



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail en matière de roulement et de freinage

Quatre-vingt-sixième session

Genève, 12-16 février 2018

Point 7 f) de l'ordre du jour provisoire

Pneumatiques : Règlement n° 109**Proposition d'amendements au Règlement n° 109
(Prescriptions uniformes relatives à l'homologation
de la fabrication de pneumatiques rechapés pour les
véhicules automobiles et leurs remorques)****Communication de l'expert de la France****

Le texte ci-après, établi par l'expert de la France, propose un amendement au Règlement n° 109. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont indiquées en caractères noirs gras pour les ajouts ou biffés pour les suppressions. Celles qui sont apportées au document ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2017/20 sont indiquées en rouge (en caractères rouges normaux pour les ajouts de texte existant et en caractères rouges gras pour les ajouts ou biffés pour les suppressions).

* Nouveau tirage pour raisons techniques (27 avril 2018).

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2014-2018 (ECE/TRANS/240, par. 105, et ECE/TRANS/2014/26, 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 en vertu de ce mandat.



I. Proposition

Paragraphe 1, modification sans objet en français.

Paragraphe 2.1, modifier comme suit :

« **2.1** **“Gamme de pneumatiques rechapés”** – La gamme de pneumatiques rechapés selon le paragraphe ~~4.1.4~~ **4.1.5**. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.2, ainsi conçu :

« **2.2** **“Rechapeur”**, la personne ou l’organisme qui est responsable devant l’autorité d’homologation de type de tous les aspects du processus d’homologation de type au titre du présent Règlement ainsi que du respect de la conformité de la production. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3, ainsi conçu :

« **2.3** **“Fabricant du pneumatique”**, la personne ou l’organisme qui était responsable devant l’autorité d’homologation ayant délivré l’homologation de type originale la conformité de la production au regard du règlement applicable aux pneumatiques neufs. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.4, ainsi conçu :

« **2.4** **“Fabricant du matériau/fournisseur du matériau”**, la personne ou l’organisme qui fournit au rechapteur les matériaux de **remplacement rechapage** ou de réparation. » .

Ajouter un nouveau paragraphe 2.5, ainsi conçu :

« **2.5** **“Nom de marque/marque de fabrique”**, l’identification du nom de marque ou de la marque de fabrique défini(e) par le rechapteur et indiqué(e) sur le(s) flanc(s) du pneumatique. Le nom de marque/la marque de fabrique peut être le même/la même que celui/celle du rechapteur. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.6, ainsi conçu :

« **2.6** **“Désignation commerciale/nom commercial”**, l’identification d’une gamme de pneumatiques fournie par le rechapteur. Elle peut coïncider avec le nom de marque/la marque de fabrique. ».

Ancien paragraphe 2.2, modifier comme suit :

« ~~2.2~~ **2.7** **“Structure”** d’un pneumatique, les caractéristiques techniques de la carcasse du pneumatique. On distingue notamment les structures ci-après :

2.7.1 **“Diagonal”**, un pneumatique dont les câblés des plis s’étendent jusqu’aux talons et sont orientés de façon à former des angles alternés sensiblement inférieurs à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement.

2.7.2 **“Ceinturé croisé”**, un pneumatique de construction diagonale dans lequel la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse.

2.7.3 **“Radial”**, un pneumatique dont les câblés des plis s’étendent jusqu’aux talons et sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement et dont la carcasse est stabilisée par une ceinture circonférentielle essentiellement inextensible. ».

Les anciens paragraphes 2.3 deviennent les paragraphes 2.8.

Ancien paragraphe 2.4, modifier comme suit :

« ~~2.4~~ **2.9** **“Talon”**, l’élément du pneumatique dont la forme et la structure lui permettent de s’adapter à la jante et de se maintenir sur elle. ».

Ancien paragraphe 2.5, modifier comme suit :

« ~~2.5~~ **2.10** “**Câblé**”, les fils formant les tissus des plis dans le pneumatique. ».

Les anciens paragraphes 2.6 à 2.10 deviennent les paragraphes 2.11 à 2.15.

Ancien paragraphes 2.11, 2.12 et 2.13, modifier comme suit :

« ~~2.11~~ **2.16** “**Carcasse**”, la partie structurelle du pneumatique autre que la bande de roulement et les gommages de flanc extérieures qui, lorsque le pneumatique est gonflé, supporte la charge.

~~2.12~~ **2.17** “**Bande de roulement**”, la partie du pneumatique conçue pour entrer en contact avec le sol, protéger la carcasse contre la détérioration mécanique et contribuer à assurer l’adhérence au sol.

~~2.13~~ **2.18** “**Flanc**”, la partie du pneumatique située entre la bande de roulement et la zone qui doit être couverte par le rebord de la jante. ».

Les anciens paragraphes 2.14 à 2.15 deviennent les paragraphes 2.19 à 2.20.

Anciens paragraphes 2.16 et 2.17, modifier comme suit :

« ~~2.16~~ **2.21** “**Grosseur du boudin**”, la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d’un pneumatique gonflé, lorsqu’il est adapté sur la jante de mesure spécifiée, mais non compris le relief constitué par les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection.

~~2.17~~ **2.22** “**Grosseur hors tout**”, la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d’un pneumatique gonflé, lorsqu’il est monté sur la jante de mesure spécifiée, y compris les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection. ».

Les anciens paragraphes 2.18 à 2.20 deviennent les paragraphes 2.23 à 2.25.

Ancien paragraphe 2.21, modifier comme suit :

« ~~2.21~~ **2.26** “**Désignation de la dimension du pneumatique**”, une désignation faisant apparaître :

~~2.21.1~~ **2.26.1** La grosseur nominale du boudin. Elle doit être exprimée en millimètres, sauf pour les types de pneumatiques dont la désignation figure dans la première colonne des tableaux de l’annexe 5 du présent Règlement ;

~~2.21.2~~ **2.26.2** Le rapport nominal d’aspect, sauf pour les pneumatiques dont la désignation figure dans la première colonne des tableaux de l’annexe 5 du présent Règlement ou selon le modèle de pneumatique, par exemple les pneumatiques ayant une configuration de montage de type “A” (voir par. ~~2.21.4~~ **2.26.4**), le diamètre extérieur nominal exprimé en millimètres.

... ».

Les anciens paragraphes 2.21.3 à 2.32 deviennent les paragraphes 2.26.3 à 2.37.

Ancien paragraphe 2.32, modifier comme suit :

« ~~2.32~~ **2.37** “**Indice de charge**”, un code numérique qui indique la charge que peut supporter le pneumatique à la vitesse caractéristique de la catégorie de vitesse dont il relève et lorsqu’il est utilisé conformément aux prescriptions d’utilisation définies par le fabricant **du pneumatique d’origine ou le rechapteur**. Un pneumatique peut avoir plus d’un indice de charge pour indiquer sa capacité de charge lorsqu’il est utilisé en montage simple ou en montage jumelé, ou pour indiquer une autre capacité de charge (point unique) pour laquelle une variation de charge, selon le paragraphe ~~2.35~~ **2.40** et l’annexe 8 du présent Règlement, n’est pas autorisée.

La liste des indices de charge et des masses correspondantes figure à l’annexe 4 du présent Règlement. ».

Les anciens paragraphes 2.33 deviennent les paragraphes 2.38.

Ancien paragraphe 2.34, modifier comme suit :

« ~~2.34~~ **2.39** “*Point unique*”, la description de service supplémentaire inscrite à côté de la description de service normale. Elle ne doit pas être utilisée pour calculer une variation des charges **en fonction de la vitesse** telle qu'elle est définie au paragraphe ~~2.35~~ **2.39** et dans l'annexe 8 du présent Règlement. ».

Les anciens paragraphes 2.35 à 2.52 deviennent les paragraphes 2.40 à 2.57.

Paragraphe 3.2.1, modifier comme suit :

« 3.2.1 **Le nom du rechapteur** ou ~~Le~~ nom de fabrique ou la marque de commerce ; ».

Ajouter un nouveau paragraphe 3.2.2, ainsi conçu :

« **3.2.2 Le nom de fabrique ou la marque de commerce (voir le paragraphe 2.6. du présent Règlement). Cependant, la désignation commerciale n'est pas requise quand elle concorde avec la marque de commerce.** ».

Les anciens paragraphes 3.2.2 à 3.2.4 deviennent les paragraphes 3.2.3 à 3.2.5.

Ancien paragraphe 3.2.2, modifier comme suit :

« ~~3.2.2~~ **3.2.3** La désignation de la dimension du pneumatique telle que définie au paragraphe ~~2.21~~ **2.26** ; ».

Anciens paragraphes 3.2.4.1 à 3.2.5.2, modifier comme suit :

« ~~3.2.4.1~~ **3.2.5.1** Une indication de la (des) capacité(s) nominale(s) de charge du pneumatique sous forme de l'indice (des) indice(s) de charge prescrit(s) au paragraphe ~~2.32~~ **2.37** ;

~~3.2.4.2~~ **3.2.5.2** Une indication de la catégorie de vitesse nominale du pneumatique sous forme du code **de vitesse** prescrit au paragraphe ~~2.33~~ **2.38** ;

~~3.2.5~~ **3.2.6** Le cas échéant, une description de service supplémentaire, le Point unique, comportant :

~~3.2.5.1~~ **3.2.6.1** Une indication de la (des) capacité(s) de charge du pneumatique sous forme de l'indice ou des indices de charge prescrits au paragraphe ~~2.32~~ **2.37** ;

~~3.2.5.2~~ **3.2.6.2** Une indication de la catégorie de vitesse sous forme du code **de vitesse** prescrit au paragraphe ~~2.33~~ **2.38** ; ».

Les anciens paragraphes 3.2.6 à 3.2.7 deviennent les paragraphes 3.2.7 à 3.2.8.

Anciens paragraphes 3.2.8 à 3.2.8.2, modifier comme suit :

« ~~3.2.8~~ **3.2.9** La date du rechapage, comme suit :

~~3.2.8.1~~ **3.2.9.1** Jusqu'au 31 décembre 1999 ; soit comme il est prescrit au paragraphe ~~3.2.8.2~~ **3.2.9.2**, soit sous forme d'un groupe de trois chiffres, les deux premiers indiquant la semaine et le dernier le millésime de la décennie de fabrication. Le code de date peut désigner la période de fabrication à partir de la semaine indiquée par son chiffre jusqu'à la troisième semaine suivante, inclusivement désignée. Par exemple, l'inscription "2503" peut désigner un pneumatique rechapé pendant les 25^e, 26^e, 27^e ou 28^e semaines de l'année 1993.

Le code de date peut n'être inscrit que sur un flanc.

~~3.2.8.2~~ **3.2.9.2** À compter du 1^{er} janvier 2000 ; sous forme d'un groupe de... ».

Les anciens paragraphes 3.2.9 à 3.2.13 deviennent les paragraphes 3.2.10 à 3.2.14.

Anciens paragraphes 3.2.13 et 3.2.14, modifier comme suit :

« ~~3.2.13~~ **3.2.14** ~~Deux ans au plus après l'entrée en vigueur du présent amendement,~~ Les pneumatiques ~~fabriqués~~ **rechapés** par le procédé "talon à talon" défini au paragraphe ~~2.37.3~~ **2.42.3** ou par tout procédé dans lequel le matériau de la paroi est renouvelé doivent porter le symbole d'identification visé au

paragraphe ~~2.21.4~~ **2.26.4**, immédiatement après l'indication du diamètre de la jante telle que définie au paragraphe ~~2.21.3~~ **2.26.3**.

~~3.2.14~~**3.2.15** La mention "LT" avant ou "C" ou "LT" après la marque du diamètre de la jante visée au paragraphe ~~2.21.3~~ **2.26.3** et, le cas échéant, après le symbole de la configuration du montage du pneumatique sur la jante visée au paragraphe ~~2.21.4~~ **2.26.4**, ou la mention "LT" après la description de service. ».

Les anciens paragraphes 3.2.14.1 et 3.2.14.2 deviennent les paragraphes 3.2.15.1 à 3.2.15.2.

Ancien paragraphe 3.2.15, modifier comme suit :

~~3.2.15~~**3.2.16** La mention "CP" après la marque du diamètre de la jante visée au paragraphe ~~2.21.3~~ **2.26.3** et, le cas échéant, après le symbole de la configuration du montage du pneumatique sur la jante visée au paragraphe ~~2.21.4~~ **2.26.4**. Cette indication est obligatoire pour les pneumatiques montés sur jantes à base creuse à épaulement de 5°, dont l'indice de capacité de charge en montage simple est au maximum de 121 et qui sont conçus spécifiquement pour les autocaravanes."

Les anciens paragraphes 3.2.16 deviennent les paragraphes 3.2.17.

Paragraphe 4.1, modifier comme suit :

« 4.1 La demande d'homologation d'une entreprise de rechapage doit être présentée soit par le **rechapteur détenteur de la marque de fabrique ou de commerce**, soit par son représentant dûment accrédité. Elle doit préciser :
... ».

Paragraphe 4.1.3, modifier comme suit :

« 4.1.3 ~~Les noms ou marques de commerce~~ **Le(s) nom(s) de marque/la ou les marque(s) de fabrique** à appliquer sur les pneumatiques rechapés. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 4.1.4, ainsi conçu :

« 4.1.4 **La ou les désignations commerciales/le ou les noms commerciaux (voir par. 2.6) qui pourraient être appliqués sur les pneumatiques rechapés.** ».

4.1.4.1.5 Les renseignements ci-après relatifs à la gamme des pneumatiques à rechapier :

4.1.4.1.5.1 La gamme des dimensions des pneumatiques ;

4.1.4.1.5.2 La structure des pneumatiques (diagonale, ceinturée croisée ou radiale) ;

4.1.4.1.5.3 La catégorie d'utilisation des pneumatiques (normaux ou neige, etc.) ;

4.1.4.1.5.3.1 Pour les pneumatiques neige, la liste des pneumatiques devant être conformes aux prescriptions du paragraphe 7.2. ».

Ajouter de nouveaux sous-paragraphes 4.1.5.3.1.1 et 4.1.5.3.1.2 :

« **4.1.5.3.1.1 Pour les pneumatiques rechapés à l'aide d'une bande de roulement prévulcanisée dont les sculptures sont conformes au paragraphe 6.4.4.1, la liste doit identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citée(s) au paragraphe 6.4.4.1 b). Le tableau ci-dessous en donne un exemple :**

<i>Dimensions des pneumatiques, indice de capacité de charge, code de vitesse</i>	<i>TM1</i>	<i>TM2</i>	<i>TM3</i>
215/75 R 17.5 126/124 M	TPM1/TPR1, TR1/TL1	-	TPM2/TPR2, TR2/L2

235/75 R 17.5 132/130 M	TPM1/TPR1, TR1/TL1	-	-
265/70 R 17.5 138/136 M	-	TPM3/TPR3, TR3/TL3	TPM4/TPR4, TR4/TL4
245/70 R 19.5 136/134 M	-	-	-
12 R 22.5 152/148 K	-	TPM5/TPR5, TR5/TL5	-

Note :

TM : Identification du fabricant de la bande de roulement.

TPM : Identification du dessin de la bande de roulement par le fabricant.

TPR : Identification du dessin de la bande de roulement par le rechapteur si elle diffère de TPM.

TR : Numéro du procès-verbal d'essai.

TL : Reference de la liste liée au procès-verbal d'essai.

4.1.5.3.1.2 Pour les pneumatiques rechapés par un procédé de rechapage à chaud ou à l'aide d'un matériau de rechapage prévulcanisé présentant les mêmes caractéristiques principales y compris la (les) même(s) sculpture(s) qu'un nouveau type de pneumatique conformément au paragraphe 6.4.4.2, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citée(s) au paragraphe 6.4.4.2 a). ».

(Ancien) paragraphe 4.1.4.4, modifier comme suit :

« ~~4.1.4.4~~ **4.1.5.4** Le système de rechapage et la méthode d'application des matériaux neufs, selon les paragraphes ~~2.37~~ **2.42** et ~~2.44~~ **2.46**. ; ».

Les paragraphes 4.1.4.5, ~~et ses sous paragraphes 4.1.4.6 et 4.1.4.7~~ deviennent les paragraphes 4.1.5.5 ~~et ses sous paragraphes, 4.1.5.6 et 4.1.5.7.~~

Paragraphe 4.2.1, modifier comme suit :

« 4.2.1 D'informations détaillées sur les principales caractéristiques, y compris celles de la bande de roulement, en ce qui concerne leurs incidences sur les capacités d'adhérence sur neige des pneumatiques de différentes dimensions répertoriées comme requis au paragraphe ~~4.1.4.3.1~~ **4.1.5.3.1**... ».

Paragraphe 5.5, modifier comme suit :

« 5.5 Pour chaque défaillance constatée pendant l'essai, deux échantillons supplémentaires d'un pneumatique ayant les mêmes spécifications doivent être soumis à l'essai. Si l'un ~~ou l'autre~~ de ces deux autres échantillons connaît une défaillance, un dernier prélèvement de deux échantillons doit être soumis à l'essai. En cas de défaillance de l'un ~~ou l'autre~~ de ces deux derniers échantillons, la demande d'homologation de l'entreprise de rechapage doit être refusée. ».

Paragraphe 6.3.7, modifier comme suit :

« 6.3.7 Les parties en acier dénudées doivent être traitées dès que possible avec un matériau approprié conformément aux instructions du fabricant ~~et de ce~~ **matériau**. ».

Paragraphe 6.4.1, modifier comme suit :

« 6.4.1 Le rechapteur doit veiller à ce que le fabricant ou le fournisseur des matériaux de réparation, y compris les emplâtres, se charge des tâches suivantes :

...

- d) S'assurer que les emplâtres sont capables de supporter le double de la pression de gonflage maximum préconisée par le fabricant du pneumatique **d'origine** ; ».

Paragraphe 6.4.4, modifier comme suit :

- « 6.4.4 Le rechapteur doit s'assurer que le fabricant **du matériau** ou le fournisseur du matériau utilisé pour la bande de roulement et les flancs définit les conditions d'entreposage et d'utilisation de ce matériau afin d'en préserver les qualités. Sur demande de l'entreprise de rechapage, cette information doit être fournie dans la langue officielle du pays où le matériau doit être utilisé.
- 6.4.4.1 Pour les pneumatiques rechapés en utilisant ~~du~~ **des** matériau**(x)** de rechapage prévulcanisé**(s)**, présentant une sculpture non visée au paragraphe 6.4.4.2 et devant répondre aux prescriptions du paragraphe 7.2*, le rechapteur doit veiller à ce que le**(s)** fabricant**(s)** **du matériau** ou le**(s)** fournisseur**(s)** du matériau de rechapage prévulcanisé fournisse **soit directement** :
- **À l'autorité d'homologation de type (~~ou~~ et au service technique) qui délivre l'homologation conformément au présent Règlement soit et éventuellement au rechapteur :**
 - a) Un exemplaire du (des) procès-verbal(aux) d'essai sur la (les) dimension(s) de pneumatique représentative(s) (~~2.46~~ **2.51 voir la définition au paragraphe 2**), comme indiqué dans l'appendice 3 de l'annexe 10, prouvant la conformité des bandes de roulement prévulcanisées aux prescriptions du paragraphe 7.2.~~....~~
 - **Au rechapteur :**
 - b) La **ou les** liste**(s)** des dimensions de pneumatiques visées aux fins de rechapage, validée par le même service technique et ~~ou~~ la même autorité d'homologation de type ayant établi le procès-verbal/**les procès-verbaux** d'essai mentionné à l'alinéa a) du paragraphe 6.4.4.1 a). **Cette liste doit comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.5.3.1.1 ;**
 - c) La liste des mesures prises pour garantir la conformité de la production. Ces mesures doivent inclure des essais dont les résultats prouvent que les exigences minimales en matière de comportement sur la neige visées au paragraphe 7.2.1 seront conservées et démontrent périodiquement que les prescriptions **du paragraphe 9.2.3 ou 9.4.3 sont respectées.**

* Lorsque ~~les deux moules utilisés pour le procédé de le~~ rechapage à chaud et l'utilisation de ~~matériau de rechapage pour la bande de roulement prévulcanisée~~ la **prévulcanisation** produisent **une bande de roulement de** la même sculpture, l'essai sur la neige peut être effectué avec un pneumatique d'une dimension représentative rechapé ~~au moyen de~~ **par** l'un seulement des deux procédés possibles et le procès-verbal d'essai **de comportement** sur neige peut être utilisé pour les deux cas, sous réserve que les principales caractéristiques de la bande de roulement soient ~~similaires~~ **techniquement identiques. Le détenteur du procès-verbal d'essai de la bande de roulement du pneumatique neige devra le démontrer en présentant une autorisation officielle écrite.**

- 6.4.4.2 Pour les pneumatiques rechapés au moyen d'un procédé de rechapage à chaud ou en utilisant du matériau de rechapage prévulcanisé présentant les mêmes caractéristiques principales y compris la (les) même(s) sculpture(s) qu'un nouveau type de pneumatique homologué conformément au Règlement n° 117 de l'ONU et satisfaisant aux prescriptions minimum de performance sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes, le rechapteur doit s'assurer que le fabricant du nouveau type de pneumatique fournit ~~soit~~ **directement** :
- **À l'autorité d'homologation de type (~~ou~~ et au service technique) qui délivre l'homologation conformément au présent Règlement et éventuellement au rechapteur**—un exemplaire un exemplaire du (des) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement n° 117 de l'ONU ainsi qu'un exemplaire du (des) procès-verbal(aux) d'essai établi(s) par un service

technique désigné** démontrant la conformité du nouveau pneumatique aux performances minimum sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes ;

• **Au rechapeur :**

- a) La liste des dimensions de pneumatiques visées aux fins de rechapeage, validée par le même service technique** et/ou la même autorité d'homologation de type ayant établi le(s) certificat(s) au titre du Règlement n° 117 de l'ONU. **Cette liste doit comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.5.3.1.2 ;**
- b) Le(s) dessin(s) de la (des) sculpture(s) visée(s) par le(s) certificat(s) **du Règlement n° 117 de l'ONU ;**
- c) Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement n° 117 de l'ONU **et démontrant périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.4 ou 9.4.4 sont respectées. ».**

Paragraphe 7.1.1.1, modifier comme suit :

« 7.1.1.1 La grosseur du boudin est obtenue en utilisant la formule suivante :

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

où :

S : est la grosseur réelle du boudin ~~exprimée en millimètres~~, **arrondie au millimètre le plus proche et** mesurée sur la jante d'essai ;

S₁ : est la valeur de la "grosseur de boudin théorique" par rapport à la jante de mesure, selon la Norme internationale sur les pneumatiques spécifiée par l'entreprise de rechapeage pour la taille de pneumatique en question ;

A : est la largeur de la jante d'essai, exprimée en millimètres ;

A₁ : est la largeur exprimée en millimètres de la jante de mesure selon la Norme internationale sur les pneumatiques spécifiée par l'entreprise de rechapeage pour la taille de pneumatique en question ;

K : est un facteur qui doit être considéré comme égal à 0,4.

7.1.1.1.1 Sur les pneumatiques ayant une configuration de montage de type "A" (voir par. ~~2.21.4~~ **2.26.4.1**), le facteur "K" doit être égal à 0,6. ».

Paragraphe 7.1.2.1, modifier comme suit :

« 7.1.2.1 Le diamètre extérieur théorique d'un pneumatique rechapé est obtenu en utilisant la formule suivante :

$$D = d + 2H$$

où :

D : est le diamètre extérieur théorique exprimé en millimètres ;

d : est le nombre conventionnel défini au paragraphe ~~2.21.3~~ **2.26.3** exprimé en millimètres ;

H : est la hauteur nominale du boudin **arrondie au millimètre le plus proche** ~~exprimée en millimètres~~ et égale à S_n multiplié par 0,01 Ra

où :

S_n : est la grosseur nominale du boudin exprimée en millimètres ;

Ra : est le rapport nominal d'aspect.

La totalité des symboles ci-dessus sont tels qu'ils figurent sur le flanc du pneumatique dans sa désignation conformément aux prescriptions du paragraphe ~~3.2.2~~ **3.2.3** et selon le paragraphe ~~2.21~~ **2.26**.

Paragraphe 7.1.2.3, modifier comme suit :

- « 7.1.2.3 Sur les pneumatiques ayant une configuration de montage de type “A” (voir par. ~~2.21.4~~ **2.26.4**), le diamètre extérieur est celui qui est indiqué dans la désignation de dimension du pneumatique figurant sur son flanc. ».

Paragraphe 7.1.4.2, modifier comme suit :

- « 7.1.4.2 Elle peut dépasser cette valeur de 5,5 % dans le cas des pneumatiques à structure radiale et de 8 % dans le cas des pneumatiques à structure diagonale. Toutefois, pour les pneumatiques ~~dont la grosseur de boudin nominale est supérieure à 305 mm qui sont~~ destinés à un montage jumelé **qui sont énumérés dans la colonne A du tableau ci-après, la largeur hors-tout du pneumatique peut dépasser** la valeur déterminée conformément au paragraphe 7.1.1 ci-dessus **en tenant compte des tolérances indiquées dans la colonne B ne doit pas être dépassée de plus de 3,5 % pour les pneumatiques à structure radiale ayant un rapport nominal d’aspect supérieur à 60, ou de plus de 4 % pour les pneumatiques à structure diagonale. D’autres tolérances spécifiques figurent dans la deuxième partie de l’annexe 5, dans les notes de bas de page des tableaux correspondants. Les valeurs limites respectives doivent être arrondies au millimètre le plus proche.**

A	B
Pneumatiques à structure radiale dont la grosseur de boudin nominale est supérieure à 305 mm et ayant un rapport nominal d’aspect supérieur à 60	3,5 %
Pneumatiques à structure radiale énumérés à l’annexe 5, première partie , dont la grosseur de boudin est supérieure à 305 mm	3,5 %
Pneumatiques à structure diagonale dont la grosseur de boudin nominale est supérieure à 305 mm	4 %
Pneumatiques à structure diagonale énumérés à l’annexe 5, première partie , dont la grosseur de boudin est supérieure à 305 mm	4 %

».

Paragraphe 7.1.4.3, modifier comme suit :

- « 7.1.4.3 Sur les pneumatiques ayant une configuration de montage de type “A” (voir par. ~~2.21.4~~ **2.26.4**), la grosseur hors tout du pneumatique, dans sa zone basse, est égale à la largeur nominale de la jante de mesure (voir par. ~~2.24~~ **2.29**), majorée de 27 mm. ».

Paragraphe 7.1.5.1, modifier comme suit :

- « 7.1.5.1 Le diamètre extérieur effectif d’un pneumatique rechapé ne doit pas excéder les valeurs D_{\min} et D_{\max} obtenues avec les formules suivantes :

$$D_{\min} = d + (2H - a) \cdot 2 \cdot H_{\min}$$

$$D_{\max} = 1.015 \times [d + (2H - b) \cdot 2 \cdot H_{\max}]$$

dans lesquelles

$$H_{\min} = H \cdot a \text{ arrondi au millimètre le plus proche}$$

$$H_{\max} = H \cdot b \text{ arrondi au millimètre le plus proche}$$

et :

. ».

Paragraphe 7.1.5.1.2, modifier comme suit :

« 7.1.5.1.2 Pour les dimensions visées au paragraphe 7.1.2.2 et pour les pneumatiques ayant une configuration de montage de type “A” (voir par. ~~2.21.4~~ **2.26.4**), la hauteur nominale “H” du boudin est égale à :

$$H = 0.5(D - d), \text{ arrondi au millimètre le plus proche}$$

où “D” et “d” sont tels que définis au paragraphe 7.1.2.1. ».

Paragraphe 9.2.3, modifier comme suit :

« 9.2.3 Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d’enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.1 ~~ou 6.4.4.2. Il peut être satisfait à cette prescription par l’analyse soit des résultats d’essais demandés à l’alinéa c du paragraphe 6.4.4.1, soit du (des) rapport(s) demandés à l’alinéa c du paragraphe 6.4.4.2.~~ **Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d’essais périodiques de performance sur la neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.** ».

Ajouter un nouveau paragraphe 9.2.4, ainsi conçu :

« 9.2.4 **Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d’enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.2. Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d’essais périodiques de performances sur la neige obtenus par le détenteur du certificat original d’homologation de type délivré en vertu du Règlement n° 117.** ».

Paragraphe 9.4.3, modifier comme suit :

« 9.4.3 Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d’enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.1. ~~ou 6.4.4.2. Il peut être satisfait à cette prescription par l’analyse soit des résultats d’essais demandés à l’alinéa c du paragraphe 6.4.4.1, soit du (des) rapport(s) demandés à l’alinéa c du paragraphe 6.4.4.2.~~ **Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d’essais périodiques de performance sur la neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.** ».

Ajouter un nouveau paragraphe 9.4.4, ainsi conçu :

« 9.4.4 **Au moins un pneumatique tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d’enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.6.2 et visés par les paragraphes 6.4.4.2. Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d’essais périodiques de performance sur la neige obtenus par le détenteur du certificat original d’homologation de type délivré en vertu du Règlement n° 117.** ».

Paragraphe 12, modifier comme suit :

« 12. Noms et adresses des services techniques charges des essais d’homologation, des laboratoires d’essais et des ~~services administratifs~~ **autorités d’homologation.**

12.1 Les Parties **contractantes** à l’Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l’Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d’homologation et, le cas échéant, des laboratoires d’essais agréés, ainsi que ceux des ~~services administratifs~~ **autorités d’homologation** qui délivrent l’homologation et auxquelles doivent être envoyées les fiches d’homologation **ou d’extension de l’homologation** ou de refus de

l'homologation ou de retrait de l'homologation ou encore d'arrêt définitif de la production émises dans les autres pays.

- 12.2 Les Parties **contractantes** à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement peuvent **désigner** ~~utiliser~~ des laboratoires de fabricants de pneumatiques ou des entreprises de rechapage ~~et désigner~~, comme laboratoires d'essais agréés ~~ceux d'entre eux qui sont situés sur leur propre territoire ou sur le territoire d'une des Parties appliquant l'Accord de 1958, sous réserve d'un accord préliminaire à cette procédure par le département administratif compétent de cette dernière.~~
- 12.3 Dans le cas où une Partie **contractante** à l'Accord de 1958 fait usage du paragraphe 12.2 **ci-dessus**, elle peut si elle le souhaite se faire représenter aux essais **par une ou plusieurs personnes de son choix.** ».

Annexe 1, modifier comme suit :

« Communication

...

Émanant de : Nom de l'~~administration~~ **l'autorité d'homologation de type** :

...

...

d'une usine de rechapage, en application du Règlement n° 109.

Point 1, modifier comme suit :

1. Nom ~~ou marque de fabrique~~ **et adresse** de l'entreprise de rechapage :

...

...

Point 4, modifier comme suit (y compris en ajoutant une nouvelle note de bas de page 3) :

4. Description sommaire **définie aux** paragraphes 4.1.3 ~~et~~, 4.1.4 ~~et~~ **4.1.5** du présent Règlement :
- 4.1 Nom(s) de marque/marque(s) de fabrique³ :**
- 4.2 Désignation(s) commerciale(s)/nom(s) commercial(aux)³ :**
- 4.3 Renseignements relatifs à la gamme de pneumatiques visée au paragraphe 4.1.5 du présent Règlement :**

³ Une liste des noms de marque ou marques de fabrique et des désignations commerciales ou noms commerciaux peut être jointe en annexe à la présente communication. ».

Annexe 3, modifier comme suit :

« ...

Ces inscriptions définissent un pneumatique rechapé :

- Ayant une grosseur nominale de 295 ;
- Ayant ...

...

3. L'emplacement et l'ordre des inscriptions composant la désignation du pneumatique doivent être les suivants :

- a) Les désignations des dimensions définies au paragraphe ~~2.21~~ **2.26** du présent Règlement doivent être groupées comme indiqué dans les exemples ci-dessus : 295/80 R 22.5 ou 235 700 R 450 A ;

b) La description de service comportant l'indice (ou les indices) de charge et le code (ou les codes) de vitesse sont placés immédiatement après la désignation de la dimension définie au paragraphe ~~2.2.1~~ **2.26** du présent Règlement ;

c) La mention "TUBELESS" et la mention "M+S" peuvent être à une certaine distance du symbole désignant la dimension ;

d) La mention "RECHAPÉ" peut figurer à une certaine distance du code désignant la dimension ;

e) Si le paragraphe ~~3.2.5~~ **3.2.6** du présent Règlement est appliqué, la description de service supplémentaire (point unique) comprenant les indices de charge et le code de vitesse, doit apparaître dans un cercle situé près de la description nominale de service qui apparaît sur le flanc du pneumatique.

... ».

Annexe 6, titre, modifier comme suit :

« Méthode de mesure des pneumatiques ».

Annexe 7, modifier comme suit :

« 1. Préparation du pneu

...

1.3 Gonfler le pneumatique à la pression correspondant à l'indice de pression spécifié au paragraphe ~~3.2.10~~ **3.2.11** du présent Règlement.

1.4 Conditionner l'ensemble pneumatique et roue à la température ambiante de la salle d'essais pendant au moins 3 heures.

...

3. Le programme de l'essai charge/vitesse pour les pneumatiques conçus pour rouler à plus de 150 km/h (symbole de catégorie de vitesse égal ou supérieur à "Q", plus "H").

...

3.1.2 Aux pneumatiques dont l'indice de capacité de charge en montage simple est au minimum de 122 et qui portent la mention supplémentaire "C" ou "LT" visée au paragraphe ~~3.2.14~~ **3.2.15** du présent Règlement. ».

Annexe 7, appendice 1, notes, modifier comme suit :

« Notes :

- 1 Les pneumatiques spéciaux (voir par. ~~2.3.2~~ **2.8.2** du présent Règlement) doivent être essayés à une vitesse égale à 85 % de la vitesse prescrite pour les pneumatiques normaux équivalents.
- 2 Les pneumatiques ayant un indice de capacité de charge de 122 ou plus et un symbole de catégorie de vitesse "N" ou "P" et portant la mention supplémentaire "C" ou "LT" figurant dans la désignation de dimension du pneumatique (visée au paragraphe ~~3.2.14~~ **3.2.15** du présent Règlement) doivent être soumis aux essais selon le même programme que celui indiqué dans le tableau ci-dessus pour les pneumatiques ayant un indice de capacité de charge de 121 ou moins. ».

Annexe 10, modifier comme suit :

« ...

4. Essai d'accélération pour les pneumatiques de la classe C3

4.1 Compte tenu de la définition qui est donnée des pneumatiques de la classe C3 au paragraphe ~~2.52~~ **2.57** du présent Règlement, deux catégories supplémentaires ont été établies aux fins de l'application de la méthode d'accélération, à savoir :

... ».

II. Justification

Afin de parvenir à un Règlement sur les pneumatiques rechapés dont les définitions et dispositions soient structurées de la même manière que celles qui ont déjà été introduites

dans des amendements aux Règlements sur les « nouveaux pneumatiques », le présent amendement :

- a) Indique qu'aux fins du présent Règlement, dans la version anglaise, « tyre » signifie « pneumatic tyre », ce qui a entraîné la révision de l'ensemble du texte ;
- b) Introduit la définition des termes :
 - « rechapteur », calquée sur celle de « fabricant » dans les règlements sur les pneumatiques.
 - « nom commercial », « marque de fabrique », « désignation commerciale » et « nom commercial » tels qu'ils sont définis dans les règlements sur les pneumatiques.
 - « fabricant du matériau/fournisseur du matériau » ;
- c) Tient compte des règles d'arrondi (déjà approuvées dans les autres règlements sur les pneumatiques) pour calculer la largeur et le diamètre des pneumatiques ;
- d) Aligne le titre et les dispositions du paragraphe 12 concernant les noms et adresses des services techniques, laboratoires agréés et services administratifs sur leurs équivalents dans les règlements sur les pneumatiques ;
- e) Ajoute quelques informations dans le certificat à l'attention des autorités d'homologation de type pour permettre un lien plus facile avec les produits ;
- f) Introduit en outre :
 - Pour les pneumatiques neige rechapés, des précisions supplémentaires au paragraphe 4.1.5.3.1 afin de permettre des recoupements entre les pneumatiques neige auxquels se rapportent les procès-verbaux d'essais sur neige et ceux qui sont produits par le rechapteur ;
 - Lorsque le rechapteur produit des pneumatiques neige rechapés conformément aux dispositions du paragraphe 6.4.4.1 ou du paragraphe 6.4.4.2 :
 - a) des précisions quant aux documents que le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau doit envoyer à l'autorité d'homologation de type, au service technique et au rechapteur ;
 - b) un lien explicite avec les dispositions du paragraphe 9 concernant la conformité de la production ;
 - Dans la note de bas de page au paragraphe 6.4.4.1, l'obligation faite au rechapteur d'obtenir l'accord du détenteur du procès-verbal d'essai sur neige pour n'utiliser qu'un seul procès-verbal lorsqu'une bande de roulement 3PMSF peut être appliquée par des procédés de rechapage à chaud ou de prévulcanisation ;
 - Au paragraphe 7.1.4.2 un nouveau tableau des tolérances destiné à mieux tenir compte des prescriptions relatives aux dimensions des pneumatiques à l'annexe 5, en plus de ce qui a déjà été dit. La largeur hors tout maximale retenue est tirée de la norme internationale de l'ERTRO et de la Tire and Rim Association ;
 - Des précisions quant aux responsabilités en matière de respect des prescriptions concernant la conformité de la production pour les pneumatiques neige 3PMSF visés par les dispositions des paragraphes 6.4.4.1 ou 6.4.4.2 par l'intermédiaire de deux paragraphes séparés 9.2.3 et 9.2.4 et réitérées aux paragraphes 9.4.3 et 9.4.4.