

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

1 - DADOS:

Cliente: ISCAR DO BRASIL COMERCIAL LTDA
Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Liso Cilíndrico
Nº de Ativo: CT078
Nº de Série: 2103947
Modelo: Não consta

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Neomatic
Diâmetro Nominal Lado Passa: 5 mm
Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 5,008 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 18/06/2024

Calibração: 26/06/2024

Emissão: 26/06/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0108

Revisão: 09

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 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D5841-23, Feinmess, CAL 0133	05/2025

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Diâmetro Nominal Lado Passa: 5 mm										
Posição (0°)						Posição (90°)				
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	5,0021	0,0021	2,00	Infinito	0,0008	5,0020	0,0020	2,00	Infinito	0,0008
Altura 2	5,0010	0,0010	2,00	Infinito	0,0008	5,0012	0,0012	2,00	Infinito	0,0008
Altura 3	5,0020	0,0020	2,00	Infinito	0,0008	5,0022	0,0022	2,00	Infinito	0,0008

Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 5,008 mm										
Posição (0°)						Posição (90°)				
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	5,0090	0,0010	2,00	Infinito	0,0008	5,0089	0,0009	2,00	Infinito	0,0008
Altura 2	5,0077	-0,0003	2,00	Infinito	0,0008	5,0079	-0,0001	2,00	Infinito	0,0008
Altura 3	5,0089	0,0009	2,00	Infinito	0,0008	5,0088	0,0008	2,00	Infinito	0,0008

7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas em cada posição, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Diâmetro Nominal
- 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)

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTI.C - REV.10 - DATA: 15/05/2024