

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0495012-0216

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Pente de Raio **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Nº de Ativo: CQ-018 **Marca:** Kingtools
Nº de Série: Não consta **Modelo:** Não consta
Faixa de Indicação: 1 a 6,5 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 02/02/2016

Calibração: 04/02/2016

Emissão: 04/02/2016

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0080

Revisão: 03

A Lamina em calibração foi fixada na mesa da Máquina de Medição Linear e foi realizado a medição no sentido longitudinal e transversal, o raio foi calculado pela formula de corda e flecha, Foram executados Tres ciclos de Medição para cada lamina.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	33714-15-DI/SP , Calibratec, CAL nº 0114	11/2018
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	111624/14, ABSI, CAL nº 0056	03/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Côncavo					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	mm			mm
1,000	1,022	0,022	2,00	Infinito	0,004
1,250	1,297	0,047	2,00	Infinito	0,004
1,500	1,535	0,035	2,00	Infinito	0,004
1,750	1,774	0,024	2,00	Infinito	0,004
2,000	2,055	0,055	2,00	Infinito	0,004
2,250	2,249	-0,001	2,00	Infinito	0,004
2,500	2,506	0,006	2,00	Infinito	0,004
2,750	2,713	-0,037	2,00	Infinito	0,004
3,000	3,040	0,040	2,00	Infinito	0,004
3,500	3,529	0,029	2,00	Infinito	0,004
4,000	4,057	0,057	2,00	Infinito	0,004
4,500	4,549	0,049	2,00	Infinito	0,004
5,000	4,999	-0,001	2,00	Infinito	0,004
5,500	5,506	0,006	2,00	Infinito	0,004
6,000	6,031	0,031	2,00	Infinito	0,004
6,500	6,462	-0,038	2,00	Infinito	0,004

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0495012-0216

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Cônvexo					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	mm			mm
1,000	0,998	-0,002	2,00	Infinito	0,004
1,250	1,262	0,012	2,00	Infinito	0,004
1,500	1,489	-0,011	2,00	Infinito	0,004
1,750	1,783	0,033	2,00	Infinito	0,004
2,000	2,006	0,006	2,00	Infinito	0,004
2,250	2,252	0,002	2,00	Infinito	0,004
2,500	2,503	0,003	2,00	Infinito	0,004
2,750	2,776	0,026	2,00	Infinito	0,004
3,000	3,009	0,009	2,00	Infinito	0,004
3,500	3,496	-0,004	2,00	Infinito	0,004
4,000	4,003	0,003	2,00	Infinito	0,004
4,500	4,498	-0,002	2,00	Infinito	0,004
5,000	4,996	-0,004	2,00	Infinito	0,004
5,500	5,460	-0,040	2,00	Infinito	0,004
6,000	5,983	-0,017	2,00	Infinito	0,004
6,500	6,495	-0,005	2,00	Infinito	0,004

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $20^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (entre $19,5^{\circ}\text{C}$ e $20,5^{\circ}\text{C}$), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos Laboratórios da METRUS.

- V.C - Valor Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)

- 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 (veef) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. 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)

D0495012-0216/Ttc

FOR-0004 - Pente de Raio REV 02 DATA: 22/06/2015

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Tiago Teixeira da Costa


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado