

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800050-0918****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: CAS312
Faixa de Indicação: 2,00 mm á 22,00 mm

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/09/18 **Calibração:** 13/09/18 **Emissão:** 14/09/18

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-148130/17	06/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	1,999	-0,001	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,912	-0,088	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	4,000	0,000	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,969	-0,031	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	4,012	0,012	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,494	-0,006	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,416	-0,084	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,424	-0,076	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,965	-0,035	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	5,031	0,031	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,994	-0,006	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,983	-0,017	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800050-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,984	-0,016	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,983	-0,017	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,855	-0,145	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,968	-0,032	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,496	-0,504	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,972	-0,028	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,000	0,000	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,916	-0,084	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	12,038	0,038	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,891	-0,109	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,980	-0,020	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,932	-0,068	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	14,007	0,007	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	15,887	-0,113	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	16,030	0,030	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,975	-0,025	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800050-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,998	-0,002	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	14,967	-0,033	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	14,945	-0,055	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	16,898	-0,102	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	16,887	-0,113	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	16,872	-0,128	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	18,002	0,002	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,896	-0,104	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	20,052	0,052	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	19,939	-0,061	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	20,023	0,023	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	21,891	-0,109	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	22,022	0,022	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	21,962	-0,038	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800050-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

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.

D0800050-0918/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado