



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****186^e session**

Genève, 8-11 mars 2022

Point 4.7.6 de l'ordre du jour provisoire

Accord de 1958 :**Examen de projets d'amendements à des Règlements existants,
soumis par le GRVA****Proposition de complément 8 à la série 02 d'amendements
au Règlement ONU n° 90 (Pièces de rechange pour systèmes
de freinage)****Communication du Groupe de travail des véhicules automatisés/
autonomes et connectés***

Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés (GRVA) à sa onzième session (voir ECE/TRANS/WP.29/GRVA/11, par. 101), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2021/28. Il est soumis au Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d'administration de l'Accord de 1958 (AC.1) pour examen à leurs sessions de mars 2022.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2022 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2022 (A/76/6 (Sect. 20), par. 20.76), 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.



Annexe 14,

Tableau A14/2.2.5, lire :

«

Diamètre du disque [mm]	Épaisseur du disque [mm]	Force tangentielle F [kN] min
≥ 150 < 250	≤ 3	≥ 8
	> 3 ≤ 4	≥ 10
	> 4	≥ 12
≥ 250 < 350	≤ 4	≥ 8
	> 4 ≤ 5	≥ 11
	> 5	≥ 14

».

Annexe 15,

Ajouter le nouveau paragraphe 1.5, libellé comme suit :

« 1.5 Définition du terme “face de montage du bol”

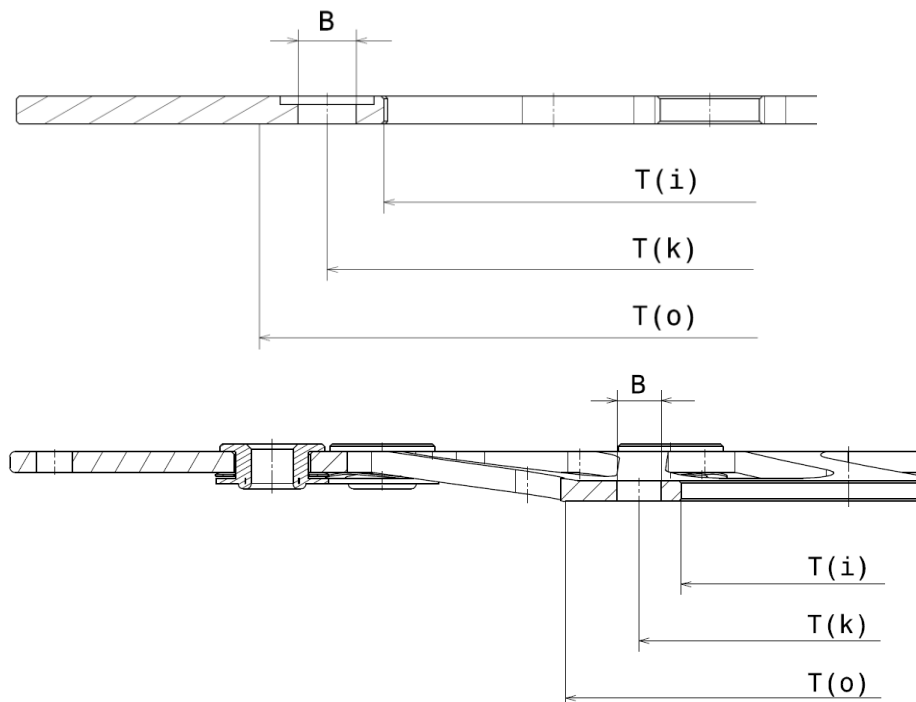
Par “face de montage du bol”, on entend la surface d’un disque de frein qui entre en contact avec le moyeu.

La surface de montage est calculée entre le diamètre intérieur T(i) du disque et le diamètre T(o), qui correspond au diamètre maximal de la zone soumise à des restrictions de planéité comme indiqué sur le schéma du disque (voir fig. 1).

En l’absence d’indications sur le schéma, le diamètre T(o) est défini comme suit :

$$T(o) = T(k) + B + 10 \text{ mm}$$

Figure 1



».

Ajouter le nouveau paragraphe 1.6, libellé comme suit :

« 1.6 Définition du disque de référence

Dans chaque groupe de disques, le *disque de référence* est celui dont le ratio énergie cinétique/masse est le plus élevé (compte tenu de tous les freinages qu'il est prévu d'effectuer avec la pièce de rechange), comme décrit au paragraphe 5.3.6. ».

Paragraphe 2.3, lire :

« 2.3 Allègement de la piste de freinage : toute solution est autorisée (ouvertures, fentes, ondes tangentielles, etc.) sous réserve que le ratio entre l'énergie cinétique du véhicule et la masse de la piste de freinage du disque soit égal ou supérieur au ratio mesuré pour le disque de référence (avec une tolérance de -20 % au maximum).

Exemple :

Diamètre extérieur 300 mm,

largeur radiale de la piste de freinage 36,5 mm \geq aire totale A = 302 cm²

Allègements sur la piste de freinage : 64 ouvertures d'un diamètre de 7 mm \geq aire totale

B = 24,6 cm²

δ = poids spécifique du matériau de la piste de freinage

Masse de la piste de freinage (Braking Surface Mass, BSM) = (A-B) * Th * δ

Énergie cinétique du véhicule (kinetic energy, KE) = $\frac{1}{2} m V^2$ (comme défini au paragraphe 5.3.6)

Ratio d'allègement de la piste de freinage (Braking Surface Lightening, BSL) = KE / BSM ».

Paragraphe 2.6, lire :

« 2.6 Les rayons du bol avec le ratio plein/vide – mesuré sur la circonférence moyenne entre l'extrémité de la face de montage et le diamètre maximal du bol égal ou supérieur au ratio mesuré pour le disque de référence (avec une tolérance de -20 % au maximum), une épaisseur égale ou supérieure à celle du disque de référence (avec une tolérance de -15 % au maximum) et les mêmes propriétés mécaniques, comme spécifié dans la norme internationale applicable aux matériaux, pour ce qui est du disque de référence. ».

Paragraphe 2.9, lire :

« 2.9 Diamètre extérieur inclus dans la fourchette de 100 mm, selon le tableau 2.9 :

Fourchette [mm]	Disque monobloc	Disque fixé bimétallique	Disque flottant
$\geq 150 < 250$	X	X	X
$\geq 250 < 350$	X	X	X

».