

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725016-0720

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

1 - DADOS:

Ciente: MEGA LASER INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA
Endereço: Avenida Caetano Soraggi, Nº 325 - Distrito Industrial - Capivari - SP
Equipamento: Trena
Nº de Ativo: TRE077
Nº de Série: Não Consta
Faixa de Indicação: 0 a 20000 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 2
Marca: Starrett
Modelo: TS510-20M
Valor de uma divisão: 1 mm

2 - DATAS: Recebimento: 09/07/2020 Calibração: 21/07/2020
Emissão: 21/07/2020 Validade: 07/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 Revisão: 06

A Trena foi alinhada paralelamente a Régua Padrão fixada em um suporte, e posicionando nos pontos pré estabelecidos, indicados na trena e efetuada a leitura através da Lupa Graduada. Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Temperatura: 20,4 °C Umidade: 50 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	173573/19, ABSI, CAL nº 0056	06/2021
MTR-0454	Escala de Aço Graduada	D0178001-1118, Metrus, CAL nº 0442	11/2020
MTR-0436	Lupa Graduada	D0178026-0419, Metrus, CAL nº 0442	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0,0	0,0	0,0	2,00	Infinito	0,4
2500,0	2499,8	-0,2	2,00	Infinito	0,4
5000,0	4999,7	-0,3	2,00	Infinito	0,4
7500,0	7499,7	-0,3	2,00	Infinito	0,4
10000,0	9999,6	-0,4	2,00	Infinito	0,4
12500,0	12499,6	-0,4	2,00	Infinito	0,4
15000,0	14999,5	-0,5	2,00	Infinito	0,4
17500,0	17499,6	-0,4	2,00	Infinito	0,4
20000,0	19999,6	-0,4	2,00	Infinito	0,4

Critério de Aceitação	1,0
Erro + Im (máximos)	0,9
Status	Aprovado

7 - OBSERVAÇÕES:

- Para V.V. abaixo de 3000 mm foi aplicado uma carga de 5N em sua extremidade, e para dimensões acima foi aplicado uma carga de 20N.
- 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 formulário CAM-006-12/10 do cliente

MP

FOR-0004-TRN - REV.07 DATA: 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado