

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460016-1021

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 Tampão Roscado Cônico
Nº de Ativo: CT 487
Nº de Série: 63.168
Modelo: Cônico

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Neomatic
Especificação da Rosca: EN 10226 3/4" x 14 Rc/Rp Nº1

2 - DATAS:

Recebimento: 11/10/2021
Emissão: 19/10/2021
Calibração: 19/10/2021
Validade: 10/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0130 Revisão: 07

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: 20,5 °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 0056	02/2022
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	29105-20-DI/SP, Calibratec, CAL 0114	11/2022
MTR-0055	Coleção de Apalpadores Esféricos	1648/20, Certi, CAL 0034	07/2022
MTR-0061	Escala Angular Calibrada	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:

Diâmetro do Flanco E1					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Diâmetro	25,282	0,003	2,00	Infinito	0,004

Especificações conforme a Norma BS 21			
Nominal	Mínimo	Máximo	Desgaste
25,279	25,271	25,287	--

Dimensão da Altura L1					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura	9,525	0,025	2,00	Infinito	0,001

Especificação (mm)		
Nominal	Mínimo	Máximo
9,4995	9,4740	9,525

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	1,816	0,002	2,00	Infinito	0,001
90°	1,815	0,001	2,00	Infinito	0,001

Especificação (mm)		
Nominal	Mínimo	Máximo
1,814	1,809	1,819

Semi Ângulo do Filete (0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	27° 31'	1	2,00	Infinito	4
LE	27° 32'	2	2,00	Infinito	4

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
27° 30'	± 30'

Semi Ângulo do Filete (90°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	27° 32'	2	2,00	Infinito	4
LE	27° 31'	1	2,00	Infinito	4

Semi Ângulo do Cone				
Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
1° 49'	2	2,00	Infinito	1

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

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460016-1021

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

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)

LFV

FOR-0004 - CTRCO - REV.08 - DATA 17/01/2020

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado