

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Validade Mês _____ / Ano _____



REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de Calibração Credenciado pela Cgcre / INMETRO sob N°. 207

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N°. 2525/04

Solicitante: CR COMERCIAL & TÉCNICA LTDA.
Endereço: Rua Antonio Liessi, 70A - Guarulhos - SP.

Impacta Instrumentos
Padrão: I 086
Validade: Indeterminado

1 - Objeto Calibrado

BLOCO PADRÃO DE DUREZA

Fabricante: CR Comercial e Técnica Ltda.
Código: PDEX 222
Escala de dureza: HR15N
Faixa Nominal: 89,6 HR15N
Identificação do proprietário: Não consta
Ordem de serviço: 015.426 / DAT
Data da Calibração: 15 de Abril de 2004

N°. de Série: 1137
Espessura do bloco: 9,6 mm

2 - Padrões utilizados na Calibração:

Máquina de Medir Dureza - SHT 31
Cert. N°. Dimcl 0649/2003 - INMETRO

Número de Série: 310041
Validade: 05/2004

Penetrador de diamante Número: 42963 Certificado N°. 75628 - UKAS

3 - Procedimento de Medição: PML - 0047 - Versão 1 / 2 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 máximo de dureza obtida no bloco (H_5)	89,7 HR15N
Valor mínimo de dureza obtida no bloco (H_1)	89,3 HR15N
Não Uniformidade da dureza do bloco ($H_5 - H_1$)	0,4 HR15N
Não Uniformidade da dureza expressa em % h	4,0 %
Valor médio de dureza obtida do bloco (H)	89,6 $\pm$ 0,4 HR15N

H = em unidade de dureza

h = em profundidade de dureza

5 - Incerteza de Medição:

A incerteza declarada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um 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: 15/04/04