



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRSP/2004/24
28 septembre 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

ANGLAIS et FRANÇAIS SEULEMENT

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements
concernant les véhicules (WP.29)

Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP)
(Trente-sixième session, 7-10 décembre 2004,
point B.2 de l'ordre du jour)

PROPOSITION DE PROJET D'AMENDEMENTS AU RÈGLEMENT N° 44
(Dispositifs de retenue pour enfants)

Communication de l'expert des Pays-Bas

Note: Le présent amendement vise à introduire dans le Règlement n° 44 l'essai dynamique des chariots d'accélération et des chariots de décélération fondé sur la modification de la vitesse totale ΔV , qu'il est également proposé d'introduire dans le Règlement n° 16. Les parties nouvelles sont soulignées alors que les parties supprimées sont biffées.

Note: Le présent document est distribué uniquement aux experts de la sécurité passive.

A. PROPOSITION

Table des matières, liste des annexes, modifier comme suit:

«...

Annexe 7 – Appendice 1 – Courbes d'accélération ou de décélération du chariot en fonction du temps (courbe d'étalonnage du dispositif d'accélération ou du dispositif d'arrêt) – choc frontal

Annexe 7 – Appendice 2 – Courbes d'accélération ou de décélération du chariot en fonction du temps (courbe d'étalonnage du dispositif d'accélération ou du dispositif d'arrêt) – choc arrière

...».

Paragraphe 8.1.3.1.1.2, modifier comme suit:

«8.1.3.1.1.2 Le chariot devra demeurer horizontal pendant toute l'accélération ou la décélération.».

Paragraphe 8.1.3.1.1.3, modifier comme suit:

«8.1.3.1.1.3 ~~La décélération du chariot sera obtenue au moyen du dispositif prescrit à l'annexe 6 du présent Règlement, ou de tout autre dispositif donnant des résultats équivalents. Ce dispositif devra avoir l'efficacité spécifiée au paragraphe 8.1.3.4 et à l'annexe 7 du présent Règlement.~~

L'accélération ou la décélération est obtenue de telle manière que la modification de la vitesse totale ΔV , la distance d'accélération ou la distance d'arrêt et les autres performances soient conformes au paragraphe 8.1.3.4 et à l'annexe 7 du présent Règlement. Au moment considéré comme le début de l'impact, le mannequin doit être stable. Le dispositif utilisé pour provoquer la décélération du chariot est décrit à l'annexe 6 du présent Règlement mais tout autre dispositif donnant des résultats équivalents peut aussi être employé.».

Paragraphe 8.1.3.1.1.4.1, modifier comme suit:

«8.1.3.1.1.4.1 la vitesse du chariot immédiatement avant l'impact (uniquement sur les chariots de décélération, aux fins du calcul de la distance nécessaire aux premiers 50 km/h de la ΔV);».

Paragraphe 8.1.3.1.1.4.2, modifier comme suit:

«8.1.3.1.1.4.2 ~~la distance d'arrêt~~ l'accélération ou la décélération du chariot (également aux fins du calcul de la distance nécessaire aux premiers 50 km/h de la ΔV);».

Paragraphe 8.1.3.1.2.3, modifier comme suit:

«8.1.3.1.2.3 Les conditions d'accélération ou de décélération devront être conformes aux dispositions du paragraphe 8.1.3.4.»

Paragraphe 8.1.3.2.1.5, modifier comme suit:

«8.1.3.2.1.5 Les conditions d'accélération ou de décélération devront être conformes aux dispositions du paragraphe 8.1.3.4. Le siège d'essai sera le siège du véhicule en cause.»

Paragraphe 8.1.3.2.1.6.1, modifier comme suit:

«8.1.3.2.1.6.1 la vitesse du chariot immédiatement avant l'impact (uniquement pour les chariots de décélération aux fins du calcul de la distance nécessaire aux premiers 50 km/h de la ΔV);».

Paragraphe 8.1.3.2.1.6.2, modifier comme suit:

«8.1.3.2.1.6.2 ~~la distance d'arrêt~~ l'accélération ou la décélération du chariot (également aux fins du calcul de la distance nécessaire aux premiers 50 km/h de la ΔV);».

Paragraphe 8.1.3.2.2.2, modifier comme suit:

«8.1.3.2.2.2 ~~Mêmes prescriptions que pour le choc face à l'avant~~ Les conditions d'accélération ou de décélération devront être conformes aux dispositions du paragraphe 8.1.3.4.»

Paragraphe 8.1.3.3.1, modifier comme suit:

«8.1.3.3.1 Les conditions d'accélération ou de décélération devront être conformes aux dispositions du paragraphe 8.1.3.4.»

Paragraphe 8.1.3.4, modifier comme suit:

«8.1.3.4 Les conditions d'exécution de l'essai dynamique sont récapitulées dans le tableau ci-après:

| Essai | Dispositif de retenue | CHOC FRONTAL | | | CHOC ARRIÈRE | | |
|--|---|-------------------|--|---|-------------------|--|---|
| | | Impulsion d'essai | ΔV (km/h) | Distance nécessaire aux premiers 50 km/h de la ΔV | Impulsion d'essai | ΔV (km/h) | Distance nécessaire aux premiers 30 km/h de la ΔV |
| Chariot avec siège d'essai | Faisant face vers l'avant, places avant et arrière, universel, semi-universel ou usage restreint ¹ | 1 | [53 ± 1] | 650 ± 50 | - | - | - |
| | Faisant face vers l'arrière, places avant et arrière, universel, semi-universel ou usage restreint ² | 1 | [53 ± 1] | 650 ± 50 | 2 | [32 ± 1] | 275 ± 25 |
| Carrosserie du véhicule sur le chariot | Faisant face vers l'avant | 1 | [53 ± 1] | 650 ± 50 | - | - | - |
| | Faisant face vers l'avant | 3 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 50 + 0/-2 | Non spécifiée | - | - | - |
| | Faisant face vers l'arrière | 1 | [53 ± 1] | 650 ± 50 | 2 | [32 ± 1] | 275 ± 25 |
| | Faisant face vers l'arrière | 3 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 50 + 0/-2 | Non spécifiée | 4 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 30 + 2/-0 | 275 ± 25 |
| Essai du véhicule complet contre un butoir | Faisant face vers l'avant | 3 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 50 + 0/-2 | Non spécifiée | - | - | - |
| | Faisant face vers l'arrière | 3 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 50 + 0/-2 | Non spécifiée | 4 | Sur la base d'un choc subi par le véhicule à 30 + 2/-0 | non spécifiée |

Note: Tous les dispositifs de retenue des groupes 0 et 0+ doivent être essayés dans les conditions “faisant face vers l’arrière” lors du choc frontal et du choc arrière.

Légende:

Impulsion d’essai n° 1: impulsion prescrite à l’annexe 7: choc frontal.

Impulsion d’essai n° 2: impulsion prescrite à l’annexe 7: choc arrière.

Impulsion d’essai n° 3: impulsion de décélération du véhicule soumis au choc frontal.

Impulsion d’essai n° 4: impulsion de décélération du véhicule soumis au choc arrière.

¹ Pour l’étalonnage, la distance d’arrêt devrait être de 650 ± 30 mm.

² Pour l’étalonnage, la distance d’arrêt devrait être de 275 ± 20 mm.».

Paragraphe 9.1, modifier comme suit:

«9.1 Dans le procès-verbal d’essai, on devra noter les résultats de tous les essais et mesures, ~~ainsi que les valeurs de vitesse du chariot~~, l’emplacement de la boucle pendant l’essai si cet emplacement est variable, ~~et les défaillances ou ruptures éventuelles ainsi que les données d’essai suivantes~~:

a) La modification de la vitesse;

b) La vitesse du chariot au moment considéré comme le début de l’impact ($t=0$), qui est défini comme étant le moment où l’accélération ou la décélération par rapport au temps filtrée à CFC 60 dépasse 0,5 g;

c) Des graphiques lisibles montrant la courbe d’accélération ou de décélération;

d) La nature du chariot utilisé (chariot d’accélération ou chariot de décélération) et son mécanisme d’accélération ou de freinage, par exemple mécanisme hydraulique, tubes en polyuréthane conformément à l’annexe 6, tubes compressibles, bandes de métal déformables, ...;

e) La façon dont les prescriptions de l’annexe 7 concernant la courbe du chariot sont respectées, c’est-à-dire: soit le chariot est étalonné avec masse inerte conformément à la partie B, soit les courbes des essais dynamiques d’homologation de type satisfont à toutes les prescriptions.».

Annexe 7, modifier comme suit:

«Annexe 7

COURBES D’ACCÉLÉRATION OU DE DÉCÉLÉRATION
DU CHARIOT EN FONCTION DU TEMPS

Il y a deux manières de remplir les conditions du paragraphe 8.1.3.4 et de rester dans les plages hachurées représentées dans les appendices de la présente annexe:

[PARTIE A:

Toutes les courbes des essais dynamiques d'homologation de type doivent rester à l'intérieur:

- a) De la plage hachurée représentée dans l'appendice 1 de la présente annexe dans le cas d'un choc frontal, et
- b) De la plage hachurée représentée dans l'appendice 2 de la présente annexe dans le cas d'un choc arrière.]

PARTIE B: Procédure d'étalonnage des chariots avec masse inerte:

1. La courbe d'accélération ou de décélération du chariot lesté de masses inertes pour obtenir une masse totale de 455 ± 20 kg s'il s'agit d'essais de dispositifs essayés conformément au paragraphe 8.1.3.1 du présent Règlement et de 910 ± 40 kg s'il s'agit d'essais de dispositifs essayés conformément au paragraphe 8.1.3.2 du présent Règlement, lorsque la masse nominale du chariot et de l'ossature du véhicule est de 800 kg, doit s'inscrire, en ce qui concerne le choc avant, dans la plage hachurée représentée à l'appendice 1 de la présente annexe et, en ce qui concerne le choc arrière, dans la plage hachurée représentée à l'appendice 2 de la présente annexe.

2. Si nécessaire, la masse nominale du chariot et de la structure du véhicule attachée peut être augmentée pour chaque tranche de 200 kg par addition d'une masse inerte supplémentaire de 28 kg. En aucun cas, la masse totale du chariot et de l'ossature du véhicule et les masses inertes ne doivent s'écarter de la valeur nominale retenue pour les essais d'étalonnage de plus de ± 40 kg. La distance nécessaire à l'accélération ou la distance d'arrêt au cours de l'étalonnage du dispositif d'accélération ou du dispositif d'arrêt est pour le choc avant de 650 ± 30 mm et pour le choc arrière de 275 ± 20 mm.

Aussi bien pour la méthode A que pour la méthode B, la pente du début de la courbe d'accélération ou de décélération doit être telle que l'accélération ou la décélération soit au moins de [5] g entre le début du choc et 10 ms après et au moins de [9] g entre le début du choc et 20 ms après.

~~3. Les Toutes les procédures d'étalonnage et de mesurage doivent correspondre à celles définies dans la norme internationale ISO 6487 (1980); la chaîne de mesurage doit correspondre aux spécifications d'un canal de données, dans une bande de fréquence (CFC) de 60.».~~

Annexe 7 – Appendice 1,

Texte au-dessus de la figure, modifier comme suit:

«Courbes d'accélération ou de décélération du chariot en fonction du temps
(courbe d'étalonnage du dispositif d'accélération ou d'arrêt)
Choc frontal».

Annexe 7 – Appendice 2,

Texte au-dessus de la figure, modifier comme suit:

«Courbes d'accélération ou de décélération du chariot en fonction du temps
(courbe d'étalonnage du dispositif d'accélération ou d'arrêt)
Choc arrière».

* * *

B. JUSTIFICATION

Le dispositif permettant de provoquer la décélération, qui est décrit à l'annexe 6, est capable de faire passer la vitesse du chariot de 50 à 0 km/h sur une distance de 65 ± 3 cm, avec une vitesse de rebond de 3 km/h. Une modification de la vitesse ΔV de 53 km/h devrait donc permettre d'obtenir avec d'autres chariots le même niveau d'énergie cinétique qu'avec le chariot décrit à l'annexe 6.
