



## Conseil économique et social

Distr. générale  
29 juillet 2011  
Français  
Original: anglais

---

### Commission économique pour l'Europe

#### Comité des transports intérieurs

#### Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules

##### 155<sup>e</sup> session

Genève, 15-18 novembre 2011

Point 4.8.5 de l'ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 – Examen de projets d'amendements à  
des Règlements existants proposés par le GRSP**

### **Proposition de série 03 d'amendements au Règlement n° 80 (Résistance des sièges et de leurs ancrages)**

#### **Communication du Groupe de travail de la sécurité passive\***

Le texte reproduit ci-après a été adopté par le Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP) à sa quarante-neuvième session. Il a été établi sur la base du document ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2010/36, tel qu'amendé par l'annexe V du rapport (ECE/TRANS/WP.29/GRSP/49, par. 29). Il est transmis pour examen au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration (AC.1).

---

\* Conformément au programme de travail pour 2010-2014 du Comité des transports intérieurs (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, ajouter un nouvel appendice, libellé comme suit:*

«...»

Appendice 7 – Prescriptions relatives à la protection des occupants des sièges faisant face vers le côté, conformément aux dispositions du paragraphe 7.4.».

*Texte du Règlement,*

*Paragraphe 1.4, modifier comme suit:*

«1.4 L'installation de sièges faisant face vers le côté est interdite dans les véhicules des catégories M<sub>2</sub> (classe II, III ou B) et M<sub>3</sub> (classe II, III ou B).».

*Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:*

«1.7 Le paragraphe 1.4 ne s'applique pas aux véhicules de la catégorie M<sub>3</sub> (classe II, III ou B) dont le poids total en charge techniquement admissible dépasse 10 tonnes et qui sont équipés de sièges faisant face vers le côté, sous réserve que les dispositions du paragraphe 7.4 soient respectées.».

*Paragraphe 2.5.3, modifier comme suit:*

«2.5.3 “Siège faisant face vers le côté”, un siège qui peut être utilisé lorsque le véhicule est en mouvement et qui fait face vers un côté du véhicule, de manière que son plan vertical de symétrie forme, avec le plan vertical de symétrie du véhicule, un angle de  $90 \pm 10^\circ$ ;».

*Paragraphe 2.20, modifier comme suit:*

«2.20 “Mannequin”, un mannequin correspondant aux caractéristiques du type HYBRID II ou III 2/, dans le cas des sièges faisant face vers l'avant; ou un mannequin correspondant aux caractéristiques du mannequin pour essai de choc latéral, conformément à l'annexe 6 du Règlement n° 95, dans le cas des sièges faisant face vers le côté;».

*Paragraphe 4.3, modifier comme suit:*

«4.3 ... deux premiers chiffres (actuellement 03 pour la série 03 d'amendements) indiquent...».

*Paragraphe 5.1, modifier comme suit:*

«5.1 Chaque type de siège faisant face vers l'avant doit satisfaire aux prescriptions d'essai soit de l'appendice 1 (essai dynamique), soit des appendices 5 et 6 (essai statique), au choix du constructeur.».

*Paragraphe 7.2.1, modifier comme suit:*

«7.2.1 L'essai 1 n'est pas requis si l'arrière du siège ne peut être heurté par un passager non retenu (c'est-à-dire si aucun siège faisant face vers l'avant ou le côté n'est situé juste derrière le siège soumis à l'essai).».

*Paragraphe 7.2.2.2, modifier comme suit:*

«7.2.2.2 Si le siège de derrière est un siège faisant face vers l'avant équipé d'une ceinture à trois points dont les ancrages satisfont pleinement aux prescriptions du Règlement n° 14 (sans dérogation); ou».

*Paragraphe 7.3.1, modifier comme suit:*

- «7.3.1 L'essai prescrit à l'appendice 5 n'est pas requis si l'arrière du siège ne peut être heurté par un passager non retenu (c'est-à-dire si aucun siège faisant face vers l'avant ou le côté n'est situé juste derrière le siège soumis à l'essai).».

*Paragraphe 7.3.2.2, modifier comme suit:*

- «7.3.2.2 Si le siège situé derrière est un siège faisant face vers l'avant équipé d'une ceinture à trois points dont les ancrages satisfont pleinement aux prescriptions du Règlement n° 14 (sans dérogation).».

*Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, libellés comme suit:*

- «7.4 L'installation de sièges faisant face vers le côté doit s'effectuer dans les conditions suivantes:
- 7.4.1 les sièges doivent avoir une hauteur de référence d'au moins 1 m; et
- 7.4.2 le plan coupant le point H des sièges adjacents faisant face vers le côté doit être parallèle au plan de référence;
- 7.4.3 la distance entre deux sièges adjacents faisant face vers le côté, mesurée horizontalement entre les plans longitudinaux verticaux passant par le centre des places assises correspondantes (voir la figure 1 de l'appendice 7), doit être comprise entre 450 et 725 mm; et
- 7.4.4 les passagers assis sur des sièges faisant face vers le côté doivent être protégés par une partie du véhicule (séparation, cloison ou dossier d'un siège faisant face vers l'avant, par exemple) située en avant de celui de ces sièges situé le plus en avant. Cette partie doit être conforme aux prescriptions de l'appendice 7.».

*Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, libellés comme suit:*

- «12.7 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 03 d'amendements, aucune Partie contractante qui applique le présent Règlement ne peut refuser de délivrer une homologation conformément au présent Règlement tel qu'amendé par la série 03 d'amendements.
- 12.8 À l'expiration d'un délai de 24 mois à compter de la date d'entrée en vigueur de la série 03 d'amendements, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne pourront délivrer des homologations que si le type de véhicule à homologuer satisfait aux prescriptions du présent Règlement modifié par la série 03 d'amendements.
- 12.9 À l'expiration d'un délai de 60 mois à compter de l'entrée en vigueur de la série 03 d'amendements au présent Règlement, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement pourront refuser une homologation de type national ou régional et pourront refuser la première immatriculation nationale ou régionale (première mise en circulation) d'un véhicule qui n'est pas conforme aux prescriptions de la série 03 d'amendements au présent Règlement.
- 12.10 Même après l'entrée en vigueur de la série 03 d'amendements au présent Règlement, les homologations d'éléments en vertu des séries 01 ou 02 d'amendements au présent Règlement resteront valables et les Parties contractantes appliquant ledit Règlement continueront à les accepter et ne pourront refuser d'accorder des extensions d'homologation en application de la série 01 ou de la série 02 d'amendements au présent Règlement.».

Appendice 1, modifier le titre comme suit:

## «Appendice 1

Procédures d'essai des sièges en application du paragraphe 5 et/ou des ancrages en application du paragraphe 6.1.2 et/ou de l'installation des sièges faisant face vers le côté en application du paragraphe 3 de l'appendice 7.».

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

«1.1.2.2 Pour un mannequin placé sur un siège auxiliaire faisant face vers l'avant, les critères biomécaniques suivants doivent être remplis:».

Les paragraphes 1.1.2.1.1 à 1.1.2.1.3 deviennent les paragraphes 1.1.2.2.1 à 1.1.2.2.3.

Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, libellés comme suit:

«1.1.2.3 Pour un mannequin placé sur un siège auxiliaire faisant face vers le côté, les critères biomécaniques suivants doivent être remplis:

1.1.2.3.1 Critère de blessure à la tête inférieur à 500;

1.1.2.3.2 Critères de blessure au thorax:

a) Critère de déformation de la cage thoracique (RDC) inférieur ou égal à 42 mm;

b) Critère de blessure aux viscères (VC) inférieur ou égal à 1,0 m/sec;

1.1.2.3.3 Critère de blessure au bassin:

Force maximale sur la symphyse pubienne (PSPF) inférieure ou égale à 6 kN;

1.1.2.3.4 Critère de blessure à l'abdomen:

Force maximale sur l'abdomen (APF) inférieure ou égale à une force interne de 2,5 kN (équivalant à une force externe de 4,5 kN.».

Paragraphe 3.3.2, modifier comme suit:

«3.3.2 Quelle que soit la position assise du mannequin, l'angle entre le haut du bras et la ligne de référence torse-bras de chaque côté doit être de  $40 \pm 5^\circ$ . La ligne de référence torse-bras est définie comme l'intersection du plan tangent à la surface avant des côtes et du plan vertical longitudinal du mannequin contenant le bras. Les jambes sont étendues au maximum et, si possible, parallèles, les talons touchant le plancher.».

Paragraphe 3.3.3.2, modifier comme suit:

«3.3.3.2 Sans bouger le torse, la tête est placée dans une position telle que la plateforme des instruments de mesure qu'elle contient soit horizontale et que le plan sagittal médian de la tête soit parallèle à celui du véhicule (dans le cas d'un siège faisant face vers le côté, le plan sagittal médian de la tête est parallèle au plan vertical médian du siège).».

Ajouter un nouveau paragraphe 3.5.3, libellé comme suit:

«3.5.3 L'essai 2 peut également être réalisé sur une partie du véhicule autre qu'un siège, comme indiqué au paragraphe 8.1.7 du Règlement n° 16 et au paragraphe 5.3.5 du Règlement n° 14.».

Le paragraphe 3.5.3 devient le paragraphe 3.5.4.

Ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:

- «3.5.5 L'essai 2 peut également être réalisé sur un siège faisant face vers le côté. Dans ce cas, le siège auxiliaire mentionné au paragraphe 3.2 doit être un siège faisant face vers le côté et situé comme indiqué à l'appendice 7.».

Appendice 3, paragraphe 2.2.2, modifier comme suit:

- «2.2.2 Mesures dans le thorax du mannequin  
L'accélération résultante rapportée au centre de gravité est mesurée avec une CFC égale à 180. La déformation de la cage thoracique et le critère de blessure aux viscères (VC) sont mesurés avec une CFC égale à 180.».

Ajouter plusieurs nouveaux paragraphes, libellés comme suit:

- «2.2.4 Mesures dans l'abdomen du mannequin  
Les forces exercées sur l'abdomen sont mesurées avec une CFC égale à 600.  
2.2.5 Mesures dans le bassin du mannequin  
La force exercée sur le bassin est mesurée avec une CFC égale à 600.».

Appendice 4, modifier comme suit:

#### «Appendice 4

##### Détermination des critères d'acceptabilité

1. Choc frontal (siège faisant face vers l'avant)
  - 1.1 Critère de blessure à la tête (HIC)
    - 1.1.1 Ce critère est calculé sur la base de l'accélération triaxiale résultante mesurée conformément au paragraphe 2.2.1 de l'appendice 3, au moyen de la formule suivante:

$$HIC = (t_2 - t_1) \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} g_r dt \right]^{2,5}$$

où  $t_1$  et  $t_2$  sont des valeurs quelconques du temps pendant l'essai, HIC étant la valeur maximale obtenue pendant un intervalle  $t_1$ - $t_2$  donné. Les valeurs de  $t_1$  et  $t_2$  sont exprimées en secondes.

- 1.2 Critère de blessure au thorax
  - 1.2.1 Ce critère est déterminé par la valeur absolue de l'accélération résultante, exprimée en g et mesurée conformément au paragraphe 2.2.2 de l'appendice 3, et par la durée de l'accélération, exprimée en ms.
- 1.3 Critère de blessure au fémur  
Ce critère est déterminé par la force de compression exprimée en kN, telle qu'elle s'exerce axialement sur chacun des fémurs du mannequin, et mesurée conformément au paragraphe 2.2.3 de l'appendice 3, ainsi que par la durée de la force de compression, exprimée en ms.

2. Choc latéral (siège faisant face vers le côté)  
Critère de blessure à la tête (HIC): voir le paragraphe 1.1 du présent appendice.
- 2.1 Critères de blessure au thorax
- 2.1.1 Déformation de la cage thoracique: la valeur de crête de la déformation du thorax est la valeur maximale atteinte par la déformation d'une côte quelconque, déterminée par les capteurs de déplacement du thorax.
- 2.1.2 Critère de blessure aux viscères (VC):  
La valeur de crête relative aux viscères est la valeur maximale du critère de blessure aux viscères (VC) pour une côte quelconque, définie à chaque instant par le produit de la compression relative du thorax rapportée à la demi-cage thoracique et de la vitesse de compression obtenue par dérivation de la compression. Pour ce calcul, la largeur normalisée de la demi-cage thoracique est égale à 140 mm.
- $$VC = \max \left[ \frac{D}{0,14} \times \frac{dD}{dt} \right]$$
- où D (exprimée en mètres) = déformation de la cage thoracique  
L'algorithme de calcul à utiliser est détaillé à l'appendice 2 de l'annexe 4 du Règlement n° 95.
- 2.2 Critère de blessure à l'abdomen  
La valeur de crête de l'effort sur l'abdomen est la valeur maximale du total des trois forces mesurées par les trois capteurs d'effort montés à 39 mm sous la surface, du côté du choc.
- 2.3 Critère de blessure au bassin  
La valeur de crête de l'effort sur la symphyse pubienne est la valeur maximale mesurée par un capteur d'effort à la symphyse pubienne.».

*Appendice 6, ajouter un nouveau paragraphe, libellé comme suit:*

- «3. Cet essai peut être réalisé sur une partie du véhicule autre qu'un siège (par. 3.5.3 de l'appendice 1 et par. 2.3 de l'appendice 7).».

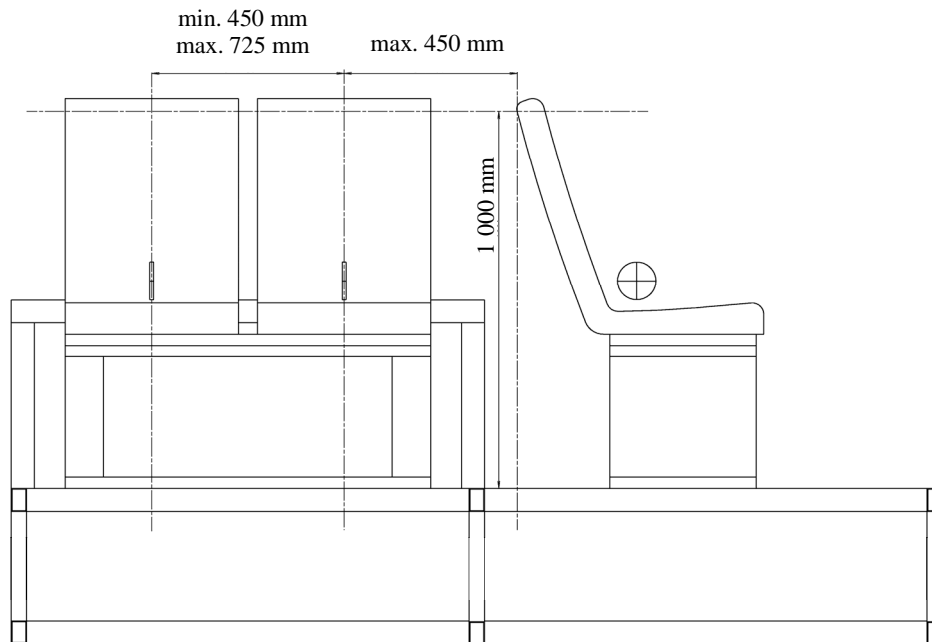
*Ajouter un nouvel appendice, libellé comme suit:*

## «Appendice 7

Prescriptions relatives à la protection des occupants des sièges faisant face vers le côté, conformément aux dispositions du paragraphe 7.4.4.

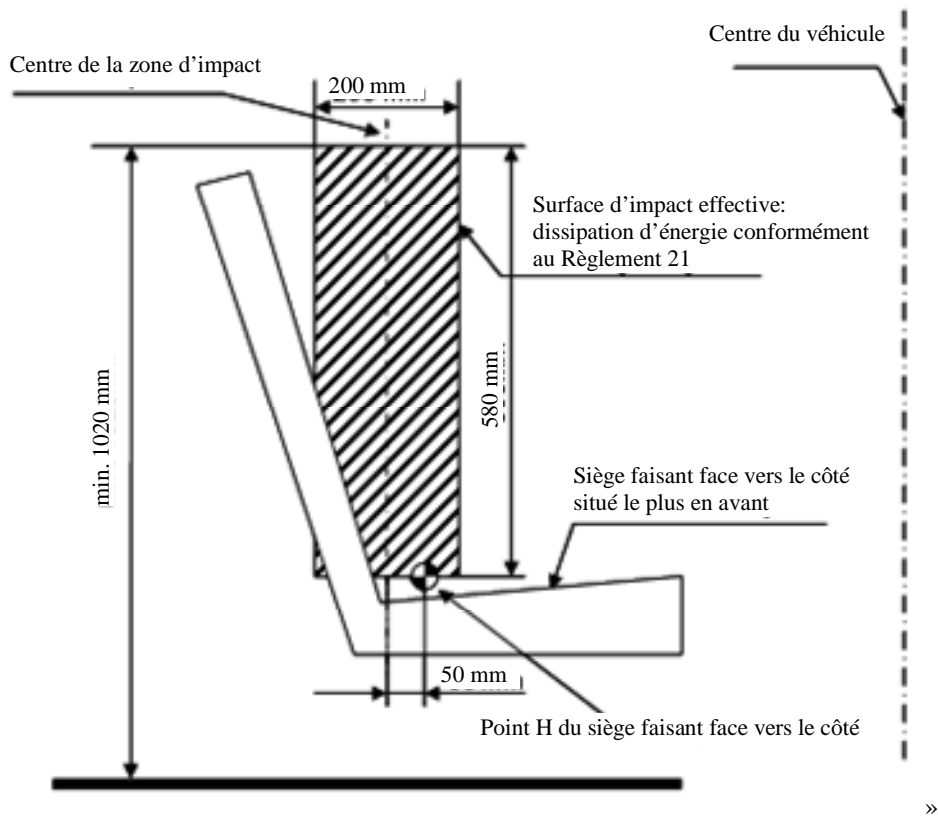
1. La distance entre le siège faisant face vers le côté situé le plus à l'avant et la partie du véhicule se trouvant à l'avant de ce siège ne doit pas être supérieure à 450 mm. Toutes les mesures doivent être prises à 1 000 mm au-dessus de la zone de contact des pieds de ce même siège (voir la figure 1).

Figure 1  
Positionnement des sièges faisant face vers le côté



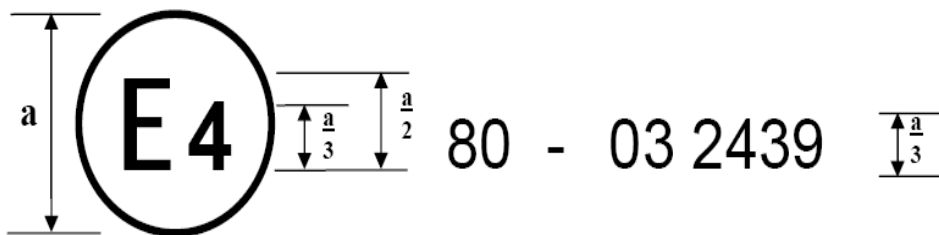
2. La partie du véhicule (séparation, cloison ou dossier d'un siège faisant face vers l'avant, par exemple) qui se trouve en avant du siège faisant face vers le côté situé le plus en avant doit satisfaire aux critères ci-après, pour les besoins de la sécurité de l'occupant de ce siège (voir la figure 2):
  - 2.1 La hauteur de cette partie, mesurée à partir de la zone de contact des pieds du siège faisant face vers le côté situé le plus en avant, ne doit pas être inférieure à 1 020 mm; et
  - 2.2 La surface d'impact effective de la partie doit avoir une largeur de 200 mm et une hauteur de 580 mm. Elle doit être placée de telle sorte que son axe vertical se trouve à 50 mm en arrière du point H du siège faisant face vers le côté situé le plus en avant; et
  - 2.3 La surface correspondante de la partie en place projetée sur un plan vertical passant par le point H ci-dessus doit couvrir au moins 95 % de la surface d'impact effective. La partie du véhicule considérée doit être conforme aux prescriptions de l'appendice 6 relatives à la dissipation d'énergie.
    - 2.3.1 S'il existe un espace dans la surface correspondante (il s'agit généralement d'un espace vide entre deux sièges faisant face vers l'avant), sa largeur doit être déterminée au moyen d'une sphère de 165 mm de diamètre. Celle-ci doit être placée sur l'espace à l'endroit le plus large, sachant qu'aucune charge n'y est appliquée. La distance entre les deux points de contact de la sphère doit être inférieure à 60 mm;
3. À la demande du constructeur, un essai peut être réalisé dans les conditions décrites à l'appendice 1, au moyen du mannequin approprié pour les sièges faisant face vers le côté.

Figure 2  
Positionnement de la partie du véhicule qui se trouve en avant du siège faisant face vers le côté situé le plus en avant



Annexe 3, paragraphes 1 et 2, modifier comme suit:

«1. Exemple de marque d'homologation d'un siège

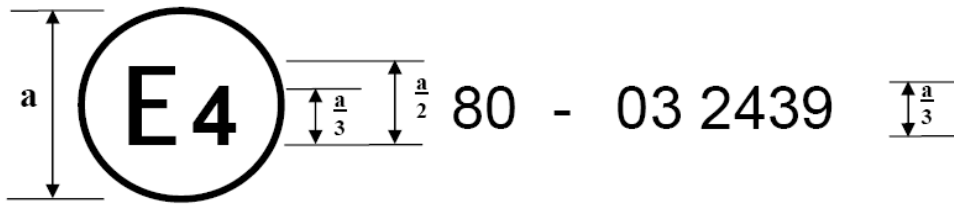


a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un siège, indique que ce type de siège a été homologué aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 032439, en ce qui concerne la résistance des sièges, l'essai effectué étant celui prévu au paragraphe 2 de l'annexe 4 du Règlement. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 80 tel qu'il est modifié par la série 03 d'amendements.



## 2. Exemple de marque d'homologation d'un type de véhicule



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que ce type de véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 032439, en ce qui concerne la résistance des ancrages sur le véhicule. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 80 tel qu'il est modifié par la série 03 d'amendements.».