

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460010-0622

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 Cilíndrico

Nº de Ativo: CT-554

Nº de Série: 2107063

Modelo: Passa / Não Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Marca: Neomatic

Especificação da Rosca: G 3/4" x 14

2 - DATAS:

Recebimento: 08/06/2022

Emissão: 14/06/2022

Calibração: 14/06/2022

Validade: 06/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0089

Revisão: 08

O Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90° pelo método de três arames calibrados, o seu passo e semiângulo foram medidos na Sip através da visualização da Escala Angular. 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-0036	Máquina de Medição Linear	D4974-21, Feinmess, CAL 0133	05/2023
MTR-0107	Jogo de Arame	34209-202, Aferitec, CAL 0157	05/2024
MTR-0061	Escala Angular	1230/21, Certi, CAL 0034	04/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

LADO PASSA

Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	25,2854	-0,0066	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	25,2795	-0,0125	2,00	Infinito	0,0020

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	25,2781	-0,0139	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	25,2781	-0,0139	2,00	Infinito	0,0020

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,8113	-0,0030	2,00	Infinito	0,0020
90°	1,8114	-0,0029	2,00	Infinito	0,0020

Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	27° 32'	2	2,00	Infinito	4
LE	27° 33'	3	2,00	Infinito	4

Semi Ângulo (Altura Central 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

Especificações conforme a Norma DIN ISO 228		
Diâmetro Nominal	25,292	mm
Diâmetro Mínimo	25,286	mm
Diâmetro Máximo	25,298	mm
Desgaste	25,273	mm
Passo	1,8143	mm
Semi Ângulo	27° 30'	± 11'

O diagrama mostra uma vista lateral e uma vista superior de uma rosca. A vista lateral, no topo, mostra a rosca com o texto "N-ROSCA" rotacionado 90 graus. Abaixo, há uma vista superior que indica as posições de medição "Posição 1" e "Posição 2" com setas apontando para os pontos de medição na borda da rosca. As dimensões "R" e "A" são indicadas com setas apontando para as bordas da rosca.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460010-0622

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

LADO NÃO PASSA

Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	25,4277	0,0007	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	25,4238	-0,0032	2,00	Infinito	0,0020

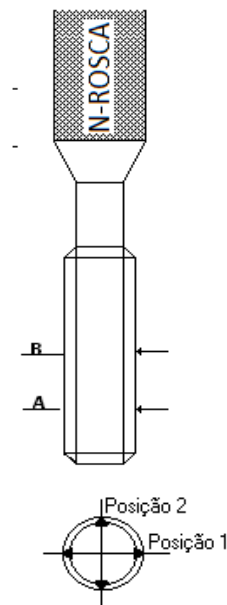
Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	25,4197	-0,0073	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	25,4299	0,0029	2,00	Infinito	0,0020

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,8121	-0,0022	2,00	Infinito	0,0020
90°	1,8122	-0,0021	2,00	Infinito	0,0020

Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	27° 26'	-4	2,00	Infinito	4
LE	27° 25'	-5	2,00	Infinito	4

Semi Ângulo (Altura Central 90°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	27° 25'	-5	2,00	Infinito	4
LE	27° 26'	-4	2,00	Infinito	4

Especificações conforme a Norma DIN ISO 228		
Diâmetro Nominal	25,427	mm
Diâmetro Mínimo	25,421	mm
Diâmetro Máximo	25,433	mm
Desgaste	25,414	mm
Passo	1,8143	mm
Semi Ângulo	27° 30'	± 11'



7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada parâmetro medido, 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

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTRC - REV.13 - DATA 24/05/2022