CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D2564017-0820

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

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: AEROMAG COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA
Endereço: Rua Miguel Del Ré, n° 70 - Jardim Califórnia - Ribeirão Preto - SP
Interessado: ALPHA INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.
Endereço: Vicinal José Francisco Pereira - S/N - Zona Rural - Urânia - S.P.
Equipamento: Calibrador Anel Roscado Cônico
Nº de Ativo: 455
Nº de Série: 76.958
Modelo: Cônico
Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Neomatic
Especificação da Rosca: 3/8 x 18 NPT - L1

2 - DATAS: Recebimento: 13/08/2020 Calibração: 26/08/2020 Emissão: 26/08/2020

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº **MPC-0008** **Revisão:** **03**

O Calibrador Anel Roscado Cônico foi apoiado sobre a mesa da Maquina 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: 20,5 °C Umidade: 48 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	182104/20, ABSI, CAL nº 0056	02/2022
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	33630-18-DI/SP , Calibratec, CAL nº 0114	11/2020
MTR-0055	Coleção de Apalpadores Esféricos	1648/20, Certi, CAL nº 0034	07/2022
MTR-0056	Coleção de Apalpadores Esféricos	1649/20, Certi, CAL nº 0034	07/2022
MTR-0060	Padrão SIP 60°	1481/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021
MTR-0053	Relógio Comparador Balanceado	D0178001-1119, Metrus, CAL nº 0442	11/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Diâmetro do Flanco E1

Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
15,925	-0,001	2,00	Infinito	0,004

Especificação (mm)

Nominal	Mínimo	Máximo	Desgaste
15,926	15,921	15,931	15,96

Passo (Altura Central)

Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	1,413	0,002	2,00	Infinito	0,003
90°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,003

Especificação (mm)

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

Semi Ângulo do Cone

Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
1° 44'	-3	2,00	Infinito	1

Especificação (°)

Nominal	Tolerância
1° 47'	-5´

Altura de medição do Diâmetro do Flanco L1

Especificação (mm)

Nominal	Mínimo	Máximo
6,1087	6,096	6,1214

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.

- Erro: Valor Médio das Indicações - 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)

LFV FOR-0004 - CARCO - REV.04 - DATA 19/03/2019

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br