



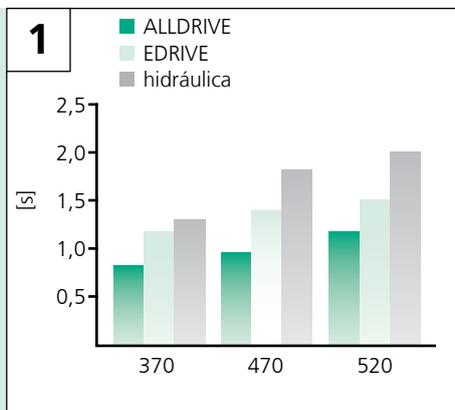
ALLDRIVE
EDRIVE

ALLROUNDER elétricas

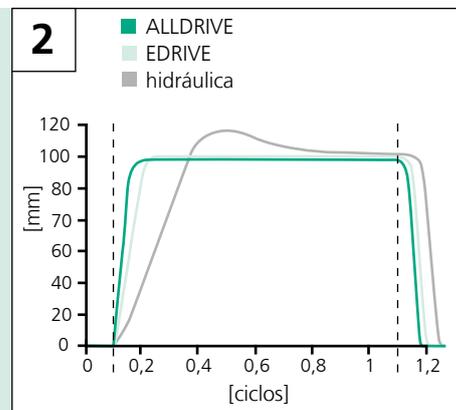
Injetoras para
produção exigente de peças

ARBURG

Sinopse



Rapidez: períodos de ciclo seco menores.

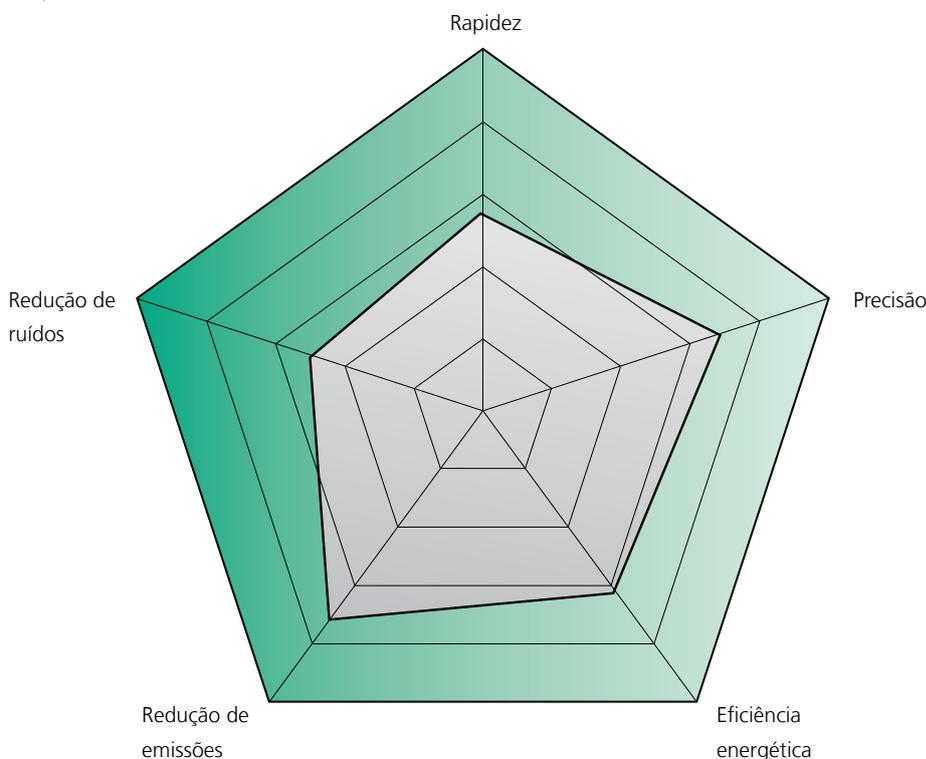


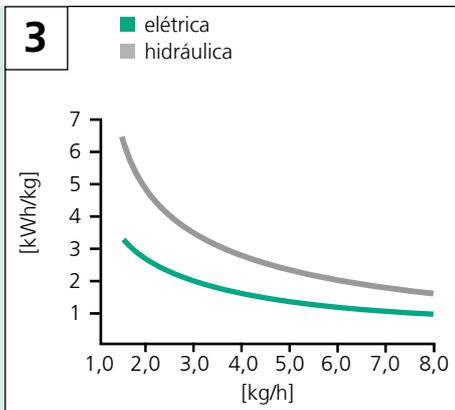
Precisão: preenchimento reproduzível por injeção dinâmica.

A ARBURG estabeleceu um novo padrão com a tecnologia de moldagem por injeção ALLROUNDER. E é claro que também seguimos essa exigência nas nossas ALLROUNDER elétricas. E o que isso significa para você? Significa que roscas, motores e seus comandos são selecionados exclusivamente segundo os critérios funcionais e qualitativos do mais alto nível. "Made by ARBURG – Made in Germany". Não importa se você vai entrar no mundo das máquinas elétricas com as EDRIIVE eficientes ou se pretende produzir peças moldadas high-end com as ALLDRIVE de alta precisão, ou se o foco é a tecnologia médica, o setor de embalagem ou a indústria automotiva: o grau de eficiência será sempre perfeito, aliado a uma eficiência incomparável e uma ótima rentabilidade.

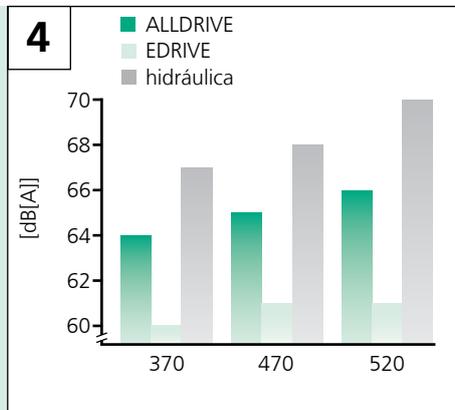
Característica de desempenho

- ALLROUNDER elétricas
- máquina hidráulica similar

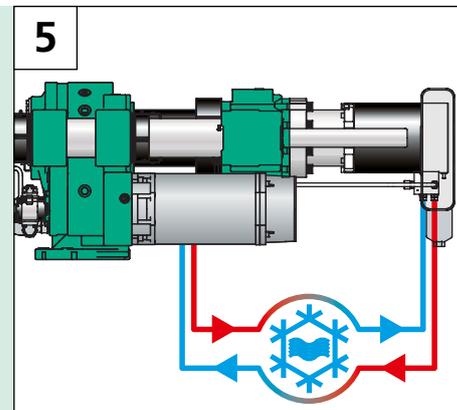




Eficiência energética: menor consumo específico de energia.



Redução de emissões: nível sonoro mais baixo.



Valor: fases longas de pressão de recalque por causa de motores refrigerados a líquido.

1 Rapidez

Os eixos principais de injeção e dosagem e a abertura e fechamento do molde nas ALLROUNDER elétricas, por padrão, são acionados servoelétricamente e, com isso, totalmente independentes entre si. Acelerações e velocidades elevadas e movimentos simultâneos (limitados nas EDRIIVE) proporcionam ciclos rápidos e, conseqüentemente, elevado rendimento.

2 Precisão

Mecanismos roscados de ação direta e sem folga são responsáveis pela rigidez mecânica dos eixos de acionamento das ALLROUNDER elétricas e pelos movimentos dinâmicos. Com a medição da posição de alta resolução e a ausência de contato com o sensor de deslocamento absoluto no motor não há mais necessidade de uma posição de referência. A excelente precisão de posicionamento de todos os acionamentos servoelétricos permite atingir a máxima reprodutibilidade e qualidade das peças.

3 Eficiência energética

A elevada eficiência dos acionamentos servoelétricos, assim como a unidade de fechamento com alavanca articulada garantem às ALLROUNDER elétricas um modo de funcionamento energeticamente eficiente. O sistema de recuperação de energia dos servomotores durante a desaceleração também influencia positivamente o consumo total de energia das máquinas. Juntos, esses fatores resultam numa redução do consumo energético entre 25 e 50%. Como marca do funcionamento energeticamente otimizado, todas as máquinas de acionamento elétrico possuem o selo de eficiência energética "e2" da ARBURG.

4 Redução das emissões

Os acionamentos das ALLROUNDER elétricas são refrigerados a líquido e, por isso, elas são bem silenciosas. Não há turbulência de ar e também a evacuação direcionada do calor proporciona uma nítida redução da irradiação para o meio ambiente. Acionamentos e sistemas de roscas fechadas evitam com segurança a exposição ao pó pro-

vocado pela abrasão. Dessa forma, as máquinas são perfeitamente indicadas para a produção em salas limpas de, por exemplo, componentes ópticos, peças decorativas, componentes de precisão e microestruturas.

5 Valor

Com as ALLROUNDER elétricas de alta precisão é possível converter uma grande variedade de processos sempre com qualidade excelente. Vários detalhes técnicos permitem alcançar uma elevada confiabilidade das máquinas, com poucas variações no processo. Entre elas, estão

- a adaptação da regulagem da temperatura para condições estáveis de processo ou
- o circuito fechado de refrigeração de motores e conversores para ciclos rápidos e fases longas de pressão de recalque.

Conceitos de máquina eficientes

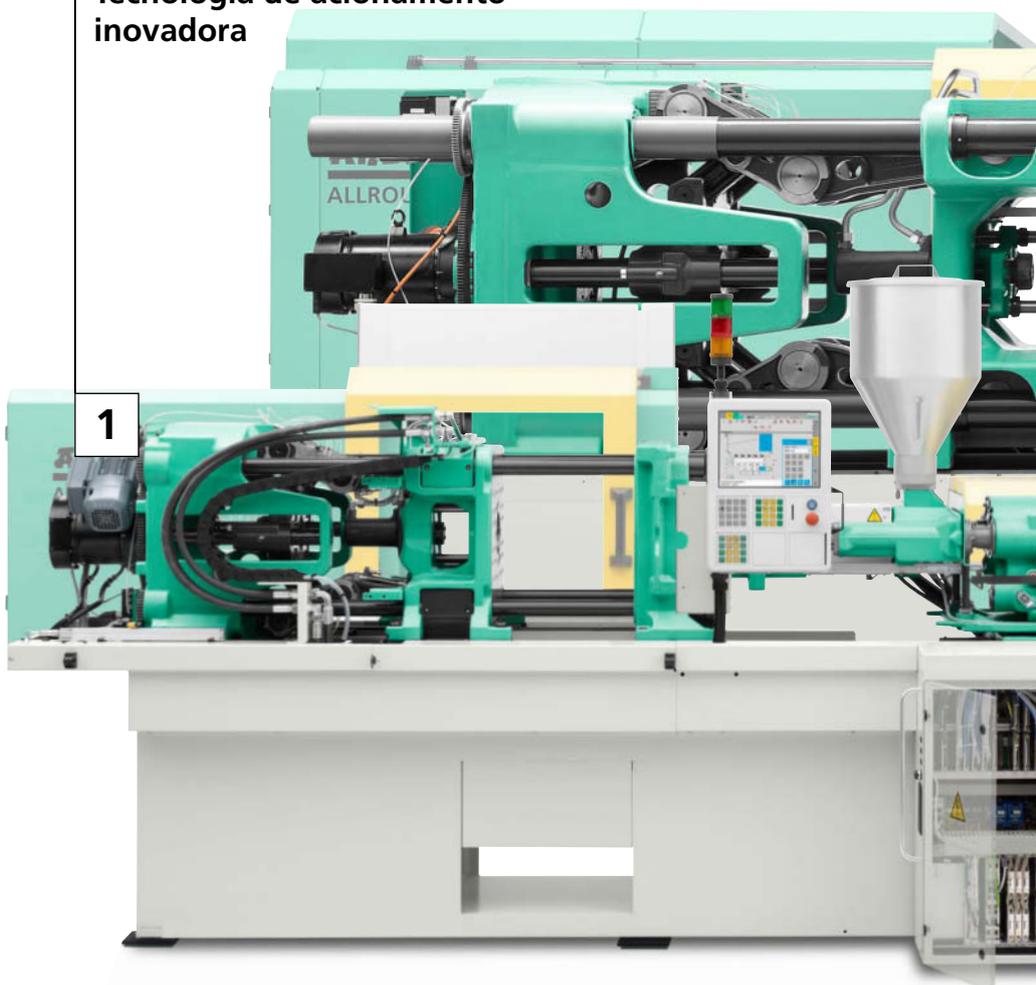
Distâncias entre colunas [mm]										Unidades injetoras conforme EUROMAP										
920 x 920	820 x 820	720 x 720	630 x 630	570 x 570	520 x 520	470 x 470	370 x 370	270 x 270		5	70	100	170	290	400	800	1300	2100		
										Peso de injeção [g PS]										
										Forças de fechamento [kN]										
																				350
																				500 - 600
																				800 - 1.000
																				1.300 - 1.500
																				1.600 - 2.000
																				2.500
																				3.200
																				4.000
																				5.000

1 Tecnologia de acionamento inovadora

Os acionamentos servoelétricos, com seus mecanismos roscados de ação direta e sem folga nos eixos principais, proporcionam um deslocamento preciso, rápido e de baixo consumo de energia. A retroalimentação energética na frenagem é um dos fatores que contribuem para essa redução. Eixos secundários, como o extrator, bicos injetores ou dispositivos tira-macho, também podem ser acionados hidráulicamente.

Os conceitos da ALLROUNDER elétrica visam o desempenho e a eficiência: usamos o nosso sistema modular para combinar componentes do sistema, como as unidades de fechamento e de injeção, a plastificação e o SELOGICA, um comando inteligente da máquina, para obter o melhor desempenho e as máquinas mais econômicas para cada tipo de aplicação. Toda essa flexibilidade proporciona preços unitários sempre competitivos. Quanto mais exigentes as tarefas de fabricação, mais interessante é a produção em grande escala: tanto faz se com o modelo básico, a ALLROUNDER E, ou um modelo topo de linha, a ALLROUNDER A. A tecnologia de máquina continua sendo extremamente compatível em todas as séries: o comando SELOGICA, as medidas de fixação de moldes, o acoplamento de engate rápido do extrator e os módulos do cilindro são os mesmos para todas as ALLROUNDER.

Tecnologia de acionamento inovadora



2 Unidades de fechamento precisas

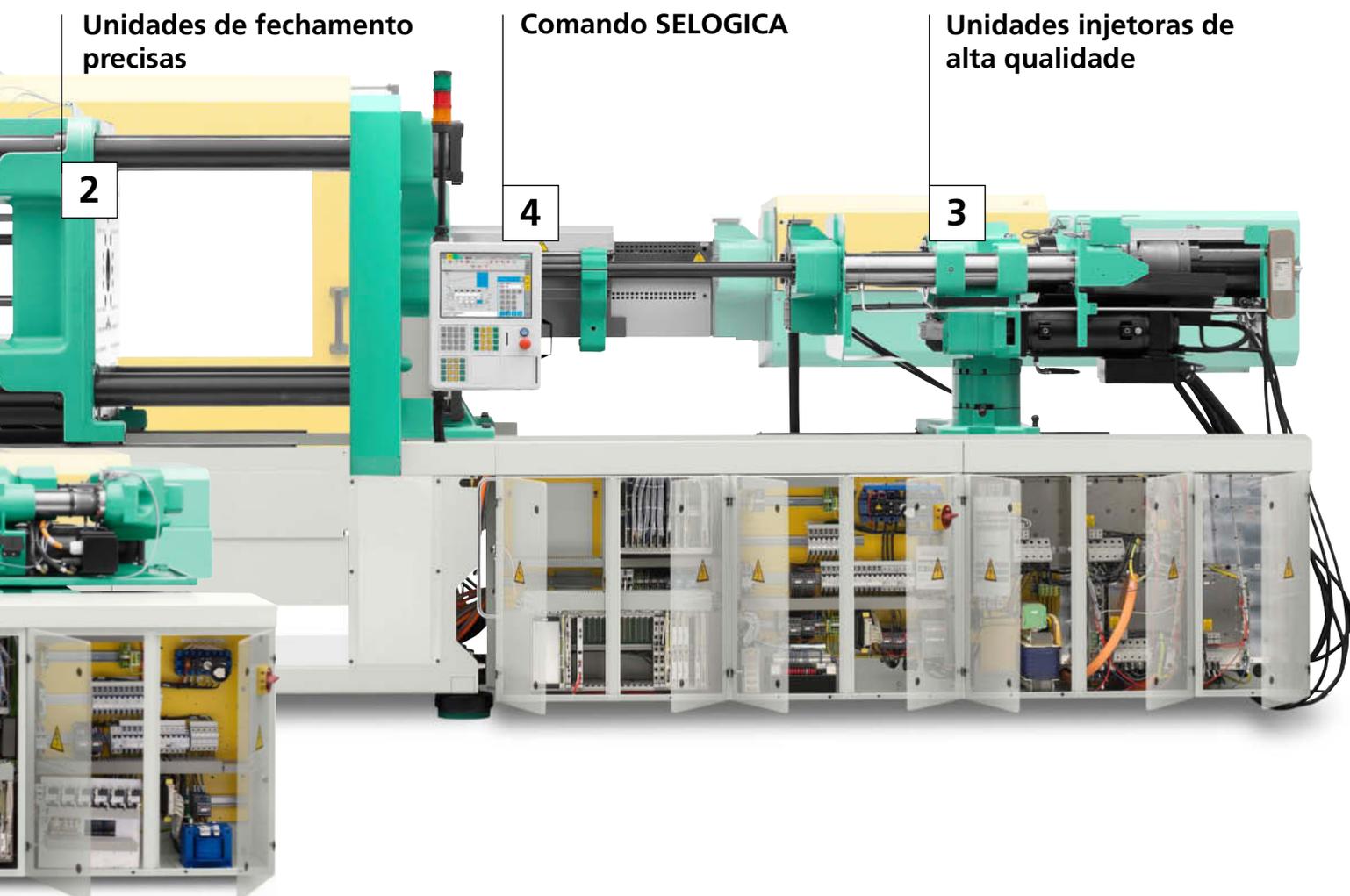
As unidades de fechamento são equipadas de forma que moldes de outras linhas de máquina possam ser aplicados sem quaisquer conversões adicionais. A alavanca articulada dupla de cinco pontos funciona com elevada potência e velocidade, realizando posicionamentos bem precisos e reproduzíveis. Uma força de fixação sempre constante é proporcionada pela regulação automática da força de fechamento (na opção EDRIVE).

3 Unidades injetoras de alta qualidade

As unidades injetoras vêm equipadas com acionamentos independentes para a injeção e a dosagem. Os módulos de cilindros são compatíveis com toda a série e podem ser encontrados em várias dimensões e diferentes classes de desgaste. Há ainda módulos especiais de cilindros para o processamento de termofixos ou silicone.

4 Comando SELOGICA

O comando SELOGICA disponibiliza a mesma sistemática operacional em todas as linhas. A programação intuitiva do ciclo da máquina, realizada por meio de símbolos gráficos, permite períodos reduzidos de ajuste. Simultaneamente, um teste de plausibilidade direto de todas as entradas assegura elevada segurança e comodidade de comando. Com isso, também processos complexos são mais fáceis de compreender no diálogo homem-máquina.



Tecnologia de acionamento inovadora

ALLDRIVE EDRIVE



Extremamente precisas: mecanismos roscados de rolo planetário em todas as ALLROUNDER A.

A inovadora tecnologia de acionamento das nossas ALLROUNDER elétricas torna as máquinas confiáveis e potentes. Em outras palavras: extremamente rentáveis para a sua empresa. Entretanto, apesar da sua alta dinâmica, essas máquinas têm baixo consumo de energia. O que é fundamental: os acionamentos relevantes das nossas EDRIVE e ALLDRIVE geralmente são acionados servoeletricamente. Além disso, está a retroalimentação energética na frenagem e a possibilidade de dotar eixos individuais também com acionamentos hidráulicos. A grande vantagem desse sistema é poder ajustar as máquinas exatamente às suas necessidades - individualmente, como é de se esperar da ARBURG.

Eixos de movimento	A	E
Unidade de fechamento		
Extração	 	 
Dispositivo tiramacho		
Movimento do bico	 	 
Injeção		
Dosagem		

 hidráulica

 elétrica

1

Acionamentos servoeletrônicos

Os acionamentos servoeletrônicos mecanicamente rígidos se caracterizam pelos movimentos simultâneos de alta precisão e baixo consumo de energia obtidos por transmissão de força sem folga, com mecanismos de fuso de ação direta e parcialmente por redutores de engrenagem. De acordo com a aplicação, as ALLROUNDER E podem ser equipadas com fuso de esferas e, as ALLROUNDER A, com acionamento planetário de alta capacidade. Os altos torques e números de rotações proporcionam acelerações e velocidades finais excelentes, onde o circuito de refrigeração fechado para motores e conversores desempenham um papel relevante. Com isso, o funcionamento das ALLROUNDER elétricas é dinâmico, potente e extremamente preciso. Uma vez dada a partida, as máquinas já estão prontas para a operação graças, também, ao sistema de medição de curso absoluto dos servomotores, que torna desnecessário o uso de posições de referência.

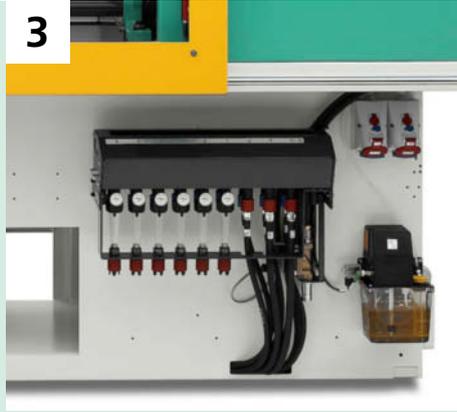
Variantes

2



Alternativa compacta: pequeno acumulador hidráulico.

3



Manutenção fácil: acesso simplificado às ligações multimídia.

2

Pequeno acumulador hidráulico integrado

A transmissão de força hidrostática da EDRIIVE oferece uma operação de eixos secundários energeticamente eficiente. Com isso, processos em série de extrator, movimento do bico, dispositivos tira-macho ou bicos valvulados por agulha apresentam uma relação custo/benefício atraente.

Para moldes muito exigentes com processos concomitantes, existe a alternativa de integrar um acumulador hidráulico para piloto. Essa tecnologia de acionamento pode ser implementada como um opcional na ALLDRIVE, permitindo o uso das máquinas também com moldes já existentes com funções hidráulicas.

3

Tecnologia confiável

Toda a tecnologia dos acionamentos servoelétricos é robusta, duradoura e resistente ao desgaste. A lubrificação central automática da unidade de fechamento, bem como a lubrificação fechada da unidade de injeção reduzem os custos de manutenção. As ligações de multimídia e as interfaces se situam em um local de fácil acesso na parte de trás da máquina.

A configuração automática da altura dos moldes, assim como o fácil acesso à área do molde, do extrator e do bico injetor, resultam em períodos de preparação claramente reduzidos. Toda essa tecnologia confiável permite períodos de funcionamento das máquinas longos e perfeitos.

Para a ALLROUNDER A a partir do tamanho 630, existem várias variantes de desempenho à escolha para adaptação à área de aplicação:

Variante de desempenho L1

Pensado para peças técnicas e operação com baixo consumo de energia.

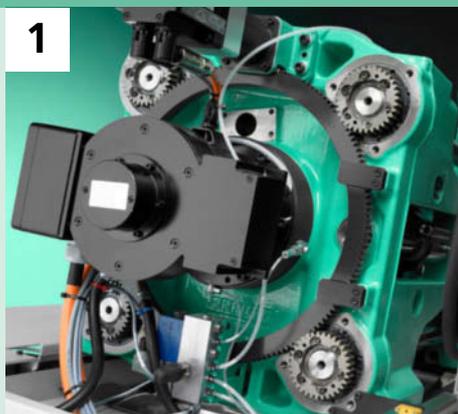
- Dimensionamento da capacidade semelhante a máquinas hidráulicas padrão com duas bombas
- Fixação regulada em dois níveis
- Movimentação em série dos eixos secundários pelo acionamento servoelétrico com transmissão de força hidrostática

Variante de desempenho L2

Ideal para aplicações rápidas e processos exigentes.

- Menores tempos de ciclo seco e velocidades maiores de injeção
- Fixação regulada em vários níveis
- Possibilidade opcional de ampliar funções, como injeção por cunhagem e desaeração
- Movimentos simultâneos de eixos secundários pelo acumulador hidráulico para piloto

Unidades de fechamento precisas



1 Prático: regulação automática da força de fechamento.

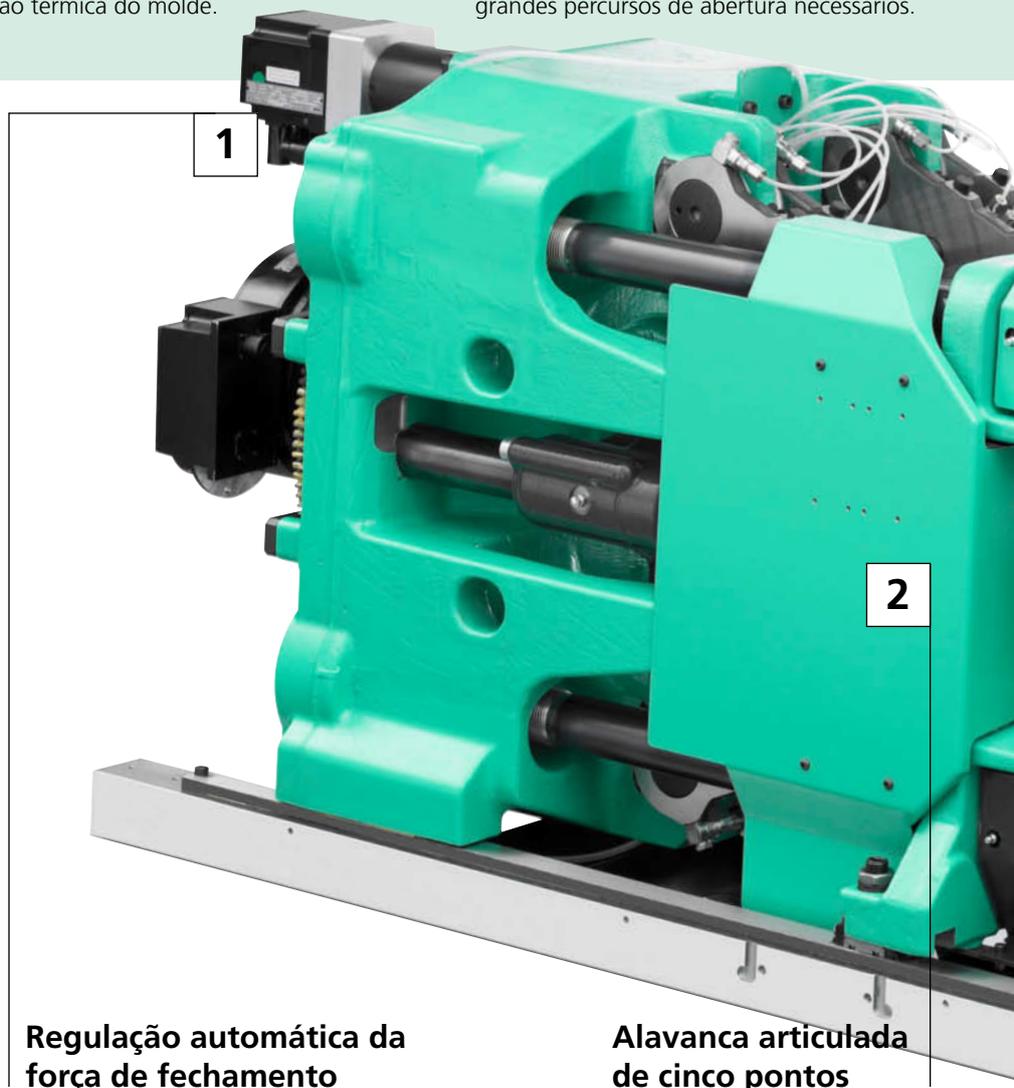
Regulação automática da força de fechamento

Com o auxílio da regulação da altura dos moldes, o operador é assistido de forma eficaz na redução dos períodos de preparação. A unidade de fechamento se adapta facilmente a diferentes alturas de montagem de moldes. A regulação automática da força de fechamento gera uma força de fixação sempre constante (na opção EDRIVE), que proporciona uma compensação total da dilatação térmica do molde.

2 Alavanca articulada de cinco pontos

A alavanca articulada dupla de cinco pontos satisfaz as necessidades devido à sua forma construtiva estável, de orientação e apoio versáteis. Ela garante elevada precisão e uma força absolutamente simétrica nos movimentos e na fixação. O desempenho de acionamento e a estrutura também foram concebidos para moldes pesados. Apesar da construção compacta, é possível obter os grandes percursos de abertura necessários.

As unidades de fechamento de alavanca articulada da ALLROUNDER elétrica funcionam de forma altamente precisa e econômica. Além disso, essa técnica apresenta características de curso muito eficientes que proporcionam uma economia diária efetiva. A cinemática da alavanca articulada dupla de cinco pontos está em perfeita sintonia com o acionamento servoelétrico. A construção eficiente das unidades de fechamento nas EDRIVE e nas ALLDRIVE permite períodos secos curtos. Além disso, há uma clara redução dos tempos de ciclo na produção em função dos deslocamentos simultâneos da unidade de fechamento e do extrator.



1 Regulação automática da força de fechamento

2 Alavanca articulada de cinco pontos

3 Aplicação cuidadosa do molde

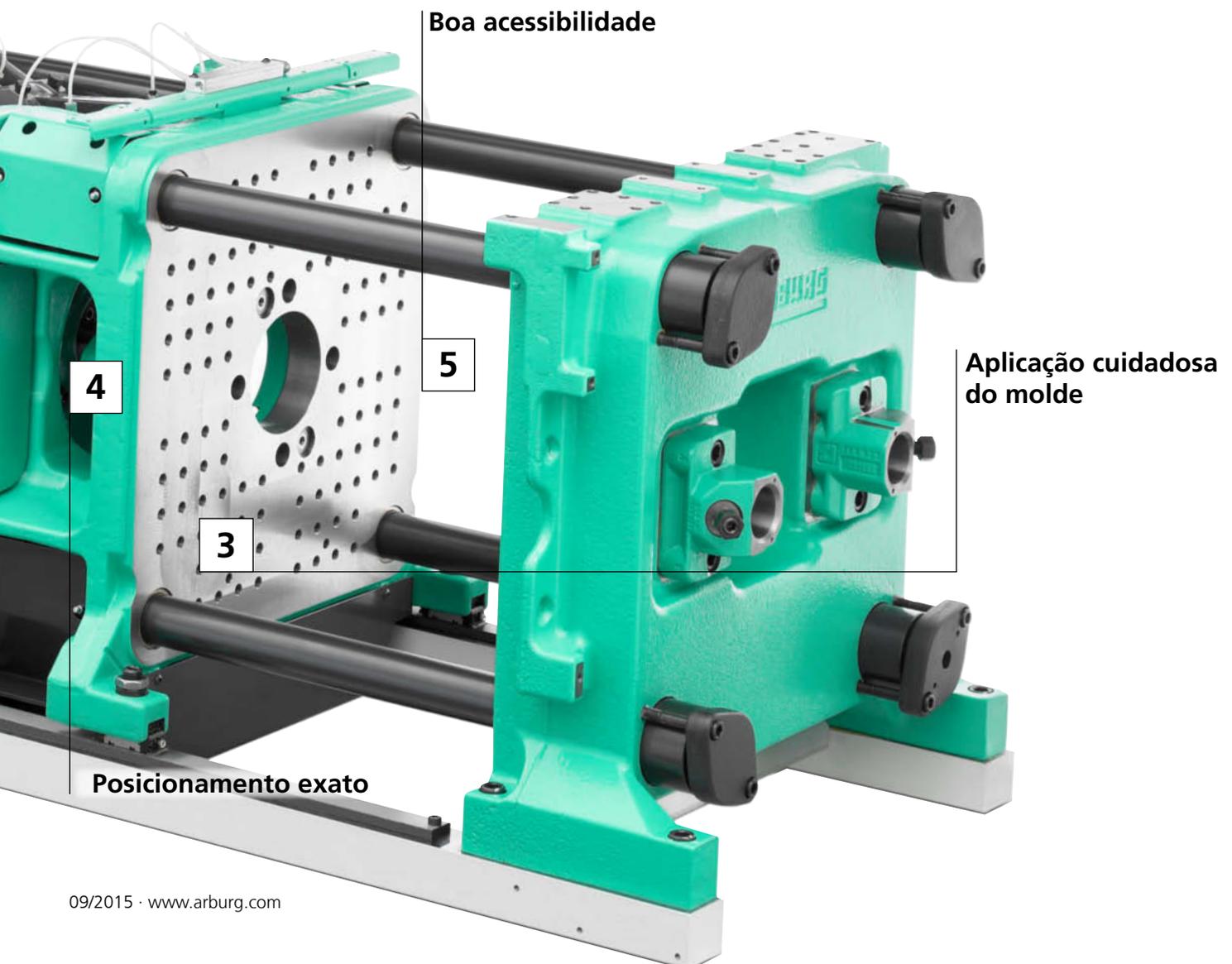
A estrutura de caixa das placas de fixação móveis é guiada longitudinalmente e apoiada pela base da máquina ao longo de todo o percurso. Junto com a guia de quatro colunas, proporciona uma alta precisão. A estabilidade de toda a unidade de fechamento mais a proteção ativa do molde com a medição da dilatação das colunas extremamente sensível proporcionam períodos perfeitos de aplicação do molde.

4 Posicionamento preciso

O deslocamento preciso de posições simplifica a transmissão de peças para os sistemas robóticos. Com o sistema de extração rígido, acionado por fusos, reduz-se a expulsão descontrolada de peças moldadas durante a extração. Desse modo, obtém-se uma queda especialmente precisa e reproduzível das peças moldadas.

5 Boa acessibilidade

As amplas distâncias entre as colunas permitem o fácil manuseamento até mesmo de moldes grandes. Os tempos de preparação continuam sendo reduzidos devido à cobertura de proteção aberta para cima e ao acoplamento de engate rápido do extrator. A cobertura de proteção maior que se estende até a parte de trás da máquina oferece muito espaço livre para modificações. Conexões de mídia podem ser distribuídas diretamente nas placas de fixação.



Unidades injetoras de alta qualidade



Fácil manutenção: Manutenção fácil: mudança de rosca por unidade de injeção basculante.

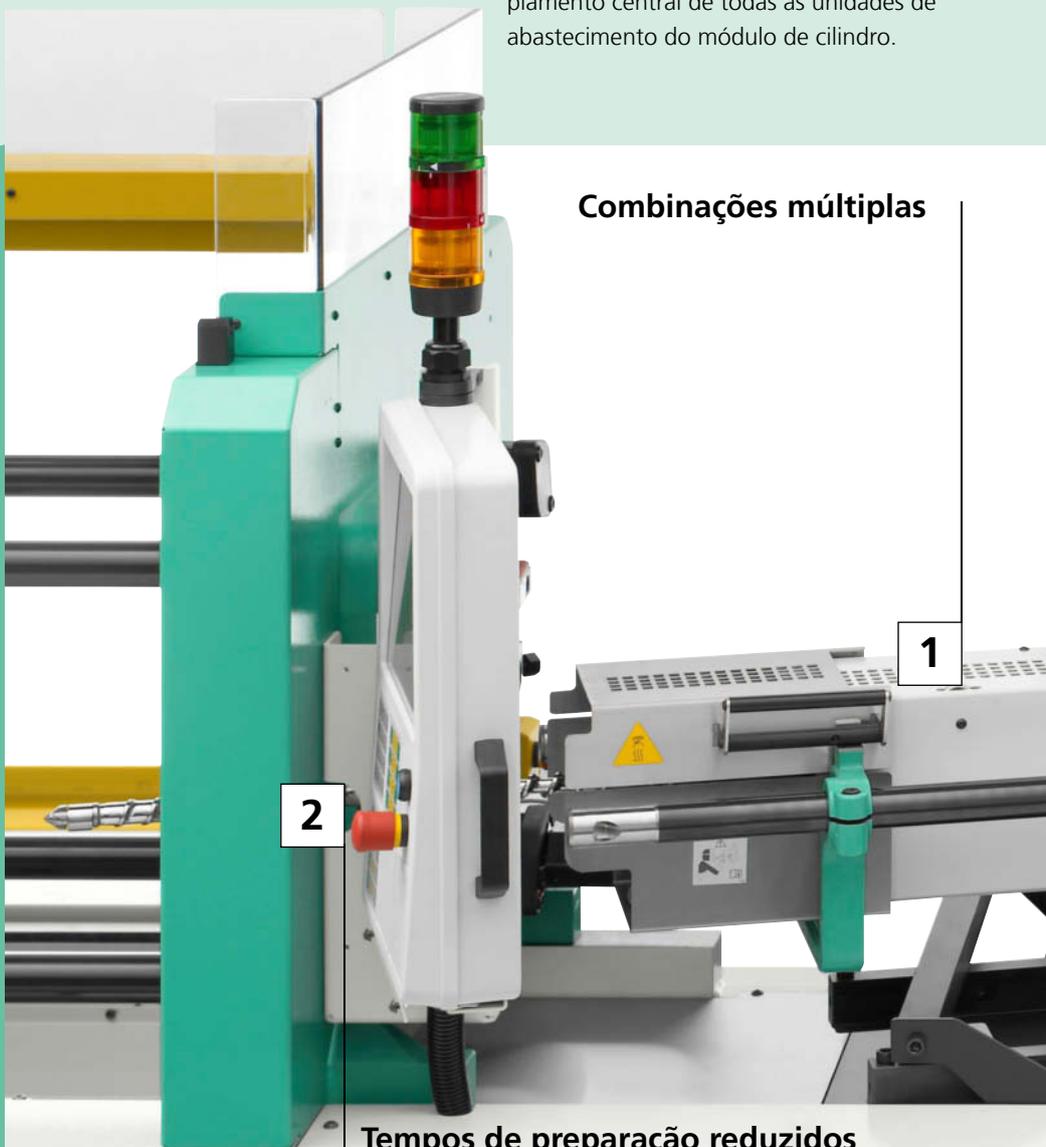
Uma preparação homogênea do material e uma injeção precisa constituem a base de uma produção de peças de alta qualidade. Os eixos rígidos de acionamento mecânico das ALLROUNDER elétricas, entre outros fatores, garantem a excelente regulagem do processo. Junta-se a isso o potencial para poupar energia, sobretudo na área do acionamento servoelétrico otimizado da dosagem. O movimento de deslocamento simultâneo do bico injetor e a dosagem pelo ciclo na ALLDRIVE, possibilitam um domínio perfeito do tempo de ciclo. Um diferencial adicional é o fato de toda a unidade de injeção poder ser facilmente acessada para trabalhos de manutenção e limpeza. Vantagens substanciais que o colocam um passo adiante da concorrência.

1 Combinações múltiplas

Por unidade de injeção são disponibilizados módulos de cilindro compatíveis com toda a série, com três diâmetros de rosca diferentes. Existem módulos de cilindros para processamento de silicone e para a micromoldagem por injeção, e os cilindros bimetálicos muito resistentes ao desgaste bem como roscas com geometria especial.

2 Tempos de preparação reduzidos

Para desmontar e limpar as roscas facilmente e substituir os módulos de cilindro, a unidade de injeção tem que ser basculada para o lado de comando. A rosca pode ser retirada sem a necessidade de desmontar o módulo de cilindro. A troca de molde é executada de forma rápida e perfeita através de um engate rápido para roscas e do acoplamento central de todas as unidades de abastecimento do módulo de cilindro.



Combinações múltiplas

Tempos de preparação reduzidos

3 Sistema de bicos injetores sem binário

A vantagem da guia de duas colunas sem binário das unidades de fechamento consiste na superfície do sistema de bicos injetores completamente estanque. É possível realizar uma aplicação perfeita de bicos injetores planos e de imersão. Com a introdução central no molde, é fácil atingir elevadas forças do sistema de injeção. A composição da força do sistema de injeção é programável e regulada, isso tem um efeito positivo no desgaste do bico injetor e do molde.

4 Injeção precisa

Vários fatores são responsáveis por um enchimento reproduzível do molde: injeção servoelétrica, ajustada por força e posicionamento, aceleração dinâmica e detecção precisa de todas as pressões atuais por sensores próximos dos eixos. Um dispositivo confiável evita que a rosca gire para trás, permitindo pesos de injeção constantes. Motores refrigerados por líquido permitem ciclos rápidos e longas fases de pressão de recalque.

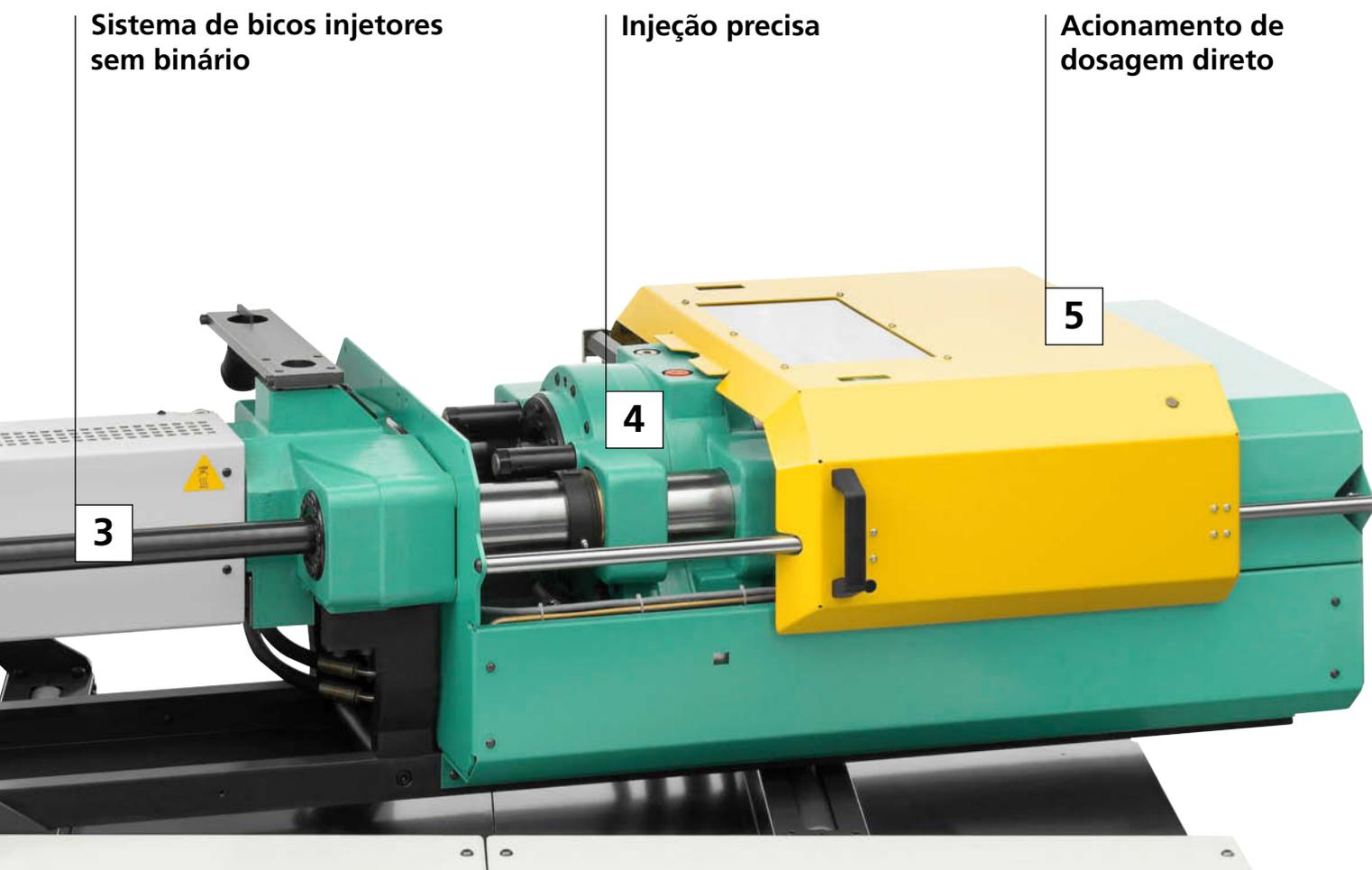
5 Acionamento de dosagem direto

O acionamento de injeção e o de dosagem funcionam independentemente um do outro, proporcionando uma pressão dinâmica regulada. A dosagem simultânea na ALLDRIVE proporciona tempos de ciclo curtos e tempos de dosagem mais longos, permitindo uma preparação mais cuidadosa do material fundido. O elevado grau de eficiência dos acionamentos servoelétricos resulta em uma evidente economia de energia, garantindo, ao mesmo tempo, uma elevada precisão.

Sistema de bicos injetores sem binário

Injeção precisa

Acionamento de dosagem direto



Comando SELOGICA



Fácil de utilizar: processo de automação e processo de máquina visualizados simultaneamente.

Quem quer ter tecnologia de máquina e robótica sofisticadas ao mesmo tempo, precisa ter uma central de comutação eficiente. Com o intuitivo editor gráfico da sequência de processos do SELOGICA é possível programar de forma clara todas as etapas parciais do ciclo de produção. O SELOGICA funciona como sistema central de ajuste e controle de todo o processo de moldagem por injeção, abrangendo também a programação de sistemas robóticos e periféricos integrados. Todas as características técnicas do SELOGICA têm como objetivo tornar o processo de comando rápido, seguro e confortável, permitindo realizar períodos de preparação mais curtos em sua empresa. A entrada de dados ocorre de forma consistente e o tempo de treinamento é reduzido porque os operadores não precisam perder tempo pensando.

Outras informações:

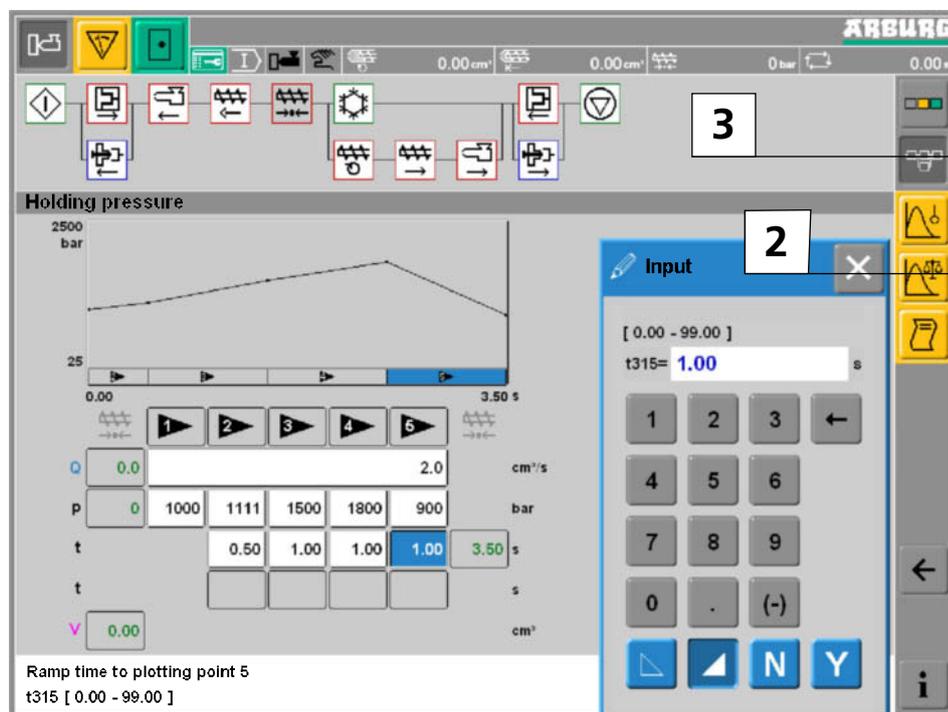
[Catálogo Comando de máquina SELOGICA](#)

1 Controle central

O SELOGICA economiza tempo e dinheiro devido à sua sistemática operacional única e uniforme. A integração simples de diferentes periféricos permite a utilização do comando até o nível de gerenciamento de processo para células completas. A administração dos dados de configuração é extremamente simples: existe apenas um conjunto de dados para toda a unidade de produção.

2 Operação intuitiva

O acesso aos dados ocorre na tela sensível ao toque do SELOGICA, com acesso a todos os dados de forma rápida e simples. O sistema de operação da interface gráfica é de compreensão intuitiva. O editor de processos exclusivo, com teste de plausibilidade patenteado, sempre indica claramente o posicionamento lógico da etapa atual da programação. Dessa forma, já se evitam os erros do operador.



Destaques

3 Preparação rápida

A lógica de entrada do SELOGICA orienta-se sobretudo na execução do preparo do molde e na otimização do processo de injeção e moldagem. O módulo "Assistente de preparação" apoia o trabalho diário de montagem do molde, orientado por menu, desde o cálculo inicial automático dos parâmetros até o aprendizado do processo completo e, tudo isso, sem a necessidade de um conhecimento mais detalhado.

4 Otimização segura

O SELOGICA oferece inúmeras possibilidades de otimização, monitoração e documentação do processo. O conceito de monitoração de máquinas abrange várias funções de proteção do molde, de diagnóstico e de suporte como, por exemplo, a indicação de manutenção. Todas as mensagens são exibidas de forma confortável e em linguagem clara, de modo que os operadores sempre saibam exatamente o que deve ser feito.

- Central de comando para toda a tecnologia de moldagem por injeção
- Programação de processos clara com símbolos gráficos
- Teste de plausibilidade direto
- Conjunto de dados comum para toda a unidade de produção
- Módulo "Assistente de preparação"
- Funções interativas de aprendizado
- Ajuste da temperatura no painel elétrico com refrigeração a água

Preparação rápida

Operação intuitiva

Otimização segura

Controle central



Exemplos de aplicação

1



Produção em massa de produtos médicos: preços unitários ideais devido a tempos de ciclo reduzidos.

Produzir peças de tecnologia médica na sala limpa, embalagens em larga escala, peças técnicas e importantes do ponto de vista de segurança como, por exemplo, na indústria automotiva, ou peças pequenas de alta precisão com qualidade constante, cem por cento reproduzíveis: essas são as suas exigências, que você pode satisfazer totalmente com as nossas ALLROUNDER elétricas. E a excelente tecnologia vai se comprovando dia a dia na prática. Na sua empresa. Com o eficiente modelo básico EDRIVE bem como com a altamente precisa ALLDRIVE.

Outras informações:

[Catálogo Competência de aplicação](#)

[Catálogo Sistemas robóticos](#)

2



Moldagem por injeção de precisão: elevada repetibilidade através de acionamentos servoelétricos.

1

Produção em massa de produtos médicos:

Para aplicações rápidas, como por exemplo para artigos médicos, as ALLROUNDER elétricas são particularmente adequadas graças aos seus acionamentos servoelétricos diretos e dinâmicos, assim como à sua precisão. Os tempos de ciclo seco são especialmente importantes. Com os movimentos de deslocamento simultâneos, é possível coordenar com segurança os movimentos do extrator e do molde, proporcionando uma desmoldagem exata e segura a altas velocidades. As máquinas também são perfeitamente apropriadas para utilização em salas limpas. A ausência de emissões e a técnica de acionamento silenciosa são fatores que favorecem essas máquinas. Além deles, o acionamento sem correias e os motores não resfriados a ar são responsáveis pela reduzida turbulência do ar e baixa contaminação oriunda de partículas da produção. E não há limites. As possibilidades de adaptação específica às necessidades do cliente são inúmeras como, por exemplo, um revestimento da máquina com V2A.

2

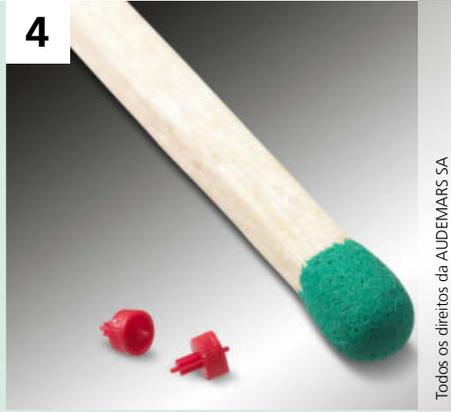
Moldagem por injeção de precisão

Uma alta repetibilidade, como a exigida pela indústria automotiva para peças técnicas, é obtida principalmente pelos eixos rígidos de acionamento mecânico das ALLROUNDER elétricas. A excelente precisão de posicionamento dos acionamentos servoelétricos garante um processamento das peças moldadas sem problemas, em processos sequenciais automatizados, principalmente na utilização de sistemas robóticos para a extração de peças ou nos processos de inserção.



3

Peças ópticas: injeção por cunhagem por movimentos de deslocamento simultâneos.

4

Todos os direitos da AUDEMARS SA

Micromoldagem por injeção: pesos de injeção minúsculos pelo módulo de micromoldagem.

5

Automação: ALLROUNDER e sistemas robóticos ao seu alcance.

3

Peças ópticas

Os motores refrigerados a líquido das ALLROUNDER elétricas permitem longas fases de pressão de recalque, como as exigidas para peças ópticas de paredes espessas. Os acionamentos servoelétricos são os responsáveis por uma elevada precisão. A ALLDRIVE também é totalmente compatível com a injeção por cunhagem. O processo da cunhagem é livremente programável no comando SELOGICA. As condições iniciais podem ser selecionadas individualmente e os eixos e direções de cunhagem, combinados entre si de forma flexível. Por fim, a dosagem abrangente do ciclo proporciona uma preparação uniforme e perfeita do material, uma redução da temperatura da massa e, conseqüentemente, a diminuição do tempo de refrigeração.

**4**

Micromoldagem por injeção

Para realizar a conversão de pesos de injeção diminutos, a ARBURG dispõe de um módulo de micromoldagem por injeção no programa, concebido especialmente para o uso nas ALLROUNDER A elétricas com unidades injetoras 70. Trata-se da combinação de uma rosca de 8 mm para a injeção com uma segunda rosca para a fundição do material. A perfeita integração das duas roscas transporta a massa fundida de forma contínua, desde a alimentação do material até a ponta da rosca de injeção, garantindo totalmente o princípio first-in-first-out, ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai. Para cada injeção existe uma massa à disposição, homogênea e preparada e dosada.

5

Automação

A combinação das ALLROUNDER e de sistemas robóticos é a base inicial para as células de produção completas, desenvolvidas pelo departamento de projetos da ARBURG juntamente com o cliente. Todas as etapas de operação conectadas a montante e a jusante do processo de moldagem por injeção são automatizadas. A gama de serviços da empresa ARBURG abrange desde a otimização das peças de injeção, assistência no dimensionamento dos moldes, passando pela configuração completa e colocação em funcionamento dos componentes individuais e a instalação local junto dos clientes, até todas as prestações de serviços necessárias.



Distâncias entre colunas de 270 x 270 a 920 x 920 mm | Forças de fechamento de 350 a 5000 kN |
Unidades de injeção de 5 a 2100 (de acordo com EUROMAP)



ARBURG GmbH + Co KG

Postfach 11 09 · 72286 Lossburg · Tel.: +49(0)7446 33-0 · Fax: +49(0)7446 33-3365 · www.arburg.com · e-mail: contact@arburg.com

Com estabelecimentos na Europa: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, França, Grã-Bretanha, Itália, Países Baixos, Áustria, Polónia, Suíça, Eslováquia, Espanha, República Checa, Turquia, Hungria | **Ásia:** VR China, Indonésia, Malásia, Singapura, Tailândia, Emirados Árabes | **América:** Brasil, México, EUA.

Para mais informações consulte www.arburg.com

© 2015 ARBURG GmbH + Co KG

Este folheto está protegido por Direitos Autorais. Qualquer utilização, que não esteja aprovada expressamente pela Lei de Direitos Autorais, necessita da autorização prévia da ARBURG.

Todos as especificações e informações técnicas foram reunidas com muito cuidado, mas não podemos assumir qualquer garantia pela exatidão.

Imagens e informações individuais podem divergir do aspecto real da máquina. O manual de instruções válido é determinante para a montagem e para o funcionamento da máquina.



ARBURG GmbH + Co KG

com certificação DIN EN ISO 9001, 14001 e 50001

BLUECOMPETENCE
Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
Sustainability Initiative