

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:** 5100161  
**Nº de Série:** OS.108962A  
**Modelo:** Passa / Não Passa

**Local da Calibração:** Metrologia Dimensional  
**Marca:** Ferriplax  
**Diâmetro Nominal Lado Passa:** 19,01 mm  
**Diâmetro Nominal Lado Não Passa:** 19,03 mm

**2 - DATAS:** Recebimento: 04/05/2026  
Emissão: 04/05/2026  
Calibração: 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: 19,01 mm |                    |        |      |          |        |                    |        |      |          |        |
|---------------------------------------|--------------------|--------|------|----------|--------|--------------------|--------|------|----------|--------|
| Posição (0°)                          |                    |        |      |          |        | Posição (90°)      |        |      |          |        |
| Posição                               | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      | Média das Medições | Erro   | K    | Veff     | U      |
| Altura 1                              | 19,0135            | 0,0035 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0139            | 0,0039 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 2                              | 19,0132            | 0,0032 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0142            | 0,0042 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 3                              | 19,0148            | 0,0048 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0144            | 0,0044 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |

| Diâmetro Nominal Lado Não 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                                  | 19,0317            | 0,0017 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0322            | 0,0022 | 2,00 | Infinito | 0,0008 |
| Altura 2                                  | 19,0323            | 0,0023 | 2,00 | Infinito | 0,0008 | 19,0318            | 0,0018 | 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)

**8 - SIGNATÁRIOS:**

Executante: Felipe Carvalho

  
Celso Moreira de Paula  
Signatário Autorizado