

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460154-1022

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

1 - DADOS:

Cliente: INBRASC INDÚSTRIA BRASILEIRA DE COMPONENTES LTDA
Endereço: Rua Maranhão, Nº 1716 - Bairro Capotuna - Jaguariúna - SP
Equipamento: Calibrador Anel Roscado Cônico
Nº de Ativo: CA-698
Nº de Série: 65.549
Modelo: Cônico
Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Neomatic
Especificação da Rosca: 3/8" x 18 NPT - L1

2 - DATAS:

Recebimento: 28/10/2022
Emissão: 09/11/2022
Calibração: 09/11/2022
Validade: 11/2023

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)	29105-20-DI/SP, Calibratec, CAL 0114	11/2022
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	
15,948	0,022	2,00	Infinito	0,005	
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,003
90°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,003
Semi Ângulo do Cone					
Média das Medições	Erro	K	Veff	U	
(° ')	(')			(')	
1° 50'	3	2,00	Infinito	1	
Altura de medição do Diâmetro do Flanco L1					
Especificação (mm)					
	Nominal	Mínimo	Máximo		
	6,1087	6,096	6,1214		

Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.20.1			
Nominal	Mínimo	Máximo	Desgaste
15,926	15,921	15,931	15,96
Especificação (mm)			
Nominal	Mínimo	Máximo	
1,411	1,406	1,416	
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.06 - DATA 24/05/2022

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Luís Fernando Vendramini

Página 1 de 1

Signatário Autorizado