

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: SHERWIN - WILLIAMS DO BRASIL IND. E COM. LTDA.
Endereço: Via Anhanguera, Km 108,8 - Nova Veneza - Sumaré - SP
Equipamento: Extensor Metálico
Nº de Ativo: XXIII-63
Nº de Série: Não Consta

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Não Consta
Modelo: Não Consta
Capacidade: 75 / 150 / 175 / 200 µm

2 - DATAS: Recebimento: 02/06/2025 Emissão: 17/06/2025 Calibração: 17/06/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0120 e 0121 Revisão: 07 e 04

O Extensor foi fixado em suporte adequado sob o desempenho, e com o Comparador de Deslocamento foi alinhado as duas extremidades, após foi feito a medição em todas as aletas. Foram realizados três ciclos de medição para cada aleta.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0094	Desempenho	D0178002-1224, Metrus, CAL 0442	12/2026
MTR-0075	Comparador de Deslocamento	D0178001-0524, Metrus, CAL 0442	05/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO: Resultados Expresso em µm

Posição	V.V	Média das Medições	Erro	Erro (%)	K	Veff	U
Início	75	73	-2	-2,7	2,00	Infinito	2
Meio		71	-4	-5,3	2,00	Infinito	2
Fim		75	0	0,0	2,00	Infinito	2
Posição	V.V	Média das Medições	Erro	Erro (%)	K	Veff	U
Início	150	153	3	2,0	2,00	Infinito	2
Meio		151	1	0,7	2,00	Infinito	2
Fim		152	2	1,3	2,00	Infinito	2
Posição	V.V	Média das Medições	Erro	Erro (%)	K	Veff	U
Início	175	176	1	0,6	2,00	Infinito	2
Meio		178	3	1,7	2,00	Infinito	2
Fim		175	0	0,0	2,00	Infinito	2
Posição	V.V	Média das Medições	Erro	Erro (%)	K	Veff	U
Início	200	201	1	0,5	2,00	Infinito	2
Meio		198	-2	-1,0	2,00	Infinito	2
Fim		200	0	0,0	2,00	Infinito	2

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.
- 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)

HJ

FOR-0004 - MCTU - REV. 05 - Data 18/07/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado