

Análise de Textura de Pudins

A análise de textura de pudins é essencial para garantir sua consistência e firmeza desejadas, além da satisfação dos consumidores. Ao medir a viscosidade e a tensão de escoamento, os fabricantes podem confirmar que seus pudins atendem aos padrões de qualidade quanto à maciez e à estabilidade, que são essenciais para a aceitação do produto e a consistência entre os lotes.

Contexto:

- Os pudins foram analisados quanto às suas propriedades de textura para manter uma experiência consistente para o consumidor.
- Dois métodos, utilizando o Suporte de Ação Rápida Helipath (HPQA) e o spindle de palhetas (vane), fornecem dados sobre a firmeza e o comportamento de escoamento dos vários tipos de pudim.



Método 1 (HPQA):

Equipamentos:

- Instrumento: Viscosímetro RVDV2T.
- Faixa de torque da mola: RV.
- Spindle: Spindle T-D.
- Acessório: HPQA.
- Velocidade: 5 rpm.
- Temperatura: Temperatura ambiente (aproximadamente 20 °C).

Procedimentos:

- Acople o spindle T-D e configure o HPQA.
- Analise a amostra de pudim diretamente em seu recipiente (copo pequeno).
- Realize a análise a 5 rpm, registrando os dados que aparecem no platô do gráfico para verificar a consistência.
- Calcule a média dos dados do platô do gráfico para obter um valor de viscosidade para controle de qualidade.

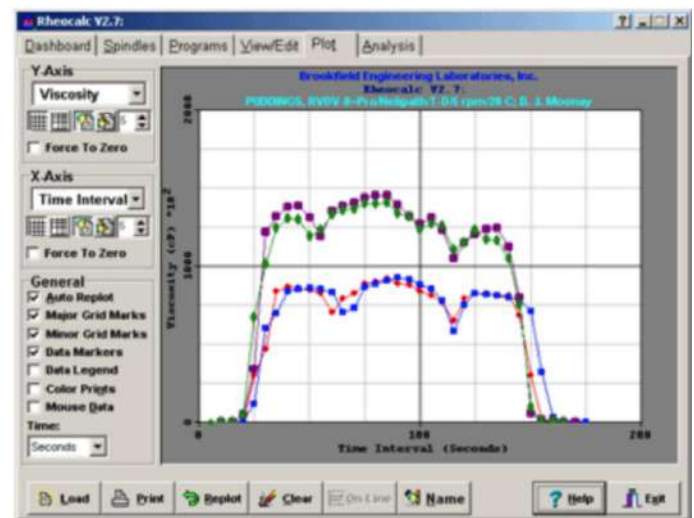


Figura 1: Dados comparando as duas amostras de pudim.

Procedimentos:

- Figura 1: Mostra os dados de viscosidade comparando duas amostras de pudim.
- A Amostra 1 apresenta uma viscosidade significativamente maior que a da Amostra 2, indicando uma textura mais espessa e firme.

Método 2 (ensaio com spindle de palhetas):

Equipamentos:

- Instrumento: Reômetro DVNext.
- Faixa de torque da mola: HB.
- Spindle: Spindle de palhetas V-72, imerso até a segunda marcação.
- Software: RheocalcT.
- Velocidade: 1 rpm.
- Temperatura: Temperatura ambiente (aproximadamente 20 °C).

Procedimentos:

1. Acople o spindle de palhetas V-72, imergindo-o até a segunda marcação no recipiente do pudim.
2. Realize a análise de tensão de escoamento a 1 rpm.
3. Registre os dados de tensão de escoamento e módulo diretamente na tela do instrumento ou através do software RheocalcT.



Figura 2

Observações:

- Figura 2: Mostra a configuração com o spindle V-72 e a sonda de temperatura DVP-94Y.

Resultados:

- Método 1: As medições de viscosidade destacam que a Amostra 1 é mais firme que a Amostra 2, estando de acordo com as preferências do consumidor quanto à textura.
- Método 2: Os valores de tensão de escoamento e módulo revelam que a Amostra 1 é mais firme e resistente ao escoamento do que as Amostras 2 e 3, fornecendo dados sobre a integridade da estrutura do pudim sob tensão.

Discussão:

O uso combinado da análise com o HPQA e com o spindle de palhetas fornece uma caracterização completa do perfil de textura dos pudins, garantindo a consistência da qualidade do produto. Os valores mais elevados de viscosidade e tensão de escoamento da Amostra 1 confirmam sua textura mais firme e coesa, tornando-o mais atrativo aos consumidores que preferem pudins mais espessos.