

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800049-0417****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 198
Faixa de Indicação: 2,00 mm á 12,00 mm

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/04/17 **Calibração:** 11/04/17 **Emissão:** 13/04/17

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

As escalas do instrumento e sua escala de ângulos foram verificadas diretamente com o banco micrométrico.

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-124745/15	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

2,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	1,892	-0,108	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,899	-0,101	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,860	-0,140	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,938	-0,062	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,398	-0,102	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,434	-0,066	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,331	-0,169	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,902	-0,098	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,948	-0,052	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,949	-0,051	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,878	-0,122	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,929	-0,071	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,860	-0,140	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800049-0417**CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,905	-0,095	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,880	-0,120	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,911	-0,089	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,862	-0,138	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,928	-0,072	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,867	-0,133	Infinito	2,00	0,001

10,00	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,889	-0,111	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,886	-0,114	Infinito	2,00	0,001

12,00	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,860	-0,140	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	11,890	-0,110	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,941	-0,059	Infinito	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: 20 °C ± 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°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.

D0800049-0417/ALA

Calibre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado