

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP
Equipamento: Relógio Comparador Digital
Nº de Ativo: CQ 204
Nº de Série: 01095
Faixa de Indicação: 0 - 12,70 mm

Marca: Mitutoyo
Modelo: ID-S1012M
Valor de uma divisão: 0,01 mm
Local da Calibração: No cliente

2 - DATAS: **Recebimento:** 31/07/08 **Calibração:** 31/07/08 **Emissão:** 06/08/08

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0149 Revisão: 1

O relógio foi Medido Diretamente com Blocos Padrão. O valor de referência de bloco Padrão é posicionado no Relógio Comprador e lidos respectivamente no Relógio. Os Resultados da Calibração foram Obtidos Através da Medição Direta dos Blocos Padrão.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	Mitutoyo 7546/06	08/2008

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Valor Indicado no Mensurando	Correção
mm	mm
0,000	0,0000
1,000	-0,0020
2,000	-0,0060
3,000	0,0000
4,000	-0,0020
5,000	-0,0020
6,000	-0,0050
7,000	-0,0050
8,000	-0,0050
9,000	-0,0060
10,000	-0,0060
11,000	-0,0050
12,000	-0,0060

Valores Máximos Encontrados:			
Parâmetros	Valores	K	U
	mm		mm
Correção	-0,0060	2,00	0,0029
fe	0,0060	2,00	0,0017

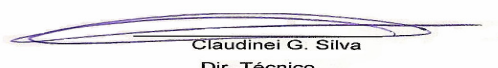
- **Correção:** Valor adicionado algébricamente ao valor indicado no relógio comparador, para obter o resultado corrigido.
- **fe:** O Desvio fe é a Distância de ordenadas entre o ponto mais elevado e o ponto mais profundo do transcorrer do desvio efetivo sobre o campo de indicação com o pino de medição executando um deslocamento para dentro.

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada 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.

D0495017-0708/EAPJ

FOR-0004 - Relógio Comparador

7 - SIGNATÁRIOS:
José Maria Antunes
Metrologista
Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659