



Técnica - MIME (Orientativo)

Mini-Injetora e MiniExtrusora - MIME

Princípio de Funcionamento:

Mini-Injetora

Sistema vertical de moldagem por injeção a pistão para pequeno volume de material, composto por uma zona de alimentação (cilindro), molde, sistema de refrigeração e sistema de controle de parâmetros de processo (temperatura, pressão, tempo de injeção e pós-injeção).

O processo de injeção inicia com a definição dos parâmetros de processo, seguido do carregamento de polímeros (*pellets* ou pós) dentro do cilindro, o qual posteriormente é aquecido até a temperatura desejada. Em seguida, ocorre a transferência direta do material do cilindro para o molde de interesse. Após o tempo de injeção e pós-injeção o material pode ser retirado do molde.

Miniextrusora

Sistema que possibilita a mistura e especificações de extrusão para projeto piloto de grande variedade de materiais, usando pequena quantidade de material (5 a 7 g, dependendo da densidade). O equipamento é baseado em extrusora cônica dupla-rosca. Uma válvula de *bypass* integrada possibilita a recirculação do material através do canal de contra fluxo. Com isso, o tempo de residência do material pode ser controlado com precisão. O equipamento pode ser operado com parafusos em co-rotação ou contra-rotação. O controle dos parâmetros é manual, por meio de Tablet.

Principais aplicações:

Mini -injetora


A moldagem por injeção usando este sistema é aplicada na preparação de amostras de polímeros para testes mecânicos, testes óticos e para reometria, usando quantidade mínima de material (~3,5 g).

Mini extrusora

Ideal para extrusão de materiais de alta viscosidade. Pode ser usado para a composição de nanomateriais, biopolímeros ou outros compostos à base de polímeros.

Técnica - MIME (Orientativo)

Instrumentação

Identificação	Características	Ilustração
<p>Equipamento: Mini-injetora Marca: ThermoScientific Modelo: HAAKE MiniJet Pro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pressão de injeção: máx. 1100 bar • Pressão de ar: máx. 10 bar • Temperatura do molde: max. 250 °C • Temperatura do cilindro: max. 450 °C • Molde disco, diâmetro 35 mm, altura 1,5 mm • Molde barra tração (ASTM 638 tipo V) • Molde barra DMA, L=60, C=10 mm, A=1 mm <p>Molde em espiral para teste reologia</p>	
<p>Equipamento: Miniextrusora Marca: ThermoScientific Modelo: HAAKE MiniLab3, 420 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade: 1 a 400 rpm • Torque máx.: 5 Nm/rosca • Dupla-rosca: co e contra-rotação • Temperatura de trabalho: ambiente até 420 °C • Resfriamento: ar • Pressão: máx. 300 bar • Volume: 7 cm³ • Controle <i>by-pass</i>: pneumático <p>Alimentação: manual ou pneumática</p>	