

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800133-0918****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: CAS345
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:** 12/09/18 **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	2,04	0,04	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,981	-0,019	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	2,034	0,034	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	4,112	0,112	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	4,028	0,028	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,528	0,028	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,466	-0,034	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,508	0,008	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,003	0,003	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	5,071	0,071	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	5,050	0,050	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	3,060	0,060	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,978	-0,022	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800133-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,986	-0,014	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	6,029	0,029	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,991	-0,009	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	8,035	0,035	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,927	-0,073	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,918	-0,082	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	10,183	0,183	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	10,028	0,028	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,143	0,143	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	12,047	0,047	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	11,997	-0,003	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,931	-0,069	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	14,026	0,026	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,934	-0,066	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	13,995	-0,005	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	15,998	-0,002	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	16,027	0,027	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	16,073	0,073	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800133-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	15,060	0,060	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	15,011	0,011	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	17,042	0,042	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	16,940	-0,060	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	17,038	0,038	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	18,023	0,023	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,930	-0,070	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,877	-0,123	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	19,986	-0,014	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	20,005	0,005	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	19,993	-0,007	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	22,067	0,067	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	22,034	0,034	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	22,022	0,022	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800133-0918

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.

D0800133-0918/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado