

22 novembre 2023

---

## Accord

### **Concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements\***

(Révision 3, comprenant les amendements entrés en vigueur le 14 septembre 2017)

---

## **Additif 29 – Règlement ONU n° 30**

### **Révision 3 – Amendement 11**

Complément 25 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 24 septembre 2023

### **Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des pneumatiques pour automobiles et leurs remorques**

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui du document ECE/TRANS/WP.29/2023/4.



**Nations Unies**

---

\* Anciens titres de l'Accord :

Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958 (version originale) ;

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, en date, à Genève, du 5 octobre 1995 (Révision 2).



*Paragraphe 2.6, lire :*

- « 2.6 “*Pneumatique neige*”, un pneumatique dont les sculptures, la composition de la bande de roulement ou la structure sont essentiellement conçues pour obtenir dans la boue ou sur la neige un comportement meilleur que celui d’un pneumatique ordinaire en ce qui concerne la capacité de démarrage et de contrôle du véhicule ; ».

*Paragraphe 2.9.3, lire :*

- « 2.9.3 “*Radial*”, ou “*à structure radiale*”, 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 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 2.10, lire :*

- « 2.10 “*Renforcé*” ou “*pour fortes charges*”, un pneumatique conçu pour transporter une charge plus forte à une pression de gonflage plus élevée que la charge transportée par le pneumatique standard correspondant, à la pression de gonflage courante qui est définie dans la norme ISO 4000-1:2021 ; ».

*Paragraphe 2.12, lire :*

- « 2.12 “*Talon*”, l’élément du pneumatique dont la forme et la conception lui permettent de s’adapter à la jante et de maintenir le pneumatique sur celle-ci <sup>1/</sup> ; ».

*Paragraphe 2.25.3.2, lire :*

- « 2.25.3.2 Pour les pneumatiques à structure radiale, la lettre “R” placée devant l’indication du diamètre de la jante ; ».

*Paragraphe 2.25.3.3, lire :*

- « 2.25.3.3 Pour les pneumatiques à structure ceinturée croisée, la lettre “B” placée devant l’indication du diamètre de la jante ; ».

*Paragraphe 2.25.3.4, modification sans objet en français.*

*Paragraphe 2.25.3.5, lire :*

- « 2.25.3.5 Pour les pneumatiques pour roulage à plat ou les pneumatiques à flancs porteurs, les lettres “RF” placées devant l’indication du diamètre de la jante (par exemple, “235/45 RF 17”) ; ».

*Paragraphe 2.25.7, lire :*

- « 2.25.7 Un symbole d’identification du montage pneumatique/jante lorsqu’il diffère du montage classique ; ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 2.25.8, libellé comme suit :*

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

*Ajouter le nouveau paragraphe 2.38, libellé comme suit :*

- « 2.38 “*Description de service*”, la combinaison de l’indice de capacité de charge et du symbole de catégorie de vitesse (par exemple, “94H”) ; ».

*Les paragraphes 2.38 à 2.43 deviennent les paragraphes 2.39 à 2.44.*

*Paragraphe 3.1.1, modification sans objet en français.*

*Paragraphe 3.1.5.1, lire :*

- « 3.1.5.1 Sur les pneumatiques conçus pour des vitesses supérieures à 300 km/h, outre ce qui est déjà prévu au paragraphe 2.25.3.4, une description de service comprenant le symbole de catégorie de vitesse “Y”. La description de service doit figurer entre parenthèses, par exemple “(95Y)” ; ».

*Paragraphe 3.1.6, lire :*

- « 3.1.6 Les lettres “M+S”, “M.S” ou “M&S” si le pneumatique est classé dans la catégorie “pneumatique neige” ou s’il est classé dans la catégorie “usage spécial” et que le fabricant indique, au titre du paragraphe 4.1.3, qu’il correspond également à la définition donnée au paragraphe 2.6 ;

“M+S”, “M.S” et “M&S” signifient “Mud and Snow” (boue et neige) ; ».

*Paragraphe 3.1.12.1, lire :*

- « 3.1.12.1 De plus, dans le cas des pneumatiques de secours à usage temporaire de type T, la mention “INFLATE TO 420 kPa (60 psi)”, les lettres majuscules mesurant au moins 12,7 mm de haut ; ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.1.15, libellé comme suit :*

- « 3.1.15 Sur les pneumatiques à structure radiale, éventuellement la mention “RADIAL” ; ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.1.16, libellé comme suit :*

- « 3.1.16 Sur les pneumatiques à structure ceinturée croisée, la mention “BIAS-BELTED” ; ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 3.1.17, libellé comme suit :*

- « 3.1.17 Les lettres “ERS” (signifiant “Extended Radial Structure”) pour les pneumatiques à structure radiale ayant une carcasse dont les câblés des plis ne sont pas orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement sur toute la section transversale du pneumatique ; ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 4.1.4.1, libellé comme suit :*

- « 4.1.4.1 Pour les pneumatiques à structure radiale, si les câblés des plis de la carcasse sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement sur toute la section transversale du pneumatique ; ».

*Paragraphe 6.1.1.1, lire :*

- « 6.1.1.1 La grosseur du boudin est calculée à l’aide de la formule suivante :

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

où :

S est la grosseur du boudin arrondie au millimètre le plus proche ;

S<sub>1</sub> est la grosseur nominale du boudin (en mm) telle que figurant sur le flanc du pneumatique dans la désignation de celui-ci conformément aux prescriptions ;

A est la largeur (en mm) de la jante de mesure indiquée par le fabricant dans la notice descriptive<sup>5/</sup> ;

A<sub>1</sub> est la largeur (en mm) de la jante théorique.

On retient pour A<sub>1</sub> la valeur S<sub>1</sub>, multipliée par x, indiquée par le fabricant, et pour K la valeur 0,4. ».

*Note de bas de page 5, lire :*

« <sup>5</sup> Lorsque la largeur de la jante est indiquée par un code, la valeur exprimée en mm est obtenue en multipliant ce nombre par 25,4. ».

*Paragraphe 6.1.2.1, lire :*

« 6.1.2.1 Le diamètre extérieur d'un pneumatique doit être calculé à l'aide de la formule suivante :

$$D = d + 2 H$$

où :

D est le diamètre extérieur (en mm) ;

d est le diamètre nominal de la jante mentionné au paragraphe 2.26 ci-dessus (en mm) ;

H est la hauteur nominale du boudin arrondie au millimètre le plus proche, égale à :

$$H = 0,01 S_1 \cdot R_a$$

où :

$S_1$  est la grosseur nominale du boudin (en mm) ;

$R_a$  est le rapport nominal d'aspect ;

tels que figurant sur le flanc du pneumatique dans la désignation de dimension du pneumatique conformément aux prescriptions du paragraphe 3.4 ci-dessus. ».

*Paragraphe 6.1.4.2.2, lire :*

« 6.1.4.2.2 Sur les pneumatiques à structure radiale et les pneumatiques pour roulage à plat, 4 % ; ».

*Paragraphe 6.2.1.1, lire :*

« 6.2.1.1 Lorsque la demande d'homologation concerne des pneumatiques comportant les lettres "ZR" dans la désignation des dimensions du pneumatique et conçus pour des vitesses supérieures à 300 km/h (voir par. 4.1.16), l'essai charge/vitesse ci-dessus est effectué sur un seul pneumatique aux conditions correspondant à l'indice de capacité de charge indiqué dessus et au symbole de catégorie de vitesse "Y". Un autre essai charge/vitesse doit être effectué sur un second échantillon du même type de pneumatique selon la procédure décrite au paragraphe 2.6 de l'annexe 7 correspondant aux conditions de charge et de vitesse définies par le fabricant de pneumatique comme maximales (voir par. 4.1.16 du présent Règlement).

Avec l'accord du fabricant, le second essai peut être effectué sur le même échantillon de pneumatique. ».

*Paragraphe 6.2.2.1, modification sans objet en français.*

*Paragraphe 6.3.1, lire :*

« 6.3.1 Pour être classé dans la catégorie des pneumatiques pour applications spéciales, un pneumatique doit avoir un profil de bande de roulement comportant des éléments-blocs plus gros et plus espacés que sur un pneumatique normal, et remplissant les conditions suivantes :

a) Une profondeur des sculptures  $\geq 9$  mm ;

b) Un rapport rainures/parties pleines  $\geq 30$  % . ».

Paragraphe 6.3.2, lire :

« 6.3.2 Pour être classé dans la catégorie des pneumatiques tout-terrain professionnels, un pneumatique pour applications spéciales doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- a) Une profondeur des sculptures  $\geq 11$  mm ;
- b) Un rapport rainures/parties pleines  $\geq 35$  % ;
- c) Une catégorie de vitesse  $\leq 160$  km/h. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 11.5, libellé comme suit :

« 11.5 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne pourront refuser de délivrer des extensions pour les homologations délivrées pour la première fois avant l'entrée en vigueur du complément 25 à la série 02 d'amendements audit Règlement et contenant dans la fiche de communication l'information selon laquelle la désignation de la dimension du pneumatique est précédée des lettres "HL" conformément au 2.25.8. ».

Annexe 1,

Ajouter le nouveau point 4.2.1, libellé comme suit :

« 4.2.1 Pour les pneumatiques pour applications spéciales, s'il s'agit d'un pneumatique tout-terrain professionnel : oui/non ».

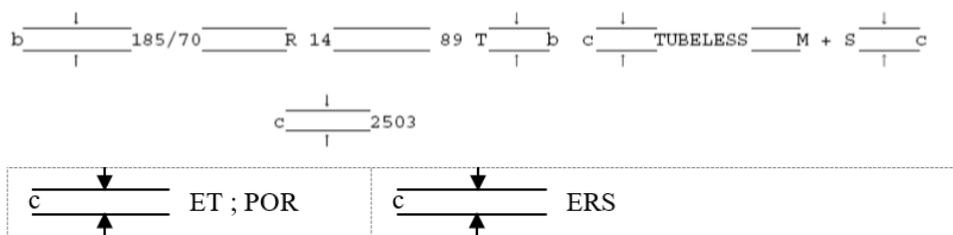
Ajouter le nouveau point 4.3.1, libellé comme suit :

« 4.3.1 Pour les pneumatiques à structure radiale, si les câblés des plis de la carcasse sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à  $90^\circ$  par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement sur toute la section transversale du pneumatique : oui/non ».

Annexe 3,

Paragraphe 1, remplacer la figure actuelle par la figure ci-après :

«



b = 6 mm (min.)

c = 4 mm (min.)

».

Paragraphe 1 e), lire :

- « e) Ayant une capacité de charge de 580 kg, correspondant à l'indice de capacité de charge 89 figurant à l'annexe 4 du présent Règlement ; ».

Paragraphe 2, dernière phrase, lire :

« L'inscription de l'indice de capacité de charge, du symbole de la catégorie de vitesse, de la date de fabrication et d'autres informations doit être conforme à celle indiquée dans l'exemple 1 ci-dessus. ».

Paragraphe 3 b), lire :

- « b) La description de service doit être placée immédiatement après la désignation de la dimension du pneumatique telle que définie au paragraphe 2.25 du présent Règlement ; ».

Paragraphe 3 c), modification sans objet en français.

Ajouter le nouveau paragraphe 3 d), libellé comme suit :

« d) Le symbole “ERS” doit être placé à proximité de la désignation de la dimension du pneumatique. ».

Annexe 6,

Paragraphe 1.1 à 1.2.5, lire :

« 1.1 Monter le pneumatique sur la jante de mesure indiquée par le fabricant en application du paragraphe 4.1.13 du présent Règlement ; le gonfler à une pression comprise entre 300 kPa et 350 kPa.

1.2 Régler à la pression suivante :

1.2.1 Pour les pneumatiques à structure ceinturée croisée standard : 170 kPa ;

1.2.2 Pour les pneumatiques à structure diagonale :

Nombre de plis	Pression (kPa)		
	Symbole de catégorie de vitesse		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	170	200	-
6	210	240	260
8	250	280	300

1.2.3 Pour les pneumatiques standard à structure radiale et les pneumatiques standard pour roulage à plat : 180 kPa ;

1.2.4 Pour les pneumatiques renforcés à structure radiale et les pneumatiques renforcés pour roulage à plat : 220 kPa ;

1.2.5 Pour les pneumatiques de secours à usage temporaire de type T : 420 kPa. ».

Annexe 7,

Paragraphe 1.2, lire :

« 1.2 Le gonfler à la pression appropriée (en kPa) figurant au tableau ci-dessous :

Pneumatiques de secours à usage temporaire de type T : 420 kPa

Symbole de catégorie de vitesse	Pneumatiques diagonaux			Pneumatiques à structure radiale et pour roulage à plat		Pneumatiques ceinturés croisés
	Nombre de plis			Standard	Renforcé	Standard
	4	6	8			
L, M, N	230	270	300	240	280	-
P, Q, R, S	260	300	330	260	300	260
T, U, H	280	320	350	280	320	280
V	300	340	370	300	340	-
W	-	-	-	320	360	-
Y	-	-	-	320 <sup>a</sup>	360	-

<sup>a</sup> Pour les pneumatiques portant le symbole de catégorie de vitesse “Y”, la valeur de 320 kPa a été omise par inadvertance du complément 5 à la série 02 d’amendements entré en vigueur le 8 janvier 1995 ; on peut considérer qu’il s’agit, en la rétablissant, d’apporter à ce complément un rectificatif prenant effet à cette même date. ».

*Paragraphe 2.1, lire :*

- « 2.1 Monter l'ensemble pneumatique/roue sur un essieu d'essai et le plaquer contre la face externe d'une roue lisse d'un diamètre de  $1,7\text{ m} \pm 1\%$  ou de  $2,0\text{ m} \pm 1\%$ .

*Paragraphes 2.2.1 à 2.2.4, lire :*

- « 2.2.1 La limite de charge maximale correspondant à l'indice de capacité de charge pour les pneumatiques portant les symboles de catégorie de vitesse "L" à "H" inclusivement ;
- 2.2.2 La limite de charge maximale liée à une vitesse maximale de 240 km/h pour les pneumatiques portant le symbole de catégorie de vitesse "V" (voir par. 2.41.2 du présent Règlement) ;
- 2.2.3 La limite de charge maximale liée à une vitesse maximale de 270 km/h pour les pneumatiques portant le symbole de catégorie de vitesse "W" (voir par. 2.41.3 du présent Règlement) ;
- 2.2.4 La limite de charge maximale associée à une vitesse maximale de 300 km/h pour les pneumatiques portant le symbole de catégorie de vitesse "Y" (voir par. 2.41.4 du présent Règlement). ».

*Paragraphe 2.4, lire :*

- « 2.4 Pendant l'essai, la température dans le local d'essai doit être maintenue entre 20 °C et 30 °C ou à une température plus élevée si le fabricant y consent. ».

*Paragraphe 2.5.2, lire :*

- « 2.5.2 Vitesse de départ de l'essai : vitesse maximale prévue pour le type de pneumatique (voir par. 2.37.1 du présent Règlement) diminuée de 40 km/h, dans le cas d'une roue lisse d'un diamètre de  $1,7\text{ m} \pm 1\%$ , ou de 30 km/h dans le cas d'une roue lisse d'un diamètre de  $2,0\text{ m} \pm 1\%$  ; ».

*Paragraphes 2.5.6 et 2.5.7, lire :*

- « 2.5.6 Vitesse maximale de l'essai : vitesse maximale prévue pour le type de pneumatique, diminuée de 10 km/h dans le cas d'une roue lisse d'un diamètre de  $1,7\text{ m} \pm 1\%$ , ou non diminuée dans le cas d'une roue lisse d'un diamètre de  $2,0\text{ m} \pm 1\%$  ;
- 2.5.7 Toutefois, pour les pneumatiques adaptés à une vitesse maximale de 300 km/h (symbole de catégorie de vitesse "Y"), la durée de l'essai est de 20 minutes au palier de vitesse initiale de l'essai et de 10 minutes au dernier palier de vitesse. ».

*Paragraphe 3.2, lire :*

- « 3.2 Gonfler le pneumatique à la pression de 250 kPa et conditionner l'ensemble pneumatique/roue à une température ambiante de  $38\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  pendant au moins trois heures. ».

*Paragraphe 3.5, lire :*

- « 3.5 Appliquer sur l'essieu d'essai la charge d'essai égale à 65 % de la capacité maximale nominale correspondant à l'indice de capacité de charge du pneumatique. ».

*Le paragraphe 3.6 devient le paragraphe 3.8.2 et se lit comme suit :*

- « 3.8.2 Mesurer la hauteur  $Z_1$  de la partie comprimée du boudin ; ».

*Paragraphe 3.8, lire :*

- « 3.8 Procéder à l'essai sans interruption, en respectant les paramètres ci-dessous : ».

*Paragraphe 3.8.1*, lire :

« 3.8.1 Accélérer l'ensemble pneumatique/roue de la vitesse 0 à la vitesse d'essai constante en 5 minutes ; ».

*Le paragraphe 3.8.2* devient le paragraphe 3.6. Modification du libellé sans objet en français.

*Paragraphe 3.8.3*, lire :

« 3.8.3 Faire rouler l'ensemble pneumatique/roue à la vitesse d'essai constante avec la charge d'essai constante pendant 60 min ; ».

*Le paragraphe 3.9* devient le paragraphe 3.8.4 et se lit comme suit :

« 3.8.4 Mesurer la hauteur  $Z_2$  de la partie comprimée du boudin. ».

*Le paragraphe 3.9.1* devient le paragraphe 3.9 et se lit comme suit :

« 3.9 Calculer en pourcentage la diminution de la hauteur de la partie comprimée du boudin par rapport au début de l'essai  $[(Z_1 - Z_2)/Z_1] \times 100$ . ».

*Paragraphe 4.2*, lire :

« 4.2 Gonfler le pneumatique à la pression de 250 kPa et conditionner l'ensemble pneumatique/roue à une température ambiante de  $25\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  pendant au moins trois heures. ».

*Paragraphe 4.5*, lire :

« 4.5 Appliquer sur l'essieu d'essai la charge d'essai égale à 60 % de la capacité maximale nominale correspondant à l'indice de capacité de charge du pneumatique. ».

*Le paragraphe 4.6* devient le paragraphe 4.8.2 et se lit comme suit :

« 4.8.2 Mesurer la hauteur  $Z_1$  de la partie comprimée du boudin ; ».

*Paragraphe 4.8*, lire :

« 4.8 Procéder à l'essai sans interruption, en respectant les paramètres ci-dessous : ».

*Paragraphe 4.8.1*, lire :

« 4.8.1 Accélérer l'ensemble pneumatique/roue de la vitesse 0 à la vitesse d'essai constante en 5 minutes ; ».

*Le paragraphe 4.8.2* devient le paragraphe 4.6. Modification du libellé sans objet en français.

*Paragraphe 4.8.3*, lire :

« 4.8.3 Faire rouler l'ensemble pneumatique/roue à la vitesse d'essai constante avec la charge d'essai constante pendant 60 min ; ».

*Le paragraphe 4.9* devient le paragraphe 4.8.4 et se lit comme suit :

« 4.8.4 Mesurer la hauteur  $Z_2$  de la partie comprimée du boudin. ».

*Le paragraphe 4.9.1* devient le paragraphe 4.9 et se lit comme suit :

« 4.9 Calculer en pourcentage la diminution de la hauteur de la partie comprimée du boudin par rapport au début de l'essai  $[(Z_1 - Z_2)/Z_1] \times 100$ . ».