 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
	Procedimento	Folha : 1 de 6

SUMÁRIO

- 1_ Objetivo
- 2_ Documento a consultar
- 3_ Princípio do procedimento
- 4_ Definições
- 5_ Aparelhagem
- 6_ Execução do procedimento

1_ OBJETIVO

- 1.1_ Esta recomendação estabelece as condições exigíveis para a preparação de amostras de coque para análises químicas e imediatas.

2_ DOCUMENTO A CONSULTAR


- 2.1_ CEMP 306 – Coque para fundição – Coleta, preparação e amostragem - Procedimento;

3_ PRINCÍPIO DO PROCEDIMENTO

- 3.1_ Consiste na homogeneização e redução gradativa da massa da amostra em relação ao tamanho dos pedaços de coque, usando-se equipamentos e técnicas adequadas sob condições rígidas de controle de segregação e secagem, mantendo-se a representatividade da amostra original.

4_ DEFINIÇÕES

- 4.1_ Redução seletiva: Processo pelo qual somente a parte da amostra com granulometria superior é reduzida ao tamanho especificado, por meio de pulverização e sem variação de massa.
- 4.2_ Análise imediata: São as determinações da umidade de análise, teor de cinzas e matérias voláteis.
- 4.3_ Análise química: São as determinações de enxofre, carbono, nitrogênio, hidrogênio e componentes das cinzas.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
	Procedimento	Folha : 2 de 6

5_ APARELHAGEM

5.1 Divisores tipo calhas com características conforme Tabela 1 e Figuras 1 e 2.

Dimensão	Modelo				
	50	30	20	10	6
	Nº de calhas				
	12	12	16	16	16
A	50 ± 1	30 ± 1	20 ± 1	10 ± 0,5	6 ± 0,5
B	630	380	346	171	112
C	250	170	105	55	40
D	500	340	210	110	80
E	300	200	135	75	60
F	50	30	30	20	20
G	340	340	210	110	80
H	200	140	85	45	30
I	640	390	360	184	120
J	220	220	140	65	55
K	220	220	140	65	55
L	340	300	210	110	80
M	250	170	105	55	40
N	75	55	35	20	15
O	340	300	210	110	80
P	565	330	300	150	100
Q	400	300	200	120	80
R	265	200	135	70	45
S	200	150	105	50	35

Tabela 1 - Divisores tipo calhas (Unidade: milímetros)

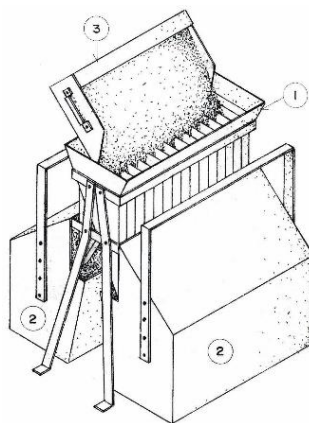



Figura 1 - Divisor tipo calhas

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
	Procedimento	Folha : 3 de 6

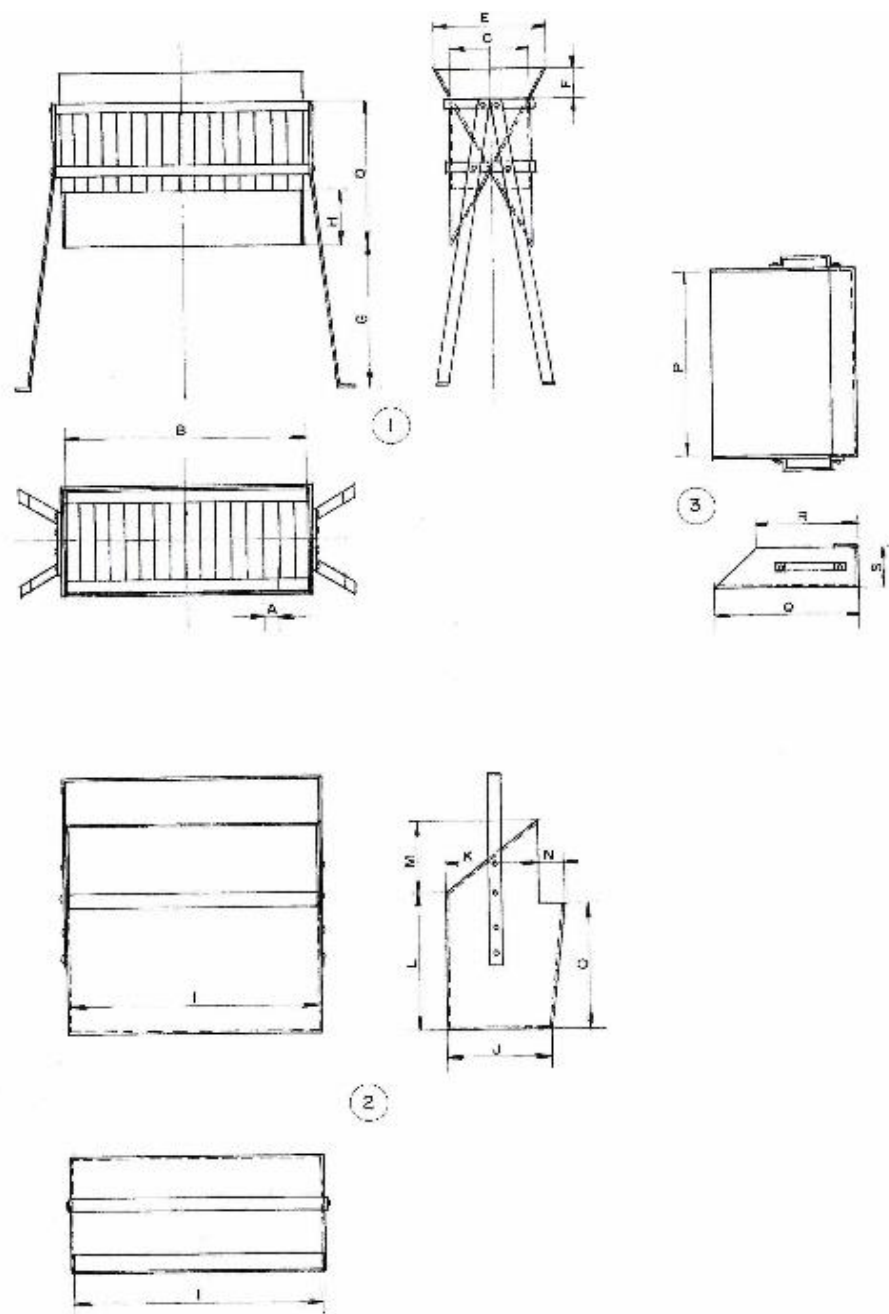



Figura 2 - Detalhes do divisor tipo calhas

Nota 1 A escolha do divisor deve ser feita de modo que a dimensão de A (largura de abertura das calhas) seja de 3,0 vezes o tamanho da maior partícula.

Nota 2 Os divisores são confeccionados com material resistente ao desgaste e à corrosão, conforme sua utilização.


 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
	Procedimento	Folha : 4 de 6

5.2_ Peneiras com fundo coletor com características conforme a Tabela 2.

Classificação	Abertura (mm)
3/4"	19,00
4	4,75
8	2,36
16	1,18
20	0,850
30	0,600
40	0,425
60	0,250
200	0,075

Tabela 2 - Peneiras


- 5.3_ Bandejas metálicas para secagem resistentes à corrosão, com dimensões suficientes para que a espessura da camada de coque não ultrapasse 20 mm;
- 5.4_ Bandejas para manuseio de amostras, resistentes à corrosão;
- 5.5_ Chapa de aço anticorrosivo, com área adequada pra manuseio da amostra bruta;
- 5.6_ Lâmina de aço de dimensões 400mm x 150mm x 1mm;
- 5.7_ Rolo manual com massa aproximada de 23 kg, ou moinho de rolos;
- 5.8_ Britador de mandíbulas;
- 5.9_ Moinho de disco ou vibratório ou similar;
- 5.10_ Moinho de bolas;
- 5.11_ Jarro com esferas;
- 5.12_ Estufa com temperatura regulável até 250 °C;
- 5.13_ Balança com capacidade de 10 kg;
- 5.14_ Frascos com tampa para acondicionamento de amostras;
- 5.15_ Quarteador de bancada;
- 5.16_ Pá;
- 5.17_ Escova de cerdas macias;
- 5.18_ Luvas, óculos, máscara contra pó e sapatos de segurança e protetor auricular.

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
	Procedimento	Folha : 5 de 6

6_ EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO

- 6.1_ Quando for solicitado ensaio granulométrico, quarterar a amostra antes de prosseguir a preparação;
- 6.2_ Em um britador de mandíbulas, reduzir a amostra para uma granulometria inferior a 13mm, recolhendo-a em uma bandeja;
- 6.3_ Transferir a amostra para a chapa de aço e homogeneizar;
- 6.4_ Por quarteramento manual ou no divisor de calhas modelo 50, dividir a amostra até obter aproximadamente 5,0 kg de coque, desprezando o restante;
- 6.5_ Transferir a amostra para uma bandeja e distribuir a amostra uniformemente, de modo que a espessura da camada de coque não exceda 20 mm;
- 6.6_ Secar a amostra a 150 ± 20 °C;
- 6.7_ Por meio manual ou mecânico, reduzir seletivamente a amostra para uma granulometria inferior a 4,8 mm, recolhendo-a em uma bandeja e homogeneizar;
- 6.8_ Por quarteramento manual ou no divisor de calhas modelo 10, dividir a amostra até obter aproximadamente 2,5 kg de coque, desprezando o restante;
- 6.9_ Por meio manual ou mecânico, reduzir seletivamente a amostra para uma granulometria inferior a 2,0 mm, recolhendo-a em uma bandeja;
- 6.10_ Por quarteramento manual ou no divisor de calhas modelo 10, dividir a amostra até obter aproximadamente 600 g de coque, desprezando o restante;
- 6.11_ Por meio manual ou mecânico, reduzir seletivamente a amostra para uma granulometria inferior a 0,840 mm recolhendo-a em uma bandeja;
- 6.12_ Por quarteramento manual ou no divisor de calhas modelo 6, dividir a amostra até obter aproximadamente 150 g de coque, desprezando o restante;
- 6.13_ Transferir a amostra para uma bandeja e secar em estufa a temperatura de 105 a 130 °C;
- 6.14_ Por meio manual ou mecânico, reduzir seletivamente a amostra para uma granulometria inferior a 0,250 mm recolhendo-a em uma bandeja;

Nota: Para a análise de densidade relativa real, o material deve ser moído até passar pela peneira ABNT 200 (0,075 mm).

 ABIFA CEMP Comissão de Estudos de Matérias Primas	COQUE PARA FUNDIÇÃO – PREPARAÇÃO DE AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA E IMEDIATA	Recomendação CEMP 307 Aprovada em: Abr/2023 Revisada em: -
Procedimento		Folha : 6 de 6

6.15_ Homogeneizar a amostra e transferir para um recipiente com tampa e identificar.

HISTÓRICO DAS REVISÕES		
REVISÃO	ITENS REVISADOS	JUSTIFICATIVA