



Gamme ROUE

DIAGNOSTIC EXPERT

ANALYSES & PRÉCONISATIONS

NTN **SNR**

www.ntn-snr.com



With You



PRINCIPALES CAUSES DE DÉFAILLANCE

Si la majorité des défaillances se manifeste par du bruit, l'origine est cependant multiple.

1 Empreintes ou cassures d'épaulement

2 Rayures sur les billes

3 Ecaillages consécutifs à un défaut d'étanchéité

4 Ecaillages de fatigue

5 Grippages / Echauffements / Défauts de lubrification

6 Fuites de graisse

7 Vibrations

8 Difficultés à maintenir le cap

9 Claquements

10 Anomalies ABS

Dans la plupart des cas, lorsque l'une de ces défaillances est constatée, il n'y a pas d'autre alternative que de changer le roulement.



RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Utiliser des outillages appropriés
- Travailler sur des postes propres et dégagés afin d'éviter toute chute de pièce
- Tout bruit anormal au montage nécessite le changement du roulement
- Ne pas desserrer ou serrer l'écrou de transmission roues au sol
- Ne pas poser les véhicules, roues au sol, avec transmission desserrée ou déposée
- Vérifier impérativement l'état de surface du moyeu et porte moyeu (absence de fissures ou rayures profondes)
- Pour assurer le bon fonctionnement du capteur de vitesse de roue ne pas marquer le joint magnétique du roulement et ne pas approcher d'élément magnétique
- Un roulement doit toujours être manipulé avec précaution afin de ne pas risquer un endommagement
- Respecter les préconisations de serrage du constructeur



1

EMPREINTES OU CASSURES D'ÉPAULEMENT DUES À UN MONTAGE BRUTAL

CONSTATS

- Présence d'empreintes localisées en bord de chemin, observées généralement sur la totalité de la circonférence de la bague. L'équidistance des empreintes correspond à l'équidistance des corps roulants
- Epaulement endommagé ou cassé
- Bruit de claquement au montage

CAUSES

- Mise en place brutale du roulement
- Montage du roulement en biais
- Chute du roulement sur un sol dur
- Transfert de l'effort de montage par les corps roulants



LES CONSEILS NTN-SNR

- Appuyer sur la bonne bague, l'effort d'emmanchement ne doit pas passer par les corps roulants
- Respecter les recommandations générales liées au montage



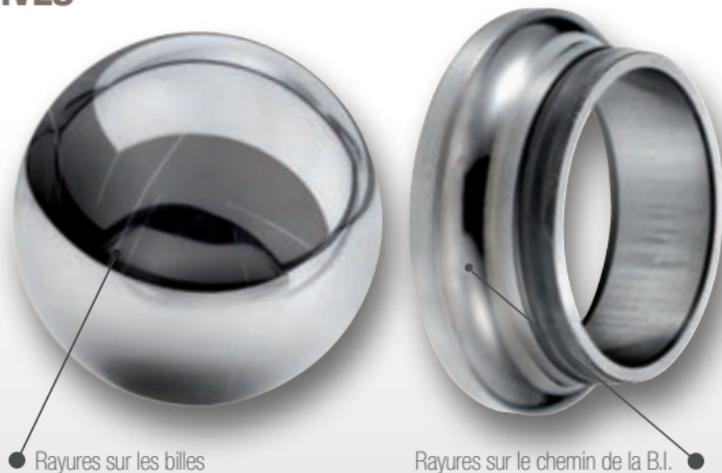
2 RAYURES SUR LES BILLES CONSÉCUTIVES À UNE TRANSMISSION DESSERRÉE

CONSTATS

- Détérioration circulaire des billes avec refoulement de matière
- Rayures : Aspect « boules de pétanque »
- Reproduction des empreintes sur les chemins

CAUSES

- Déplacement du véhicule en l'absence de l'écrou de transmission ou de l'écrou de fusée (dépose pour une intervention)
- Mutilation des billes qui viennent rouler sur le bord intérieur du chemin due à un écartement des bagues intérieures



LE CONSEIL NTN-SNR

- Éviter le déplacement d'un véhicule dont la transmission n'est pas serrée



3

ECAILLAGES CONSÉCUTIFS À UN DÉFAUT D'ÉTANCHÉITÉ

CONSTATS

- Oxydation localisée ou généralisée du roulement
- Tâches plus ou moins étendues, de couleur rougeâtre ou noire
- Surface attaquée sous forme de piqûres plus ou moins profondes

CAUSES

- Étanchéité insuffisante ou non appropriée pour l'utilisation
- Détérioration de l'étanchéité du roulement lors de l'intervention
- Absence ou non-remplacement du bouchon



LES CONSEILS NTN-SNR

- Ne pas désassembler un roulement équipé de joints, sa détérioration sera inévitable
- Éviter les projections de liquides
- Respecter les recommandations générales liées au montage



4 ECAILLAGE DE FATIGUE

CONSTAT

- Enlèvement de matière sous forme d'écailles

CAUSES

- Défaut de montage
- Défaut géométrique d'une des pièces environnantes



LE CONSEIL NTN-SNR

- Respecter les recommandations générales liées au montage



5

GRIPPAGES / ECHAUFFEMENTS / DÉFAUTS DE LUBRIFICATION

CONSTATS

- Arrachements superficiels de métal sur les chemins du roulement
- Soudure des composants du roulement
- Coloration des composants

CAUSES

- Manque de lubrification ou lubrification inadaptée
- Micro-soudages entre les composants du roulement
- Graisse « mixée » suite à une entrée de pollution



LES CONSEILS NTN-SNR

- Surveiller les éventuelles fuites de graisse qui sembleraient anormales
- Respecter les recommandations générales liées au montage



6 FUITES DE GRAISSES

CONSTAT

- Le réparateur constate une fuite de graisse au niveau des joints d'étanchéité des roulements

CAUSES

- Forte élévation de la température du roulement, ayant entraîné une détérioration de la graisse
- Entrée d'eau dans le roulement

LES CONSEILS NTN-SNR

- Vérifier s'il n'y a pas eu de problème d'échauffement (frein à main bloqué, ...)
- Vérifier l'étanchéité du roulement





7 VIBRATIONS

CONSTAT

- En roulage, le conducteur ressent des vibrations au volant ou dans l'habitacle

CAUSES

- Mauvais état des pièces environnantes (problème d'équilibrage)
- Mauvais serrage du roulement



LES CONSEILS NTN-SNR

- Vérifier l'équilibrage des roues
- Respecter les recommandations générales liées au montage du roulement de roue / couple de serrage



8

DIFFICULTÉS À MAINTENIR LE CAP

CONSTAT

- En ligne droite, le véhicule a tendance à tirer à droite ou à gauche

CAUSES

- Mauvais réglage des trains roulants
- Rigidité des trains : rotules de suspension ou le silent bloc usés
- Mauvais serrage du roulement

LES CONSEILS NTN-SNR

- Vérifier les réglages du train
- Remplacer les rotules de suspension ou le silent bloc usés





9

CLAQUEMENTS

CONSTAT

- Bruit sec sur train avant (manoeuvres sur parking)

CAUSE

- Léger déplacement du roulement dans le porte fusée

LE CONSEIL NTN-SNR

- Vérifier le bon état géométrique et la conformité du logement du porte fusée





10 ANOMALIES ABS

CONSTAT

- Le voyant ABS® du tableau de bord est allumé ou reste allumé

CAUSES

- Défaut calculateur
- Défaut capteur
- Problème de connectique
- Détérioration du codeur
- Roulement monté à l'envers



LES CONSEILS NTN-SNR

- Vérifier que le codeur et le capteur soient propres
- Ne jamais approcher le codeur d'un aimant
- Sur les roulements ASB®, ce codeur est intégré au joint d'étanchéité, il est nécessaire de le mettre coté capteur
- L'utilisation de la carte testeur NTN-SNR est indispensable



