



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

 Pagina
Nº 01 de 02

Nº 230999 / 2023

Nome do Instrumento: *Paquímetro Quadrimensional*Modelo: *799*Marca ou Fabricante: *STARRETT*Nº Série: *Não consta*Cliente: *ALUMAQ*Proprietário Nº: *00004*Razão Social: *Alumaq Locação e Comércio de Máquinas de Solda Ltda.*Endereço: *R. Ten. Cel. Waldomiro V. Ferreira, 334 - Campinas/SP*CEP: *13.082-730*Identificação usada pelo proprietário: *P-10780*OS Nº: *39585 / 2023*
 Características do Instrumento: *Paquímetro Quadrimensional com capacidade de medição de 0,00 a 150,00 mm com divisões de 0,01 mm.*

DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

Leituras no Instrumento em Calibração	Medições no Instrumento Padrão	
Escala do Instrumento em Calibração Valores expressos em "mm"	Valor Verdadeiro Convencional	Desvio Absoluto
<i>Medições nas Faces de Medição Externa</i>		
<i>0,00 - 0,00 - 0,00 Externo</i>	<i>0,000</i>	<i>0,00 - 0,00 - 0,00</i>
<i>4,99 - 5,00 - 5,00 Externo</i>	<i>5,000</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>24,99 - 25,00 - 25,00 Externo</i>	<i>25,000</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>50,49 - 50,50 - 50,50 Externo</i>	<i>50,500</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>74,99 - 75,00 - 75,00 Externo</i>	<i>75,000</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>99,99 - 100,00 - 100,00 Externo</i>	<i>100,000</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>149,99 - 150,00 - 150,00 Externo</i>	<i>150,000</i>	<i>0,01 - 0,00 - 0,00</i>
<i>Medições nas Orelhas de Medição Interna</i>		
<i>24,97 - 24,98 - 24,98 Interno</i>	<i>25,000</i>	<i>0,03 - 0,02 - 0,02</i>
<i>50,47 - 50,48 - 50,48 Interno</i>	<i>50,500</i>	<i>0,03 - 0,02 - 0,02</i>
<i>74,97 - 74,98 - 74,98 Interno</i>	<i>75,000</i>	<i>0,03 - 0,02 - 0,02</i>
<i>99,97 - 99,98 - 99,98 Interno</i>	<i>100,00</i>	<i>0,03 - 0,02 - 0,02</i>
<i>149,97 - 149,98 - 149,98 Interno</i>	<i>150,000</i>	<i>0,03 - 0,02 - 0,02</i>
<i>Medições com a Haste de Profundidade</i>		
<i>25,01 Profundidade Haste</i>	<i>25,000</i>	<i>0,01</i>
<i>50,01 Profundidade Haste</i>	<i>50,000</i>	<i>0,01</i>
<i>100,01 Profundidade Haste</i>	<i>100,000</i>	<i>0,01</i>
<i>150,01 Profundidade Haste</i>	<i>150,000</i>	<i>0,01</i>
<i>Medições com o Costado de Ressaltos</i>		
<i>25,00 Costado</i>	<i>25,000</i>	<i>0,00</i>
<i>50,00 Costado</i>	<i>50,000</i>	<i>0,00</i>
<i>100,00 Costado</i>	<i>100,000</i>	<i>0,00</i>
<i>150,00 Costado</i>	<i>150,000</i>	<i>0,00</i>

 Condições Ambientais: Temperatura: *20 °C ± 1 °C* Umidade Relativa: *30 a 70 %*

 Resultado da
Calibração:

APROVADO
Validade da Calibração: *08 / 2025*Frequência de Calibração: *24 Meses*

Local / Data da Calibração:

Campinas, *08 de Agosto de 2023.*

Assinaturas:

Gerente Técnico

Lucas Ferreira

Metrologista

Natália Valderramas

Observação:

01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.

02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

03 - Este certificado quando disponibilizado digitalmente, a assinatura do técnico responsável é eletrônica.

04 - Certificados dos padrões utilizados disponibilizados no site www.polyafer.com.br, mediante login e senha.Código do Impresso: *Q05F14*

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**

Continuação

Pagina
Nº 02 de 02

Nº 230999 / 2023

Paralelismo nas Faces de Medição Externa: *Desvio Máximo Verificado: 0,01 mm.*Paralelismo nas Orelhas de Medição Interna: *Desvio Máximo Verificado: 0,03 mm.***INSTRUMENTO(S) PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO**

Padrão(ões) de Referência e Trabalho	TAG	Certificado	Emitido por	Validade
Jogo de Blocos Padrão	CBP-001	04521/22	MITUTOYO (RBC)	30/11/2025

DESCRIPTIVO DA CALIBRAÇÃOMétodo de Calibração: *Por comparação direta com o Jogo de Blocos Padrões, conforme norma ISO 3650.*Incerteza Padronizada das Medições: *$U=0,0048 \text{ mm}$ (onde $k=2$ para um grau de confiança de 95 %).*Procedimentos Utilizados: *GQ-GL-00-05.4-007-Rev. 02 e GQ-GL-00-05.4-002-Rev. 02*

Normas Técnicas Observadas: **ABNT NBR NM 216 / 2000**
JIS B 7503 / 1999
ISO 3650

Observação:

- 01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.
 02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Código do Impresso: Q05F17