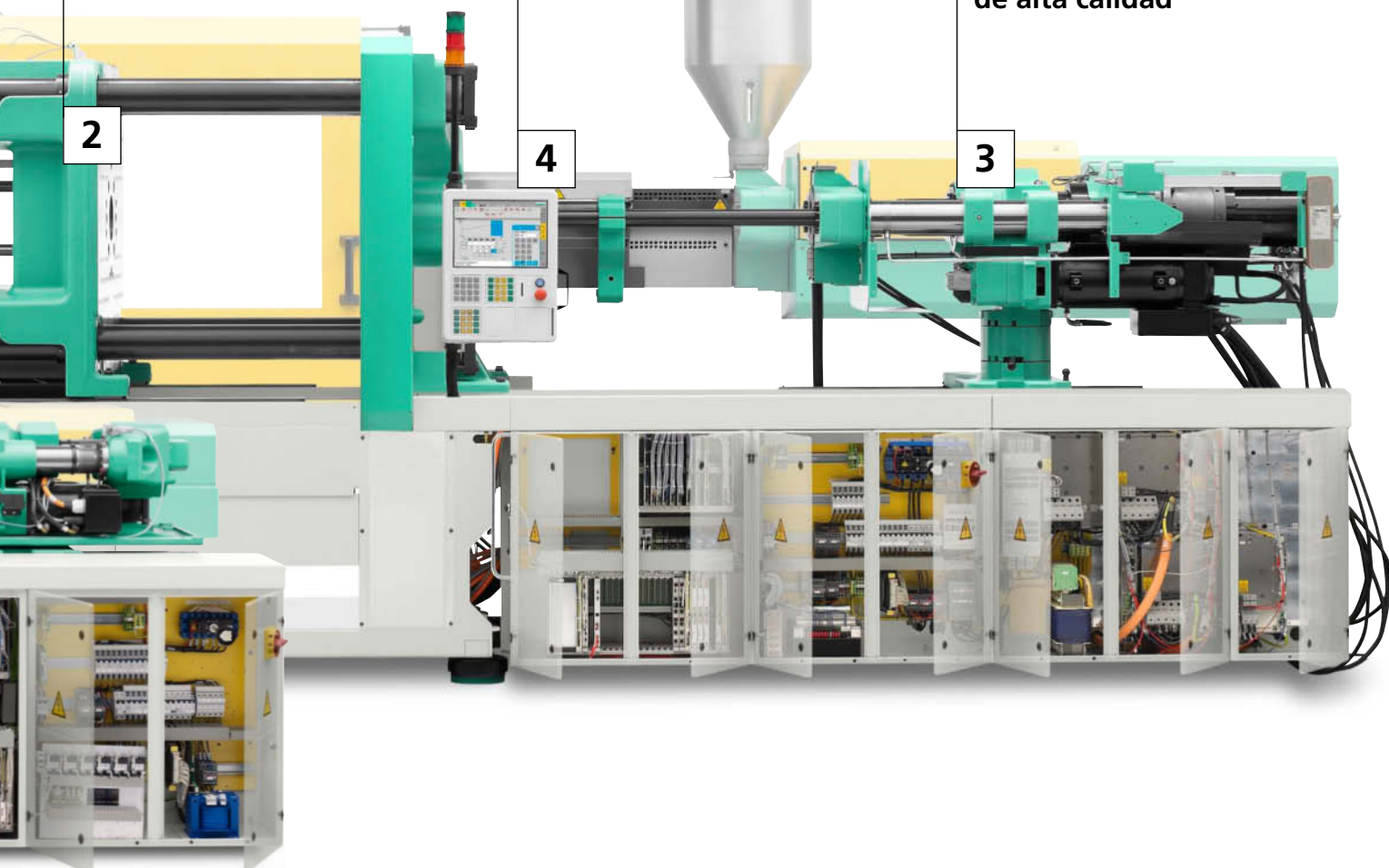
Las unidades de cierre están diseñadas de modo que puedan utilizarse moldes de otras series sin necesidad de cambios. La rodillera doble de cinco puntos trabaja con gran fuerza y velocidad, y posiciona con elevada precisión y reproducibilidad. La regulación automática de la fuerza de cierre vela por una fuerza de mantenimiento constante (opcional en la EDRIIVE).

3**Unidades de inyección de alta calidad**

Las unidades de inyección están equipadas con accionamientos independientes entre sí para la inyección y la dosificación. Los módulos de cilindro son compatibles con todas las series y están disponibles en distintos tamaños y con diferentes categorías de desgaste. Asimismo se pueden adquirir módulos de cilindro especiales para, por ejemplo, la transformación de termoestables o silicona.

4**Unidad de pilotaje SELOGICA**

La SELOGICA ofrece el mismo sistema de manejo en todas las series. La programación intuitiva del ciclo de la máquina mediante símbolos gráficos reduce los tiempos de ajuste. Al mismo tiempo, una prueba de plausibilidad directa de todos los datos introducidos aporta seguridad y comodidad al manejo. También procesos complejos resultan más transparentes y lógicos a través de un diálogo hombre-máquina.

Unidades de cierre precisas**2****Unidad de pilotaje SELOGICA****4****Unidades de inyección de alta calidad****3**

Técnica de accionamiento innovadora

ALLDRIVE EDRIVE

La innovadora técnica de accionamiento de nuestras ALLROUNDER eléctricas convierte a las máquinas en fiables y potentes. En otras palabras: altamente rentable para su empresa. A pesar de su alta dinámica, estas máquinas trabajan con una eficiencia energética muy alta – de ahí que lleven nuestro sello de eficiencia energética “e2”. Esto es gracias a que los ejes de accionamiento importantes de nuestras EDRIVE y ALLDRIVE disponen generalmente de accionamientos servoeléctricos y por tanto no sólo son independientes, sino que también están orientados al consumo de forma óptima. A ello se suma la alimentación transversal de energía durante el frenado. Además con nosotros tiene la posibilidad de equipar cualquier eje con accionamiento hidráulico. La gran ventaja de este sistema: podrá adaptar su máquina exactamente a la medida de sus necesidades. De forma personalizada, como es habitual en ARBURG.

Ejes de movimiento	A	E
Unidad de cierre		
Expulsión	 	 
Noyo	 	 
Desplazar boquilla	 	 
Inyección		
Dosificación		

 Hidráulica

 eléctrica

1



Precisión absoluta: Accionamiento con engranaje planetario en las ALLROUNDER A.

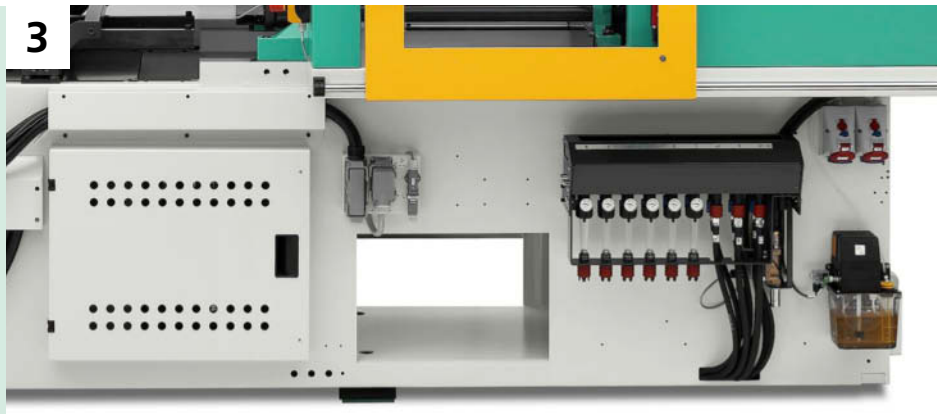
1

Accionamientos servoeléctricos

Los accionamientos servoeléctricos mecánicamente estables se caracterizan por los movimientos simultáneos, altamente precisos y que ahorran energía gracias a una transmisión de fuerza libre de juego mediante accionamientos de husillo y parcialmente con transmisiones por engranaje. En las ALLROUNDER E se utilizan, en función de la aplicación, accionamientos con husillo de bolas, y en las ALLROUNDER A accionamientos con engranajes planetarios con una gran capacidad de carga. Los pares y las revoluciones elevados permiten alcanzar una aceleración y velocidades finales excepcionales. Esto también es posible gracias al circuito de refrigeración cerrado para motores y convertidores. Las ALLROUNDER eléctricas trabajan de manera dinámica, potente y con gran precisión. Están operativas poco después del arranque. Esto se consigue también mediante el sistema de medición absoluta del recorrido de los servomotores gracias al cual no se precisan las posiciones de referencia.



Alternativa compacta: el acumulador hidráulico pequeño.



Fácil mantenimiento: acceso libre a las conexiones para medios.

2

Pequeño acumulador hidráulico integrado

Mientras que los ejes principales inyección, dosificación y abrir y cerrar el molde disponen siempre de accionamientos servoeléctricos, los ejes secundarios como expulsor, desplazar boquilla, noyos o boquilla con aguja de cierre también se pueden accionar hidráulicamente con un pequeño acumulador hidráulico integrado. La técnica de moldes disponible con funciones hidráulicas se puede seguir utilizando. Según las necesidades, es posible combinar las ventajas de ambas técnicas de accionamiento y así beneficiarse de todas ellas con una óptima relación calidad-precio.

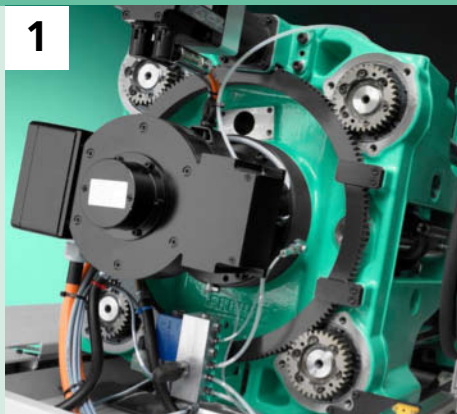
3

Técnica fiable

Toda la técnica de los accionamientos servoeléctricos es robusta, duradera y resistente al desgaste. El engrase central automático de la unidad de cierre y la lubricación cerrada de la unidad de inyección permiten reducir al mínimo los trabajos de mantenimiento. Las conexiones de medios y las interfaces están montadas en la parte trasera de la máquina con fácil acceso. El ajuste automático de la altura del molde, así como la accesibilidad de la zona del molde, del expulsor y de la boquilla se traducen en una reducción considerable del tiempo de preparación. Con esta técnica fiable, la máquina funciona sin averías durante periodos prolongados de tiempo.

Unidades de cierre precisas

1



Adaptadas a la práctica: regulación automática de la fuerza de cierre.

Las unidades de cierre con rodillera de las ALLROUNDER eléctricas funcionan con gran precisión y rentabilidad. Además, esta técnica posee características de funcionamiento con un elevado nivel de eficiencia energética que le permitirá un ahorro diario efectivo. La cinemática de la rodillera de cinco puntos doble está óptimamente coordinada con el accionamiento servoeléctrico. Las unidades de cierre de las máquinas EDRIVE y ALLDRIVE están concebidas para desarrollar un alto rendimiento y hacen posible tiempos de ciclo en vacío cortos. Además, los movimientos simultáneos de la unidad de cierre y del expulsor reducen considerablemente los tiempos de ciclo de su producción.

Regulación automática de la fuerza de cierre

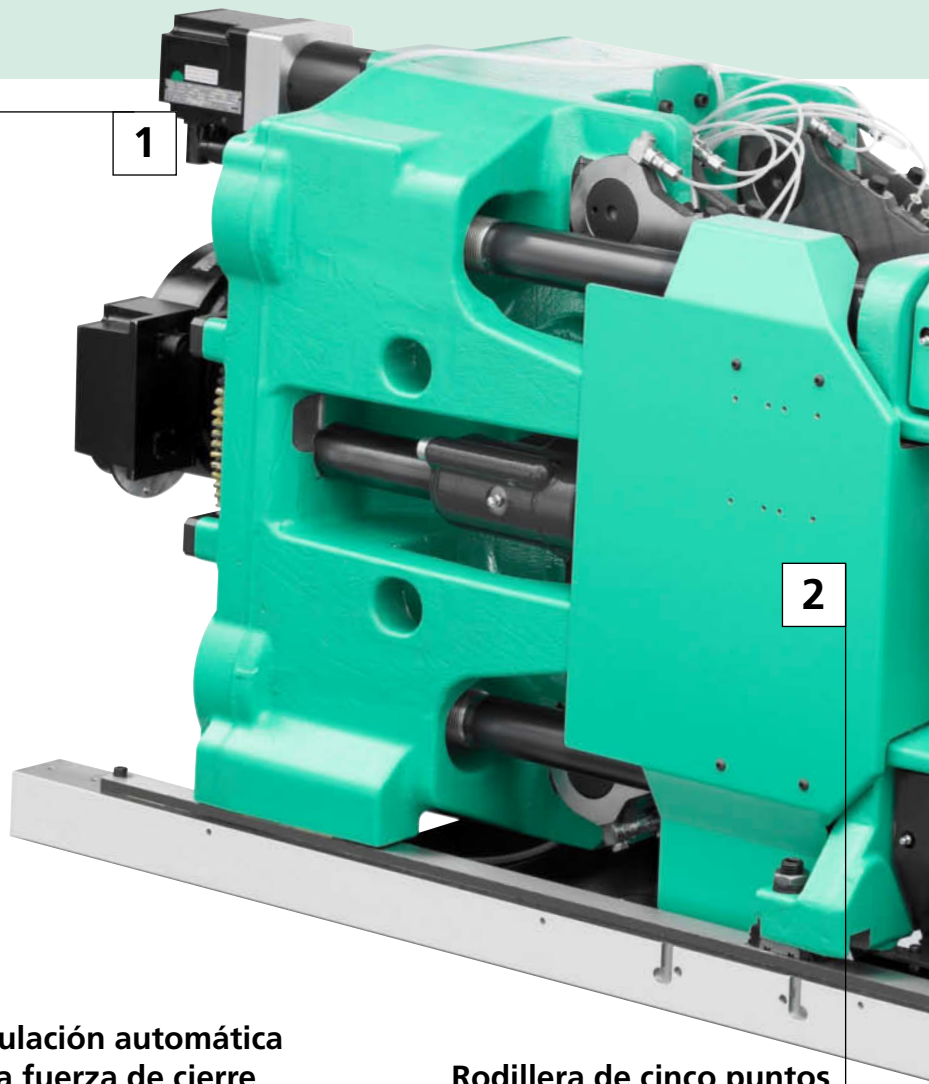
Con el ajuste de altura del molde el operador precisa menos tiempo de preparación. La unidad de cierre se puede ajustar cómodamente a distintas alturas de montaje del molde. La regulación automática de la fuerza de cierre vela por una fuerza de mantenimiento constante (opcional en la EDRIVE). Esto permite compensar la dilatación térmica del molde.

2

Rodillera de cinco puntos

La rodillera de cinco puntos doble convence por su estructura estable, con varias guías y distintos soportes. Consigue una aplicación de la fuerza absolutamente simétrica en los movimientos y el mantenimiento. La potencia motriz y la estructura también han sido diseñadas para herramientas pesadas. A pesar de esa estructura compacta, hay vías de apertura posibles de un tamaño correspondiente.

1



2

Regulación automática de la fuerza de cierre

Rodillera de cinco puntos

3**Uso cuidadoso del molde**

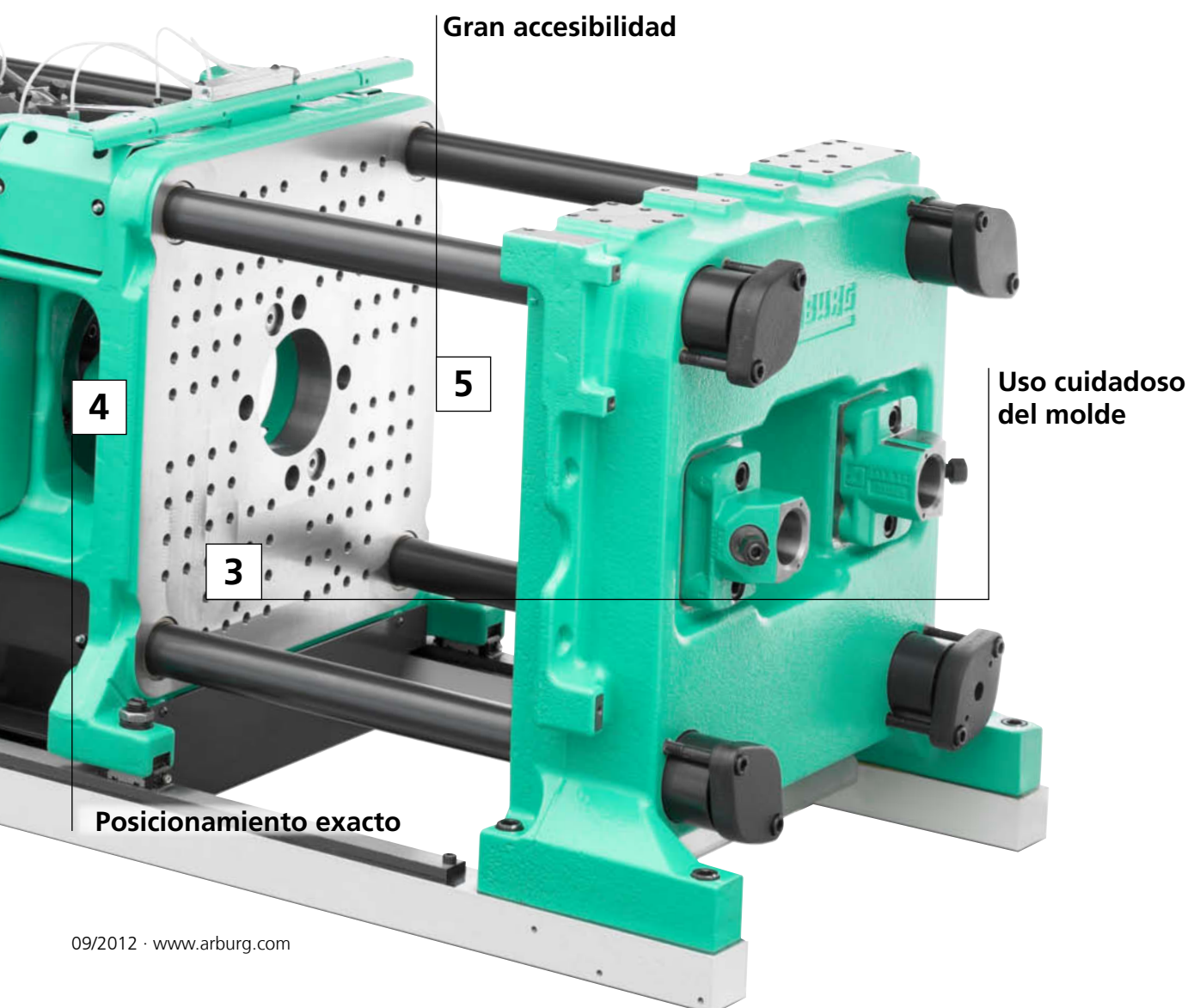
El diseño en forma de caja del plato de cierre móvil es alargado y se apoya en la bancada de la máquina durante la carrera completa. Junto con la guía de cuatro columnas, se obtiene una alta precisión. La estabilidad de la unidad de cierre y el seguro activo del molde, con su medición de alta sensibilidad de la dilatación de las columnas, garantizan una óptima vida útil del molde.

4**Posicionamiento exacto**

La precisión en el posicionamiento simplifica la entrega de piezas al sistema de robot. Con el sistema de expulsión mediante husillo fijo se reduce la posibilidad de que las piezas inyectadas salten de manera incontrolada al ser expulsadas. Así se obtiene una caída exacta y reproducible de las piezas inyectadas.

5**Gran accesibilidad**

La amplia distancia entre columnas facilita la manipulación incluso de moldes grandes. Los tiempos de equipamiento siguen siendo breves gracias a la cubierta de seguridad con apertura hacia arriba y al acoplamiento rápido del expulsor válido para todas las series. La cubierta de seguridad ampliada hacia la parte trasera de la máquina ofrece suficiente espacio para incluir otros componentes. De ese modo se pueden situar las Conexiones de medios directamente en los platos de sujeción.



Unidades de inyección de alta calidad



Fácil mantenimiento: cambio del husillo con unidad de inyección basculante.

Una preparación homogénea del material y una inyección precisa son básicas para producir piezas de calidad. De ello se encargan, entre otros, los ejes de accionamiento mecánicamente estables de las ALLROUNDER eléctricas, que garantizan una excelente regulación del proceso. A esto hay que añadir el ahorro de energía, sobre todo en el accionamiento de dosificación servoeléctrico. Gracias a los movimientos simultáneos de la boquilla y a la dosificación en varios ciclos de las ALLDRIVE mantendrá sus tiempos de ciclo bajo control. Una ventaja adicional: la unidad de inyección completa es muy accesible para la realización de trabajos de equipamiento y limpieza. Son aspectos de gran utilidad que con toda seguridad garantizan su ventaja frente a la competencia.

1

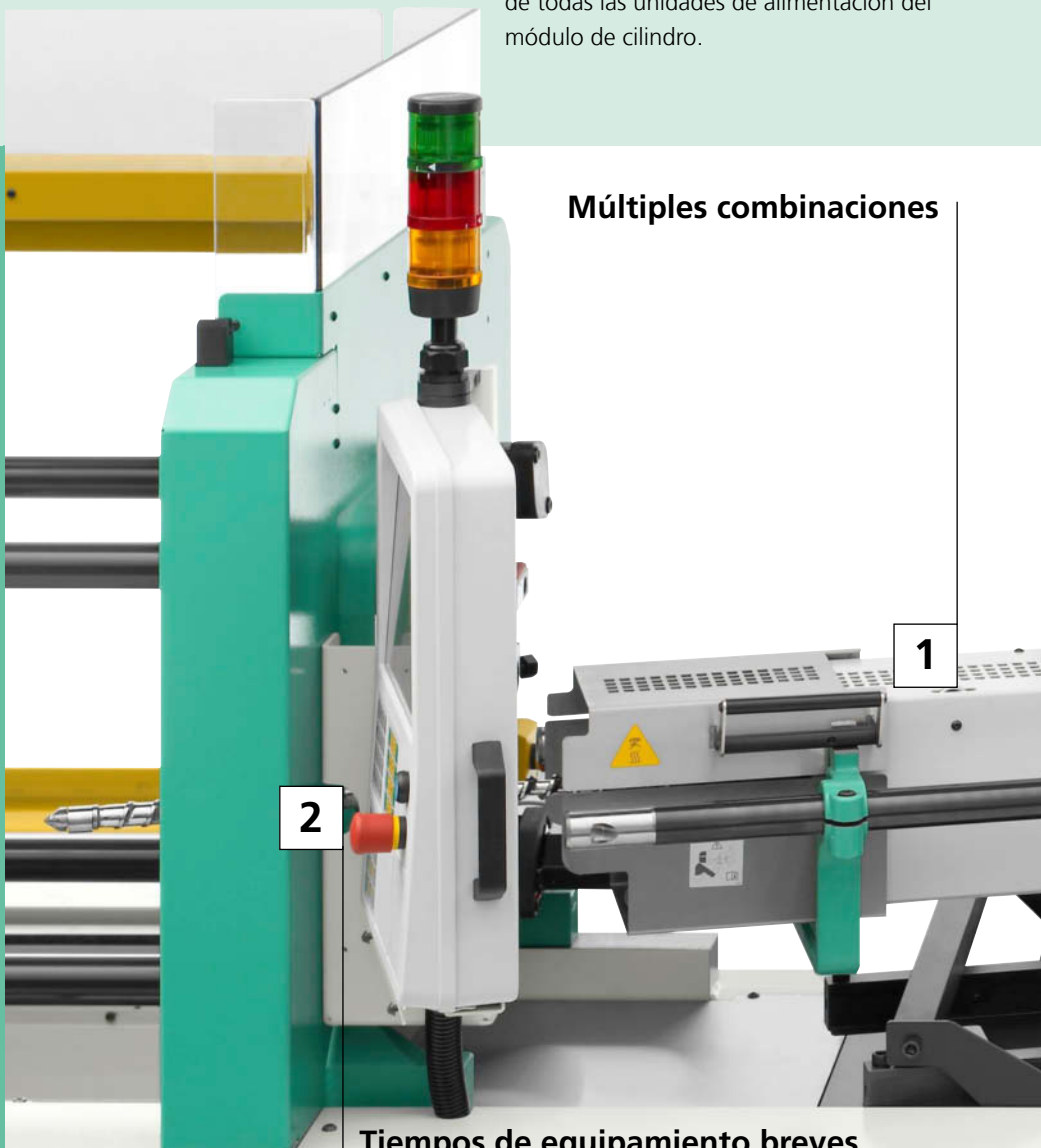
Múltiples combinaciones

Para cada unidad de inyección se dispone de módulos de cilindro compatibles con todas las series y con tres diámetros de husillo distintos. Opcionalmente se pueden adquirir módulos de cilindro para transformar siliconas, para micromoldeo por inyección, cilindros bimetálicos con alta resistencia al desgaste o husillos con formas especiales.

2

Tiempos de equipamiento breves

Para desmontar y limpiar fácilmente el husillo, así como para cambiar los módulos de cilindro, la unidad de inyección se bascula hacia el lado del operario. El husillo se puede sacar sin tener que desmontar el módulo de cilindro. Las tareas de equipamiento resultan rápidas y sencillas gracias al acoplamiento rápido del husillo y al acoplamiento de todas las unidades de alimentación del módulo de cilindro.



Múltiples combinaciones

1

2

Tiempos de equipamiento breves

3**Apoyo de la boquilla libre de esfuerzos**

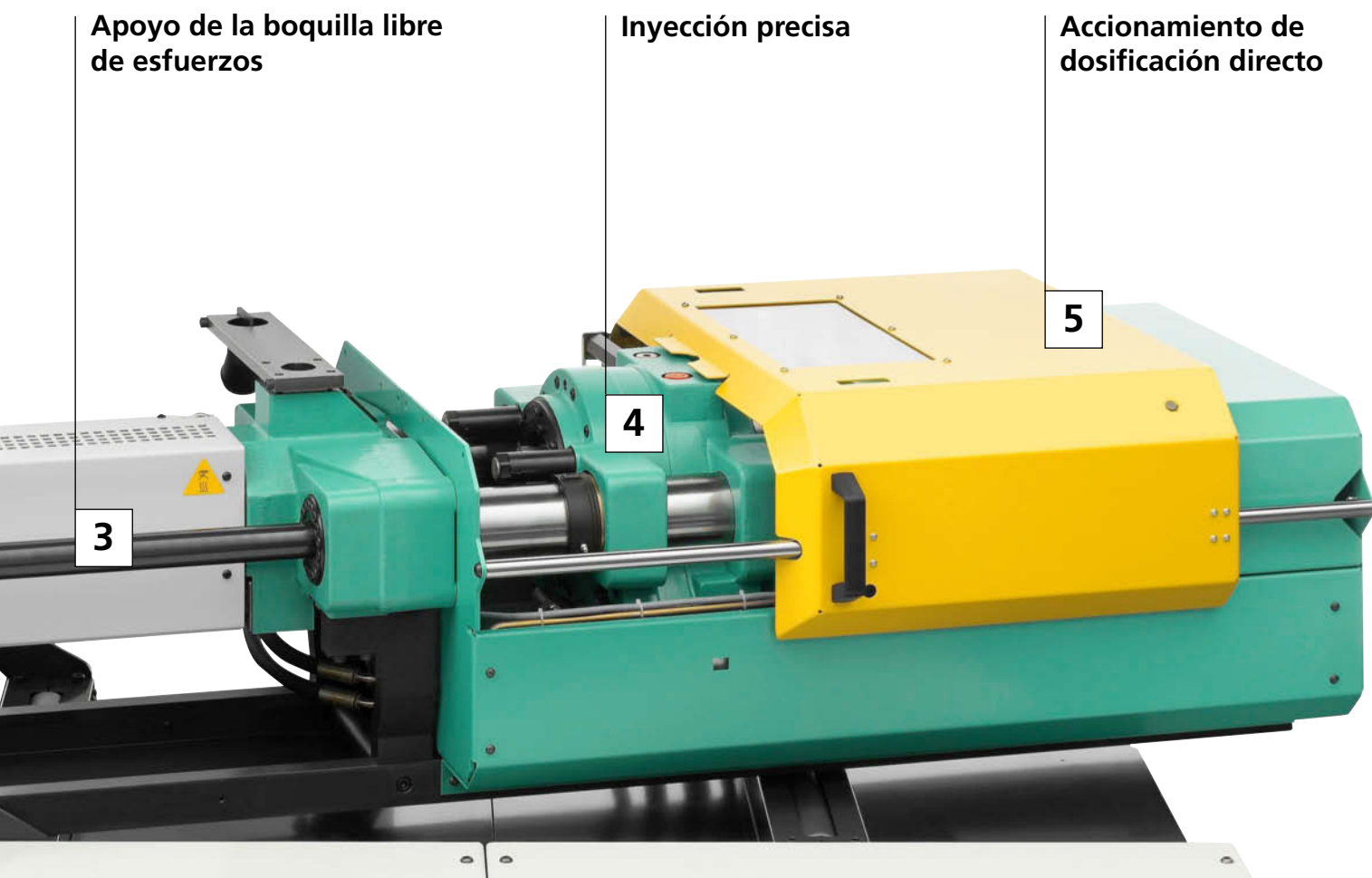
La ventaja de la guía de dos columnas libre de esfuerzos de la unidad de inyección es que la superficie de apoyo de la boquilla es totalmente estanca. Se pueden utilizar sin problemas tanto boquillas planas como boquillas de inmersión. Gracias a la introducción centralizada en el molde se obtienen fácilmente elevadas fuerzas de apoyo de la boquilla. La fuerza de apoyo de la boquilla se puede programar y está regulada. Esto repercute positivamente en el desgaste de la boquilla y del molde.

4**Inyección precisa**

El llenado del molde reproducible se obtiene gracias a varios factores: inyección servoeléctrica con regulación de fuerza y de posición, aceleración dinámica y registro perfecto de las presiones actuales mediante sensores situados cerca de los ejes. El giro hacia atrás del husillo se impide eficazmente, lo que se traduce en pesos por inyección constantes. Los motores con refrigeración por agua permiten obtener ciclos rápidos y fases de postpresión largas.

5**Accionamiento de dosificación directo**

El accionamiento de inyección y el de dosificación son independientes entre sí. Con ello es posible una presión de plastificación regulada. La dosificación simultánea de las ALLDRIVE aporta tiempos de ciclo cortos y tiempos de dosificación más largos, lo que contribuye a que la preparación de la masa fundida sea más cuidadosa. Gracias al alto grado de eficacia de los accionamientos servoeléctricos se consiguen ahorros considerables de energía y al mismo tiempo una alta precisión.

Apoyo de la boquilla libre de esfuerzos**Inyección precisa****Accionamiento de dosificación directo**

Unidad de pilotaje SELOGICA



Sencillo para el usuario: el ciclo de la máquina y del robot bajo control al mismo tiempo.

Para poder manejar al mismo tiempo la compleja técnica de las máquinas y del sistema de robot es necesaria una central de control lo suficientemente eficaz. A través del intuitivo editor de procesos gráfico de la SELOGICA es posible programar con claridad todas las fases del ciclo de producción. La SELOGICA funciona como sistema central de ajuste y control para todo el proceso de moldeo por inyección e incluye la programación de sistemas de robot y periféricos integrados. Todas las prestaciones técnicas de la SELOGICA se han desarrollado para que el manejo sea rápido, seguro y cómodo. De este modo podrá producir en su empresa con tiempos de equipamiento breves. Los datos se introducen de forma universal y se precisa poca formación adicional, dado que el operario procede de la manera habitual.

Más información:

[Información sobre el producto SELOGICA](#)

1

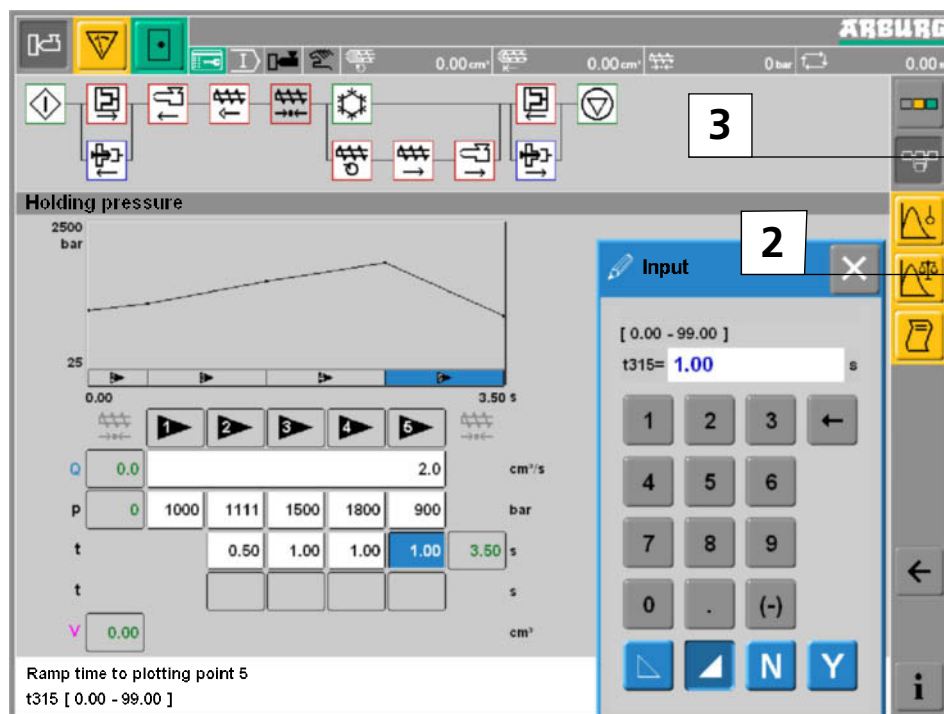
Gestión centralizada

El sistema de manejo unificado de la SELOGICA permite ahorrar tiempo y costes. Gracias a la integración sencilla de los distintos periféricos es posible utilizar la unidad de pilotaje incluso para la gestión del ciclo en celdas de fabricación completas. La gestión de los datos de ajuste es más simple que nunca: tan solo hay un registro de datos para la unidad de producción completa.

