

1 - DADOS:

Cliente: MGN INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA
Endereço: Rua Otílio Dalcóquio, nº 601 - Bairro Salseiros - Itajaí - SC
Equipamento: Calibrador Anel Roscado Cônico
Nº de Ativo: CRA-023
Nº de Série: EE883
Modelo: Cônico
Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Calibratools
Especificação da Rosca: 2. 1/2" x 8 NPT

2 - DATAS:

Recebimento: 14/07/2023
Emissão: 20/07/2023
Calibração: 20/07/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0008

Revisão: 04

O Calibrador Anel Roscado Cônico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear (SIP) e o seu diâmetro do Flanco foi medido na altura de L1, o seu passo foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90°, e o Semi Ângulo do Cone foram determinados apartir de medição e cálculos trigonométricos. 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	Termohigrometro 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-0056	Coleção de Apalpadores Esféricos	2074/22, Certi, CAL 0034	07/2024
MTR-0053	Relógio Comparador Balanceado	D0178002-1121, Metrus, CAL 0442	11/2023
MTR-0060	Padrão de Diâmetro Primitivo 60°	1221/21, Certi, CAL 0034	04/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultado Expresso em mm

Diâmetro do Flanco E1				
Média das Medições	Erro	K	Veff	U
70,168	0,009	2,00	Infinito	0,010

Especificação da Altura L1 (Plano de Calibração)	17,323
--	--------

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	3,177	0,002	2,00	Infinito	0,003
90°	3,177	0,002	2,00	Infinito	0,003

Semi Ângulo do Cone				
Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
1° 45'	-2	2,00	Infinito	1

Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.20.1		
Nominal	Mínimo	Máximo
70,1589	70,1462	70,1716

Especificação (mm)		
Nominal	Mínimo	Máximo
3,175	3,170	3,180

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
1° 47'	-5'

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 - CARCO - REV.07 - DATA 26/01/2023

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Luis Fernando Vendramini

Signatário Autorizado