

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

**1 - DADOS:**

**Cliente:** MGN INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA  
**Endereço:** Rua Otílio Dalçóquio, n° 601 - Bairro Salseiros - Itajaí - SC  
**Equipamento:** Haste Padrão  
**N° de Ativo:** MIC-004/1  
**N° de Série:** Não Consta  
**Marca:** Não Consta

**Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1  
**Dimensão Nominal:** 75 mm  
**Modelo:** Não Consta

**2 - DATAS:**

Recebimento: 04/09/2023  
Emissão: 05/09/2023

Calibração: 05/09/2023

**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N°**

**MPC-0055**

**Revisão: 08**

A Haste padrão foi alinhada na mesa de medição da Máquina de Medir Linear, e efetuada a sua medição pelo método de comparação com Bloco Padrão. O erro da máquina foi corrigido com o auxílio de Blocos Padrões, Foram realizados três ciclos de medições.

**4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:**

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

**5 - PADRÕES UTILIZADOS:**

| N° Padrão | Descrição do Equipamento  | N° do Certificado               | Data de Validade |
|-----------|---------------------------|---------------------------------|------------------|
| MTR-0309  | Termohigrometro Digital   | E0178001-0222, Metrus, CAL 0442 | 02/2024          |
| MTR-0036  | Máquina de Medição Linear | D5841-23, Feinmess, CAL 0133    | 05/2025          |
| MTR-0288  | Jogo de Blocos Padrão     | 61601-203, Aferitec, CAL 0157   | 08/2025          |

**6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:**

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

| V.V    | Média das Medições | Erro    | K    | Veff     | U      |
|--------|--------------------|---------|------|----------|--------|
| 75,000 | 74,9968            | -0,0032 | 2,00 | Infinito | 0,0006 |

**7 - OBSERVAÇÕES:**

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Média das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Média das Medições - 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.
- 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: Celso Moreira de Paula

Luís Fernando Vendramini  
Signatário Autorizado

FOR-0004-HP - Rev.11 - DATA 04/07/2022