

20 janvier 2020

---

## 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 89 : Règlement ONU n° 90**

#### **Révision 3 – Amendement 5**

Complément 5 à la série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 11 janvier 2020

### **Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des plaquettes de frein de rechange, des garnitures de frein à tambour de rechange et des disques et tambours de rechange pour les véhicules à moteur 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.29/2019/47.



**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).



Annexe 7, lire :

## « Annexe 7

### **Prescriptions applicables aux garnitures de frein assemblées de rechange pour les véhicules de la catégorie L**

#### **1. Conditions d'essai**

- 1.1 Un véhicule représentatif du (des) type(s) pour lequel (lesquels) l'homologation des garnitures de frein assemblées de rechange est demandée doit être équipé de garnitures de frein assemblées du type dont l'homologation est demandée et préparé en vue des essais de freinage prescrits par le Règlement ONU n° 78.
- 1.2 Les garnitures de frein assemblées soumises aux essais doivent être montées sur les freins pour lesquels elles ont été conçues et, tant qu'une méthode de rodage précise n'aura pas été établie, rodées conformément aux instructions du fabricant en accord avec le service technique.
- 1.3 Dans le cas de garnitures de frein assemblées destinées à des véhicules équipés d'un système de freinage combiné au sens du paragraphe 2.6 du Règlement ONU n° 78, la (les) combinaison(s) des garnitures de frein assemblées de l'essieu avant et de l'essieu arrière dont l'homologation est demandée doit (doivent) être soumise(s) à des essais.

Soit les deux essieux sont équipés de garnitures de frein assemblées de rechange, soit l'un est équipé de garnitures de frein assemblées de rechange et l'autre de garnitures de frein assemblées d'origine.

#### **2. Essais et prescriptions**

- 2.1 En conformité avec le Règlement ONU n° 78
  - 2.1.1 Le système de freinage du véhicule doit être soumis à des essais conformément aux prescriptions applicables à la catégorie de véhicules en question (L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>6</sub> ou L<sub>7</sub>) énoncées au paragraphe 1 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78. Les prescriptions ou essais applicables sont les suivants :
    - 2.1.1.1 Essai de freinage à sec avec actionnement d'une commande de frein unique

Cet essai ne doit être effectué que sur le véhicule en charge. Effectuer un freinage, conformément aux prescriptions des paragraphes 3.1 et 3.2 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78, jusqu'à obtenir le blocage des roues ou la décélération en vertu des prescriptions d'efficacité définies au paragraphe 3.3 de la même annexe ou jusqu'à la force maximale autorisée à la pédale.

Si l'homologation des garnitures de frein assemblées de rechange est demandée pour les freins de l'essieu avant, l'essai doit être effectué sur les freins avant seulement.

Si l'homologation des garnitures de frein assemblées de rechange est demandée pour les freins de l'essieu arrière, l'essai doit être effectué sur les freins arrière seulement.
    - 2.1.1.2 Essai de freinage à sec avec actionnement de toutes les commandes de frein de service

L'essai doit être effectué conformément aux prescriptions du paragraphe 4 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78.

- 2.1.1.3 Essai à grande vitesse  
Applicable uniquement aux véhicules des catégories L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> et L<sub>7</sub>.  
L'essai doit être effectué conformément aux prescriptions du paragraphe 5 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78.
- 2.1.1.4 Essai de freinage freins mouillés  
L'essai doit être effectué conformément aux prescriptions du paragraphe 6 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78.
- 2.1.1.5 Essai de perte d'efficacité à chaud  
L'essai doit être effectué conformément aux prescriptions du paragraphe 7 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78.
- 2.1.2 Le véhicule doit satisfaire à toutes les prescriptions pertinentes figurant dans le Règlement ONU n° 78, annexe 3, paragraphe 2, pour cette catégorie de véhicules.
- 2.2 Prescriptions supplémentaires
- 2.2.1 Essai d'équivalence pour l'efficacité à froid  
On compare l'efficacité à froid de la garniture de frein assemblée de rechange et de la garniture de frein assemblée d'origine en comparant les résultats de l'essai.
- 2.2.1.1 Effectuer au moins six freinages en augmentant à chaque fois la force à la pédale ou la pression dans les conduites, jusqu'à obtenir le blocage des roues ou une décélération moyenne en régime, conformément aux prescriptions minimales définies au paragraphe 3.3 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78, ou jusqu'à la force maximale autorisée à la pédale pour la catégorie de véhicules dont il s'agit à partir d'une vitesse initiale conforme au paragraphe 3.2 de la même annexe.
- 2.2.1.2 Relever et représenter graphiquement la force à la pédale ou la pression dans les conduites et la décélération moyenne en régime à chaque freinage.
- 2.2.1.3 On considère que les garnitures de frein assemblées de rechange ont des caractéristiques d'efficacité équivalentes à celles des garnitures de frein assemblées d'origine si les valeurs de décélération en régime à la même pression dans les conduites dans les deux tiers supérieurs de la courbe obtenue ne s'écartent pas de plus de 15 % de celles obtenues avec les garnitures de frein assemblées d'origine.
- 2.2.2 Essai de sensibilité à la vitesse  
Cet essai ne s'applique qu'aux véhicules des catégories L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> et L<sub>7</sub> et est effectué avec le véhicule en charge dans les conditions d'essai définies aux paragraphes 3.1 et 3.2 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78. Les vitesses d'essai sont toutefois différentes.
- 2.2.2.1 D'après les résultats de l'essai d'efficacité à froid décrit au paragraphe 2.2.1.1, déterminer la force à la pédale ou la pression dans les conduites correspondant à la décélération moyenne en régime requise pour cette catégorie de véhicules, telles qu'elles sont décrites au paragraphe 3.3 de l'annexe 3 du Règlement ONU n° 78.
- 2.2.2.2 À la force à la pédale ou à la pression dans les conduites déterminée au paragraphe 2.2.2.1, effectuer trois freinages à chacune des vitesses suivantes : 40 km/h, 80 km/h et 120 km/h (si la vitesse maximale est égale ou supérieure à 130 km/h).
- 2.2.2.3 Faire la moyenne des résultats pour chaque groupe de trois freinages et représenter graphiquement la décélération moyenne en régime.

- 2.2.2.4 Les décélérations moyennes en régime enregistrées aux vitesses supérieures ne doivent pas s'écarter de plus de 15 % de celle obtenue à la vitesse la plus basse. ».
-