



Dados do Cliente:

Customer data:

Cliente: XXXXXXXXXXXXXXXX

Customer:

Endereço: XXXXXXXXXXXXXXXX

Address:

Solicitante: XXXXXXXXXXXXXXXX

Requestor:

Dados do Instrumento:

Instrument data:

Descrição: Paquímetro Analógico

Description:

Faixa de Indicação: 150 mm Valor de uma divisão: 0,05 mm N.º de Série: Não consta

Indication Band:

Scale Interval:

Serial N.º.:

Fabricante: XXXXXXXXXXXXXXXX Modelo: 125 MEB

Manufacturer:

Type:

N.º de Identificação: XXXXXXXXXXXXXXXX

Identification N.º.:

Procedimento de Calibração:

Calibration Procedure:

Os erros do(s) instrumento(s) foram obtidos através de medição direta de blocos padrão, em diferentes posições de medição (fig. 1), conforme procedimento interno PRD-03 rev.06, baseado na norma NBR NM 216.

The deviation values of the instrument were founded by a direct measurement of block gauges, at different measurement positions (fig. 1), according internal procedure PRD-03 rev.06, based on NBR NM 216 Norm.

Padrões de Referência:

Reference Standards:

Descrição Description	Identificação Identification	Certificado Certificate	Orgão Certificador Certifier Agency	Última Calibração Last Validity	Próxima Calibração Calibration Validity
Bloco Padrão	BLGA-8111-1	07838/13	RBC/Mitutoyo	27/7/2013	27/7/2015
Bloco Padrão	BLGA-8110-11	125 093-101	RBC/IPT	25/6/2013	25/6/2014
Bloco Padrão	BLGA-8110-12	14 972-204	RBC/IPT	27/6/2013	27/6/2014
Anel Padrão	RGDI-8010-1	125 132-101	RBC/IPT	26/6/2013	26/6/2014

Data da Calibração: quinta-feira, 29 de maio de 2014

Calibration Date:

Iperó, quinta-feira, 28 de agosto de 2014

Marco Antonio G. Cardoso
Gerente Técnico do Laboratório Dimensional
Technical Manager of Dimensional Laboratory

Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metroológica. Os resultados apresentados tem significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation. The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.

Valores Encontrados:

Found Values:

Medição Externa

External Measurement

Valor de Referência [mm] Reference Value [mm]	Valor Médio [mm] Average Value [mm]	Tendência [mm] Bias [mm]	Incerteza Expandida (U) [mm] Expanded Uncertainty	Fator de Abrangência (k) 95%
0,00	0,00	0,00	0,03	2,00
20,00	20,00	0,00	0,03	2,00
50,00	50,00	0,00	0,03	2,00
100,00	100,00	0,00	0,03	2,00
131,40	131,38	0,02	0,07	2,06
150,00	149,98	0,02	0,07	2,06

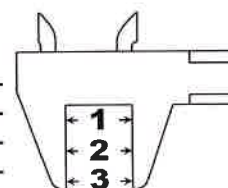


Fig. 1

Medições [mm] Measurements	Valor de Referência [mm] Reference Value [mm]	Valor Médio [mm] Average Value [mm]	Tendência [mm] Bias [mm]	Incerteza Expandida (U) [mm] Expanded Uncertainty	Fator de Abrangência (k) 95%
Interna / Internal:	20,00	20,00	0,00	0,03	2,00
Profundidade / Depth:	25,00	25,00	0,00	0,03	2,00
Ressalto / Saliency:	25,00	25,00	0,00	0,03	2,00

Paralelismo [mm]

Parallelism [mm]

Face Interna [mm]

Internal face [mm]

Paralelismo [mm] Parallelism [mm]	U(95%;k)	k 95%
0,00	0,03	2,00

Face Externa [mm]

External Face [mm]

Paralelismo [mm] Parallelism [mm]	U(95%;k)	k 95%
0,00	0,03	2,00

Legenda: Valor Médio = Média Aritmética das Séries

Legend: Average Values = Sequence's Arithmetic Average

Tendência = Valor de Referência - Valor Médio

Bias = Reference Value - Average Value

Condições Ambientais / Ambient Conditions:

Temperatura Inicial / Initial Temperature	19,7 °C	Temperatura Final / Final Temperature:	19,6 °C
Umidade Inicial / Initial Humidity	63 %	Umidade Final / Final Humidity	65 %

Incerteza Expandida U (95%;k):

Expanded Uncertainty U (95%;k):

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k calculado, 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 de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the calculated coverage factor k , which for a t distribution with v_{eff} effective degrees of freedom corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA-4/02 Publication.

Observações:

Remarks:

Realizada limpeza antes da Calibração.

O instrumento foi calibrado nas dependências do Laboratório de Metrologia Dimensional da WIKAL do Brasil.

Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. Os resultados apresentados têm significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation. The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.