

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº

D0800037-1217

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 **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: CAS 091 **Nº de Série:** Não Consta
Faixa de Indicação: 2,00 mm á 12,00 mm **Local da Calibração:** Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 12/12/17 **Calibração:** 15/12/17 **Emissão:** 18/12/17

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

As medições foram verificadas diretamente no projetor de perfil. Foram realizadas uma série de 3 medições para cada ponto.

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-148132/17	06/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

2,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	1,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,975	-0,025	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,963	-0,037	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,942	-0,058	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,939	-0,061	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,957	-0,043	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	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	2,503	0,003	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,568	0,068	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	5,017	0,017	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,939	-0,061	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,952	-0,048	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,910	-0,090	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,969	-0,031	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,903	-0,097	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800037-1217

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,911	-0,089	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	-	-	-	-	-
F	6,000	5,970	-0,030	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,904	-0,096	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,882	-0,118	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,870	-0,130	Infinito	2,00	0,001

10,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	10,001	0,001	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,982	-0,018	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,997	-0,003	Infinito	2,00	0,001

12,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,890	-0,110	Infinito	2,00	0,001
D	12,000	11,876	-0,124	Infinito	2,00	0,001
E	12,000	11,914	-0,086	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 da 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.

D0800037-1217/Acsa

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Página 2 de 2


Celso Moreira de Paula
 Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br