

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952209-0622

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: Paquímetro para Serviços Pesados **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Marca: Insize **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: P-525 **Nº de Série:** 1015180358
Faixa de Indicação: 0 a 600 mm **Valor de uma divisão:** 0,02 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 09/06/2022 Calibração: 09/06/2022
Emissão: 09/06/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0032

Revisão: 09

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de Blocos Padrões, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro e o erro de paralelismo da face de medição Externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida em toda sua extensão medida com Blocos Padrão. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,3 °C

Umidade: 51 %

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-0255	Jogo de Blocos Padrão	81537-200, Aferitec, CAL 0157	11/2022
MTR-0423	Jogo de Blocos Padrão	73356-201, Aferitec, CAL 0157	10/2023
MTR-0626	Micrômetro Externo Digital	D0178006-0121, Metrus, CAL 0442	01/2023
MTR-0108	Desempeno	46559/200, Aferitec, CAL 0157	07/2023

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO: Resultados Expresso em mm

MEDIÇÃO DA FACE EXTERNA					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,00	0,00	2,00	Infinito	0,02
120,00	119,98	-0,02	2,00	Infinito	0,02
240,00	239,98	-0,02	2,00	Infinito	0,02
361,50	361,48	-0,02	2,00	Infinito	0,02
480,00	479,98	-0,02	2,00	Infinito	0,02
600,00	599,98	-0,02	2,00	Infinito	0,02

MEDIÇÃO DO PARALELISMO EXTERNO			
Máximo Encontrado	K	Veff	U
0,01	2,00	Infinito	0,02

MEDIÇÃO DO INSIDE					
V.V.	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
20,00	20,035	0,035	2,00	Infinito	0,01

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952209-0622

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:

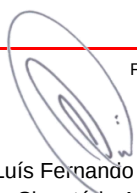
- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Média das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Média das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada 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)

FC

FOR-0004-PSP - REV 11 - DATA: 03/05/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini


Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado