

CNC Elétrica
para máxima precisão
em Moldação por
Injeção

FANUC

Roboshot



Qualidade do Japão Melhor pela experiência

Cerca de 60 anos de experiência CNC FANUC e quase 30 anos de avanços contínuos estão introduzidos em cada máquina Roboshot da FANUC. Até ao dia de hoje, é a única máquina do mundo de moldação por injeção completamente elétrica controlada por CNC. Todas as máquinas Roboshot e os seus principais componentes (controles, amplificadores e motores) são fabricados 100% na fábrica FANUC no Japão. De acordo com a filosofia japonesa: menos módulos, menos componentes. O resultado: menor vulnerabilidade, menos manutenção e a mais alta fiabilidade da indústria.

Para um nível de precisão tal e qual alguns já se habituaram.



Princípio CNC

Precisão meticulosa devido ao CNC

Para obtermos a tecnologia única a nível mundial da Roboshot da FANUC, aplicámos a mais alta precisão CNC do torneamento e da fresagem à moldação por injeção. O controlo comunica 16 000 vezes por segundo com o motor – diretamente controlado, sem inércia e sem óleo. O resultado: máxima precisão de movimento e maior aceleração por via da tecnologia avançada CNC com um processador de alta velocidade.

Produzindo as mais elevadas quantidades com ciclos extremamente curtos e máxima produtividade mantendo sempre constante a qualidade das peças.



Vantagens para o utilizador:

Alta estabilidade e precisão repetitiva

com um intervalo de amostragem de 1/16 000 segundos (intervalo de segmento).

Dosagem precisa e constante em tempo real graças a um controlo rigoroso do movimento de rotação do fuso – para uma alta consistência fiável dos pesos das peças, mesmo com viscosidade variável, e fluxo reduzido de materiais através da rotação inversa do parafuso.

Os consumos energéticos mais baixos em todo o mundo: 50-70% mais baixos em comparação com máquinas hidráulicas, até menos 20% em comparação com as máquinas elétricas de outros fabricantes – graças ao arrefecimento eficaz dos motores, à recuperação energética inteligente e à superior tecnologia servo da FANUC.

Pré-injeção sensível através de um período de tempo livremente determinado entre o início da moldação por injeção e a força de fecho acumulada. Perfeito para tarefas sofisticadas, tais como a produção de CD, e uma solução fiável para a ventilação na linha de partição.

Monitorização de fluxo inverso para uma medição de fluxo inverso única com monitorização de desgaste contínua. Vantagem para o utilizador: rápida verificação do estado da válvula de antirretorno que indica a necessidade de manutenção preventiva.

Maior segurança do molde através da proteção de molde AI: Só a Roboshot da FANUC mostra com precisão o binário do motor de abertura e fecho do molde. Isto garante uma proteção do molde sensível, rápida e excecional. Evita períodos de inatividade e reduz custos de reparação de moldes.

Proteção inteligente do extrator AI: O movimento para a frente e para trás do extrator é monitorizado através do binário. Ejetores emperrados são detetados atempadamente.

Custos de manutenção muito baixos devido à alta disponibilidade da máquina, ao menor número de componentes e ao menor desgaste.



Porta deslizante de grandes dimensões
que abre totalmente com uma porta de
segurança no lado do operador e da injeção
para operações simples

Entrada para cartões de memória e USB

**Ecrã LCD de 15" de grandes
dimensões** com painel de toque e
integração de acesso com o fecho,
temperatura de injeção e
monitorização de processo para
fácil utilização

**Controlo de temperatura do
canal de alimentação de
circuito fechado**

**Ligação de ar
comprimido para ejetor**

Plataforma robusta

Lubrificação central standard



FANUC Roboshot

Várias tarefas – nós temos a solução certa:

Intervalo de forças de fecho de 150 kN a 3500 kN.

**Melhorias dos tempos de ciclos através de pré-injeção,
pré-ejeção e movimentos paralelos.**

**Moldação por injeção extremamente estável com o mais
baixo desvio de peso graças a:**

- Transição exata V-P em unidades de 0,01 mm
- Controlo de pressão exato em passos de 1 bar
- Controlo de temperatura exata em passos de 0,1 °C
- Controlo do perfil de pressão IA
- Controlo exato de dosagem PMC 2 e 3

**Ligação ideal em rede através do Euromap 63: o Sistema de
gestão de qualidade FANUC para os processos de moldação
por injeção e produção.**

**Áreas de manutenção
de fácil acesso**

Tecnologia médica

Produção de peças para automóveis

Linhas de produção

Moldação por microinjeção

Para qualquer aplicação, a Roboshot certa

S-2000i 300B

Unidade de fecho	Tonelagem		3000 / 3500			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	650-300 / 750-400			
	Curso de fecho	mm	600			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 160			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	810 x 710			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	1130 x 1030			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	200			
	Diâmetro do fuso	mm	40	44	48	52
	Curso de injeção	mm	150	176	208	260
	Volume de injeção máx.	cm³	188	268	318	442
	Pressão de injeção máx.	Bar	2800	2700	2400	1550
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	240	260	2250	1750

S-2000i 250B

Unidade de fecho	Tonelagem		2500 / 3000			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	650-300 / 750-400			
	Curso de fecho	mm	600			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 160			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	710 x 635			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	1030 x 960			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	200			
	Diâmetro do fuso	mm	32	36	40	44
	Curso de injeção	mm	150	176	208	260
	Volume de injeção máx.	cm³	121	153	188	268
	Pressão de injeção máx.	Bar	2800	2600	2200	1600
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	240	260	2200	1900

α-S150iA

Unidade de fecho	Tonelagem		1500 / 1800			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	Pratos duplos 500-200 / 600-200			
	Curso de fecho	mm	440			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 160			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	560 x 510			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	800 x 750			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	150			
	Diâmetro do fuso	mm	32	36	40	44
	Curso de injeção	mm	121	153	188	268
	Volume de injeção máx.	cm³	121	153	188	268
	Pressão de injeção máx.	Bar	2800	2600	2200	1600
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	240	260	2200	1900

α-S150iA (pequena capacidade)

Unidade de fecho	Tonelagem		1500 / 1800			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	Pratos duplos 500-200 / 600-200			
	Curso de fecho	mm	440			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 160			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	560 x 510			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	800 x 750			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	150			
	Diâmetro do fuso	mm	22	26	28	32
	Curso de injeção	mm	75	95	128	144
	Volume de injeção máx.	cm³	29	50	58	103
	Pressão de injeção máx.	Bar	2600	2400	2200	1900
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	2600	2400	2200	1900

α-S100iA

Unidade de fecho	Tonelagem		1000 / 1250			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	Pratos duplos 450-150 / 550-150			
	Curso de fecho	mm	350			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 125			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	460 x 410			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	660 x 610			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	100			
	Diâmetro do fuso	mm	22	26	28	32
	Curso de injeção	mm	75	95	128	144
	Volume de injeção máx.	cm³	29	50	58	103
	Pressão de injeção máx.	Bar	2600	2400	2200	1900
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	2600	2400	2200	1900

α-S50iA

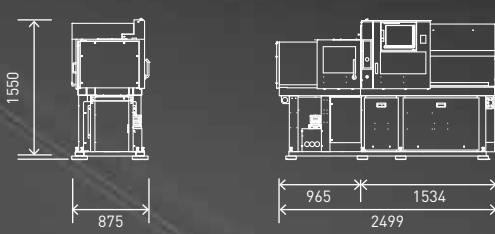
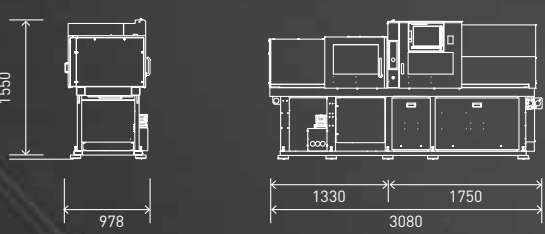
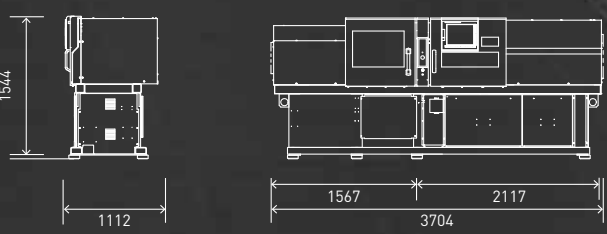
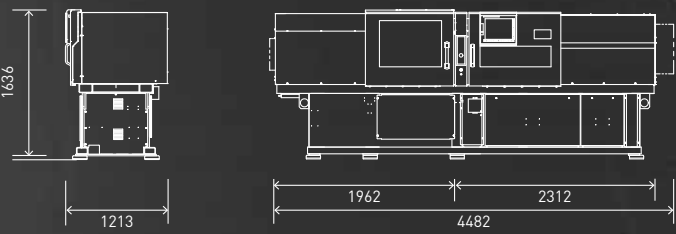
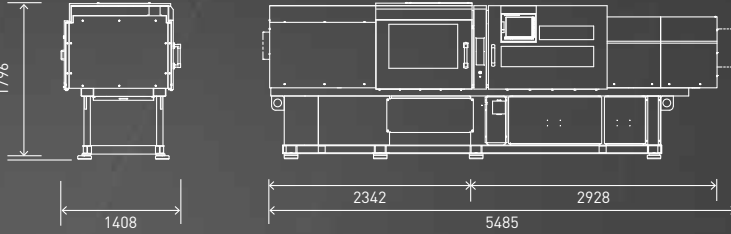
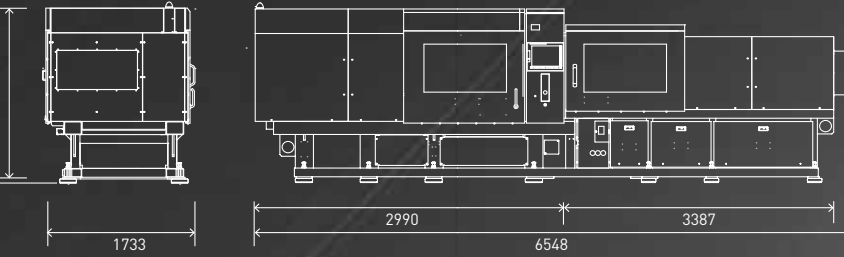
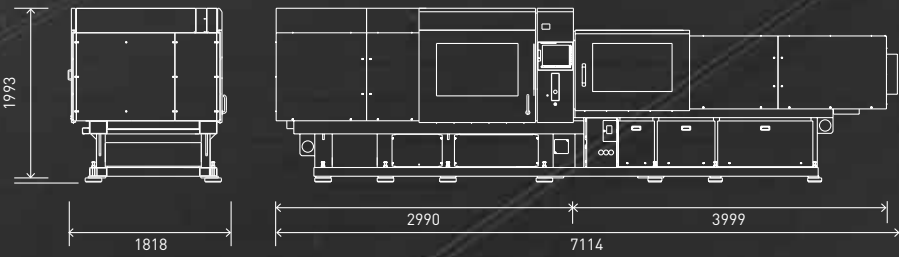
Unidade de fecho	Tonelagem		500 / 650			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	Doubleplaten 350-150 / 400-150			
	Curso de fecho	mm	250			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 125			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	360 x 320			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	500 x 470			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	70			
	Diâmetro do fuso	mm	20	22	26	28
	Curso de injeção	mm	75	95	128	144
	Volume de injeção máx.	cm³	24	29	50	58
	Pressão de injeção máx.	Bar	3600	3400	2900	2500
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	2800	2600	2100	1900

S-2000i 30B

Unidade de fecho	Tonnage		300			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	350 -150			
	Curso de fecho	mm	230			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 100			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	310 x 290			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	440 x 420			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	60			
	Diâmetro do fuso	mm	14	16	18	20
	Curso de injeção	mm	56	75	119	24
	Volume de injeção máx.	cm³	9	11	19	24
	Pressão de injeção máx.	Bar	2500	2300	2000	1800
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	525	525	2700	2200

S-2000i 15B

Unidade de fecho	Tonelagem		150			
	Altura máx. e mín. do molde	mm	Padrão 260-130			
	Curso de fecho	mm	160			
	Diâmetro do anel de centragem	mm	Ø 60			
	Distância entre colunas (HxV)	mm	260 x 235			
	Tamanho dos pratos (HxV)	mm	355 x 340			
Unidade de injeção	Curso de extração	mm	50			
	Diâmetro do fuso	mm	14	16	18	20
	Curso de injeção	mm	56	75	119	24
	Volume de injeção máx.	cm³	9	11	19	24
	Pressão de injeção máx.	Bar	2500	2300	2000	1800
	Velocidade de injeção máx.	mm/s	525	525	2700	2200



Flexibilidade

Uma máquina que consegue fazer isto, consegue fazer praticamente tudo

A Roboshot da FANUC oferece as condições ideais para as mais diversas e sofisticadas tarefas de moldação por injeção. Ponto forte: Pode abranger várias aplicações com a mesma máquina. Por exemplo, a produção altamente sensível de lentes de câmaras ou a moldação por injeção dos compartimentos das baterias exigem elevadas forças. É a única máquina no mundo com a qual é possível produzir CD virgem. Mesmo a moldação das mais pequenas micro-peças ou da complexa injeção cerâmica e de metal é possível.



Utilização da maior precisão:
lentes de câmaras



Utilização da maior pressão:
compartimentos de baterias



Função única no mundo:
CD virgem



Moldação por injeção de metal (MIM):
componentes de engrenagens



Com a maior resolução:
Moldação por microinjeção inferior a 1 mm



Moldação por injeção de cerâmica (MIC)
Rotores de turbocompressores



Nós vamos mostrar o que conseguimos fazer!

As validações de moldes nos nossos centros técnicos especialmente equipados são um elemento essencial no nosso leque de serviços. Mostre-nos o seu molde e nós iremos mostrar como a Roboshot o produzirá com o mais elevado nível de perfeição. Com contacto pessoal próximo, paixão e dedicação, somos os vossos parceiros de eleição no que diz respeito a uma vasta gama de aplicações de moldação por injeção.

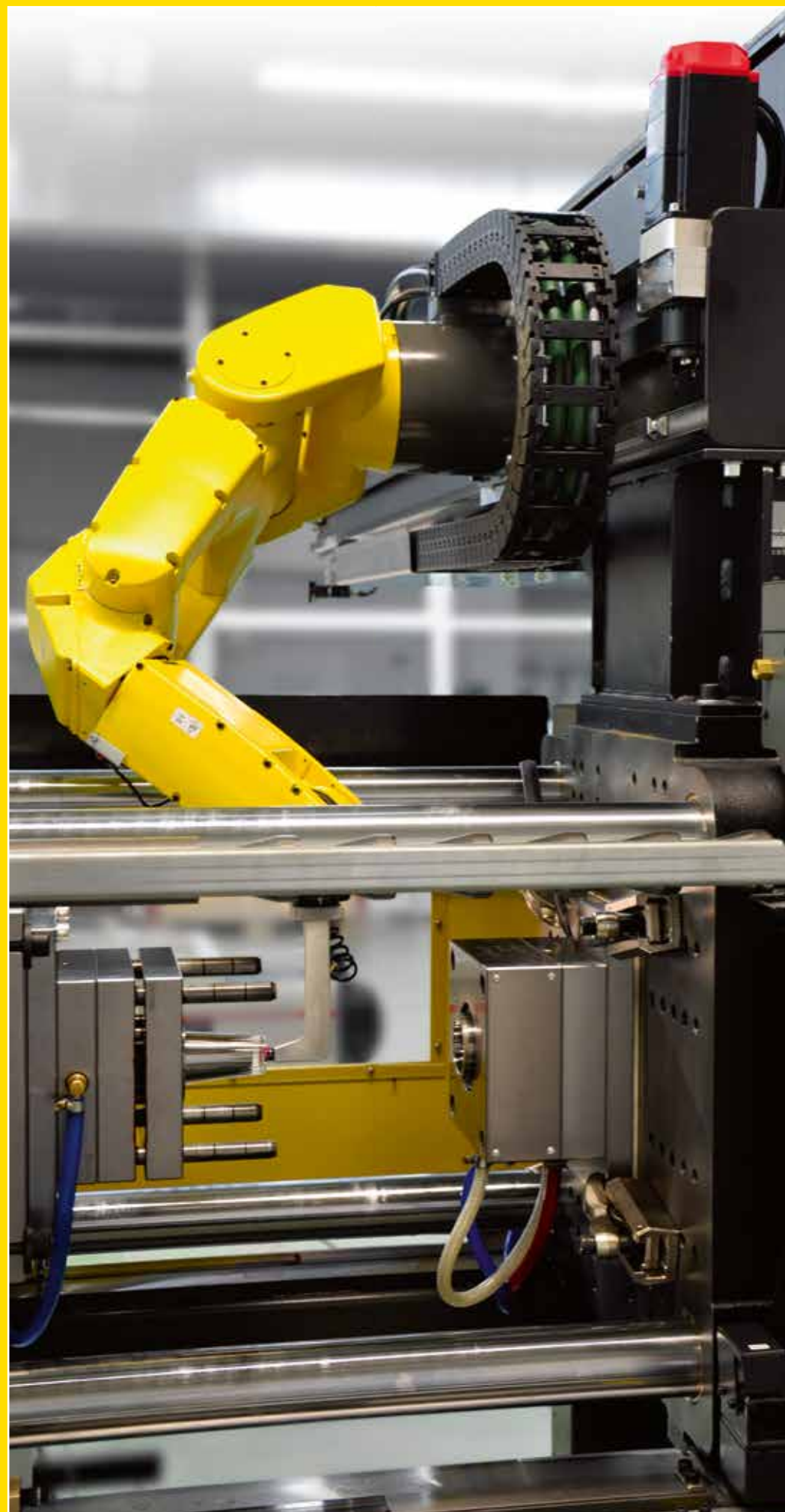
Típico Espírito Amarelo.



Onde quer que precise de nós, nós estaremos!

Através da nossa rede global na Europa, América, Ásia, África e Austrália, estamos sempre próximos de si para satisfazer as suas necessidades de forma rápida e eficaz.

Temos disponível em toda a Europa uma rede substancial FANUC com assistência a nível de vendas, apoio técnico, logística e serviços. Isto assegura que terá sempre um contacto direto local que fale o seu idioma.



Ideal para automação fácil

Com um design flexível e fácil acessibilidade por todos os lados, a Roboshot da FANUC é ideal para uma automação inteligente sem ocupar todo o espaço. Através da combinação da nossa equipa com a nossa rede de integradores de mais de 200 parceiros experientes por toda a Europa, a FANUC tem a vantagem de ter uma rede de especialistas consistente que oferecem soluções de automação ideais e desenvolvem células de produção totalmente automatizadas com robôs FANUC para a tarefa específica desejada.

Vantagem para o utilizador:

Todos os produtos FANUC possuem uma plataforma de controlo comum e todos falam a mesma língua, o que possibilita uma integração e operação especialmente fáceis:

- Fácil acessibilidade ao robô pelo topo
- Excelente flexibilidade durante a conceção
- Descarga de peças livre em todas as direções
- Operação pela frente



**Push
the
button**



Os dados técnicos estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.
Todos os direitos reservados.

©2014 FANUC Europe Corporation

www.fanuc.eu