

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

1 - DADOS:

Cliente: HOWDEN SOUTH AMERICA VENTILADORES E COMPRESSORES IND. E COM. LTDA
Endereço: Avenida Osvaldo Berto, N° 475 - Distrito Industrial Alfredo Rela - Itatiba - SP
Equipamento: Haste Padrão
N° de Ativo: HSA-HP-070
N° de Série: 1117436
Marca: Mitutoyo

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Dimensão Nominal: 125 mm
Modelo: 167-105

2 - DATAS:

Recebimento: 19/03/2026
Emissão: 08/04/2026

Calibração: 08/04/2026
Validade: 04/2028

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N°

MPC-0055

Revisão: 10

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	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0226, Metrus, CAL 0442	02/2028
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D00613/26, Feinmess, CAL 0133	01/2028
MTR-0288	Jogo de Blocos Padrão	60355-205, Aferitec, CAL 0157	08/2027
MTR-0501	Jogo de Blocos Padrão	59508-205, Aferitec, CAL 0157	08/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

V.V	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
125,000	124,9995	-0,0005	2,00	Infinito	0,0011

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)

FL

FOR-0004-HP - Rev.13 - DATA 28/05/2025

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado