

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725014-0420

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: Gabarito de Raio
Nº de Ativo: PR-003
Nº de Série: Não Consta
Faixa de Indicação: 15,5 a 25 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Zaas
Modelo: Não Consta

2 - DATAS:

Recebimento: 23/04/2020
Emissão: 27/04/2020

Calibração: 27/04/2020
Validade: 04/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0080

Revisão: 07

O Lamina em calibração foi fixado na mesa da Máquina de Medição Linear e foi realizado a medição no sentido longitudinal e transversal, após seu raio foi calculado pela formula de corda e flecha, Foram executados Três ciclos de Medição para cada lamina.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,2 °C

Umidade: 50 %

5 - PADRÃO UTILIZADO:

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

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Côncavo					
V.V. mm	Valor médio das indicações mm	Erro mm	K	Ve _{ff}	U mm
15,500	15,483	-0,017	2,00	Infinito	0,004
16,000	16,036	0,036	2,00	Infinito	0,004
16,500	16,481	-0,019	2,00	Infinito	0,004
17,000	17,010	0,010	2,00	Infinito	0,004
17,500	17,470	-0,030	2,00	Infinito	0,004
18,000	18,010	0,010	2,00	Infinito	0,004
18,500	18,469	-0,031	2,00	Infinito	0,004
19,000	19,028	0,028	2,00	Infinito	0,004
19,500	19,482	-0,018	2,00	Infinito	0,004
20,000	19,979	-0,021	2,00	Infinito	0,004
21,000	21,046	0,046	2,00	Infinito	0,004
22,000	21,994	-0,006	2,00	Infinito	0,004
23,000	23,037	0,037	2,00	Infinito	0,004
24,000	23,971	-0,029	2,00	Infinito	0,004
25,000	24,993	-0,007	2,00	Infinito	0,004

Lado Côncavo	
Critério de Aceitação	0,05
Erro + 1m (máximos)	0,050
Status	Aprovado

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725014-0420

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

Convexo					
V.V. mm	Valor médio das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm
15,500	15,717	0,217	2,00	Infinito	0,004
16,000	16,063	0,063	2,00	Infinito	0,004
16,500	16,521	0,021	2,00	Infinito	0,004
17,000	17,062	0,062	2,00	Infinito	0,004
17,500	17,463	-0,037	2,00	Infinito	0,004
18,000	18,049	0,049	2,00	Infinito	0,004
18,500	18,501	0,001	2,00	Infinito	0,004
19,000	19,139	0,139	2,00	Infinito	0,004
19,500	19,480	-0,020	2,00	Infinito	0,004
20,000	20,045	0,045	2,00	Infinito	0,004
21,000	21,063	0,063	2,00	Infinito	0,004
22,000	22,065	0,065	2,00	Infinito	0,004
23,000	23,155	0,155	2,00	Infinito	0,004
24,000	24,030	0,030	2,00	Infinito	0,004
25,000	25,045	0,045	2,00	Infinito	0,004

Lado Convexo	
Critério de Aceitação	0,50
Erro + Im (máximos)	0,221
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)
- Critério de aceitação e Frequência conforme formulário CAM-006-12/10 do cliente

MP

FOR-0004-GR - REV 08 - DATA - 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado