

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725010-0920

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: Peneira Granulométrica **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1
Nº de Ativo: PE-002 **Marca:** Granutest
Nº de Série: Não Consta **Modelo:** ABNT 12
Abertura da Malha: 1,7 mm **Especificação da Abertura da Malha:** 1,64 à 1,9 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 08/09/2020 Calibração: 11/09/2020
Emissão: 11/09/2020 Validade: 09/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0085 Revisão: 07

A Peneira Granulométrica em calibração foi fixado na mesa da Máquina de Medição Linear (SIP) e foi realizado a medição nos sentidos de Trama (Altura) e Urdidura (Largura), sendo para a abertura da malha e diâmetro do fio, Foram dimensionados 10 pontos distribuídos aleatoriamente para cada lado e três ciclos de medição para cada dimensão.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 21 °C Umidade: 45 %

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

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Lado Direito										
Trama (Altura)							Ø Fio			
Pontos	V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Média das indicações mm	K	Veff	U mm
1	1,7	1,819	0,119	2,00	Infinito	0,0035	0,803	2,00	Infinito	0,0035
2	1,7	1,867	0,167	2,00	Infinito	0,0035	0,813	2,00	Infinito	0,0035
3	1,7	1,816	0,116	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
4	1,7	1,739	0,039	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
5	1,7	1,803	0,103	2,00	Infinito	0,0035	0,804	2,00	Infinito	0,0035
6	1,7	1,751	0,051	2,00	Infinito	0,0035	0,809	2,00	Infinito	0,0035
7	1,7	1,783	0,083	2,00	Infinito	0,0035	0,813	2,00	Infinito	0,0035
8	1,7	1,771	0,071	2,00	Infinito	0,0035	0,781	2,00	Infinito	0,0035
9	1,7	1,801	0,101	2,00	Infinito	0,0035	0,759	2,00	Infinito	0,0035
10	1,7	1,799	0,099	2,00	Infinito	0,0035	0,787	2,00	Infinito	0,0035

Urdidura (Largura)										
Urdidura (Largura)							Ø Fio			
Pontos	V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Média das indicações mm	K	Veff	U mm
1	1,7	1,769	0,069	2,00	Infinito	0,0035	0,761	2,00	Infinito	0,0035
2	1,7	1,796	0,096	2,00	Infinito	0,0035	0,773	2,00	Infinito	0,0035
3	1,7	1,809	0,109	2,00	Infinito	0,0035	0,761	2,00	Infinito	0,0035
4	1,7	1,821	0,121	2,00	Infinito	0,0035	0,782	2,00	Infinito	0,0035
5	1,7	1,801	0,101	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
6	1,7	1,795	0,095	2,00	Infinito	0,0035	0,796	2,00	Infinito	0,0035
7	1,7	1,781	0,081	2,00	Infinito	0,0035	0,793	2,00	Infinito	0,0035
8	1,7	1,791	0,091	2,00	Infinito	0,0035	0,791	2,00	Infinito	0,0035
9	1,7	1,775	0,075	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
10	1,7	1,791	0,091	2,00	Infinito	0,0035	0,803	2,00	Infinito	0,0035

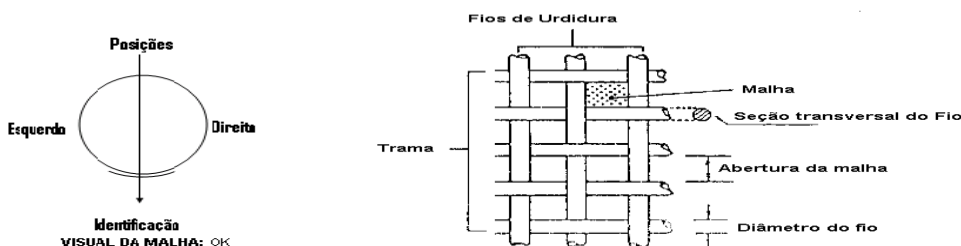
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1725010-0920

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 Esquerdo										
Pontos	Trama (Altura)						Ø Fio			
	V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Média das indicações mm	K	Veff	U mm
1	1,7	1,761	0,061	2,00	Infinito	0,0035	0,803	2,00	Infinito	0,0035
2	1,7	1,651	-0,049	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
3	1,7	1,675	-0,025	2,00	Infinito	0,0035	0,795	2,00	Infinito	0,0035
4	1,7	1,661	-0,039	2,00	Infinito	0,0035	0,791	2,00	Infinito	0,0035
5	1,7	1,796	0,096	2,00	Infinito	0,0035	0,793	2,00	Infinito	0,0035
6	1,7	1,786	0,086	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
7	1,7	1,753	0,053	2,00	Infinito	0,0035	0,812	2,00	Infinito	0,0035
8	1,7	1,701	0,001	2,00	Infinito	0,0035	0,793	2,00	Infinito	0,0035
9	1,7	1,722	0,022	2,00	Infinito	0,0035	0,795	2,00	Infinito	0,0035
10	1,7	1,728	0,028	2,00	Infinito	0,0035	0,794	2,00	Infinito	0,0035

Urdidura (Largura)										
Pontos	Trama (Largura)						Ø Fio			
	V.V mm	Média das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Média das indicações mm	K	Veff	U mm
1	1,7	1,733	0,033	2,00	Infinito	0,0035	0,749	2,00	Infinito	0,0035
2	1,7	1,811	0,111	2,00	Infinito	0,0035	0,771	2,00	Infinito	0,0035
3	1,7	1,791	0,091	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
4	1,7	1,763	0,063	2,00	Infinito	0,0035	0,803	2,00	Infinito	0,0035
5	1,7	1,742	0,042	2,00	Infinito	0,0035	0,801	2,00	Infinito	0,0035
6	1,7	1,765	0,065	2,00	Infinito	0,0035	0,802	2,00	Infinito	0,0035
7	1,7	1,758	0,058	2,00	Infinito	0,0035	0,773	2,00	Infinito	0,0035
8	1,7	1,758	0,058	2,00	Infinito	0,0035	0,781	2,00	Infinito	0,0035
9	1,7	1,759	0,059	2,00	Infinito	0,0035	0,791	2,00	Infinito	0,0035
10	1,7	1,761	0,061	2,00	Infinito	0,0035	0,793	2,00	Infinito	0,0035



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-PEN - REV 06 - DATA - 19/03/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado