

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725040-0920

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

1 - DADOS:

Cliente: MEGA LASER INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA
Endereço: Avenida Caetano Soraggi, Nº 325 - Distrito Industrial - Capivari - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico
Nº de Ativo: CRT002
Nº de Série: Não Consta
Modelo: Passa / Não Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Calibratools
Especificação da Rosca: 1. 1/4" x 8 UN - 2B

2 - DATAS:

Recebimento: 25/09/2020 Calibração: 29/09/2020
 Emissão: 29/09/2020 Validade: 09/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0089 Revisão: 06

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: 20,1 °C Umidade: 46 %

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					
Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	29,693	0,000	2,00	Infinito	0,002
Altura B	29,695	0,002	2,00	Infinito	0,002

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	29,695	0,002	2,00	Infinito	0,002
Altura B	29,692	-0,001	2,00	Infinito	0,002

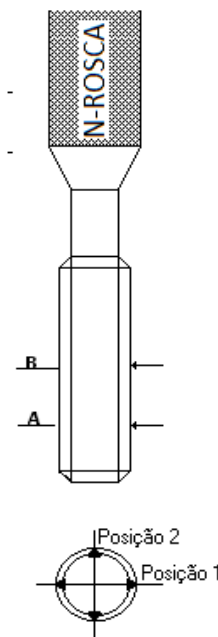
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	3,177	0,002	2,00	Infinito	0,002
90°	3,176	0,001	2,00	Infinito	0,002

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

Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.2		
Diâmetro Nominal	29,6927	mm
Diâmetro Mínimo	29,6876	mm
Diâmetro Máximo	29,6977	mm
Desgaste	--	mm
Passo	3,175	mm
Semi Ângulo	30° 0'	± 5'

The drawing illustrates the geometry of a screw thread. The top section is a cross-section of the thread, with a hatched area labeled 'N-ROSCA'. Below this is a side view of the thread, showing the profile of the thread and the dimensions A and B. At the bottom is a circular view of the thread, showing the thread profile and the positions 1 and 2 marked.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725040-0920

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°)						Diâmetro Nominal	29,9162	mm
						Diâmetro Mínimo	29,9111	mm
						Diâmetro Máximo	29,9212	mm
						Desgaste	--	mm
						Passo	3,175	mm
						Semi Ângulo	30° 0'	± 5'

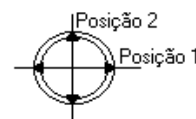
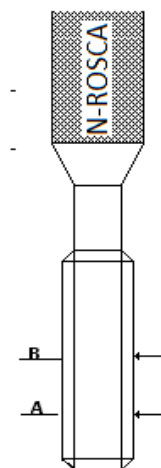
Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	29,919	0,003	2,00	Infinito	0,002
Altura B	29,917	0,001	2,00	Infinito	0,002

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	29,920	0,004	2,00	Infinito	0,002
Altura B	29,918	0,002	2,00	Infinito	0,002

Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	3,177	0,002	2,00	Infinito	0,002
90°	3,176	0,001	2,00	Infinito	0,002

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



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)
- Critério de aceitação e Frequência conforme formulários CAM-006-12/10 do cliente

LFV

FOR-0004-CTRC - REV.10 - DATA 11/09/2020

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado