

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO: ACÚSTICA E VIBRAÇÕES, DIMENSIONAL, FÍSICO-QUÍMICA, FORÇA, TORQUE E DUREZA, MASSA, TEMPERATURA E UMIDADE, VAZÃO E VELOCIDADE DE FLUIDOS, VISCOSIDADE, VOLUME E MASSA ESPECÍFICA
 ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0144

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº S017674/2021

Emissão
 14/04/2021

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: PAQUÍMETRO
Contratante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
 Rua Batista Pessine, 1096 - Curitiba - PR
Solicitante: PENSU EXACTU - COM. E SERVIÇOS EQ METROLOGICOS
 Rua Batista Pessine, 1096 - Curitiba - PR
Fabricante: VONDER
Código: EPE-135
Faixa de Indicação: 0 a 150 mm
Resolução: 0,01 mm
Data de Recebimento: 09/04/2021
Tipo: DIGITAL
Nº de série: C1612305112
Ficha de Acompanhamento: 002872/2021
Data da calibração: 14/04/2021

2. Procedimento:

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-DIM.02 revisão 005 em três ciclos de medição, pelo método de comparação com padrões de referência. Padrões utilizados: Bloco Padrão certificado J023211/2019 RBC/K&L, válido até 05/2021; Calibrador Anel Liso Cilíndrico certificado S015267/2019 RBC/K&L, válido até 04/2021; Calibrador Anel Liso Cilíndrico certificado S062951/2019 RBC/K&L, válido até 07/2021; Dispositivo certificado S033084/2020 RBC/K&L, válido até 09/2021; Haste Padrão certificado S001703/2021 RBC/K&L, válido até 01/2023; Padrão Escalonado certificado 06107/18 RBC/MITUTOYO, válido até 10/2021.

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)"

3. Tabela de Resultados:

Unidade: mm

Fases para Medição Externa						
Posição de Medição	Valor de Referência (Padrão Utilizado)	Média Obtida (Instrumento)	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
***	0,00	0,00	0,00	0,01	2,00	∞
Meio	21,50	21,50	0,00	0,01	2,00	∞
Abaixo do Meio		21,50	0,00	0,01	2,00	∞
Meio	50,00	50,00	0,00	0,01	2,00	∞
Abaixo do Meio		50,00	0,00	0,01	2,00	∞
Meio	75,00	75,00	0,00	0,01	2,00	∞
Abaixo do Meio		75,00	0,00	0,01	2,00	∞
Meio	100,00	100,01	0,01	0,01	2,00	∞
Abaixo do Meio		100,01	0,01	0,01	2,00	∞
Meio	150,00	150,00	0,00	0,01	2,00	∞
Abaixo do Meio		150,00	0,00	0,01	2,00	∞



ROSA SCAMPARIM RIOS
 SIGNATÁRIA AUTORIZADA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº S017674/2021

Emissão
 14/04/2021

Fases para Medição Interna						
Posição de Medição	Valor de Referência (Padrão Utilizado)	Média Obtida (Instrumento)	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
Início da Face	30,00	30,00	0,00	0,01	2,00	∞
Toda a Face		30,00	0,00	0,01		
Início da Face	50,00	50,00	0,00	0,01	2,00	∞
Toda a Face		49,99	-0,01	0,01		

Fases para Medição de Ressonância					
Valor de Referência (Padrão Utilizado)	Média Obtida (Instrumento)	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
25,00	25,02	0,02	0,01	2,00	∞

Fases para Medição de Profundidade					
Valor de Referência (Padrão Utilizado)	Média Obtida (Instrumento)	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
25,00	25,02	0,02	0,01	2,00	∞

Paralelismo das Faces de Medição				
Fases para Medição	Valor Máximo Obtido	Incerteza de Medição	k	veff
Externa	0,00	0,01	2,00	∞
Interna	0,01	0,01	2,00	∞

4. Condições Ambientais e Local:

Local da calibração: K&L Laboratórios de Metrologia
 Temperatura: 20,0 °C ± 1,0 °C
 Umidade relativa do ar: Abaixo de 65 %ur

5. Observações:

- 5.1 - A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos v_{eff} 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 k e v_{eff} estão apresentados na tabela de resultados.
 5.2 - **Erro de Medição:** Diferença entre a média obtida e o valor de referência.
 5.3 - **Erro de Paralelismo:** Diferença entre as posições de medição no instrumento em um mesmo ponto da escala, quando aplicável.