

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800105-0818

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
 Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
 Equipamento: Esquadro Plano
 Nº de Ativo: ESQ629
 Nº de Série: Não consta
 Modelo: Não consta

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
 Marca: Não consta
 Dimensão: 188 x 288 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 21/08/2018
 Emissão: 27/08/2018
 Calibração: 24/08/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0057 Revisão: 06

O instrumento foi apoiado sobre o desempenho, ao lado do Esquadro Cilíndrico padrão e com o Comparador Eletrônico de Deslocamento fixado no Medidor de Altura, foi realizado as medições de perpendicularidade nas faces Interna e Externa. O erro de Retilidade foi observado com a variação da medição do comparador eletrônico. O ângulo foi calculado através de trigonometria baseando-se nos desvios encontrados. Foram executados Três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

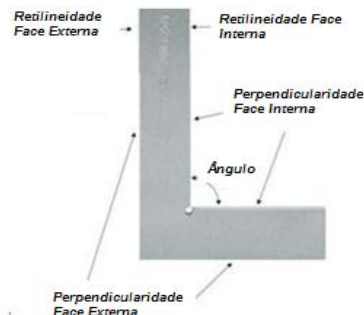
Temperatura: 20,2 °C
 Umidade: 20,5 %

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	156556/18, ABSI, CAL nº 0056	02/2020
MTR-0181	Medidor de Altura Calibrado	1392/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021
MTR-0249	Comparador Eletrônico de Deslocamento	1488/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021
MTR-0094	Desempenho de Granito	10346/13, Mitutoyo, CAL nº 0031	11/2018
MTR-0121	Esquadro Cilíndrico	08209/16, Mitutoyo, CAL nº 0031	11/2021

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Item Verificado	Média das Medições mm	K	Veff	U (mm)
PERPENDICULARIDADE FACE EXTERNA	-0,167	2,00	Infinito	0,005
RETILIDADE FACE EXTERNA	0,140	2,00	Infinito	0,005
PERPENDICULARIDADE FACE INTERNA	0,243	2,00	Infinito	0,005
RETILIDADE FACE INTERNA	0,045	2,00	Infinito	0,005
CALCULO DO ÂNGULO EXTERNO	90° 2'			0,1'
CALCULO DO ÂNGULO INTERNO	89° 57,1'			0,1'



6 - 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 (veff) 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.

D0800105-0818/20.2

FOR-0004-EP - REV.07 - DATA:04/07/2018

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Maria Eduarda Gomes da Silva


 Celso Moreira de Paula
 Signatário Autorizado