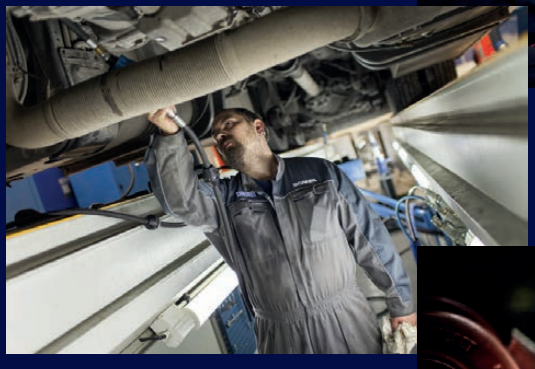
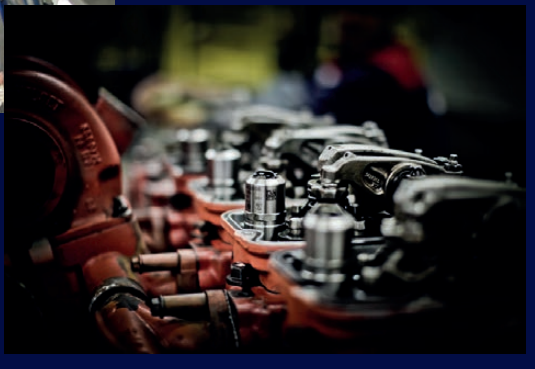
SCANIA

# CATALOGUE PREVENTIF





- MAINTENANCE
- TURBOS
- POMPES À EAU
- COURROIES/POULIES
- EMBRAYAGE (KITS)
- FREINAGE
- COUSSINS DE SUSPENSION
- AMORTISSEURS
- ROTULES
- ALTERNATEURS/DÉMARREURS
- BATTERIES
- PARE-BRISE
- ESSUIE-GLACES
- VRS

dian

# Forfaits Préventifs : Anticiper, c’est Assurer !

Les forfaits préventifs pièces et main-d’oeuvre SCANIA ont été conçus pour vous faciliter l’entretien et les réparations courantes de vos véhicules au meilleur prix.

Les risques encourus en cas de défaillance de certaines pièces peuvent être importants et avoir de graves conséquences économiques.

**Prévenir les risques, c’est maîtriser ses dépenses.** C’est pourquoi Scania vous propose des forfaits préventifs afin de vous garantir la longévité de votre outil de travail.

Avec les forfaits préventifs Scania, vous bénéficiez de :

- Réponses simples pour gagner du temps: en quelques minutes vous êtes informés du prix de l’opération et du temps d’immobilisation.

- La pièce d’origine et sa qualité que personne ne peut copier, avec en plus la disponibilité immédiate.

- La main-d’oeuvre hautement qualifiée d’un personnel qui dispose de tout l’outillage spécifique, de documentations constamment mises à jour et de formations régulières.

- Prix uniques sans surprise, nous nous engageons sur le prix de l’intervention avant que votre véhicule n’entre en atelier.

- La garantie 12 mois pièces et main-d’oeuvre partout en Europe :
**c’est la sécurité.**

## SOMMAIRE


**- MAINTENANCE**
- **Pré-visite des mines**
- **Attestation de conformité “Limiteur de vitesses”**
- **Contrôle climatisation**
- **Contrôle géométrie de train avant**
- **Contrôle préventif hiver**

**- MOTEUR**
- **Remplacement du turbocompresseur**
- **Remplacement de la pompe à eau**
- **Remplacement des courroies/ poulies/ galets tendeurs**

**- TRANSMISSION**
- **Remise en état de l’Embrayage (Kits)**

**- FREINAGE**
- **Remplacement des plaquettes seules**
- **Remplacement des plaquettes et disques**

**- SUSPENSION**
- **Remplacement de deux coussins de suspension**
- **Remplacement des amortisseurs**

**- DIRECTION**
- **Remplacement des rotules**

**- ELECTRICITE**
- **Remplacement de l’alterrnateur**
- **Remplacement du démarreur**
- **Remplacement des batteries**

**- CABINE**
- **Remplacement du pare-brise**
- **Remplacement des balais d’essuie-glace**

**- VRS**
- **Contrôle hayon**
- **Check-up remorque**

## MAINTENANCE

- Pré-visite des mines
- Attestation de conformité “Limiteur de vitesses”
- Contrôle climatisation
- Contrôle géométrie avant
- Contrôle préventif hiver

# MAINTENANCE

PRECO SCANIA

Parce que chaque client est unique, que le cadre et les conditions de son activité lui sont propres, l'élaboration d'un programme de maintenance personnalisé est important. Il passe par l'examen précis de l'utilisation faite du véhicule et des sollicitations qui en découlent.

Que vous réalisiez ou non vos maintenances au sein d'un atelier Scania, faites-vous aider d'un professionnel Scania pour définir la périodicité d'entretien optimale de votre véhicule et les opérations à réaliser.

**La combinaison des kits de maintenance et des huiles péconisées Scania garantit la fiabilité et la longévité des véhicules.**

Les kits de maintenance garantissent la qualité d'origine des pièces Scania, conçues et testées pour une parfaite harmonie avec le reste des composants moteur.

Les kits de maintenance contiennent toutes les pièces indispensables à une révision donnée.
Soigneusement emballées, les pièces sont faciles à stocker.

En fonction du type d'entretien à effectuer, les kits de maintenance seront à compléter d'un filtre à air et d'un kit retarder Scania.
Le filtre à air Scania se distingue par sa grande capacité de filtrage des poussières, prolongeant ainsi la durée de vie des pièces.

Les kits de maintenance vous offre une alternative incontestablement économique grâce à :

- un tarif bien plus avantageux que celui des pièces au détail,
- un gain de temps dans la recherche des pièces,
- une durée d'immobilisation réduite.

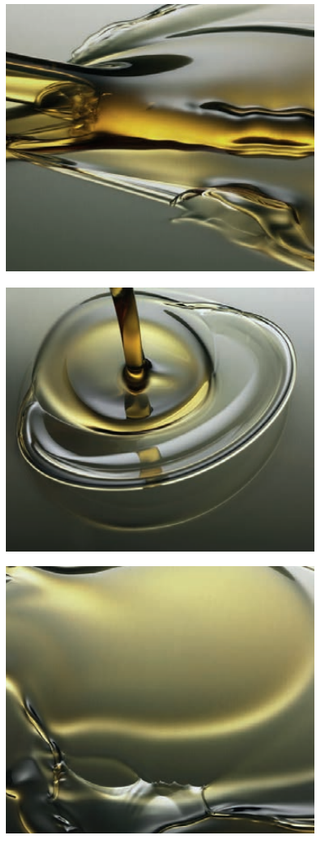
**Choisir l'huile Scania, c'est choisir un lubrifiant de qualité spécifiquement élaboré pour s'adapter à vos véhicules et conditions de conduite.**

Un moteur est soumis à des contraintes mécaniques et thermiques clairement définies.
Le rôle de l'huile de lubrification consiste à réduire la friction entre deux surfaces métalliques en mouvement, éliminer les impuretés et dissiper la chaleur afin de prévenir l'usure et de réduire la consommation de carburant.
Une bonne huile doit également avoir la viscosité correcte pour différentes températures de fonctionnement.
De surcroît, l'huile doit maintenir les composants du moteur propres, éviter la calcination et les boues.

Par ailleurs, une bonne huile ne doit pas affecter négativement le système de post-traitement.
Une bonne huile est une combinaison optimisée d'huiles de base de qualité et d'additifs adéquats.
Tout est mis en œuvre pour offrir les meilleures performances possibles.

Le constructeur se doit donc de définir le niveau de qualité optimum de l'huile qui assurera la tenue dans le temps du moteur. L'énoncé des caractéristiques techniques auxquelles l'huile doit répondre est complexe et histoire de spécialiste.
C'est pourquoi, Scania a lancé en 1996 un programme spécial de spécifications et d'essais. Des essais de terrain uniques en leur genre qui ont permis de sélectionner une gamme d'huiles de la meilleure qualité spécifiquement élaborées pour les véhicules Scania.

D'une manière générale, seul le respect scrupuleux de la préconisation Scania vous assure la certitude de la longévité des organes de la chaîne cinématique et du maintien dans le cadre de la garantie constructeur.



# Pré-visite des mines

**Pré-visite - Pré-visite avec passage aux mines**

COMPREND :
un contrôle complet sur les éléments vérifiés par la DRIRE, nous pouvons ainsi prendre le rendez-vous et passer votre véhicule pour vous.
Ce contrôle comprend aussi la mesure de l'opacité des fumées d'échappement mais n'intègre pas une éventuelle remise en conformité du véhicule.

# Attestation de conformité "limiteur de vitesse"

COMPREND :
le contrôle avec ordinateur et interface "VCI" de la vitesse enregistrée dans les boîtiers électroniques, son éventuelle correction dans le cadre réglementaire, un essai sur route et la délivrance de l'attestation.

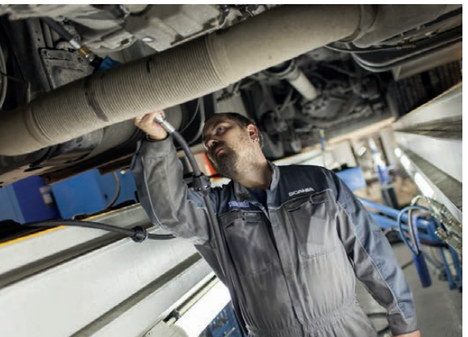
# Contrôle climatisation

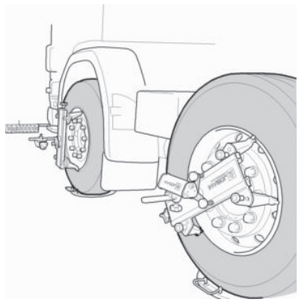
COMPREND :
le contrôle du niveau de gaz réfrigérant et la recharge si nécessaire
la détection des fuites
le nettoyage et la désinfection du circuit d'air
le remplacement des filtres si nécessaire

*Attention : ce forfait n'est réalisable qu'en fonction de l'équipement disponible dans les ateliers Scania.*

# Contrôle de la géométrie du train avant

COMPREND :
le contrôle de la géométrie du (des) essieu(x) sur banc laser, ainsi que le réglage éventuel.





# Contrôle préventif Hiver

**Par véhicule**

COMPREND :
le contrôle de l'état des durites et de la pompe à eau
le contrôle des courroies et galets tendeurs
la vérification du liquide de refroidissement
le décrassage extérieur du faisceau de radiateur
le contrôle détaillé de l'éclairage
la purge des bouteilles d'air
la vérification du dessiccateur
le remplacement des essuie-glaces
la mise à niveau du lave-glace
le remplacement du filtre d'habitacle
le contrôle du système chauffage / climatisation
la vérification des niveaux moteur, boîte de vitesses et ponts
le contrôle de l'état et pression des pneumatiques
le contrôle du dégivrage des rétroviseurs *(selon équipement du véhicule)*
le contrôle de l'état de charge des batteries
le contrôle du réchauffeur de batteries *(selon équipement du véhicule)*
le contrôle du réchauffeur de démarrage *(sur moteur DSC9 uniquement)*

## MOTEUR

- Le remplacement du turbocompresseur
- Le remplacement de la pompe à eau
- Le remplacement de la (des) courroie(s)

# TURBOCOMPRESSEUR

PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| | Applications | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Interventions** | **Longue Distance** | **Régional** | **Distribution** | **Construction** |
| **Turbos** | 500 000 km* | 450 000 km* | 450 000 km* | 300 000 km* ou 5 ans |

* Estimation

Le turbocompresseur est composé d'une turbine et d'un compresseur. La turbine est entraînée par les gaz d'échappement du moteur et le compresseur comprime l'air entrant dans le moteur. La roue de compresseur et la roue de turbine sont situées sur le même axe. Le porte-roulement se trouve entre le compresseur et la turbine.
Lorsque la puissance du moteur augmente, le moteur produit davantage de gaz d'échappement. Ceci augmente la vitesse de rotation de la roue de turbine, ainsi que celle du compresseur. Ainsi, la quantité d'air est automatiquement adaptée aux besoins du moteur et ne nécessite pas de système de régulation particulier.

Les roues de compresseur et de turbine tournent très rapidement. A pleine puissance, la vitesse de rotation est d'environ 100 000 tr/min. En même temps, la température autour de la roue de turbine est supérieure à 600°C. Ceci impose de fortes contraintes aux pièces de rotation, à l'équilibrage, au refroidissement et à la lubrification.

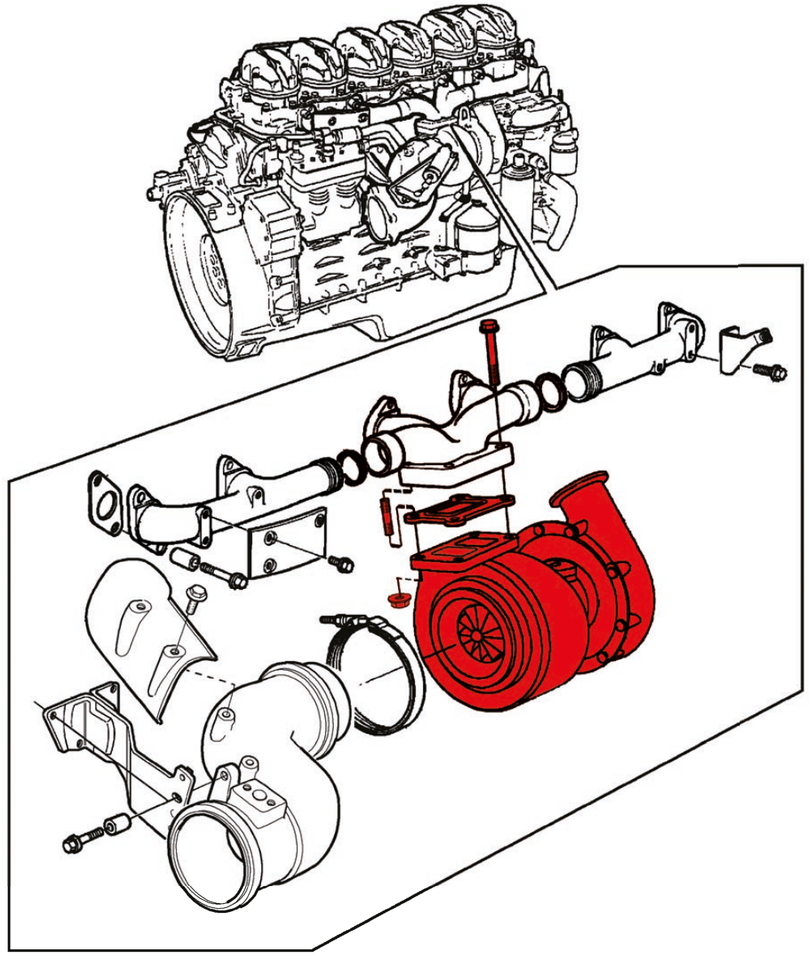
En cas d'endommagement de la turbine d'entraînement ou de la turbine de compresseur, remplacer le turbocompresseur.

## AVANTAGES PRODUITS

- Grâce à leur rendement optimum adapté aux moteurs, les turbos E/S Scania permettent dès les plus bas régimes, des performances "moteur" maximales.
- Les turbos E/S Scania sont un facteur clé de l'économie globale du moteur et de la facilité de conduite contribuant à réduire les émissions polluantes.
- Le turbo échange standard est proposé pour la plupart des modèles de turbocompresseur Scania. Il est réusiné aux mêmes spécifications qu'un turbo neuf et est proposé à un tarif plus avantageux avec une garantie totale.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité

## Remplacement du turbocompresseur

COMPREND :
le contrôle des tubulures d'admission et d'échappement
le remplacement des joints
le remplacement du filtre à huile
le remplacement du turbocompresseur par un échange-standard Scania



**Les Risques Encourus...**

**En cas de panne d'un turbo, un dépannage ou une immobilisation sont extrêmement coûteux.**

**Des risques de casse moteur peuvent être causés.**

# POMPE A EAU
# LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| | Applications | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Interventions** | **Longue Distance** | **Régional** | **Distribution** | **Construction** |
| **Pompe à eau** | **400 000 km*** | | | **300 000km*** |

| **Interventions** | **Camions & Bus** | **Moteurs Industriels** |
|---|---|---|
| **Liquide de refroidissement** | **48 mois ou 600 000 km*** | **60 mois ou 6 000 heures*** |

* Estimation

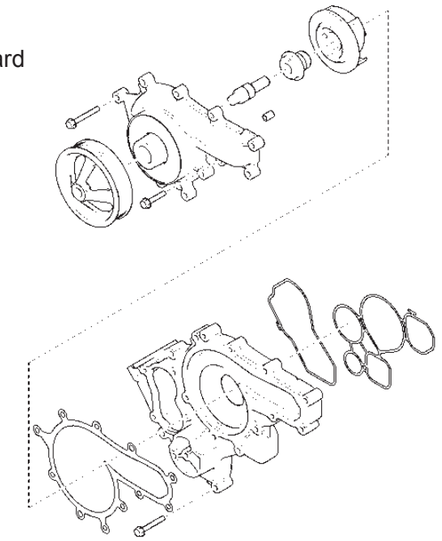
La pompe à eau sert à véhiculer le liquide de refroidissement dans le circuit de refroidissement du moteur. Pour un fonctionnement idéal, la température doit être proche de 90°C.
La capacité de refroidissement dépend de plusieurs paramètres dont la capacité de la pompe à faire circuler le liquide en quantité suffisante dans une plage de débit spécifique.
Si le moteur chauffe trop, les pièces en mouvement à l'intérieur se dilatent de façon excessive et il y a un risque de grippage des pièces mécaniques. Si le moteur est trop froid (moins de 60°), les pièces en mouvement ne sont pas assez dilatées, les jeux de fonctionnement sont trop importants et les pièces s'abîment en se «cognant».
La pompe doit être adaptée aux caractéristiques du moteur (volume du circuit, taille du radiateur, cylindrée,...).
Le liquide de refroidissement Scania offre une protection contre l'ébullition, le givrage et la corrosion, évitant les dommages et temps d'immobilisation coûteux. Il est sélectionné et soigneusement testé pour offrir les meilleures performances possibles dans tous les véhicules Scania.
**Le liquide de refroidissement doit être remplacé si une contamination à l'huile, au diesel ou à la graisse est soupçonnée.**

## AVANTAGES PRODUITS

- Les liquides de refroidissement Scania assurent une corrosion minimale dans le radiateur, ce qui réduit le risque d'arrêts imprévus dus à des fuites aux joints de culasse et autres joints par exemple.
- Le liquide de refroidissement Scania est conçu pour éviter l'ébullition et le givrage. Son efficacité est identique partout dans le monde car il reste stable quel que soit le climat, toute l'année, et conserve l'intégralité de ses qualités pendant toute sa durée de vie.
- La pompe à eau échange standard bénéficie d'un tarif plus avantageux qu'une pièce neuve tout en bénéficiant d"une garantie totale.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité

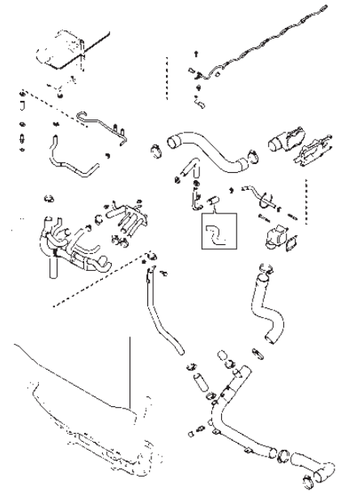
## Remplacement de la pompe à eau

COMPREND :
l'essai de pression
le remplacement de la pompe à eau par un échange-standard
le remplacement des joints
le contrôle des courroies et galets tendeurs.



## Remplacement du liquide de refroidissement

COMPREND :
le remplacement du liquide de refroidissement dans le circuit de refroidissement du moteur
le contrôle et l'ajustement de la teneur en antigel et en protection anticorrosion



**Les Risques Encourus...**

**Seuls le liquide de refroidissement Scania ou d'autres produits testés pour fournir une protection antigel et anticorrosion adéquate pour les moteurs Scania peuvent être utilisés dans les moteurs Scania. Les produits qui ne répondent pas aux conditions d'utilisation sur un moteur Scania peuvent entraîner des défauts et endommager le circuit de refroidissement.**

# COURROIE D'ENTRAINEMENT, TENDEUR ET GALET

PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| Interventions | Applications | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Type de service 0 | Type de service 1 | Type de service 2 | Type de service 3 | Type de service 4 |
| Courroie d'entrainement* moteurs XPI | 2 ans ou 240 000 km | | | | |
| Courroie d'entrainement* moteurs PDE/HPI | 2 ans ou 240 000 km | | | | |

* Les poulies de renvoi, la courroie d'entrainement et le tendeur de courroie font partie de la transmission ar courroie

**Interaction entre les différents composants**

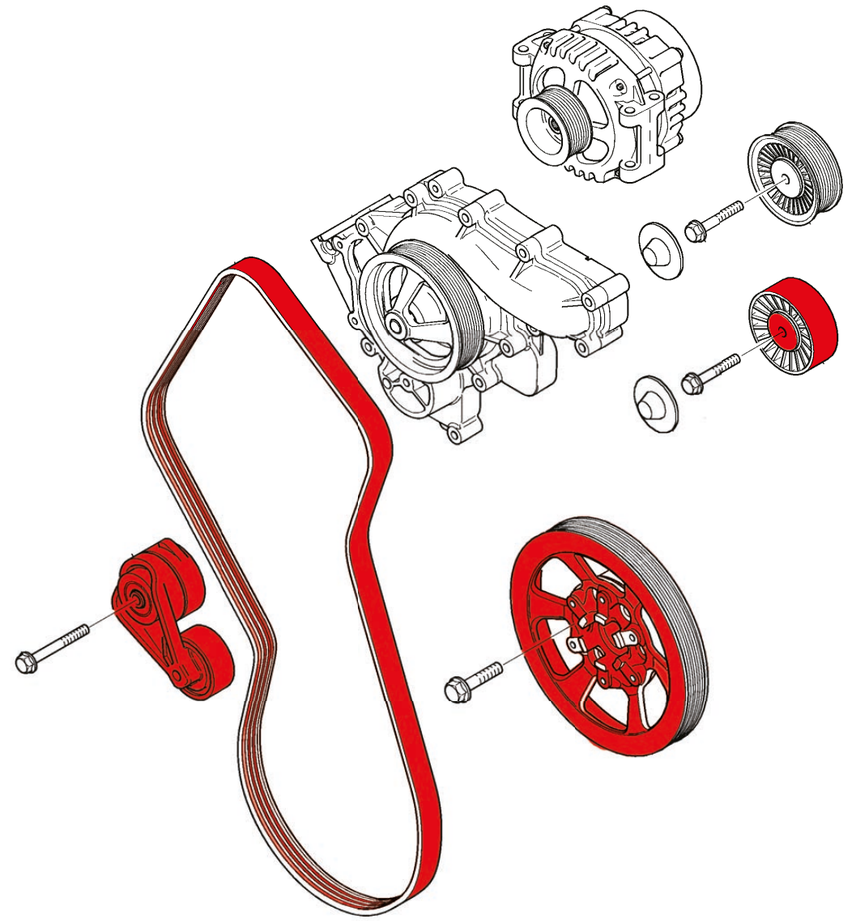
La courroie d'entraînement entraîne la pompe à eau, l'alternateur, le compresseur de climatiseur et, le ventilateur de refroidissement. La poulie de renvoi et le tendeur de courroie sont importants pour maintenir la précontrainte correcte dans le système et assurer un transfert optimal du couple. Le système doit aussi produire le moins de vibrations et de bruits possibles.

## AVANTAGES PRODUITS

- Améliorations constantes : la poulie de renvoi est soumise à des forces considérables. Pour répondre aux exigences actuelles de durée de vie, Scania a mis au point une poulie de renvoi réalisée dans un matériau résistant à l'usure, avec une double rangée de roulements à billes et une meilleure lubrification.
- Une précontrainte correcte est une condition de longévité : la précontrainte du système de courroie est influencée par l'interaction de tous les composants, mais surtout par la qualité de la courroie et du tendeur. La courroie d'entraînement doit posséder la longueur et la rigidité correctes pour que les composants du système de courroie puissent fonctionner de manière optimale et durable.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité

## Remplacement de la (des) courroie(s)

COMPREND :
le remplacement de la (des) courroie(s) suivant le type
le remplacement de la poulie
le remplacement du tendeur



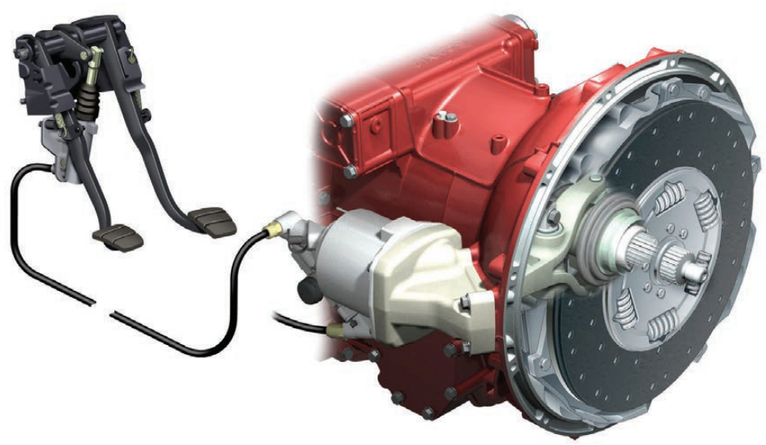
**Les Risques Encourus...**

**En cas de rupture d'une courroie, de graves problèmes mécaniques voire une casse moteur peuvent être créés.**

**Un dépannage ou une immobilisation sont extrêmement coûteux.**

# TRANSMISSION

**- La remise en état de l’embrayage**



# EMBRAYAGE

PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| | Applications | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Interventions** | **Longue Distance** | **Régional** | **Distribution** | **Construction** |
| **Embrayage** | **700 000 km*** | **500 000 km*** | **350 000 km*** | **250 000km*** |

* Estimation

Pour les véhicules équipés d'un servomaster, l'usure du disque d'entrainement se contrôle directement sur celui-ci. L'épaisseur d'un disque d'entraînement neuf est de 10mm, la tolérance d'usure est de 7mm.

L'embrayage Scania assure un contrôle optimal du transfert du couple et préserve le confort pendant toute sa durée de vie. En effet, non seulement l'embrayage transfère le couple, mais il sert aussi d'amortisseur qui réduit les vibrations de la chaîne cinématique.

Seul un système d'embrayage parfaitement adapté garantit un contrôle optimal du transfert du couple et préserve le confort pendant toute sa durée de vie.

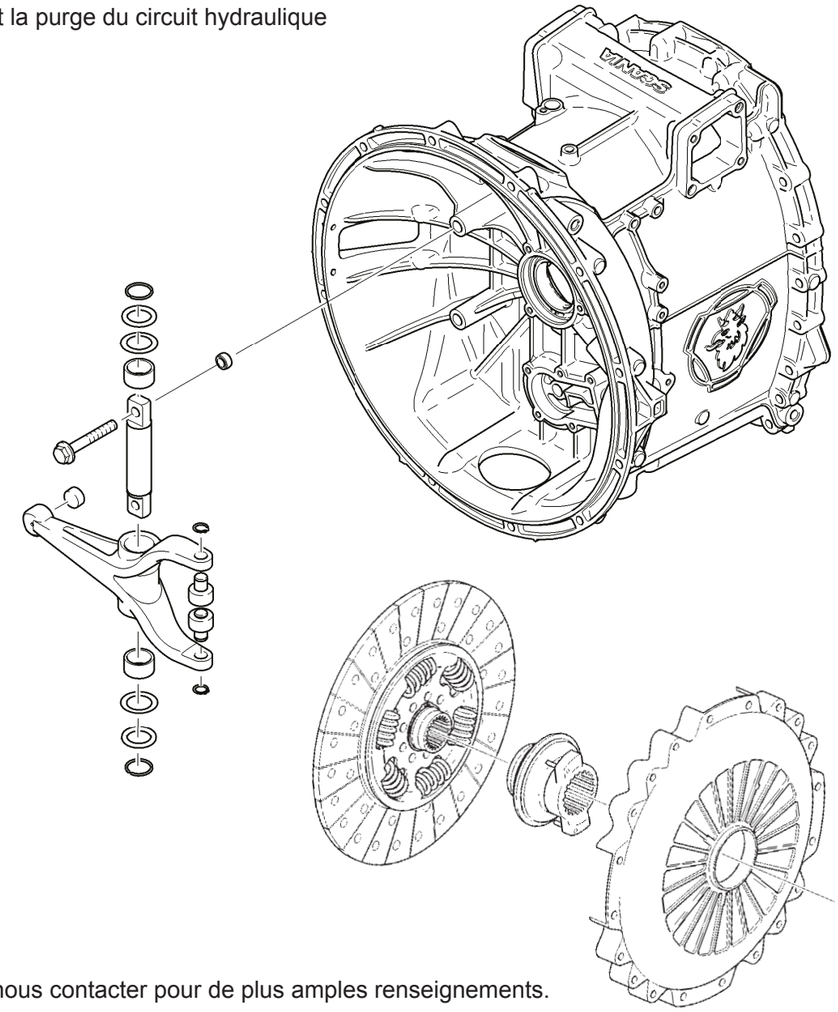
Grâce aux kits d'embrayage Scania comprenant le disque, le mécanisme et la butée d'embrayage, bénéficiez de tous les avantages des pièces d'origine réunies dans un même kit et ce, au moindre coût.

## AVANTAGES PRODUITS

- Le tarif des kits est plus avantageux que celui des pièces au détail.
- La garniture d'embrayage est passée de 3,6 à 5 mm. Combiné à notre nouvelle gamme de boîtes de vitesses, ceci a pour effet d'allonger la durée de vie jusqu'à 40%.
- Regroupement des pièces nécessaires à chaque embrayage facilitant ainsi leur stockage et leur distribution.
- Les kits sont disponibles en échange standard bénéficiant ainsi des mêmes caractéristiques que les pièces neuves à un tarif réduit.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité

## Remise en état de l'embrayage

COMPREND :
le changement du disque et du mécanisme par un kit Embrayage Scania
le remplacement du kit levier
le réglage de la course
le remplissage et la purge du circuit hydraulique



N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements.

**Les Risques Encourus...**

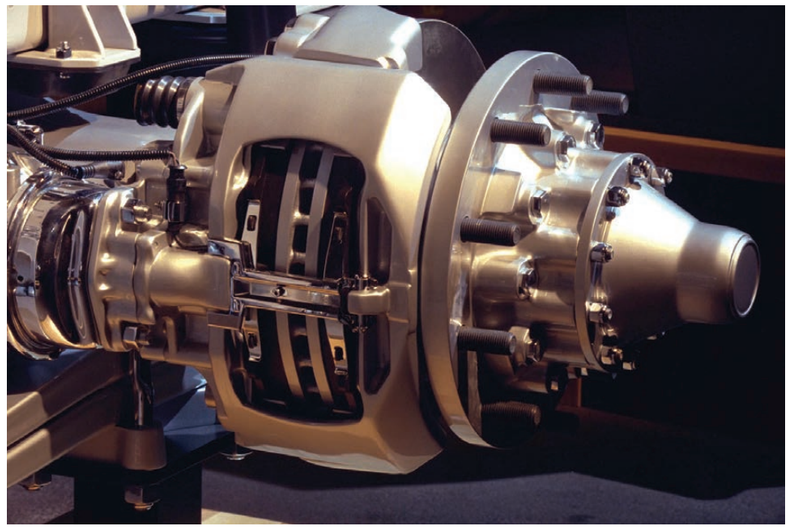
**En cas de panne, un dépannage ou une immobilisation sont extrêmement coûteux.**
**Un embrayage défectueux peut entraîner une gène au niveau du confort de conduite et augmenter votre consommation de carburant.**

## FREINAGE

- Les freins à tambours

- Les freins à disques

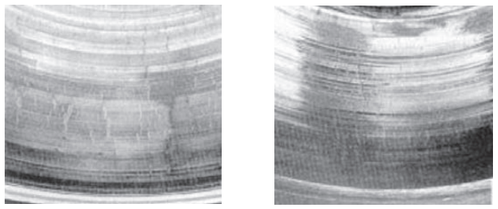
    - Le remplacement des plaquettes de frein
    - Le remplacement des plaquettes + disques



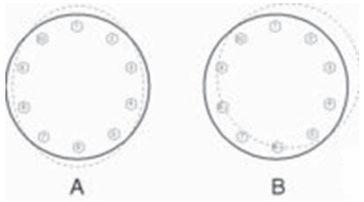
# FREIN A TAMBOUR

Pour déterminer si le remplacement des tambours de frein est indiqué, il est nécessaire d'effectuer un contrôle visuel de l'empreinte d'usure.
Le dégagement de chaleur considérable produit lors du freinage peut entraîner certaines transformations de la surface d'usure du tambour.
Une empreinte d'usure présentant des rayures d'une profondeur mesurable, une surface couverte de petites fissures thermiques uniformément réparties (craquelures), tels des petits points chauds isolés, ne justifie pas le remplacement du tambour de frein.
Toute empreinte d'usure présentant des fissures considérables, particulièrement au niveau des points chauds, doit faire l'objet d'une attention particulière.

Exemples de tambours dont l'empreinte d'usure indique qu'il faut les remplacer et les mettre au rebut :



Les tambours de frein usés ou présentant un faux-rond, et les tambours présentant des points chauds sans grandes fissures peuvent être usinés au tour ou à la meule.
Contrôler le faux-rond ou le voile du tambour de frein est également un point de contrôle indispensable pour juger de la nécessité de remplacer le tambour.




A- Faux-rond, faux-rond maximum autorisé : 0,12 mm.
B- Voile, voile maximum autorisé : 0,20 mm.

Le faux-rond peut être dû à ce qui suit :

- La roue n'a pas été posée conformément aux instructions de Scania.
- La jante est défectueuse. Ceci peut être déterminé en analysant les valeurs de mesure. Si le faux-rond est plus important lorsque la jante est fixée, la jante doit être remplacée.
- Au cours des opérations de laquage ou de peinture, de la peinture s'est déposée sur les surfaces de contact entre le moyeu, le tambour et la jante. Lors de la pose de la roue, il est très important que ces surfaces soient totalement exemptes de saletés et de peinture.

Si le véhicule a été utilisé avec un tambour de frein présentant un faux-rond, le tambour devra dans certains cas être usiné au tour ou remplacé car il aura été déformé. C'est pourquoi il est impératif de faire immédiatement le nécessaire si des vibrations apparaissent après le remplacement d'une roue.

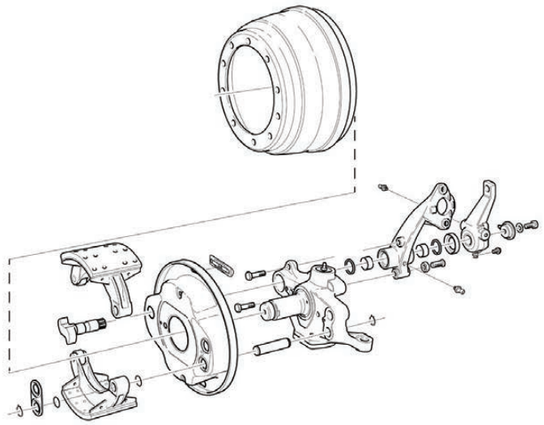
Le système de freins à tambour Scania a été étudié pour une sécurité maximale. Les composants ont été conçus ensemble pour garantir une longue durée de vie et des performances optimales dans un environnement exposé.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les tambours de freins Scania sont conçus pour produire une usure minimale et éviter la fissuration.
- Le matériau du tambour de frein présente une bonne stabilité dimensionnelle, offrant des performances constantes pendant toute la durée de vie du tambour de frein.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

## Forfait Standard

COMPREND :
la dépose/repose des roues et tambours
le nettoyage des pièces
les remplacements des garnitures et ressorts
la rectification des tambours sans les moyeux



**Plusieurs options peuvent être ajoutées à ce forfait :**
Option remplacement des tambours
Option garnitures cote réparation

N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples renseignements.

