

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800053-1118

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliete: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Trena **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Nº de Ativo: TRE2179 **Marca:** Starrett
Nº de Série: Não Consta **Modelo:** TS34-5ME
Faixa de Indicação: 0 a 5000 mm **Valor de uma divisão:** 1 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 13/11/2018 **Calibração:** 13/11/2018
Emissão: 13/11/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 **Revisão:** 05

A Trena foi alinhada paralelamente a Régua Padrão fixada em um suporte, e posicionando nos pontos pré estabelecidos, indicados na trena e efetuada a leitura através da Lupa Graduada. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: **Temperatura:** 20,2 °C **Umidade:** 54 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	148132/17, ABSI, CAL nº 0056	06/2019
MTR-0454	Escala de Aço Graduada	D0178001-1116, Metrus, CAL nº 0442	11/2018
MTR-0436	Lupa Graduada	D0178002-0317, Metrus, CAL nº 0442	03/2019

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veef	U mm
0,0	0,0	0,0	2,00	Infinito	0,4
625,0	625,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
1250,0	1250,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
1875,0	1875,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
2500,0	2500,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
3125,0	3125,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
3750,0	3750,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
4375,0	4375,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
5000,0	5000,1	0,1	2,00	Infinito	0,5

7 - OBSERVAÇÕES:

- Para V.V. abaixo de 3000 mm foi aplicado uma carga de 5N em sua extremidade, e para dimensões acima foi aplicado uma carga de 20N.

- V.V. - Valor Verdadeiro.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro (V.V.)

- 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 95,45%. 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.

- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

D0800053-1118/RB

FOR-0004-TRN - REV.06 DATA: 12/09/2018

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Tiago Teixeira da Costa


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado