

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

1 - DADOS:

Cliete: PEDERTRACTOR INDÚSTRIA E COM. DE PEÇAS DE TRATORES E SERVIÇOS S/A
Endereço: Av. Vicentina Martins Dario, 700 - Distrito Industrial - Pederneiras - SP
Equipamento: Micrômetro Interno Três Pontas (Imicro)
Nº de Ativo: P-4470
Nº de Série: 016673
Capacidade: 90 a 100 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Mitutoyo
Modelo: 368-172
Resolução: 0,005 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 19/06/2026

Emissão: 01/07/2026

Calibração: 01/07/2026

Validade: 07/2027

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0047

Revisão: 10

O Micrômetro Interno de 3 Contatos (Imicro), foi zerado no início de sua capacidade. Os erros de medição do fuso foram verificados através da medição de anéis padrões nos diâmetros estabelecidos, sendo efetuada a leitura diretamente no Micrômetro. Foi realizada uma série de três medições para cada diâmetro.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0360	Termo-higrômetro Digital	E0178002-0225, Metrus, CAL 0442	02/2027
MTR - 0253	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178004-0824, Metrus, CAL 0442	08/2026
MTR - 0299	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178011-0824, Metrus, CAL 0442	08/2026
MTR - 0297	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178006-0525, Metrus, CAL 0442	05/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

V.V	Media das Medições	Erro	Veff	K	U
89,997	90,000	0,003	Infinito	2,00	0,002
95,007	95,010	0,003	Infinito	2,00	0,002
100,002	100,005	0,003	Infinito	2,00	0,002

Critério de Aceitação	0,016 mm
Erro + Im (máximos)	0,005 mm
Status	Aprovado

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)
- Critério de aceitação e Frequência conforme formulários PRO-7_06_REV_16 do cliente

h3

FOR-0004-MITP - REV.12 - DATA 14/05/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado