

## Homologations ONU

Une homologation ONU se compose d'une série de chiffres et de lettres.  
Par exemple: UN/1A1/X1.8/250/06/NL... ou UN/X250/S/06/NL/...

<b>UN</b>	symbole pour l'ONU
<b>1A2</b>	type d'emballage (p.ex. 1A1= fût métallique)
<b>1 =</b>	fût
<b>A =</b>	acier
<b>2 =</b>	fût métallique

Marquage en 2 parties

### 1<sup>ère</sup> partie

**X =** groupe d'emballage (voir X, Y, Z)

### 2<sup>e</sup> partie

**1.8 =** pour des liquides : densité de la matière avec laquelle le type de construction a été testé

**220 =** en cas de matière solide, masse brute maximale en kg (220 kg)

### **250 ou S**

**250** pour des liquides : test de pression hydraulique maximale  
**S** pour matières solides

**06** les 2 derniers chiffres de l'année de production

**NL** abréviation du pays qui accorde l'homologation

**...** nom du fabricant et numéros de référence du rapport d'homologation

Pour obtenir un certificat ONU, des procédures déterminées doivent être appliquées. Aux Pays-Bas, la société T&C Packaging International peut, entre autres, se charger de l'homologation. L'homologation est fondée sur la norme établie par les UN (United Nations = Nations unies). Ensuite, différents tests sont exécutés, don't:



- Une épreuve de chute
- Une épreuve de gerbage
- Une épreuve d'étanchéité à l'air
- Une épreuve de pression hydraulique
- Une épreuve de compatibilité chimique
- Une épreuve de perméabilité

### **Groupes d'emballage**

Par classe de dangers, on distingue trois groupes d'emballage. Pour nos emballages, seules les classes 3 (liquides inflammables), 6 (matières toxiques) et 8 (matières corrosives) s'appliquent dans la plupart des cas.

#### **Classe 3**

a) Liquides inflammables

En fonction de leur dangerosité pour le transport, les liquides de classe 3 doivent être subdivisés dans un des groupes d'emballage suivants :

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>I) groupe d'emballage I</b>     | matières très dangereuses       |
| <b>II) groupe d'emballage II</b>   | matières dangereuses            |
| <b>III) groupe d'emballage III</b> | matières faiblement dangereuses |

#### **Classe 6**

b) Matières toxiques

En fonction de leur dangerosité pour le transport, les matières de classe 6.1 doivent être réparties comme suit en trois groupes d'emballage :

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>I) groupe d'emballage I</b>     | matières très toxiques      |
| <b>II) groupe d'emballage II</b>   | matières toxiques           |
| <b>III) groupe d'emballage III</b> | matière faiblement toxiques |

#### **Classe 8**

c) Matières corrosives

En fonction de leur dangerosité pour le transport, les matières de classe 8 doivent être réparties comme suit en trois groupes d'emballage :

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <b>I) groupe d'emballage I</b>     | matières très corrosives       |
| <b>II) groupe d'emballage II</b>   | matières corrosives            |
| <b>III) groupe d'emballage III</b> | matières faiblement corrosives |

Les emballages portant l'**homologation X** conviennent pour le **groupe d'emballage I, II, III**

Les emballages portant l'**homologation Y** conviennent pour le **groupe d'emballage II, III**



Les emballages portant l'**homologation Z** conviennent pour le **groupe d'emballage III**

### Détermination des hauteurs de chute

a) Pour les matières solides et liquides, si l'épreuve est exécutée avec le solide ou le liquide à transporter ou avec une autre matière ayant essentiellement les mêmes caractéristiques physiques :

<b>I) groupe d'emballage I</b>	hauteur de chute de 1,8 mètre
<b>II) groupe d'emballage II</b>	hauteur de chute de 1,2 mètre
<b>III) groupe d'emballage III</b>	hauteur de chute de 0,8 mètre

b) Pour les liquides, si l'épreuve est exécutée avec de l'eau :

si les matières à transporter ont une densité relative ne dépassant pas 1,2 :

<b>I) groupe d'emballage I</b>	hauteur de chute de 1,8 mètre
<b>II) groupe d'emballage II</b>	hauteur de chute de 1,2 mètre
<b>III) groupe d'emballage III</b>	hauteur de chute de 0,8 mètre

- si les matières à transporter ont une densité dépassant 1,2 : la hauteur de chute doit être calculée sur la base de la densité de la matière à transporter (arrondie à la première décimale supérieure), comme suit :

<b>I) groupe d'emballage I</b>	hauteur de chute en mètres: densité x 1,5
<b>II) groupe d'emballage II</b>	hauteur de chute en mètres: densité x 1,0
<b>III) groupe d'emballage III</b>	hauteur de chute en mètres: densité x 0,67

### Détermination de l'épreuve de pression hydraulique

a) Les liquides ne doivent être chargés que dans des emballages qui ont une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans des conditions normales de transport. Les emballages sur lesquels est inscrite la pression d'épreuve hydraulique prescrite doivent seulement être remplis avec des liquides ayant une pression de vapeur :

I) soit telle que la pression manométrique totale dans l'emballage (c'est-à-dire pression de vapeur de la matière contenue, plus pression partielle de l'air ou d'autres gaz inertes, et moins 100 kPa) à 55 °C, déterminée par exemple sur la base d'un taux de remplissage maximal conforme à la sous-section 4.1.1.4 et d'une température de remplissage de 15 °C, ne dépasse pas les deux tiers de la pression d'épreuve mentionnée;



II) soit inférieure, à 50 °C, aux quatre septièmes de la somme de l'épreuve de pression mentionnée et de 100 kPa ;

III) soit inférieure, à 50 °C, aux deux tiers de la somme de la pression d'épreuve mentionnée et de 100 kPa.

**b) Méthode d'essai et épreuve de pression à appliquer**

La pression hydraulique, telle que déterminée selon une des méthodes suivantes, doit équivaloir:

I) au moins à la **pression manométrique totale mesurée dans l'emballage** (c'est-à-dire la pression de vapeur du liquide de remplissage additionnée de la pression partielle de l'air ou des autres gaz inertes et diminuée de 100 kPa) à 55 °C, multipliée par un **coefficient de sécurité de 1,5**. Pour déterminer cette pression manométrique totale, il faut prendre pour base le taux de remplissage maximal conforme à celui indiqué au point 4.1.1.4 et une température de remplissage de 15 °C; ou

II) à au moins 1,75 fois la pression de vapeur à 50 °C de la matière à transporter, moins 100 kPa ; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa ;

III) à au moins 1,75 fois la pression de vapeur à 55 °C du liquide transporté, moins 100 kPa ; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa.

En outre, les emballages destinés à contenir des matières du groupe d'emballage I doivent être éprouvés à une pression minimale d'épreuve de 250 kPa, pendant une durée d'épreuve de 5 ou 30 minutes, en fonction du matériau de construction des emballages.

**Durée de validité**

À certaines conditions, un certificat ONU est valable pendant une durée illimitée. Néanmoins, un contrôle doit être exécuté 1 fois par an par l'instance compétente. Celle-ci vérifie si la production satisfait au prototype testé.

**Attention:**

Si nous vous remettons un avis concernant les homologations ONU et emballages requis, il doit toujours être contrôlé par l'entreprise chargée du remplissage. En effet, ce dernier est toujours le responsable final des emballages remplis.

