

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800049-0918****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: CAS311
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:** 17/09/18 **Emissão:** 17/09/18

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	1,93	-0,07	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,991	-0,009	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,947	-0,053	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	4,016	0,016	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,980	-0,020	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	4,008	0,008	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,393	-0,107	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,472	-0,028	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,379	-0,121	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,199	0,199	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,873	-0,127	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,767	-0,233	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,854	-0,146	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,875	-0,125	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,852	-0,148	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800049-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,880	-0,120	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,997	-0,003	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,902	-0,098	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,819	-0,181	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,793	-0,207	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,997	-0,003	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,992	-0,008	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,783	-0,217	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,881	-0,119	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	14,005	0,005	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	15,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	15,787	-0,213	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,925	-0,075	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800049-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,909	-0,091	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	14,984	-0,016	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	14,889	-0,111	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	16,962	-0,038	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	16,850	-0,150	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	16,871	-0,129	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	17,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,812	-0,188	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,859	-0,141	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	19,916	-0,084	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	20,036	0,036	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	19,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	21,983	-0,017	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	21,930	-0,070	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	21,985	-0,015	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.

D0800049-0918/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado