

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952279-0222

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 Externo **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Marca: Pantec **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: ME-137 **Nº de Série:** 100935628
Faixa de Indicação: 150 a 175 mm **Valor de uma divisão:** 0,01 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 08/02/2022 Calibração: 08/02/2022
Emissão: 08/02/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0040

Revisão: 07

O Micrômetro foi zerado no início da capacidade do instrumento. Os erros de medição do micrômetro foram verificados através da medição direta em Blocos Padrões nas dimensões estabelecidas, sendo efetuado a leitura diretamente no Micrômetro. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,5 °C

Umidade: 48 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0360	Termohigrometro Digital	195026/21, ABSI, CAL 0056	02/2023
MTR-0363	Jogo de Blocos Padrão	34780-201, Aferitec, CAL 0157	05/2023
MTR-0453	Jogo de Blocos Padrão	38493-200, Aferitec, CAL 0157	06/2022
MTR-0423	Jogo de Blocos Padrão	73356-201, Aferitec, CAL 0157	10/2023

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO: Resultados Expresso em mm

MEDIÇÃO DO FUSO					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
150,00	150,000	0,000	2,00	Infinito	0,002
152,50	152,502	0,002	2,00	Infinito	0,002
155,10	155,102	0,002	2,00	Infinito	0,002
157,70	157,702	0,002	2,00	Infinito	0,002
160,30	160,302	0,002	2,00	Infinito	0,002
162,90	162,903	0,003	2,00	Infinito	0,002
165,00	165,003	0,003	2,00	Infinito	0,002
167,60	167,603	0,003	2,00	Infinito	0,002
170,20	170,203	0,003	2,00	Infinito	0,002
172,80	172,803	0,003	2,00	Infinito	0,002
175,00	175,004	0,004	2,00	Infinito	0,003

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952279-0222

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

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

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)

rb.

FOR-0004-MIC - REV.11 - DATA 23/04/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Renato Bertanha Sacco



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado