



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800023-1218

1 - DADOS:

Cliente: CCS Tecnologia e Serviços Ltda
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, S/N - Jardim Nova Limeira - Limeira - SP
Equipamento: Calibradores Afilados **Modelo:** Não Consta
Marca: Starrett **Nº de Série:** 269
Nº de Ativo: CA 001 **Local da Calibração:** Instalações permanentes
Faixa de Indicação: 2 - 12 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 04/12/18 **Calibração:** 07/12/18 **Emissão:** 07/12/18

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

Para calibração do Calibradores Afilados foi utilizada a Máquina de Medição Linear - SIP . Foram feitos uma série de três medições para cada ponto relacionado abaixo.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Máquina de Medição Linear - SIP	RBC, Calibratec Nº 33630-18-DI/SP	11/2020
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-156556/18	02/2020

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	%			%
2,000	1,999	-0,05	2,00	Infinito	0,05
2,200	2,207	0,32	2,00	Infinito	0,05
2,400	2,403	0,13	2,00	Infinito	0,05
2,600	2,605	0,19	2,00	Infinito	0,04
2,800	2,804	0,14	2,00	Infinito	0,04
3,000	3,003	0,10	2,00	Infinito	0,04
3,200	3,196	-0,13	2,00	Infinito	0,03
3,400	3,391	-0,26	2,00	Infinito	0,03
3,600	3,603	0,08	2,00	Infinito	0,03
3,800	3,801	0,03	2,00	Infinito	0,03
4,000	3,992	-0,20	2,00	Infinito	0,03
4,200	4,210	0,24	2,00	Infinito	0,03
4,400	4,400	0,00	2,00	Infinito	0,02
4,600	4,598	-0,04	2,00	Infinito	0,02
4,800	4,806	0,13	2,00	Infinito	0,02
5,000	5,000	0,00	2,00	Infinito	0,02
5,200	5,198	-0,04	2,00	Infinito	0,02
5,400	5,394	-0,11	2,00	Infinito	0,02
5,600	5,591	-0,16	2,00	Infinito	0,02
5,800	5,794	-0,10	2,00	Infinito	0,02
6,000	5,997	-0,05	2,00	Infinito	0,02
6,200	6,207	0,11	2,00	Infinito	0,02
6,400	6,406	0,09	2,00	Infinito	0,02
6,600	6,598	-0,03	2,00	Infinito	0,02
6,800	6,797	-0,04	2,00	Infinito	0,02
7,000	7,009	0,13	2,00	Infinito	0,02
7,200	7,201	0,01	2,00	Infinito	0,02
7,400	7,397	-0,04	2,00	Infinito	0,01

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800023-1218

V.C	Valor Médio das Indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	%			%
7,600	7,603	0,04	2,00	Infinito	0,01
7,800	7,802	0,03	2,00	Infinito	0,01
8,000	8,001	0,01	2,00	Infinito	0,01
8,200	8,204	0,05	2,00	Infinito	0,01
8,400	8,403	0,04	2,00	Infinito	0,01
8,600	8,606	0,07	2,00	Infinito	0,01
8,800	8,798	-0,02	2,00	Infinito	0,01
9,000	9,000	0,00	2,00	Infinito	0,01
9,200	9,191	-0,10	2,00	Infinito	0,01
9,400	9,399	-0,01	2,00	Infinito	0,01
9,600	9,592	-0,08	2,00	Infinito	0,01
9,800	9,807	0,07	2,00	Infinito	0,01
10,000	10,010	0,10	2,00	Infinito	0,01
10,200	10,198	-0,02	2,00	Infinito	0,01
10,400	10,395	-0,05	2,00	Infinito	0,01
10,600	10,606	0,06	2,00	Infinito	0,01
10,800	10,791	-0,08	2,00	Infinito	0,01
11,000	10,995	-0,05	2,00	Infinito	0,01
11,200	11,196	-0,04	2,00	Infinito	0,01
11,400	11,401	0,01	2,00	Infinito	0,01
11,600	11,591	-0,08	2,00	Infinito	0,01
11,800	11,802	0,02	2,00	Infinito	0,01
12,000	12,000	0,00	2,00	Infinito	0,01

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C $\pm$ 1,0 °C (entre 19,0°C e 21,0°C), e Umidade Relativa do ar : 60 $\pm$ 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.C - Valor 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 convencional (V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

D0800023-1218 / MEGS

FOR-0004 - Micrômetro Interno tipo Paquímetro

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Maria Eduarda Gomes da Silva


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado