

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° D0495009-0614

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre/INMETRO 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: Paquímetro Série Pesada **Modelo:** Não consta
Marca: Digimess **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: CQ-001 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 600 mm **Valor de uma divisão:** 0,02 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 25/06/2014 **Calibração:** 25/06/2014 **Emissão:** 27/06/2014

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0032 Revisão: 04

Os erros de medição do Paquímetro foram verificados através da medição de Blocos Padrões, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura com o auxílio do Micrômetro Externo diretamente no Paquímetro. O erro de paralelismo da face de medição externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida no mesmo bloco.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	RBC, Mitutoyo 12786/11	09/2016
MTR-0423	Jogo de Bloco Padrão	RBC, Mitutoyo 15016/12 / RBC, Mitutoyo 12812/12	09/2017
MTR-0439	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-101214/13	05/2015
MTR-0412	Micrometro Externo Digital	RBC, Metrus D0178002-0114	01/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO EXTERNA					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	mm			mm
0,00	0,00	0,00	2,00	90,300	0,02
120,00	120,00	0,00	2,00	90,300	0,02
240,00	240,00	0,00	2,00	90,300	0,02
361,50	361,50	0,00	2,00	Infinito	0,02
480,00	480,00	0,00	2,00	Infinito	0,02
600,00	600,00	0,00	2,00	Infinito	0,02

INSIDE					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	mm			mm
20,00	20,004	0,004	2,00	Infinito	0,02

MEDIÇÃO DO PARALELISMO EXTERNO				
Valor Encontrado	Erro	K	Veef	U
mm	mm			mm
0,04	0,04	2,00	Infinito	0,02

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°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.
- 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.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

MHP

FOR-0004 - Paquímetro Quadrimensional

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado