

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800050-0417****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 199
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	1,893	-0,107	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,926	-0,074	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,842	-0,158	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,915	-0,085	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,917	-0,083	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,920	-0,080	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	2,442	-0,058	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,329	-0,171	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,892	-0,108	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,929	-0,071	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,884	-0,116	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,938	-0,062	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,830	-0,170	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800050-0417**CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,927	-0,073	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,953	-0,047	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,940	-0,060	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,877	-0,123	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,868	-0,132	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,869	-0,131	Infinito	2,00	0,001

10,00	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,941	-0,059	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,904	-0,096	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,896	-0,104	Infinito	2,00	0,001

12,00	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,907	-0,093	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	11,908	-0,092	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,855	-0,145	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.

D0800050-0417/ALA

Calibre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado