 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	MATERIAIS PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DA VISCOSIDADE DINÂMICA (BROOKFIELD) EM LÍQUIDOS	Recomendação CEMP 150 Aprovada em: Fev/1991 Revisada em: Ago/2024
	Método de Ensaio	Folha : 1 de 2

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documentos a consultar
- 3_ Princípio do método
- 4_ Definição
- 5_ Aparelhagem
- 6_ Execução do ensaio
- 7_ Resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação prescreve o método de determinação da viscosidade dinâmica (Brookfield) em líquidos para fundição.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 2.1_ CEMP 152 – Materiais para fundição – Amostragem de material na forma líquida ou lama – Procedimento.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO


- 3.1_ Basicamente o aparelho gira um cilindro ou um disco (haste) em velocidade constante e uniforme, mergulhado num fluido. Essa rotação determina uma força necessária para vencer a resistência que a viscosidade do material fluido, em estudo, oferece ao movimento rotacional.

4_ DEFINIÇÃO

- 4.1_ Viscosidade dinâmica (Brookfield) em líquidos para fundição: é a força necessária para vencer a resistência que a viscosidade de um material fluido oferece a um movimento rotacional com velocidade constante e uniforme.

5_ APARELHAGEM

- 5.1_ Viscosímetro Brookfield;
- 5.2_ Béquer com capacidade de 600 ml;
- 5.3_ Banho termostático;
- 5.4_ Termômetro de 0 a 100 °C.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	MATERIAIS PARA FUNDIÇÃO – DETERMINAÇÃO DA VISCOSIDADE DINÂMICA (BROOKFIELD) EM LÍQUIDOS	Recomendação CEMP 150 Aprovada em: Fev/1991 Revisada em: Ago/2024
	Método de Ensaio	Folha : 2 de 2

6_ EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1_ Coletar uma amostra representativa do líquido a ser ensaiado conforme recomendação CEMP 152 e colocar uma quantidade adequada num béquer de 600 ml.

6.2_ Colocar o béquer, contendo a amostra em banho com água corrente até estabilização da temperatura do líquido em 25 °C.

6.3_ Considerando-se o modelo do viscosímetro, selecionar o elemento rotacional mais adequado à faixa de viscosidade do líquido de tal forma que a combinação entre o modelo, a velocidade de rotação e o rotor escolhido permitam leituras entre 20% e 80% da escala do aparelho.

6.4_ Adaptar o corpo de revolução (haste) selecionado ao viscosímetro.

6.5_ Submergir a haste até a marca indicada no eixo.

6.6_ Ajustar no viscosímetro a velocidade adequada ao líquido a ser ensaiado.

6.7_ Destruar a alavanca de retenção da escala do aparelho.

6.8_ Ligar o aparelho.

6.9_ Após estabilização da leitura na escala, travar a escala e desligar o aparelho.

6.10_ Efetuar a leitura na escala correspondente.

7_ RESULTADOS

7.1_ No resultado devem constar os seguintes itens:

7.1.1_ Modelo do viscosímetro;

7.1.2_ Número do elemento rotacional;

7.1.3_ Velocidade.

Nota: Para se obter o resultado em centipoises (cps) o valor encontrado deve ser multiplicado pelo fator de correção da haste utilizada no ensaio.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Ago/2024	Título e 2 6.1	Inclusão de documentos a consultar; Inclusão da recomendação de coleta da amostra.