

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0234013-1115

1 - DADOS:

Cliente: White Metal Ind. e Comércio Ltda.
Endereço: Rua Miguel Martinês Lopes ,Nº 75 - Jardim Itatinga - Campinas - SP
Equipamento: Esquadro Combinado **Modelo:** N°491
Marca: Starrett **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: GON-002 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes

2 - DATAS:

Recebimento: 13/11/15

Calibração: 13/11/15

Emissão: 17/11/15

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0107 Revisão: 04

O instrumento foi apoiado diretamente na mesa do banco micrométrico. 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 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Banco Micrométrico SIP MU-214B	RBC, Calibratec Nº 38473-12-DI/SP	11/2015
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI 111624/14	03/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

CALIBRAÇÃO DA ESCALA GONIOMÉTRICA:				
Faixa de Indicação: 0 - 180º			Divisão: 1º	
V.C	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
(º)	(º)	(º)		(º)
00º00'	00º00'	00º00'	2,00	00º02'
30º00'	30º04'	00º04'	2,00	00º02'
60º00'	60º03'	00º03'	2,00	00º02'
90º00'	90º08'	00º08'	2,00	00º02'
120º00'	120º06'	00º06'	2,00	00º02'
150º00'	150º10'	00º10'	2,00	00º02'
180º00'	180º09'	00º09'	2,00	00º02'

6 - OBSERVAÇÕES

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°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 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.

- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

1 PARA CALIBRAÇÕES NA METRUS E 0 PARA CALIBRAÇÕES NO CLIENTE / ALA

FOR-0004 - Esquadro Combinado

7 - SIGNATÁRIOS

Executante: Luis Fernando Vendramini


 Celso Moreira de Paula
 Signatário Autorizado