



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº D0495002-0409

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Cálibre de Raio
Marca: King Tools **Local da Calibração:** Laboratório da Metrus
Nº de Ativo: CQ - 019 **Modelo:** não consta
Faixa de Indicação: 7 - 14,5 mm **Nº de Série:** não consta

2 - DATAS: **Recebimento:** 14/4/2009 **Calibração:** 16/4/2009 **Emissão:** 17/4/2009

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0080 Revisão: 1

O raio foi medido na máquina de medir longitudinal através da medição da corda e da flecha do raio, sendo com esses valores calculados os raios das lâminas.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0105	Banco Micrométrico SIP MU-214B	RBC, Calibratec Nº 01988/DI-07	10/2009

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Côncavo				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
7,00	6,988	-0,012	2,00	0,001
7,50	7,474	-0,026	2,00	0,001
8,00	7,977	-0,023	2,00	0,001
8,50	8,484	-0,016	2,00	0,001
9,00	8,967	-0,033	2,00	0,001
9,50	9,488	-0,012	2,00	0,001
10,00	-----	-----	2,00	0,001
10,50	10,476	-0,024	2,00	0,001
11,00	10,980	-0,020	2,00	0,001
11,50	11,475	-0,025	2,00	0,001
12,00	11,969	-0,031	2,00	0,001
12,50	12,481	-0,019	2,00	0,001
13,00	13,020	0,020	2,00	0,001
13,50	13,486	-0,014	2,00	0,001
14,00	13,996	-0,004	2,00	0,001
14,50	14,491	-0,009	2,00	0,001



continuação dos resultados da calibração:

Convexo				
V.V.C	Valor médio das indicações	Correção	K	U
mm	mm	mm		mm
7,00	7,020	0,020	2,00	0,001
7,50	7,520	0,020	2,00	0,001
8,00	8,010	0,010	2,00	0,001
8,50	8,520	0,020	2,00	0,001
9,00	9,014	0,014	2,00	0,001
9,50	9,476	-0,024	2,00	0,001
10,00	9,989	-0,011	2,00	0,001
10,50	10,508	0,008	2,00	0,001
11,00	11,003	0,003	2,00	0,001
11,50	11,484	-0,016	2,00	0,001
12,00	11,983	-0,017	2,00	0,001
12,50	12,520	0,020	2,00	0,001
13,00	13,021	0,021	2,00	0,001
13,50	13,498	-0,002	2,00	0,001
14,00	13,991	-0,009	2,00	0,001
14,50	14,501	0,001	2,00	0,001

6 - OBSERVAÇÕES:

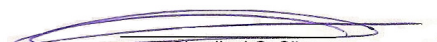
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- As leituras médias são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada valor de referência, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

D0495002-0409/ALG

Cálibre de Raio de 3 Leituras

7 - SIGNATÁRIOS:


 Crislânio Lopes da Silva
 Coordenador da Qualidade


 Claudinei G. Silva
 Dir. Técnico
 CREA-SP 5061051659