

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800247-0517****1 - DADOS:**

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Cálibre de Solda **Modelo:** Não Consta
Marca: Não Consta **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: CAS 139 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 24/05/17 **Calibração:** 29/05/17 **Emissão:** 02/06/17

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-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-133376/16	03/2018

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Posição	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	1,852	-0,148	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	2,058	0,058	Infinito	2,00	0,001
D	4,000	3,971	-0,029	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,911	-0,089	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,963	-0,037	Infinito	2,00	0,001

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,379	-0,121	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,361	-0,139	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,424	-0,076	Infinito	2,00	0,001
D	5,000	4,946	-0,054	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,955	-0,045	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,967	-0,033	Infinito	2,00	0,001

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,880	-0,120	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,871	-0,129	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,896	-0,104	Infinito	2,00	0,001
D	6,000	5,947	-0,053	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,978	-0,022	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,953	-0,047	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,884	-0,116	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,931	-0,069	Infinito	2,00	0,001
D	10,000	9,994	-0,006	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,981	-0,019	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	13,956	-0,058	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	13,941	-0,069	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	13,941	-0,069	Infinito	2,00	0,001

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,956	-0,044	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,941	-0,059	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	13,941	-0,059	Infinito	2,00	0,001
D	16,000	15,931	-0,069	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	15,944	-0,056	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,913	-0,087	Infinito	2,00	0,001

Posição	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	17,935	-0,065	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,902	-0,098	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,947	-0,053	Infinito	2,00	0,001
D	20,000	19,961	-0,039	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	19,931	-0,069	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	19,958	-0,042	Infinito	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

- veef : Graus Efetivos de Liberdade
- Temperatura de referência: $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ (entre $19,0^{\circ}\text{C}$ e $21,0^{\circ}\text{C}$), 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.

D0800247-0517/ala

Cálbre de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado