

SUMÁRIO

	<i>Página</i>
1 <i>Objetivo</i> .....	1
2 <i>Referências</i> .....	1
3 <i>Definições</i> .....	1
4 <i>Aparelhagem</i> .....	1
5 <i>Preparação da amostra</i> .....	2
6 <i>Execução do ensaio</i> .....	2
7 <i>Resultados</i> .....	3
<i>Figura</i> .....	5

1 OBJETIVO

Esta Norma, estabelece o método para a determinação do volume aparente de fibras de amianto crisotila em suspensão aquosa, fundamentado na Lei de Stokes.

2 REFERÊNCIAS

Na aplicação desta Norma pode ser necessário consultar:

- a) da COPANT,
  - R-287 - Fibras de amianto - Muestro.

3 DEFINIÇÕES

Para efeito desta Norma, são adotadas as definições 3.1 e 3.2.

3.1 Fibra

Forma de apresentação do amianto, cuja menor dimensão é pelo menos 10 vezes menor que a maior dimensão e não excede em média 5.

3.2 Fibra de amianto crisotila

Variedade mineralógica do amianto

4 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária consta de:

4.1 Balança

Com capacidade de 1 N ( $\approx$  100 g) e de sensibilidade de  $\pm$  0,49 mN (0,05 g).

#### 4.2 Cilindros

Graduados de vidro com capacidade de 2000 ml, com graduação de 20 ml, de diâmetro interno de 80 mm, com espessura de parede de 3 mm e com altura total de  $482,6 \text{ mm} \pm 1,6 \text{ mm}$ . O comprimento da parte graduada deve ser de  $398,0 \text{ mm} \pm 6 \text{ mm}$  ou seja da base até a marca da graduação 2000 ml.

Os cilindros devem ser munidos de tampões apropriados, para permitir invertê-los sem que apresentem vazamentos.

#### 4.3 Máquina giratória

Conforme o esquema apresentado na Figura, a máquina deve possuir dispositivos que permitam prender o cilindro e que ofereçam um fechamento hermético na extremidade aberta.

Os cilindros devem girar a  $\pi \text{ rad/s}$  (30 voltas/min) com o eixo de giro passando pelo centro do cilindro e perpendicular ao eixo principal deste.

A máquina deve, também, possuir dispositivo que interrompa o movimento giratório ao final de 30 voltas completas do cilindro.

NOTA: Considera-se uma revolução completa ao giro de  $360^\circ$ , efetuado pelo cilindro a partir de sua posição vertical inicial.

### 5 PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

A preparação da amostra deve ser feita de acordo com a norma COPANT R-287, pesando-se:

- 30 g para fibras 3.4.5. e 6;
- 20 g para fibras 7.

### 6 EXECUÇÃO DO ENSAIO

6.1 Usa-se o mesmo cilindro para a mistura e para a sedimentação da fibra.

6.2 Coloca-se água destilada, a  $25^\circ\text{C} \pm 20 \text{ C}$ , dentro do cilindro até a marca de 1000 ml.

Em seguida coloca-se a amostra de amianto e completa-se com água destilada até a marca de 2000 ml.

6.3 Após a colocação do cilindro na máquina dá-se a partida. Ao final de 1 minuto, período após o que o cilindro deva ter completado 30 voltas, a máquina deverá parar automaticamente. Deixa-se em seguida repousar a mistura, durante 10 minutos, repetindo-se então 30 voltas durante 1 minuto.

6.4 Coloca-se o cilindro graduado sobre uma mesa isenta de vibrações iniciando-se a marcação do tempo.

## 7 RESULTADOS

Registra-se o volume, em mililitros, da fibra sedimentada, após o tempo decorrido de:

- 2 horas para amostra de 30 g;
- 4 horas para amostra de 20 g.

/Figura

REVOGADA

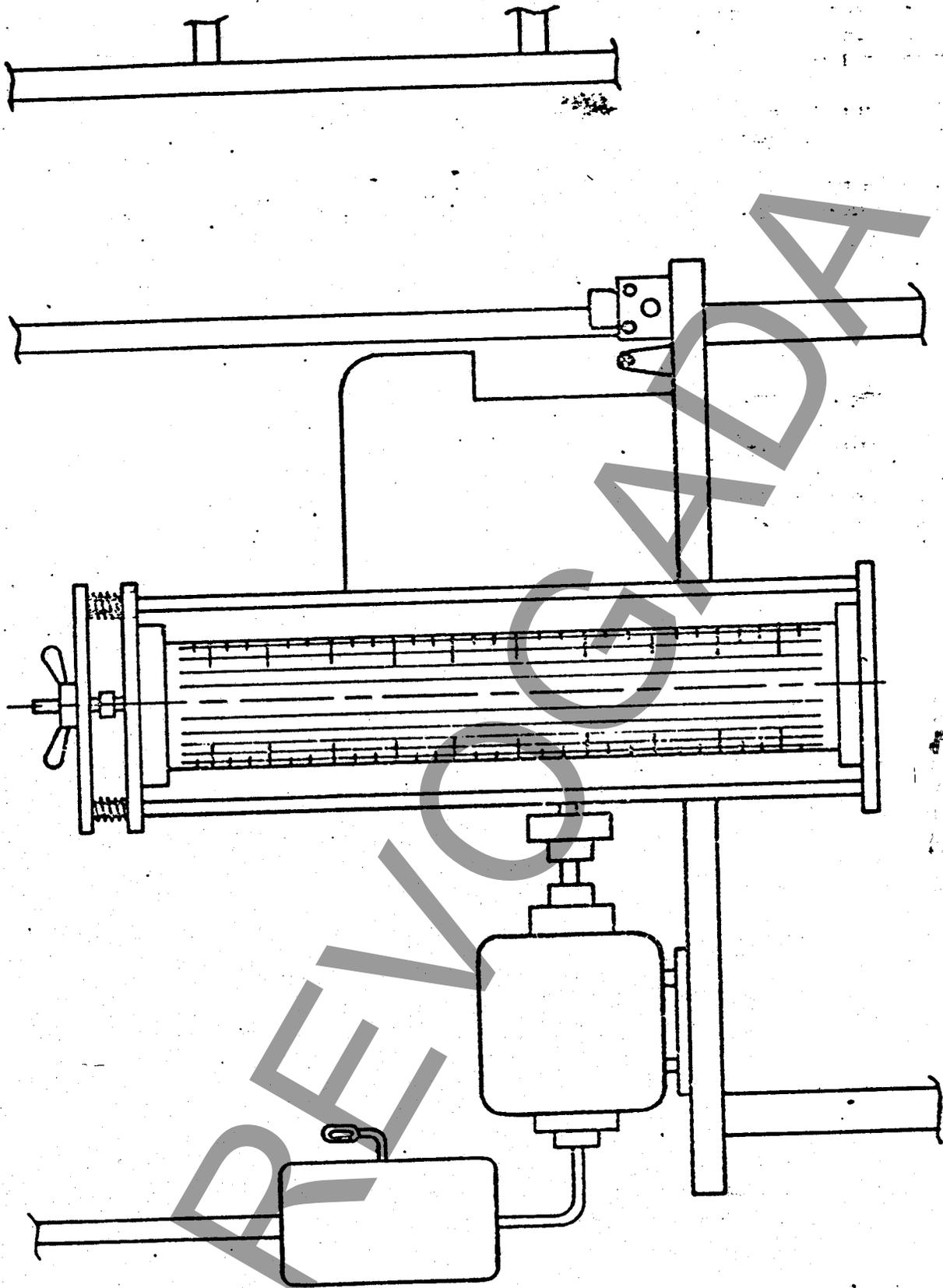


FIGURA - Esquema da máquina giratória