

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0952028-0522

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: Calibrador de Boca Fixo **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1
Nº de Ativo: PNP-016 **Marca:** Microntek
Nº de Série: 22600011 **Dimensão Nominal Lado Passa:** 15,984 mm
Modelo: Passa / Não Passa **Dimensão Nominal Lado Não Passa:** 15,966 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 17/05/2022 Calibração: 25/05/2022
Emissão: 25/05/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0155

Revisão: 06

O Calibrador de Boca foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear e a sua dimensão foi medido em três alturas, e o paralelismo foi considerado como a diferença entre o início e o fim da fase de medição. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 19,8 °C

Umidade: 52 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrometro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D4974-21, Feinmess, CAL 0133	05/2023
MTR-0281	Anel Liso Cilindrico	82696-200, Aferitec, CAL 0157	12/2022

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Lado Passa							
Posição	V.V	Media das Medições	Erro	K	Veff	U	Paralelismo
Início	15,984	15,9981	0,0141	2,00	Infinito	0,0010	0,0001
Meio		15,9981	0,0141	2,00	Infinito	0,0010	
Fim		15,9980	0,0140	2,00	Infinito	0,0010	

Lado Não Passa							
Posição	V.V	Media das Medições	Erro	K	Veff	U	Paralelismo
Início	15,966	15,9716	0,0056	2,00	Infinito	0,0010	-0,0011
Meio		15,9719	0,0059	2,00	Infinito	0,0010	
Fim		15,9727	0,0067	2,00	Infinito	0,0010	

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)

MP

FOR-0004 - CBF - REV.08 - DATA: 23/06/2021

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado