

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE          MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DO          MARTELETE</b>	<b>Recomendação          CEMP 134</b> <b>Aprovada em: Jul/1987</b> <b>Revisada em: Abr/2024</b>
	<b>Procedimento</b>	<b>Folha : 1 de 4</b>

## SUMÁRIO

- 1\_ Objetivo
- 2\_ Documento a consultar
- 3\_ Princípio do método
- 4\_ Definição
- 5\_ Acessórios para verificação
- 6\_ Partes constituintes
- 7\_ Instruções para a verificação
- 8\_ Resultados

### 1\_ OBJETIVO

- 1.1\_ Esta recomendação fixa o método para verificação das condições de uso do equipamento quanto aos resultados obtidos.

### 2\_ DOCUMENTO A CONSULTAR

- 2.1\_ CEMP E-10 – Corpos de prova – Formas e tipos de ensaio – Padronização;
- 2.2\_ Manual de instruções do martetele fornecido pelo fabricante.

### 3\_ PRINCÍPIO DO MÉTODO

- 3.1\_ Através de dispositivos de verificação, verificar se as características apresentadas correspondem ao especificado.

### 4\_ DEFINIÇÃO

- 4.1\_ Verificação do martetele: Procedimento para verificar algumas características do martetele, por intermédio de dispositivos e acessórios para a verificação.

### 5\_ DISPOSITIVOS E ACESSÓRIOS PARA VERIFICAÇÃO

- 5.1\_ Corpo de prova padrão rígido (confeccionado conforme CEMP E-10): Consiste em uma peça maciça confeccionada em aço com um diâmetro e altura de:  $50,0 \pm 0,05\text{mm}$  para marteteles que trabalham no sistema métrico e  $50,8 \pm 0,05\text{mm}$  para marteteles que trabalham no sistema inglês.
- 5.2\_ Anel de compactação: Consiste em um anel metálico que, ao ser compactado pelo martetele, este apresenta um nível de deformação ideal para verificar as condições da fundação do martetele.

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE          MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DO          MARTELETE</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 134</b> <b>Aprovada em: Jul/1987</b> <b>Revisada em: Abr/2024</b>
	<b>Procedimento</b>	<b>Folha : 2 de 4</b>

5.3\_ Cilindro rígido: Peça similar ao item 5.1, porém será utilizado para ficar debaixo do anel de compactação durante a verificação do marteleto. Recomenda-se que não seja utilizado este cilindro maciço como corpo de prova padrão.

5.4\_ Paquímetro: Utilizado para verificar as medições do corpo de prova padrão, da altura de queda do peso de compactação e da deformação do anel de compactação.

## 6\_ PARTES CONSTITUINTES

6.1\_ Na figura 1 são apresentadas as partes principais constituintes de um marteleto utilizado para areias de moldagem.

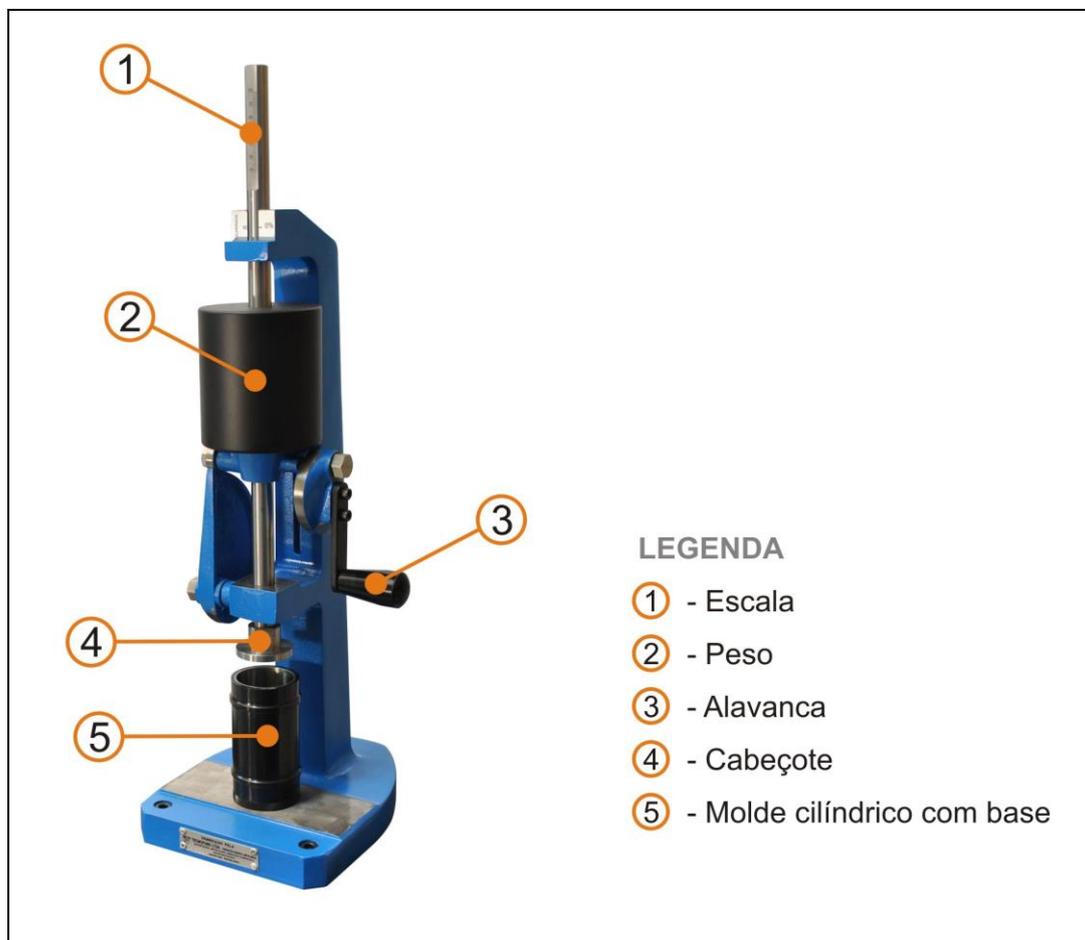


Figura 1 – Partes constituintes do marteleto

## 7\_ INSTRUÇÕES PARA A VERIFICAÇÃO

7.1\_ Limpeza e lubrificação: Antes de qualquer manuseio com o marteleto, deve-se limpar e lubrificar as suas partes móveis.

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE          MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DO          MARTELETE</b>	<b>Recomendação</b> <b>CEMP 134</b> <b>Aprovada em: Jul/1987</b> <b>Revisada em: Abr/2024</b>
	<b>Procedimento</b>	<b>Folha : 3 de 4</b>

7.2\_ Verificação da escala do corpo de prova e da escala de compactabilidade do marteleto.

7.2.1\_ Posicionar o corpo de prova padrão juntamente com a base do molde cilíndrico debaixo do cabeçote de compactação do marteleto, simulando um corpo de prova.

7.2.2\_ Verificar a marcação da escala de corpo de prova do marteleto.

7.2.3\_ Verificar na escala de compactabilidade o valor de compactabilidade correspondente que deve ser indicado para uma altura referente à do corpo de prova padrão utilizado.

7.3\_ Verificação da altura de queda do peso de compactação.

7.3.1\_ Com o auxílio de um paquímetro, medir a altura da queda do peso de compactação do marteleto.

7.4\_ Verificação da fundação do marteleto.

7.4.1\_ Acoplar o cilindro rígido na base do marteleto.

7.4.2\_ Posicionar o anel de compactação entre o cilindro rígido e o cabeçote do marteleto.

7.4.3\_ Compactar o anel com o número de pancadas estabelecido pelo fabricante do anel (normalmente um mínimo de 3).

7.4.4\_ Devem ser utilizados no mínimo 02 anéis e tirada a média aritmética das medidas das deformações.

 <b>ABIFA</b> <b>CEMP</b> Comissão de Estudos de Matérias Primas	<b>EQUIPAMENTO PARA AREIAS DE          MOLDAGEM - VERIFICAÇÃO DO          MARTELETE</b>	<b>Recomendação          CEMP 134</b> <b>Aprovada em: Jul/1987</b> <b>Revisada em: Abr/2024</b>
	<b>Procedimento</b>	<b>Folha : 4 de 4</b>

## 8\_ RESULTADOS

8.1\_ Os resultados das verificações devem estar entre os valores apresentados na tabela 1 abaixo:

Características verificadas	Tipos de marteleto			
	Marteleto para ensaio de compactabilidade e corpo de prova		Marteleto para dilatômetro	
	Sistema Métrico	Sistema Inglês	Sistema Métrico	Sistema Inglês
Verificação da escala do corpo de prova	Medida ideal: na marca central do corpo de prova. Medida aceitável: entre as marcas superior e inferior			
Verificação da escala de compactabilidade	± 1% de compactabilidade		Não aplicável	
Verificação da altura de queda do peso de compactação	50,0 ± 0,1mm	50,8 ± 0,1mm	66,0 ± 0,2mm	66,675 ± 0,150mm
Verificação da fundação com anéis de compactação	A média aritmética das medidas dos diâmetros dos anéis deformados deve ser igual ou inferior à medida do lote de anéis fornecido pelo fabricante.			

**Tabela 1 – Características verificadas x tipos de marteletes**

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA
Abr/2024	2.1 3.1 5.1	Inclusão da CEMP E-10; Retirada de subtítulos; Inclusão da referência à CEMP E-10