

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA

ENTIDADE MANTENEDORA DO

Centro de Mecânica de Precisão de Joinville

RUA ALBANO SCHMIDT, 3333 - CAIXA POSTAL 401 - 89201-972 JOINVILLE - SC - FONE (047) 432-0133
FAX: (047) 432-1764 - INSCR. EST. 25.013555-8 - C.G.C. 84.684.182/0001-57 - E-mail: CMPJ@netville.com.br



LABORATÓRIO DE METROLOGIA DIMENSIONAL

Rede Brasileira de Calibração - Laboratório credenciado pelo INMETRO sob nº 027

Certificado de Calibração nº 14301

Folha 01/02

1 - DADOS:

Solicitante: POLIEDRO Comércio e Assistência Técnica de Aparelhos de Medição LTDA
Endereço: CEL. JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, 457
SÃO PAULO - SP

Data: 02/02/98

Ordem de Serviço: OS 10636

Especificação: Calibrador Anel Liso Cilíndrico

Valor Nominal: \varnothing 17,999 mm

Fabricante: SCHMALKALDEN

Nº do calibrador: PE-082

2 - PADRÃO UTILIZADO:

- Máquina de medição longitudinal ULM-01-600 C - Carl Zeiss - (1001)
Certificado de Calibração nº 9187 - CMPJ, de 26/12/96
Rastreabilidade: INMETRO e NIST
- Máquina de medição de erro de forma Talyrond 252 - Taylor Hobson - (1047)
Certificado de Calibração nº 11074 - CMPJ, de 09/06/97
Rastreabilidade: NAMAS
- Calibrador anel liso cilíndrico \varnothing 14 mm - SUENCO - (1018)
Certificado de Calibração nº M4-087/95 - INMETRO, de 10/05/95

3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:

Procedimento de Calibração: 05005007 Revisão: 00

O calibrador foi medido na máquina de medição longitudinal ULM-01-600C, em três alturas (A, B, C), e em duas posições (1, 2), deslocadas 90 graus entre si.

A posição (1) é paralela a inscrição do calibrador.

Altura A - início B - meio C - final do calibrador

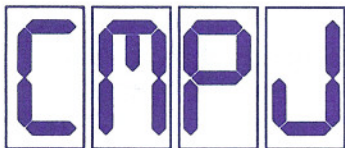
O erro de circularidade foi medido na máquina de erro de forma, no meio do calibrador. A linha 0°-180°, apresentada no gráfico em anexo, corresponde a posição paralela a inscrição do calibrador.

Os resultados estão referenciados à temperatura de 20 graus Celsius.

Segue em anexo gráfico com o erro de circularidade no meio do calibrador.

Sandra R. Bernardes
SANDRA REGINA BERNARDES
Chefe Substituta da Área de Metrologia

Alexssandro Fossile
ALEXSSANDRO FOSSILE
Técnico Responsável



SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA

ENTIDADE MANTENEDORA DO

Centro de Mecânica de Precisão de Joinville

RUA ALBANO SCHMIDT, 3333 - CAIXA POSTAL 401 - 89201-972 JOINVILLE - SC - FONE (047) 432-0133
FAX: (047) 432-1764 - INSCR. EST. 25.013555-8 - C.G.C. 84.684.182/0001-57 - E-mail: CMPJ@netville.com.br



LABORATÓRIO DE METROLOGIA DIMENSIONAL

Rede Brasileira de Calibração - Laboratório credenciado pelo INMETRO sob nº 027

Certificado de Calibração nº 14301

Folha 02/02

4 - RESULTADOS:

4.1 Diâmetro


	Altura A (mm)	Altura B (mm)	Altura C (mm)
Posição 1	17,9989	17,9990	17,9992
Posição 2	17,9994	17,9994	17,9995

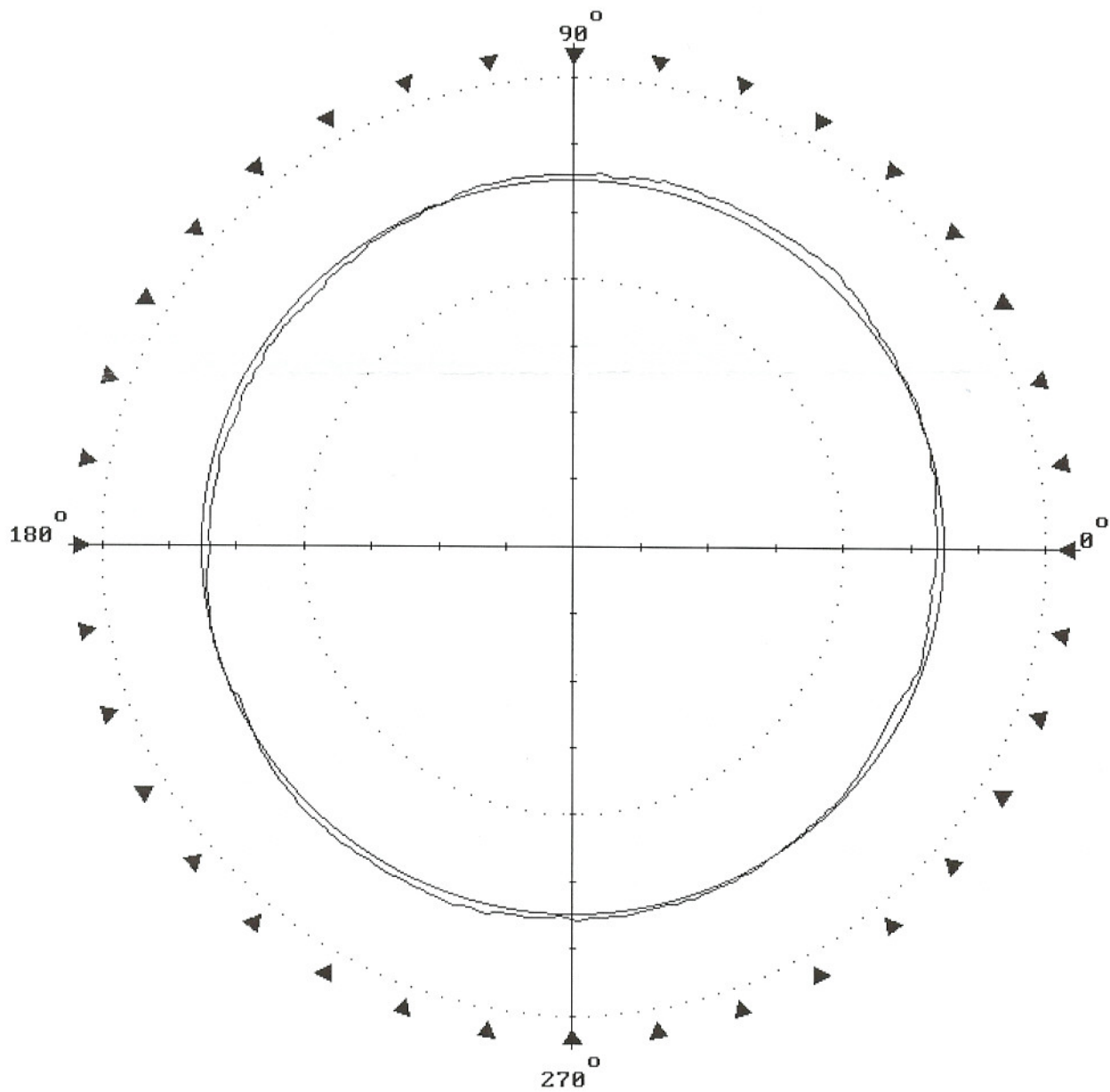
4.2 Erro de Circularidade: 0,2 μm

5 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO: $\pm 0,0010$ mm

Notas:

- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $K=2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- Este certificado atende aos requisitos de credenciamento do INMETRO, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais ou internacionais de medida.
- Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Não é permitida a reprodução parcial deste certificado.

<u>RES CIRCULARIDADE LS</u>			0.80 um	Modo Med	Interno
Elemento	POLIED	Escala	0.50 um	Data Medida	02-02-1998
Elemento No.	02	Altura Z	5.8 mm	Hora Medida	08:52
R	18.224 mm	Ref	ARVORE		
O	0.20 um	Filtro Tipo	2CR		
E	0.40 um	Filtro	1-50 upr		
∠	82.4 graus	Perfil	100.0 %		



Handwritten signature