2

Manejo intuitivo

Todos los datos están accesibles de forma rápida y clara a través de la pantalla táctil de la SELOGICA. El sistema de manejo basado en gráficos común en todas las series es claro e intuitivo. El singular editor de procesos con la patentada comprobación directa de la plausibilidad muestra siempre claramente el posicionamiento lógico del paso actual del programa. De ese modo pueden descartarse manejos incorrectos.



Lo más destacado

3

Equipamiento rápido

La lógica de introducción de datos de la SELOGICA está orientada básicamente al proceso de montaje del molde y a la optimización del proceso de moldeo por inyección. El módulo "Asistente de ajuste" facilita el trabajo diario: desde el montaje del molde guiado por menús hasta la programación del ciclo completo pasando por el primer cálculo automático de los parámetros – y todo ello sin necesidad de contar con conocimientos especiales detallados.

4

Optimización asegurada

La SELOGICA ofrece múltiples posibilidades para la optimización, vigilancia y documentación de procesos. El término genérico "vigilancia de la máquina" reúne numerosas funciones de protección del molde, diagnóstico y soporte, como por ejemplo, la notificación de mantenimiento. Todos los mensajes se muestran en formato de texto, con lo que los operarios saben siempre exactamente qué hay que hacer en cada caso.

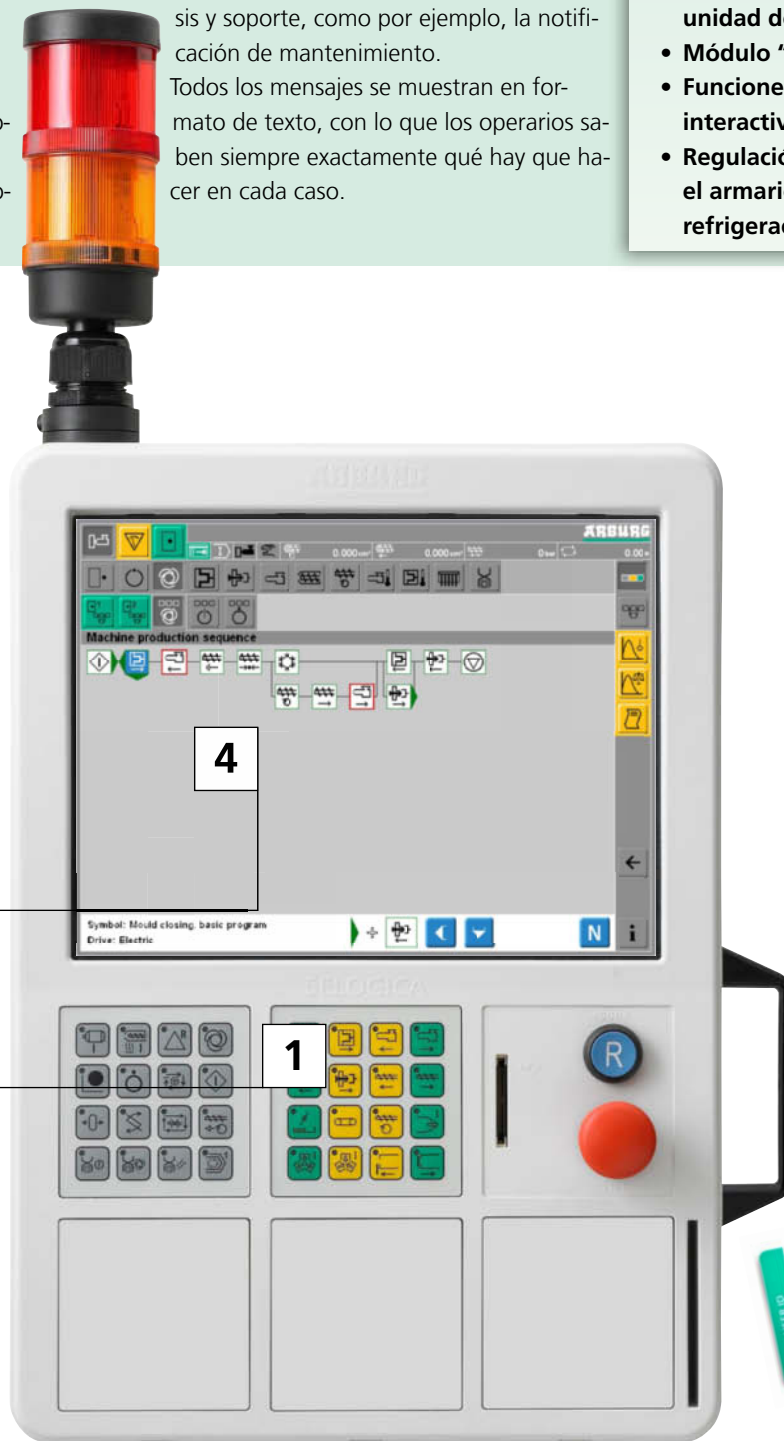
- Central de pilotaje para toda la técnica de moldeo por inyección
- Programación clara del ciclo mediante símbolos gráficos
- Prueba directa de la plausibilidad
- Un único registro de datos para la unidad de producción completa
- Módulo "Asistente de ajuste"
- Funciones de autoaprendizaje interactivas
- Regulación de la temperatura en el armario de mando mediante refrigeración por agua

Equipamiento rápido

Manejo intuitivo

Optimización asegurada

Gestión centralizada



Ejemplos de aplicación

1



Artículos técnicos producidos en masa destinados a la ingeniería médica: optimización del coste por unidad gracias a tiempos de ciclo cortos.

La producción de piezas médicas en condiciones de sala limpia, la fabricación de envases en grandes series y piezas técnicas relevantes en sistemas de seguridad, por ejemplo, en la industria del automóvil, o de piezas pequeñas altamente precisas siempre manteniendo un nivel de calidad elevado y homogéneo reproducible al cien por cien: todas esas exigencias podrá satisfacerlas a la perfección con nuestras ALLROUNDER eléctricas. Su excelente técnica demuestra su eficacia día a día. Directamente en su empresa. Tanto con el efectivo modelo básico EDRIVE, como con las ultraprecisas ALLDRIVE.

Más información:

Información básica sobre competencia en aplicaciones

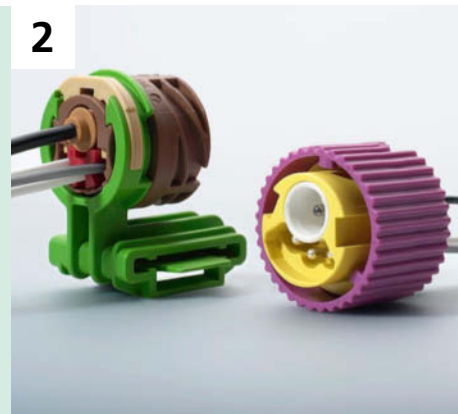
Información básica sobre los sistemas de robot

1

Artículos técnicos producidos en masa destinados a la ingeniería médica

Para aplicaciones de ciclo rápido, como en la ingeniería médica, las ALLROUNDER eléctricas están especialmente indicadas debido a sus accionamientos servoeléctricos directos y dinámicos, así como a su elevada precisión. En este caso son importantes los tiempos de ciclo en vacío cortos. Mediante los movimientos simultáneos los movimientos del expulsor y del molde se pueden coordinar para obtener un desmoldeo seguro y exacto con velocidades elevadas. Estas máquinas también resultan idóneas para el uso en salas limpias. Tienen a su favor su técnica de accionamiento con suavidad de marcha y emisiones reducidas, así como el hecho de prescindir de accionamientos por correa o motores refrigerados por aire. De ese modo se consigue reducir los remolinos de aire y la suciedad por causa de partículas provenientes del proceso de producción. Pero también son posibles múltiples adaptaciones individuales al deseo del cliente, como por ejemplo un revestimiento de la máquina de V2A.

2



Moldeo por inyección de precisión: alta reproducibilidad mediante accionamientos servoeléctricos.

2

Moldeo por inyección de precisión

Una elevada reproducibilidad, como la que se requiere por ejemplo en el sector de la automoción para piezas técnicas, se obtiene sobre todo gracias a los ejes de accionamiento mecánicamente estables de la ALLROUNDER eléctricas. La excelente precisión de posicionamiento y los accionamientos servoeléctricos garantizan un procesamiento perfecto de las piezas inyectadas en procesos posteriores automatizados, sobre todo al utilizar sistemas de robot para la retirada de piezas o los trabajos de inserción.



3



Piezas ópticas: inyección estampada con los movimientos simultáneos.

4



Todos los derechos propiedad de AUDEMARS SA

Micromoldeo por inyección: pesos de inyectada mínimos mediante el módulo de microinyección.

5



Automatización: ALLROUNDER y sistema de robot de un solo proveedor.

3

Piezas ópticas

Los motores con refrigeración por agua de las ALLROUNDER eléctricas permiten realizar fases de postpresión prolongadas, necesarias por ejemplo para las piezas ópticas de paredes gruesas. Los accionamientos servoeléctricos aportan una elevada precisión. Con las ALLDRIVE es también posible la inyección estampada. El proceso de estampado puede programarse libremente a través de la unidad de pilotaje SELOGICA. Las condiciones de inicio pueden seleccionarse individualmente; los ejes y direcciones de estampado pueden combinarse entre sí de forma flexible. Además, la dosificación en varios ciclos posibilita una preparación homogénea y óptima del material, una reducción de la temperatura de la masa y, con ello, una reducción del tiempo de enfriamiento.



4

Micromoldeo por inyección

Para conseguir pesos por inyección muy reducidos, ARBURG dispone en su programa de productos de un módulo de microinyección especialmente diseñado para el uso en máquinas ALLROUNDER A eléctricas con unidad de inyección 70. que combina un husillo de 8 mm para la inyección con un segundo husillo para la fusión del material. La perfecta interacción de ambos husillos transporta la masa fundida continuamente hacia delante, 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.

5

Automatización

Las ALLROUNDER y los sistemas de robot son la base de las celdas de fabricación completas que el departamento de proyectos de ARBURG desarrolla en colaboración con sus clientes. Todas las fases de trabajo previas o posteriores se automatizan en torno al proceso de moldeo por inyección. El abanico de servicios de la empresa ARBURG va desde la optimización de las piezas inyectadas hasta todos los servicios de asistencia técnica necesarios, pasando por la asistencia para el diseño de los moldes, la combinación y la puesta en marcha de los distintos componentes, así como la instalación en el lugar donde se van a utilizar las máquinas.



Distancias entre columnas de 270 x 270 a 920 x 920 mm | Fuerzas de cierre de 350 a 5000 kN | Unidades de inyección de 70 a 1300 (según EUROMAP)



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