

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800158-0418****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: CAS086

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta

Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 25/04/18 **Calibração:** 04/05/18 **Emissão:** 07/05/18

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-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	2,054	0,054	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	2,015	0,015	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	2,026	0,026	Infinito	2,00	0,001

4,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	4,000	3,904	-0,096	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,952	-0,048	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,860	-0,140	Infinito	2,00	0,001

2,50 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,543	0,043	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,450	-0,050	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,490	-0,010	Infinito	2,00	0,001

5,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	5,000	4,911	-0,089	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,900	-0,100	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,923	-0,077	Infinito	2,00	0,001

3,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,937	-0,063	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,942	-0,058	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,982	-0,018	Infinito	2,00	0,001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800158-0418**CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

6,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	6,000	5,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,963	-0,037	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,940	-0,060	Infinito	2,00	0,001

12,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,981	-0,019	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	11,970	-0,030	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	11,972	-0,028	Infinito	2,00	0,001

8,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,990	-0,010	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,891	-0,109	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,894	-0,106	Infinito	2,00	0,001

10,00 mm	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
D	10,000	9,981	-0,019	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,972	-0,028	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,967	-0,033	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.

D0800158-0418/Acsa

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano

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