

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: TUBOPARTES CONFORMAÇÃO DE METAIS LTDA.
Endereço: Av. Brasil - Nº 3100 - Rio Claro - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Liso Cilíndrico
Nº de Ativo: G-588
Nº de Série: Não Consta
Modelo: Não Consta

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Não Consta
Diâmetro Nominal: 72,2 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 27/04/2026
Emissão: 08/05/2026

Calibração: 08/05/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0108

Revisão: 11

O Calibrador Tampão Liso Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90°. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0226, Metrus, CAL 0442	02/2028
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D00613/26, Feinmess, CAL 0133	01/2028
MTR-0035	Jogo de Blocos Padrão	87327-205, Aferitec, 0442 0157	12/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Diâmetro Nominal: 72,2 mm

Posição (0°)						Posição (90°)				
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	72,2019	0,0019	2,00	Infinito	0,0010	72,2031	0,0031	2,00	Infinito	0,0010
Altura 2	72,2025	0,0025	2,00	Infinito	0,0010	72,2022	0,0022	2,00	Infinito	0,0010
Altura 3	72,2027	0,0027	2,00	Infinito	0,0010	72,2014	0,0014	2,00	Infinito	0,0010

7 - OBSERVAÇÕES:

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

- Erro: Valor Médio das Medições - Diâmetro Nominal

- 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.

- 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)

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado