

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800070-0918****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: CAS332
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	2,024	0,024	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,993	-0,007	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,931	-0,069	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	4,026	0,026	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,952	-0,048	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,915	-0,085	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,469	-0,031	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,389	-0,111	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,445	-0,055	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,998	-0,002	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	5,047	0,047	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800070-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,980	-0,020	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	6,096	0,096	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	6,081	0,081	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	8,079	0,079	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,999	-0,001	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,946	-0,054	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	10,010	0,010	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	10,080	0,080	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,008	0,008	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,941	-0,059	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	12,122	0,122	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,940	-0,060	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	14,057	0,057	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,979	-0,021	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	14,053	0,053	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veeff	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	15,929	-0,071	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	16,024	0,024	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800070-0918

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,996	-0,004	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	14,959	-0,041	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	15,005	0,005	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	16,974	-0,026	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	16,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	16,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	18,031	0,031	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,939	-0,061	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,959	-0,041	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	20,049	0,049	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	20,052	0,052	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	20,005	0,005	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	22,013	0,013	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	22,016	0,016	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	21,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800070-0918

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.

D0800070-0918/GX

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado