

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952201-0522

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

1 - DADOS:

Cliente: MARVITUBOS TUBOS E PEÇAS HIDRÁULICAS LTDA.
Endereço: Rua Reinaldo Sandrin, 1670 - Distrito Empresarial - Ribeirão Preto - SP
Equipamento: Micrômetro Interno Três Pontas (Imicro) **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Nº de Ativo: MI-07 **Marca:** Pantec
Nº de Série: 100980799 **Modelo:** Não Consta
Faixa de Indicação: 100 a 125 mm **Valor de uma divisão:** 0,005 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 12/05/2022 Calibração: 12/05/2022
Emissão: 12/05/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0047

Revisão: 08

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

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,6 °C

Umidade: 51 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR - 0359	Termohigrometro Digital	195028/21, ABSI, CAL 0056	02/2023
MTR - 0297	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178017-0521, Metrus, CAL 0442	05/2023
MTR - 0296	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178013-0820, Metrus, CAL 0442	08/2022
MTR - 0241	Anel Padrão Liso Cilindrico	D0178006-0820, Metrus, CAL 0442	08/2022

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

V.V	Media das Medições	Erro	Veff	K	U
100,000	100,000	0,000	Infinito	2,00	0,002
115,002	115,000	-0,002	Infinito	2,00	0,003
125,005	125,002	-0,003	Infinito	2,00	0,003

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)

DH

FOR-0004-MITP - REV.10 - DATA 06/05/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: David Hansen



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado