## LABORATÓRIO DE METROLOGIA SENAI CIMATEC

Av. Orlando Gomes, 1845, Piatã, CEP 41650-010, Salvador - BA

Tel.: (71) 3462-9569 / 9594 E-mail: metrologia@fieb.org.br



Laboratório de calibração acreditado pela CGCRE sob o número 0262



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0943/20

Cliente	NORPACK INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS PLASTICOS LTDA			
Endereço	Rua do Bronze - Camacari - BA			
Data de Calibração	11/08/20			
Proposta	CIMATEC 075/20			

Item Calibrado Paquímetro

TagPAQ-05MarcaDigimessModeloNão ConstaNúmero de Série11083660Faixa de Indicação0 a 300 mmValor de uma Divisão0,05 mm

**Procedimento** 

Procedimento de Calibração CL 001 LDIM rev.14 (Calibração de Paquímetro Universal)

Sistema de medição padrão

Instrumento	TAG	Certificado de Calibração	Validade
Jogo de Blocos-padrão de 112 peças, Mitutoyo 516-338	BPD-44432	SENAI FIEMG 795/19	30/03/23
Bloco-padrão - 300 mm, Mitutoyo 611-683	BPD-47099	SENAI FIEMG 1692/15 CAL 0154	31/12/22
Anel-padrão 50 mm, Mitutoyo 177-146	APD-54127	SENAI FIEMG 1153/17 CAL 0154	14/09/20
Micrômetro Externo 0-25 mm, Mitutoyo 103-129	MIC-37076120	CIMATEC 900/20 CAL 0262	10/08/21
Termohigrômetro DHT-1432, Perceptec	5463	CL-0359/2019 CAL 0690	30/08/21

#### Condições ambientais

Temperatura 20 ± 1 °C

#### Resultados

Medidas	Valor do SMP	Valor do SMC	Tendência	V <sub>eff</sub>	k	U
Externas	0,00	0,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
	8,50	8,50	0,00	Infinito	2,00	0,03
	20,00	20,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
	50,00	50,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
	100,00	100,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
	300,00	300,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
Interna	50,00	49,95	-0,05	Infinito	2,00	0,03
Ressalto	10,00	10,00	0,00	Infinito	2,00	0,03
Profundidade	10,00	10,00	0,00	Infinito	2,00	0,03

Erro de Paralelismo das Faces de Medição Externas (Bicos)	0,00	+/-	0,06
Erro de Paralelismo das Faces de Medição Interna (Orelhas)	0,04	+/-	0,06

Todos os valores em milimetro, exceto o k e o v<sub>eff</sub> (adimensionais).

#### Legenda:

SMP = Sistema de Medição Padrão

SMC = Sistema de Medição a Calibrar

Tendência = Erro do SMC obtido através da diferença entre o valor do SMC e do SMP

N/A = Não Aplicável

U = Incerteza de Medição

Este certificado não pode ser reproduzido, por qualquer meio, completa ou parcialmente sem autorização formal do SENAI-CIMATEC. Este certificado se refere exclusivamente ao item identificado e às condições descritas.

RF-LBW-006, Rev. 00 Pág.: 1/2

## LABORATÓRIO DE METROLOGIA SENAI CIMATEC



E-mail: metrologia@fieb.org.br



Revisão:

00

Laboratório de calibração acreditado pela CGCRE sob o número 0262

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0943/20

O paquímetro foi calibrado por comparação direta com os blocos-padrão para as medidas externas, de profundidade e de ressalto. Para as medidas internas foi utilizado um anel padrão. Foram executados três ciclos de medição para cada ponto de calibração.

Término do Certificado

Informações Complementares:

As informações foram solicitadas e fornecidas pelo cliente e não fazem parte do escopo de acreditação.

Situação: Adequado ao uso

Periodicidade (meses): 12

Validade: 31/08/2021

SENAI

CIMATEC PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

### **Observações**

Sistema FIEB

A incerteza de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão combinada multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com Veff (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.

Salvador, 14 de agosto de 2020

Driele Rocha Fereira dos Santos Signatário Autorizado

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

Este certificado não pode ser reproduzido, por qualquer meio, completa ou parcialmente sem autorização formal do SENAI-CIMATEC. Este certificado se refere exclusivamente ao item identificado e às condições descritas.

RF-LBW-006, Rev. 00 Pág.: 2/2