

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº

D0800061-0918

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 **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: CAS323 **Nº de Série:** Não Consta
Faixa de Indicação: 2,00 mm á 22,00 mm **Local da Calibração:** Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/09/18 **Calibração:** 13/09/18 **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	2,12	0,12	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	2,045	0,045	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	2,072	0,072	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	4,131	0,131	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	4,100	0,100	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	4,123	0,123	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,621	0,121	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,598	0,098	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,609	0,109	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,096	0,096	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	5,033	0,033	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	5,107	0,107	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	3,120	0,120	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	3,131	0,131	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	3,144	0,144	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800061-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	6,131	0,131	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	6,136	0,136	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	6,139	0,139	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,978	-0,022	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	8,109	0,109	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	8,117	0,117	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	10,121	0,121	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	10,123	0,123	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,118	0,118	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	12,049	0,049	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	12,163	0,163	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	12,023	0,023	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	14,113	0,113	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	14,064	0,064	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	14,136	0,136	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	16,021	0,021	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	16,061	0,061	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	16,103	0,103	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800061-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	15,131	0,131	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	15,121	0,121	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	15,120	0,120	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	17,000	0,000	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	17,095	0,095	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	17,121	0,121	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	18,121	0,121	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	18,101	0,101	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	18,111	0,111	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	20,121	0,121	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	20,100	0,100	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	20,103	0,103	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	22,121	0,121	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	22,131	0,131	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	22,101	0,101	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800061-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: $20\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$ (entre $19,0\text{ °C}$ e $21,0\text{ °C}$), 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.

D0800061-0918/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado