



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2006/32
10 avril 2006

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMITÉ D'EXPERTS DU TRANSPORT DES
MARCHANDISES DANGEREUSES ET DU SYSTÈME
GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION
ET D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Sous-Comité d'experts du transport
des marchandises dangereuses

Vingt-neuvième session
Genève, 3-12 (matin) juillet 2006
Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire

EMBALLAGES (Y COMPRIS GRV ET GRANDS EMBALLAGES)

Épreuve de vibration pour les modèles types de GRV destinés
au transport des marchandises dangereuses

Communication des experts de la France et des États-Unis d'Amérique

Historique

1. Au cours de la précédente session du Sous-Comité, il a été convenu d'examiner une proposition concernant une épreuve de vibration pour les GRV, pourvu qu'il soit satisfait aux conditions suivantes (voir le document ST/SG/AC.10/C.3/56, par. 38):

a) Des motifs convenables devraient être indiqués, compte tenu du large consensus nécessaire à l'introduction de prescriptions supplémentaires qui affecteraient considérablement le secteur de l'emballage, le cas des emballages autres que les GRV ne devant pas être abordé;

b) Les questions mentionnées au paragraphe 10 du rapport du groupe de travail (document INF.5) devraient être résolues;

c) Il devrait être tenu compte de la disponibilité et du coût du matériel d'épreuve à l'échelle mondiale, notamment en vue de l'éventualité réelle d'appliquer cette épreuve dans les pays en développement.

2. Puisque de nombreuses délégations avaient appuyé l'idée d'introduire une telle épreuve de vibration au cours de la session du Sous-Comité et de la réunion du groupe de travail à Paris, les États-Unis d'Amérique et la France ont collaboré à l'élaboration d'une proposition dans ce sens.
3. Le mode opératoire proposé a été mis au point sur la base de l'«épreuve à fréquence fixe selon la norme ASTM D999-1» parce que l'équipement qui lui est nécessaire semble être largement disponible. En outre, il satisfait à la condition prescrite au troisième alinéa du paragraphe 38 du rapport du Sous-Comité concernant la disponibilité à grande échelle et l'utilisation courante de l'épreuve et permet donc de réduire l'incidence sur les coûts pour le secteur industriel.
4. Le mode opératoire a été quelque peu modifié pour mieux décrire comment la plaque doit être insérée sous le GRV afin de vérifier si le niveau approprié de vibration est atteint. Comme il était en outre possible d'interpréter la norme ASTM D999-1 et d'obtenir des résultats d'épreuve différents en des lieux différents, une modification a été apportée dans la présente proposition pour assurer une meilleure reproduction parmi les équipements d'épreuve. Par ailleurs, le mode opératoire proposé indique clairement que l'épreuve doit être exécutée avec de l'eau pour les GRV destinés aux matières liquides et que l'entrée en résonance doit être évitée. Ces modifications permettent de rendre le mode opératoire un peu plus clair et d'assurer que le niveau de sévérité de l'épreuve correspond aux conditions de transport.
5. Il est proposé que cette épreuve soit la première de la série d'épreuves: puisque les vibrations font partie des contraintes normales au cours du transport, le GRV doit être en mesure de résister aux autres épreuves de résistance après avoir été soumis aux vibrations (à l'exception de l'épreuve de chute lorsque la note *e* s'applique).
6. Les critères d'acceptation de l'épreuve ont été élaborés de manière à s'appuyer le plus possible sur des faits observables. En outre, s'il n'existe pas de motif évident de rejet du modèle type mais que les caractéristiques du GRV sont altérées par d'autres dégradations observables, une défaillance au cours de la série des autres épreuves requises révélera ces dégradations. Donc, selon nous, il n'est pas nécessaire de définir des critères d'acceptation plus stricts que ceux qui sont définis au 6.5.6.13.4.1.
7. En se fondant sur les données provenant des laboratoires d'essai, employées pour exécuter les épreuves de vibration, il semble approprié d'inclure dans l'épreuve de vibration les GRV destinés aux matières solides.
8. Dans les points 3 à 7 ci-dessus, il est tenu compte de la plupart des observations mentionnées au paragraphe 10 du document informel INF.5 de la dernière session (rapport du groupe de travail de Paris). Nous ne sommes pas d'avis qu'il convienne de définir une valeur limite pour la dimension des GRV éprouvés parce que la dimension est sans intérêt pour l'épreuve de vibration. Nous ne pensons pas non plus qu'il soit nécessaire de modifier les conditions d'épreuve en fonction de la durée de vie attendue du GRV, en particulier parce que le Sous-Comité n'a pas adopté la notion de «GRV à trajet unique».

9. La motivation globale ayant conduit à l'introduction d'une épreuve de vibration pour les GRV repose sur les points suivants:

a) De nombreux GRV légers ont présenté des défaillances au cours d'épreuves de vibration, même sous de très légères vibrations;

b) Bien que le Sous-Comité ait décidé de ne pas adopter la notion de «GRV à trajet unique», de nombreux GRV sur le marché aujourd'hui sont conçus comme tels, et, même s'ils sont mal fabriqués, ils passent les épreuves en vigueur et sont agréés. De nombreux représentants ont exprimé leur inquiétude au sujet des GRV aussi mal conçus;

c) L'épreuve de vibration à fréquence fixe proposée pour introduction dans la série d'épreuves est efficace pour différencier les modèles acceptables de ceux qui ne le sont pas;

d) Les GRV présentent des risques importants au cours des transports en raison de la quantité des matières autorisées;

e) À plusieurs reprises, des observations ont été formulées sur le fait que dans les épreuves en vigueur il n'est pas tenu compte des contraintes dynamiques au cours du transport. À travers l'épreuve de vibration, on inclut ces contraintes dans les épreuves de résistance.

10. Afin d'accorder suffisamment de temps au secteur industriel pour se conformer aux nouvelles prescriptions, nous proposons une période de transition s'achevant en 2011. Une mention a été ajoutée au 4.1.1.3 pour faire en sorte que les GRV qui sont déjà sur le marché puissent être employés jusqu'à la fin de leur vie.

11. Eu égard à ce qui précède, les conditions énoncées au paragraphe 38 du rapport de la dernière session sont considérées comme remplies. Nous proposons donc le texte suivant pour adoption dans la quinzième édition révisée du Règlement type.

Proposition

Utilisation des GRV: chapitre 4.1

4.1.1.3: Ajouter le paragraphe suivant:

«Toutefois, les GRV fabriqués avant le 1^{er} janvier 2011 et conformes à un modèle type qui n'a pas satisfait à l'épreuve de vibration du 6.5.6.13 peuvent encore être utilisés.».

GRV: chapitre 6.5

6.5.6.2.1: Remplacer 6.5.6.12 par 6.5.6.13.

6.5.6.2.3: Remplacer 6.5.6.13 par 6.5.6.14.

6.5.6.3.5 *Ordre d'exécution des épreuves sur modèle type.*

Remplacer le tableau actuel par le tableau suivant:

| Type de GRV | Vibration | Levage par le bas | Levage par le haut ^a | Gerbage ^b | Étanchéité | Pression hydraulique | Chute | Déchirement | Renversement | Redressement ^c |
|--|---|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---|-------------|--------------|---------------------------|
| Métallique: 11A, 11B, 11N 21A, 21B, 21N 31A, 31B, 31N | 1 ^{er} 1 ^{er} 1 ^{er} | 2 ^e 2 ^e 2 ^e | 3 ^e 3 ^e 3 ^e | - 4 ^e 4 ^e | - 5 ^e 5 ^e | - - 6 ^e | 4 ^{ee} 6 ^{ee} 7 ^{ee} | - - - | - - - | - - - |
| Souple ^d | - | x ^c | x | - | - | - | x | x | x | x |
| Plastique rigide: 11H1, 11H2 21H1, 21H2 31H1, 31H2 | 1 ^{er} 1 ^{er} 1 ^{er} | 2 ^e 2 ^e 2 ^e | 3 ^e 3 ^e 3 ^e | - 4 ^e 4 ^e | - 5 ^e 5 ^e | - - 6 ^e | 4 ^e 6 ^e 7 ^e | - - - | - - - | - - - |
| Composite: 11HZ1, 11HZ2 21HZ1, 21HZ2 31HZ1, 31HZ2 | 1 ^{er} 1 ^{er} 1 ^{er} | 2 ^e 2 ^e 2 ^e | 3 ^e 3 ^e 3 ^e | - 4 ^e 4 ^e | - 5 ^e 5 ^e | - - 6 ^e | 4 ^{ee} 6 ^{ee} 7 ^{ee} | - - - | - - - | - - - |
| Carton | 1 ^{er} | - | 2 ^e | - | - | - | 3 ^e | - | - | - |
| Bois | 1 ^{er} | - | 2 ^e | - | - | - | 3 ^e | - | - | - |

^a Si le GRV est conçu pour cette méthode de manutention.

^b Si le GRV est conçu pour le gerbage.

^c Si le GRV est conçu pour être levé par le haut ou le côté.

^d Les épreuves à exécuter sont indiquées par le signe x; un GRV qui a subi une épreuve peut être utilisé pour d'autres, dans un ordre quelconque.

^e Un autre GRV du même modèle peut être utilisé pour l'épreuve de chute.

Attribuer au 6.5.6.13 le nouveau numéro 6.5.6.14 et ajouter le 6.5.6.13, ainsi conçu:

- «6.5.6.13 Épreuve de vibration
- 6.5.6.13.1 *Applicabilité:* comme épreuve, à compter du 1^{er} janvier 2011, sur modèle type pour tous les GRV autres que souples.
- 6.5.6.13.2 *Préparation du GRV pour l'épreuve*
- 6.5.6.13.2.1 Le GRV destiné aux matières liquides doit être rempli d'eau à au moins 98 % de sa contenance.
- 6.5.6.13.2.2 Le GRV destiné aux matières solides doit être rempli à sa masse brute maximale admissible avec une poudre fine et sèche ou avec une matière très semblable aux matières dangereuses pour lesquelles il est conçu.
- 6.5.6.13.3 *Mode opératoire et durée*
- 6.5.6.13.3.1 Le GRV doit être placé au centre du plateau de la machine d'épreuve d'amplitude sinusoïdale verticale double (déplacement de crête à crête) de 25 mm. Si nécessaire, sans restreindre les déplacements verticaux, les dispositifs de retenue seront attachés au plateau pour empêcher l'exemplaire de se déplacer horizontalement et de quitter la plate-forme.
- 6.5.6.13.3.2 L'épreuve doit être exécutée pendant une heure à une fréquence qui provoque le soulèvement du GRV au-dessus du plateau vibrant de manière qu'un morceau de matériau puisse complètement être inséré en tout point entre le GRV et le plateau d'épreuve. Le matériau employé pour exécuter cette épreuve doit avoir une épaisseur d'au moins 1,6 mm, une largeur d'au moins 50 mm et une longueur suffisante pour qu'au moins 100 mm puissent être insérés entre le GRV et le plateau d'épreuve.
- Note: La fréquence doit pouvoir être adaptée après le réglage initial pour entretenir le soulèvement ou pour empêcher l'emballage d'entrer en résonance. Cet ajustement ne doit pas conduire à une diminution du niveau de contrainte vibratoire.*
- 6.5.6.13.4 *Critère d'acceptation*
- 6.5.6.13.4.1 Il ne doit pas être constaté de fuite, de rupture ou de déchirement. Le GRV ne doit pas présenter d'endommagement susceptible d'affecter la sécurité au cours du transport.
