



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº D0495010-0709



1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Calibrador Tampão Liso P/NP
Marca: Não consta
Nº de Ativo: C-056

Local da Calibração: Laboratório da Metrus
Nº de Série: Não consta

2 - DATAS: **Recebimento:** 23/7/2009 **Calibração:** 28/7/2009 **Emissão:** 28/7/2009

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0108

Revisão: 3

O tampão foi verificado em toda sua extensão, medindo com o micrômetro externo o início, meio e fim do mesmo. Para todos os Pontos foi Verificado duas posições Perpendiculares (0º e 90º). Foi realizada uma série mínima de três medições em cada extremidade do tampão.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0290	Micrômetro Externo Digital	RBC, Aferitec 0359-08	01/2010

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

PASSA		Valor médio das indicações	K	U	TOLERÂNCIAS ESPECIFICADAS	
					Ø Mínimo	Ø Máximo
		mm		mm	mm	mm
1	0º	3,818	2,00	0,001	3,800	3,820
	90º	3,819	2,00	0,001		
2	0º	3,903	2,00	0,001	3,880	3,900
	90º	3,904	2,00	0,001		

NÃO PASSA		Valor médio das indicações	K	U	TOLERÂNCIAS ESPECIFICADAS	
					Ø Mínimo	Ø Máximo
		mm		mm	mm	mm
1	0º	4,366	2,00	0,001	4,380	4,400
	90º	4,368	2,00	0,001		
2	0º	4,605	2,00	0,001	4,600	4,620
	90º	4,604	2,00	0,001		

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.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- 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.

D0495010-0709/CLS

FOR-0004 - Tampão Liso PNP

7 - SIGNATÁRIOS:

Crislânio Lopes da Silva
 Coordenador da Qualidade

Claudinei G. Silva
 Dir. Técnico
 CREA-SP 5061051659