

CONTROLADA

0N

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 1 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

Esta es una copia no controlada si carece de sello en el reverso de sus hojas, en cuyo caso se advierte al lector que su contenido puede ser objeto de modificaciones posteriores a la fecha de edición sin que se le pueda informar directamente de tales cambios.

En tal caso, antes de tomar decisiones basadas en el contenido del presente documento contacte con el responsable de Gestión de Calidad para verificar que su copia sigue vigente.

Aprobado por:

Nombre: Gerencia Fecha: 20Feb/2003

Fdo:



Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha : 20/Feb/2003

Página : 2 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

1.- Objeto y Ámbito de aplicación

El propósito de este procedimiento es definir los pasos que *Empresa S.A.* sigue para controlar y mantener la exactitud y precisión necesaria de los equipos de inspección y medición, utilizados para verificar la conformidad del producto con las especificaciones dimensionales del material.

Este procedimiento se aplica a todos los equipos de inspección y medición y al personal que lo utiliza y manipula.

2.- Definiciones

- *Equipos de inspección y medición*: Cualquier hardware de producción, tales como plantillas, patrones, cintas métricas, flexómetros, pies de rey, micrómetros, balanzas, etc, etc.
- *Equipos controlados*: Aquellos para los que el responsable de Control de Calidad ha decidido que deben somerse a un seguimiento según este procedimiento.
- *Equipos no controlados*: Aquellos equipos para los que, no afectando a la calidad del material destinado al cliente, el responsable de Control de Calidad haya decidido no someterlos a lo indicado en este procedimiento.

3.- Modo de Actuar

3.1.- Equipos de Medición No Controlados

- (1) El responsable de Control de Calidad, tras la entrada de un nuevo equipo de medida, decide si este debe estar o no sujeto a control, en función de su destino.
- Los equipos de medición no sujetos a control, serán identificados mediante una cruz roja. Ningún equipo de medición identificado como no sujeto a control podrá utilizarse bajo ningún concepto para tomar medidas y/o decisiones relacionadas con el cumplimiento de las especificaciones, es decir, solo podrán utilizarse "a modo de referencia".

A pesar de no tratarse de equipos controlados por el sistema de gestión de calidad, el responsable de Control de Calidad puede retirarlos para inspeccionarlos y puede desecharlos y reponerlos en caso de estimarlo conveniente.

Aunque todos los equipos de medición deben poseer una identificación (estén o no bajo control), si se detectara un equipo sin identificar se debe comunicar al responsable de Control de Calidad. A efectos de uso, un equipo sin identificación no puede utilizarse





Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 3 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

para tomar medidas y/o decisiones relacionadas con el cumplimiento de las especificaciones.

3.2.- Equipos de Medición Controlados

3.2.1.- Identificación y Registros:

Una vez el responsable de Control de Calidad decide que un equipo de medición va a estar sujeto a control, debe:

- (3) Identificarlo con un código y fecha de siguiente revisión.
- (4) Incluirlo en la Lista de Equipos Controlados.
- (5) Abrir una Ficha de Equipo de Medición donde indica los datos conocidos del equipo (código, fecha de entrada, fabricante, proveedor, clase, etc.).
- (6) Antes de entregarlo para su uso, el responsable de Control de Calidad indicará en la Lista y en la Ficha del equipo, la periodicidad de las revisiones a las que será sometido.

3.2.2.- Entrega y Uso:

- (7) Antes de entregar el equipo, el responsable de Control de Calidad explicará a la persona responsable de su uso, acerca de la precisión del equipo, modo de uso, mantenimiento, etc. Si es necesario, prepara y distribuye las instrucciones técnicas necesarias para que el personal que utilice estos equipos tenga a su disposición información sobre el uso y mantenimiento de los mismos.
- (8) El nombre y cargo de la persona a quien se hace la entrega quedará registrado en la ficha correspondiente del equipo, mediante firma y fecha.

Las personas que utilicen estos equipos son responsables del mantenimiento y buen estado de los mismos, siendo conscientes de la precisión de estos y por tanto, de los materiales que se pueden medir con ellos.

Los equipos de medición utilizados deben ser coherentes con la precisión de los requisitos dimensionales del material a medir.

3.2.3.- Revisión de Equipos de Medición:

(8) • Periódicamente y según los periodos establecidos en la Ficha de Equipo de Medición, el responsable de Control de Calidad recogerá los equipos y verificará su conformidad para seguir siendo utilizados.





Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha : 20/Feb/2003

Página: 4 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

(9) • La verificación incluye mantenimiento y calibración en su caso, programados en base a los requerimientos del fabricante, legales u otros requerimientos y uso del equipo.

- (10) En caso de que un equipo de medición deje de cumplir con los requisitos acordados para el mismo, el responsable de Control de Calidad puede enviarlo a calibrar, desecharlo o bien, reclasificarlo para otros trabajos de menos precisión, o incluso marcarlos como equipos no sujetos a control, los cuales solo tienen utilidad para uso informativo estimado, nunca para tomar medidas y/o decisiones relacionadas con el cumplimiento de las especificaciones
- (11) En caso de que un equipo de medición no pase el control de verificación, el responsable de Control de Calidad estudiará cuales son las últimas medidas realizadas con el mismo, tomando las acciones oportunas para evitar que los falsos resultados de las mediciones realizadas con el equipo descalibrado lleguen al cliente o a su procesamiento.

Los patrones y otros "dispositivos estándar" utilizados en el proceso de verificación idealmente deberán tener una exactitud, de modo que su tolerancia sea un 25% de la graduación más pequeña del equipo de verificación que está siendo calibrado. El equipo de verificación se almacena de tal forma que no se deteriore su estado de calibración y capacidad para hacer mediciones.

- (5) El responsable de Control de Calidad documenta los resultados de la verificación y de la calibración en su caso, en un Informe que se adjunta a la ficha del equipo.
 - Si el equipo no está calibrado a satisfacción, el responsable de Control de Calidad aísla y etiqueta inmediatamente el equipo con una etiqueta como "Fuera de calibración".
- (10) Se puede programar una revisión extraordinaria (antes del plazo de la siguiente revisión programada), si los registros del sistema de gestión, análisis de datos, informes de material no conforme, sugerencias de los responsables u otros factores indican que es necesaria.

3.2.4.- Calibración

(12) • El responsable de Control de Calidad informa a Gerencia de la conveniencia o no de realizar calibraciones externas de los equipos de medición, siendo también responsable de realizar las peticiones de oferta los laboratorios de calibración, así como de gestionar esta en caso de ser aprobada por Gerencia.





Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 5 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

Si la calibración se realizará con un servicio de calibración externo, el responsable de Control de Calidad envía el equipo en un embalaje protector al subcontratista de servicios de calibración o hace que el subcontratista lleve a cabo la calibración necesaria en terreno, de acuerdo con los procedimientos establecidos que regulan las adquisiciones.

Todos los subcontratistas de calibración deben demostrar que las actividades de calibración se llevan a cabo bajo condiciones controladas por personal calificado que utiliza instrumentos/patrones que se certifican y son trazables en un Instituto reconocido internacionalmente. Asimismo, deben ser capaces de proporcionar certificados de calibración que certifiquen la exactitud de todos los instrumentos/patrones utilizados para calibrar los equipo de *Empresa S.A*.

3.2.5.- Reclasificación:

(13) • Si la calibración no es aprobada por Gerencia, el equipo aún puede utilizarse para otras actividades de medida menos exahustivas, teniendo en cuenta el rango de medida para el cual aún sigue siendo válido. Los resultados de estas últimas acciones deben registrarse en la Ficha del equipo de medición.

3.2.6. - Destrucción y desecho:

(14) • En caso de que el equipo de medición no sea útil ni siquiera para otros usos menos exigentes, el responsable de Control de Calidad es el responsable de su destrucción y desecho, registrando esto la ficha de equipo y dándolo de baja de la Lista de Equipos de Medición.

3.2.7.- Revisión Satisfactoria:

(15) • Si tras la revisión, el equipo de medición resulta ser conforme para la finalidad del mismo, se devuelve a su responsable tras la firma de recepción del equipo y se indica en el equipo de medición y en su ficha la fecha de la siguiente revisión.

4.- No Conformidades de este Proceso

Se considera no conformidad de este proceso cualquier incumplimiento de lo establecido en el presente documento, además de las incidencias debidas a falta de capacitación del personal si este no ha sido advertido antes. Estas no conformidades serán tratadas según lo dispuesto en los procedimientos MDP-Gestión de Incidencias y MDP-Acciones de Mejora.





Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 6 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

5.- Situaciones Excepcionales

El que un equipo de medición se considere para su control o no, no depende del tipo o modelo del equipo, sino del puesto de trabajo al que se destine. Así, un mismo equipo de medición puede no estar sujeto a control si se destina a medidas de referencia o, puede estar sujeto a control si se destina a la medida de material para su corte bajo exigencias significactivas.

6.- Responsabilidades

El responsable de Control de Calidad mantiene varios equipos de medición calibrados oportunamente por empresas externas y con sus respectivos certificados de calibración mediante patrones trazables a patrones internacionales. Estos equipos son de uso exclusivo para la verificación del resto de equipos y son enviados a calibrar cada vez que se sospecha de su fallo, o en las fechas previstas en sus correspondientes fichas. El responsable de Control de Calidad es responsable del mantenimiento en optimas condiciones de estos últimos equipos.

Para Todo el Personal

Todo el personal de la organización conoce y tiene a su disposición las características de los equipos de medida que utiliza, así como instrucciones para su mantenimiento y las condiciones que deben reunir los mismos. Es responsabilidad del responsable de Gestión de Calidad la elaboración y distribución de Instrucciones Técnicas que aporten al usuario de estos equipos la información necesaria para su buen uso y mantenimiento.

Asimismo, cada persona es responsable del mantenimiento de los equipos de medición que se les haya otorgado, debiendo mantenerlo limpio y guardado cuando deje de utilizarse.

Gerencia prohibe terminantemente realizar medidas a materiales destinados directa o indirectamente al cliente con equipos fuera de tolerancias o bajo sospecha de no estar en condiciones optimas de uso.

Cualquier miembro de la organización que detecte un equipo de medición que carezca de identificación debe comunicarlo inmediatamente al responsable de Gestión de Calidad.



Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha : 20/Feb/2003

Página: 7 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

7.- Archivos y registros generados

Archivo/Registro	Propietario	Tiempo Retención
Listado de Equipos de Medición	Resp. Control Calidad	> 3 años
Fichas de Equipos de Medición	Resp. Control Calidad	> 3 años

8.- Documentos Asociados

MDP-Control de Recepción

MDP-Corte de Material

9.- Anexos

- Anexo 1: Formato de Lista de Equipos de Medida FORMATO-MEDI-01
- Anexo 2: Formato de Ficha de Equipo de Medida FORMATO-MEDI-02
- Anexo 3: Diagrama del proceso



Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 8 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

• Anexo 1: Formato de Lista de Equipos de Medida FORMATO-MEDI-01

En la Lista de Equipos de Medición deben registrarse:

- I. Número de identificación
- II. Designación
- III. Tolerancia/Precisión
- IV. Ubicación
- V. Fecha Última Revisión
- VI. Fecha Próxima Revisión

OPIA NO CONTROLADA



Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 9 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

• Anexo 2: Formato de Ficha de Equipo de Medida FORMATO-MEDI-02

En la Ficha del Equipo debe registrarse:

- I. Tipo y fabricante del equipo
- II. Ubicación del equipo
- III. Número de serie del equipo (o identificación equivalente)
- IV. Exactitud, Precisión y rango de uso del equipo
- V. Frecuencia de calibración para recuperación
- VI. Método de calibración e ITSG aplicable
- VII. Norma o "patrón" identificable utilizada para la verificación
- VIII. Fecha de verificación
- IX. Resultados de la verificación (reparaciones, ajustes requeridos, etc.)
- X. Fecha de la próxima verificación
- XI. Datos de las calibraciones realizadas, si es el caso.
- XII. Notas especiales



Código: MDP-MEDI

Edición: 1

Fecha: 20/Feb/2003

Página: 10 de 10

SEGUIMIENTO DE EQUIPOS DE MEDIDA

