SUPLEMENTO AL INFORME DE ENSAYO

Número: MD0107-23-2

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA ASTIN

Ciudad y fecha de emisión: Cali, 27 de abril de 2023

Señores:
SENA Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN
Calle 52 No. 2 BIS - 15
Cali, Valle del Cauca

* *Verificación de Máquina de medición por coordenadas* *

6. Opiniones e interpretaciones:

De la verificación realizada a la máquina de medición por coordenadas del laboratorio de Metrología Dimensional del Centro ASTIN, identificada con el código MD-E00MC02 y cuyos resultados se encuentran registrados en el documento al cual pertenece este suplemento, se concluye lo siguiente:

Interpretaciones

De los resultados reportados solo el error en la medición que corresponde al valor nominal 150 mm de la posición “paralela Y, centro X, abajo Z” no cumple con el error máximo permitido por el fabricante TESA S.A en su documento de especificaciones técnicas del equipo. Donde establece la siguiente función para el EMP 3+4L/1000, donde “L” es la longitud nominal en mm. En este caso (V.N 150 mm), el EMP es de 3,60 µm y el error en la verificación fue en valor absoluto de 3,83 µm, dando así una diferencia de 0,23 µm lo que corresponde a un 6,39 % por encima del EMP.

Al observar el certificado de la calibración vigente del equipo identificado como LML-0920-22 emitido por Equipos y Controles Industriales S.A. se encuentran errores en la medición que exceden los EMP, por ejemplo, en el eje Z en el valor nominal 360 mm el error es de 8,10 µm al cual le corresponde un EMP de 4,44 µm, se haya entonces una diferencia de 3,66 µm siendo esta un 82,43 % por encima del EMP.

Se interpreta entonces que el equipo no cumple con los EMP en algunos casos y que el hallado en la verificación intermedia es acorde con dicho comportamiento teniendo una diferencia pequeña.

Cabe resaltar que el error no corregido del equipo en calibración en el peor de los casos, es tomado como fuente en la evaluación de la incertidumbre del método.

Opiniones

La diferencia del error por fuera de especificación de EMP en la verificación es pequeña, por lo que se considera no significativa.

Es posible al momento de ejecutar calibración programada, hacer previo ajuste a la indicación de la máquina, ya sea mediante software o de alguna forma mecánica. Así entonces cumplir con especificaciones de EMP o por lo menos minimizar el error en la medición.

NOTAS ACLARATORIAS:

Este es un suplemento del informe MD0107-23-2 emitido el 30 de marzo de 2023 y corresponde a información adicional en cuanto a opiniones e interpretaciones.

Estas opiniones e interpretaciones se desarrollan en el marco del entrenamiento del profesional abajo firmante.

Cordialmente,

Ejecutado por:

Autorizado por:

_____

JHONATHAN PAUL OBANDO V.
Profesional de laboratorio de Metrología Dimensional

_____

ING. JAIR EUGENIO NIENTO S.
Director de Laboratorios

****Fin del informe****

Revisó: Jair Eugenio Nieto S., Director de laboratorios
Serie 204-07

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, Regional Valle
Calle 52 No. 2 BIS 15, Edificio de Laboratorios Centro Nacional ASTIN. Cali, Valle del Cauca
Teléfono: 602 431 58 00 EXT. 22697/22698 - e-mail: recepcionastin@sena.edu.co
http://centroastinsena.blogspot.com