

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800079-0218

## 1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA  
 Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP  
 Equipamento: Esquadro com Lâmina Graduada  
 Nº de Ativo: ESQ588  
 Nº de Série: Não Consta  
 Modelo: 46-5365

Local da Calibração: Instalações Permanentes  
 Marca: Stanley  
 Dimensão: 350 x 180 mm

## 2 - DATAS:

Recebimento: 20/02/2018

Calibração: 20/02/2018

Emissão: 23/02/2018

## 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0057

Revisão: 03

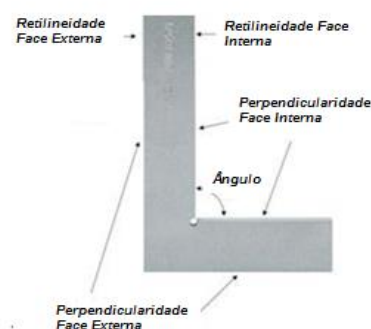
O instrumento foi apoiado diretamente na mesa da Máquina de Medição Linear (SIP). Foi realizado o alinhamento do esquadro pelo lado foi convertido em unidade de menor comprimento e efetuada a medição da ortogonalidade medida em dois pontos. O erro angular de comprimento por unidade de comprimento. A medição da retilidade foi verificada em, no mínimo, 15 pontos ao longo do comprimento.

## 4 - PADRÃO UTILIZADO:

| Nº Padrão | Descrição do Equipamento        | Nº do Certificado                       | Data de Validade |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| MTR-0105  | Máquina de Medição Linear (SIP) | 33714/15-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114 | 11/2018          |
| MTR-0309  | Termohigrômetro Digital         | 133376/16, ABSI, CAL nº 0056            | 03/2018          |

## 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| Item Verificado                 | Média das Medições<br>mm | K    | Veff | U<br>(mm) |
|---------------------------------|--------------------------|------|------|-----------|
| PERPENDICULARIDADE FACE EXTERNA | 0,166                    | 2,13 | 20   | 0,001     |
| RETILIDADE FACE EXTERNA         | 0,142                    | 2,13 | 20   | 0,001     |
| PERPENDICULARIDADE FACE INTERNA | 0,151                    | 2,13 | 20   | 0,001     |
| RETILIDADE FACE INTERNA         | 0,137                    | 2,13 | 20   | 0,001     |



## 6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°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 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 do valor encontrado expressa é a média de três medições
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor 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 (veff) graus de liberdade efetivos correspondente 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.

D0800079-0218/ENM

FOR-0004-EP - REV.05 - DATA:20/12/2017

## 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

  
 Celso Moreira de Paula  
 Signatário Autorizado