 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA PADRÃO PARA ENSAIOS EM FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-01 Aprovada em: Out/1983 Revisada em: Nov/2015
	Especificação	Folha : 1 de 3

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documentos a consultar
- 3_ Definição
- 4_ Classificação
- 5_ Condições gerais
- 6_ Condições específicas
- 7_ Inspeção e aceitação

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta especificação fixa as características da areia padrão para ensaios em fundição.

2_ DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 2.1_ Na aplicação desta especificação é necessário consultar:

2.1.1_ CEMP 080 – Areia base para fundição – Determinação da permeabilidade;

2.1.2_ CEMP 081 – Materiais para fundição – Determinação da distribuição granulométrica, módulo de finura e teor de finos em materiais granulares;

2.1.3_ CEMP 082 – Areia base para fundição – Determinação do teor de argila AFS pelo método de lavagem com sifonamento manual;

2.1.4_ CEMP 101 – Areia base para fundição – Determinação da demanda ácida;

2.1.5_ CEMP 102 – Materiais para fundição – Cálculo das características granulométricas;

2.1.6_ CEMP 103 – Areia base para fundição – Determinação da temperatura de sinterização pelo método da calcinação em forno mufla;


2.1.7_ CEMP 104 – Areia base para fundição – Determinação do teor de sílica pelo método da fluorização;

2.1.8_ CEMP 105 – Materiais para fundição – Determinação do teor de umidade;

2.1.9_ CEMP 107 – Areia base para fundição – Determinação da temperatura de sinterização da mistura pelo método da lâmina de platina;

2.1.10_ CEMP 122 – Areia base para fundição – Determinação do teor de argila AFS pelo método do lavador contínuo de argila;

2.1.11_ CEMP 177 – Areia base para fundição – Determinação do teor de argila AFS pelo método de lavagem com sifonamento automático.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA PADRÃO PARA ENSAIOS EM FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-01 Aprovada em: Out/1983 Revisada em: Nov/2015
	Especificação	Folha : 2 de 3

3_ DEFINIÇÃO

3.1_ Para os efeitos desta especificação é adotada a definição:

3.1.1_ Areia padrão para ensaios em fundição: Areia de sílica isenta de argila, seca e de teor de Sílica (SiO₂) acima de 99 % classificada granulometricamente dentro de certos limites, neutra e de ponto de sinterização acima de 1400 °C.

4_ CLASSIFICAÇÃO

4.1_ A areia padrão para ensaios em fundição é classificada em um só tipo e em uma só classe.

5_ CONDIÇÕES GERAIS

5.1_ A areia padrão para ensaios em fundição deve apresentar-se isenta de materiais orgânicos ou outras partículas estranhas.

5.2_ O material deve ser acondicionado em sacos plásticos perfeitamente vedados, sem sinais de danos, devidamente identificados com nome comercial, fornecedor do produto e número do lote.


5.3_ O material deve ser fornecido numa quantidade de 4,2 kg por embalagem.

5.4_ As características do material contido numa embalagem devem ser o mais rigorosamente possível igual as do contido em outra embalagem.

5.5_ Toda remessa da areia padrão para ensaios em fundição deve vir acompanhada do certificado de análises correspondente, contendo os resultados de ensaios de todas as características constantes na tabela 1, determinadas segundo as Recomendações mencionadas no capítulo 2.

5.6_ Antes de se efetuar a análise do material, todo o conteúdo da embalagem deve ser perfeitamente homogeneizado.

5.7_ A estocagem deve ser efetuada em área coberta, ao abrigo de chuva e de umidade, se forem obedecidas essas condições, o tempo de estocagem é ilimitado.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	AREIA PADRÃO PARA ENSAIOS EM FUNDIÇÃO	Especificação CEMP E-01 Aprovada em: Out/1983 Revisada em: Nov/2015 Folha : 3 de 3
	Especificação	

6_ CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

As condições específicas para aceitação da areia padrão para ensaios em fundição devem estar de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Condições específicas.

Características	Valores
Teor de Umidade (%)	máx. 0,10
Teor de SiO ₂ (%)	min. 99,00
Teor de Argila Total (%)	máx. 0,10
Superfície específica teórica (cm ² /g)	95 - 107
Tamanho do grão médio (mm)	0,230 - 0,260
Coeficiente de angularidade	1,20 - 1,40
Módulo de finura	55 - 61
Teor de Finos (%)	máx. 0,1
Valor da demanda de ácido (ml NaOH - 0,1 N/50g de areia a pH2)	máx. 3,0
Permeabilidade base (AFS)	110 - 140
Número específico teórico de grãos (10 ⁴ unidades/g)	7,0 - 10,0
Diâmetro representativo (mm)	0,188 - 0,211
Grau de afastamento (%)	10,0 - 13,0
pH	6,0 - 7,0

7_ INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO

- 7.1_ A determinação das características registradas na Tabela deve ser efetuada de acordo com as recomendações CEMP citadas no capítulo 2 da presente especificação.
- 7.2_ A inspeção visual deve compreender a verificação da presença de partículas estranhas na areia, estado e identificação da embalagem, bem como a pesagem da mesma. As irregularidades devem constar nos relatórios de análise.
- 7.3_ A areia padrão para ensaios em fundição para ser aceita deve atender a todos os requisitos registrados no capítulo 5 e na Tabela 1.