

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

D1201001-0623

1 - DADOS:

Ciente: ISCAR DO BRASIL COMERCIAL LTDA

Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP

Equipamento: Esfera Padrão

Nº de Ativo: EP002

Nº de Série: 06ABM944

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Marca: Mitutoyo

Diâmetro Nominal: 19,955 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 15/06/2023

Calibração: 15/06/2023

Emissão: 15/06/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0120

Revisão: 06

A Esfera Padrão foi apoiado entre os batentes da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em Três posições e em Três planos perpendiculares ao eixo 0°, 60° e 120°. 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	Termohigrometro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D5841-23, Feinmess, CAL 0133	05/2025

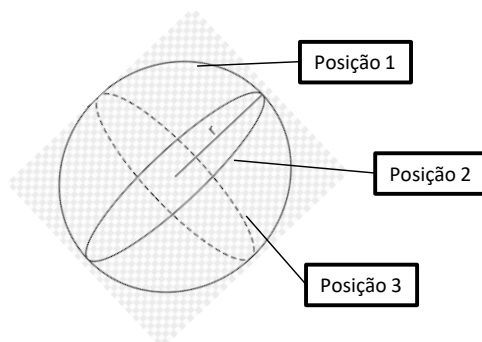
6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

RESULTADOS EXPRESSO EM mm

Posição 1							
Posição	Diâmetro Nominal	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média entre as posições
0º	19,955	19,9495	-0,0055	2,00	Infinito	0,0017	19,9495
60º		19,9498	-0,0052	2,00	Infinito	0,0017	
120º		19,9493	-0,0057	2,00	Infinito	0,0017	

Posição 2							
Posição	Diâmetro Nominal	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média entre as posições
0º	19,955	19,9494	-0,0056	2,00	Infinito	0,0017	19,9495
60º		19,9495	-0,0055	2,00	Infinito	0,0017	
120º		19,9495	-0,0055	2,00	Infinito	0,0017	

Posição 3							
Posição	Diâmetro Nominal	Média das Medições	Erro	K	Veff	U	Média entre as posições
0º	19,955	19,9493	-0,0057	2,00	Infinito	0,0017	19,9494
60º		19,9496	-0,0054	2,00	Infinito	0,0017	
120º		19,9493	-0,0057	2,00	Infinito	0,0017	



7 - OBSERVAÇÕES:

- Força de Medição: 1 N.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada diâmetro, 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.

MP

FOR-0004 - ESP - REV. 01 - DATA: 05/09/2022

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luis Fernando Vendramini
Signatário Autorizado