

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800194-0518****1 - DADOS:**

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Cálibre de Solda
Marca: Não Consta
Nº de Ativo: CAS042

Modelo: Não Consta**Nº de Série:** Não Consta**Local da Calibração:** Instalações Permanentes**2 - DATAS:** **Recebimento:** 30/05/18 **Calibração:** 04/06/18 **Emissão:** 07/06/18**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0120 Revisão: 04**

As escalas do instrumento e sua escala de ângulos foram verificadas diretamente com o projetor de perfil.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0059	Projetor de Perfil	RBC, Limetro n. 53-013011/15	11/2018
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-148132/17	06/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

2,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	2,01	0,01	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	2,071	0,071	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,964	-0,036	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,952	-0,048	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,567	-0,433	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	4,017	0,017	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,385	-0,115	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,470	-0,030	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,529	0,029	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	5,385	0,385	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	5,080	0,080	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	3,012	0,012	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,982	-0,018	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,934	-0,066	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800194-0518
CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,959	-0,041	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,940	-0,060	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,901	-0,099	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,980	-0,020	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	8,068	0,068	Infinito	2,00	0,001

10,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	10,027	0,027	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,873	-0,127	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,093	0,093	Infinito	2,00	0,001

12,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	12,084	0,084	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	11,958	-0,042	Infinito	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ (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 Verdadeiro 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 da Indicações - Valor Verdadeiro 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 relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

D0800194-0518/JCA

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Maria Eduarda Gomes da Silva



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado