

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

**1 - DADOS:**

**Cliente:** ALLIAGE S/A INDUSTRIAS MÉDICO ODONTOLÓGICA  
**Endereço:** Rodovia Abrão Assed. KM 53+450 M - Recreio Anhanguera - Ribeirão Preto - SP  
**Equipamento:** Calibrador Tampão Liso Cilíndrico  
**Nº de Ativo:** 5100244  
**Nº de Série:** OS.100374A  
**Modelo:** Passa / Não Passa

**Local da Calibração:** Metrologia Dimensional  
**Marca:** Ferriplax  
**Diâmetro Nominal Lado Passa:** 19,03 mm  
**Diâmetro Nominal Lado Não Passa:** 19,07 mm

**2 - DATAS:**

Recebimento: 04/05/2026

Calibração: 04/05/2026

Emissão: 04/05/2026

**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          |

**6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:****RESULTADOS EXPRESSO EM mm**

Diâmetro Nominal Lado Passa: 19,03 mm

| Posição (0°) |                    |        |      |          |        | Posição (90°)      |        |      |          |        |
|--------------|--------------------|--------|------|----------|--------|--------------------|--------|------|----------|--------|
| Posição      | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      |
| Altura 1     | 19,0415            | 0,0115 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0428            | 0,0128 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 2     | 19,0422            | 0,0122 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0422            | 0,0122 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 3     | 19,0416            | 0,0116 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0436            | 0,0136 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |

Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 19,07 mm

| Posição (0°) |                    |        |      |          |        | Posição (90°)      |        |      |          |        |
|--------------|--------------------|--------|------|----------|--------|--------------------|--------|------|----------|--------|
| Posição      | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      |
| Altura 1     | 19,0738            | 0,0038 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0745            | 0,0045 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 2     | 19,0732            | 0,0032 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0749            | 0,0049 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 3     | 19,0735            | 0,0035 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0742            | 0,0042 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |

**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)

FC

**8 - SIGNATÁRIOS:**

Executante: Felipe Carvalho

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTL C - REV.11 - DATA: 28/05/2025