 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DE AGITADORES DE PENEIRAS PARA ANÁLISES GRANULOMÉTRICAS	Recomendação CEMP 209 Aprovada em: Ago/2022 Revisada em:
	Procedimento	Folha: 1 de 3

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documento a consultar
- 3_ Princípio do método
- 4_ Definições
- 5_ Acessórios para a verificação
- 6_ Instruções para a verificação
- 7_ Tolerância de resultados

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação fixa as condições para a verificação do funcionamento dos agitadores de peneiras utilizados para análises granulométricas em areias de moldagem e macharia.

2_ DOCUMENTO A CONSULTAR

- 2.1_ Manual de instruções do agitador de peneiras a ser verificado, fornecido pelo fabricante.


Nota: Os agitadores de peneiras também podem ser chamados de máquinas vibratórias de peneiras, vibradores de peneiras ou vibradores eletromagnéticos de peneiras.

3_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1_ Através de um medidor de intensidade de vibração pode-se verificar as características associadas à vibração do equipamento;
- 3.2_ Através de um cronômetro pode-se verificar o tempo de agitação do equipamento.

4_ DEFINIÇÕES

- 4.1_ Verificação das características de intensidade de vibração: procedimento para verificação, com um medidor de vibração, as características: aceleração da vibração, velocidade da vibração e deslocamento da vibração, causados pelo equipamento agitador de peneiras;
- 4.2_ Verificação do tempo de agitação das peneiras: procedimento para verificação do tempo de agitação do equipamento em comparação com um cronômetro.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DE AGITADORES DE PENEIRAS PARA ANÁLISES GRANULOMÉTRICAS	Recomendação CEMP 209 Aprovada em: Ago/2022 Revisada em:
	Procedimento	Folha: 2 de 3

5_ ACESSÓRIOS PARA A VERIFICAÇÃO

5.1_ Medidor de vibração;

5.2_ Cronômetro.

6_ INSTRUÇÕES PARA A VERIFICAÇÃO

6.1_ Verificações preliminares:

6.1.1_ Verificar que o agitador de peneiras esteja em perfeito estado de funcionamento e bem instalado. Recomenda-se consultar manual do equipamento referente à vibração;

6.1.2_ Montar um conjunto de no mínimo nove peneiras, fundo e tampa dentro do agitador e sem nenhum tipo de amostra dentro do conjunto;

6.2_ Verificação da intensidade de vibração:

6.2.1_ A ponta sensora do medidor de vibração deve ser acoplada na base do agitador o mais próximo possível do conjunto de peneiras;

6.2.2_ Ajustar a intensidade de vibração do agitador de peneiras para um valor de aproximadamente 80% da escala;

Nota: Por exemplo, se a escala do agitador for de 0 a 5 pontos de intensidade, o ponto 4 irá corresponder a 80% da escala.

6.2.3_ Ajustar o tempo de agitação para 12 minutos;

6.2.4_ Dar a partida no agitador de peneiras;

6.2.5_ Após um tempo mínimo de 30 segundos, realizar as leituras da aceleração, velocidade e deslocamento no medidor de vibração;


6.2.6_ Uma vez medidas e registradas as características, repetir mais duas leituras para se obter um total de três para cada característica verificada;

6.2.7_ Terminada a verificação, não é necessário terminar o tempo de agitação e o agitador pode ser desligado;

6.3_ Verificação do tempo de agitação:

6.3.1_ Ajustar a intensidade de vibração do agitador de peneiras para um valor de aproximadamente 80% da escala;

6.3.2_ Ajustar o tempo de agitação para 12 minutos;

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DE AGITADORES DE PENEIRAS PARA ANÁLISES GRANULOMÉTRICAS	Recomendação CEMP 209 Aprovada em: Ago/2022 Revisada em:
	Procedimento	Folha: 3 de 3

6.3.3_ Com o auxílio de um cronômetro acionar as partidas no cronômetro e no agitador de peneiras simultaneamente;

6.3.4_ Terminado o tempo de agitação, parar o cronômetro e registrar o tempo;

6.3.5_ Repetir este procedimento mais duas vezes para se obter uma média de tempo de três valores registrados.

7_ TOLERÂNCIA DE RESULTADOS

7.1_ A tabela a seguir apresenta a tolerância de resultados:

Característica verificada	Tolerância de resultado para os valores médios registrados
Intensidade de vibração sendo: Aceleração, velocidade e deslocamento.	Aceleração mínima: 20 m/s ² Velocidade mínima: 60 mm/s Deslocamento mínimo: 0,5 mm
Tempo de agitação da peneiras	Diferença máxima admissível entre o agitador e o cronômetro para um tempo de 12 minutos: 30 s

Tabela 1 – Tolerância de resultados para verificação de agitadores de peneiras

7.2_ Caso os valores de intensidade de vibração não atinjam os valores mínimos estabelecidos, pode-se repetir o procedimento de verificação com valores de intensidade de vibração acima de 80%. Caso após o aumento de intensidade não se consigam resultados satisfatórios, o equipamento deve passar por uma manutenção corretiva;

7.3_ Caso o erro entre o temporizador do agitador e o cronômetro ultrapassar o máximo permitido, o temporizador do agitador deve ser submetido a uma manutenção corretiva.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA