

**Conseil économique et social**

Distr. générale
25 septembre 2012
Français
Original: anglais

Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****Groupe de travail de la sécurité passive****Cinquante-deuxième session**

Genève, 11-14 décembre 2012

Point 15 de l'ordre du jour provisoire

Règlement n° 44 (Dispositifs de retenue pour enfants)**Proposition de complément 7 à la série 04 d'amendements****Communication de l'expert de la France***

Le texte ci-après, établi par l'expert de la France au nom du Groupe des services techniques (TSG) chargé du Règlement ONU n° 44, vise à définir plus précisément les conditions quant à l'interaction entre la sangle et le mannequin et son évaluation, ainsi qu'à améliorer la procédure d'essai de retournement à la lumière des dernières informations disponibles. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement figurent en caractères gras pour les ajouts ou biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2010-2014 (ECE/TRANS/208, par. 106, et ECE/TRANS/2010/8, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis dans le cadre de ce mandat.

I. Proposition

Table des matières, liste des annexes,

Ajouter une nouvelle annexe 23, comme suit:

«Annexe 23 – Dispositif d’application de la force»

Texte du Règlement,

Paragraphe 2.8.1, lire:

«2.8.1 “sangle sous-abdominale”, une sangle qui, soit sous la forme d’une ceinture complète, soit sous celle d’un élément composant une telle ceinture, passe **transversalement devant le bassin de l’enfant** et le maintient **directement ou non**;».

Paragraphe 6.2.1.5, lire:

«6.2.1.5 **Tous les dispositifs de retenue du groupe I faisant face vers l’avant et comprenant un système de harnais intégré**, pour éviter le risque de glissement sous la ceinture par suite d’un choc ou de mouvements de l’enfant, doivent comporter une sangle d’entrejambe. ~~Lorsque celle-ci est attachée et réglée à sa plus grande longueur si elle est réglable, il ne devra pas être possible de régler la sangle sous abdominale de manière à la faire passer au-dessus du bassin sur un mannequin de 9 ou de 15 kg.~~».

Paragraphe 6.2.2, lire:

«6.2.2 En ce qui concerne les groupes I, II et III, tous les dispositifs de retenue comprenant une “sangle sous-abdominale” doivent maintenir celle-ci en position de telle sorte que les forces transmises par cette sangle soient supportées par le bassin. **L’ensemble ne doit pas soumettre à des forces excessives les parties vulnérables du corps de l’enfant (abdomen, entrejambe, etc.)**.».

Ajouter les nouveaux paragraphes 6.2.2.1 et 6.2.2.2, comme suit:

«6.2.2.1 **Lorsque la sangle d’entrejambe est attachée et réglée à sa plus grande longueur si elle est réglable, il ne devra pas être possible de régler la sangle sous-abdominale de manière à la faire passer au-dessus du bassin du mannequin le plus petit et du mannequin le plus grand des groupes de masse inclus dans le champ de l’homologation. Sur tous les dispositifs de retenue faisant face vers l’avant, il ne devra pas être possible de régler la sangle sous-abdominale de manière à la faire passer au-dessus du bassin du mannequin le plus petit et du mannequin le plus grand des groupes de masse inclus dans le champ de l’homologation.**

6.2.2.2 **Au cours de l’essai dynamique, tel qu’il est prescrit au paragraphe 8.1.3, la sangle sous-abdominale ne doit pas entièrement passer au-dessus ou glisser vers le haut sur le bassin du mannequin, pendant la période précédant le déplacement maximal de la tête. Cette condition doit être vérifiée avec une caméra à grande vitesse.**».

Paragraphe 6.2.4, lire:

«6.2.4 ~~L’ensemble ne devra pas soumettre à des forces excessives les parties vulnérables du corps de l’enfant (abdomen, entrejambe, etc.)~~. La conception du dispositif doit être telle que l’occiput de la tête de l’enfant ne soit pas soumis à des forces compressives en cas de collision.».

Paragraphe 7.1.3.1, lire:

- «7.1.3.1 Le dispositif de retenue pour enfant doit être essayé conformément aux dispositions du paragraphe 8.1.2; le mannequin ne doit pas être éjecté du dispositif **pendant toute la durée de l'essai**, et, lorsque le siège d'essai est en position complètement inversée, le tête du mannequin ne doit pas se déplacer de plus de 300 mm par rapport à sa position initiale dans la direction verticale.».

Paragraphe 8.1.2.2, lire:

- «8.1.2.2 Le dispositif de retenue doit être fixé au siège d'essai ou au siège du véhicule. On fait pivoter le siège complet autour d'un axe horizontal contenu dans le plan longitudinal médian du siège, sur un angle de ~~360~~ **540 ± 5°** à une vitesse angulaire de 2 à 5°/s **et on l'arrête dans cette position**. Pour cet essai, les dispositifs destinés à être utilisés sur des véhicules spécifiques peuvent être fixés au siège d'essai décrit à l'annexe 6.».

Ajouter les nouveaux paragraphes 8.1.2.3 à 8.1.2.5, comme suit:

- «8.1.2.3 Dans cette position statique inversée une masse totale équivalente à [5] fois celle du mannequin doit être appliquée verticalement vers le bas dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation du mannequin au moyen du dispositif d'application de la force décrit à l'annexe 23. La force doit être appliquée à une vitesse maximale de [400 mm/min]. Maintenir la force maximale prescrite pendant une durée de [30 -0/+5] s.**
- 8.1.2.4 Réduire la force à une vitesse maximale de [400] mm/min et mesurer le déplacement.**
- 8.1.2.5 Faire pivoter le siège complet sur 180° pour revenir à la position de départ.».**

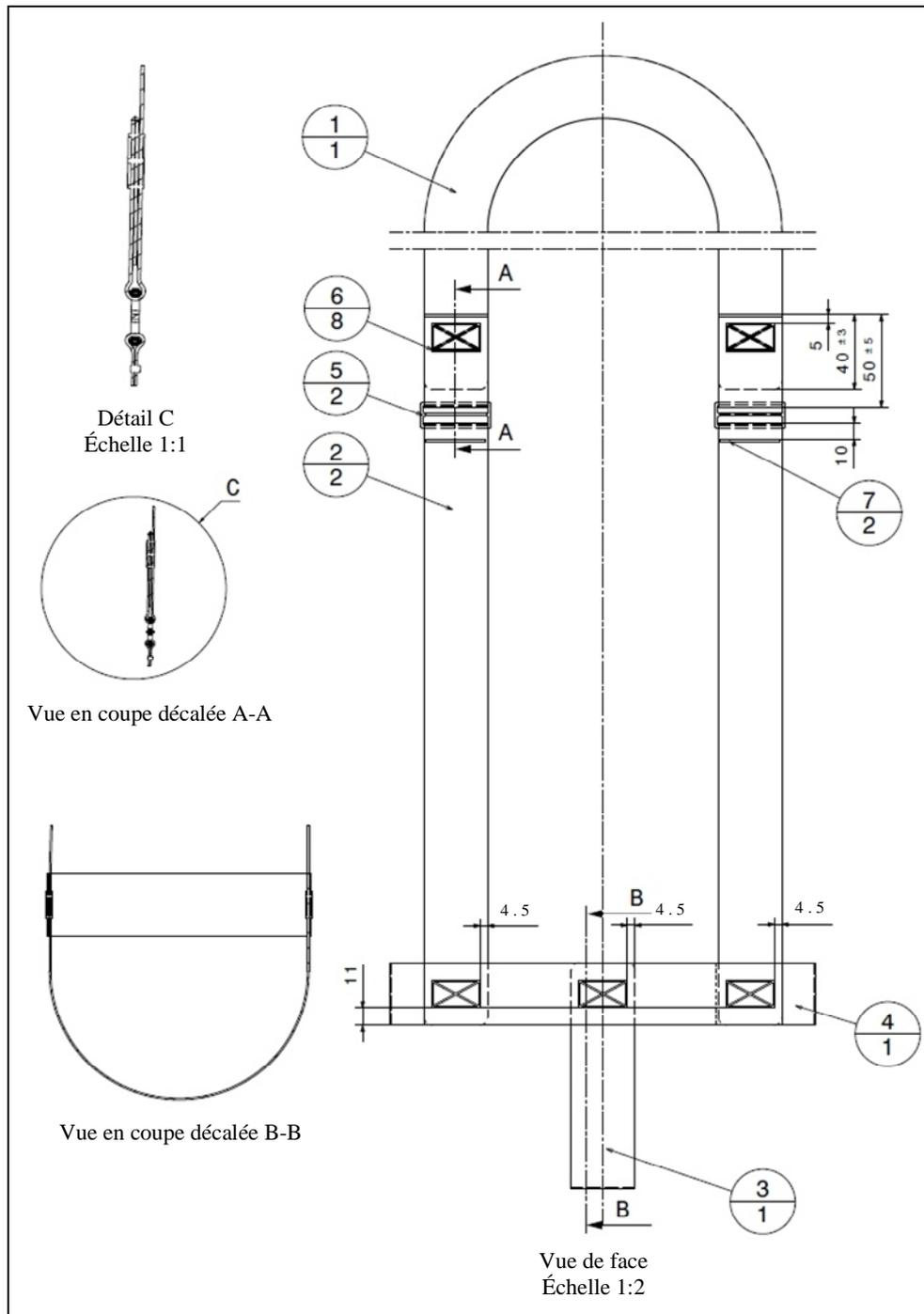
Paragraphes 8.1.2.3 et 8.1.2.4 (anciens), renuméroter 8.1.2.6 et 8.1.2.7, et lire comme suit:

- «~~8.1.2.3-6~~ Exécuter à nouveau **le cycle** d'essai en inversant le sens de rotation, ~~après avoir, s'il y a lieu, replacé le mannequin dans sa position initiale~~. On répète ces opérations avec un axe de rotation situé dans le plan horizontal et à 90° par rapport à celui appliqué pour les deux essais précédents, dans les deux sens de rotation.
- 8.1.2.4-7 Ces essais sont effectués avec le plus petit et le plus grand mannequin du ou des groupes pour lesquels le dispositif de retenue est prévu.
- Aucun réglage du mannequin ni du dispositif de retenue n'est autorisé pendant le cycle d'essai complet.».**

Ajouter une nouvelle annexe 23, comme suit:

«Annexe 23

Dispositif d'application de la force

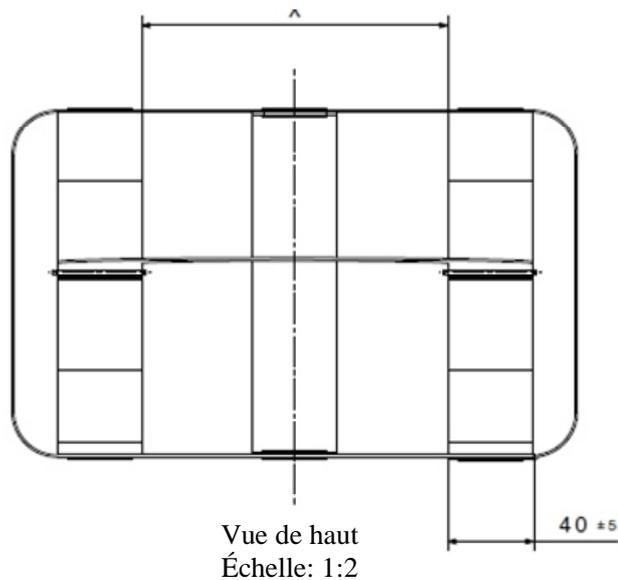


N°	Nom	Information	Quantité
1	sangle de tête – 39 mm	-	1
2	sangle d'épaule gauche/droite – 39 mm	-	2
3	sangle d'entrejambe – 39 mm	-	1
4	sangle de hanche – 39 mm	-	1
5	partie piquée (30 x 17)	Piquage: 77, fil: 30	8
6	boucle en matériau plastique	-	2
7	partie piquée (2 x 37)	Piquage: 77, fil: 30	2

longueur d'étirement	(±5 mm)					
	mannequin P/Q 0	mannequin P/3/4	mannequin P/Q 1,5	mannequin P/Q 3	mannequin P/Q 6	mannequin P/Q 10
sangle de tête	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
sangle d'épaule	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
sangle d'entrejambe	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	470 mm
sangle de hanche	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
dimension X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

partie piquée	force minimale nécessaire
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

rayon pour toutes les ceintures = 5 mm



Vue isométrique
Échelle: 1:10

».

II. Justification

1. *Paragraphe 2.8.1*: Amélioration de la cohérence avec le paragraphe 6.2.2 et définition plus précise du rôle de la sangle «sous-abdominale» en liaison avec les dispositifs de retenue de l'enfant de manière à garantir que les forces s'exercent effectivement sur le bassin.
 2. *Paragraphe 6.2.1.5*: Il traite du problème du glissement de l'occupant sous la ceinture; la seconde partie du paragraphe énonce des prescriptions sur la position de la sangle «sous-abdominale» considérée comme plus appropriée conformément au paragraphe 6.2.2. La méthode de vérification a aussi été formulée avec plus de précision.
 3. *Paragraphe 6.2.2*: Il traite du positionnement correct de la sangle «sous-abdominale». Les prescriptions concernant ce point ont été supprimées des paragraphes 6.2.1.5 et 6.2.4 et regroupées dans un seul paragraphe. Compte tenu de la complexité de la procédure de vérification, les dispositions se subdivisent en deux sous-paragraphes: 6.2.2.1 traite de l'évaluation statique du positionnement de la sangle, alors que 6.2.2.2 traite de l'évaluation dynamique. Le paragraphe 6.2.4 a aussi été modifié en conséquence.
 4. *Paragraphes 7.1.3 à 8.1.2.7 et annexe 23*: L'actuelle procédure d'essai ne reflète pas suffisamment bien les conditions d'un accident réel de retournement. La procédure a été modifiée pour réduire les écarts existant entre la procédure d'essai et les accidents réels. Une force verticale quasi statique est appliquée pour simuler le comportement dynamique des systèmes de retenue pour enfant et du mannequin.
-