**Les Risques Encourus...**

**Un frein mal entretenu augmente le risque de dysfonctionnements comme le tirage latéral, une usure irrégulière des garnitures ou la surcharge d'une roue. Le risque, à terme, étant une détérioration de la performance de freinage , ou, dans le pire des cas, une absence de freinage.**

# FREIN A DISQUES

PRECO SCANIA

La position de l'étrier de frein indique l'usure du disque et des plaquettes de frein.

Position de l'étrier de frein lorsque les plaquettes de frein sont neuves.

Position de l'étrier de frein lorsque les plaquettes de frein sont usées de façon modérée.

Position de l'étrier de frein lorsqu'il reste 1 mm de surface d'usure sur la plaquette de frein.

L'usure des plaquettes de frein se mesure à son épaisseur de garniture. Les plaquettes de frein sont équipées de capteurs d'usure qui permettent un contrôle simple et rapide de l'usure des freins.

| Epaisseur de disque de frein | Epaisseur de garniture de plaquette de frein minimum autorisée |
|---|---|
| > 40 mm | 2 mm |
| 37-40 mm | 4 mm |

Les disques de frein doivent répondre à diverses spécifications dont voici le détail :

| | |
|---|---|
| Disque de frein neuf | 45 mm |
| Epaisseur de disque de frein minimum autorisée | 37 mm |
| Différence d'épaisseur maximum autorisée par disque de frein | 0,08 mm |
| Voile maximum autorisé | 20 mm |
| Longueur maximale des fissures de disque de frein autorisée | 40 mm |
| Largeur maximale des fissures de disque de frein autorisée | 1,5 mm |

Pour juger de la nécessité du remplacement des disques de frein, il est effectivement indispensable de procéder au contrôle de ces derniers en respectant les spécificités mentionnées ci-dessus.

Ce contrôle passe par :

- un contrôle de l'épaisseur du disque
- un contrôle de l'écart de l'épaisseur de disque de frein
- un contrôle du voile du disque de frein
- un contrôle des fissures du disque de frein.

En cas de remplacement d'un seul disque de frein du fait d'une différence d'épaisseur ou d'un voile, et si l'épaisseur du second disque du même essieu est de 40 mm, ce disque doit également être remplacé afin de prolonger la durée de vie des disques et des plaquettes de frein. En cas de remplacement de disques de frein, remplacer également les plaquettes de frein du même essieu.

Le système de freins à disque Scania a été étudié pour une sécurité maximale. Les composants ont été conçus ensemble pour garantir une longue durée de vie et des performances optimales dans un environnement exposé.

## AVANTAGES PRODUITS

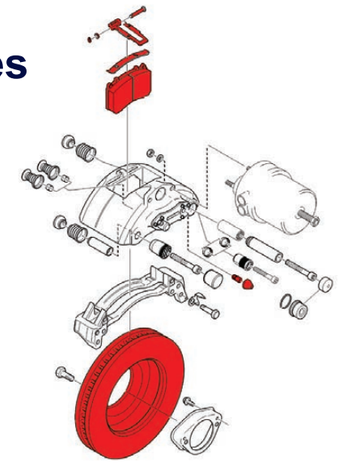
- Les disques et plaquettes Scania sont conçus et testés pour un fonctionnement combiné optimal.
- Les tests successifs ont montré que les composants des freins Scania supportent toutes les conditions de fonctionnement difficiles tout en conservant leurs peformances de freinage et en maintenant la sécurité, et ce avec un impact environnemental réduit.
- Les plaquettes de frein Scania sont conçues pour une puissance maximum de freinage sans usure prématurée du disque ou du tambour.
- Les plaquettes de frein sont équipées de capteurs d'usure qui permettent un contrôle simple et rapide de l'usure des freins. La rapidité des inspections réduit le temps passé à l'atelier et la durée d'immobilisation du véhicule.
- Les disques de frein Scania sont en alliage de fer à haute résistance pour un bon refroidissement et une décharge thermique efficace. Ils supportent des températures jusqu'à 900 °C. Ils sont conçus pour une usure minimale et une résistance aux fissures.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

## Remplacement des plaquettes

COMPREND :
le remplacement des plaquettes de frein pour un essieu
le contrôle du niveau d'usure des disques

## Remplacement des plaquettes + disques

COMPREND :
le remplacement des plaquettes de frein
et des disques pour un essieu



**Les Risques Encourus...**

Un système de freinage déséquilibré par un ou plusieurs composants de moins bonne qualité est soumis à une forte usure: les risques d'avaries, donc d'accidents et d'immobilisation augmentent avec la perte de rentabilité qui s'ensuit.

## SUSPENSION

- **Le remplacement de deux coussins pneumatiques**

- **Le remplacement des amortisseurs**

# COUSSINS DE SUSPENSION

PRECO SCANIA

Le soufflet de suspension contribue à améliorer le confort de suspension du véhicule.

Pour juger de la nécessité du remplacement d'un coussin de suspension, il est nécessaire de procéder à un contrôle visuel pour vérifier si le caoutchouc n'est pas endommagé.

La suspension pneumatique est logée entre les essieux et le châssis. Elle a pour but de maintenir la carrosserie à niveau constant par rapport à la route.
Les éléments pneumatiques compensent les variations de hauteur des essieux en fonction de la route, du nombre de passagers, du poids de la charge, etc.

Les soufflets de suspension Scania sont spécialement conçus pour chaque modèle de véhicule afin d'offrir un maximum de confort de conduite, de sécurité et de longévité dans toutes les conditions, sur et hors route.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les soufflets de suspension Scania offrent une longue durée de vie. En effet, ils sont composés de deux couches épaisses de caoutchouc avec deux couches de renfort pour la stabilité et la robustesse. La plaque supérieure est peinte de la même couleur que le cadre, ce qui lui offre une bonne protection contre la corrosion.

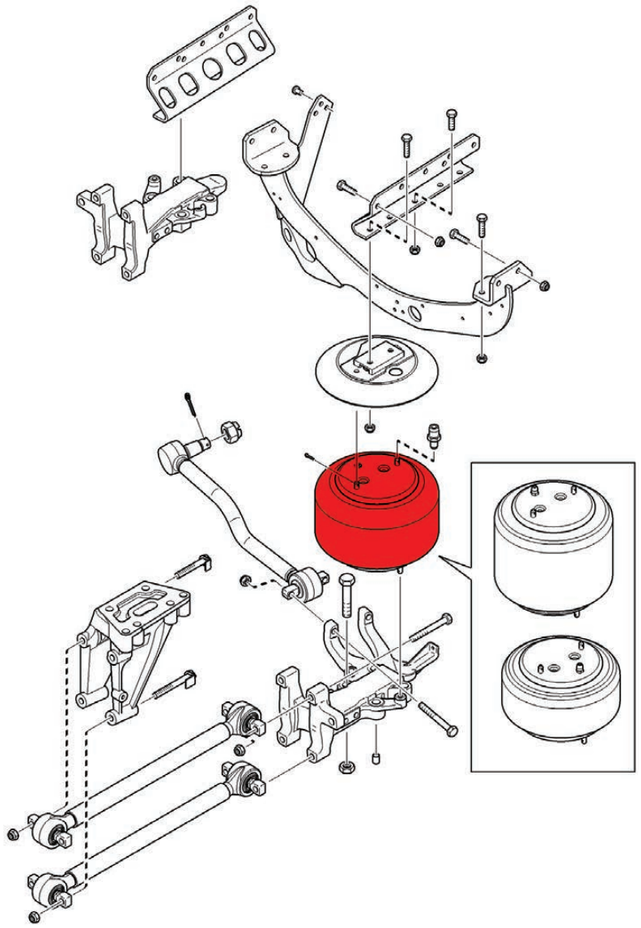
- Les soufflets de suspension réagissent rapidement aux changements de charge et permettent un ajustement précis du niveau pendant le chargement et le déchargement.

- Pendant l'usage normal du camion, les soufflets de suspension sont soumis à des millions de mouvements de la suspension chaque année. Ils doivent fonctionner par tout type de temps. Ces conditions sont recréées et testées constamment lors d'essais sur le terrain.

- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

## Remplacement de deux coussins pneumatiques

COMPREND :
le remplacement de deux coussins pneumatiques de suspension



**Les Risques Encourus...**

**Un coussin pneumatique qui éclate peut générer de graves dégâts sur le véhicule,** provoquer un risque d'accidents et d'immobilisation augmentant avec la perte de rentabilité qui s'ensuit.

# AMORTISSEUR

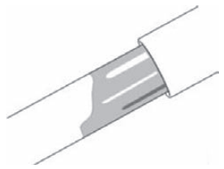
Il n'est nécessaire de remplacer que les amortisseurs défectueux.

Scania recommande de contrôler les amortisseurs lors de l'inspection de routine.

L'inspection visuelle doit tenir compte des éléments suivants:
- les amortisseurs eux-mêmes (fuites, anomalies).
- les bagues d'amortisseur.

## Vapeurs d'huile

L'apparence peut être trompeuse. Lorsque l'amortisseur est chaud, des vapeurs d'huile peuvent être déchargées de l'amortisseur. Certaines vapeurs d'huile sont normales et utiles à la lubrification du joint de piston.

