

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800145-0417

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Liso Cilindrico
Nº de Ativo: CAT-001
Nº de Série: 59593B
Modelo: P / NP

Local da Calibração: Instalações Permanentes
Marca: Ferriplax
Diâmetro Nominal Lado Passa: 20,1 mm
Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 20,3 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 18/04/2017 **Calibração:** 18/04/2017 **Emissão:** 26/04/2017

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0108 Revisão: 07

O Calibrador Tampão Liso Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90°. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	06632/14, Mitutoyo, CAL nº 0031	06/2017
MTR-0035	Jogo de Bloco Padrão	09854/14, Mitutoyo, CAL nº 0031	08/2019
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	133376/16, ABSI, CAL nº 0056	03/2018

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Diâmetro Nominal Lado Passa: 20,1 mm										
	0°					90°				
	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	20,1210	0,0210	2,00	Infinito	0,0006	20,1210	0,0210	2,00	Infinito	0,0006
Altura 2	20,1210	0,0210	2,00	Infinito	0,0006	20,1210	0,0210	2,00	Infinito	0,0006
Altura 3	20,1210	0,0210	2,00	Infinito	0,0006	20,1200	0,0200	2,00	Infinito	0,0006

Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 20,3 mm										
	0°					90°				
	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	20,3010	0,0010	2,00	Infinito	0,0006	20,3000	0,0000	2,00	Infinito	0,0006
Altura 2	20,3020	0,0020	2,00	Infinito	0,0006	20,3010	0,0010	2,00	Infinito	0,0006
Altura 3	20,3020	0,0020	2,00	Infinito	0,0006	20,3010	0,0010	2,00	Infinito	0,0006

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°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 do valor encontrado expressa é a média de três medições
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)
- 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 (veff) graus de liberdade efetivos correspondente 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 se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

D0800145-0417/MHP

FOR-0004-CTLC - REV.03 - DATA: 21/10/2016

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: David Hansen


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado