

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: Ogiva
Nº de Ativo: OG001
Nº de Série: DMD D6 OCR-7,98
Capacidade: 7,98 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Diatest
Modelo: Não Consta
Capacidade de Medição da Ponta de Contato: 0,1 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 20/02/2025
Emissão: 26/02/2025

Calibração: 26/02/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0099

Revisão: 09

O Comparador de Deslocamento foi fixado na haste da Ogiva, e o conjunto fixado na mesa da Máquina de Medição Linear, entre os batente de medição então foi acionado a ponta de contato, até a posição desejada, a fim de se verificar o erro, sendo que as leituras foram verificadas no indicador da Máquina de Medição Linear. A repetibilidade da ponta foi verificada através do acionamento dos batentes da Máquina de Medição, e as leituras foram verificadas no indicador do mesmo. 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
MTR-0075	Comparador de Deslocamento Digital	D0178001-0524, Metrus, CAL 0442	05/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Valor Posicionado no Comparador de Deslocamento	Erro no Avanço da Ponta de Contato
0,000	0,000
0,020	0,000
0,040	0,001
0,060	0,001
0,080	0,002
0,100	0,003

Parâmetros	Valores	K	Veff	U
fges	0,003	2,00	Infinito	0,003
fe	0,003			
fw	0,001	2,02	Infinito	0,001

fges: - É a amplitude dos erros considerando o sentido de avanço.

fe: - É a amplitude dos erros no sentido de avanço.

fw: - Repetibilidade e a variação das leituras no mesmo ponto, em cinco ciclos de medição.

Medição do Embolo				
Posição	Média das Medições	K	Veff	U
0°	7,948	2,00	Infinito	0,001
90°	7,949	2,00	Infinito	0,001

7 - OBSERVAÇÕES:

- Os valores dos erros informados nas tabelas da seção 6 representam as médias aritméticas de (03) três leituras efetuadas no indicador do padrão, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Padrão - Valor posicionado no Comparador de Deslocamento
- 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 - CDI.S - REV. 16 - DATA: 14/05/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini



Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado