


<div>Laboratorios Bonin</div> 	<div>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</div> <div>ANÁLISIS DE FOIL DE ALUMINIO</div> <div>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</div>	<div>Código:</div> <div>PEO-AC-041-07</div>
		<div>Versión:</div> <div>07</div>
		<div>Vigencia:</div> <div>30/11/2022</div>
		<div>Vencimiento:</div> <div>30/11/2024</div>
		<div>Página 1 de 5</div>

## 1. PROPÓSITO

Establecer las pruebas a realizar para el análisis y aprobación del foil de aluminio.

## 2. ALCANCE

Foil de aluminio analizado en área de análisis fisicoquímico del Departamento De Aseguramiento de Calidad.

## 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PEO-AC-010	Muestreo de Material de Empaque y Envase

## 4. DEFINICIONES

**Foil de Aluminio:** Laminado plano, duro, de 20 micras, con lado mate laqueado para impresión (parte externa de la bobina), lado brillante laqueado con adhesión de plástico termosellante contra PVDC y PVC.

## 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

### RESPONSABILIDAD

**Auxiliar de calidad:** Es el responsable de realizar el muestreo de material de envase y empaque, y realizar análisis si es necesario.

**Inspector de Material de Empaque y Envase:** Es el responsable de realizar el análisis del material de empaque y envase.


**Jefe de Control de Calidad:** Es el responsable de verificar que el Inspector lleve a cabo adecuadamente el presente procedimiento.

### AUTORIDAD

**Gerente de Aseguramiento de Calidad:** Es quien evalúa a los proveedores, solicita especificaciones e información necesaria.

**Jefe de Control de Calidad:** Tienen la autoridad de realizar cambios en el presente procedimiento, notificados previamente al **Gerente de Aseguramiento de Calidad**.

Elaborado por: Asistente de Documentación	Firma	Fecha: 30/11/2022
Revisado por: Jefe de Control de Calidad	Firma	Fecha: 30/11/2022
Aprobado por: Gerente de Aseguramiento de Calidad	Firma	Fecha: 30/11/2022

<b>Laboratorios</b> <b>Bonin</b> 	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DE FOIL DE ALUMINIO</b> <b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-041-07</b> <b>Versión: 07</b> Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024 Página 2 de 5
--	---	--

## 6. CONTENIDO

### 6.1. Muestreo

El muestreo del material se realizará según lo indicado en el **PEO-AC-010 Muestreo de material de empaque y envase**. De la cantidad de bobinas a muestrear, el inspector debe tomar un trozo de aproximadamente 1 metro de longitud para realizar los análisis correspondientes y el resto se utilizará como muestra de retención.

### 6.2. Análisis

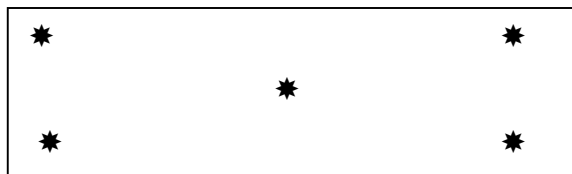
#### 6.2.1. Aspecto:

Se realiza una inspección visual y táctil para verificar que la bobina no presente ningún defecto, ni gradas o bultos en la superficie.

#### 6.2.2. Medidas:

6.2.2.1 **Ancho:** Se llevarán a cabo 10 mediciones y el promedio se comparará con las **A-AC-016 Especificaciones Técnicas De Material De Envase – Foil de Aluminio –**.

6.2.2.2 **Calibre:** Se miden 5 puntos de cada una de las muestras con micrómetro. Ejemplo:




En donde el símbolo \* indica el punto a ser medido

6.2.2.3 El micrómetro indicará los valores de espesor en mm, los cuales deberán ser multiplicados por 1000 para reportar en micras. La medida no será diferente de lo marcado por las **A-AC-016 Especificaciones Técnicas De Material De Envase – Foil de Aluminio–**.

6.2.2.4 **Gramaje:** Se determinará el gramaje como parámetro interno, cortando 10 pedazos del foil de aluminio a modo de formar un cuadro de 10 x 10 cm para obtener un área de 100 cm<sup>2</sup>. Determinar el peso de las 10 muestras y calcular el gramaje individual, con la siguiente formula:

$$\text{Gramaje} = \frac{\text{Peso de la muestra (g)} \times 10000 \text{ cm}^2/\text{m}^2}{\text{Superficie de las muestras (cm}^2\text{)}} = \text{g/m}^2$$

6.2.2.5 Después se obtendrá el valor promedio de los gramajes individuales y el resultado no deberá ser diferente del indicado en las **A-AC-016 Especificaciones Técnicas De Material De Envase – Foil de Aluminio–**.

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DE FOIL DE ALUMINIO</b> <b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-041-07</b>
		<b>Versión:</b> <b>07</b>
		Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 3 de 5

### 6.3 Determinación del plástico termosellante adherido al aluminio:

- 6.3.1 En las 10 muestras tomadas del foil de aluminio identificar cual es el lado brillante y mate de cada una de las muestras y marcar de manera que se vea resaltado. Preparar una solución de ácido nítrico al 30%, transferir a un beaker de 250 mL y calentar la solución.
- 6.3.2 Cuando la solución de ácido nítrico al 30% esté a punto de ebullición, introducir uno por uno los trozos del foil de aluminio cortados. (Para preparar el ácido nítrico a esta concentración, debe tomarse 46 mL de ácido nítrico al 65% y aforar a 100 mL de agua purificada, esto en la campana de extracción y con el equipo de protección personal adecuado). Se evidencia desprendimiento del plástico termo sellante del aluminio.

### 6.4 Reporte de resultados y muestras de retención.

- 6.4.1 Anotar los resultados en **FO-AC-091 Hoja de Cálculos**, **FO-AC-026 Registro de Análisis de material de empaque** y **FO-AC-027 Control de Aprobaciones y Rechazos de material de empaque/Materia Prima**.
- 6.4.2 El jefe de control de calidad o persona designada ingresa los resultados obtenidos en el plan de control de calidad en SAP luego debe imprimir el formato **FO-AC-128 Certificado de análisis de Materia Prima y/o Material de empaque** según el dictamen, ya sea aprobado o rechazado.

## 7 REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento deberá revisarse el 30/11/2024 o antes de su vencimiento si fuese necesario.

## 8 BIBLIOGRAFÍA


Metodología interna de Laboratorios Bonin

## 9 ARCHIVO

El documento original de este procedimiento será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además, se emiten 3 copias controladas para el área de Aseguramiento de Calidad siendo los responsables Asistente de Documentación, Jefe de Control de Calidad e Inspector de Material de Empaque y Envase.

## 10 ANEXOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
A-AC-016	Especificaciones Técnicas De Material De Envase – Foil de Aluminio–


<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DE FOIL DE ALUMINIO</b> <b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-041-07</b>
		<b>Versión:</b> <b>07</b>
		Vigencia: 30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 4 de 5

## 11 CONTROL DE REGISTROS

Código Y Nombre Del Registro	Responsable De Su Archivo	Modo De Indización Y Archivo	Acceso Autorizado	Tiempo De Conservación
FO-AC-091 Hoja de cálculo.	Departamento de Aseguramiento de Calidad	En leitz	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años
FO-AC-026 Registro de Análisis de material de empaque	Departamento de Aseguramiento de calidad	En libro	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años
FO-AC-027 Control de Aprobaciones y Rechazos de material de empaque/Materia prima.	Departamento de Aseguramiento de Calidad	En libro	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años
FO-AC-128 Certificado de análisis de Materia Prima y/o Material de Empaque	Departamento de Aseguramiento de Calidad	En leitz	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años

## 12 CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	Inclusión de nombre y código de formatos empleados para el reporte de resultados.
2	Se eliminó de Control de registros: R01-PR-CC-09/10 Etiqueta de cuarentena. R02-I01-PO-06 Ingresos de almacén –Importación- Materias primas, materiales y otros. R01-I01-PO-06 Ingresos de almacén –Local- materias primas, materiales y otros. Por hacer referencia a registros que no se mencionan en el procedimiento. En la sección 5. Responsabilidad y Autoridad se agrega al Auxiliar de Calidad quien se encarga del muestreo, se elimina al Jefe de Microbiología y Jefaturas de Aseguramiento de calidad, agregando en su lugar al Jefe de Control de Calidad. Cambio de formato según PEO-SGC-001-10 Elaboración, aprobación, revisión y control de documentos.

<b>Laboratorios Bonin</b> 	<b>PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN</b>  <b>ANÁLISIS DE FOIL DE ALUMINIO</b> <b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	<b>Código:</b> <b>PEO-AC-041-07</b>
		<b>Versión:</b> <b>07</b>
		Vigencia:   30/11/2022 Vencimiento: 30/11/2024
		Página 5 de 5

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
3	Cambio de versión y actualización de formato. Actualización de las Responsabilidades: nombre de Inspector de Calidad de Materiales y Pesadas de Materia Prima a Inspector de Material de Empaque y Envase, el Auxiliar de Calidad: Es el responsable de realizar el muestreo de material de envase y empaque, y realizar análisis cuando es necesario. Cambio en el archivo del documento: Asistente de Documentación, Jefe de Control de Calidad e Inspector de Material de Empaque y Envase.
4	Se corrige la codificación del R03.I01.PO.6 por el código FO-AC-091 Hoja de cálculo, se agrega el numeral 6.4.
5	Se actualizó código de anexo A-AC-016 Especificaciones Técnicas De Material De Envase – Foil de Aluminio, y en inciso 6.2.2 y 6.2.3
6	En el inciso 6.4. se agregó; o persona designada ingresa los resultados obtenidos en el plan de control de calidad en SAP