

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0495006-0215

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre 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: Calibrador Tampão Liso P/NP **Local da Calibração:** Laboratório da Metrus
Marca: Não consta **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: C-018 **Valor Nominal Lado Passa:** 5,300 mm
Valor Nominal Lado Não Passa: 5,500 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 13/02/2015 **Calibração:** 13/02/2015 **Emissão:** 19/02/2015

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0108

Revisão: 04

Para calibração do Tampão Liso foi utilizado um Banco Micrométrico e um Jogo de Bloco Padrão, sendo os blocos para cálculo da constante da ponta de medição e o Banco Micrométrico o indicador. Medido seu diâmetro em três pontos início, meio e fim em duas posições 0° e 90°. Foi realizada uma série mínima de três medições em cada extremidade do tampão.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0105	Banco Micrométrico SIP MU-214B	RBC, Calibratec Nº 38473-12-DI/SP	11/2015
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI 111624/14	03/2016
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	RBC, Mitutoyo 12786/11	09/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

LADO PASSA		Valor médio das indicações	K	U	U
		mm			mm
Início	0°	5,3683	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,3686	2,00	Infinito	0,0005
Meio	0°	5,3680	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,3684	2,00	Infinito	0,0005
Fim	0°	5,3681	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,3684	2,00	Infinito	0,0005

LADO NÃO PASSA		Valor médio das indicações	K	U	U
		mm			mm
Início	0°	5,5691	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,5690	2,00	Infinito	0,0005
Meio	0°	5,5694	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,5690	2,00	Infinito	0,0005
Fim	0°	5,5692	2,00	Infinito	0,0005
	90°	5,5692	2,00	Infinito	0,0005

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.
- 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.
- 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 restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

FOR-0004 Calibrador Tampão Liso Cilindrico VER 00 REV00

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Tiago Teixeira da Costa


Celso Moreira da Paula
 Signatário Autorizado