

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800119-0318****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: CCS
Nº de Ativo: CAS 005

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta

Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 14/03/18 **Calibração:** 20/03/18 **Emissão:** 22/03/18

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	1,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,871	-0,129	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,865	-0,135	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,983	-0,017	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,884	-0,116	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,889	-0,111	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,524	0,024	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,538	0,038	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,312	-0,188	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,115	0,115	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,833	-0,167	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,994	-0,006	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	3,007	0,007	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	3,004	0,004	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,878	-0,122	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800119-0318

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,950	-0,050	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,862	-0,138	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,993	-0,007	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,840	-0,160	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,949	-0,051	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,898	-0,102	Infinito	2,00	0,001

10,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,906	-0,094	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,814	-0,186	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,862	-0,138	Infinito	2,00	0,001

12,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,970	-0,030	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	12,065	0,065	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,924	-0,076	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 das 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.

D0800119-0318/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado