

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

1 - DADOS:

Cliente: APTAR DO BRASIL EMBALAGENS LTDA (CAJAMAR)
Endereço: Av. Doutor Antonio João Abdalla, nº 2121 - Empresarial Colina - Cajamar - SP
Equipamento: Esquadro de Precisão
Nº de Ativo: 00201
Nº de Série: BD003737
Modelo: 916-103

Local da Calibração: Metrologia Dimensional

Marca: Mitutoyo

Dimensão: 150 x 100 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 16/04/2026

Calibração: 05/05/2026

Emissão: 05/05/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0057

Revisão: 09

O instrumento foi apoiado diretamente na mesa da Máquina de Medição Linear (SIP). Foi realizado o alinhamento do esquadro pelo lado da base, e efetuada a medição da ortogonalidade medida em dois pontos, e aplicando-se o método de reversão o mesmo foi medido novamente para determinação da perpendicularidade. O ângulo foi calculado através de trigonometria, com base nos desvios da perpendicularidade. A medição da retilidade foi verificada em, no mínimo, 5 pontos ao longo do comprimento.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

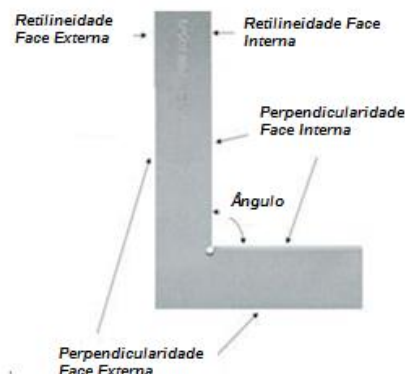
Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0226, Metrus, CAL 0442	02/2028
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	32510-24-DI/SP, Calibratec, CAL 0114	11/2026

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Item Verificado	Média das Medições mm	K	Veff	U mm
PERPENDICULARIDADE FACE EXTERNA	0,001	2,00	Infinito	0,001
RETILIDADE FACE EXTERNA	0,001	2,08	31	0,001
PERPENDICULARIDADE FACE INTERNA	0,002	2,00	Infinito	0,001
RETILIDADE FACE INTERNA	0,001	2,08	31	0,001
MEDIÇÃO DO ÂNGULO EXTERNO	89° 59,98'		0,01 '	
MEDIÇÃO DO ÂNGULO INTERNO	89° 59,93'		0,01 '	



7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada face em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.

- 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)

MP

FOR-0004-EP - REV.13 - DATA: 15/05/2024

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado