



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail du bruit et des pneumatiques

Soixante-treizième session

Genève, 26-29 janvier 2021

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Pneumatiques : Règlement ONU n° 108 (Pneumatiques rechapés  
pour les voitures particulières et leurs remorques)****Proposition d'amendements au Règlement ONU n° 108****Communication des experts du Bureau international permanent  
des associations de vendeurs et rechapeurs de pneumatiques  
(BIPAVÉR)\***

Le texte ci-après, établi par les experts du BIPAVÉR, vise à mettre les dispositions relatives aux pneumatiques rechapés en concordance avec la proposition de la France concernant le Règlement ONU n° 30 et avec la proposition de l'Organisation technique européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO) concernant le Règlement ONU n° 117. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions. Pour que la lecture soit plus simple, les paragraphes qui contiennent des termes de physique ou de mathématique ou bien des formules ont été entièrement supprimés et remplacés.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2021 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2021 (A/75/6 (titre V, chap. 20), par. 20.51), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



## I. Proposition

Paragraphe 2.2.3, lire :

- « 2.2.3 “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 dans une zone située à l’extérieur des talons et de la ceinture circonférentielle inextensible qui stabilise la carcasse.~~ ».

Paragraphe 2.49, lire :

- « 2.49 “Pneumatique d’essai de référence normalisé (SRTT)”, un pneumatique qui est fabriqué, vérifié et stocké conformément aux normes suivantes ~~de l’American Society for Testing and Materials (ASTM) d’ASTM International :~~
- a) E1136 – 17 pour la dimension P195/75 R14 ; pneumatique dénommé “SRTT14” ;
  - ~~b) F2872 – 16 pour la dimension 225/75 R16C ; pneumatique dénommé “SRTT16C” ;~~
  - b) F2493-19 pour la dimension P225/60R16 ; pneumatique dénommé “SRTT16” ; ».**

Paragraphe 2.51, lire :

- « 2.51 “Indice d’adhérence sur neige (SG)”, le rapport entre les performances d’adhérence **sur neige** ~~du d’un~~ pneumatique à contrôler et celles du ~~pneumatique d’essai de référence normalisé SRTT applicable.~~ ».

Paragraphe 3.4, lire :

- « 3.4 Après homologation, les marques mentionnées au paragraphe 5.8 et indiquées à l’annexe 2 du présent Règlement **doivent être nettement lisibles et indélébiles, apparaître en saillie ou en creux par rapport à la surface du pneumatique et être** ~~seront~~ apposées dans l’emplacement visé au paragraphe 3.3 ; ces marques peuvent n’être apposées que sur un flanc ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4.1, libellé comme suit :

- « **3.4.1 Les marques doivent être situées dans la zone basse du pneumatique, sur au moins un des flancs, à l’exception des inscriptions mentionnées aux paragraphes 3.2.1 et 3.2.2.** ».

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4.2, libellé comme suit :

- « **3.4.2 Lorsque la date de fabrication n’est pas moulée, elle doit être inscrite sur le pneumatique au plus tard 24 heures après que celui-ci a été retiré du moule.** ».

Paragraphe 7.2, lire :

- « 7.2 Pour être classé comme “pneumatique pour conditions d’enneigement extrêmes”, le pneumatique rechapé doit être conforme aux prescriptions du paragraphe 7.2.1 du présent Règlement. La dimension du pneumatique rechapé doit répondre à ces mêmes prescriptions sur la base de la méthode d’essai de l’annexe 9, selon laquelle :
- a) La décélération moyenne en régime (“dmr”) lors d’un essai de freinage ; ou
  - b) Une force de traction moyenne lors d’un essai de traction ; ou

- c) L'accélération moyenne en régime lors d'un essai d'accélération **du pneumatique à contrôler est comparée à celle d'un pneumatique d'essai de référence normalisé (SRTT).**

Les performances relatives sont exprimées par un indice d'adhérence sur neige. ».

Paragraphe 7.2.1, lire :

- « 7.2.1 Pour les pneumatiques de la classe C1, la valeur minimale de l'indice d'adhérence sur neige, calculée selon la procédure décrite à l'annexe 9 et comparée à la ~~valeur correspondante pour le pneumatique d'essai de référence normalisé SRTT14, doit satisfaire aux prescriptions suivantes :~~ **valeur pour le SRTT, doit satisfaire aux prescriptions suivantes :**

Classe de pneumatique	Indice d'adhérence sur neige (essai de freinage sur neige) <sup>a)</sup>		Indice d'adhérence sur neige (essai de traction) <sup>b)</sup>
	Réf. = C1 – SRTT 14, <b>SRTT16</b>	<del>Réf. = C2 – SRTT 16C</del>	
C1	1,07	<del>Néant</del>	1,10

<sup>a)</sup> Voir le paragraphe 3 de l'annexe 9 du présent Règlement.

<sup>b)</sup> Voir le paragraphe 2 de l'annexe 9 du présent Règlement. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 12.4, libellé comme suit :

- « **12.4 Jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 2024, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront d'accorder des homologations de type en vertu de la série 02 d'amendements audit Règlement, en s'appuyant sur l'essai de performances sur la neige décrit à l'annexe 9 au Règlement, avec le SRTT14 comme pneumatique de référence<sup>a)</sup>.** ».

Ajouter la note de bas de page a), libellée comme suit :

« <sup>a)</sup> Le SRTT14 sera mis à disposition par le fournisseur jusqu'à la fin du mois d'octobre 2021. ».

Annexe 9, paragraphe 1.3, lire :

- « 1.3 “Essai de traction” : une série composée d'un nombre spécifié d'essais de traction/patinage du même pneumatique, effectués selon la norme ASTM :
- F1805-06 si le SRTT14 est utilisé comme pneumatique de référence, ou
  - F1805-20 si le SRTT16 est utilisé comme pneumatique de référence,
- et répétés dans un court laps de temps.** ».

Annexe 9,

Paragraphe 2 à 2.2, lire :

- « 2. Essai de traction pour les pneumatiques de la classe C1
- La procédure d'essai exposée dans la norme ASTM F1805-06 doit être appliquée pour déterminer le comportement du pneumatique à la traction sur de la neige moyennement tassée, **mesuré à l'aide d'un indice de comportement à la traction** (l'indice de tassement de la neige, mesuré à l'aide d'un pénétromètre CTI, doit être compris entre 70 et 80).
- 2.1 Le parcours d'essai doit être recouvert d'une couche de neige moyennement tassée, conformément aux prescriptions du tableau A2.1 de la norme ASTM F1805-06 **ou de la norme ASTM F1805-20, selon le cas.**

- 2.2 La charge sur le pneumatique aux fins de l'essai doit correspondre à celle indiquée pour l'option 2 au paragraphe 11.9.2 de la norme ASTM F1805-06 **ou de la norme ASTM F1805-20, selon le cas. Si le SRTT16 est utilisé comme pneumatique de référence, il doit être mis à l'essai avec une charge de 531 kg à une pression de gonflage de 240 kPa (à froid).** ».

Ajouter le nouveau paragraphe 2.3, libellé comme suit :

- « 2.3 **L'indice d'adhérence sur neige (SG) d'un pneumatique à contrôler Tn s'obtient comme suit :**

$$SG(Tn) = f \cdot \frac{TPI}{100}$$

où

- a)  $f = 1,000$  si le SRTT14 est utilisé comme pneumatique de référence conformément à la norme ASTM F1805-06, et  
 b)  $f = 0,987$  si le SRTT16 est utilisé comme pneumatique de référence conformément à la norme ASTM F1805-20,

et où TPI désigne l'indice de comportement du pneumatique à la traction tel que défini dans la norme ASTM F1805-06 ou dans la norme ASTM F1805-20, selon le cas. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 3.1.6, libellé comme suit :

- « 3.1.6 **Aux fins de cet essai, les pneumatiques d'essai de référence normalisés (SRTT) indiqués dans le tableau ci-après doivent être utilisés :**

<i>Pneumatiques de la classe C1</i>
<b>SRTT14 ou SRTT16</b>

. ».

Paragraphe 3.4.1.3, lire :

- « 3.4.1.3 L'indice d'adhérence sur neige (SG) d'un pneumatique à contrôler Tn s'obtient ~~en divisant à partir de~~ la moyenne arithmétique  $\overline{a_{Tn}}$  de la dmr du pneumatique Tn ~~par et de~~ la moyenne pondérée applicable  $w_{SRTT}$  du SRTT, **tel qu'indiqué dans le tableau :**

$$SG(Tn) = \frac{\overline{a_{Tn}}}{w_{SRTT}}$$

$$SG(Tn) = f \cdot \frac{\overline{a_{Tn}}}{w_{SRTT}}$$

où  $f$  prend les valeurs données dans le tableau ci-après

<i>Classe de pneumatique</i>	<i>Pneumatique de référence</i>	<i>Facteur</i>
<b>C1</b>	<b>SRTT14</b>	<b><math>f = 1,000</math></b>
	<b>SRTT16</b>	<b><math>f = 0,980</math></b>

. ».

Paragraphe 3.4.3.1, lire :

- « 3.4.3.1 L'indice d'adhérence sur neige du pneumatique témoin C par rapport au SRTT (SG1), **qui s'obtient comme suit :**

$$SG1 = SG(C) = f \cdot \frac{\overline{a_C}}{w_{SRTT}}$$

où  $f$  prend les valeurs données au paragraphe 3.4.1.3, et celui-l'indice d'adhérence sur neige du pneumatique à contrôler  $T_n$  par rapport au pneumatique témoin (SG2), qui s'obtient comme suit :

$$SG2 = \frac{\overline{aT_n}}{wa_c}$$

où  $wa_c$  désigne la moyenne pondérée applicable du pneumatique témoin, doivent être déterminés au moyen de la procédure décrite aux paragraphes 3.1 à 3.4.2 ci-dessus.

L'indice d'adhérence sur neige du pneumatique à contrôler par rapport au SRTT,  $SG(T_n)$ , est le produit des indices SG1 et SG2, qui s'obtient comme suit :

$$SG(T_n) = SG1 \cdot SG2. \gg.$$

Annexe 9,

Appendice 2, tableau 5, lire :

« 5. Résultats de l'essai : coefficient de dmr ( $m \cdot s^{-2}$ )<sup>3</sup>

Essai (répétitions)	Spécification	SRTT (1er essai)	Pneumatique à contrôler 1	Pneumatique à contrôler 2	SRTT (2e essai)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
Moyenne					
Écart type					
Coefficient de variation	$CV_a \leq 6 \%$				
Coefficient de validation	$CVal_a(SRTT) \leq 5 \%$				
Moyenne SRTT pondérée					
Facteur $f$					
Indice d'adhérence sur neige		1,00			

».

## II. Justification

Les amendements ci-dessus au Règlement ONU n° 108 sont nécessaires à l'harmonisation des procédures d'essai concernant les pneumatiques rechapés avec les propositions d'amendements qui figurent dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/21 (Règlement ONU n° 30) et dans le document ECE/TRANS/WP.29/GRBP/2020/17 (Règlement ONU n° 117).