



Certificado de calibração número 6667-18

Protocolo: 639-18
Data do protocolo: 19/04/18
Cliente: Precisotec Laboratório de Metrologia Ltda
Endereço: Rua Sarmento Leite, nº 3308 - Caxias do Sul - Rio Grande do Sul

EQUIPAMENTO CALIBRADO

Descrição: Micrômetro externo digital- 0 a 25mm
Código: PRE017 N° de Série: 6213833
Fabricante: Mitutoyo
Modelo: ---
Faixa de Medição: 0a25
Resolução: 0,001 mm

PADRÕES UTILIZADOS

<u>Descrição:</u>	<u>Código:</u>	<u>Certif. De calibração nº</u>	<u>Validade:</u>	<u>Emitido por:</u>
Jogo de blocos padrão	PRE204	0672/18	fev-20	CERTI (CAL0034)
Conjunto de paralelos ópticos	PRE197	00663/17	fev-21	MITUTOYO(CAL0031)

GENERALIDADES

Procedimento utilizado: IT 03 - Calibração através da comparação direta com blocos padrão.

Norma de referência: DIN 863(parte 1)
Condições ambientais: temperatura: 20°C ±2°C umidade: 55% ±20%

Data da calibração: 16/04/18
Data da emissão: 19/04/18

CONSIDERAÇÕES:

Adriano André Bernardi
Técnico do laboratório

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 , o qual para uma distribuição t com ν_{eff} 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 6667-18

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

VN(mm)	RM (mm)	EM (mm)	IM (mm) ±	FATOR DE ABRANGÊNCIA (k)	GRAUS DE LIBERDADE(Veff)
0,00	0,000	0,000	0,001	2,00	>100
2,50	2,500	0,000	0,001	2,00	>100
5,10	5,100	0,000	0,001	2,00	>100
7,70	7,700	0,000	0,001	2,00	>100
10,30	10,300	0,000	0,001	2,00	>100
12,90	12,900	0,000	0,001	2,00	>100
15,00	15,000	0,000	0,001	2,00	>100
17,60	17,600	0,000	0,001	2,00	>100
20,20	20,200	0,000	0,001	2,00	>100
22,80	22,800	0,000	0,001	2,00	>100
25,00	25,001	0,001	0,001	2,00	>100

Característica	Resultado(µm)	IM(µm)±	FATOR DE ABRANGÊNCIA(K)	GRAUS DE LIBERDADE(Veff)
Erro máximo	1,0	1,0	2,00	>100
Paralelismo dos contatos	1,0	0,4	2,00	>100
Planeza do contato fixo	0,6	0,4	2,00	>100
Planeza do contato móvel	1,0	0,4	2,00	>100

Definições:**VN** - Valor Nominal**RM** - Resultado da Medição(média dos resultados de 03 medições)**EM** - Erro de Medição**IM** - Incerteza de Medição

Adriano André Bernardi
Técnico do laboratório

Nedi Homero Amorim Motta
Signatário Autorizado