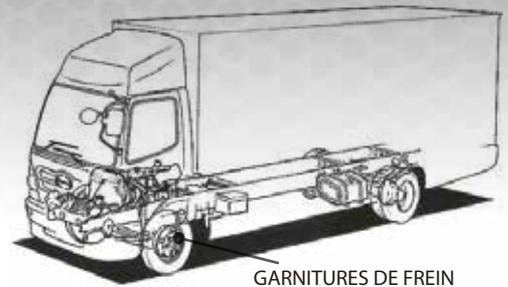


# GARNITURE DE FREIN



GARNITURES DE FREIN

## 1. Fonction

Au moment du freinage, les garnitures de frein appliquent une force de friction au tambour cylindrique fixé à la roue, venant réduire la vitesse et améliorer le contrôle du véhicule.

<Remarque>

On retrouve deux types de systèmes de freinage : les freins à tambour et les freins à disque. Le premier comprend un tambour de frein cylindrique ainsi que des garnitures de frein tandis que le deuxième comprend un disque de frein et des plaquettes de frein. Dans ce document, nous décrivons les garnitures de frein utilisées dans les freins à tambour.



Frein à tambour



Frein à disque

## 2. Fabrication

Le segment de frein prend de l'expansion par la pression pneumatique (détendeur) ou par la pression hydraulique (cylindre de roue) pour appuyer les garnitures de frein contre le tambour, provoquant une force de friction qui réduit et contrôle la vitesse du véhicule.

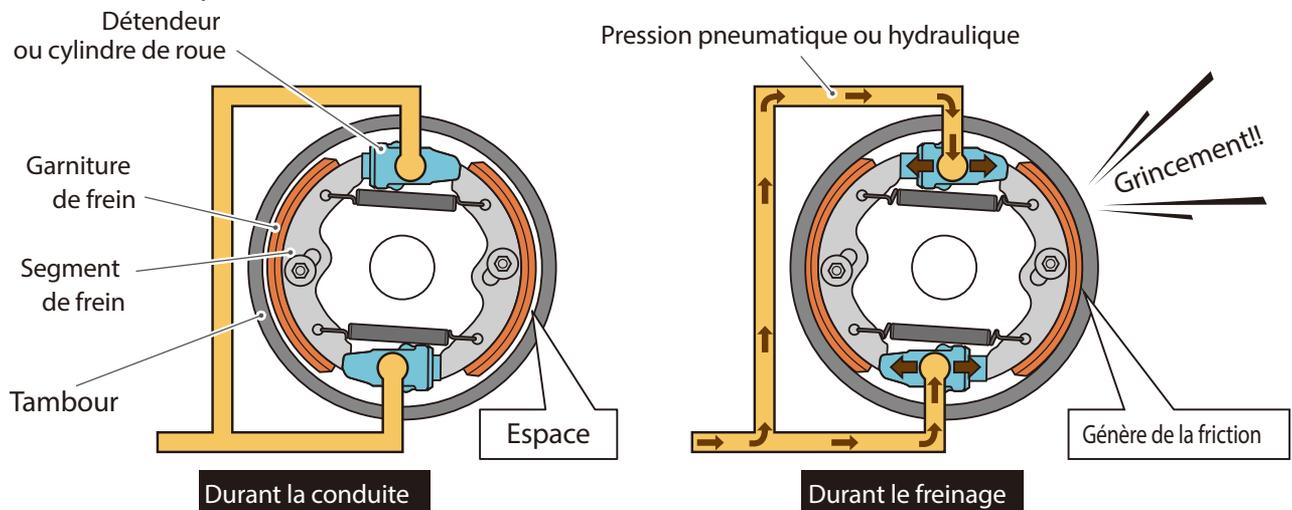


Fig. 1 Système de freins à tambour

Garnitures de frein	Les garnitures de frein sont montées sur le segment de frein. Ils s'appuient contre le tambour pour générer une friction.
Segments de frein	Ces derniers sont élargis par le détendeur et font en sorte que les garnitures de frein génèrent une friction.
Tambours de frein	Le tambour de frein tourne en même temps que la roue. Les garnitures de frein sont appuyées contre ce tambour pour freiner et arrêter le véhicule.
Détendeur ou cylindre de roue	Ce composant élargit le segment de roue par pression pneumatique ou hydraulique.

### 3. Types et caractéristiques de freins

Différents types de garnitures de frein sont offerts, selon les fournitures.

Type	Images	Fournitures
Garniture de frein simple		Cet ensemble ne contient qu'une garniture de frein.
Trousse de garnitures de frein		Cette trousse contient deux ou quatre garnitures de frein ainsi que les rivets de fixation.
Segment de frein		Cet ensemble comprend des garnitures de frein fixées au segment de frein.

### 4. Différence entre les pièces d'origine et les pièces d'après-vente

Les pièces d'origine ont été conçues pour les modèles et les applications spécifiques à Hino de manière à répondre à une gamme variée d'exigences selon les conditions de fonctionnement et les modèles spécifiques Hino.

Les pièces d'après-vente accordent une grande importance au coût, mais ne procurent pas les mêmes niveaux de rendement, de durée de vie ou de qualité que l'on retrouve dans les pièces d'origine, et peuvent ne pas correspondre aux modèles Hino et répondre aux exigences de fonctionnement.

Comparaison du rendement de pièces d'origine et de pièces d'après-vente.

Article	Pièces d'origine	Pièces d'après-vente
1. Résistance à la chaleur	Résiste à la chaleur (le rendant moins susceptible à la dégradation ou à la détérioration soudaine du rendement)	Moins résistant à la chaleur.
2. Stabilité de la force de freinage	Stable, puisqu'elles correspondent au modèle et à l'environnement de fonctionnement.	Peut ne pas correspondre au modèle Hino ou à l'environnement de fonctionnement.
3. Durée de vie	Moins d'usure, durée de vie prolongée.	Plus d'usure, durée de vie réduite.
4. Bruits mécaniques stridents	Moins susceptible aux bruits mécaniques stridents.	Plus susceptible aux bruits mécaniques stridents.
5. Agressivité sur le tambour	Aucun dommage au tambour.	Peut provoquer des dommages au tambour.

Toutes les garnitures de frein Hino sont conformes aux lois européennes sur la sécurité ECE.

Elles ont été optimisées pour les véhicules Hino selon les exigences Hino, qui sont plus sévères que les normes ECE.

Les données sur le rendement de pièces d'après-vente illustrées ci-dessus ont été recueillies d'un échantillonnage restreint de pièces et ne représentent pas le rendement de toutes les pièces d'après-vente.

## 5. L'importance de l'entretien

Le rendement des freins est grandement réduit lorsque l'usure des garnitures dépasse les limites d'usure recommandées. En plus, si les têtes de rivets et les segments sont exposés, l'intérieur du tambour ainsi que les composants de frein peuvent être endommagés et provoquer des accidents ou des pannes.

Puisque la rapidité d'usure des garnitures de frein est tributaire à l'environnement de conduite et au chargement, nous recommandons l'inspection de l'usure des garnitures de frein chaque 5 000 km, en plus de vérifier le niveau de garniture de frein et le rendement des freins avant d'entreprendre votre journée et durant la journée. Si vous remarquez quelque chose d'inhabituel énuméré ci-dessous, veuillez inspecter et (ou) remplacer vos garnitures :

1. Broutement	Vibrations et broutement au moment du freinage.
2. Rendement des freins défectueux	Blocage des freins, réduction ou insuffisance reliée au freinage excessif ou autres instabilités de freinage.
3. Freinage d'un côté seulement	Différence au niveau de l'efficacité des freins du côté gauche et droit, faisant en sorte que le véhicule tire d'un côté.
4. Atténuation	Surchauffe de la garniture de frein en raison d'un freinage excessif où la chaleur provoque la perte de la force de friction.

### Remarques

Des bruits inhabituels autour de la zone de freinage au moment d'appliquer les freins peuvent indiquer un raccord de freins défectueux nécessitant une inspection rapide.

## 6. Sommaire et points pour augmenter les ventes

- Les freins sont les composants les plus critiques sur un véhicule.
- Les garnitures de frein doivent être inspectées et entretenues périodiquement.
- Les garnitures de frein d'origine Hino sont conformes aux exigences européennes (ECE) et sont des pièces qui peuvent être utilisées en toute confiance puisqu'elles fournissent un excellent rendement et respectent les normes de qualité Hino.



- Communiquez la différence de rendement entre des pièces d'origine et d'après-vente.
- Il peut être très dangereux d'utiliser des garnitures de frein alors qu'elles ont dépassé leur limite d'utilisation, pouvant provoquer une réduction importante au niveau du rendement des freins de votre véhicule. Ce faisant, vous pourriez endommager les tambours, alors assurez-vous d'inspecter et de remplacer les garnitures de frein périodiquement.
- Les garnitures de frein sont des composants cruciaux en matière de sécurité. Ainsi, il est important de recommander des pièces d'origine lors du remplacement.