

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0495008-0316

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Trena **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Nº de Ativo: CQ-141 **Marca:** Irwin
Nº de Série: Não Consta **Modelo:** 13951
Faixa de Indicação: 0 a 8000 mm **Valor de uma divisão:** 1 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 15/03/2016 **Calibração:** 16/03/2016 **Emissão:** 17/03/2016

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0035 Revisão: 03

A Trena foi alinhada paralelamente a Régua Padrão fixada em um suporte, e posicionando nos pontos pré estabelecidos, indicados na trena e efetuada a leitura através da Lupa Graduada. Foram executados três ciclos de medição.

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0454	Escala de Aço Graduada	D0178001-1113, Metrus, CAL nº 0442	11/2016
MTR-0436	Lupa Graduada	D0178001-0415, Metrus, CAL nº 0442	04/2017
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	124745/15, ABSI, CAL nº 0056	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Média das indicações	Erro	K	Veef	U
mm	mm	mm			mm
0,0	0,0	0,0	2,00	Infinito	0,4
1000,0	1000,0	0,0	2,00	Infinito	0,4
2000,0	2000,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
3000,0	3000,1	0,1	2,00	Infinito	0,4
4000,0	4000,5	0,5	2,00	Infinito	0,4
5000,0	5000,7	0,7	2,00	Infinito	0,4
6000,0	6000,7	0,7	2,00	Infinito	0,4
7000,0	7000,8	0,8	2,00	Infinito	0,5
8000,0	8000,8	0,8	2,00	Infinito	0,6

6 - OBSERVAÇÕES:

- Para V.C. abaixo de 3000 mm foi aplicado uma carga de 5N em sua extremidade, e para dimensões acima foi aplicado uma carga de 20N.
- Temperatura de referência: 20 °C ± 0,5°C (entre 19,5°C e 20,5°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos Laboratórios da METRUS.
- V.C - Valor Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)
- 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 (veef) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.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)

D0495008-0316/ala

FOR-0004 - TRN - REV.02 DATA: 03/02/2016

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado