

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: CT080
Nº de Série: 2308340
Modelo: Passa / Não Passa

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Neomatic
Diâmetro Nominal Lado Passa: 3,8 - 0,008 mm
Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 3,8 + 0,008 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 19/03/2026

Calibração: 25/03/2026

Emissão: 25/03/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0108

Revisão: 11

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	E0178001-0226, Metrus, CAL 0442	02/2028
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D00613/26, Feinmess, CAL 0133	01/2028
MTR-0470	Jogo de Blocos Padrão	60386-205, Aferitec, 0442 0157	08/2027

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Diâmetro Nominal Lado Passa: 3,8 - 0,008 mm

Posição (0°)						Posição (90°)				
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	3,7951	-0,0049	2,00	Infinito	0,0008	3,7956	-0,0044	2,00	Infinito	0,0008
Altura 2	3,7957	-0,0043	2,00	Infinito	0,0008	3,7961	-0,0039	2,00	Infinito	0,0008
Altura 3	3,7962	-0,0038	2,00	Infinito	0,0008	3,7965	-0,0035	2,00	Infinito	0,0008

Diâmetro Nominal Lado Não Passa: 3,8 + 0,008 mm

Posição (0°)						Posição (90°)				
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura 1	3,8047	0,0047	2,00	Infinito	0,0008	3,8042	0,0042	2,00	Infinito	0,0008
Altura 2	3,8049	0,0049	2,00	Infinito	0,0008	3,8045	0,0045	2,00	Infinito	0,0008
Altura 3	3,8052	0,0052	2,00	Infinito	0,0008	3,8047	0,0047	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)

AM

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari



Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTI C - REV 11 - DATA: 28/05/2025