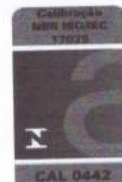


CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D0178007-0323

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442



1 - DADOS:

Cliente: CGS LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E METROLOGIA LTDA
Endereço: Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santana 2 - Limeira - SP
Equipamento: Calibrador Anel Liso Cilíndrico
Nº de Ativo: MTR 0222
Nº de Série: Não consta
Marca: Mitutoyo

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Diâmetro Nominal: 3,745 mm
Modelo: 177-255

2 - DATAS:

Recebimento: 23/03/2023
Emissão: 23/03/2023

Calibração: 23/03/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0053

Revisão: 05

O Anel Liso Cilíndrico foi fixado na mesa da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em duas posições sendo a 0° e a 90°, nas duas alturas 1 e 2 quando permitido. Foram realizados três ciclos de medição

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

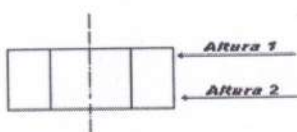
Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrometro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D4974-21, Feinmess, CAL 0133	05/2023
MTR-0281	Anel Liso Cilíndrico	92105-202, Aferitec, CAL 0157	12/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

Medição do Diâmetro (0°)						
Posição	V.V	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	3,745	3,7453	0,0003	2,00	Infinito	0,0011
Altura 2		3,7455	0,0005	2,00	Infinito	0,0011

Medição do Diâmetro (90°)						
Posição	V.V	Media das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	3,745	3,7457	0,0007	2,00	Infinito	0,0011
Altura 2		3,7460	0,0010	2,00	Infinito	0,0011



7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Média das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Média das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- 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 corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. 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 sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

LFV

FOR-0004 - CALC - REV.10 - DATA: 03/06/2022

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini
 Signatário Autorizado