



SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rede Brasileira de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 02961/15

Laboratório da área dimensional

Ordem de serviço: 759

Data da calibração: 29/04/2015

1 - CLIENTE FUNDAÇÃO LUIZ ENGLERT - LAMEF
AV. OSVALDO ARANHA, 99 - SALA 610 - - PORTO ALEGRE - RS

2 - IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO CALIBRADO

Paquímetro digital com faixa de medição de 0 a 150 mm e resolução de 0,01 mm.

Código de identificação do proprietário: EQ.5, Fabricante: Digimess, Modelo: ----, Código de série: ----.

3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Coleção de blocos padrão: Certificado RBC nº 2531/14, válido até 08/2016.

Calibrador anel liso cilíndrico: Certificado RBC nº 06877/13, emitido pelo CETEMP, válido até 09/2015.

Desempenho de granito: Certificado RBC nº 03615/14, emitido pelo CETEMP, válido até 06/2017.

Bloco padrão: Certificado nº DIMCI 0095/2012, emitido pelo INMETRO, válido até 07/2015.

4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento interno: PRI 631-79.

Condições ambientais: Temperatura de $(20,0 \pm 1,0)$ °C e umidade ≤ 65 %.

Método de calibração: A tendência do instrumento foi determinada medindo-se blocos padrões e calibrador anel liso cilíndrico. A tendência é a diferença entre o valor da indicação do instrumento e o valor convencional do padrão. Foram realizados 3 ciclos de medição em cada ponto.

5 - RESULTADOS

Ver resultados na página 2 de 2.

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição relatada [U] é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência [k], o qual para uma distribuição t com [v_{eff}] 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. Os valores de U, k e v_{eff} são apresentados na tabela de resultados.

7 - NOTAS

29/04/2015

X

Signatário Autorizado

Assinado por: LAERCIO RIGODANZO:72902370059

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI. A reprodução deste certificado só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rodovia BR 116, 3239 - São Leopoldo / RS - CEP 93025-000 - Tel.: (51) 3579-5945 - Fax: (51) 3589-1161

e-mail: lab.cetemp@senairs.org.br

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0013.

RESULTADOS

MEDIÇÕES EXTERNAS

Pontos na faixa de medição (mm)	Posição próxima da escala				Posição afastada da escala			
	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}
0,00	0,00	0,01	2,00	infinito	----	----	----	----
1,20	-0,02	0,01	2,00	infinito	-0,02	0,01	2,00	infinito
24,50	0,00	0,01	2,00	infinito	-0,01	0,01	2,00	infinito
50,00	0,00	0,01	2,00	infinito	0,00	0,01	2,00	infinito
100,00	0,00	0,01	2,00	infinito	0,00	0,01	2,00	infinito
150,00	0,00	0,01	2,00	infinito	0,00	0,01	2,00	infinito

MEDIÇÕES INTERNAS

Pontos na faixa de medição (mm)	Posição próxima da escala				Posição afastada da escala			
	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}
70,00	0,00	0,01	2,00	infinito	0,00	0,01	2,00	infinito

MEDIÇÕES DE PROFUNDIDADE

Pontos na faixa de medição (mm)	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}
5,00	0,00	0,01	2,00	infinito

MEDIÇÕES DE RESSALTO

Ponto na faixa de medição (mm)	Tendência (mm)	U (mm)	k	V_{eff}
5,00	-0,01	0,01	2,00	infinito

Característica avaliada	Valor medido (mm)	U (mm)	k	V_{eff}
Paralelismo das faces de medição externa	0,01	0,01	2,00	infinito
Paralelismo das faces de medição interna	0,00	0,01	2,00	infinito

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rodovia BR 116, 3239 - São Leopoldo / RS - CEP 93025-000 - Tel.: (51) 3579-5945 - Fax: (51) 3589-1161

e-mail: lab.cetemp@senairs.org.br