

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D2564013-1020

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 Tampão Roscado Cilíndrico
Nº de Ativo: 726
Nº de Série: 2812180504
Modelo: Passa / Não Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Insize
Especificação da Rosca: 5/16" x 18 UNC - 2B

2 - DATAS:

Recebimento: 08/10/2020 Calibração: 13/10/2020
 Emissão: 13/10/2020

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0089 Revisão: 07

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: 20,6 °C Umidade: 47 %

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-0036	Máquina de Medição Linear	15237-19-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114	05/2021
MTR-0107	Jogo de Arame Calibrado	28794-200, Aferitec, CAL nº 0157	05/2022
MTR-0061	Escala Angular Calibrada	1509/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

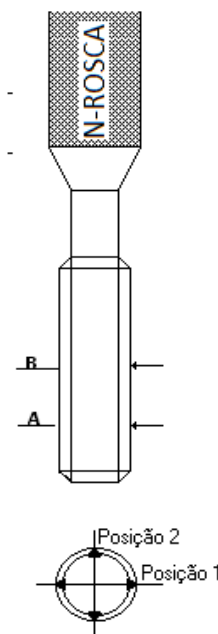
						Lado Passa			Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.2 <table><tr><td>Diâmetro Nominal</td><td>7,0244</td><td>mm</td></tr><tr><td>Diâmetro Mínimo</td><td>7,0206</td><td>mm</td></tr><tr><td>Diâmetro Máximo</td><td>7,0282</td><td>mm</td></tr><tr><td>Desgaste</td><td>--</td><td>mm</td></tr><tr><td>Passo</td><td>1,411</td><td>mm</td></tr><tr><td>Semi Ângulo</td><td>30° 0'</td><td>± 15'</td></tr></table>			Diâmetro Nominal	7,0244	mm	Diâmetro Mínimo	7,0206	mm	Diâmetro Máximo	7,0282	mm	Desgaste	--	mm	Passo	1,411	mm	Semi Ângulo	30° 0'	± 15'
Diâmetro Nominal	7,0244	mm																											
Diâmetro Mínimo	7,0206	mm																											
Diâmetro Máximo	7,0282	mm																											
Desgaste	--	mm																											
Passo	1,411	mm																											
Semi Ângulo	30° 0'	± 15'																											
Diâmetro do Flanco (0°)																													
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm																								
Altura A	7,022	-0,002	2,00	Infinito	0,002																								
Altura B	7,025	0,001	2,00	Infinito	0,002																								

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	7,022	-0,002	2,00	Infinito	0,002
Altura B	7,027	0,003	2,00	Infinito	0,002

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,002
90°	1,413	0,002	2,00	Infinito	0,002

Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4

Semi Ângulo (Altura Central 90°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4

| N-ROSCA < | | | | | | | | |


CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D2564013-1020

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

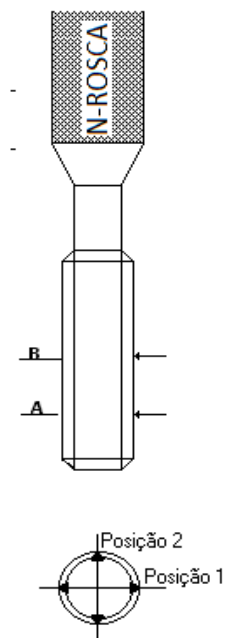
						Lado Não Passa			Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.2		
						Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm				Diâmetro Nominal 7,1514 mm		
Altura A	7,150	-0,001	2,00	Infinito	0,002				Diâmetro Mínimo 7,1476 mm		
Altura B	7,149	-0,002	2,00	Infinito	0,002				Diâmetro Máximo 7,1552 mm		
									Desgaste -- mm		
									Passo 1,411 mm		
									Semi Ângulo 30° 0' ± 15'		

						Diâmetro do Flanco (90°)		
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm			
Altura A	7,150	-0,001	2,00	Infinito	0,002			
Altura B	7,148	-0,003	2,00	Infinito	0,002			

						Passo (Altura Central)		
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm			
0°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,002			
90°	1,413	0,002	2,00	Infinito	0,002			

						Semi Ângulo (Altura Central 0°)		
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')			
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4			
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4			

						Semi Ângulo (Altura Central 90°)		
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')			
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4			
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4			



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-CTRC - REV.10 - DATA 01/10/2020

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado