

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800116-0518****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: CAS 237
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:** 16/05/18 **Calibração:** 22/05/18 **Emissão:** 24/05/18

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	2,03	0,03	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,859	-0,141	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,979	-0,021	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,909	-0,091	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,792	-0,208	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,857	-0,143	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,522	0,022	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,313	-0,187	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,495	-0,005	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,927	-0,073	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,753	-0,247	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,819	-0,181	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	3,087	0,087	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,926	-0,074	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	3,009	0,009	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800116-0518

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,805	-0,195	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,969	-0,031	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,793	-0,207	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,768	-0,232	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,922	-0,078	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,755	-0,245	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	10,051	0,051	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	10,063	0,063	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,889	-0,111	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	11,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	11,924	-0,076	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,857	-0,143	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	14,013	0,013	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	13,786	-0,214	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	15,965	-0,035	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,954	-0,046	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800116-0518

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,839	-0,161	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	14,973	-0,027	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	14,899	-0,101	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	17,000	16,963	-0,037	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	16,995	-0,005	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	17,025	0,025	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	17,886	-0,114	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,857	-0,143	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,922	-0,078	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	20,061	0,061	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	19,963	-0,037	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	20,002	0,002	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	22,041	0,041	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	22,011	0,011	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	21,847	-0,153	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800116-0518

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.

D0800116-0518/JCA

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Maria Eduarda Gomes da Silva



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado