

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRSP/2001/23
20 septembre 2001

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

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)
(Trentième session, 3-6 décembre 2001,
point 1.3.1 de l'ordre du jour)

PROPOSITION DE PROJET DE SÉRIE 05 D'AMENDEMENTS
AU RÈGLEMENT N° 16
(Ceintures de sécurité)

Communication des experts de l'Espagne et du Japon

Note: Le texte reproduit ci-après a été établi par les experts de l'Espagne et du Japon pour compléter la proposition que le GRSP a adoptée en principe à sa vingt-neuvième session (TRANS/WP.29/GRSP/29, annexe 2).

Les mots modifiés par rapport à la version actuelle du Règlement n° 16 apparaissent soulignés.

Les mots modifiés par rapport aux textes adoptés mentionnés dans l'annexe 2 du document TRANS/WP.29/GRSP/29 apparaissent **en caractères gras**.

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

A. PROPOSITION

Insérer un nouveau paragraphe 2.28, ainsi conçu:

«2.28 Réducteur de tension

Dispositif faisant partie de l'enrouleur, qui sert à réduire **automatiquement** la tension de la sangle dès que la ceinture de sécurité est bouclée. Dès que la ceinture est déverrouillée, le réducteur de tension se met automatiquement hors fonction.»

Insérer un nouveau paragraphe 5.3.4.2.2.4, ainsi conçu:

«5.3.4.2.2.4 la lettre “t” pour une ceinture de sécurité équipée d’un enrouleur comprenant un réducteur de tension»

Paragraphe 5.3.4.2.2.4 et 5.3.4.2.2.5 (anciens), à renuméroter 5.3.4.2.2.5 et 5.3.4.2.2.6.

Paragraphe 6.2.5.2.2, modifier comme suit:

«6.2.5.2.2 Si l'enrouleur fait partie d'une ceinture sous-abdominale, ...

Si l'enrouleur fait partie d'un système de retenue à sangle baudrier, la force de réenroulement doit être comprise entre 0,1 et 0,7 daN lorsqu'elle est mesurée dans des conditions analogues, si ce n'est que, dans le cas d'une ceinture équipée d'un réducteur de tension, la force minimale de réenroulement peut être ramenée à 0,05 daN uniquement lorsque ledit réducteur est en fonction. Si la sangle passe dans un renvoi au montant, la force de réenroulement doit être mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le renvoi. Si l'ensemble comporte un mécanisme manuel ou automatique qui empêche la ceinture de se réenrouler complètement, ce mécanisme ne devra pas être en fonction lors de l'évaluation de la force de réenroulement. Si l'ensemble comporte un réducteur de tension, la force de réenroulement indiquée plus haut devra être mesurée avec le réducteur tour à tour en fonction et hors fonction lors de cette évaluation avant et après les essais de longévité définis au paragraphe 6.2.5.2.3.»

Paragraphe 6.2.5.2.3, modifier comme suit:

«6.2.5.2.3 La sangle devra être déroulée de l'enrouleur et laissée se réenrouler selon la méthode décrite au paragraphe 7.6.1 jusqu'à ce que 5 000 cycles aient été effectués. L'enrouleur sera ensuite soumis à l'essai de résistance à la corrosion visé au paragraphe 7.2 puis à l'essai de résistance à la poussière visé au paragraphe 7.6.3. Il devra ensuite subir avec succès 5 000 autres cycles de déroulement et de réenroulement. Si l'ensemble comporte un réducteur de tension, les essais susmentionnés devront être effectués avec le réducteur tour à tour en fonction et hors fonction. Après les essais mentionnés ci-dessus, l'enrouleur devra fonctionner correctement et continuer à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6.2.5.2.1 et 6.2.5.2.2 ci-dessus.»

Paragraphe 6.2.5.3.4, modifier comme suit:

«6.2.5.3.4 Si l'enrouleur fait partie d'une ceinture sous-abdominale, ...

Si l'enrouleur fait partie d'un système de retenue à sangle baudrier, la force de réenroulement doit être comprise entre 0,1 et 0,7 daN lorsqu'elle est mesurée dans des conditions analogues, **si ce n'est que, dans le cas d'une ceinture équipée d'un réducteur de tension, la force minimale de réenroulement peut être ramenée à 0,05 daN uniquement lorsque ledit réducteur est en fonction.** Si la sangle passe dans un renvoi au montant, la force de réenroulement doit être mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le renvoi au montant.

Si la ceinture comporte un mécanisme manuel ou automatique qui empêche la ceinture de se réenrouler complètement, ce mécanisme ne devra pas être en fonction lors de l'évaluation de la force de réenroulement.

Si l'ensemble comprend un réducteur de tension, la force de réenroulement mentionnée plus haut devra être mesurée avec le réducteur tour à tour en fonction et hors fonction lors de cette évaluation effectuée avant et après les essais de longévité définis au paragraphe 6.2.5.3.5.»

Paragraphe 6.2.5.3.5, modifier comme suit:

«6.2.5.3.5 La sangle devra ... (soit 45 000 en tout).

Si l'ensemble comporte un réducteur de tension, les essais susmentionnés devront être effectués avec le réducteur tour à tour en fonction et hors fonction.

Après les essais mentionnés ci-dessus, l'enrouleur devra fonctionner correctement et continuer à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 6.2.5.3.1, 6.2.5.3.3 et 6.2.5.3.4 ci-dessus.»

Insérer les nouveaux paragraphes 6.2.5.4 à 6.2.5.4.2, ainsi conçus:

«6.2.5.4 Les enrouleurs doivent satisfaire, à l'issue de l'essai de longévité défini au paragraphe 6.2.5.2.3 ou 6.2.5.3.5 et immédiatement après la mesure de la force de réenroulement définie au paragraphe 6.2.5.2.2 ou 6.2.5.3.4, aux deux prescriptions suivantes:

6.2.5.4.1 **Lorsque des enrouleurs, à l'exception de ceux qui sont à verrouillage automatique, sont soumis à des essais conformément au paragraphe 7.6.4.2, ils doivent faire en sorte que la sangle soit plaquée sur le thorax, et**

6.2.5.4.2 **Dès que la boucle est déverrouillée, l'enrouleur doit être capable à lui seul d'absorber tout le mou de la sangle.»**

Insérer un nouveau paragraphe 6.4.1.2.5, ainsi conçu:

«**6.4.1.2.5 Une ceinture de sécurité équipée d'un réducteur de tension devra être soumise à un essai de longévité avec ledit réducteur en fonction conformément au paragraphe 6.2.5.3.5 avant d'être soumise à un essai dynamique. L'essai dynamique devra être effectué avec le réducteur de tension en fonction.**»

Paragraphe 7.6.4.1, modifier comme suit:

«7.6.4.1 La force de réenroulement est mesurée sur une ceinture installée sur un mannequin comme dans l'essai dynamique prescrit au paragraphe 7.7. La tension de la sangle est mesurée aussi près que possible du point de contact avec le mannequin (mais juste avant ce point), tandis que la sangle est réenroulée à une vitesse approximative de 0,6 m/min. environ. **Dans le cas d'une ceinture de sécurité équipée d'un réducteur de tension, la force de réenroulement et la tension de la sangle devront être mesurées avec ledit réducteur tour à tour en fonction et hors fonction.**»

Insérer un nouveau paragraphe 7.6.4.2, ainsi conçu:

«7.6.4.2 **Avant l'essai dynamique décrit au paragraphe 7.7, le mannequin en position assise devra être basculé vers l'avant jusqu'à ce que la sangle soit déroulée de l'enrouleur sur 350 mm, puis ramené à sa position initiale.**»

B. JUSTIFICATION

Paragraphe 2.28:

De légères modifications ont été apportées pour plus de clarté.

Paragraphe 5.3.4.2.2.4:

Il a été suggéré à la vingt-neuvième session du GRSP qu'un marquage était nécessaire pour les enrouleurs équipés de réducteurs de tension.

Paragraphe 6.2.5.2.2 et 6.2.5.2.3:

À sa vingt-neuvième session, le GRSP n'a examiné que les amendements portant sur les enrouleurs à verrouillage d'urgence. Les mêmes amendements devraient cependant s'appliquer aux prescriptions applicables aux enrouleurs à verrouillage automatique parce que les mêmes arguments peuvent être présentés pour la force de réenroulement desdits enrouleurs.

Paragraphe 6.2.5.3.4 et 6.2.5.3.5:

De légères modifications ont été apportées pour plus de clarté.

Paragraphe 6.2.5.4.1 et 6.2.5.4.2:

De légères modifications ont été apportées pour plus de clarté.

Les enrouleurs à verrouillage automatique devraient être exclus du champ d'application de la prescription énoncée au paragraphe 6.2.5.4.1 parce que la sangle ne se déroule pas de ses enrouleurs lorsque la ceinture est portée par un passager.

Paragraphe 6.4.1.2.5:

Un nouveau paragraphe est ajouté pour introduire des prescriptions relatives à un essai dynamique parce que le réducteur de tension est en fonction lorsque la ceinture qui en est équipée est bouclée.

Paragraphe 7.6.4.1:

Ce paragraphe est modifié pour indiquer que la force de réenroulement doit être mesurée dans deux conditions différentes lorsque les enrouleurs sont équipés d'un réducteur de tension.

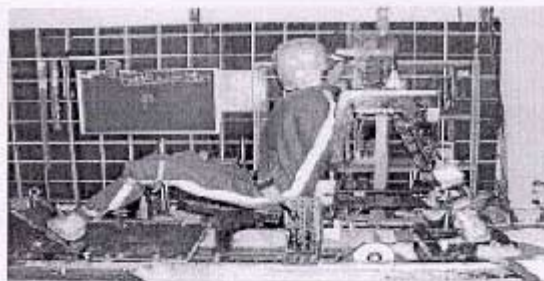
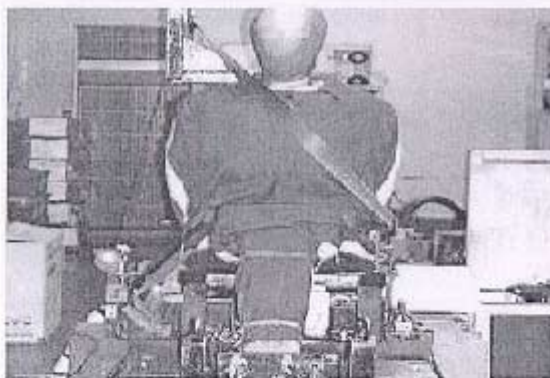
Paragraphe 7.6.4.2:

La procédure de basculement du mannequin a été transférée dans la section relative à la procédure d'essai.

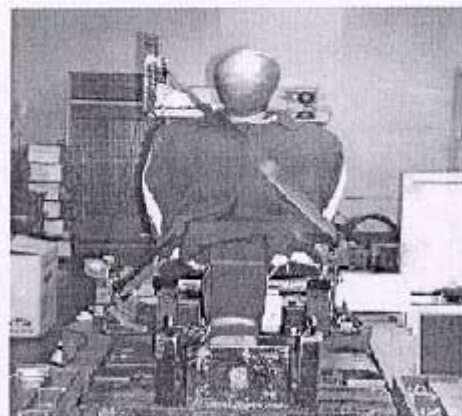
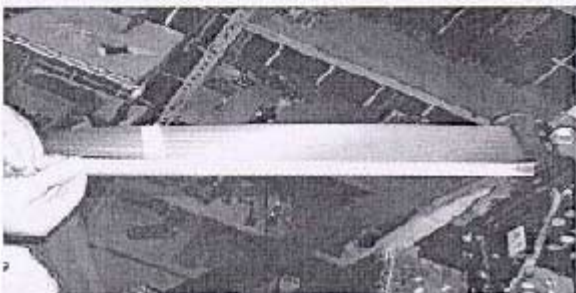
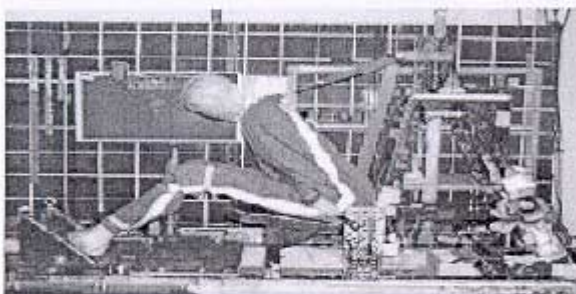
En outre, on a modifié la procédure adoptée en remplaçant «le mannequin est basculé de 45° vers l'avant» par «le mannequin en position assise est basculé vers l'avant jusqu'à ce que la sangle soit déroulée de l'enrouleur sur 350 mm» parce que l'angle de basculement n'est pas facile à mesurer sur le mannequin. À en juger par les résultats de nos essais, le déroulement de la sangle sur 350 mm suffit pour obtenir l'équivalent d'un basculement de 45° du mannequin (voir les données de référence jointes).

Annexe

Données et tableau correspondant au paragraphe 6.2.5.4. Basculement du mannequin de 45° vers l'avant.



Position initiale



Basculement de 45° vers l'avant

Type de véhicule	Modèle de véhicule	Longueur de sangle déroulée
Coupé/2 portes	A	330 mm
	B	340 mm
Berline	C	295 mm
	D	300 mm
Véhicule à usages multiples/monospace	E	295 mm
	F	265 mm

Il est difficile de déterminer le point de référence de l'angle de basculement du mannequin. Ceci est dû au fait que la partie avant du thorax est de forme sphérique et que le dos placé contre le siège empêche la mise en place d'inclinomètres. La procédure n'est donc pas effectuée dans des conditions stables.

On voit dans le tableau que la longueur de sangle déroulée est inférieure à 350 mm pour tous les modèles de véhicules. C'est donc cette longueur qu'il convient de retenir.
