



# *Une seconde ~~victoire~~ <sup>vie</sup> !*

## **C'EST LE MOMENT**

NOS ETRIERES DE FREIN REMORQUE "GENUINE REMANUFACTURED" ENTRENT EN SCENE (ETRIERS RECONDITIONNES D'ORIGINE)

**KNORR-BREMSE**



## DES SOLUTIONS DE REPARATION VALORISANTES - RENTABLES ET SÛRES

Dans le domaine de la logistique et des transports où la concurrence fait rage, la rentabilité joue un rôle capital, en particulier lorsqu'il s'agit de réparations. Nos étriers Knorr-Bremse reconditionnés d'origine, destinés aux freins à disque SN6 et SK7 pour remorques, constituent des solutions d'entretien pour des remorques anciennes, alliant rentabilité et sécurité. De bonnes nouvelles, pour vous comme pour votre client !

Les étriers de frein Knorr-Bremse reconditionnés ont une fonctionnalité identique à celle d'une pièce neuve. Ils sont donc une solution idéale pour permettre à une remorque âgée de continuer à rouler en toute sécurité au cours de sa durée de vie résiduelle. Ainsi, vous restez compétitif, vous réduisez les coûts tout en continuant à bénéficier de la sécurité et de la fiabilité des produits Knorr-Bremse auxquelles vous êtes habitué.



## PERSONNE NE CONNAÎT NOS PRODUITS MIEUX QUE NOUS

Un reconditionnement responsable d'étriers de frein requiert des connaissances approfondies, très vastes. Le reconditionnement d'un étrier de frein Knorr-Bremse nécessite de connaître dans le détail toutes les exigences et tous les paramètres liés au design que seul Knorr-Bremse comprend. Nous sommes les seuls à connaître les spécifications OE de tous les constructeurs de véhicules et les modifications en termes de design et de spécifications, et les seuls à disposer de tous les composants d'origine nécessaires pour réaliser un véritable produit reconditionné d'origine.

Ce ne sont pas seulement les quelques 30 millions de freins à disque pour véhicules utilitaires produits et vendus qui font la réputation de Knorr-Bremse, c'est aussi la qualité et la fiabilité de ses produits. Nos clients partagent ce point de vue, ils l'ont démontré en nous attribuant dix fois de suite le titre de "Meilleure Marque". C'est pourquoi nous vous disons :

**Faites le bon choix lorsque vous achetez des étriers de frein reconditionnés d'origine, utilisez les produits Knorr-Bremse. Car seul un produit reconditionné par Knorr-Bremse reste un produit d'origine !**



## UN RECONDITIONNEMENT A LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

Knorr-Bremse a plus de 60 années d'expérience dans le reconditionnement industriel de pièces d'origine. Avec l'ouverture récente en République Tchèque d'un site de production centralisé sur 9.000 m<sup>2</sup>, notre capacité a été augmentée pour proposer une gamme élargie de produits reconditionnés pour des réparations valorisantes. Dans ces nouveaux locaux, l'accent est mis en particulier sur un processus spécifique de reconditionnement de freins à disque SN6 et SK7 pour remorques, un processus élaboré sur la base de nombreux tests et d'essais sur le terrain, ainsi que de diverses études.

Chaque étape du processus de reconditionnement est conçue pour répondre aux normes de qualité et de sécurité très exigeantes de Knorr-Bremse. C'est pourquoi le montage et les tests finaux de nos étriers reconditionnés d'origine s'effectuent sur les mêmes chaînes d'assemblage que celles utilisées pour la fabrication des pièces d'origine, en l'occurrence sur les chaînes de montage OE de notre usine d'Aldersbach en Allemagne.



## LE PROCESSUS DE RECONDITIONNEMENT D'ORIGINE

### 1. Contrôle des contreparties

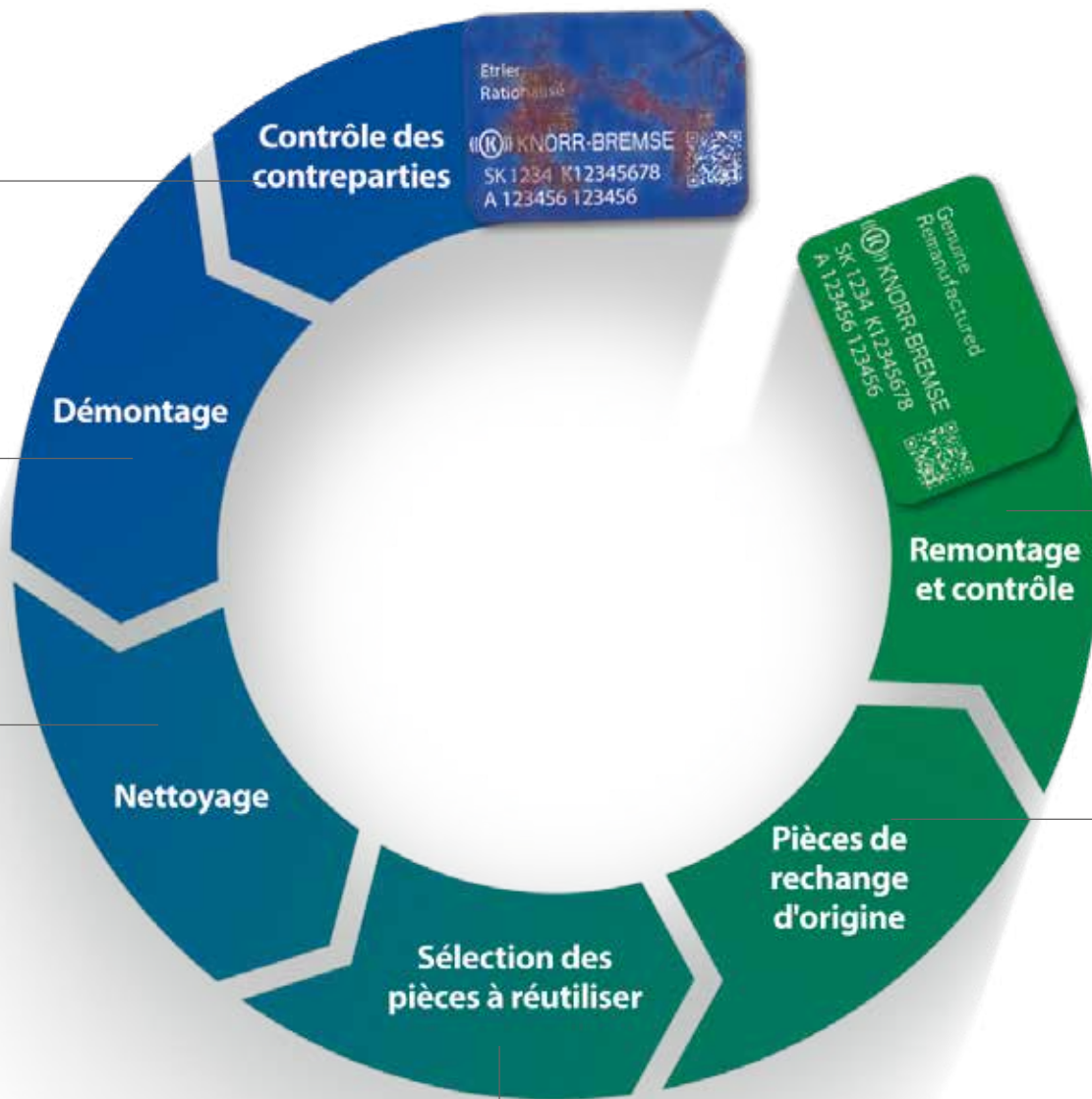
Le processus de reconditionnement débute avec un contrôle minutieux des étriers usagés (ou "contreparties") quant à leur réutilisation, une attention particulière portant sur leur aspect, leur état d'usure et leurs caractéristiques spécifiques liées au vieillissement.

### 2. Démontage

Lors du démontage de pièces usagées, des outils spéciaux, des procédures précises de manipulation, des exigences spécifiques concernant les forces applicables lors du démontage et d'autres paramètres liés au processus nous permettent de protéger les surfaces fonctionnelles et de prévenir les dégradations, comme une déformation plastique, des micro-fissures et des zones de rupture.

### 3. Nettoyage

Le nettoyage intensif des étriers de frein usagés après démontage est la condition indispensable à un reconditionnement robuste et de qualité. Pour pouvoir composer avec les différents matériaux et les divers degrés de contamination, différents processus et techniques de nettoyage sont utilisés. Des fours à pyrolyse permettant d'éliminer les anciennes couches de peinture, des systèmes de lavage comportant divers produits chimiques, des systèmes de nettoyage par ultrasons et des équipements de sablage font partie des installations.



#### 6. Remontage et contrôle

Les étriers reconditionnés par Knorr-Bremse sont remontés sur les mêmes chaînes d'assemblage que celles utilisées pour les pièces OE neuves. Les procédures de contrôle "Fin de Ligne", pour vérifier, par exemple, les couples de serrage et le fonctionnement de la vis de réglage, sont également identiques à celles utilisées pour les ensembles neufs. De cette façon, nous sommes à même de garantir que notre processus de reconditionnement est conforme aux normes exigeantes de Knorr-Bremse en matière de qualité et de sécurité.

#### 5. Pièces de rechange d'origine

Les pièces qui ne sont pas réutilisables sont remplacées par des pièces neuves. Seules sont utilisées des pièces de rechange d'origine. Ainsi, les étriers de frein reconditionnés par Knorr-Bremse offrent une fonctionnalité et une performance équivalentes à celles des pièces neuves.

#### 4. Sélection des pièces à réutiliser

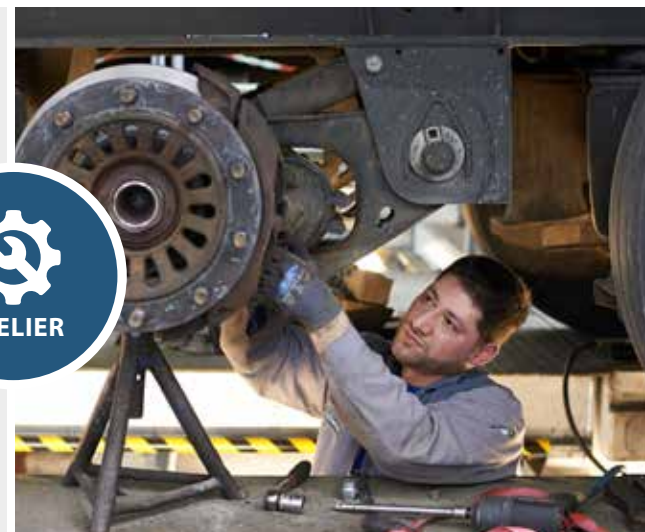
Forts de notre longue expérience en tant que fabricant OE et grâce à nos processus et équipements de contrôle spécialement étudiés, toutes les pièces font l'objet d'un contrôle rigoureux après le nettoyage pour vérifier qu'elles sont aptes à être réassemblées. Encore une fois, une attention particulière est portée à l'usure et au vieillissement, et à la conformité avec les spécifications et plans de pièces OE neuves. Le processus de reconditionnement est réalisé avec des machines et des outillages spéciaux, et est conçu pour répondre aux besoins des clients. Le produit reconditionné d'origine offre ainsi une qualité sans égal.

## AVANTAGES



- **Une excellente fiabilité**, une solution sans compromis pour un service haut de gamme garant de la qualité Knorr-Bremse
- **Des temps d'immobilisation réduits** grâce à la disponibilité des pièces et à un circuit de distribution bien ancré
- **Une compétitivité améliorée** avec une qualité Premium pour des réparations de véhicules valorisantes à des prix attractifs
- **Un plus grand respect de l'environnement**, 73% d'émissions de CO<sub>2</sub> en moins avec des produits reconditionnés par rapport à des produits neufs

- **Une sécurité permanente**, une solution sans compromis pour un service haut de gamme synonyme de la qualité Knorr-Bremse
- **Une compétitivité améliorée** avec une qualité Premium pour des réparations de véhicules valorisantes à des prix attractifs
- **Une disponibilité assurée des pièces** grâce à un circuit de distribution bien ancré et un processus de traitement des contreparties bien rodé
- **Un plus grand respect de l'environnement**, 73% d'émissions de CO<sub>2</sub> en moins avec des produits reconditionnés par rapport à des produits neufs



## TOUJOURS LE MEILLEUR CHOIX

	ETRIER DE FREIN RATIONALISE KNORR-BREMSE	ETRIER DE FREIN RECONDITIONNE D'ORIGINE KNORR-BREMSE
<b>Garantie</b>	Garantie étendue à 24 mois	12 mois (garantie identique à celle d'un produit IAM)
<b>Temps de production</b>	Comme défini	2 semaines supplémentaires
<b>Technologie</b>	Selon norme OE la plus récente	Aussi proche que possible de la norme OE la plus récente, avec des composants reconditionnés d'origine
<b>Durée de vie</b>	Identique à celle des produits OE	Plus courte que celle des produits neufs
<b>Processus de fabrication</b>	Montage effectué sur les mêmes chaînes de production que celles utilisées pour les produits OE	
<b>Contrôle</b>	Tests et contrôles selon les mêmes spécifications et normes que celles applicables aux produits OE	
<b>Système de Management de la Qualité</b>	Système de Management de la Qualité Knorr-Bremse	
<b>Préconisé pour</b>	Remorques de tous âges	Réparations valorisantes pour véhicules anciens
<b>Types de produit disponibles</b>	Intégralité de la gamme de produits Knorr-Bremse	Etriers SN6 et SK7 pour remorques reconditionnés d'origine

**Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH**

Moosacher Straße 80  
80809 Munich, Germany  
Tel: +49 89 3547-0  
Fax: +49 89 3547-2767  
WWW.KNORR-BREMSECVS.COM

**Knorr-Bremse Systèmes pour Véhicules Utilitaires France**

70 Chemin de Beaufile - BP 34178 - Glos  
F-14104 Lisieux - France  
Tel: +33 2 3132 1200  
Fax: +33 2 3132 1303



Knorr-Bremse Group

Les présentes informations peuvent être soumises à modification sans notification préalable et peuvent de ce fait différer de la dernière version. Veuillez consulter notre site – [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com) - pour vérifier la dernière mise à jour ou bien contacter votre représentant local Knorr-Bremse. Le sigle "K" et les marques KNORR et KNORR-BREMSE sont des marques déposées au nom de la société Knorr-Bremse AG. Des modalités et conditions additionnelles sont applicables; veuillez vous référer à notre site web [knorr-bremseCVS.com](http://knorr-bremseCVS.com) pour l'exclusion de responsabilité dans son intégralité. Remarque : Si des travaux de maintenance sont effectués sur un véhicule sur la base d'informations tirées du présent document, il est de la responsabilité de l'atelier de veiller à ce que le véhicule soit entièrement testé et en parfait état de marche avant qu'il ne soit remis en service. Knorr-Bremse décline toute responsabilité pour tout problème résultant de la non-exécution des tests appropriés. Copyright © Knorr-Bremse AG – tous droits réservés – y compris les droits de propriété industrielle enregistrés. La société Knorr-Bremse AG se réserve tous droits de disposer de toute reproduction et transfert.