

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D2564001-1020

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

1 - DADOS:

Cliente: AEROMAG COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA
Endereço: Rua Miguel Del Ré, nº 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 Cilíndrico
Nº de Ativo: 707
Nº de Série: 0711190005
Modelo: Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Marca: Insize

Especificação da Rosca: M 20 x 1,5 - 6g

2 - DATAS:

Recebimento: 08/10/2020
Emissão: 19/10/2020

Calibração: 19/10/2020

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0129

Revisão: 07

O Calibrador Anel Roscado Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear (SIP) e o seu diâmetro e seu passo foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90° pelo método de Apalpadores Esféricos Calibrados. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,5 °C

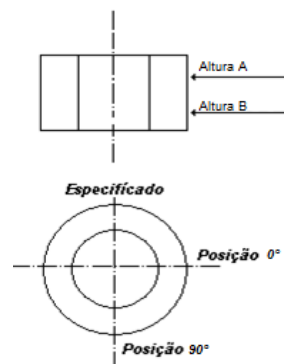
Umidade: 48 %

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-0053	Relógio Comparador Balanceado	D0178001-1119, Metrus, CAL nº 0442	11/2021
MTR-0060	Padrão SIP 60°	1481/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Passa						Especificações conforme a Norma ISO R 1502 / DIN 13		
Diâmetro do Flanco (0°)								
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm			
Altura A	18,987	0,001	2,00	Infinito	0,004	Diâmetro Nominal:	18,986	mm
Alt. Central	18,987	0,001	2,00	Infinito	0,004	Diâmetro Mínimo:	18,977	mm
Altura B	18,986	0,000	2,00	Infinito	0,004	Diâmetro Máximo:	18,995	mm
						Desgaste:	19,007	mm
						Passo:	1,500	mm
Diâmetro do Flanco (90°)								
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm			
Altura A	18,986	0,000	2,00	Infinito	0,004			
Alt. Central	18,986	0,000	2,00	Infinito	0,004			
Altura B	18,987	0,001	2,00	Infinito	0,004			
Passo (Altura Central)								
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm			
0°	1,501	0,001	2,00	Infinito	0,003			
90°	1,502	0,002	2,00	Infinito	0,003			



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)

UFV

FOR-0004-CARCI60 - REV.09 - DATA 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Página 1 de 1


Celso Moreira de Paula
 Signatário Autorizado