



Démarche appliquée aux emballages SOTRALENTZ pour l'obtention de l'agrément ONU

1. Essais applicables à tout emballage fabriqué par SOTRALENTZ Emballage :

Pour être reconnu apte au transport des matières dangereuses, tout **modèle-type** d'emballage doit subir divers essais par un laboratoire notifié, prouvant sa résistance mécanique et sa compatibilité chimique.

1.1 Essais mécaniques appliqués aux bidons et aux fûts à bondes :

Type d'essai	Condition	Niveau de performance	Critère d'acceptation
chute	-18°C / rempli à 98%	hauteur de chute = densité relative x 1,0 (GE II), ou x 1,5 (GE I)	pas de fuite
étanchéité à l'air	t° ambiante / 5 mn	20 kPa (GE II) ou 30 kPa (GE I)	pas de fuite
pression hydraulique	t° ambiante / 30 mn	minimum 100 kPa (GE II) ou minimum 250 kPa (GE I)	pas de fuite
gerbage	40°C / 28 jours	surcharge simulée d'une pile de 3 m de hauteur	pas de fuite stabilité de la pile

nota : GE II = groupe d'emballage II / GE I = groupe d'emballage I

1.2 Essais mécaniques appliqués aux fûts à ouverture totale :

Type d'essai	Condition	Niveau de performance	Critère d'acceptation
chute	-18°C / à sa masse brute maxi	hauteur de chute = 1.2 m (GE II) ou 1,8 m (GE I)	pas de fuite
gerbage	t° ambiante / 24h	surcharge simulée d'une pile de 3 m de hauteur	pas de fuite stabilité de la pile

nota : GE II = groupe d'emballage II / GE I = groupe d'emballage I

1.3 Essais mécaniques appliqués aux conteneurs GRV's :

Type d'essai	Condition	Niveau de performance	Critère d'acceptation
levage par le bas ⁽¹⁾	t° ambiante / 2 fois par côté	masse brute maxi x 1,25	pas de fuite aptitude au transport
gerbage ⁽¹⁾	t° ambiante / 24 h	masse brute maxi x 1,8	pas de fuite
étanchéité à l'air ⁽¹⁾	t° ambiante / 10 mn	20 kPa	pas de fuite
pression hydraulique ⁽¹⁾	t° ambiante / 10 mn	100 kPa	pas de fuite
chute	- 18 °C / GRV rempli à 98 %	hauteur de chute = densité relative x 1,0	pas de fuite

(1) essais à faire dans l'ordre sur le même échantillon

1.4 Compatibilité chimique :

Une preuve de compatibilité chimique **doit être apportée par l'utilisateur**, et est indispensable pour tout emballage destiné au transport de matières dangereuses liquides.

1.4.1 Méthode d'essai conventionnel :

L'emballage, rempli du liquide qu'il est destiné à transporter, doit être stocké à température ambiante pendant une durée de six (6) mois. A l'issue de cet essai de stockage, l'emballage testé doit subir les essais mécaniques décrits ci-dessus (tableau 1.1 ou 1.3).

1.4.2 Méthode d'essai par les liquides standards :

La compatibilité chimique doit être prouvée à l'aide des "liquides standards" suivants :

- mélange d'hydrocarbures (effet de gonflement).
- solution mouillante ou acide acétique (effet de fissuration sous contrainte).
- acide nitrique (dégradation moléculaire).
- acétate de butyle normal /solution mouillante saturée d'acétate de butyle normal (effet de gonflement et de fissuration sous contrainte).

L'emballage doit être stocké pendant trois (3) semaines à 40°C avec les liquide(s) standard(s) concerné(s). A l'issue de ce stockage il doit subir les essais mécaniques décrits ci-dessus (tableau 1.1 ou 1.3).





Démarche appliquée aux emballages SOTRALENTZ pour l'obtention de l'agrément ONU

1.4.3 Méthode d'essai de laboratoire :

Lorsqu'une matière dangereuse n'est pas assimilable à un "liquide standard", il est possible de vérifier sa compatibilité chimique en effectuant des **essais comparatifs** sur éprouvettes. Trois (3) mécanismes de détérioration du polyéthylène haute densité (PEHD) sont à prendre en considération :

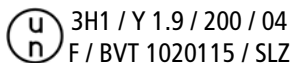
- effet de gonflement,
- effet de fissuration sous contrainte,
- effet de dégradation moléculaire.

Ces essais peuvent être réalisés soit dans un laboratoire notifié, soit sous la responsabilité directe de l'utilisateur.

2. Marquages :

Tout emballage homologué pour le transport de matière dangereuse est identifié par un **marquage réglementaire UN**, attestant sa **conformité** aux exigences des réglementations en vigueur.

Exemple de marquage pour fûts et bidons :



3 = Jerrycane (section carrée/rectangulaire) ou 1 = fût (section cylindrique)

H = plastique

1 = à bonde(s) ou 2 = à ouverture totale

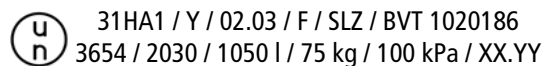
Y = utilisation possible pour produits de groupe d'emballage II et III ou X (I, II et III) ou Z (III)

1,9 = densité maximale autorisée

200 = valeur en kPa de la pression hydraulique

04 = année de fabrication

Exemple de marquage pour conteneurs GRV's :



31 = IBC / GRV rigide pour liquides

H = plastique

A = acier

1 = récipient intérieur en plastique rigide

Y = utilisation possible pour produits de groupe d'emballage II et III ou Z pour GE III

02.03 = mois et date de fabrication

3654 = Charge appliquée lors de l'épreuve de gerbage (en kg)

2030 = Masse brute maximale admissible (en kg)

1050 l = contenance en litres

75 kg = tare en kg

100 kPa = pression hydraulique

XX.YY = date de la dernière inspection

3. Conditions d'utilisation d'un emballage homologué "UN" :

Toute matière dangereuse ne peut être transportée que dans un emballage homologué "UN" (ONU) lorsque :

- 1) la réglementation applicable autorise le transport de la matière dangereuse dans le type d'emballage concerné.
- 2) la compatibilité chimique a été démontrée :
 - soit par la méthode conventionnelle
 - soit par la méthode des liquides standards dans ce cas la matière dangereuse doit remplir les deux conditions suivantes :
 - Être assimilable à l'un des liquides standards avec lequel l'emballage a été testé ou, si les méthodes de laboratoire ont été utilisées, la matière dangereuse doit être moins agressive que le liquide standard avec lequel elle a été comparée.
 - Sa densité et sa tension de vapeur répondent au niveau de performance de l'emballage pour le liquide standard concerné.

4. Durée de vie :

La durée d'utilisation d'un emballage (fût, bidon ou conteneur GRV) destiné au transport de matières dangereuses est **limitée à cinq (5) ans maximum** à compter de sa date de fabrication.

Cas particuliers nommément spécifiés dans les textes en vigueur où la durée d'utilisation est réduite à deux (2) ans (ex : transport d'acide nitrique).

N.B. : Une inspection, à la charge de l'utilisateur, de tout conteneur GRV homologué UN est obligatoire au plus tard trente (30) mois après sa date de fabrication.

