

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800023-0618

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Ciente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Gabarito de Raio
Nº de Ativo: CAL010
Nº de Série: Não Consta
Faixa de Indicação: 40,5 a 45 mm
Local da Calibração: Instalações Permanentes
Marca: Não Consta
Modelo: Não Consta

2 - DATAS: **Recebimento:** 06/06/2018 **Calibração:** 07/06/2018 **Emissão:** 12/06/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0080 Revisão: 07

O Lamina em calibração foi fixado na mesa da Máquina de Medição Linear e foi realizado a medição no sentido longitudinal e transversal, após seu raio foi calculado pela formula de corda e flecha, Foram executados Três ciclos de Medição para cada lamina.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	33714-15-DI/SP , Calibratec, CAL nº 0114	11/2018
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	156556/18, ABSI, CAL nº 0056	02/2020

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Côncavo					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veff	U
mm	mm	mm			mm
40,500	40,712	0,212	2,00	Infinito	0,004
41,000	40,886	-0,114	2,00	Infinito	0,004
41,500	41,410	-0,090	2,00	Infinito	0,004
42,000	41,824	-0,176	2,00	Infinito	0,004
42,500	42,425	-0,075	2,00	Infinito	0,004
43,000	42,760	-0,240	2,00	Infinito	0,004
43,500	43,418	-0,082	2,00	Infinito	0,004
44,000	43,784	-0,216	2,00	Infinito	0,004
44,500	44,340	-0,160	2,00	Infinito	0,004
45,000	44,823	-0,177	2,00	Infinito	0,004

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800023-0618

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Convexo					
V.C mm	Valor médio das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm
40,500	40,690	0,190	2,00	Infinito	0,004
41,000	41,167	0,167	2,00	Infinito	0,004
41,500	41,513	0,013	2,00	Infinito	0,004
42,000	42,050	0,050	2,00	Infinito	0,004
42,500	42,728	0,228	2,00	Infinito	0,004
43,000	43,240	0,240	2,00	Infinito	0,004
43,500	43,731	0,231	2,00	Infinito	0,004
44,000	44,235	0,235	2,00	Infinito	0,004
44,500	44,768	0,268	2,00	Infinito	0,004
45,000	45,165	0,165	2,00	Infinito	0,004

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $20^{\circ}\text{C} \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ (entre $19,0^{\circ}\text{C}$ e $21,0^{\circ}\text{C}$), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos Laboratórios da METRUS.

- V.C - Valor Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)

- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.

- É proibida a reprodução parcial deste documento.

- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

D0800023-0618/JCA

FOR-0004-GR - REV 06 - DATA - 11/09/2017

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Maria Eduarda Gomes da Silva


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado