

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0942/20

Revisão: 00

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 Digital		
Tag	PAQ-01	Marca	Mitutoyo
Modelo	CD-6"CX-B	Número de Série	500-171-20B
Faixa de Indicação	0 a 150 mm	Valor de uma Divisão	0,01 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 - 150 mm, Mitutoyo 611-803	BPD-45999	SENAI FIEMG 595/19 CAL 0154	28/12/22
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  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 

## Resultados

Medidas	Valor do SMP	Valor do SMC	Tendência	$V_{\text{eff}}$	k	U
Externas	0,00	0,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
	8,50	8,50	0,00	Infinito	2,00	0,02
	20,00	20,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
	50,00	50,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
	100,00	100,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
	150,00	150,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
Interna	50,00	50,00	0,00	35	2,07	0,02
Ressalto	10,00	10,00	0,00	Infinito	2,00	0,02
Profundidade	10,00	10,00	0,00	Infinito	2,00	0,02

Erro de Paralelismo das Faces de Medição Externas (Bicos)	0,00	+/-	0,03
---	------	-----	------

Erro de Paralelismo das Faces de Medição Interna (Orelhas)	0,00	+/-	0,03
--	------	-----	------

Todos os valores em milímetro, exceto o k e o  $V_{\text{eff}}$  (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.

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0942/20**

Revisão: 00

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.

**Observações**

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  $V_{eff}$  (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.

**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

Salvador, 14 de agosto de 2020



Driele Rocha Ferreira dos Santos  
Signatário Autorizado

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**