

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº**D0800063-0417****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 216

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta

Local da Calibração: Instalações Permanentes

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/04/17 **Calibração:** 18/04/17 **Emissão:** 20/04/17

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

As escalas do instrumento e sua escala de ângulos foram verificadas diretamente com a Máquina de Medição Linear-SIP.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Máquina de Medição Linear - SIP	RBC, Calibratec Nº 33714-15-DI/SP	11/2018
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-133376/16	03/2018

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	22,000	21,890	-0,110	Infinito	2,00	0,001
B	22,000	21,833	-0,167	Infinito	2,00	0,001
C	22,000	21,894	-0,106	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	18,000	17,943	-0,057	Infinito	2,00	0,001
B	18,000	17,933	-0,067	Infinito	2,00	0,001
C	18,000	17,922	-0,078	Infinito	2,00	0,001
D	20,000	19,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
E	20,000	19,902	-0,098	Infinito	2,00	0,001
F	20,000	19,913	-0,087	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	15,000	14,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
B	15,000	14,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
C	15,000	14,917	-0,083	Infinito	2,00	0,001
D	17,000	17,066	0,066	Infinito	2,00	0,001
E	17,000	17,044	0,044	Infinito	2,00	0,001
F	17,000	17,033	0,033	Infinito	2,00	0,001

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	14,000	13,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
B	14,000	13,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
C	14,000	13,922	-0,078	Infinito	2,00	0,001
D	16,000	15,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
E	16,000	15,811	-0,189	Infinito	2,00	0,001
F	16,000	15,812	-0,188	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,000	1,912	-0,088	Infinito	2,00	0,001
B	2,000	1,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
C	2,000	1,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
D	4,000	3,981	-0,019	Infinito	2,00	0,001
E	4,000	3,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
F	4,000	3,891	-0,109	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	12,000	11,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
B	12,000	11,914	-0,086	Infinito	2,00	0,001
C	12,000	11,910	-0,090	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	8,000	7,814	-0,186	Infinito	2,00	0,001
B	8,000	7,822	-0,178	Infinito	2,00	0,001
C	8,000	7,819	-0,181	Infinito	2,00	0,001
D	10,000	9,814	-0,186	Infinito	2,00	0,001
E	10,000	9,819	-0,181	Infinito	2,00	0,001
F	10,000	9,817	-0,183	Infinito	2,00	0,001

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	3,000	2,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
B	3,000	2,814	-0,186	Infinito	2,00	0,001
C	3,000	2,819	-0,181	Infinito	2,00	0,001
D	6,000	5,814	-0,186	Infinito	2,00	0,001
E	6,000	5,881	-0,119	Infinito	2,00	0,001
F	6,000	5,891	-0,109	Infinito	2,00	0,001

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

	V.C	Média	Erro	Veef	K	U
	mm	mm	mm			mm
A	2,500	2,419	-0,081	Infinito	2,00	0,001
B	2,500	2,434	-0,066	Infinito	2,00	0,001
C	2,500	2,461	-0,039	Infinito	2,00	0,001
D	5,000	4,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
E	5,000	4,919	-0,081	Infinito	2,00	0,001
F	5,000	4,822	-0,178	Infinito	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

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

D0800063-0417/ala

Cálculo de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado