



1. Ensayos realizados a todos los embalajes fabricados por TR-LENTZ y por SOTRALENTZ:

Para ser reconocido como apto para el transporte de mercancías peligrosas, todos los envases deben ser sometidos a diversos ensayos por un laboratorio homologado, para probar tanto su resistencia mecánica y como su compatibilidad química.

1.1. Ensayos mecánicos realizados a los contenedores IBC/GRG's de 1000 litros:

Tipo de ensayo	Condición	Nivel de rendimiento	Criterio de Aceptación
Elevación por la parte inferior(1)	tº ambiente / 2 veces por lado	Masa bruta máxima x 1,25	No hay fuga Apto para el transporte
Apilado(1)	tº ambiente / 24 h	Masa bruta máxima x 1,8	No hay fuga
Estanqueidad: presión por aire (1)	tº ambiente / 10 minutos	20 kPa	No hay fuga
Presión Hidráulica(1)	tº ambiente / 10 minutos	100 kPa	No hay fuga
Caída(1)	-18º C / IBC lleno al 98%	Altura de caída = densidad relativa x 1,0	No hay fuga

(1) ensayos realizados en este orden y sobre la misma muestra.

1.2. Compatibilidad química:

Todos los envases destinados al transporte de mercancías peligrosas líquidas deben constar de una prueba de compatibilidad química.

1.2.1. Método de ensayo convencional:

El envase lleno del líquido a transportar debe ser almacenado a temperatura ambiente durante 6 meses. Al final de este período el envase, el envase objeto de esta prueba deberá seguir los ensayos mecánicos descritos en la tabla 1.1.

1.2.2. Método de ensayo mediante Líquidos Patrones o Standard:

La compatibilidad química debe ser probada mediante la ayuda de los denominados "Líquidos Standard" siguientes:

- mezcla de hidrocarburos (efecto de hinchamiento)
- solución tensoactiva o ácido acético (efecto de fisuración por tensión)
- ácido nítrico (degradación molecular)
- acetato de butilo normal / solución tensoactiva saturada de acetato de butilo normal (efecto de hinchamiento y de fisuración por tensión).

El envase de ser almacenado durante tres (3) semanas a 40º C con el / los Líquido(s) Standard correspondientes. Al final del período de almacenaje, el envase debe ser sometido a los ensayos mecánicos descritos arriba en el apartado 1.2.

1.2.3. Método de ensayo en laboratorio:

Cuando una mercancía considerada peligrosa no se asimila a ninguno de los "Líquidos Standard", es posible verificar su compatibilidad química realizando ensayos comparativos sobre muestras. Tres (3) mecanismos de degradación del polietileno de alta densidad se deben tener en consideración:

- efecto de hinchamiento.
- efecto de fisuración por tensión
- efecto de degradación molecular

Este tipo de ensayos pueden ser realizados en un laboratorio homologado, bajo la responsabilidad directa del usuario de del envase.



Exigencias de la Normativa aplicables a los envases de TR-LENTZ y SOTRALENTZ para la obtención de la homologación ONU

2. Marcajes:

Todo envase homologado para el transporte de mercancías peligrosas está identificado por un marcaje UN reglamentario, que atestigua su conformidad a las exigencias de las normativas vigentes.

- *Ejemplo de marcaje para un contenedor GRG / IBC:*



**31HA1 / Y / 02.03 / F / SLZ / BVT 1020186
3654 / 2030 / 1050 l / 75 Kg. / 100kPa / XX.YY**

31 = IBC / GRG rígido para líquidos
H = Plástico
A = Acero
1 = recipiente interior de plástico rígido.
Y = Utilización posible para grupos de embalaje II y III ó Z para GE III
02.03 = mes y año de fabricación
F = País donde se realiza el ensayo (Francia)
SLZ = Empresa fabricante (Sotralentz)
BVT = Organismos que realiza la homologación. Numero de prueba: 102186
3654 = Carga aplicada durante la prueba de apilado (en Kg.)
2030 = Masa bruta máxima admitida (en Kg.)
1050 l = Contenido en litros.
75 Kg. = Tara en Kg.
100 kPa = Presión hidráulica
XX.YY = Fecha de la última inspección.

3. Condiciones de utilización de un envase homologado "UN":

Toda mercancía peligrosa deberá cumplir lo siguiente para poder ser transportada en envases homologados UN:

- 1) Que la normativa en vigor autorice el transporte de esa materia en el envase en cuestión.
- 2) Que la compatibilidad química haya quedado demostrada:
 - Ya sea por el método convencional
 - Ya sea por el método de los líquidos Estándar. En este caso la mercancía peligrosa debe cumplir las condiciones siguientes:
 - Ser asimilable a alguno de los líquidos estándar con los que el envase ha sido testado, o si se han utilizado métodos de laboratorio, la mercancía peligrosa debe ser menos agresiva el líquido estándar con el que ha sido comparado.
 - La densidad y la tensión de vapor respondan al requerimiento exigido para el líquido estándar en cuestión.

4. Vida útil:

La vida útil de un contenedor GRG/IBC destinado al transporte de mercancía peligrosa está limitada a cinco (5) años como máximo a contar desde la fecha de fabricación.

Existen casos particulares nombrados de forma específica en las reglamentaciones en vigor, donde la vida útil se reduce a 2 años (ejemplo: el transporte de ácido nítrico).

Es obligatorio realizar una inspección, por parte del usuario de contenedores GRG Homologados UN, a los treinta (30) meses desde la fecha de fabricación.