



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800001-0118

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Medidor de Camadas **Modelo:** MCT-401
Marca: Minipa **Nº de Série:** 171772
Nº de Ativo: MEC 022 **Local da Calibração:** Instalações do cliente
Faixa de Indicação: 0 - 2000 µm **Valor de uma divisão:** 1 µm

2 - DATAS: **Recebimento:** 03/01/18 **Calibração:** 03/01/18 **Emissão:** 04/01/18

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0113 Revisão: 03

O medidor de camadas foi zerado e comparado com o jogo de filme padrão, um a um, descontando-se os erros do mesmo. Cada ponto de calibração corresponde a um filme padrão, adotando-o como valor de referência. Compara-se então o valor lido no medidor de camadas com o valor corrigido de cada filme.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0441	Jogo de Filme Padrão	RBC, Gero Nº 2017/022361	06/2019
MTR-0360	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-144280/17	02/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	U
µm	µm	µm		µm
17	16	-1	2,00	0,7
27	26	-1	2,00	0,7
50	49	-1	2,00	0,7
75	78	3	2,00	0,7
100	103	3	2,00	0,7
125	128	3	2,00	0,7
176	177	1	2,00	0,7
250	249	-1	2,00	0,7
350	349	-1	2,00	0,7
499	495	-4	2,00	0,7
995	992	-3	2,00	0,7
1519	1516	-3	2,00	0,7
1769	1765	-4	2,00	0,7

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2,0°C (entre 18,0°C e 22,0°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nas instalações do cliente.
- 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)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. 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.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

D0800001-0118 / ACSA

FOR-0004 - Medidor de Camadas

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado