

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° D0495008-0713

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 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Marca: Digimess **Modelo:** não consta
Nº de Ativo: CQ-001 **Nº de Série:** 23389
Faixa de Indicação: 0 - 600 mm **Valor de uma divisão:** 0,02 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 19/07/13 **Calibração:** 19/07/13 **Emissão:** 23/07/13

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N° MPC-0032 Revisão: 3

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de blocos padrões, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura 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-0423	Jogo de Bloco Padrão	RBC, Mitutoyo 15016/12 / RBC, Mitutoyo 12812/12	09/2017
MTR-0368	Micrômetro Externo Digital	RBC, Metrus D0178002-0613	06/2015
MTR-0439	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-101214/13	05/2016
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	RBC, Mitutoyo 12786/11	09/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO EXTERNA				
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	U
mm	mm	mm		mm
0,00	-0,04	-0,04	2,00	0,01
120,00	119,96	-0,04	2,00	0,01
240,00	239,96	-0,04	2,00	0,02
361,50	361,46	-0,04	2,00	0,02
480,00	479,96	-0,04	2,00	0,02
600,00	599,94	-0,06	2,00	0,02

INSIDE				
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	U
mm	mm	mm		mm
20,00	20,004	0,004	2,00	0,002

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

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°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)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. 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.

D0495008-0713 / MCGS

FOR-0004 - Paquímetro Série Pesada 600 mm

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Felipe Hergert da Silva

Página 1 de 1


Celso Moreira da Paula
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br