



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D1201051-0324

1 - DADOS:

Cliente: ISCAR DO BRASIL COMERCIAL LTDA
Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP
Equipamento: Micrômetro Externo **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1
Marca: Mitutoyo **Modelo:** Com Batentes em "V"
Nº de Ativo: ME034 **Nº de Série:** 06025173
Capacidade: 1 a 15 mm **Resolução:** 0,01 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 27/03/2024

Calibração: 04/04/2024

Emissão: 04/04/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0158

Revisão: 04

O Micrômetro foi zerado no início da capacidade do instrumento. Os erros de medição do micrômetro foram verificados através da medição direta em Pinos Padrões nas dimensões estabelecidas, sendo efetuado a leitura diretamente no Micrômetro. 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	Termohigrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0472	Jogo de Pino	D0178003-0622, Metrus, CAL 0442	06/2024
MTR-0680	Jogo de Paralelo Óptico	03558/22, Mitutoyo, CAL 0031	09/2024
MTR-0107	Jogo de Arame	34209-202, Aferitec, 0442 0157	05/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DO FUSO					
V.V. mm	Valor médio das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
1,100	1,102	0,002	2,00	Infinito	0,003
2,050	2,052	0,002	2,00	Infinito	0,003
3,200	3,203	0,003	2,00	Infinito	0,003
4,996	4,995	-0,001	2,00	Infinito	0,003
7,667	7,663	-0,004	2,00	Infinito	0,003
10,260	10,258	-0,002	2,00	Infinito	0,003
12,849	12,843	-0,006	2,00	Infinito	0,003
14,900	14,902	0,002	2,00	Infinito	0,003

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio 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: Valor Médio 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.

HJ

FOR-0004-MEV - REV.01 - DATA: 9/08/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon

Luís Fernando Vendramini

Signatário Autorizado