

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800028-1218

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

## 1 - DADOS:

Cliente: CCS Tecnologia e Serviços Ltda  
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, S/N - Jardim Nova Limeira - Limeira - SP  
Equipamento: Régua Graduada Local da Calibração: Instalações Permanentes  
Nº de Ativo: ESC178 Marca: Kingtools  
Nº de Série: Não Consta Modelo: Não Consta  
Faixa de Indicação: 0 a 2000 mm Valor de uma divisão: 1 mm

## 2 - DATAS:

Recebimento: 05/12/2018 Calibração: 10/12/2018  
Emissão: 10/12/2018

## 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0054 Revisão: 07

A Régua foi alinhada paralelamente ao eixo X da Máquina de Medição Linear (Sip), e posicionando o cursor nos pontos pré estabelecidos, indicados na régua e efetuada a leitura na indicação da Máquina. Foram executados três ciclos de medição.

## 4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,4 °C Umidade: 45 %

## 5 - PADRÕES UTILIZADOS:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento        | Nº do Certificado                       | Data de Validade |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| MTR-0309  | Termohigrômetro Digital         | 156556/18, ABSI, CAL nº 0056            | 02/2020          |
| MTR-0105  | Máquina de Medição Linear (SIP) | 33630-18-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114 | 11/2020          |

## 6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.V<br>mm | Valor Médio das indicações<br>mm | Erro<br>mm | K    | Veff     | U<br>mm |
|-----------|----------------------------------|------------|------|----------|---------|
| 0,00      | 0,000                            | 0,000      | 2,00 | Infinito | 0,012   |
| 182,00    | 182,005                          | 0,005      | 2,00 | Infinito | 0,012   |
| 364,00    | 364,057                          | 0,057      | 2,00 | Infinito | 0,012   |
| 546,00    | 546,064                          | 0,064      | 2,00 | Infinito | 0,017   |
| 728,00    | 728,136                          | 0,136      | 2,00 | Infinito | 0,017   |
| 910,00    | 910,172                          | 0,172      | 2,00 | Infinito | 0,027   |
| 1092,00   | 1092,255                         | 0,255      | 2,00 | Infinito | 0,027   |
| 1274,00   | 1274,279                         | 0,279      | 2,00 | Infinito | 0,038   |
| 1456,00   | 1456,351                         | 0,351      | 2,00 | Infinito | 0,038   |
| 1638,00   | 1638,359                         | 0,359      | 2,00 | Infinito | 0,049   |
| 1820,00   | 1820,367                         | 0,367      | 2,00 | Infinito | 0,049   |
| 2000,00   | 2000,402                         | 0,402      | 2,00 | Infinito | 0,050   |

## 7 - OBSERVAÇÕES:

- 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)

D0800028-1218/tam

FOR-0004-RG - Rev.08 - DATA 04/09/2018

## 8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano

Página 1 de 1

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado