

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1201005-0321**1 - DADOS:**

Cliente: ISCAR DO BRASIL
Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Bairro Moinho - Vinhedo - SP
Equipamento: Micrômetro Externo **Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1
Marca: Mitutoyo **Modelo:** Com Batentes em "V"
Nº de Ativo: ME033 **Nº de Série:** 0001521
Faixa de Indicação: 25 a 40 mm **Valor de uma divisão:** 0,01 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 01/03/2021 Calibração: 05/03/2021
Emissão: 05/03/2021

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: 20,5 °C

Umidade: 48 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	182104/20, ABSI, CAL nº 0056	02/2022
MTR-0490	Jogo de Pino Padrão	D0178004-0620, Metrus, CAL nº 0442	06/2022
MTR-0424	Jogo de Paralelo Óptico	05776/19, Mitutoyo, CAL nº 0031	10/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO DO FUSO					
V.V. mm	Valor médio das indicações mm	Erro mm	K	Veff	U mm
25,001	25,001	0,000	2,00	Infinito	0,003
27,515	27,515	0,000	2,00	Infinito	0,003
30,125	30,126	0,001	2,00	Infinito	0,003
32,715	32,716	0,001	2,00	Infinito	0,003
35,009	35,010	0,001	2,00	Infinito	0,003
37,612	37,613	0,001	2,00	Infinito	0,003
40,008	40,010	0,002	2,00	Infinito	0,003

MEDIÇÃO DA PLANEZA				
	Valor médio das indicações µm	K	Veff	U µm
Batente Móvel	0,32	2,00	Infinito	0,080

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Indicações 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 Indicações - 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.
- Localização: Controle de Qualidade

LPV

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

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini


Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado