

## LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 10508/06

Calibração  
NBR ISO/IEC  
17025



CAL 0031

Cliente : " POLIEDRO COMÉRCIO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA. "  
Endereço : Rua Dr. Zuquim, 935 - São Paulo - SP.

### 1 - Objeto Calibrado

#### BLOCO PADRÃO DE DUREZA

Fabricante: Sem identificação

Código: Não consta

Escala de dureza: HRC

Faixa Nominal: 65,0 HRC

Identificação do proprietário : PE 132

Ordem de serviço: 029.619

Data da Calibração: 04 de Dezembro de 2006

Nº. de Série: Não consta

Espessura do bloco: 9,8 mm

### 2 - Padrões utilizados na Calibração:

Máquina de Medir Dureza - SHT 31  
Cert. Nº. Dimci 1203/2006 - INMETRO

Número de Série: 310041  
Validade: 07/2007

Penetrador de diamante Número: 7215 - Certificado Nº.430009655 - 7215 MPA NRW - DKD.

### 3 - Procedimento de Medição: PML - 0047 - Versão 4 e NBR NM 146-3

A calibração foi feita em cinco pontos, uniformemente distribuídos na superfície de referência do bloco.

Valor médio da dureza do bloco, é a média dos cinco valores obtidos na medição do bloco.

Uniformidade da dureza: É o valor de amplitude entre o maior e o menor valor de dureza obtidos na medição do bloco.

Condições ambientais: Temperatura de  $20^{\circ} \pm 0,5^{\circ} \text{C}$ .  
Umidade relativa do ar de  $55\% \pm 10\%$ .

### 4 - Resultado da Medição: O resultado é medição pontual em cada uma das 5 posições.

Valor médio de dureza obtida do bloco ( H )	66,9 HRC
Valor máximo de dureza obtida no bloco ( H <sub>5</sub> )	67,8 HRC
Valor mínimo de dureza obtida no bloco ( H <sub>1</sub> )	66,5 HRC
Não Uniformidade da dureza do bloco ( H <sub>5</sub> - H <sub>1</sub> )	1,3 HRC
Não Uniformidade da dureza expressa em % h	3,9 %

H = em unidade de dureza

h = em profundidade de dureza

### 5 - Incerteza de Medição : U = 1,2 HRC

A incerteza declarada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência k = 2 para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Carlos Kazuo Suetake  
Chefe do Laboratório de Metrologia  
Data de Emissão: 04.12.06