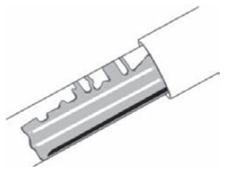


Ne pas contrôler le véhicule après une conduite sous la pluie ou un lavage. L'amortisseur ne doit pas être humide.

Contrôler l'amortisseur en le touchant avec un doigt sec. Si votre doigt reste sec, l'amortisseur est intact et n'a pas besoin d'être remplacé. Dans le doute, essuyer l'amortisseur, le nettoyer et répéter le contrôle après quelques jours de conduite.

## Fuites

Un amortisseur est considéré comme présentant une fuite si :



- la section présentant le plus petit diamètre est enduite d'huile. Votre doigt est mouillé après l'avoir touché.
- si l'huile dégoutte de l'amortisseur après son extraction.
- si l'huile n'est visible qu'en bas de l'amortisseur, cela provient probablement d'une autre source.

Les fuites entraînent un manque d'huile dans l'amortisseur, cela signifie que le fonctionnement de l'amortisseur et la tenue de route du véhicule sont dégradés.

Les fuites peuvent être causées par une usure, un dommage ou un joint surchauffé.

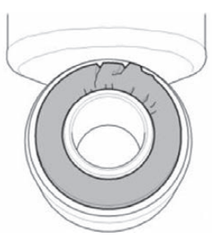
Remplacer les amortisseurs qui fuient.

## Bruit

Le bruit qui se fait entendre lorsque le véhicule est en conduite ne vient pas nécessairement d'amortisseurs usés. Pour cela, contrôler tous les composants de la suspension d'essieu si un bruit se fait entendre.

## Bagues en caoutchouc

Contrôler que les bagues en caoutchouc ne sont ni usées, ni endommagées. La douille doit être centrée dans la bague en caoutchouc.



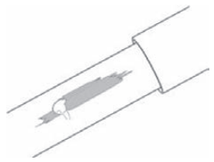
Les causes possibles d'usure ou de dommage des bagues en caoutchouc sont :
- une utilisation trop élevée des butées, niveau de véhicule incorrect ou amortisseurs trop courts.
- un angle incorrect. L'amortisseur est soumis à des forces latérales excessives. L'amortisseur doit fonctionner de façon verticale de sorte que la bague se torde le moins possible.

Contrôler que le niveau du véhicule est correct et que le bon amortisseur est posé.

Remplacer les amortisseurs défectueux.

## Raclement du couvercle de protection

Contrôler si la laque de l'amortisseur a été raclée. Si la laque a été raclée, l'amortisseur peut se rouiller. Un amortisseur raclé peut augmenter l'usure du joint, les fuites et les pertes de fonction.



Le non alignement de la suspension est à l'origine du raclement de l'amortisseur. L'amortisseur est soumis à des forces latérales et/ou à des forces longitudinales excessives.

Contrôler et régler la suspension lorsque le véhicule est au niveau de véhicule normal.

Ne remplacer un amortisseur que lorsqu'il est endommagé de sorte à affecter ses fonctions.

## Présence d'air dans l'amortisseur

Si l'amortisseur contient de l'air il a dû être gardé horizontalement. L'air provoque du jeu. Cependant, après un certain temps d'utilisation, l'air se dissipe et l'amortisseur fonctionne normalement.

L'amortisseur peut être contrôlé manuellement.

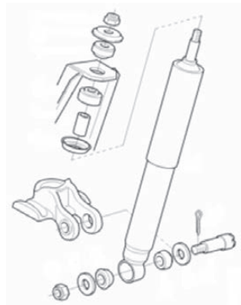
Les amortisseurs Scania sont spécialement conçus et testés pour les différents types de véhicules Scania.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les amortisseurs Scania sont spécialement conçus pour les différents types de véhicules Scania. Ils ont donc la longueur et le type de fixation corrects, et sont bien adaptés aux types de véhicules concernés.
- Les amortisseurs Scania sont testés sur des millions de kilomètres pour vérifier leur fonctionnement et leur longévité, tant sur des véhicules d'essai en conditions réelles que sur des bancs d'essai.
- Les amortisseurs testés présentent des avantages comme un faible coût d'exploitation, la sécurité et le confort du conducteur.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

# Remplacement des amortisseurs

COMPREND :
le remplacement des amortisseurs
le remplacement des bagues caoutchouc

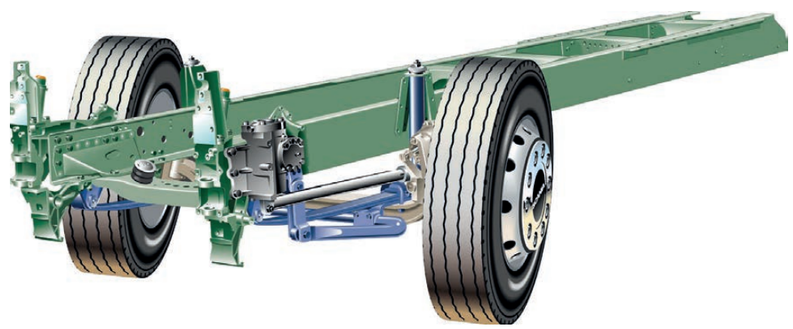


**Les Risques Encourus...**

**Les amortisseurs usés accélèrent l'usure des autres composants, y compris la suspension de cabine et la suspension du siège, ce qui détériore le confort du conducteur et augmente les coûts. Ils peuvent aussi accroître le risque d'à-coups de transmission et donc détériorer l'accessibilité, en particulier pour les véhicules de chantier qui circulent souvent sur des surfaces meubles.**

## DIRECTION

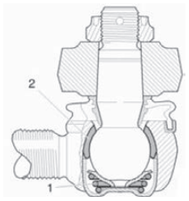
**- Le remplacement des rotules**



# ROTULE DE DIRECTION

PRECO SCANIA

Les rotules doivent être remplacées en cas de signe de jeu ou de grippage ou si le joint en caoutchouc est endommagé. L'axe de rotule est sous tension de ressort vers la surface d'appui supérieure. Pousser la rotule vers l'axe de rotule pour contrôler l'usure.



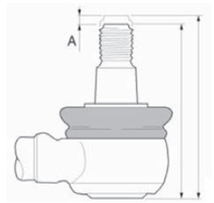

1- Ressort hélicoïdal

2- Surface d'appui supérieure

Les rotules doivent être remplacées en cas de signe de jeu ou de grippage ou si le joint en caoutchouc est endommagé.

Le jeu normal (A) dans une rotule est d'environ 0,5 mm.
Le jeu maximum autorisé est de 2 mm.

La tenue de route du véhicule est considérablement réduite si les rotules sont usées.



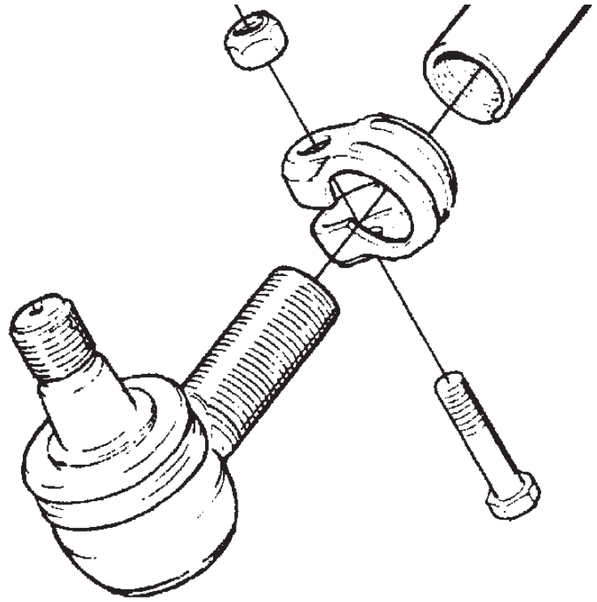

La direction est composée de nombreux composants essentiels pour la sécurité. Tous doivent être parfaitement adaptés les uns aux autres. Les rotules retiennent ensemble les différents composants du système, ce qui signifie que la rupture d'une rotule entraîne la perte de la direction.
Les rotules Scania ont été mises au point pour minimiser les vibrations et l'usure des pneus. La durée de vie est prolongée avec une étanchéité efficace.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les rotules Scania sont soigneusement testées afin de répondre aux strictes exigences et hauts niveaux de qualité de Scania. Elles sont efficacement scellées, ce qui les protège de l'encrassement et assure leur longévité.
- Les rotules Scania combattent efficacement les vibrations de la direction, pour le confort du conducteur.
- Une rotule parfaitement ajustée et précontrainte préserve la précision de la direction et minimise l'usure des pneus.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

## Remplacement des rotules

COMPREND :
le remplacement de la ou des rotule(s)

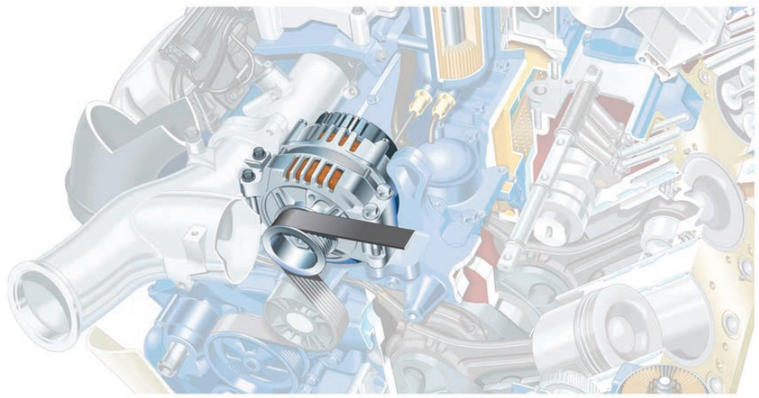


**Les Risques Encourus...**

**La tenue de route du véhicule est considérablement réduite si les rotules sont usées.**
**La rupture d'une rotule entraîne la perte de la direction comprenant de nombreux composants essentiels pour la sécurité et peut ainsi provoquer un risque d'accidents et d'immobilisation augmentant avec la perte de rentabilité qui s'ensuit.**

## ELECTRICITE

- **Le remplacement de l’alternateur**
- **Le remplacement du démarreur**
- **Le remplacement des batteries**



# ALTERNATEUR

PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| | Applications | | | |
|---|---|---|---|---|
| Interventions | Longue Distance | Régional | Distribution | Construction |
| Alternateur | 400 000 km* | 500 000 km* | 300 000 km* | 200 000km* |

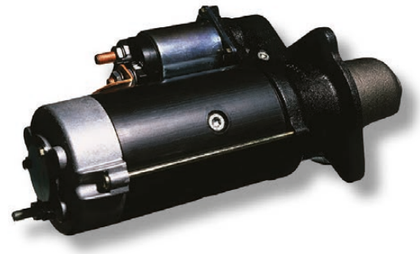
* Estimation

Les alternateurs Scania sont conçus pour offrir un haut niveau de puissance de restitution et de rendement, tout en ayant une grande longévité. Le résultat est un haut niveau de disponibilité et donc un coût d'exploitation réduit.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les alternateurs Scania sont disponibles en différentes versions adaptées aux différents véhicules et conditions d'exploitation. Ils sont conçus pour offrir un équilibre optimal, entre autres, encombrement, puissance et durée de vie.
- Ces alternateurs font l'objet de nombreux perfectionnements permanents et ce, afin d'améliorer le rendement, diminuer le bruit et durer plus longtemps. Un des résultats de ces améliorations constantes est l'alternateur 150 A sans balais, qui a une durée de vie encore plus longue et des besoins d'entretien minimaux.
- La plupart des alternateurs sont compris dans le système d'échange standard Scania, ce qui signifie que des organes reconditionnés sont disponibles en alternative aux organes neufs.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.

# DEMARREUR



PRECO SCANIA

En fonction de l'application du véhicule, voici les préconisations Scania :

| | Applications | | | |
|---|---|---|---|---|
| Interventions | Longue Distance | Régional | Distribution | Construction |
| Démarreur | 500 000 km* | 500 000 km* | 300 000 km* | 200 000km* |

* Estimation

Le démarreur a la mission essentielle de faire démarrer le moteur, toute l'année, jour après jour. Pour faire démarrer un gros moteur diesel, il faut un démarreur puissant délivrant une puissance et un couple élevés. Un démarreur robuste doté d'un couple élevé et de bonnes propriétés de démarrage à froid permet de démarrer le véhicule à tous les coups. Les démarreurs sont adaptés et testés pour les véhicules Scania.

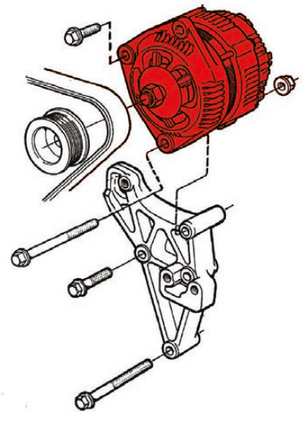
## AVANTAGES PRODUITS

- Les démarreurs Scania ont été conçus pour réaliser un équilibre optimal entre puissance, couple, poids et durée de vie.
- Le démarreur des moteurs en ligne Scania incorpore un nouveau moteur électrique présentant des propriétés de démarrage à froid améliorées, une plus grande fiabilité et une durée de vie plus longue.
- La plupart des démarreurs sont compris dans le système d'échange standard Scania, ce qui signifie que des organes reconditionnés sont disponibles en alternative aux organes neufs.
- Pièces d'origine Scania et gage de qualité.



## Remplacement de l'alternateur

COMPREND :
le remplacement de l'alternateur

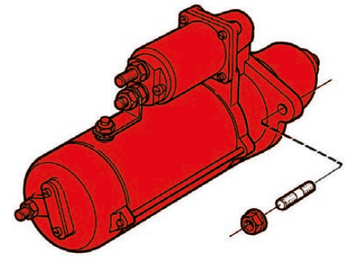


**Les Risques Encourus...**

**Un alternateur défaillant a un faible niveau de disponibilité et donc un coût d'exploitation élevé. En cas d'urgence, un véhicule à boîte de vitesses manuelle doit être capable d'être entraîné par le démarreur pendant au moins 60 secondes, le temps d'être placé dans un endroit plus sûr.**

## Remplacement du démarreur

COMPREND :
le remplacement du démarreur



# BATTERIE

PRECO SCANIA

Le véhicule est équipé de deux batteries 12 V branchées en série, soit un total de 24 V. En fonction des caractéristiques des véhicules, la capacité peut varier.

| | |
|---|---|
| Type | Service Super Lourd |
| Quantité | 2, reliées en série |
| Tension du système | 12V ou 24V |
| Capacité de batterie | Alternative 50, 85, 140, 180, 225 Ah |

Les véhicules modernes contiennent beaucoup d'électronique et ont donc besoin de beaucoup d'électricité pour démarrer. Pendant son fonctionnement, la batterie doit pouvoir se recharger rapidement et résister à des contraintes physiques majeures. La batterie doit aussi pouvoir résister à un grand nombre de cycles de décharge tout en maintenant sa capacité. Les batteries Scania offrent un niveau élevé de fiabilité et de durée de vie et sont testées pour confirmer leur aptitude à résister aux conditions d'utilisation difficiles.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les batteries Scania sont de type SHD (Super Heavy Duty, service super dur), ce qui signifie qu'elles sont spécialement conçues pour les véhicules lourds soumis à des conditions d'utilisation difficiles. Ces batteries sont composées de plaques épaisses, de séparateurs en polyéthylène et de mats en fibre de verre ainsi que d'une combinaison de colle et de plastique pour un ancrage robuste des plaques.
- Les batteries Scania présentent une capacité et une puissance de démarrage élevées ainsi qu'une excellente résistance aux secousses. Elles sont donc compatibles avec toutes les applications, même les plus exigeantes, dans les camions ou les bus, sur ou hors route.
- Scania teste soigneusement ses batteries pour s'assurer qu'elles pourront résister aux différentes conditions de fonctionnement. Elles sont notamment soumises à 100 heures d'essais sur une table vibrante afin de s'assurer qu'elles supporteront les terrains irréguliers.

## Remplacement des batteries

COMPREND :
le remplacement de 2 batteries par des batteries Super Heavy Duty Scania ainsi que le nettoyage du coffre à batteries et des cosses

**Les Risques Encourus...**

**En cas de panne, une immobilisation s'avère coûteuse et s'accompagne de la perte de rentabilité qui s'ensuit.**

# CABINE

**- Le remplacement du pare-brise**

**- Le remplacement des balais d'essuie-glace**

# PARE-BRISE

PRECO SCANIA

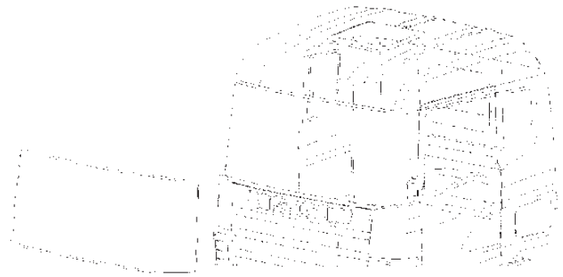
Il est recommandé, en cas d'impact sur votre pare-brise de poids lourd, d'intervenir rapidement et de réparer l'impact au plus tôt. Un pare-brise impacté perd 70% de sa résistance ; dans ce cas si la réparation n'est pas faite immédiatement l'impact va se transformer en fissure et le pare-brise ne sera plus réparable.

Une fissure ou un impact affecte la résistance du pare-brise. La fissure ne doit pas dépasser 30cm.

Le pare-brise est un élément important du véhicule car il contribue à la sécurité et au confort de conduite. Il améliore la rigidité en torsion de la structure de cabine, pour une meilleure protection du conducteur en cas de collision. Le pare-brise doit résister au vent et aux intempéries ainsi qu'aux variations de la pression de l'air. Il doit aussi résister aux rayures, aux gravillons et aux forces de collision.

## Remplacement du pare-brise

COMPREND :
la dépose de l'ancien pare-brise
le nettoyage intérieur de la cabine
le montage d'un nouveau pare-brise et d'un joint neuf



Un pare-brise Scania posé par un personnel qualifié a le même haut niveau de qualité et répond aux mêmes exigences de sécurité que le pare-brise d'origine posé en usine.

## AVANTAGES PRODUITS

- Le pare-brise Scania a été conçu pour assurer le meilleur confort de conduite possible. Il a été spécialement dessiné pour maintenir sa forme, sa taille et sa teinte.
- De nombreuses heures de conception ont été investies dans la mise au point du pare-brise afin qu'il puisse résister aux forces générées par une collision. La structure de cabine complète, dont le pare-brise, a été testée pour sa conformité aux rigoureuses exigences des essais d'impact de cabine.
- Les pare-brises Scania sont fabriqués selon un processus certifié, avec des contrôles de qualité stricts, pour s'adapter avec précision sur les véhicules Scania.

**Les Risques Encourus...**

**Une bonne visibilité est un élément essentiel à votre sécurité.**
**En cas de mauvaise visibilité, il y a un risque d'accidents et d'immobilisation augmentant avec la perte de rentabilité qui s'ensuit.**

# BALAI D'ESSUIE-GLACE

Il est important pour la sécurité et le confort du conducteur de garder les balais d'essuie-glace en bon état pour éliminer la pluie, la saleté et la neige efficacement de votre champ de vision.
Le caoutchouc est exposé au rayonnement solaire, aux conditions atmosphériques extrêmes et à la contamination qui, au fil du temps, réduisent l'efficacité du balayage. Le bruit, les traces d'eau ou la présence d'un film d'eau sur le pare-brise sont les signes d'un début de perte d'efficacité des essuie-glaces.
Un remplacement annuel est une garantie de sécurité et de confort, même dans des conditions météorologiques extrêmes.

Les balais d'essuie-glace Scania utilisent une technologie de caoutchouc avancée pour offrir les meilleures performances possibles.

## AVANTAGES PRODUITS

- Les balais d'essuie-glace Scania sont réalisés dans une combinaison de caoutchouc synthétique et de caoutchouc naturel qui sont extrudés ensemble. La section supérieure du balai d'essuie-glace, est en caoutchouc synthétique pour réduire le risque de vibrations et de fissuration.

- La partie inférieure du balai, la lame, est en caoutchouc naturel, pour une qualité de balayage exceptionnelle sur les balais longs. Ce matériau réduit efficacement le bruit, les vibrations et l'usure des revêtements et du pare-brise. Un autre avantage du caoutchouc naturel est qu'il reste souple même à très basse température.

- Le mélange de matériaux dans les balais d'essuie-glace Scania a été testé pour vérifier sa résistance dans les climats chauds ou froids. Les balais d'essuie-glace doivent être remplacés tous les ans afin de préserver la sécurité et le confort et d'éviter les dommages au pare-brise.

## Remplacement des balais d'essuie-glace

COMPREND :
le remplacement des balais d'essuie-glace

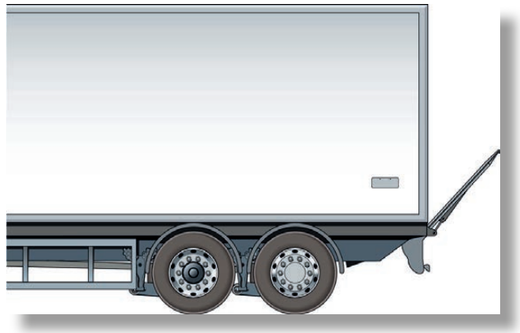
**Les Risques Encourus...**

**Une perte d'efficacité des essuie-glaces affecte la visibilité et compromet la sécurité.**

## V.R.S. (Vehicle Related Services)

**- Le contrôle Hayon**
**- Le check-up remorques**

# V.R.S



PRECO SCANIA

Découvrez également notre savoir-faire pour vos remorques qui, asssocié à des partenariats de qualité vous garantiront un service adapté à vos besoins.

## Des partenaires reconnus

SAF Holland · SCHMITZ CARGOBULL The TrailerCompany. · MERITOR · SKF · SMB · gigant trailer axles · Haldex · JOST · WABCO · KNORR-BREMSE · ZEPRO · BAR Cargolift · DHOLLANDIA · HYVA · GUNNEBO LIFTING · HELLA · +GF+ · VIGNAL SYSTEMS · FICHET TRUCK AND TRAILER PARTS · ASPÖCK SYSTEMS · MOTIP · Reflex&Allen · TISCOTEX

## Des pièces de qualité

- *Pièces pour remorques*
- *Freins et suspension*
- *Hayons élévateurs*
- *Hydraulique*
- *Pneumatiques et électronique*

## AVANTAGES PRODUITS

- Prise en charge de votre véhicule dans son intégralité
- Des économies de temps et d'argent
- Des partenaires reconnus et de qualité

# Contrôle hayon

COMPREND :
l'examen visuel de l'état de conservation opéré sans démontage de l'appareil de levage
les essais de fonctionnement à vide et en charge
l'établissement de l'attestation.

Le contrôle hayon est obligatoire tous les 6 mois.

*Attention : ce forfait n'est réalisable qu'en fonction de l'équipement disponible dans les ateliers Scania.*

# Check-up Remorques

COMPREND :
le contrôle de la remorque

**SCANIA** Liste d'inspection — Semi-Remorque / Remorque

Encerclez la réponse appropriée: ok non ok — Inspections légales:

| | | |
|---|---|---|
| Client: | Nombres d'essieux: | |
| N° d'immatriculation: | N° de châssis: | |
| Fabricant: | Type d'essieu: | |
| Type de Remorque: | N° essieu: | Date: |

| Superstructure | ok | non ok |
|---|---|---|
| rideaux | ok | non ok |
| paroi | ok | non ok |
| portes | ok | non ok |
| élévateur arrière | ok | non ok |

| Pare-cycliste | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Dispositif anti projection | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

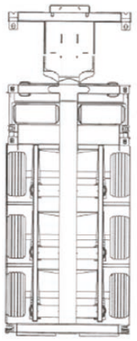
| Garde boue | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Fixation garde boue | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Bavettes | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Profondeur pneus | gauche | droit |
|---|---|---|
| 1. Essieu | | |
| 2. Essieu | | |
| 3. Essieu | | |

| Réservoirs d'air | ok | non ok |
|---|---|---|
| | ok | non ok |



| Amortisseurs | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Coussin d'air/ressort à lame d'essieu | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Cylindre de frein | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Disque de frein/tambour (Fissures?) | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Feux | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| avant | ok | non ok | ok | non ok |
| latérale | ok | non ok | ok | non ok |
| arrière | ok | non ok | ok | non ok |

Ordre de reparation / Remarques:

Mécanicien:

**SCANIA** Liste d'inspection — Remorque+Dolly

Encercler la réponse appropriée: ok non ok — Inspections légales:

| | | |
|---|---|---|
| Client: | Nombres d'essieux: | |
| N° d'immatriculation: | N° de châssis: | |
| Fabricant: | Type d'essieu: | |
| Type de Remorque: | N° essieu: | Date: |

| Superstructure | ok | non ok |
|---|---|---|
| rideaux | ok | non ok |
| paroi | ok | non ok |
| portes | ok | non ok |
| hayon arrière | ok | non ok |

| Pare-cycliste | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Dispositif anti projection | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

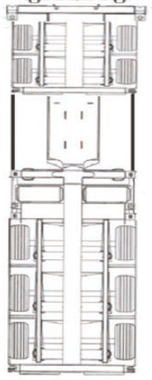
| Garde boue | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Fixation garde boue | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| bavettes | ok | non ok |
|---|---|---|
| gauche | ok | non ok |
| droit | ok | non ok |

| Profondeur pneus | gauche | droit |
|---|---|---|
| 1. Essieu | | |
| 2. Essieu | | |
| 3. Essieu | | |
| 4. Essieu | | |
| 5. Essieu | | |

| Réservoirs d'air | ok | non ok |
|---|---|---|
| | ok | non ok |



| Barre de remorquage | ok | non ok |
|---|---|---|
| L'oeil de barre de remorquage | ok | non ok |
| jeu des charnières | ok | non ok |
| Fixation de barre de remorquage | ok | non ok |
| Traverses / Béquilles | ok | non ok |

| Amortisseur | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 4. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 5. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Coussin d'air/ressort à lame d'essieu | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 4. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 5. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Cylindre de frein | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 4. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 5. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Disque de frein/tambour (Fissures?) | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 2. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 3. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 4. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |
| 5. Essieu | ok | non ok | ok | non ok |

| Feux | gauche | | droit | |
|---|---|---|---|---|
| avant | ok | non ok | ok | non ok |
| latérale | ok | non ok | ok | non ok |
| arrière | ok | non ok | ok | non ok |

Ordre de reparation / Remarques:

Mécanicien:

## Les Risques Encourus...

**Une immobilisation est coûteuse et augmente la perte de rentabilité qui s'ensuit.**

VRS

Scania mène une politique active de développement et d'amélioration de ses produits et de ses services. L'entreprise se réserve par conséquent le droit de modifier sans préavis ses produits et services, ainsi que leurs caractéristiques et leurs références.
Pour en savoir plus à ce sujet ou pour passer commande, contactez votre distributeur local ou rendez-vous sur www.scania.fr

Photos non contractuelles - Edition 01/17 - Scania France -

Pour tout renseignement, n'hésitez pas à nous consulter.

**DIAN**
6, rue des pays-bas - BP 51616
44316 Nantes Cedex 3
Tél : 02 40 52 12 66
Fax : 02 40 50 25 95
www.dian.fr

papiers
Avec Ecofolio
tous les papiers
se recyclent.