

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0501004-0121

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

1 - DADOS:

Cliente: ALLIAGE S/A INDUSTRIAS MÉDICO ODONTOLÓGICA

Endereço: Rodovia Abrão Assed. KM 53+450 M - Recreio Anhanguera - Ribeirão Preto - SP

Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico

Nº de Ativo: 5100626

Nº de Série: 59.296

Modelo: Passa / Não Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Marca: Neomatic

Especificação da Rosca: M 4 x 0,7 - 6H

2 - DATAS:

Recebimento: 05/01/2021

Calibração: 06/01/2021

Emissão: 06/01/2021

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: 20,5 °C

Umidade: 49 %

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)	29105-20-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114	11/2022
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 ISO R 1502 / DIN 13 <table><tr><td>Diâmetro Nominal</td><td>3,551</td><td>mm</td></tr><tr><td>Diâmetro Mínimo</td><td>3,5465</td><td>mm</td></tr><tr><td>Diâmetro Máximo</td><td>3,5555</td><td>mm</td></tr><tr><td>Desgaste</td><td>3,5385</td><td>mm</td></tr><tr><td>Passo</td><td>0,700</td><td>mm</td></tr><tr><td>Semi Ângulo</td><td>30° 0'</td><td>± 18'</td></tr></table>	Diâmetro Nominal	3,551	mm	Diâmetro Mínimo	3,5465	mm	Diâmetro Máximo	3,5555	mm	Desgaste	3,5385	mm	Passo	0,700	mm	Semi Ângulo	30° 0'	± 18'
Diâmetro Nominal	3,551	mm																						
Diâmetro Mínimo	3,5465	mm																						
Diâmetro Máximo	3,5555	mm																						
Desgaste	3,5385	mm																						
Passo	0,700	mm																						
Semi Ângulo	30° 0'	± 18'																						
Diâmetro do Flanco (0°)																								
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm																			
Altura A	3,5465	-0,0045	2,00	Infinito	0,0020																			
Altura B	3,5470	-0,0040	2,00	Infinito	0,0020																			
Diâmetro do Flanco (90°)																								
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm																			
Altura A	3,5465	-0,0045	2,00	Infinito	0,0020																			
Altura B	3,5469	-0,0041	2,00	Infinito	0,0020																			
Passo (Altura Central)																								
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm																			
0°	0,7010	0,0010	2,00	Infinito	0,0020																			
90°	0,6990	-0,0010	2,00	Infinito	0,0020																			
Semi Ângulo (Altura Central 0°)																								
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')																			
LD	30° 1'	1	2,00	Infinito	4																			
LE	30° 2'	2	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° 2'	2	2,00	Infinito	4																			

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0501004-0121

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					
Posição	Diâmetro do Flanco (0°)				
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	3,6630	-0,0045	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	3,6633	-0,0042	2,00	Infinito	0,0020

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	3,6630	-0,0045	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	3,6630	-0,0045	2,00	Infinito	0,0020

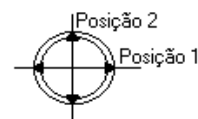
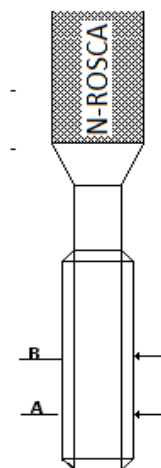
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	0,7010	0,0010	2,00	Infinito	0,0020
90°	0,6990	-0,0010	2,00	Infinito	0,0020

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

Especificações conforme a Norma
ISO R 1502 / DIN 13

Diâmetro Nominal	3,6675	mm
Diâmetro Mínimo	3,663	mm
Diâmetro Máximo	3,672	mm
Desgaste	3,658	mm
Passo	0,700	mm
Semi Ângulo	30° 0'	± 18'



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)

LFV

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTRC - REV.11 - DATA 09/11/2020