

Certificado de calibração número 19365-10

Protocolo: 2575-10
Data do protocolo: 14/10/2010
Cliente: Master Sistemas Automotivos Ltda
Endereço: Rua Atilio Andreazza ,3520 - Caxias do Sul - Rio Grande do Sul

EQUIPAMENTO CALIBRADO

Descrição: Calibrador Anel Liso Cilíndrico 149,3669 mm
Código: 6802.8357
Fabricante: Neomatic

PADRÕES UTILIZADOS

<u>Descrição:</u>	<u>Código:</u>	<u>Certif. Calibr. n°</u>	<u>Calibr. em:</u>	<u>Validade:</u>	<u>Emitido por:</u>
Máquina de medição - Mahr - 828 PC	PRE 050	1133/2010	nov-09	nov-12	CETEMP (CAL0013)
Calibrador Anel Liso Cilíndrico 30,000 mm	PRE 024	2498/2008	jun-08	jun-11	CETEMP (CAL0013)

GENERALIDADES

Procedimento utilizado: IT 43 - rev 05 - de abril de 2010 - Calibração através da medição, em máquina de medição longitudinal, do diâmetro interno em 03 alturas (quando possível) e em duas posições deslocadas a 90°.

Norma de referência: VDI/VDE/DGQ 2618(folha 4.1) - fev/2006

Condições ambientais: temperatura: 20°C ±1°C umidade: 55% ±20%

Data da calibração: 18/10/10
Data da emissão: 18/10/10

CONSIDERAÇÕES:

Maria Ilei Ribeiro
Técnico do Laboratório

Nedi Homero Amorim Motta
Responsável técnico

Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado.

O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência K=2,00, o qual para uma distribuição t com $\nu_{eff} > 100$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Continuação do certificado número

19365-10

RESULTADOS GERAIS DA MEDIÇÃO

Característica Verificada	RM(mm)
Diâmetro interno na posição 1- altura superior (paralelo a inscrição nominal)	149,3582
Diâmetro interno na posição 1- altura central (paralelo a inscrição nominal)	149,3575
Diâmetro interno na posição 1- altura inferior (paralelo a inscrição nominal)	149,3570
Diâmetro interno perpendicular a posição 1- altura superior	149,3607
Diâmetro interno perpendicular a posição 1- altura central	149,3600
Diâmetro interno perpendicular a posição 1- altura inferior	149,3607
Incerteza de medição(mm)	±0,0038

RESULTADO ESPECÍFICO

Característica	RM(mm)	IM(mm)
Diâmetro d1	149,3575	± 0,0038

Nota : A medição na altura superior é realizada a aproximadamente 1/4 da altura total do anel, a medição na altura inferior é realizada a aproximadamente 4/4 da altura total do anel e a medição na altura central é realizada aproximadamente no meio(entre a altura superior e inferior).

Definições:

RM- Resultado da medição

IM - Incerteza de medição

d1 - Diâmetro medido na altura central paralelamente a inscrição nominal do calibrador.

Maria Ilei Ribeiro
Técnico do Laboratório

Nedi Homero Amorim Motta
Responsável técnico