CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725004-0820

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

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: MEGA LASER INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA
Endereço: Avenida Caetano Soraggi, N° 325 - Distrito Industrial - Capivari - SP
Equipamento: Calibrador Anel Roscado Cilíndrico
Nº de Ativo: CRA-004
Nº de Série: LAI 499
Modelo: Passa

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

2 - DATAS:

Recebimento:	03/08/2020	Calibração:	11/08/2020
Emissão:	11/08/2020	Validade:	08/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº **MPC-0129** **Revisão:** **07**

O Calibrador Anel Roscado Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Maquina de Medição Linear (SIP) e o seu diâmetro e seu passo foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90° pelo método de Apalpadores Esféricos Calibrados. 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 nº 0056	02/2022
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	33630-18-DI/SP , Calibratec, CAL nº 0114	11/2020
MTR-0055	Coleção de Apalpadores Esféricos	1648/20, Certi, CAL nº 0034	07/2022
MTR-0056	Coleção de Apalpadores Esféricos	1649/20, Certi, CAL nº 0034	07/2022
MTR-0053	Relógio Comparador Balanceado	D0178001-1119, Metrus, CAL nº 0442	11/2021
MTR-0060	Padrão SIP 60°	1481/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Passa

Diâmetro do Flanco (0°)

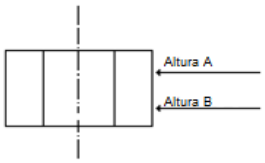
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	6,985	-0,002	2,00	Infinito	0,004
Alt. Central	6,985	-0,002	2,00	Infinito	0,004
Altura B	6,986	-0,001	2,00	Infinito	0,004

Especificação

Diâmetro Nominal:	6,9863	mm
Diâmetro Mínimo:	6,9825	mm
Diâmetro Máximo:	6,9901	mm
Desgaste:	--	mm
Passo:	1,411	mm

Diâmetro do Flanco (90°)

	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	6,985	-0,002	2,00	Infinito	0,004
Alt. Central	6,985	-0,002	2,00	Infinito	0,004
Altura B	6,985	-0,002	2,00	Infinito	0,004



Passo (Altura Central)

	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	1,413	0,002	2,00	Infinito	0,003
90°	1,412	0,001	2,00	Infinito	0,003

Critério de Aceitação	0,004 mm
Erro + Im (máximos)	0,002 mm
Status	Aprovado

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)

- Criterio de aceitação e Frequencia conforme formularios CAM-006-12\10 do cliente

LFV FOR-0004-CARCi60 - REV.09 - DATA 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br