

# Certificado de Calibração

Data da Calibração: 10/12/15

Data da Emissão: 11/12/15

n. 4138/15

Página: 1 de 2

1. CONTRATANTE: DIGIMESS INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA  
Rua da Moóca, 1807 - São Paulo - SP

2. SOLICITANTE: O mesmo

3. CONJUNTO DE PINOS PADRÃO CALIBRADO:

Nº Identificação (solicitante): JBC-01

Nº Série (fabricante): 1

Quantidade de Pinos: 14 com comprimento nominal entre (0,5 e 20) mm.

4. PADRÃO UTILIZADO:

4.1. Máquina de Medir Longitudinal

Nº Registro (CERTI): RL 0530

U: 0,00019 mm

Rastreabilidade Metrológica: Certificado de Calibração CERTI 0008/15 de 14/01/15, válido até 01/16.

Observações:

Condições Ambientais Durante a Calibração:

- Temperatura:  $20,0 \pm 0,3$  °C

- Umidade Relativa do Ar:  $50 \pm 10\%$

A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

5. PROCEDIMENTO INTERNO DE CALIBRAÇÃO: PC-129

O diâmetro dos pinos foram medidos em três planos perpendiculares ao eixo, distribuídos ao longo do seu comprimento (L) em aproximadamente 0,1L, 0,5L e 0,7L. Em cada um destes planos foram realizadas medições em duas posições angulares diferentes: 0° e 90°. Foram realizados no mínimo 3 ciclos de medição.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A Cgcre/Inmetro é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation for Accreditation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A CERTI autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral. O ajuste de instrumentos, quando realizado, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.

Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras - CERTI

Campus da Universidade Federal de  
Santa Catarina - UFSC

Setor C  
CEP: 88040-970  
Florianópolis - SC  
Caixa Postal 5053

Tel.: +48 3239 2121  
Fax: +48 3239 2119  
metrologia@certi.org.br  
www.certi.org.br

Fundação CERTI  
CNPJ 78.626.363/0001-24  
Insc. Est. 251.378.241  
Insc. Mun. 50.111-5

# Certificado de Calibração

Data da Calibração: 10/12/15

Data da Emissão: 11/12/15

n. 4138/15

Página: 2 de 2

## 6. RESULTADOS:

Número de Identificação	Diâmetro Nominal [mm]	Diâmetro Medido (MI) [mm]	U + Vmax [mm]	k	V <sub>eff</sub>
Não consta	0,5	0,5006	0,0007	2,11	25
Não consta	1	1,0001	0,0007	2,01	168
Não consta	3	3,0002	0,0006	2,02	106
Não consta	4	4,0005	0,0004	2,02	119
Não consta	5	5,0010	0,0008	2,03	79
Não consta	6	6,0006	0,0008	2,02	125
Não consta	9	9,0005	0,0007	2,02	114
Não consta	10	10,0003	0,0011	2,05	49
Não consta	11	11,0002	0,0012	2,11	23
Não consta	12	11,9998	0,0004	2,01	185
Não consta	13	12,9990	0,0006	2,02	118
Não consta	15	15,0010	0,0007	2,04	71
Não consta	18	17,9991	0,0013	2,10	26
Não consta	20	20,0006	0,0007	2,06	46

Onde: MI = Média das Indicações de cada pino.

V<sub>máx</sub> = Maior diferença entre a MI e a média de cada pino, em módulo

Talles José de Oliveira  
Signatário Autorizado

Saulo de Paula Santos  
Técnico Metrologista

Este documento dispensa a assinatura física pois foi assinado eletronicamente, cumprindo integralmente os requisitos de acreditação segundo a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A Cgcre/Inmetro é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation for Accreditation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A CERTI autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral. O ajuste de instrumentos, quando realizado, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório.