

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800184-0119****1 - DADOS:**

Cliente: CCS Tecnologia e Serviços Ltda
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, S/N - Jardim Nova Limeira - Limeira - SP
Equipamento: Calibrador de solda
Marca: Não Consta
Nº de Ativo: CAS136
Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 29/01/19 **Calibração:** 07/02/19 **Emissão:** 07/02/19

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0120 Revisão: 04

As escalas do instrumento e sua escala de ângulos foram verificadas diretamente com a Máquina de Medição Linear-SIP.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Máquina de Medição Linear - SIP	RBC, Calibratec Nº 33630-18-DI/SP	11/2020
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-156556/18	02/2020

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

2,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	1,92	-0,080	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,918	-0,082	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,886	-0,114	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,953	-0,047	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,926	-0,074	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,443	-0,057	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,400	-0,100	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,412	-0,088	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,015	0,015	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,928	-0,072	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,925	-0,075	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,892	-0,108	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,894	-0,106	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800184-0119

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,934	-0,066	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,958	-0,042	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,899	-0,101	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,913	-0,087	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,897	-0,103	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001

10,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,995	-0,005	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,952	-0,048	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,927	-0,073	Infinito	2,00	0,001

12,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	11,962	-0,038	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	11,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001

14,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,927	-0,073	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,888	-0,112	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	13,928	-0,072	Infinito	2,00	0,001

16,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	16,000	15,938	-0,062	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	15,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800184-0119**CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

18,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	17,936	-0,064	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,900	-0,100	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,918	-0,082	Infinito	2,00	0,001

20,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	20,000	19,879	-0,121	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	19,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	19,886	-0,114	Infinito	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: 20 °C $\pm$ 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°C), e Umidade Relativa do ar : 60 $\pm$ 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.

D0800184-0119/tam

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado