

DOCUMENTO TÉCNICO

ENVASES INDUSTRIALES EN HOJALATA CON CERTIFICACIÓN UN Y ENFOQUE EN GESTIÓN POSCONSUMO AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

OBJETIVO

Establecer el marco técnico y normativo aplicable a los envases industriales en hojalata con certificación UN, incluyendo los requisitos legales vigentes en Colombia y las mejores prácticas ambientales orientadas a la gestión posconsumo bajo principios de economía circular.

ALCANCE

Aplica a envases metálicos en hojalata destinados al envasado y transporte de productos industriales, incluyendo sustancias clasificadas como mercancías peligrosas.

MARCO NORMATIVO APLICABLE

NORMATIVA INTERNACIONAL – CERTIFICACIÓN UN

Los envases certificados UN cumplen con el Modelo de Reglamentación de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas. Las pruebas incluyen ensayo de caída, apilamiento, estanqueidad y presión interna. El envase aprobado debe portar el marcado UN correspondiente conforme a la reglamentación ONU.

NORMATIVA COLOMBIANA

Decreto 1609 de 2002 – Transporte terrestre de mercancías peligrosas.
Decreto 1496 de 2018 – Implementación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
Decreto 4741 de 2005 – Gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL).
Resolución 1407 de 2018 – Gestión ambiental de residuos de envases y empaques.
Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

CICLO DE VIDA DEL ENVASE

DISEÑO Y FABRICACIÓN

El diseño considera compatibilidad química, resistencia mecánica y cumplimiento de ensayos UN. Se emplea hojalata con especificaciones técnicas certificadas y control de trazabilidad por lote.

ENSAYOS Y HOMOLOGACIÓN

Se realizan pruebas de caída, apilamiento y presión según requisitos UN. Una vez aprobados, los envases reciben el marcado reglamentario permanente.

COMERCIALIZACIÓN Y USO

El cliente debe garantizar el etiquetado SGA, hoja de seguridad (SDS) y condiciones de transporte según Decreto 1609 de 2002.

GESTIÓN POSCONSUMO Y ENFOQUE AMBIENTAL

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

Se prioriza la reducción, reutilización y reciclaje del envase metálico, minimizando impactos ambientales y promoviendo el aprovechamiento del acero como material 100% reciclable e indefinidamente recuperable.

REUTILIZACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO

Cuando técnicamente viable y permitido por la normativa, los envases pueden ser reacondicionados mediante procesos controlados de limpieza, inspección estructural y prueba de estanqueidad, extendiendo su vida útil.

GESTIÓN COMO RESIDUO PELIGROSO

Si el envase ha contenido sustancias peligrosas y no ha sido descontaminado, se clasifica como RESPEL según Decreto 4741 de 2005 y debe ser gestionado por un operador autorizado.

RECICLAJE

El acero recuperado puede reincorporarse a procesos siderúrgicos, reduciendo consumo energético y extracción de materias primas vírgenes. Se promueve la articulación con gestores autorizados y programas posconsumo.

MEJORES PRÁCTICAS DEL SECTOR

Fabricantes líderes implementan programas de retorno de envases, medición de huella de carbono, optimización de espesores para reducción de material y alianzas con redes de reciclaje industrial, fortaleciendo modelos de economía circular.

CONCLUSIÓN

Los envases industriales en acero cold rolled y hojalata con certificación UN cumplen estrictos estándares internacionales de seguridad. Su adecuada gestión posconsumo, alineada con la normativa ambiental colombiana, permite integrarlos a un modelo de economía circular, reduciendo impactos ambientales y fortaleciendo la sostenibilidad empresarial.

Establece:

Jhon Jairo Castro-
Director de Calidad

Aprueba:

Alvaro Salazar Osorio
Gerente General