

MICRÔMETRO INTERNO EXTENSÍVEL - AFERIÇÃO

C E T E S B

POR MEIO DE BLOCOS PADRÕES

D5.020

Método de Ensaio

<u>Sumário</u>	<u>Página</u>
1 Objetivo .....	1
2 Definições .....	1
3 Execução do ensaio .....	1
4 Resultados .....	3

1 OBJETIVO

Esta Norma prescreve o método de aferição de micrômetro interno extensível, por meio de blocos padrões, no que se refere a exatidão de medida.

2 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as seguintes definições:

2.1. Erro

Diferença, em valor absoluto, entre a média dos valores indicados por um instrumento e o valor verdadeiro.

2.2. Exatidão de medida

Grau de aproximação entre a média aritmética dos valores indicados por um instrumento e o valor verdadeiro.

3 EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.1. Condições ambientais

3.1.1. Executar a aferição dos micrômetros em local isento de vibrações e poeira, com temperatura e umidade controladas.

3.1.2. Deixar o instrumento permanecer, pelo menos 24 horas, nas mesmas condições ambientais dos aparelhos necessários à aferição.

### 3.2. Exame visual

Antes da aferição, examinar o micrômetro e suas extensões no que se refere à existência de folgas, atritos, marcações apagadas, defeitos visuais nas pontas de medição, acoplamentos defeituosos, etc.

### 3.3. Exatidão de medida do micrômetro

3.3.1. Prender o micrômetro em um suporte em "V", com sua extensão alinhada com as pontas de medição de um indicador de leitura (por exemplo, um relógio comparador), que seja pelo menos 10 vezes mais exato que o instrumento a ser aferido.

Nota: A superfície de contato do indicador deve ser plana.

3.3.2. Ajustar o micrômetro no "zero".

3.3.3. Justapor a extensão e a ponta de medição.

3.3.4. Inserir entre a extensão e a ponta de medição um bloco padrão, cujo comprimento seja 2,5 mm maior que o comprimento da escala do micrômetro.

3.3.5. Ajustar o indicador em "zero".

3.3.6. Escolher uma leitura da escala do micrômetro e substituir o bloco padrão inserido entre a extensão e a ponta de medição por um outro, cujo comprimento corresponda ao bloco padrão retirado menos o valor da leitura escolhida.

3.3.7. Observar se houve deslocamento do ponteiro do indicador em relação a sua posição inicial (zero). A leitura do deslocamento indicará o erro do micrômetro.

3.3.8. Realizar diversas leituras ao longo da escala do micrômetro, não só para determinar o erro progressivo como também o erro periódico.

3.3.9. Determinar o erro.

### 3.4. Exatidão de medida das extensões

3.4.1. Fixar um indicador sensível em suporte rígido, sobre uma superfície plana na horizontal.

Nota: A face de contato do indicador deve ser plana e ficar paralela à superfície.

3.4.2. Fixar o indicador numa altura conveniente, de modo a poder inserir o comprimento total a ser verificado entre a face de contato do indicador e a base plana.

3.4.3 Com a extensão ajustada ao micrômetro interno, estando esta na máxima posição, instalar o conjunto sob a face de contato do indicador e ajustar este no "zero".

3.4.4 Retirar o conjunto micrômetro-extensão e inserir uma barra padrão do mesmo tamanho nominal.

3.4.5 A diferença de leitura no indicador fornece o erro de exatidão da extensão.

#### 4 RESULTADOS

No relatório devem constar as seguintes informações:

- a) nº seqüencial do relatório;
- b) identificação do instrumento;
- c) identificação dos blocos-padrões, indicador de leitura, calibre, data de suas aferições, órgão que os aferiu, etc.;
- d) data e local de aferição;
- e) indicação desta Norma; e
- f) valores encontrados.