

1 - DADOS:

Cliente: MARVITUBOS TUBOS E PEÇAS HIDRÁULICAS LTDA.
Endereço: Rua Reinaldo Sandrin, 1670 - Distrito Empresarial - Ribeirão Preto - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cônico
Nº de Ativo: PNP-019
Nº de Série: Não Consta
Modelo: Cônico

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Baker
Especificação da Rosca: 3/8" x 18 NPT

2 - DATAS:
Recebimento: 19/04/2023
Emissão: 26/04/2023
Calibração: 26/04/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0130 Revisão: 09

O Calibrador Tampão Roscado Cônico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear (SIP) e o seu diâmetro foi medido na altura de L1, o seu passo foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90°, o Semi Ângulo do Filete e Semi Ângulo do Cone foram medidos através da visualização da escala Angular. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	28779-22-DI/SP.1, Calibratec, CAL 0114	11/2024
MTR-0055	Coleção de Apalpadores Esféricos	2073/22, Certi, CAL 0034	07/2024
MTR-0061	Escala Angular	1230/21, Certi, CAL 0034	04/2024
MTR-0060	Padrão de Diâmetro Primitivo 60°	1221/21, Certi, CAL 0034	04/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO: RESULTADOS EXPRESSO EM MM

Diâmetro do Flanco E1					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Diâmetro	15,922	-0,004	2,00	Infinito	0,003

Especificação da Altura L1 (Plano de Calibração)	6,096
--	-------

Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.20.1		
Nominal	Mínimo	Máximo
15,926	15,921	15,931

Passo					
Posição (Altura Central)	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,414	0,003	2,00	Infinito	0,001
90°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,001

Especificação		
Nominal	Mínimo	Máximo
1,411	1,406	1,416

Semi Ângulo do Filete					
Posição (0°)	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 4'	4	2,00	Infinito	4
LE	30° 3'	3	2,02	Infinito	4

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
30° 0'	± 30'

Semi Ângulo do Filete					
Posição (90°)	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4
LE	30° 2'	2	2,00	Infinito	4

Semi Ângulo do Cone				
Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
1° 50'	3	2,00	Infinito	1

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
1° 47'	+ 3'

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada diâmetro, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Nominal de cada parâmetro
- 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 - CTRCO - REV.12 - DATA 26/01/2023

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula



Luis Fernando Vendramini
Signatário Autorizado