

## Certificado de calibração número 11640-20

Protocolo: 1101-20  
Data do protocolo: 02/10/20  
Cliente: Precisotec Laboratório de Metrologia Ltda  
Endereço: Rua Sarmento Leite, nº 3308 - Caxias do Sul - Rio Grande do Sul

### EQUIPAMENTO CALIBRADO

Descrição: Conjunto de Padrões de Espessura  
Código: PRE033  
Fabricante: Mitutoyo  
Faixa de medição: Vide tabela de resultados pag 2 / 2

### PADRÕES UTILIZADOS

<u>Descrição:</u>	<u>Código:</u>	<u>Certif. Calibr. nº</u>	<u>Calibr. em:</u>	<u>Validade:</u>	<u>Emitido por:</u>
Máquina de medição - Mahr - 828 PC	PRE050	02905/17	mai-17	mai-21	CETEMP (CAL0013)

### GENERALIDADES

Procedimento utilizado: IT 23 - Calibração através da medição da espessura do padrão, com máquina de medição longitudinal, em cinco posições distintas.

Condições ambientais: temperatura: 20°C ±1°C umidade: 55% ±20%

Data da calibração: 18/09/20

Data da emissão: 02/10/20

### CONSIDERAÇÕES:



Nedi Homero Amorim Motta  
Signatário Autorizado

Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado.

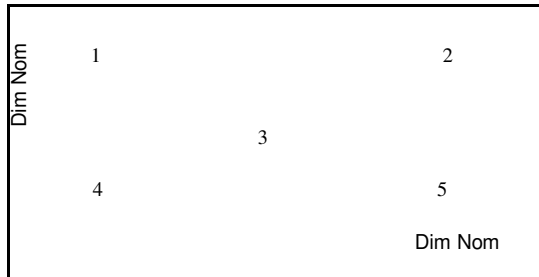
O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência K=2,00, o qual para uma distribuição t com  $\nu_{eff} > 100$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Continuação do certificado número 11640-20

**RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

VN(μm)	RM(μm) Pos. 1	RM(μm)Pos. 2	RM(μm)Pos. 3	RM(μm)Pos. 4	RM(μm)Pos. 5	IM(μm)
24,8	29,1	28,2	28,8	28,9	27,7	± 1,0
50,0	52,0	53,3	52,8	52,3	53,0	± 1,0
101,0	103,8	105,5	107,1	105,6	104,4	± 1,0
248,0	252,5	252,1	253,2	254,2	252,5	± 1,0
248,0	250,9	251,1	251,8	252,0	252,1	± 1,0
499,0	501,4	501,9	503,0	500,5	503,0	± 1,0
1029,0	1029,7	1028,0	1028,7	1028,6	1030,3	± 1,0



**OBS :**

- 1) A inscrição nominal da lâmina é a referência para a determinação das posições medidas e pode apresentar-se conforme a representação do desenho acima.
- 2) A medição foi realizada com a utilização de contatos planos.
- 3) A força de medição utilizada foi 1 N.

**Definições :**

**VN:** Valor Nominal

**RM:** Resultado da medição

**IM:** Incerteza de medição

Nedi Homero Amorim Motta  
Signatário Autorizado