

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1201002-0722

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: Nível de Precisão
Marca: Starrett
Nº de Ativo: NP001
Dimensão: 200 x 45 mm

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Modelo: 3097
Nº de Série: ST110377
Resolução: 0,02 mm/m

2 - DATAS:

Recebimento: 08/07/2022
Emissão: 19/07/2022

Calibração: 19/07/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0135

Revisão: 07

O nível de precisão foi apoiado em cima de um dispositivo, sob o desempenho, e com o Apalpador Capacitivo com Unidade de Leitura Digital, apoiado em uma das extremidades do dispositivo, houve o deslocamento da Bolha, conforme pontos desejados afim de se verificar o erro da escala graduada da bolha, foram verificados os dois lados da escala graduada. Foram executados 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	Termohigrômetro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0450	Apalpador Capacitivo	05021/21, Mitutoyo, CAL 0031	10/2023
MTR-0362	Dispositivo p/ calibração de Nível de Bolha	D0178007-0821, Metrus, CAL 0442	08/2023
MTR-0094	Desempenho	79043-200, Aferitec, CAL 0157	12/2022

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm/m

DESLOCAMENTO DA BOLHA PRINCIPAL - LADO ESQUERDO					
V.V	Valor médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,008
0,02	0,019	-0,001	2,00	Infinito	0,008
0,04	0,039	-0,002	2,00	Infinito	0,008
0,06	0,061	0,001	2,00	Infinito	0,008
0,08	0,080	-0,001	2,00	Infinito	0,008
0,10	0,098	-0,002	2,00	Infinito	0,008
0,12	0,122	0,002	2,00	Infinito	0,008
DESLOCAMENTO DA BOLHA PRINCIPAL - LADO DIREITO					
V.V	Valor médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0,00	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,008
0,02	0,023	0,003	2,00	Infinito	0,008
0,04	0,037	-0,003	2,00	Infinito	0,008
0,06	0,059	-0,001	2,00	Infinito	0,008
0,08	0,082	0,002	2,00	Infinito	0,008
0,10	0,097	-0,003	2,00	Infinito	0,008
0,12	0,125	0,005	2,00	Infinito	0,008
INVERSÃO DA BOLHA PRINCIPAL					
Valor médio das indicações		K	Veff	U	
0,020		2,00	Infinito	0,008	

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada parâmetro medido, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Nominal de cada parâmetro
- 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

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Henrique Pelizari

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado