

Instrucción de Trabajo

**Aprobación de Sample Request Decorado / Moldeo
CCI-0023**

Fecha de Alta	08/abr/2025 13:50	Revisión	7
Fecha de Elaboración	12/mar/2025 11:32	Frecuencia de Revisión	12 Meses
		Vigencia del Documento	08/abr/2026 13:50
Emisor	Esmeralda Torres		
Puesto	Ingeniero de Control de Calidad		

Firmas

Paso	Participante	Puesto	Fecha
Jefe Directo y Personal Relacionado	Vianey Berenice Reyes Herrera	Jefe(a) de control de calidad	20/mar/2025 08:56
Coordinadora de capacitación	Arantxa Flores Mendez	Coordinador (a) de Capacitación	07/abr/2025 12:56
Coordinador SGI	Rigoberto Perez Hernandez	Coordinador (a) del SGI	08/abr/2025 13:50

1. OBJETIVO:

Definir las actividades necesarias para la aprobación y verificación de las muestras de Decorado y Moldeo.

2. DEFINICIONES:

Sample Request: Solicitud de muestra

Target: Pieza a la que se debe igualar la muestra

3. RESPONSABILIDADES:

Es responsabilidad de Ingeniería proporcionar la información y las piezas del Sample Request.

Es responsabilidad del Ajustador de Muestras y del Técnico de Moldeo realizar la muestra correspondiente y entregarla a Control de Calidad.

Es responsabilidad del Inspector(a) de Control de Calidad y del Auxiliar de Metrología realizar la inspección visual, dimensional o funcional de la muestra según corresponda.

Es responsabilidad del del Ingeniero de Control de Calidad la aprobación interna del Sample Request y revisión de las actividades asignadas al personal correspondiente.

Es responsabilidad del Inspector(a) de Control de Calidad y Auxiliar de Metrología portar guantes íntegros y limpios al inspeccionar material que vaya a ser empacado/enviado.

4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:

4.1 Muestras Decorado.

El Ajustador de Muestras es responsable de entregar al inspector de Control de Calidad la hoja de Sample request decoration, la hoja de setup, el target (si aplica), el Full y las piezas para la aprobación del arranque de la muestra; el inspector de Control de Calidad avisa al ajustador en caso de que sea necesario algún ajuste. La aprobación se realiza de acuerdo a la CCI-0012 Inspección Decorado y considerando los requisitos del Sample request decoration.

Una vez aprobado el arranque, el Ajustador de Muestras produce todas las piezas requeridas en el Sample request decoration, las entrega al inspector de Control de Calidad para su verificación.

El inspector de Control de Calidad define la cantidad de piezas a inspeccionar de acuerdo al propósito de la muestra:

- a. Muestra para aprobación de estándar: 100%
- b. Muestra para pruebas de compatibilidad o de línea: de acuerdo a CCD-0002
- c. Muestra para rango de tinta: 100%

El inspector de Control de Calidad realiza una inspección dimensional a las botellas de la muestra, esto debe realizarse a un tiro a las medidas: Altura total, H e I. Registrar los resultados en el CCR-0031 Reporte de inspección moldeo y guardarlo junto con las retenciones de la muestra.

El inspector de Control de Calidad inspecciona la muestra asegurándose de siempre portar guantes íntegros y limpios durante la inspección, y registra los resultados en la hoja de Sample Request decoration.

El Inspector de Control de Calidad debe dar un estatus de la muestra en base a su inspección (Aceptado o rechazado) de acuerdo a CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección. En caso de ser aceptado colocar una etiqueta "OK" color verde en todas las cajas fabricadas de la muestra y sellar las cajas abiertas e inspeccionadas. En caso de ser rechazado detener el material mediante una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005. El departamento de producción tendrá que asignar personal para revisar el material al 100%.

Una vez que la inspección final sea aceptable las piezas son empacadas y entregadas al Coordinador de Muestras para su envío al Cliente.

En todos los casos el Inspector de Control de Calidad mantiene 6 piezas representativas como retención, las guarda, las identifica con una copia del Sample request decoration (que contiene los resultados) y las entrega a Control de Calidad. (Para los rangos mantener 6 piezas de cada tipo). El manejo de las retenciones y las piezas recibidas por el Cliente una vez aprobado el Sample request decoration, se hace de acuerdo a la CCI-0026 Control de Muestra Estándar. En caso de que el Sample request decoration se rechace se vuelve a recibir una solicitud con un número consecutivo.

(7) Una vez terminada la muestra, el Ajustador de Muestras y el Inspector de Control de calidad registran los resultados Sample Request Decoration **(7)**

En caso de que la muestra sea para “Line Trials” (prueba de línea) y que sean producidas por personal del departamento de producción, es necesario que se maneje como una primera corrida de producción, es decir todos los departamentos deben llenar la papelería correspondiente a una orden de producción, esto con el fin de garantizar una correcta realización de la muestra.

4.2 Muestras Moldeo.

Inspección Dimensional y Funcional

Ingeniero de procesos Decorado y/o coordinador de muestras es responsable de entregar al área de Metrología la hoja del molding sample request.

El Técnico de Moldeo es responsable de entregar al Auxiliar en Metrología la cantidad de piezas a revisar de acuerdo al propósito de la muestra.

El Ingeniero de control de metrología es responsable de revisar y validar las mediciones y pruebas realizadas por el Auxiliar de Metrología en una aprobación de molde y/o nuevas cavidades, una vez validado los resultados, se debe realizar un análisis de capacidad por medio de Minitab para anexarlo junto con el registro CCR-0030.

PARA BOTELLAS:

Tipo de Muestra	Cantidad de piezas	Especificaciones	Registro
Aprobación de molde y/o nuevas cavidades	50 piezas – Dimensional. 50 piezas – Drop Test 1 hora. 50 piezas – Drop Test 24 hrs.	- Piezas moldeadas consecutivamente. - Debe incluir todos los cuellos y cavidades que se moldearan.	CCR-0030 Dimensional Analysis
Rango de color	3 tiros – Dimensional. 3 tiros – Tonos Darkt para Drop Test . (7)	- 3 tiros moldeados consecutivamente. - El Drop Test de cada rango se tirara después de 1 hora de reposo.	

Ver CCI-0022 Drop test.

PARA AREA DE INYECCION:

Tipo de Muestra	Cantidad de piezas	Especificaciones	Registro
Plugs	50 piezas – Dimensional y estas serán guardadas como retenciones 50 piezas – Pruebas funcionales. 1 tiro para tomar evidencia (fotos)	-Piezas moldeadas consecutivamente. - Debe incluir todas las cavidades que se inyectaran.	CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección
Maps	50 piezas – Dimensional y estas serán guardadas como retenciones		
Tapas	50 piezas – Dimensional y estas serán guardadas como retenciones 50 piezas – Pruebas funcionales.		

En todos los casos, se considera lo descrito en las Instrucciones de trabajo:

- Para la aprobación de Plugs ver CCI-0027 Inspección de Plugs (4.1 Validación de arranque de Inyección).
- Para la aprobación de Maps ver CCI-0032 Inspección Maps (4.1 Validación de arranque de Inyección).
- Para la aprobación de Tapas ver CCI-0034 Inspección de Tapas (4.1 Validación de arranque Inyección).

El Auxiliar en Metrología realiza las mediciones y pruebas correspondientes, registra los resultados en el formato correspondiente y en caso de encontrar una condición No Aceptable da aviso al Técnico de Moldeo para solicitar el ajuste. El técnico de moldeo después de realizar el ajuste vuelve a entregar piezas al Auxiliar en Metrología para su validación y aprobación.

Nota: No se puede arrancar la producción de la muestra hasta no tener la aprobación interna por parte del departamento de Aseguramiento de Calidad (ver INI-0016 Muestras de moldeo en punto 4.3)

Inspección Visual

El Técnico de Moldeo es responsable de entregar al Inspector de Control de Calidad la hoja del Molding sample request y el target (si aplica).

En caso de tratarse de una muestra de rango de color, el técnico de moldeo debe llevar a validar el tono con el Inspector de Control de Calidad hasta que este sea Aceptable. El Inspector de Control de calidad debe aprobar los tonos comparando con el target requerido en la hoja del Molding sample request.

El Técnico de Moldeo hace entrega al Inspector de Control de Calidad 3 tiros de botellas directas de la inyectora y el inspector de Control de Calidad realiza una inspección visual; en caso de encontrar alguna condición No Aceptable debe dar aviso al técnico de moldeo para solicitar el ajuste. El técnico de moldeo después de realizar el ajuste vuelve a entregar piezas al Inspector de Control de Calidad para su validación y aprobación. El resultado de la inspección se registra en el CCR-0071 Inspección Visual en Moldeo.

Una vez aprobado el tono de la botella (en caso de que aplique) y los aspectos visuales, el Inspector de Control de Calidad coloca una etiqueta color amarillo con la leyenda “Aprobación Muestra” en la base a los 3 tiros aprobados y los entrega al Técnico de moldeo para que los coloque en la inyectora.

Una vez aprobado el arranque (dimensional, funcional y visual) el Técnico de Moldeo produce todas las piezas requeridas en el Molding Sample request.

Durante la producción de la muestra los Inspectores de Control de Calidad (visual moldeo) deben realizar inspecciones de rutina en la inyectora y llenar registro CCR-0071 Inspección Visual en Moldeo. Al final del turno se deben entregar los registros al Inspector de Control de Calidad (muestras) para que se agregue a la papelería de la muestra.

Una vez que las piezas son empacadas por producción e identificadas con el número de muestra, el Inspector de Control de Calidad inspecciona la muestra asegurándose de siempre portar guantes íntegros y limpios durante la inspección.

El Inspector de Control de Calidad debe dar un estatus de la muestra en base a su inspección (Aceptado o rechazado) de acuerdo a CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección. En caso de ser aceptado colocar una etiqueta "OK" color verde en todas las cajas fabricadas de la muestra y sellar las cajas abiertas e inspeccionadas. En caso de ser rechazado detener el material mediante una Alerta de Calidad e Inocuidad CCR-0005. El departamento de producción tendrá que asignar personal para revisar el material al 100%.

Una vez que la inspección final sea aceptable las piezas son empacadas y entregadas al Coordinador de Muestras para su envío al Cliente.

En todos los casos el Inspector de Control de Calidad mantiene 6 piezas representativas como retención, las guarda, las identifica con una copia del Molding Sample request (que contiene los resultados) y las entrega a Control de Calidad (para los rangos de color mantener 6 piezas de cada tipo). El manejo de las retenciones y las piezas recibidas por el Cliente una vez aprobado el Sample request, se hace de acuerdo a la CCI-0026 Control de muestra estándar. En caso de que el Sample request se rechace se vuelve a recibir una solicitud con un número consecutivo.

Para Inyección, el Auxiliar de Metrología Guarda los tiros proporcionados para retenciones, así como una copia del Sample request y del CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección.

(7) Una vez terminada la muestra, el Técnico de moldeo y el Inspector de Control de calidad registran los resultados molding Sample Request "4040001F" **(7)**

Muestras de Línea.

Cuando se requiera sacar piezas de línea porque la hoja de setup lo solicita estas deben de ser revisadas por el Inspector de Control de Calidad, comparadas contra una botella estándar oficial y mantener 6 piezas representativas como retención. Las piezas deben ser entregadas a la Asistente de Control de Calidad para posteriormente ella realizar lo siguiente:

- Las piezas que solicita la hoja de setup deben ser enviadas a la persona que indique la hoja de setup.
- El manejo de las 6 piezas tomadas como retenciones se hace de acuerdo a la CCI-0026 Control de muestra estándar.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

CCI-0012 Inspección Decorado
CCI-0022 Drop test
CCI-0026 Control de muestra estándar
CCI-0027 Inspección de Plugs
CCI-0032 Inspección Maps
CCI-0034 Inspección de Tapas
CCR-0005 Alerta de Calidad e Inocuidad
CCR-0024 Reporte Dimensional de Inyección
CCR-0030 Dimensional Analysis
CCR-0031 Reporte de Inspección Moldeo
CCR-0071 Inspección Visual en Moldeo
CCD-0002 Tabla de Muestreo para Inspección
INI-0016 Muestras de Moldeo
(7) 4040001F Molding Sample Request
(7) Sample Request Decoration