



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° D0495002-1012

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Paquímetro de Profundidade Digital
Marca: Digimess
Nº de Ativo: CQ-015
Faixa de Indicação: 0-200 mm

Modelo: Não consta
Nº de Série: Não consta
Local da Calibração: Laboratorio Metrus
Valor de uma divisão: 0,01 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 09/10/12 **Calibração:** 10/10/12 **Emissão:** 15/10/12

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N° MPC-0032 Revisão: 1

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de blocos padrões, nas dimensões estabelecidas, apoiado em um desempenho, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	RBC, Mitutoyo 12786/11	09/2016
MTR-0094	Desempeno de Granito	RBC, Unicamp 431-06CT2008	09/2013
MTR-0349	Bloco Padrão de 200 mm	RBC, Gero 429780	11/2012

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DE PROFUNDIDADE				
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	U
mm	mm	mm		mm
0,00	0,00	0,00	2,00	0,01
41,20	41,20	0,00	2,00	0,01
81,40	81,40	0,00	2,00	0,01
121,60	121,61	0,01	2,00	0,01
161,80	161,81	0,01	2,00	0,01
200,00	200,02	0,02	2,00	0,01

Valores Máximos Obtidos			
Parâmetro	Valores	K	U
	mm		mm
Erro	0,02	2,00	0,01

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 Verdadeiro 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 Verdadeiro 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 relatório 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.

D0495002-1012/FHS

FOR-0004 - Paquímetro Quadrimensional

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Diego Alves de Oliveira Antonio

Cristiano Lopes da Silva
Signatário Autorizado
Coord. Da Qualidade