

## Micro Injetora de Plástico - Dosagem Elétrica H-02PT

1. O Processo de Micro Injeção de Moldagem para Fabricação de componentes poliméricos

Introdução:

Nos últimos anos, há uma demanda crescente por pequenas peças de microescala e isso a tendência para a miniaturização torna as tecnologias do sistema micro de crescente importância.

As capacidades do processo de microfabricação devem se expandir para abranger uma gama mais ampla de materiais e formas geométricas, definindo processos e cadeias de processos relacionados que podem satisfazer a requisitos funcionais e técnicos específicos dos novos produtos multi-materiais emergentes e assegurar a compatibilidade de materiais e tecnologias de processamento.

Micro-moldagem por injeção:

Para produzir componentes muito pequenos no processo de moldagem por injeção requer a máxima precisão e precisão possíveis.

Do material e da máquina ao molde, tudo deve ser simplificado para este objetivo.

Especialmente no campo da miniaturização, muitos desenvolvimentos interessantes estão ganhando terreno.

Seja conectores mínimos para uso em engenharia automotiva, retentores de rolamento de esferas para uso em nano-mecânica ou micro pipetas em tecnologia médica ou biotecnologia. Para produzir itens tão mínimos.

### Injeção:

A Técnica.

O núcleo do processamento do plástico, **Plastificação (Dosagem)** e **Injeção** são separadas para uma qualidade de fusão elevada e uma elevada dinâmica.

A separação da plastificação e da injeção permite uma qualidade de fusão extraordinariamente elevada.

A plastificação é feita por um motor elétrico com elevado torque de acionamento.

O processo de injeção ocorre usando um cilindro hidráulico. Isto garante o tempo de resposta mais curto possível podendo atingir velocidades de até 500 mm/seg.

Os êmbolos garantem um volume de injeção consistente, alcançando, assim, as mais baixas tolerâncias de peso de injeção.

Estão disponíveis três diâmetros de êmbolo para cada injetor, e um diâmetros de parafuso.

O parafuso é usado exclusivamente para transporte e plastificação de material e tem um diâmetro de 18 mm. é equipado com uma válvula de retenção e opera de acordo com o princípio do parafuso / pistão.

Este permite que os pesos de tiro menores sejam alcançados com grande precisão.

Preparação homogênea de material a perfeita interação dos dois parafusos.

Alimenta continuamente a massa fundida do material entrada na ponta do parafuso de injeção uma maneira controlada por pressão.

Isso garante conformidade com o princípio do primeiro a entrar, primeiro a sair com todos os plásticos comuns.

Uma fusão homogênea, recentemente administrada é sempre disponível para cada ciclo.

O tempo mínimo de permanência do material, que evita danos térmicos, garante alta qualidade de processamento.

O curso do pistão é um critério importante que é relevante a qualidade.

Um tempo mais longo é uma vantagem para um melhor potencial de controle durante a injeção é relevante entre outras coisas para peças moldadas de espessura ou moldes de cavidades múltiplas.

O Injetor oferece um curso extremamente longo (6D em vez de 4D) porque a qualidade do derretimento não depende da eficiência do curso.

Se você compará-lo com uma unidade de injeções tradicional, o mini injetor EngeCAD oferece aproximadamente 30% mais de volume de injeção com um diâmetro parecido.

Isso economiza dinheiro na aquisição de equipamentos e amplia consideravelmente o escopo da aplicação.

Os Injetores estão disponíveis em configuração horizontal e vertical.

Podem ter sua montagem fixa frontal, fixação frontal ou lateral com escosto do bico hidráulico.

Vários acessórios também estão disponíveis ou podem ser adaptados, para personalizar cada injetor para as necessidades do cliente.

Funciona com uma ampla gama de tipos de materiais inclui PP, PS, PE, ABS, PA, POLYESTER, PEEK, TPE, para PC, POM, PBT, PPS, PPO, LCP, LSR, termo borracha.

Seu dimensional compacto permite uma fácil adoção dentro do layout de fábrica existente.

## Fechamento:

Com excelente rigidez estrutural, flexível e preciso, reduz o desgaste mecânico e o consumo de energia.

Em resposta a diversos processos de moldagem de plástico, o novo Sistema de Fechamento RD.

O inovador sistema de fechamento de duas placas, para atender aos requisitos técnicos de moldagem de precisão.

As hastes do pistão com dois mancais puxam a placa móvel em direção à placa fixa onde os cilindros de fechamentos estão integrados.

Esse projeto permite uma unidade de fixação balanceada e, quando comparado aos sistemas convencionais de três placas, oferece grandes vantagens de espaço, em comparação com as estruturas tradicionais de fechamento, este modelo e 1/3 do comprimento de um fechamento tradicional, criando espaço de produção mais econômico.

Aplicando a força de fechamento através de duas barras de ligação na diagonal, é alcançada uma distribuição uniforme da pressão do fechamento em toda a superfície da placa de fixação do molde.

O pequeno volume de óleo no sistema de fechamento de duas placas trabalhando em modo regenerativo resulta em um sistema de fechamento muito rápido.

As distâncias entre as barras de ligação e as placas, que são muito generosas para essa faixa de força de fechamento, permitem uma produção flexível, mesmo com moldes padrão muito grandes e complexos.

O sistema de fixação desenvolvido apresenta muito poucas peças móveis. Isso reduz os custos não apenas do investimento, mas também da manutenção da máquina.

Além disso, isso minimiza o desgaste e, portanto, o tempo de manutenção.

O sistema de fixação permite uma adaptação rápida e flexível a todos os requisitos, acesso fácil, ciclos de operação curtos e rápido garantem a mais alta eficiência ao usar este sistema de fechamento de duas placas RD.

O curso de abertura pode ser ajustado de acordo com o tamanho do produto, posicionamento preciso, são as características excepcionais deste fechamento.

O sistema de fechamento da placa móvel é guiada por guias lineares de baixo coeficiente de fricção, para garantir a atuação de alta velocidade, também pode manter o consumo mínimo de energia e fornecer uma proteção de molde de baixa pressão mais sensível.

Este sistema de fechamento ajusta automaticamente o paralelismo do molde, taxa de deformação do molde muito mais baixo.

## **Micro Injetora de Plástico, Dosagem Elétrica H-02PT**

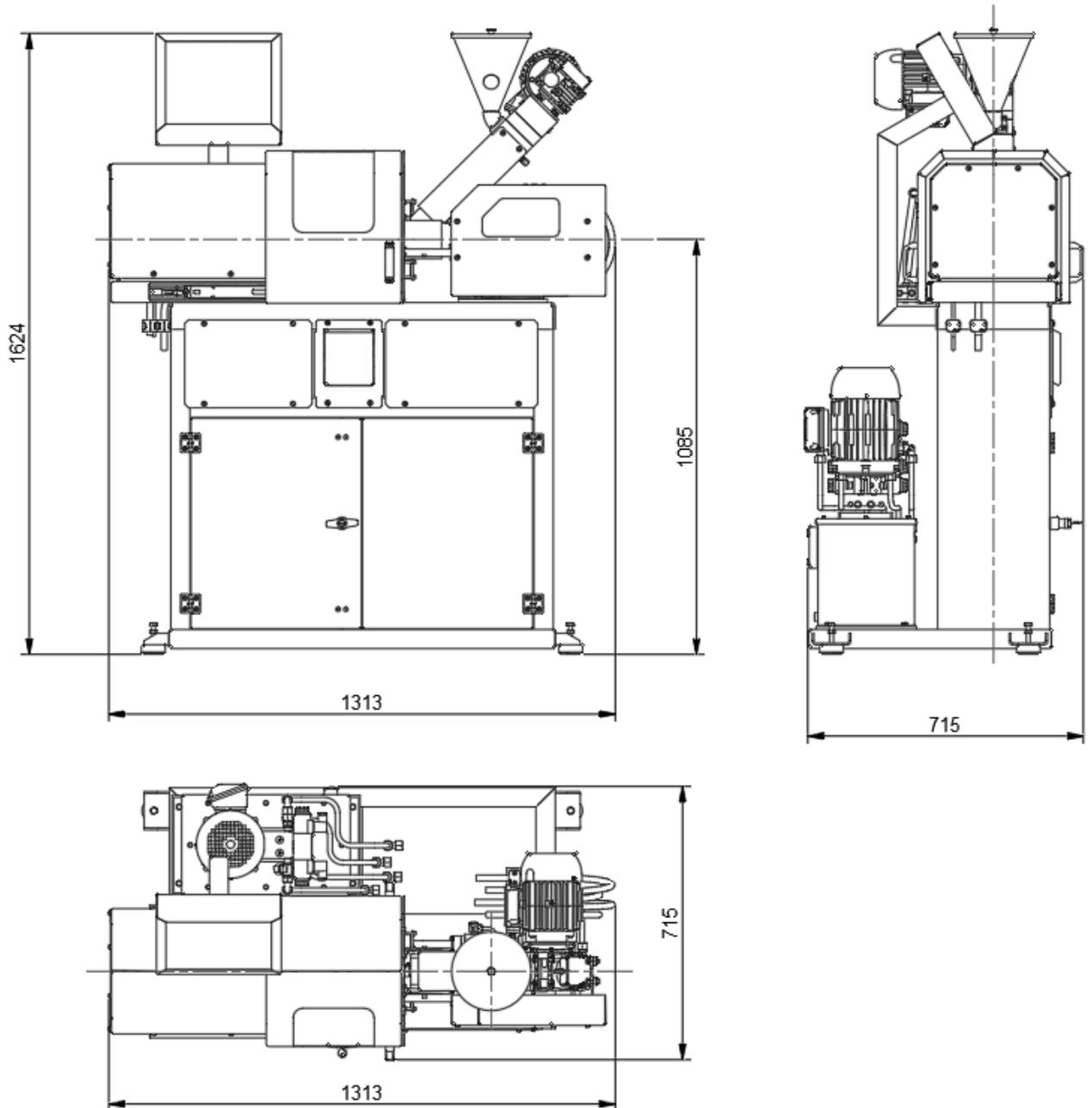
Máquina pequena, alto rendimento com baixo investimento: H-02PT é uma das melhores opções de sua entrada bem-sucedida no mundo da moldagem por injeção, com dosagem elétrica se destaca pela rapidez e precisão, é uma grande aquisição que se paga rapidamente graças a seu atrativo preço de compra.

Seja especialmente para peças delicadas ou complexas, sejam peças para sistemas ópticos ou micropeças: a injetora H-P02PT fornece qualidade que atende as mais elevadas exigências. Com sua unidade de injeção com dosagem elétrica, e área do molde com duas colunas em diagonal possibilitando o uso de moldes de maior tamanho, para a produção de peças pequenas técnicas, seja conectores mínimos para uso em engenharia automotiva, retentores de rolamento de esferas para uso em nano-mecânica ou micropipetas em tecnologia médica ou biotecnologia.

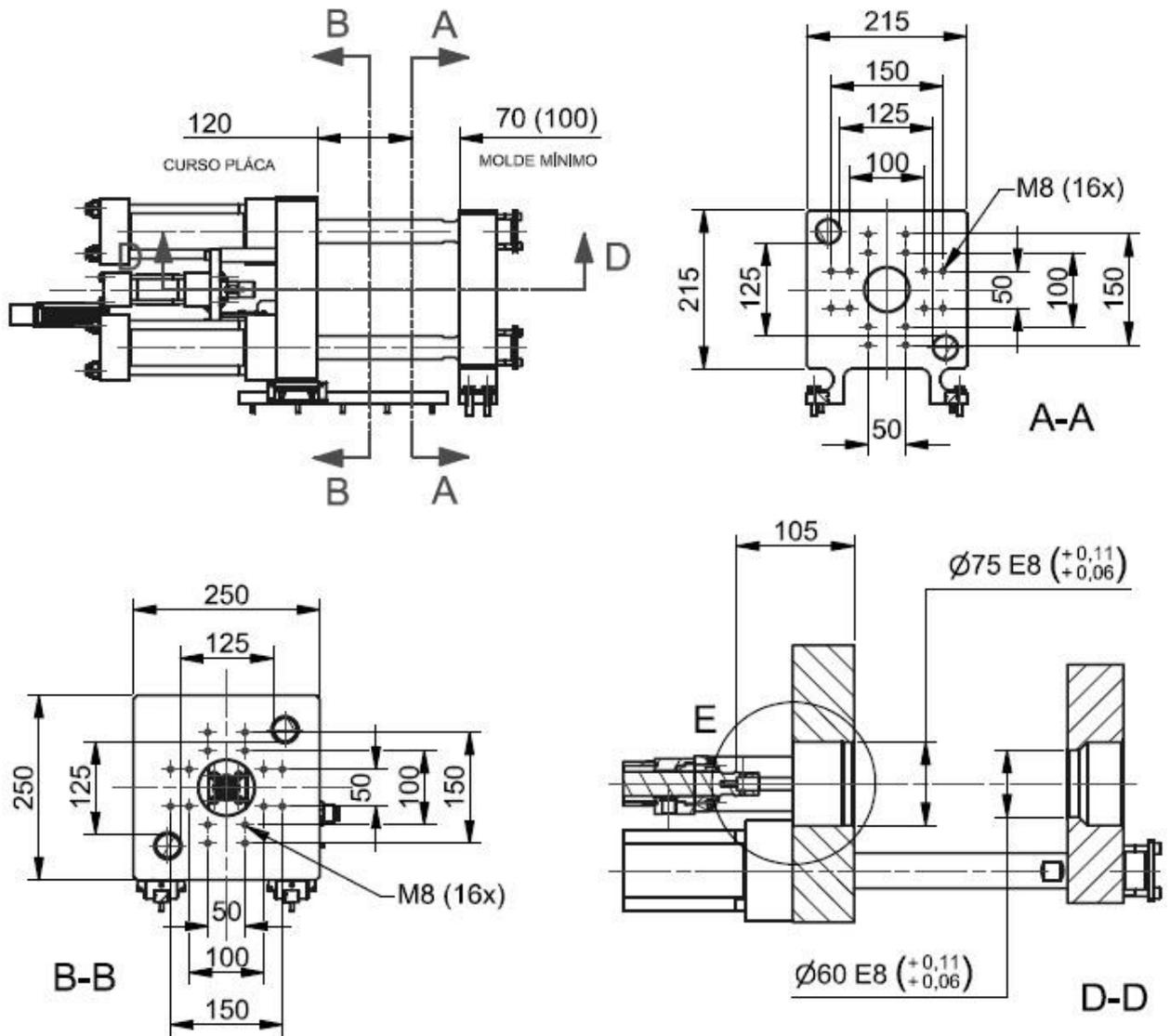
## Micro Injetora de Plástico, Dosagem Elétrica H-02PT



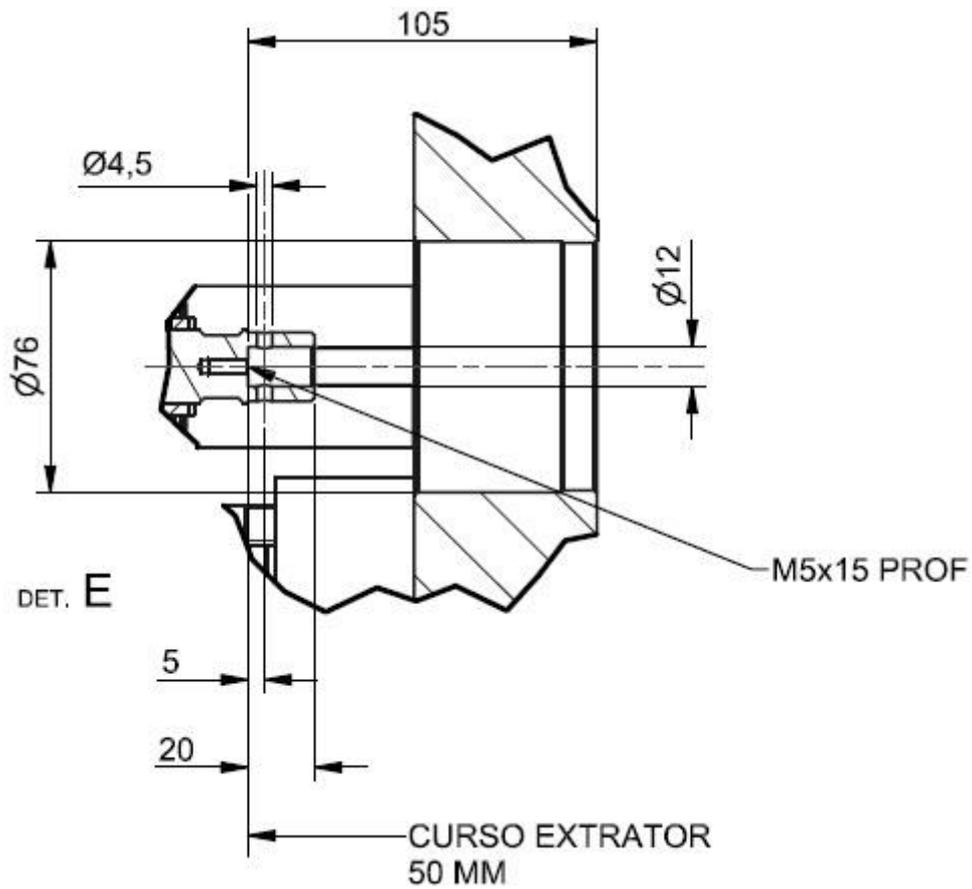
## Dimensões Principais H-02PT.



## Esquema de Placas.



### Detalhe E, extração



## Características. Técnicas.

Características Técnicas	Unidade	MICRO H-02PT					
Classificação Euromap Euromap classification	cm³/to.	20 / 6,5					
Diâmetro do punção injetor Diameter of the injector punch	mm	10	12	14	16	18	20
Volume de injeção calculado Calculated shot volume	cm³	5	7	10	13	17	20
Relação comprimento diâmetro do punção L/D Ratio	L/D	6	5	4,3	3,7	3,3	3
Velocidade de injeção Screw speed	cm³/s	4,0	5,8	7,9	10,2	13,0	16
Velocidade linear de injeção Linear injection velocity	mm/s	50					
Capacidade de plastificação PS Plastification capacity PS	g/s	4,6	6,4	9,0	11,9	15,5	18,2
Pressão sobre o material Pressure on material	bar	2500	2080	2040	1560	1240	1000
Torque do motor hidráulico Hydraulic motor torque	Nm	60	60	60	60	60	30
Velocidade da rosca Screw speed	RPM	175	175	175	175	175	175
Curso do arraste Carriage stroke	mm	80					
Zonas de aquecimento + bico Heatings zone + nozzle	n	3+1					
Potência total de aquecimento Total heating power	kW	1,55					
Força de fechamento Clamping force	Ton.	6,5					
Altura mín./máx. de molde Min./max. Mold height	mm	70 (100)					
Curso de abertura Moving plate stroke	mm	120					
Dimensões das placas Platen size	mm	215 x 215					
Passagem entre colunas hor./vert. Clearance between tie bar	mm	125 x 125					
Diâmetro das colunas Tie bar diameter	mm	32					
Força do extrator central Ejection force	ton	1,3					
Curso do extrator hidráulico central Ejector strok	mm	50					
Ciclo em vazio (max.Euromap Dry cycle (max. Euromap)	S	2,4					
Pressão hidráulica de trabalho Hydraulic circuit pressure	bar	160					
Volume do tanque de óleo Oil capacity	L	18					
Volume H2O a 25 C para resfriamento do óleo H2O requirement (25C) for oil cooling	m³/h						
Potência do motor elétrico Electric motor power	CV	3					
Dimensões (compxlargxalt) aprox Approximate dimensions (lengh x height x width)	mm	1313 x 715 x 1614					
Peso bruto aproximado Approximate gross weigth	Kg	350					
Peso máximo do molde na placa móvel recom. Max.mold weigth on moving platen	Kg						
Peso máximo do molde recomendado Max mold weigth recommended	Kg						
Diâmetro mínimo do molde recomendado	mm	100					

Min mold diameter racommended