



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-dix-neuvième session

Genève, 6-9 février 2024

Point 7 c) de l'ordre du jour provisoire

Pneumatiques : Règlements ONU concernant les pneumatiques rechapés**Proposition de série 01 d'amendements
au Règlement ONU n° 108****Communication du groupe de travail restreint
des pneumatiques rechapés***

Le texte ci-après, établi par les experts du groupe de travail restreint des pneumatiques rechapés, vise à déplacer les prescriptions relatives à l'adhérence sur la neige des pneumatiques rechapés du Règlement ONU n° 108 dans un nouveau Règlement ONU relatif à l'homologation de type des pneumatiques rechapés des classes C1, C2 et C3 en ce qui concerne l'adhérence sur neige et le classement dans la catégorie des pneumatiques traction. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU n° 108 figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2024 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2024 (A/78/6 (Sect. 20), tableau 20.5), 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

Table des matières,

Ajouter la nouvelle section 13, intitulée comme suit :

« **13. Dispositions transitoires** »

Annexe 4, lire :

« Annexe 4 – ~~Liste des indices de capacité de charge et des masses correspondantes~~ **Indices de capacité de charge** ».

Annexe 7, lire :

« Annexe 7 – Mode opératoire des essais ~~d'endurance~~ **de résistance** charge/vitesse ».

Annexe 9 et appendices 1 et 2, supprimer :

« ~~Annexe 9 – Procédure pour l'essai de performances sur la neige de pneumatiques conçus pour être utilisés dans des conditions de neige extrêmes~~

~~Appendice 1 – Description du pictogramme du symbole alpin~~

~~Appendice 2 – Procès-verbal d'essai et données relatives à l'essai pour les pneumatiques de la classe C1 ».~~

Paragraphe 1, lire :

« 1. Domaine d'application

Le présent Règlement couvre la fabrication de pneumatiques rechapés*, ** conçus principalement pour les véhicules des catégories M₁, N₁, O₁ et O₂^{1, 2}. Cependant, il ne s'applique pas à la fabrication : ».

Paragraphe 1.1, lire :

« 1.1 Des pneumatiques rechapés dont ~~la~~ **le code de** catégorie de vitesse **est correspond à une vitesse** inférieure à 120 km/h ou supérieure à 300 km/h ; ».

Paragraphe 1.3, lire :

« 1.3 Des pneumatiques originellement dépourvus d'homologation de type **en application du Règlement ONU n° 30** ~~et d'inscription "E" ou "e2"~~ ; ».

Paragraphe 1.4, lire :

« 1.4 Des pneumatiques **principalement** destinés à équiper les voitures **anciennes** ~~construites avant 1939~~ ; ».

Paragraphe 1.5, lire :

« 1.5 Des pneumatiques ~~exclusivement~~ **principalement** destinés à la compétition ~~ou aux véhicules tout terrain et marqués en conséquence~~ ; ».

Paragraphe 1.6, lire :

« 1.6 Des pneumatiques de secours à usage temporaire du type "T" ; ».

* Note sans objet en français.

** Par pneumatiques rechapés, on entend des pneumatiques remis en état au moyen d'un procédé de rechapage.

^{1*} Selon les définitions figurant à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1 tel que modifié en dernier lieu par l'amendement 4).

^{2**} Le présent Règlement établit des prescriptions applicables aux pneumatiques en tant que composants. Il ne limite pas leur montage à une catégorie de véhicules en particulier.

Ajouter le nouveau paragraphe 1.7, libellé comme suit :

« **1.7 Des pneumatiques à roulage à plat³.** ».

Paragraphe 2.1, lire :

« 2.1 ~~“Gamme de pneumatiques rechapés”~~ **“Gamme de pneumatiques rechapés”**, la gamme de pneumatiques rechapés selon le paragraphe 4.1.4 ; »

Paragraphe 2.2 à 2.2.3, lire :

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

2.2.1 ~~“Diagonal”~~ **“Diagonal”**, un pneumatique dont les câblés des plis **qui** 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 ;

2.2.2 ~~“Ceinturé croisé”~~ **“Ceinturé croisé”**, un pneumatique de ~~construction diagonale dans lequel la carcasse est bridée~~ **dont les câblés des plis qui s’étendent jusqu’aux talons sont orientés de façon à former des angles alternés sensiblement inférieurs à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement, la structure étant bridée** par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, ~~formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse~~ ;

2.2.3 ~~“Radial”~~ **“Radial”**, un pneumatique dont les câblés des plis **qui** s’étendent jusqu’aux talons 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 comprenant l’essentiel du flanc et située à l’extérieur des talons et de la ceinture circonférentielle essentiellement inextensible qui stabilise la carcasse** ; ».

Paragraphe 2.3 à 2.3.2, lire :

« 2.3 **“Catégorie d’utilisation”** :

2.3.1 **“Pneumatique normal”**, un pneumatique destiné à une utilisation routière normale ;

2.3.2 **“Pneumatique neige”**, un pneumatique dont les sculptures de la bande de roulement, la composition de la bande de roulement ou la ~~structure~~ **construction** sont essentiellement conçus pour obtenir, **dans la boue ou sur la neige**, un comportement meilleur que celui d’un pneumatique normal en ce qui concerne la capacité ~~de mise en mouvement ou de déplacement de démarrage~~ **et de contrôle** du véhicule ; ».

Le paragraphe 2.3.2.1 devient le paragraphe 2.55 et se lit comme suit :

« ~~2.55.2.1~~ **2.55.2.1** **“Pneumatique pour conditions d’enneigement extrêmes”**, un pneumatique **neige ou spécial** dont **les principales caractéristiques, y compris** les sculptures de la bande de roulement, ~~la composition de la bande de roulement ou la structure~~ **sont essentiellement conçus-conçues** pour une utilisation dans des conditions d’enneigement extrêmes et qui satisfait aux prescriptions du paragraphe ~~7.26.1~~ **du présent Règlement ONU n° [XXX]** ; ».

³ Pneumatiques sur lesquels les lettres « RF » sont placées devant l’indication du diamètre de la jante (par exemple, « 235/45 RF 17 »).

Le paragraphe 2.3.3.1 devient le paragraphe 2.56 et se lit comme suit :

« ~~2.563.3.1~~ “Pneumatique tout-terrain professionnel”, un pneumatique spécial principalement conçu pour une utilisation dans des conditions tout-terrain difficiles ; ».

Paragraphe 2.3.4, lire :

« 2.3.4 ~~Pneumatique de secours à usage temporaire~~ “**Pneumatique de secours à usage temporaire**”, un pneumatique différent de ceux équipant tout véhicule roulant dans des conditions normales. Ils sont uniquement prévus pour un usage temporaire dans des conditions de conduite restreintes ; ».

Paragraphe 2.3.5, supprimer :

« ~~2.3.5~~ ~~Pneumatique de secours à usage temporaire du type “T”, un type de pneumatique de secours à usage temporaire prévu pour un usage à pression de gonflage supérieure à celle prescrite pour des pneumatiques standard et renforcés ; ».~~

Le paragraphe 2.3.6 devient le paragraphe 2.54 et se lit comme suit :

« ~~2.543.6~~ “Renforcé” ou “pour fortes charges”, un pneumatique ~~dont la structure est conçue~~ **conçu** pour supporter une charge plus lourde à une pression de gonflage plus élevée que la charge supportée par le pneumatique ordinaire correspondant à la pression de gonflage courante qui est définie dans la norme ISO 4000-1:2010**2021** ; ».

Paragraphe 2.4 à 2.20, lire :

« 2.4 ~~“Talon”~~ **“Talon”**, l’élément du pneumatique dont la forme et la ~~structure~~ **construction** lui permettent de s’adapter à la jante et de maintenir le pneumatique sur celle-ci ;

2.5 ~~“Câblé”~~ **“Câblé”**, les fils formant les tissus des plis dans le pneumatique ;

2.6 ~~“Pli”~~ **“Pli”**, une nappe constituée de câblés “caoutchoutés”, disposés parallèlement les uns aux autres ;

2.7 ~~“Ceinture”~~ **“Ceinture”**, pour un pneumatique à structure radiale ou à structure ceinturée croisée, une ou plusieurs couches de matériau(x) sous-jacentes à la bande de roulement et orientées sensiblement en direction de la ligne médiane de cette dernière de manière à assurer le bridage circonférentiel de la carcasse ;

2.8 ~~“Fausse ceinture”~~ **“Fausse ceinture”**, pour un pneumatique à structure diagonale, un pli intermédiaire situé entre la carcasse et la bande de roulement ;

2.9 ~~“Bandelette talon”~~ **“Bandelette talon”**, le matériau qui dans la zone du talon protège la carcasse contre l’usure par frottement ou abrasion provoquée par la jante ;

2.10 ~~“Carcasse”~~ **“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 ;

2.11 ~~“Bande de roulement”~~ **“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 ;

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

2.13 ~~“Zone basse du pneumatique”~~ **“Zone basse du pneumatique”**, la zone comprise entre la ligne correspondant à la grosseur maximale du boudin et la zone destinée à être recouverte par le rebord de la jante ;

2.14 ~~“Rainure de la bande de roulement”~~ **“Rainure de la bande de roulement”**, l’espace entre deux nervures ou deux pavés adjacents de la sculpture ;

- 2.15 ~~“Rainures principales”~~ **“Rainures principales”**, les **larges rainures circulaires larges** situées dans la zone centrale de la bande de roulement ~~qui couvre environ les trois quarts de la largeur de celle-ci~~, **à la base desquelles sont placés les indicateurs d’usure** ;
- 2.16 ~~“Grosseur du boudin”~~ **“Grosseur du boudin (S)”**, la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d’un pneumatique gonflé, lorsqu’il est monté 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 ~~“Grosseur hors tout”~~ **“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 ;
- 2.18 ~~“Hauteur du boudin”~~ **“Hauteur du boudin (H)”**, la distance égale à la moitié de la différence existant entre le diamètre extérieur du pneumatique et le diamètre nominal de la jante ;
- 2.19 ~~“Rapport nominal d’aspect”~~ **“Rapport nominal d’aspect (Ra)”**, le centuple du nombre obtenu en divisant le nombre exprimant la hauteur nominale du boudin par le nombre exprimant la grosseur nominale du boudin, les deux dimensions étant exprimées dans les mêmes unités ;
- 2.20 ~~“Diamètre extérieur”~~ **“Diamètre extérieur (D)”**, le diamètre hors tout du pneumatique gonflé, fraîchement rechapé ; ».

Paragraphes 2.21 et 2.21.1, lire :

- « 2.21 ~~“Désignation de la dimension du pneumatique”~~ **“Désignation de la dimension du pneumatique”**, une désignation faisant apparaître :
- 2.21.1 ~~La grosseur nominale du boudin~~ **La grosseur nominale du boudin (S₁)**. 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 ; ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.21.1.1 et 2.21.1.2, libellés comme suit :

- « **2.21.1.1** **Éventuellement la lettre “P” placée devant l’indication de la grosseur nominale du boudin** ;
- 2.21.1.2** **Éventuellement les lettres “HL” placées devant l’indication de la grosseur nominale du boudin dans le cas des pneumatiques pour fortes charges** ; ».

Paragraphe 2.21.2, lire :

- « 2.21.2 ~~Le rapport nominal d’aspect~~ **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, le diamètre extérieur nominal exprimé en millimètres ; ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.21.3 à 2.21.3.4, libellés comme suit :

- « **2.21.3** **Une indication du type de structure comme suit** :
- 2.21.3.1** **Pour les pneumatiques à structure diagonale, aucune inscription ou la lettre “D” placée devant l’indication du diamètre de la jante** ;
- 2.21.3.2** **Pour les pneumatiques à structure radiale, la lettre “R” placée devant l’indication du diamètre de la jante** ;
- 2.21.3.3** **Pour les pneumatiques à structure ceinturée croisée, la lettre “B” placée devant l’indication du diamètre de la jante** ;
- 2.21.3.4** **Pour les pneumatiques à structure radiale conçus pour des vitesses dépassant 240 km/h mais pas 300 km/h (pneus dont la description de service comporte le code de catégorie de vitesse “W” ou “Y”), la lettre “R”**

placée devant l'indication du diamètre de la jante peut être remplacée par l'inscription "ZR" ; ».

Le paragraphe 2.21.3 devient le paragraphe 2.21.4 et se lit comme suit :

« 2.21.43 ~~Un nombre conventionnel "d"~~ **Un nombre conventionnel "d"** (le symbole "d") caractérisant le diamètre nominal de la jante et correspondant à son diamètre exprimé soit par des codes (nombres inférieurs à 100) soit en millimètres (nombres supérieurs à 100). Les deux peuvent également figurer ensemble ; ».

Le paragraphe 2.21.3.1 devient le paragraphe 2.21.4.1 et se lit comme suit :

« 2.21.43.1 Les valeurs des symboles "d", exprimées en millimètres, sont indiquées ci-après :

| Code du diamètre nominal de la jante ("d") | Valeur du symbole "d" exprimée en mm |
|--|--------------------------------------|
| 8 | 203 |
| 9 | 229 |
| 10 | 254 |
| 11 | 279 |
| 12 | 305 |
| 13 | 330 |
| 14 | 356 |
| 15 | 381 |
| 16 | 406 |
| 17 | 432 |
| 18 | 457 |
| 19 | 483 |
| 20 | 508 |
| 21 | 533 |
| 22 | 559 |
| 23 | 584 |
| 24 | 610 |
| 25 | 635 |
| 26 | 660 |
| 27 | 686 |
| 28 | 711 |
| 29 | 737 |
| 30 | 762 |

Le paragraphe 2.21.4 devient le paragraphe 2.21.5 :

« 2.21.54 Un symbole d'identification du montage pneumatique/jante lorsqu'il diffère du montage classique ; ».

Paragraphe 2.22, lire :

« 2.22 ~~"Diamètre nominal de la jante (d)"~~ **"Diamètre nominal de la jante (d)"**, le diamètre de la jante sur laquelle un pneumatique est destiné à être monté ; ».

Paragraphe 2.23 et 2.23.1, lire :

« 2.23 ~~"Jante"~~ **"Jante"**, le support pour un ensemble pneumatique et chambre à air ou pour un pneumatique sans chambre à air sur lequel les talons du pneumatique viennent s'appuyer ;

2.23.1 ~~"Configuration du montage pneumatique/jante"~~ **"Configuration du montage pneumatique/jante"**, le type de jante sur lequel le pneumatique est destiné à

être monté. Dans le cas de jantes spéciales, elle doit être indiquée au moyen d'un symbole figurant sur le pneumatique, par exemple "CT", "TR", "TD" ou "A" ; ».

Paragraphes 2.24 à 2.33, lire :

- « 2.24 ~~“Jante de mesure”~~ **“Jante de mesure”**, la jante spécifiée comme “largeur de jante de mesure” ou “largeur de jante théorique” pour une désignation donnée de la dimension du pneumatique dans n'importe quelle édition d'une ou plusieurs Normes internationales sur les pneumatiques ;
- 2.25 ~~“Jante d'essai”~~ **“Jante d'essai”**, toute jante spécifiée comme homologuée, recommandée ou autorisée dans une des Normes internationales sur les pneumatiques en ce qui concerne un pneumatique de cette désignation de dimension et de ce type ;
- 2.26 ~~“Norme internationale pour les pneumatiques”~~ **“Norme internationale sur les pneumatiques”**, l'un quelconque des recueils de normes suivants :
- a) Organisation européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO)¹⁴ : “Standards Manual” ;
 - b) Organisation européenne du pneumatique et de la jante (ETRTO)¹⁴ : ~~“Engineering Design Information — obsolete data”~~; **“Previous Standard Data”** ;
 - c) Tire and Rim Association Inc. (TRA)²⁵ : “Year Book” ;
 - d) Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA)³⁶ : “Year Book” ;
 - e) Tyre and Rim Association of Australia (TRAA)⁴⁷ : “Standards Manual” ;
 - f) Associação ~~— Associação~~ Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA)⁵⁸ : “Manual de Normas ~~Técnicas~~ **Técnicas**” ;
 - g) Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO)⁶⁹ : “Data Book” ;
- 2.27 ~~“Arrachement”~~ **“Arrachement”**, la séparation de morceaux de gomme de la bande de roulement ;
- 2.28 ~~“Décollement des câblés”~~ **“Décollement des câblés”**, la séparation des câblés du revêtement de gomme qui les entoure ;
- 2.29 ~~“Décollement des plis”~~ **“Décollement des plis”**, la séparation entre plis adjacents ;
- 2.30 ~~“Décollement de la bande de roulement”~~ **“Décollement de la bande de roulement”**, la séparation de la bande de roulement de la carcasse ;
- 2.31 ~~“Indicateurs d'usure”~~ **“Indicateurs d'usure”**, les bossages existant à l'intérieur des rainures de la bande de roulement et destinés à signaler de façon visuelle le degré d'usure de cette dernière ;
- 2.32 ~~“Description de service”~~ **“Description de service”**, la ~~juxtaposition~~ **combinaison** de l'indice de charge et du code de catégorie de vitesse ~~du~~ **pneumatique (par exemple, “94H”)** ;

Les normes relatives aux pneumatiques peuvent être obtenues aux adresses suivantes :

^{14/} ETRTO, 78, rue Defacqz, B-1060-22-28, avenue d'Auderghem, B-1040, Bruxelles, Belgique.

^{25/} TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 États-Unis d'Amérique.

^{36/} JATMA, 9th Floor, Toranomom Building No. 1-12, 1-Chome Toranomom Minato-ku, Tokyo 105, Japon.

^{47/} TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australie.

^{58/} ALAPA, Avenida Paulista 2444-12^o andar ~~— Andar~~ **Andar**, conj. 124, 01310-300 Sao Paulo, ~~SP S.P.~~ **SP S.P.** Brésil.

^{69/} STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Suède.

- 2.33 ~~“Indice de charge”~~ **“Indice de capacité de charge”**, un code numérique qui indique la charge maximale que peut supporter le pneumatique ~~un nombre correspondant à la masse de référence que peut supporter le pneumatique~~ lorsqu’il est utilisé conformément aux prescriptions d’utilisation spécifiées par le fabricant du pneumatique d’origine ou par le rechapteur.

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

Paragraphes 2.34 à 2.34.2, lire :

- « 2.34 ~~“Code de vitesse”~~ désigne **“Catégorie de vitesse”** :
- 2.34.1 Un code alphabétique indiquant la vitesse à laquelle ~~Les vitesses, représentées par un code, auxquelles~~ le pneumatique peut supporter la masse ~~déterminée indiquée~~ par l’indice de charge correspondant ;
- 2.34.2 Les codes **des catégories** de vitesse ~~et les vitesses correspondantes~~ sont indiqués dans le tableau ci-après :

| Code de catégorie de vitesse | Vitesse correspondante (km/h) |
|------------------------------|-------------------------------|
| L | 120 |
| M | 130 |
| N | 140 |
| P | 150 |
| Q | 160 |
| R | 170 |
| S | 180 |
| T | 190 |
| U | 200 |
| H | 210 |
| V | 240 |
| W | 270 |
| Y | 300 |

Paragraphes 2.35 à 2.35.2, lire :

- « 2.35 ~~“Limite de charge maximale”~~ **“Limite de charge maximale”**, la masse maximale que le pneumatique est autorisé à supporter ;
- 2.35.1 Pour une vitesse ne dépassant pas 210 km/h, la limite de charge maximale ne peut être supérieure à la valeur correspondant à l’indice de capacité de charge du pneumatique ;
- 2.35.2 Pour une vitesse supérieure à 210 km/h, mais ne dépassant pas 300 km/h, la limite de charge maximale ne peut être supérieure au pourcentage de la valeur liée à l’indice de capacité de charge du pneumatique indiqué dans le tableau ci-dessous, en fonction **du code de catégorie de vitesse du pneumatique et** de la vitesse dont est capable le véhicule sur lequel le pneumatique est destiné à être monté.

| Code de catégorie de vitesse du pneumatique | Vitesse maximale (km/h) | Limite de charge maximale (%) |
|---|-------------------------|-------------------------------|
| V | 210 | 100,0 |
| | 215 | 98,5 |
| | 220 | 97,0 |
| | 225 | 95,5 |
| | 230 | 94,0 |
| | 235 | 92,5 |
| | 240 | 91,0 |
| W | 240 | 100 |
| | 250 | 95 |
| | 260 | 90 |
| | 270 | 85 |
| Y | 270 | 100 |
| | 280 | 95 |
| | 290 | 90 |
| | 300 | 85 |

Pour des vitesses maximales intermédiaires, des interpolations linéaires de la limite de charge maximale sont permises. ».

Paragraphe 2.36.1, lire :

« 2.36.1 ~~“Entreprise de rechapage”~~ **“Entreprise de rechapage”**, le site ou le groupe de sites de production des pneumatiques rechapés ; ».

Paragraphe 2.37 à 2.37.3, lire :

« 2.37 ~~“Rechapage”~~ **“Rechapage”**, le terme générique qui désigne la remise en état d’un pneumatique usé par le remplacement de la bande de roulement usagée par un matériau neuf. Ce terme peut aussi désigner la réfection de la surface extérieure du flanc. Il englobe les procédés ci-après :

2.37.1 ~~“Rechapage de sommet”~~ **“Rechapage de sommet”**, le remplacement de la bande de roulement ;

2.37.2 ~~“Rechapage de sommet, avec chevauchement”~~ **“Rechapage de sommet, avec chevauchement”**, le remplacement de la bande de roulement, le matériau neuf recouvrant également une partie du flanc ;

2.37.3 ~~“Talon à talon”~~ **“Talon à talon”**, le remplacement de la bande de roulement et la réfection du flanc, y compris de tout ou partie de la zone basse du pneumatique ; ».

Paragraphe 2.38 à 2.40, lire :

« 2.38 ~~“Enveloppe”~~ **“Enveloppe”**, le pneumatique usé, comportant la carcasse et ce qu’il reste du matériau de la bande de roulement et du flanc ;

2.39 ~~“Meulage”~~ **“Meulage”**, le processus consistant à enlever le matériau usé de l’enveloppe en vue de préparer la surface qui recevra le matériau neuf ;

2.40 ~~“Réparation”~~ **“Réparation”**, la remise en état de l’enveloppe endommagée dans des limites convenues ; ».

Paragraphe 2.41 à 2.41.4, lire :

« 2.41 ~~“Matériau pour bande de roulement”~~ **“Matériau pour bande de roulement”**, un matériau se présentant sous une forme adaptée au remplacement de la bande de roulement usagée. Il peut s’agir, par exemple, de :

2.41.1 ~~“Croissant pour rechapage”~~ **“Croissant pour rechapage”**, une longueur présectionnée de matériau qui a été extrudé pour obtenir le profil de coupe

désiré et qui est ensuite fixé à froid sur l'enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;

- 2.41.2 ~~“Ruban de bobinage”~~ **“Ruban de bobinage”**, un ruban de matériau pour bande de roulement qui est directement extrudé et embobiné sur l'enveloppe préparée jusqu'à obtenir le contour de coupe désiré. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;
- 2.41.3 ~~“Extrusion directe”~~ **“Extrusion directe”**, un matériau pour bande de roulement qui est directement extrudé sur l'enveloppe préparée pour obtenir le profil de coupe désiré. Le matériau neuf doit être vulcanisé ;
- 2.41.4 ~~“Prévulcanisée”~~ **“Prévulcanisée”**, une bande de roulement préalablement façonnée et vulcanisée appliquée directement sur l'enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être lié à l'enveloppe ; ».

Paragraphes 2.42 à 2.47, lire :

- « 2.42 ~~“Revêtement pour flanc”~~ **“Revêtement pour flanc”**, un matériau utilisé pour recouvrir les flancs de l'enveloppe, sur lequel peuvent être apposées les inscriptions voulues ;
- 2.43 ~~“Gomme contact”~~ **“Gomme contact”**, un matériau utilisé comme couche adhésive entre la bande de roulement neuve et l'enveloppe et pour des réparations mineures ;
- 2.44 ~~“Ciment”~~ **“Adhésif”**, une solution adhésive destinée à maintenir en place les matériaux neufs avant le processus de vulcanisation ;
- 2.45 ~~“Vulcanisation”~~ **“Vulcanisation”**, le terme employé pour décrire la modification des propriétés physiques du matériau neuf. Elle est généralement provoquée en le soumettant à la chaleur et à une pression pendant une durée donnée, dans des conditions contrôlées ;
- 2.46 ~~“Excentricité radiale”~~ **“Excentricité radiale”**, la variation du rayon du pneumatique, la mesure étant effectuée autour de la circonférence extérieure de la surface de la bande de roulement ;
- 2.47 ~~“Déséquilibre”~~ **“Déséquilibre”**, la mesure de la variation de la répartition de la masse autour de l'axe central du pneumatique. Le déséquilibre mesuré peut être soit “statique”, soit “dynamique” ; ».

Paragraphes 2.48 à 2.53, supprimer :

- « 2.48 ~~“Dimension de pneumatique représentative”~~, la dimension du pneumatique soumis à l'essai décrit à l'annexe 9 du présent Règlement pour évaluer la performance d'une gamme de pneumatiques produits par l'entreprise de rechapage s'agissant de leur utilisation dans des conditions d'enneigement extrêmes. Il peut s'agir d'un pneumatique rechapé fabriqué avec une bande de roulement prévulcanisée ou au moyen d'un procédé de rechapage à chaud ;
- 2.49 ~~“Pneumatique d'essai de référence normalisé”~~ ou **“SRTT”**, un pneumatique qui est fabriqué, vérifié et stocké conformément aux normes suivantes d'ASTM International :
- a) ~~E1136~~ 17 pour la dimension P195/75R14 et dénommé **“SRTT14”** ;
- b) ~~F2493~~ 20 pour la dimension P225/60R16 et dénommé **“SRTT16”** ;
- 2.50 ~~“Pneumatique témoin”~~, un pneumatique de fabrication nouvelle servant à déterminer l'adhérence sur neige d'un pneumatique qui, de par ses dimensions, ne peut pas être monté sur le même véhicule que le pneumatique d'essai de référence normalisé — voir paragraphe 3.4.3 de l'annexe 9 du présent Règlement ;
- 2.51 ~~“Indice d'adhérence sur neige (SG)”~~, les performances d'adhérence sur neige d'un pneumatique à contrôler par rapport à celles du SRTT applicable ;

~~2.52~~ — ~~“Pneumatique à contrôler”, un pneumatique qui est soumis à l’une des procédures d’essai de performances sur neige de pneumatiques conçus pour être utilisés dans des conditions d’enneigement extrêmes — voir annexe 9 du présent Règlement ;~~

~~2.53~~ — ~~Pneumatiques de la classe C1 : Pneumatiques conformes au Règlement ONU n° 30 ; ».~~

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.48 à 2.53, libellés comme suit :

« 2.48 “Fournisseur de la bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage”, la personne ou l’organisme responsable devant l’autorité d’homologation de type de tous les aspects de l’homologation de type au titre du Règlement ONU n° [XXX] ;

2.49 “Bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage”, une bande de roulement prévulcanisée ou, dans le cas d’un procédé de rechapage à chaud, les spécifications des caractéristiques principales de la bande de roulement ;

2.50 “Fabricant de pneumatiques”, la personne ou l’organisme responsable, devant l’autorité ayant accordé l’homologation de type d’origine des pneumatiques neufs au titre du Règlement applicable, de ladite homologation ainsi que du respect de la conformité de la production des pneumatiques neufs ;

2.51 “Fabricant/fournisseur de matériaux”, la personne ou l’organisme qui fournit au rechapteur les matériaux de rechapage ou de réparation ;

2.52 “Nom de marque/marque de fabrique”, le nom de marque ou la marque de fabrique définis par le rechapteur et inscrits sur le(s) flanc(s) du pneumatique. Le nom de marque ou la marque de fabrique peuvent être les mêmes que le nom du rechapteur ;

2.53 “Désignation commerciale/nom commercial”, la désignation commerciale de la gamme de pneumatiques attribuée par le rechapteur. Elle peut concorder avec le nom de marque ou la marque de fabrique ; ».

Le paragraphe 2.54 devient le paragraphe 2.57 :

« ~~2.57~~4 “Rapport rainures/parties pleines”, le rapport entre l’aire des vides dans une surface de référence et l’aire de cette surface calculée d’après les plans du moule ; ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.58 à 2.61, libellés comme suit :

« 2.58 “Pneumatique de mobilité prolongée”, un pneumatique à structure radiale qui, lorsqu’il est monté sur la roue appropriée et en l’absence de tout autre élément supplémentaire, peut assurer les fonctions de base d’un pneumatique à une vitesse de 80 km/h et sur une distance de 80 km, en mode roulage à plat ;

2.59 “Mode de roulage à plat”, l’état d’un pneumatique essentiellement capable de préserver l’intégrité de sa structure lorsque sa pression de gonflage est comprise entre 0 et 70 kPa ;

2.60 “Fonctions élémentaires d’un pneumatique”, la capacité normale d’un pneumatique gonflé à supporter une charge donnée jusqu’à une vitesse donnée et à transmettre au sol la force motrice et les forces de braquage et de freinage ;

2.61 “Hauteur de la partie comprimée du pneumatique”, la différence entre le rayon du pneumatique comprimé, mesuré à partir du centre de la jante jusqu’à la surface du tambour, et la moitié du diamètre nominal de la jante, tel qu’il est défini au paragraphe 2.22 du présent Règlement. ».

Paragraphe 3.2.1, lire :

« 3.2.1 Le **nom du rechapeur ou le** nom de marque ou la marque de fabrique ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 3.2.2, libellé comme suit :

« **3.2.2 La désignation commerciale ou le nom commercial (voir par. 2 du présent Règlement). Cependant, la désignation commerciale n'est pas requise quand elle est identique au nom de marque ou à la marque de fabrique ;** ».

Les paragraphes 3.2.2 à 3.2.3.3 deviennent les paragraphes 3.2.3 à 3.2.4.3 :

« 3.2.32 La désignation de la dimension du pneumatique telle que définie au paragraphe 2.21 ;

3.2.43 Le type de structure comme suit :

3.2.43.1 Sur les pneumatiques à structure diagonale, aucune indication ou la lettre "D" placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante ;

3.2.43.2 Sur les pneumatiques à structure radiale, la lettre "R" placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante et, éventuellement, la mention "RADIAL" ;

3.2.43.3 Sur les pneumatiques à structure ceinturée croisée, la lettre "B" placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante et, en outre, la mention "BIAS-BELTED" ;

Le paragraphe 3.2.4 devient le paragraphe 3.2.5 et se lit comme suit :

« 3.2.54 La description de service ~~important~~ **telle que définie au paragraphe 2.32 ;** ».

Paragraphes 3.2.4.1 et 3.2.4.2, supprimer :

« ~~3.2.4.1 Une indication de la capacité nominale de charge du pneumatique sous forme de l'indice de charge prescrit au paragraphe 2.33 ;~~

~~3.2.4.2 Une indication de la catégorie de vitesse nominale du pneumatique sous forme du code prescrit au paragraphe 2.34 ; ».~~

Le paragraphe 3.2.5 devient le paragraphe 3.2.6 :

« 3.2.65 La mention "TUBELESS", si le pneumatique est conçu pour être utilisé sans chambre à air ; ».

Les paragraphes 3.2.6 et 3.2.6.1 deviennent les paragraphes 3.2.7 et 3.2.7.1 et se lisent comme suit :

« 3.2.76 L'inscription M+S ou MS ou M.S. ou M & S ~~dans le cas d'un pneumatique neige~~ **si le pneumatique est classé dans la catégorie "pneumatique neige" ou s'il est classé dans la catégorie "pneumatique spécial" et que le fabricant indique, au titre du paragraphe 4.1.5.3.1, qu'il correspond également à la définition donnée au paragraphe 2.3.2 ;**

3.2.76.1 Le symbole alpin (3 pics avec flocon de neige) ~~peut être apposé~~ **si le pneumatique neige ou spécial est classé comme "pneumatique pour conditions d'enneigement extrêmes". De plus, lorsqu'une bande de roulement prévulcanisée est utilisée dans le processus de rechapage, les lettres M+S ou MS ou M.S. ou M&S et le symbole alpin sont apposés, au moins une fois, sur les deux côtés de l'épaulement. Dans les deux cas, le** Le symbole alpin (3 pics avec flocon de neige) doit être conforme au symbole décrit dans l'appendice 1 de l'annexe 97 du Règlement ONU n° 117 ; ».

Le paragraphe 3.2.6.2 devient le paragraphe 3.2.7.2 et se lit comme suit :

« 3.2.76.2 La mention "ET" et/ou "POR" si le pneumatique est classé dans la catégorie "pneumatique spécial". Les pneumatiques peuvent également porter la mention "M+S", "M.S" ou "M&S".

On entend par ET, "Extra Tread" (bande de roulement spéciale), et par POR, "Professional Off-Road" (tout-terrain professionnel) ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 3.4.1, libellé comme suit :

- « **3.4.1** Si le pneumatique rechapé est classé dans la catégorie “pneumatique pour conditions d’enneigement extrêmes”, la marque d’homologation visée au paragraphe 5.4 du Règlement ONU n° [XXX] et représentée dans l’annexe 2 dudit Règlement doit également être apposée. ».

Paragraphe 3.5 à 3.5.2, lire :

- « 3.5 Les inscriptions mentionnées au paragraphe 3.2 et la marque d’homologation prévue aux paragraphes 3.4 et 5.8 doivent être nettement lisibles ~~et indélébiles~~. Elles doivent apparaître en saillie ou en creux par rapport à la surface du pneumatique ou être apposées à l’aide d’un marquage permanent sur le pneumatique.
- 3.5.1 ~~[Réservé] Les inscriptions 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 3.2.6.1.~~
- 3.5.2 ~~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~~ **Lorsque la date du rechapage, telle que définie au paragraphe 3.2.9, n’est pas moulée, elle doit être apposée au plus tard 5 jours ouvrables après l’achèvement du procédé de rechapage dans l’installation concernée.** ».

Paragraphe 3.7, lire :

- « 3.7 La marque **d’homologation** et le numéro d’homologation d’origine “E” et “e” doivent être effacés. ».

Paragraphe 4.1.3, lire :

- « 4.1.3 ~~Les noms ou marques de commerce~~ **Le ou les noms de marque ou la ou les marques de fabrique** à appliquer sur les pneumatiques rechapés ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.4, libellé comme suit :

- « **4.1.4** **La ou les désignations commerciales ou le ou les noms commerciaux (voir par. 2) qui pourraient être appliqués sur les pneumatiques rechapés ;** ».

Les paragraphes 4.1.4 à 4.1.4.2 deviennent les paragraphes 4.1.5 à 4.1.5.2 :

- « 4.1.54 Les renseignements ci-après relatifs à la gamme des pneumatiques à rechapier :
- 4.1.54.1 La gamme des dimensions des pneumatiques ;
- 4.1.54.2 La structure des pneumatiques (diagonale, ceinturée croisée ou radiale) ; ».

Le paragraphe 4.1.4.3 devient le paragraphe 4.1.5.3 et se lit comme suit :

- « 4.1.54.3 La catégorie d’utilisation des pneumatiques (~~normaux~~ **pneumatique normal** ou neige ou spécial ou à usage temporaire) ; ».

Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.5.3.1, libellé comme suit :

- « **4.1.5.3.1** **Pour les pneumatiques classés dans la catégorie d’utilisation “pneumatique spécial”, s’ils peuvent porter l’inscription “M+S”, “M.S” ou “ M&S ” ;** ».

Le paragraphe 4.1.4.3.1 devient le paragraphe 4.1.5.3.2 et se lit comme suit :

- « 4.1.54.3.12 ~~Pour les pneumatiques neige, la~~ **La liste des pneumatiques classés comme pneumatiques pour conditions d’enneigement extrêmes devant être conformes aux prescriptions du paragraphe 7.2.** ».

Le paragraphe 4.1.4.3.1.1 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.1 et se lit comme suit :

- « 4.1.54.3.12.1 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués** soit à l’aide d’une bande de roulement prévulcanisée soit au moyen d’un procédé de rechapage à chaud, ~~dont~~ **et** présentant les **mêmes** sculptures ~~sont conformes~~ **qui sont visés** au

paragraphe 6.6.3.1, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citées à l'alinéa b) du paragraphe 6.6.3.1. Le tableau ci-dessous en donne un exemple :

| <i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i> | <i>TM1</i> | <i>TM2</i> | <i>TM3</i> |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| 185/60 R 14 82 H | TPM1/TPR1, TAR1/TL1 | - | TPM2/TPR2, TAR2/TL2 |
| 195/65 R 15 91 H | TPM1/TPR1, TAR1/TL1 | - | - |
| 205/55 R 16 94 V XL | - | TPM3/TPR3, TAR3/TL3 | TPM4/TPR4, TAR4/TL4 |
| 235/60 R 17 102 H | - | - | - |
| 255/45 R 18 99 V | - | TPM5/TPR5, TAR5/TL5 | - |

Notes :

TM : ~~Identification~~ **Nom de marque/marque de fabrique** du fabricant de la bande de roulement prévulcanisée.

TPM : ~~Identification~~ **Désignation commerciale/nom commercial** du dessin de la bande de roulement attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le fabricant de la bande de roulement prévulcanisée.

TPR : ~~Identification~~ **Désignation commerciale/nom commercial** du dessin attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le rechapteur (si différent de TPM).

TRTA : ~~Numéro du procès-verbal d'essai~~ **Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU n° [XXX] au type de pneumatique rechapé fabriqué au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée ou d'un procédé de rechapage à chaud dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales, y compris les mêmes sculptures.**

TL : ~~Référence de la liste liée au procès-verbal d'essai.~~ ».

Le paragraphe 4.1.4.3.1.2 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.2 et se lit comme suit :

« 4.1.5.3.2.2 Pour les pneumatiques rechapés ~~par~~ **fabriqués soit au moyen d'un** procédé de rechapage à chaud ~~ou en utilisant du matériel de rechapage prévulcanisé~~ **soit à l'aide d'une bande de roulement prévulcanisée** présentant les mêmes **sculptures** caractéristiques principales, y compris la (les) même(s) sculpture(s), qu'un nouveau type de pneumatique conformément au paragraphe 6.6.3.2, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citées **à l'alinéa b) du** ~~au~~ paragraphe 6.6.3.2**)). Le tableau ci-dessous en donne un exemple :**

| <i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i> | <i>TM1</i> | <i>TM2</i> | <i>TM3</i> |
|---|----------------|----------------|----------------|
| 185/60 R 14 82 H | TPM1/TPR1, TA1 | - | TPM2/TPR2, TA2 |
| 195/65 R 15 91 H | TPM1/TPR1, TA1 | - | - |
| 205/55 R 16 94 V XL | - | TPM3/TPR3, TA3 | TPM4/TPR4, TA4 |
| 235/60 R 17 102 H | - | - | - |
| 255/45 R 18 99 V | - | TPM5/TPR5, TA5 | - |

Notes :

TM : **Nom de marque/marque de fabrique** du fabricant du pneumatique.

TPM : **Désignation commerciale/nom commercial** attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le fabricant du pneumatique.

TPR : **Désignation commerciale/nom commercial** attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le rechapteur.

TA : **Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU n° [XXX] au type de pneumatique rechapé fabriqué au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée ou**

d'un procédé de rechapage à chaud dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales (y compris les mêmes sculptures) que des pneumatiques neufs homologués conformément au Règlement ONU n° 117. ».

Le paragraphe 4.1.4.3.1.3 devient le paragraphe 4.1.5.3.2.3 et se lit comme suit :

« 4.1.54.3.2.3 Pour les pneumatiques rechapés ~~par~~ **fabriqués au moyen d'un** procédé de rechapage à chaud **dont les sculptures sont visées** ~~visés~~ au paragraphe 6.6.3.3, la liste doit les identifier clairement de manière à établir le lien qui s'impose avec la ou les listes citées à l'alinéa b) du paragraphe 6.6.3.3. **Le tableau ci-dessous en donne un exemple :**

| <i>Dimensions du pneumatique, indice de capacité de charge, code de vitesse</i> | <i>TPR1</i> | <i>TPR2</i> | <i>TPR3</i> |
|---|-------------|-------------|-------------|
| 185/60 R 14 82 H | TA1 | - | TA3 |
| 195/65 R 15 91 H | TA1 | - | - |
| 205/55 R 16 94 V XL | - | TA2 | TA3 |
| 235/60 R 17 102 H | - | - | - |
| 255/45 R 18 99 V | - | TA2 | - |

Notes :

TPR : Désignation commerciale/nom commercial attribué(e) aux sculptures de la bande de roulement par le rechapteur.

TA : Numéro de l'homologation accordée au titre du Règlement ONU no [XXX] au type de pneumatique rechapé. ».

Les paragraphes 4.1.4.4 à 4.1.4.7 deviennent les paragraphes 4.1.5.4 à 4.1.5.7 :

- « 4.1.54.4 Le système de rechapage et la méthode d'application des matériaux neufs, selon les paragraphes 2.37 et 2.41 ;
- 4.1.54.5 Le code de la catégorie de vitesse maximale des pneumatiques à rechapier ;
- 4.1.54.6 L'indice de charge maximale des pneumatiques à rechapier ;
- 4.1.54.7 La Norme internationale sur les pneumatiques citée à laquelle est conforme la gamme de pneumatiques. ».

Paragraphes 4.2 à 4.2.2, supprimer :

- « 4.2 ~~La demande d'homologation doit être assortie :~~
- 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 répertoriés comme requis au paragraphe 4.1.4.3.1. Il peut s'agir de descriptions complétées par des dessins et/ou des photographies suffisantes pour permettre à l'autorité d'homologation de type ou au service technique de déterminer si des modifications ultérieures des caractéristiques principales peuvent avoir une incidence négative sur les performances du pneumatique. Les incidences des modifications mineures de la construction du pneumatique sur les performances de ce dernier devraient apparaître et être constatées lors des contrôles de conformité de la production ;~~
- 4.2.2 ~~Dans le cas des demandes relatives à des pneumatiques spéciaux, un exemplaire des plans du moule de la bande de roulement doit être fourni pour permettre la vérification du rapport rainures/parties pleines. ».~~

Le paragraphe 4.3 devient le paragraphe 4.2 :

- « 4.23 À la demande de l'autorité d'homologation de type, le rechapteur doit présenter des échantillons de pneumatiques pour des essais, ou des copies de

procès-verbaux d'essai émanant des services techniques, communiquées comme indiqué au paragraphe 12 du présent Règlement. ».

Paragraphe 5.4, lire :

- « 5.4 Avant d'accorder son homologation, l'autorité compétente doit vérifier que les pneumatiques rechapés sont conformes au présent Règlement et que les essais ont été effectués avec succès:
- a) ~~Sur~~ **sur** au moins cinq échantillons (il n'est pas nécessaire qu'il y en ait plus de 20) de pneumatiques rechapés représentatifs de la gamme de pneumatiques fabriqués par l'entreprise, selon les prescriptions des paragraphes 6.7 et 6.8; ~~et~~
- b) ~~Sur~~ **au moins un** échantillon de chaque pneumatique rechapé présentant ~~chaque des sculptures visées par le paragraphe 6.6.3.3, représentatif de la gamme de pneumatiques fabriqués par l'entreprise, selon les prescriptions du paragraphe 6.8.2*. En ce qui concerne les paragraphes 6.6.3.1 et 6.6.3.2, l'autorité d'homologation de type peut demander un essai de contrôle de conformité pour le pneumatique rechapé. Les essais menés sur les échantillons peuvent être limités au choix le plus défavorable*~~, à la discrétion de l'autorité d'homologation de type ou du service technique désigné. ».

Paragraphe 5.8.1, lire :

- « 5.8.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation⁷⁴⁰ ; et ».

Paragraphe 6.1, lire :

- « 6.1 Les pneumatiques ne sont pas admis pour rechapage s'ils ne sont pas d'un type homologué et ne portent pas une inscription "E" ou "e", ~~mais jusqu'au 1^{er} janvier 2000, au plus tard, cette prescription n'est pas contraignante.~~ ».

Paragraphes 6.6.3.1 à 6.6.3.3, lire :

- « 6.6.3.1 Pour les pneumatiques rechapés à l'aide d'un ou de matériaux de rechapage ~~prévulcanisés, ou par fabriqués au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée ou d'un~~ procédé de rechapage à chaud ~~produisant une bande de roulement identique, présentant une sculpture non visée dont la bande de roulement présente les mêmes sculptures, non visés~~ au paragraphe 6.6.3.2 et devant répondre aux prescriptions du paragraphe 7.2* ~~homologués~~

⁷⁴⁰ 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32-36 (libres), 37 pour la Turquie, 38-39 (libres), 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les États membres qui utilisent leurs propres marques CEE) et 43 pour le Japon. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

* ~~Lorsque les deux moules utilisés pour le procédé de rechapage à chaud et pour la bande de roulement prévulcanisée produisent la même sculpture, l'essai sur la neige peut être effectué avec un pneumatique d'une dimension représentative rechapé au moyen de l'un seulement des deux procédés possibles, et le procès-verbal d'essai de performances sur la neige peut être utilisé pour les deux cas sous réserve que les principales caractéristiques de la bande de roulement soient techniquement~~

conformément au Règlement ONU n° [XXX], le rechapreur doit veiller à ce que le ou les ~~fabricants ou fournisseurs~~ **de bandes de roulement utilisées pour le procédé de rechapage des matériaux de rechapage prévulcanisés** fournissent à l'autorité d'homologation de type et au service technique qui délivrent l'homologation conformément au présent Règlement et éventuellement au rechapreur :

- a) Un exemplaire **du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivré(s) par l'autorité d'homologation de type concernée** ~~du ou des procès verbaux d'essai sur la ou les dimensions de pneumatique représentatives (voir la définition au paragraphe 2), comme indiqué dans l'appendice 2 ou 3 de l'annexe 10, prouvant la conformité de la ou des bandes de roulement rechapées à chaud aux prescriptions du paragraphe 7.2 ;~~
- b) La ou les listes des dimensions de pneumatiques **jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX]** ~~visées aux fins de rechapage, validées par le service technique et/ou l'autorité d'homologation de type ayant établi le procès verbal d'essai requis à l'alinéa a) du paragraphe 6.6.3.1. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.54.3.24.1 ;~~
- c) **Le ou les dessins de la ou des sculptures visées par le ou les certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;**
- de) **Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° [XXX].** ~~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 ;~~
- d) ~~Dans le cas d'un pneumatique rechapé au moyen d'un procédé de rechapage à chaud, le ou les fabricants ou fournisseurs des matériaux doivent également fournir le ou les dessins de la ou des sculptures, y compris les principales caractéristiques en ce qui concerne le comportement sur la neige, afin de démontrer que la bande de roulement est techniquement identique à la version prévulcanisée en ce qui concerne le comportement sur la neige.~~

6.6.3.2 Pour les pneumatiques rechapés **fabriqués** au moyen d'un procédé de rechapage à chaud ou à l'aide d'un ~~ou de matériaux de rechapage prévulcanisés~~ **d'une bande de roulement prévulcanisée** présentant ~~les mêmes caractéristiques principales, y compris~~ la ou les mêmes sculptures qu'un nouveau type de pneumatique homologué conformément au Règlement ONU n° 117 et satisfaisant aux prescriptions minimales de comportement sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes, le rechapreur doit s'assurer que le fabricant du nouveau type de pneumatique fournit à l'autorité d'homologation de type et au service technique qui délivrent l'homologation conformément au présent Règlement et éventuellement au rechapreur :

- a) Un exemplaire **du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivré(s) par l'autorité d'homologation de type concernée sur la base** du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° 117 ~~ainsi qu'un exemplaire du ou des procès verbaux d'essai établis par un service technique désigné** démontrant la conformité du nouveau pneumatique aux prescriptions~~

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.

~~minimales de comportement sur la neige dans des conditions d'enneigement extrêmes ;~~

- b) ~~La ou les listes des dimensions de pneumatiques jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX] visées aux fins de rechapage, validées par le service technique** et/ou l'autorité d'homologation de type ayant établi le ou les certificats au titre du Règlement ONU n° 117. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.54.3.21.2 ;~~
- c) ~~Le ou les dessins de la ou des sculptures visées par le ou les certificats établis au titre du Règlement ONU n° 117, y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;~~
- d) ~~Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° 117, démontrant périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.4 ou 9.4.4 sont respectées.~~

6.6.3.3 Pour les pneumatiques rechapés à l'aide d'un ou de matériaux fabriqués au moyen d'un procédé de rechapage à chaud, ~~présentant des sculptures non visées non visés~~ aux paragraphes 6.6.3.1 ou 6.6.3.2 et devant satisfaire aux prescriptions du paragraphe 7.2* **homologués conformément au Règlement ONU n° [XXX]**, le rechapteur doit fournir à l'autorité d'homologation de type et au service technique qui délivrent l'homologation conformément au présent Règlement :

- a) ~~Un exemplaire du ou des certificats établis au titre du Règlement ONU n° [XXX], délivrés par l'autorité d'homologation de type concernée du ou des procès verbaux d'essai sur la ou les dimensions de pneumatique représentatives (voir la définition au paragraphe 2), comme indiqué dans l'appendice 2 ou 3 de l'annexe 10, prouvant la conformité de la ou des bandes de roulement rechapées à chaud aux prescriptions du paragraphe 7.2 ;~~
- b) ~~La ou les listes des dimensions de pneumatique jointes au(x) certificat(s) établi(s) au titre du Règlement ONU n° [XXX] visées aux fins de rechapage, validées par le service technique et l'autorité d'homologation de type ayant établi le ou les procès verbaux d'essai requis à l'alinéa a) du paragraphe 6.6.3.3. Ces listes doivent comporter au moins les pneumatiques définis au paragraphe 4.1.54.3.21.3 ;~~
- c) ~~Le ou les dessins de la ou des sculptures, y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige ;~~
- de) ~~Un exemplaire du dernier rapport de conformité de la production, comme prescrit dans le Règlement ONU n° [XXX]. La liste des mesures prises pour garantir la conformité de la production. Ces mesures doivent inclure des essais dont les résultats prouvent que les prescriptions minimales en matière de comportement sur la neige visées au paragraphe 7.2.1 seront conservées et démontrent périodiquement que les prescriptions du paragraphe 9.2.2 ou 9.4.2 sont respectées ;~~
- d) ~~Le ou les dessins de la ou des sculptures, y compris les principales caractéristiques relatives au comportement sur la neige. ».~~

Ajouter le nouveau paragraphe 6.6.3.4, libellé comme suit :

« **6.6.3.4** Pour les pneumatiques rechapés fabriqués au moyen d'une bande de roulement prévulcanisée et homologués conformément au Règlement ONU n° [XXX], le rechapteur doit s'assurer que l'étiquette sur laquelle figure la marque d'homologation reste collée sur l'emballage de la bande

** Voir les services techniques désignés énumérés dans la dernière version du document ECE/TRANS/WP.29/343.

de roulement prévulcanisée jusqu'à ce que l'emballage soit ouvert au début du procédé de rechapage, sauf si la marque d'homologation est apposée sur l'épaule de la bande de roulement. ».

Paragraphe 6.8, supprimer :

« ~~6.8~~ — ~~Épreuves fonctionnelles~~ ».

Les paragraphes 6.8.1 et 6.8.1.1 deviennent les paragraphes 6.8 et 6.8.1 :

« ~~6.8.1~~ Essai d'endurance charge/vitesse :

~~6.8.1.1~~ Pour être conformes aux prescriptions du présent Règlement, les pneumatiques rechapés doivent satisfaire à l'essai d'endurance charge/vitesse défini à l'annexe 7 du présent Règlement. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 6.8.1.1, libellé comme suit :

« **6.8.1.1** Dans le cas de pneumatiques de mobilité prolongée rechapés, l'essai charge/vitesse ci-dessus est effectué sur un seul pneumatique, gonflé conformément au paragraphe 1 de l'annexe 7, aux conditions de charge et de vitesse indiquées sur le pneumatique. Un autre essai charge/vitesse doit être effectué sur un second échantillon du même type de pneumatique selon la procédure décrite au paragraphe 3 de l'annexe 7. Avec l'accord du fabricant, le second essai peut être effectué sur le même échantillon de pneumatique. ».

Le paragraphe 6.8.1.2 devient le paragraphe 6.8.2 :

« ~~6.8.1.2~~ Pour avoir subi avec succès l'essai d'endurance charge/vitesse, un pneumatique rechapé ne doit comporter aucun décollement de la bande de roulement, des plis ou des câblés, ni comporter d'arrachements de la bande de roulement ou de ruptures des câblés. ».

Le paragraphe 6.8.1.3 devient le paragraphe 6.8.4 :

« ~~6.8.1.3~~ **Hormis pour les pneumatiques à structure radiale, le** Le diamètre extérieur du pneumatique, mesuré six heures après l'essai d'endurance charge/vitesse, ne doit pas différer de $\pm 3,5$ % du diamètre extérieur mesuré avant l'essai. ».

Paragraphes 6.8.2, 6.8.2.1 et 6.9, supprimer :

« ~~6.8.2~~ — Essai sur la neige

~~6.8.2.1~~ Les pneumatiques neige conçus pour des conditions d'enneigement extrêmes rechapés en vue d'être conformes au présent Règlement doivent satisfaire aux exigences de l'essai de performance sur la neige comme il est indiqué à l'annexe 9 du présent Règlement.

~~6.9~~ — Sculptures de la bande de roulement d'un pneumatique ».

Ajouter le nouveau paragraphe 6.8.3, libellé comme suit :

« **6.8.3** Un pneumatique de mobilité prolongé soumis à l'essai décrit au paragraphe 3 de l'annexe 7 est jugé satisfaisant si, à l'issue de l'essai, la diminution de la hauteur de la partie comprimée du pneumatique par rapport au début de l'essai est inférieure à 20 % et la bande de roulement demeure raccordée aux deux flancs. ».

Les paragraphes 6.9.1 et 6.9.2 deviennent les paragraphes 7.2 et 7.3 et se lisent comme suit :

« ~~6.9.1~~**7.2** Pour être classé dans la catégorie "pneumatique spécial", un pneumatique doit présenter une bande de roulement dont les sculptures comportent des blocs plus gros et plus espacés que sur un pneumatique normal et remplissent les conditions suivantes :

- a) Une profondeur des sculptures ≥ 944 mm ; et
- b) Un rapport rainures/parties pleines ≥ 3035 %.

~~6.9.27.3~~ Pour être classé dans la catégorie “pneumatique tout-terrain professionnel”, un pneumatique doit présenter l’ensemble des caractéristiques suivantes :

- a) Une profondeur des sculptures ≥ 11 mm ; **et**
- b) Un rapport rainures/parties pleines ≥ 35 % ; **et**
- c) Un indice de vitesse ~~maximale~~ \leq **Q-160 km/h.** ».

Paragraphe 7.1.4.1, lire :

« 7.1.4.1 La grosseur hors tout effective peut être inférieure à celle(s) déterminée(s) au paragraphe 7.1.1. ».

Paragraphe 7.2 et 7.2.1, supprimer :

~~« 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 satisfaire à ces mêmes prescriptions sur la base de la méthode d’essai de l’annexe 9, qui mesure :~~

- ~~a) La décélération moyenne en régime (“dmr”) lors d’un essai de freinage ;~~
- ~~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 par rapport à celle d’un pneumatique d’essai de référence normalisé (SRTT).~~

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

~~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 SRTT, doit satisfaire aux prescriptions suivantes :~~

| Classe de pneumatique | Indice d’adhérence sur la neige (essai de freinage sur neige) ^a | Indice d’adhérence sur la neige (essai de traction sur neige) ^b |
|-----------------------|--|--|
| | Réf. = C1 SRTT14, SRTT16 | Réf. = C1 SRTT14, SRTT16 |
| C1 | 1,07 | 1,10 |

Notes :

^a Voir le paragraphe 3 de l’annexe 9 du présent Règlement.

^b Voir le paragraphe 2 de l’annexe 9 du présent Règlement. ».

Paragraphe 9, lire :

« 9. Conformité de la production

Les procédures de contrôle de la conformité de la production doivent correspondre à celles énoncées dans l’appendice 2 de l’Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.23) et satisfaire aux prescriptions suivantes : ».

Paragraphe 9.2 et 9.2.1, lire :

« 9.2 Le détenteur de l’homologation doit s’assurer qu’au moins le nombre ci-après de pneumatiques représentatifs de la gamme produite est vérifié et contrôlé selon les prescriptions du présent Règlement»

~~9.2.1~~ 0,01 % de la production annuelle totale mais en aucun cas moins de cinq **pneumatiques** et pas nécessairement plus de 20 **pneumatiques** pendant chaque année de production, répartis sur toute l’année».

Paragraphes 9.2.2 à 9.2.4, supprimer :

~~« 9.2.2 — Au moins un pneumatique une fois tous les deux ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.8.2 et visés par le paragraphe 6.6.3.3.~~

~~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 6.8.2 et visés par le paragraphe 6.6.3.1. Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performances sur neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.~~

~~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 6.8.2 et visés par le paragraphe 6.6.3.2. 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 délivré en application du Règlement ONU n° 117. ».~~

Paragraphes 9.4 et 9.4.1, lire :

« 9.4 L'autorité qui a homologué l'entreprise de rechapage peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité utilisées dans chaque site de production, y compris les prescriptions visées à l'alinéa e) du paragraphe 6.6.3.1, à l'alinéa d) du paragraphe 6.6.3.2 et à l'alinéa e) du paragraphe 6.6.3.3. Pour chaque site de production, l'autorité d'homologation de type prélève des échantillons de façon aléatoire, de façon à vérifier et soumettre à l'essai selon les prescriptions du présent Règlement au minimum le nombre ci-après de pneumatiques représentatifs de la gamme produite :

9.4.1 0,01 % de la production annuelle totale mais en aucun cas moins de cinq **pneumatiques** et pas nécessairement plus de 20 **pneumatiques** pendant chaque année de production. ».

Paragraphes 9.4.2 à 9.4.4, supprimer :

~~« 9.4.2 — Au moins un pneumatique une fois tous les deux 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 le paragraphe 6.6.3.3.~~

~~9.4.3 — Au moins un pneumatique une fois tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.8.2 et visés par le paragraphe 6.6.3.1. Le rechapeur peut utiliser à cette fin les résultats d'essais périodiques de performances sur neige obtenus par le fabricant du matériau ou le fournisseur du matériau.~~

~~9.4.4 — Au moins un pneumatique une fois tous les quatre ans afin de vérifier la conformité de la performance des pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes satisfaisant aux dispositions du paragraphe 6.8.2 et visés par le paragraphe 6.6.3.2. 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 délivré en application du Règlement ONU n° 117. ».~~

Paragraphe 10.1, lire :

« 10.1 L'homologation accordée à l'entreprise de rechapage conformément au présent Règlement peut être retirée si les prescriptions définies au paragraphe 9 ne sont pas satisfaites ou si l'entreprise de rechapage ou sa production ne satisfont pas aux prescriptions ~~dudit~~ du paragraphe 9. ».

Paragraphes 12.1 à 12.3, lire :

- « 12.1 Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement communiquent 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 qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans d'autres pays.
- 12.2 Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement peuvent ~~utiliser~~ **désigner** les laboratoires des 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 Si une Partie à l'Accord de 1958 applique le paragraphe 12.2, elle peut, **si elle le désire**, se faire représenter aux essais **par une ou plusieurs personnes de son choix**. ».

Paragraphe 12.4, supprimer :

- « 12.4 ~~Jusqu'au 1^{er} septembre 2024, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement pourront continuer 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^(*). ».~~

Ajouter la nouvelle section 13 et les paragraphes 13.1 à 13.4, libellés comme suit :

« 13. Dispositions transitoires

- 13.1 **À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder ou d'accepter une homologation de type en vertu dudit Règlement tel que modifié par la série 01 d'amendements.**
- 13.2 **Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement continueront de reconnaître les homologations de type délivrées au titre des précédentes séries d'amendements audit Règlement pour les entreprises de rechapage non concernées par les modifications apportées par la série 01 d'amendements, et de délivrer des extensions pour ces homologations.**
- 13.3 **À compter du [1^{er} septembre 2025], les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois après le [1^{er} septembre 2025].**
- 13.4 **Jusqu'au [1^{er} septembre 2028], les Parties contractantes appliquant le présent Règlement seront tenues d'accepter les homologations de type établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois avant le [1^{er} septembre 2025]. ».**

^(*) Le SRTT14 sera disponible auprès du fournisseur jusqu'à la fin du mois d'octobre 2021.

Annexe 1, ajouter les nouveaux points 4.1, 4.2 et 4.3 et la note 3, libellés comme suit :

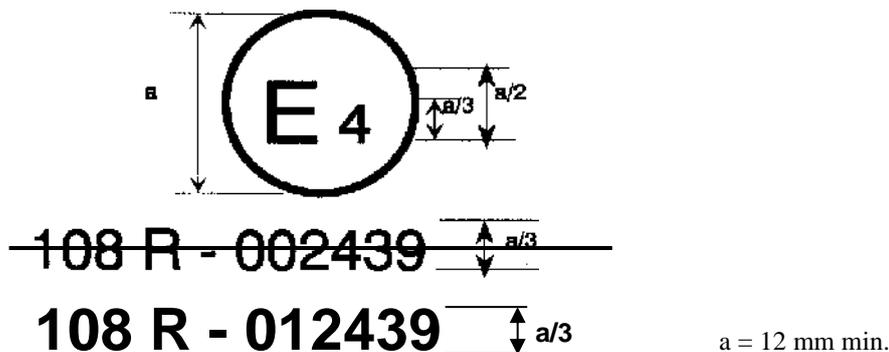
- « 4.1 Nom(s) de marque(s)/marque(s) de fabrique³ :
- 4.2 Désignation(s) commerciale(s)/nom(s) commercial(aux)³ :
- 4.3 Renseignements relatifs à la gamme de pneumatiques définie au paragraphe 4.1.5 du présent Règlement :

¹ Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l’homologation (voir les dispositions du Règlement relatives à l’homologation).
² Biffer les mentions inutiles.
³ Une liste des noms de marques/marques de fabrique ou des désignations commerciales/noms commerciaux peut être jointe en annexe à la présente communication. ».

Annexe 2, lire :

« Annexe 2

EXEMPLE DE MARQUE D’HOMOLOGATION

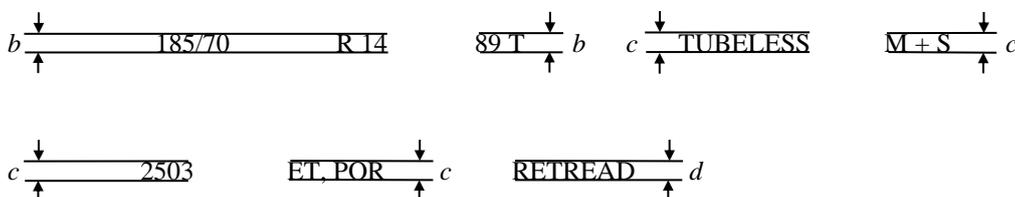


La marque d’homologation ci-dessus, apposée sur un pneumatique rechapé, indique que l’entreprise de rechapage concernée a été homologuée aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 108R0012439 conformément aux dispositions de la série 01 d’amendements au présent Règlement sous sa forme originale (00).

Le numéro d’homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus ou au-dessous de la lettre “E”, soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre “E” et orientés dans le même sens. L’utilisation de chiffres romains pour les numéros d’homologation doit être évitée afin d’exclure toute confusion avec d’autres symboles. ».

Annexe 3, paragraphe 1, lire :

- « 1. Exemple des inscriptions que devraient porter les pneumatiques rechapés mis sur le marché postérieurement à l'entrée en vigueur du présent Règlement



$b = 6$ mm (min.)

$c = 4$ mm (min.)

$d = 3$ mm (min.)

et, à compter de 1998, 4 mm (min.)

Ces inscriptions définissent un pneumatique rechapé :

Ayant une grosseur nominale de 185 ;

Ayant un rapport nominal d'aspect de 70 ;

Présentant une structure radiale (R) ;

Ayant un diamètre nominal de jante dont le code est 14 ;

Ayant une description de service "89T" indiquant une capacité de charge de 580 kg, correspondant à l'indice de charge "89", et une capacité de vitesse maximale de 190 km/h, correspondant au code de vitesse "T" ;

Destiné à être utilisé sans chambre à air ("TUBELESS") ;

~~Du type~~ **Conforme à la définition d'un** pneumatique neige ("M+S") ;

Rechapé pendant les 25^e, 26^e, 27^e ou 28^e semaines de l'année 2003 ;

~~de type~~ **Conforme aux prescriptions applicables à un pneumatique spécial ("ET") et à un pneumatique** tout-terrain professionnel ("POR") ~~ou bande de roulement spéciale (ET).~~ ».

Annexe 4, lire :

« Annexe 4

LISTE DES INDICES DE CAPACITÉ DE CHARGE ET DES MASSES CORRESPONDANTES

Indices de capacité de charge (LI) et masses correspondantes (en kg)

| LI | kg | LI | kg | LI | kg | LI | kg | LI | kg | LI | kg | LI | kg |
|----|------|----|-----|----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|--------|
| 0 | 45 | 40 | 140 | 80 | 450 | 120 | 1 400 | 160 | 4 500 | 200 | 14 000 | 240 | 45 000 |
| 1 | 46,2 | 41 | 145 | 81 | 462 | 121 | 1 450 | 161 | 4 625 | 201 | 14 500 | 241 | 46 250 |
| 2 | 47,5 | 42 | 150 | 82 | 475 | 122 | 1 500 | 162 | 4 750 | 202 | 15 000 | 242 | 47 500 |
| 3 | 48,7 | 43 | 155 | 83 | 487 | 123 | 1 550 | 163 | 4 875 | 203 | 15 500 | 243 | 48 750 |
| 4 | 50 | 44 | 160 | 84 | 500 | 124 | 1 600 | 164 | 5 000 | 204 | 16 000 | 244 | 50 000 |
| 5 | 51,5 | 45 | 165 | 85 | 515 | 125 | 1 650 | 165 | 5 150 | 205 | 16 500 | 245 | 51 500 |
| 6 | 53 | 46 | 170 | 86 | 530 | 126 | 1 700 | 166 | 5 300 | 206 | 17 000 | 246 | 53 000 |
| 7 | 54,5 | 47 | 175 | 87 | 545 | 127 | 1 750 | 167 | 5 450 | 207 | 17 500 | 247 | 54 500 |
| 8 | 56 | 48 | 180 | 88 | 560 | 128 | 1 800 | 168 | 5 600 | 208 | 18 000 | 248 | 56 000 |
| 9 | 58 | 49 | 185 | 89 | 580 | 129 | 1 850 | 169 | 5 800 | 209 | 18 500 | 249 | 58 000 |
| 10 | 60 | 50 | 190 | 90 | 600 | 130 | 1 900 | 170 | 6 000 | 210 | 19 000 | 250 | 60 000 |
| 11 | 61,5 | 51 | 195 | 91 | 615 | 131 | 1 950 | 171 | 6 150 | 211 | 19 500 | 251 | 61 500 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|--------|-----|---------|
| 12 | 63 | 52 | 200 | 92 | 630 | 132 | 2-000 | 172 | 6-300 | 212 | 20-000 | 252 | 63-000 |
| 13 | 65 | 53 | 206 | 93 | 650 | 133 | 2-060 | 173 | 6-500 | 213 | 20-600 | 253 | 65-000 |
| 14 | 67 | 54 | 212 | 94 | 670 | 134 | 2-120 | 174 | 6-700 | 214 | 21-200 | 254 | 67-000 |
| 15 | 69 | 55 | 218 | 95 | 690 | 135 | 2-180 | 175 | 6-900 | 215 | 21-800 | 255 | 69-000 |
| 16 | 71 | 56 | 224 | 96 | 710 | 136 | 2-240 | 176 | 7-100 | 216 | 22-400 | 256 | 71-000 |
| 17 | 73 | 57 | 230 | 97 | 730 | 137 | 2-300 | 177 | 7-300 | 217 | 23-000 | 257 | 73-000 |
| 18 | 75 | 58 | 236 | 98 | 750 | 138 | 2-360 | 178 | 7-500 | 218 | 23-600 | 258 | 75-000 |
| 19 | 77,5 | 59 | 243 | 99 | 775 | 139 | 2-430 | 179 | 7-750 | 219 | 24-300 | 259 | 77-500 |
| 20 | 80 | 60 | 250 | 100 | 800 | 140 | 2-500 | 180 | 8-000 | 220 | 25-000 | 260 | 80-000 |
| 21 | 82,5 | 61 | 257 | 101 | 825 | 141 | 2-575 | 181 | 8-250 | 221 | 25-750 | 261 | 82-500 |
| 22 | 85 | 62 | 265 | 102 | 850 | 142 | 2-650 | 182 | 8-500 | 222 | 26-500 | 262 | 85-000 |
| 23 | 87,5 | 63 | 272 | 103 | 875 | 143 | 2-725 | 183 | 8-750 | 223 | 27-250 | 263 | 87-500 |
| 24 | 90 | 64 | 280 | 104 | 900 | 144 | 2-800 | 184 | 9-000 | 224 | 28-000 | 264 | 90-000 |
| 25 | 92,5 | 65 | 290 | 105 | 925 | 145 | 2-900 | 185 | 9-250 | 225 | 29-000 | 265 | 92-500 |
| 26 | 95 | 66 | 300 | 106 | 950 | 146 | 3-000 | 186 | 9-500 | 226 | 30-000 | 266 | 95-000 |
| 27 | 97,5 | 67 | 307 | 107 | 975 | 147 | 3-075 | 187 | 9-750 | 227 | 30-750 | 267 | 97-500 |
| 28 | 100 | 68 | 315 | 108 | 1-000 | 148 | 3-150 | 188 | 10-000 | 228 | 31-500 | 268 | 100-000 |
| 29 | 103 | 69 | 325 | 109 | 1-030 | 149 | 3-250 | 189 | 10-300 | 229 | 32-500 | 269 | 103-000 |
| 30 | 106 | 70 | 335 | 110 | 1-060 | 150 | 3-350 | 190 | 10-600 | 230 | 33-500 | 270 | 106-000 |
| 31 | 109 | 71 | 345 | 111 | 1-090 | 151 | 3-450 | 191 | 10-900 | 231 | 34-500 | 271 | 109-000 |
| 32 | 112 | 72 | 355 | 112 | 1-120 | 152 | 3-550 | 192 | 11-200 | 232 | 35-500 | 272 | 112-000 |
| 33 | 115 | 73 | 365 | 113 | 1-150 | 153 | 3-650 | 193 | 11-500 | 233 | 36-500 | 273 | 115-000 |
| 34 | 118 | 74 | 375 | 114 | 1-180 | 154 | 3-750 | 194 | 11-800 | 234 | 37-500 | 274 | 118-000 |
| 35 | 121 | 75 | 387 | 115 | 1-215 | 155 | 3-875 | 195 | 12-150 | 235 | 38-750 | 275 | 121-500 |
| 36 | 125 | 76 | 400 | 116 | 1-250 | 156 | 4-000 | 196 | 12-500 | 236 | 40-000 | 276 | 125-000 |
| 37 | 128 | 77 | 412 | 117 | 1-285 | 157 | 4-125 | 197 | 12-850 | 237 | 41-250 | 277 | 128-500 |
| 38 | 132 | 78 | 425 | 118 | 1-320 | 158 | 4-250 | 198 | 13-200 | 238 | 42-500 | 278 | 132-000 |
| 39 | 136 | 79 | 437 | 119 | 1-360 | 159 | 4-375 | 199 | 13-600 | 239 | 43-750 | 279 | 136-000 |

INDICES DE CAPACITÉ DE CHARGE

IC = Indice de capacité de charge

kg = Masse correspondante du véhicule transporté

| IC | kg | IC | kg | IC | kg | IC | kg |
|----|------|----|-----|----|-----|-----|-----|
| 0 | 45 | 31 | 109 | 61 | 257 | 91 | 615 |
| 1 | 46,2 | 32 | 112 | 62 | 265 | 92 | 630 |
| 2 | 47,5 | 33 | 115 | 63 | 272 | 93 | 650 |
| 3 | 48,7 | 34 | 118 | 64 | 280 | 94 | 670 |
| 4 | 50 | 35 | 121 | 65 | 290 | 95 | 690 |
| 5 | 51,5 | 36 | 125 | 66 | 300 | 96 | 710 |
| 6 | 53 | 37 | 128 | 67 | 307 | 97 | 730 |
| 7 | 54,5 | 38 | 132 | 68 | 315 | 98 | 750 |
| 8 | 56 | 39 | 136 | 69 | 325 | 99 | 775 |
| 9 | 58 | 40 | 140 | 70 | 335 | 100 | 800 |
| 10 | 60 | 41 | 145 | 71 | 345 | 101 | 825 |
| 11 | 61,5 | 42 | 150 | 72 | 355 | 102 | 850 |
| 12 | 63 | 43 | 155 | 73 | 365 | 103 | 875 |
| 13 | 65 | 44 | 160 | 74 | 375 | 104 | 900 |

| | | | | | | | |
|----|------|----|-----|----|-----|-----|-------|
| 14 | 67 | 45 | 165 | 75 | 387 | 105 | 925 |
| 15 | 69 | 46 | 170 | 76 | 400 | 106 | 950 |
| 16 | 71 | 47 | 175 | 77 | 412 | 107 | 975 |
| 17 | 73 | 48 | 180 | 78 | 425 | 108 | 1 000 |
| 18 | 75 | 49 | 185 | 79 | 437 | 109 | 1 030 |
| 19 | 77,5 | 50 | 190 | 80 | 450 | 110 | 1 060 |
| 20 | 80 | 51 | 195 | 81 | 462 | 111 | 1 090 |
| 21 | 82,5 | 52 | 200 | 82 | 475 | 112 | 1 120 |
| 22 | 85 | 53 | 206 | 83 | 487 | 113 | 1 150 |
| 23 | 87,5 | 54 | 212 | 84 | 500 | 114 | 1 180 |
| 24 | 90 | 55 | 218 | 85 | 515 | 115 | 1 215 |
| 25 | 92,5 | 56 | 224 | 86 | 530 | 116 | 1 250 |
| 26 | 95 | 57 | 230 | 87 | 545 | 117 | 1 285 |
| 27 | 97,5 | 58 | 236 | 88 | 560 | 118 | 1 320 |
| 28 | 100 | 59 | 243 | 89 | 580 | 119 | 1 360 |
| 29 | 103 | 60 | 250 | 90 | 600 | 120 | 1 400 |
| 30 | 106 | | | | | | |

Annexe 6,

Paragraphe 1.1, lire :

« 1.1 Monter le pneumatique sur la jante d'essai spécifiée par le rechapier et le gonfler à une pression comprise entre ~~3 et 3,5 bars~~ **300 et 350 kPa**. ».

Paragraphes 1.2.1 à 1.2.4, lire :

« 1.2.1 Pour les pneumatiques à structure ceinturée croisée standard : ~~1,7 bar~~ **170 kPa** ;

1.2.2 Pour les pneumatiques à structure diagonale :

| Nombre de plis | Pression (bars kPa) | | |
|----------------|---|---------------------------|---------------------------|
| | Code de catégorie Catégorie de vitesse | | |
| | L, M, N | P, Q, R, S | T, U, H, V |
| 4 | 1,7 170 | 2,0 200 | - |
| 6 | 2,1 210 | 2,4 240 | 2,6 260 |
| 8 | 2,5 250 | 2,8 280 | 3,0 300 |

1.2.3 Pour les pneumatiques standard à structure radiale : ~~1,8 bar~~ **180 kPa** ;

1.2.4 Pour les pneumatiques renforcés : ~~2,3 bars~~ **220 kPa**. ».

Annexe 7,

Titre, lire :

« Annexe 7

MODE OPÉRAIRE DES ESSAIS D'ENDURANCE DE RÉSISTANCE CHARGE/VITESSE

(EN PRINCIPE SELON L'ANNEXE 7 DU RÈGLEMENT ONU N° 30) ».

Paragraphe 1.2, lire :

« 1.2 Gonfler le pneumatique à la pression appropriée spécifiée (en ~~bars~~ **kPa**) dans le tableau ci-après.

| Code de catégorie Catégorie de vitesse | Pneumatiques diagonaux | | | Pneumatiques radiaux | | Pneumatiques ceinturés croisés |
|---|------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| | Nombre de plis | | | Normal | Renforcé | Normal |
| | 4 | 6 | 8 | | | |
| L, M, N | 2,3-230 | 2,7-270 | 3,0-300 | 2,4-240 | - | - |
| P, Q, R, S | 2,6-260 | 3,0-300 | 3,3-330 | 2,6-260 | 3,0-300 | 2,6-260 |
| T, U, H | 2,8-280 | 3,2-320 | 3,5-350 | 2,8-280 | 3,2-320 | 2,8-280 |
| V | 3,0-300 | 3,4-340 | 3,7-370 | 3,0-300 | 3,4-340 | - |
| W, Y | - | - | - | 3,2-320 | 3,6-360 | - |

. ».

Paragraphes 2.2.1 et 2.2.2, lire :

- « 2.2.1 La limite de charge maximale rapportée à l'indice de capacité de charge pour les pneumatiques avec codes de vitesse L à H inclusivement ;
- 2.2.2 La limite de charge maximale liée à une vitesse maximale (voir le paragraphe 2.35.2 du présent Règlement) de :
- 240 km/h pour les pneumatiques avec ~~symbole~~ **code de catégorie** de vitesse "V",
 - 270 km/h pour les pneumatiques avec ~~symbole~~ **code de catégorie** de vitesse "W",
 - 300 km/h pour les pneumatiques avec ~~symbole~~ **code de catégorie** de vitesse "Y". ».

Paragraphe 2.4, lire :

- « 2.4 Pendant l'essai, la température de la salle d'essais doit être maintenue à une valeur située entre ~~20 et 30 EC~~ **20 °C et 30 °C**, à moins que le fabricant du pneumatique ou le rechargeur accepte qu'une température plus élevée soit utilisée. ».

Le paragraphe 3 devient le paragraphe 4 :

- « ~~43.~~ Méthode équivalente d'essai
- Si une méthode autre que celle décrite au paragraphe 2 de la présente annexe est utilisée, son équivalence doit être démontrée. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 3 à 3.9, libellés comme suit :

- « **3. Procédure d'évaluation du "mode de roulage à plat" des "pneumatiques de mobilité prolongée"**
- 3.1 Monter un pneumatique neuf sur une jante d'essai présentant les caractéristiques suivantes :**
- a) **Largeur de la jante de mesure conforme aux prescriptions de la norme ISO 4000-1 ;**
 - b) **Profil avec bossage (rond ou plat) sur les deux côtés de la jante conforme aux prescriptions de la norme ISO 4000-2.**
- 3.2 Gonfler le pneumatique à une pression de 250 kPa et conditionner l'ensemble pneumatique/roue à une température ambiante de 25 °C ± 3 °C pendant au moins trois heures.**
- 3.3 Dévisser la valve et attendre jusqu'à ce que le pneumatique soit complètement dégonflé.**
- 3.4 Monter la roue complète sur un essieu d'essai et la plaquer contre la face externe d'une roue lisse d'un diamètre de 1,70 m ± 1 % ou de 2,0 m ± 1 %.**

- 3.5 Appliquer sur l'essieu d'essai une charge égale à 60 % de la capacité maximale nominale correspondant à l'indice de capacité de charge du pneumatique.**
- 3.6 Vitesse d'essai : 80 km/h sur un diamètre de tambour de 2 m \pm 1 %, ou 75 km/h sur un diamètre de tambour de 1,70 m \pm 1 %.**
- 3.7 La température ambiante doit être maintenue à 25 °C \pm 3 °C pendant la totalité de l'essai.**
Le capteur de température doit se trouver à une distance d'au moins 0,15 m et d'au plus 1 m du flanc du pneumatique.
- 3.8 Procéder à l'essai sans interruption, en respectant les paramètres ci-dessous :**
- 3.8.1 Accélérer l'ensemble pneumatique/roue de la vitesse 0 à la vitesse d'essai constante en 5 minutes ;**
- 3.8.2 Mesurer la hauteur Z1 de la partie comprimée du boudin ;**
- 3.8.3 Faire rouler l'ensemble pneumatique/roue à la vitesse d'essai constante avec la charge d'essai constante pendant 60 minutes ;**
- 3.8.4 Mesurer la hauteur Z2 de la partie comprimée du boudin.**
- 3.9 Calculer en pourcentage la diminution de la hauteur de la partie comprimée du boudin par rapport au début de l'essai selon la formule $[(Z1 - Z2)/Z1] \times 100$. ».**

Annexe 9, supprimer.

Annexe 9, appendices 1 et 2, supprimer.

II. Justification

1. La nouvelle série d'amendements au Règlement ONU n° 108 proposée dans le présent document vise à résoudre les difficultés ci-après auxquelles les rechapteurs et les autorités d'homologation de type sont confrontés dans la pratique en ce qui concerne l'homologation des entreprises de rechapage produisant des « pneumatiques pour conditions d'enneigement extrêmes » et le contrôle de la conformité de la production de ces pneumatiques rechapés :

a) L'acceptation des procès-verbaux d'essais sur neige présentés par les fournisseurs de matériaux de rechapage ou les fabricants de pneumatiques neufs comme preuve de la conformité aux prescriptions relatives à l'adhérence sur neige, aux fins de l'apposition du « symbole alpin » ;

b) Le manque de clarté dans la répartition des responsabilités entre le rechapteur et les fournisseurs de matériaux de rechapage ou les fabricants de pneumatiques neufs, en particulier en ce qui concerne le contrôle de la conformité de la production des pneumatiques rechapés, laquelle peut être vérifiée soit au moyen d'essais effectués dans le cadre des procédures de contrôle du fournisseur de bandes de roulement soit au moyen d'une attestation de conformité de pneumatiques neufs homologués au titre du Règlement ONU n° 117 dont la bande de roulement présente les mêmes caractéristiques principales (y compris les mêmes sculptures) que celle des pneumatiques rechapés.

2. Dans la présente proposition, les prescriptions relatives à l'adhérence sur neige des pneumatiques rechapés ont été retirées du Règlement ONU n° 108 et intégrées dans un nouveau Règlement ONU relatif à l'homologation de type des pneumatiques rechapés des classes C1, C2 et C3 en ce qui concerne l'adhérence sur neige. L'idée est de séparer l'homologation de type des entreprises de rechapage de celle des pneumatiques rechapés en ce qui concerne leurs performances, celles-ci dépendant des sculptures de la bande de roulement utilisée pour le procédé de rechapage.

3. En outre, le texte entier du Règlement ONU a été révisé de façon à apporter des corrections d'ordre rédactionnel là où cela était nécessaire et à l'harmoniser autant que possible avec la dernière version du Règlement ONU n° 30.
