



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800030-0418

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Filme Padrão
Marca: Não Consta **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Nº de Ativo: PAC021 **Modelo:** Não Consta
Faixa de Indicação: 443 µm **Nº de Série:** Não Consta

2 - DATAS: **Recebimento:** 03/04/18 **Calibração:** 03/04/18 **Emissão:** 11/04/18

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0111 Revisão: 05

Os erros de medição do filme padrão foram verificados através da Máquina de Medição Linear. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0036	Maquina de Medição Linear	RBC Mitutoyo 03388/17	05/2020
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-156556/18	02/2020

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Posição	Valor médio das indicações	Erro	Veef	K	U
µm		µm	µm			µm
443	1	439,1	-3,9	Infinito	2,00	1,0
	2	439,0	-4,0	Infinito	2,00	1,0
	3	440,1	-2,9	Infinito	2,00	1,0
	4	439,2	-3,8	Infinito	2,00	1,0
	5	439,1	-3,9	Infinito	2,00	1,0

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: 20 °C ± 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°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 (veef) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.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.

D0800030-0418 / GX

FOR-0004 - Filme Padrão

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado