

TABLE DES MATIÈRES

1. ROUES	3
1.1 AUTOCARS H3-45 & X3-45	3
1.2 H3-45 VIP & X3-45 VIP	3
2. ENTRETIEN DES ROUES	3
2.1 INSPECTION	4
2.2 ENLÈVEMENT DE ROUE SIMPLE	4
2.3 POSE DE ROUE SIMPLE	4
3. ROUES DOUBLES	4
3.1 ENLÈVEMENT DE ROUE EXTÉRIEURE	4
3.2 ROUE INTÉRIEURE DÉPOSE	4
3.3 POSE DE ROUE INTÉRIEURE	4
3.4 POSE DE ROUE EXTÉRIEURE	4
3.5 INSPECTION	5
4. PROTECTION ANTIROUILLE DE ROUE D'ALUMINIUM (SANS DURA-BRIGHT)	5
5. TEST DE RECTITUDE DE ROUE	6
6. GOUJONS DE ROUE	6
6.1 GOUJONS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR	6
6.2 GOUJONS DE ROUE D'ESSIEU AVANT ET AUXILIAIRE	7
7. ROUES MONTÉES SUR LE MOYEU	7
7.1 ENTRETIEN DES ROUES	8
8. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU AUXILIAIRE	8
8.1 INSPECTION DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE	10
8.2 ENLÈVEMENT DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE	10
8.3 POSE DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE	10
9. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU AVANT	13
9.1 INSPECTION DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT	13
9.2 ENLÈVEMENT DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT	14
9.3 POSE DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT	14
10. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR MERITOR	15
10.1 VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU ROULEMENT	16
10.2 DÉMONTAGE ET RÉPARATION	16
11. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR ZF	17
11.1 VÉRIFICATION DU JEU AXIAL DU PALIER COMPACT (UNITÉ MOYEU)	17
11.2 REMPLACEMENT DE GRAISSE DU PALIER COMPACT (UNITÉ MOYEU)	17
12. ROUE DE SECOURS (AUTOCAR UNIQUEMENT)	18
12.1 REMPLACEMENT DU PNEU SUPER SINGLE	18
12.2 EXTRAIRE LA ROUE DE SECOURS.	18
12.3 EMBLACEMENT D'UN PNEUPLAT (AUTOCARS UNIQUEMENT)	20
12.4 REMPLACEMENT DU PNEU CREVÉ (CARROSSERIE VIP & DE BUS CONVERTIS)	20

12.5	ENTRETIEN DE ROUE DE SECOURS	20
13.	ENTRETIEN DES PNEUS	20
13.1	PRESSIION DE GONFLAGE	21
13.2	APPARIEMENT DES PNEUS.....	23
13.3	ÉQUILIBRAGE DES ROUES.....	23
13.4	PERMUTATION DES PNEUS	23
14.	SPÉCIFICATIONS.....	24

ILLUSTRATIONS

FIGURE 1:	AGENCEMENT DES ROUES D'ALUMINIUM/D'ACIER	3
FIGURE 2:	AGENCEMENT DES ROUES.....	3
FIGURE 3:	SÉQUENCE DE SERRAGE	4
FIGURE 4 :	POSE DU COMPARETEUR À CADRAN.....	6
FIGURE 5 :	ROUES D'ESSIEU MOTEUR.....	7
FIGURE 6 :	ROUE SIMPLE	7
FIGURE 7 :	ENSEMBLE MOYEU ET DISQUE D'ESSIEU AUXILIAIRE	9
FIGURE 8 :	PALIER ET MOYEU DE ROUE D'ESSIEU AUXILIAIRE.....	9
FIGURE 9 :	OUTIL D'INSERTION.....	10
FIGURE 10 :	APPLIQUER LA GRAISSE GLEITMO 805.....	11
FIGURE 11 :	FAIRE GLISSER LE ROULEMENT DU MOYEU UNIFIÉ PAR-DESSUS LA FUSÉE.....	11
FIGURE 12 :	POSER LA RONDELLE DE BUTÉE ET L'ÉCROU DU MOYEU.....	11
FIGURE 13 :	NETTOYAGE DES SURFACES DE SERRAGE DU ROULEMENT MOYEU/DISQUE/FLASQUE	11
FIGURE 14 :	DISQUE.....	12
FIGURE 15 :	VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU	12
FIGURE 16 :	VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU	12
FIGURE 17 :	ENSEMBLE MOYEU ET DISQUE D'ESSIEU AVANT	13
FIGURE 18 :	OUTIL D'INSERTION.....	14
FIGURE 19 :	APPLIQUER LA GRAISSE GLEITMO 805.....	14
FIGURE 20 :	FAIRE GLISSER LE ROULEMENT DU MOYEU UNIFIÉ PAR-DESSUS LA FUSÉE.....	14
FIGURE 21 :	POSER LA RONDELLE DE BUTÉE	15
FIGURE 22 :	NETTOYAGE SURFACES DE SERRAGE ROULEMENT MOYEU/DISQUE/FLASQUE MOYEU	15
FIGURE 23 :	VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU	15
FIGURE 24 :	VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU	15
FIGURE 25 :	MOYEU DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR.....	16
FIGURE 26 :	SÉQUENCE DE SERRAGE DE FLASQUE D'ESSIEU.....	17
FIGURE 27 :	ENSEMBLE DU MOYEU D'ESSIEU DIRECTEUR ZF A-132	18
FIGURE 28 :	COMPARTIMENT DE ROUE DE SECOURS SÉRIE X3	19
FIGURE 29 :	ROUE ET PNEU DE SECOURS DE LA SÉRIE X3	19
FIGURE 30 :	ROUE ET PNEU DE SECOURS DE LA SÉRIE H3.....	19
FIGURE 31 :	COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT D'UN VÉHICULE DE LA SÉRIE X3	19
FIGURE 32 :	COMPARTIMENT AVANT SÉRIE X3 AVEC CRIC, CLÉ ET TROUSSE DU RÉFLECTEUR	19
FIGURE 33 :	GONFLAGE DES PNEUS.....	22
FIGURE 34 :	DURÉE DE VIE/PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS	22

1. ROUES

Le véhicule est équipé de roues montées sur le moyeu en équipement standard. Tous les goujons et écrous ont des filets à droite. Des roues d'acier ou des roues d'aluminium poli en option peuvent être installées sur le véhicule. Dans les deux cas, les pneus sont de type radial sans chambre. Le traitement superficiel Dura-Bright sur les roues d'aluminium est une option.

1.1 AUTOCARS H3-45 & X3-45

Sauf en cas de demande spéciale du client, toutes les dimensions de roue sont 22,50 X 9,0 pouces (571,5 X 228,6 mm) pour les pneus 315/80 R 22.5 « L ».

Toutes les roues peuvent être en acier ou en aluminium.

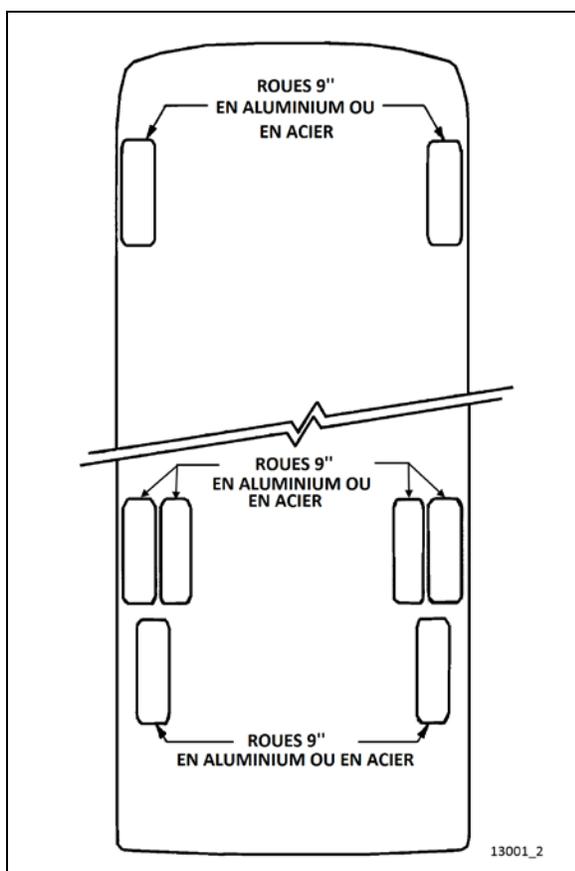


FIGURE 1: AGENCEMENT DES ROUES D'ALUMINIUM/D'ACIER

1.2 H3-45 VIP & X3-45 VIP

Les dimensions de roue d'essieu moteur sont 22,50 X 9,0 pouces (571,5 X 228,6 mm) pour les pneus 315/80 R 22.5 alors que les roues d'essieu avant et auxiliaire sont de 22,50 X 10,5 pouces (571,5 X 266,7 mm) pour les pneus 365/70 R 22.5.

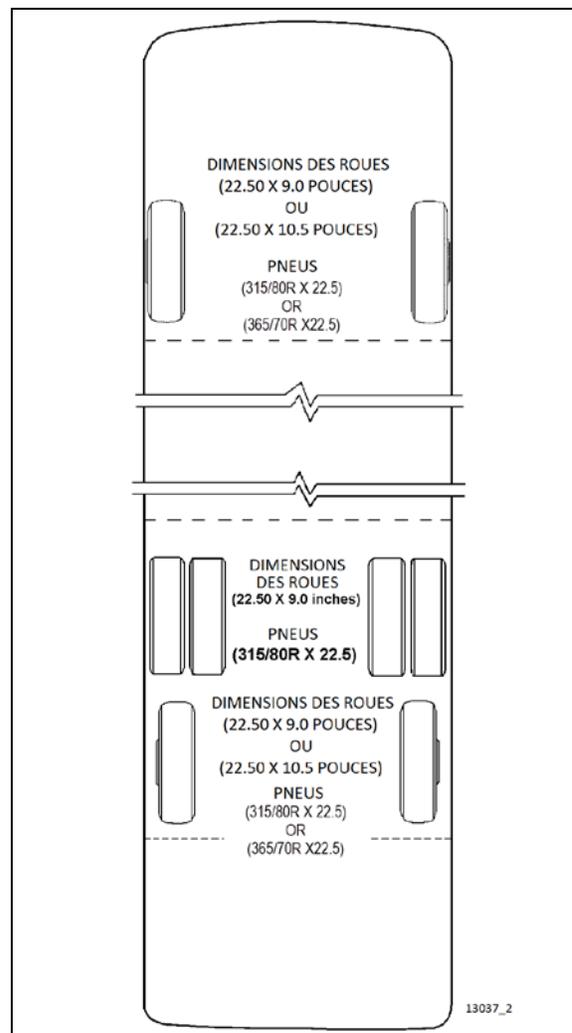


FIGURE 2: AGENCEMENT DES ROUES

NOTE

Les pneus à base large « Super Single » sont disponibles en option pour remplacer les roues et pneus d'essieu moteur par un pneu simple 455/55 X 22,5 monté sur une roue de 14 pouces.

2. ENTRETIEN DES ROUES

L'entretien des roues s'effectue par des inspections périodiques. Vérifier toutes les pièces en cherchant des dégâts et en vérifiant si les écrous de roue sont serrés au couple prescrit. Pour un nouveau véhicule ou après l'installation d'une roue, les écrous du goujon doivent être serrés tous les 160 km (100 milles) pendant les premiers 800 km (500 milles) pour la mise en place des surfaces de serrage.

**ATTENTION**

Les goujons et les écrous doivent rester exempts de graisse et d'huile. Aucun lubrifiant d'aucune sorte ne peut être utilisé. La propreté des roues et des surfaces de contact du disque est importante pour un montage correct de roue.

Il est recommandé d'ajouter du lubrifiant antirouille sur le pourtour du moyeu (pour faciliter l'enlèvement ultérieur).

Il est également important que les écrous du goujon de roue soient serrés alternativement sur de part et d'autre de la roue. Se reporter à la figure 3 pour la séquence suggérée de serrage.

2.1 INSPECTION

Serrer les écrous du goujon progressivement comme illustré à la figure 3. Le serrage final doit être réalisé au moyen d'une clé dynamométrique. Serrer les écrous du goujon à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm) pour les roues d'aluminium et pour les roues d'acier.

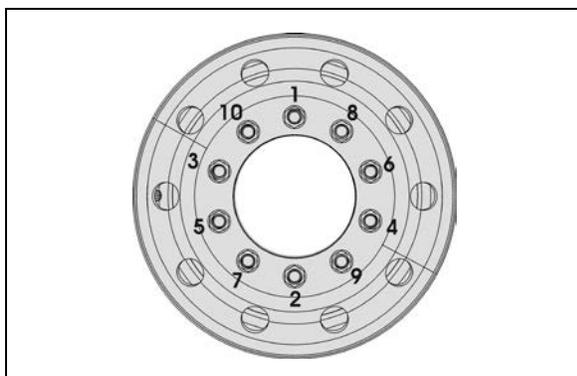


FIGURE 3: SÉQUENCE DE SERRAGE

13018

2.2 ENLÈVEMENT DE ROUE SIMPLE

1. Arrêter le moteur et appliquer le frein de stationnement.
2. Desserrer les écrous de roue d'un tour (sans enlever les écrous). Ce n'est pas nécessaire avec une clé hydraulique.
3. Lever le véhicule par ses points de levage sur la carrosserie. Voir la section 18, *Carrosserie*, au paragraphe *Points de levage du véhicule* ;
4. Dévisser les écrous hexagonaux du goujon de roue et enlever la roue ;

**ATTENTION**

Toujours marquer la position de la roue sur l'essieu avant l'enlèvement pour replacer la roue au même emplacement et éviter ainsi un nouvel équilibrage de roue.

2.3 POSE DE ROUE SIMPLE

1. Installer la roue de secours sur les goujons en prenant soin de ne pas endommager les filets des goujons ;
2. Visser les écrous (se reporter à la figure 3 pour la séquence) pour que la roue se place d'elle-même de manière concentrique avec le moyeu. Ceci est important, sinon la roue peut être excentrique avec le moyeu et être voilée. Dans cette étape initiale, serrer légèrement les écrous pour corriger la position de la roue ;
3. Serrer les écrous du goujon progressivement comme illustré à la figure 3. Le serrage final doit être réalisé au moyen d'une clé dynamométrique. Serrer les écrous du goujon à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm) pour les roues d'aluminium et pour les roues d'acier.

**ATTENTION**

Un couple insuffisant de montage peut endommager les pièces. Un couple de montage excessif peut briser les goujons et fissurer la roue dans la zone du trou du goujon.

3. ROUES DOUBLES**3.1 ENLÈVEMENT DE ROUE EXTÉRIEURE**

Comme décrit dans la procédure décrite précédemment *Enlèvement de roue simple*.

3.2 ROUE INTÉRIEURE DÉPOSE

1. Enlever la roue extérieure ;
2. Enlever la roue intérieure.

3.3 POSE DE ROUE INTÉRIEURE

Installer la roue de secours sur les goujons en prenant soin de ne pas endommager les filets des goujons ;

3.4 POSE DE ROUE EXTÉRIEURE

Avec les roues intérieure et extérieure en place, serrer progressivement les écrous du goujon comme illustré à la figure 3. Le serrage final doit être réalisé en utilisant une clé dynamométrique. Serrer les écrous du goujon à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm) pour les roues d'aluminium et pour les roues d'acier.

**ATTENTION**

Un couple insuffisant de montage peut endommager les pièces. Un couple de montage excessif peut briser les goujons et fissurer la roue dans la zone du trou du goujon.

NOTE

Sur les ensembles de roues doubles, placer les roues avec les valves du pneu écartées de 180° pour accéder aux deux valves intérieure et extérieure.

3.5 INSPECTION

1. Desserrer un écrou du goujon hexagonal sur trois tours (Figure 5) ;
2. Resserrer l'écrou du goujon hexagonal à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm).

Répéter l'opération pour chacun des 10 écrous du goujon hexagonal conformément à la séquence de serrage de la figure 3.

**ATTENTION**

La longueur réelle d'engagement de filetage présent dans une roue montée ne peut pas toujours être déterminée par examen visuel de la mesure d'un ensemble serré. La relation entre le siège des écrous borgnes de la roue et l'extrémité du goujon peut varier. En cas de doute sur la hauteur de filetage en prise, le nombre de filets engagés peut être compté. Serrer tous les écrous de manière régulière puis en desserrer un jusqu'au serrage manuel. Le nombre de tours pour désengager un écrou de 1-1/8 po doit être d'au moins cinq tours complets.

Au moins sept tours complets sont nécessaires pour désengager un écrou 3/4 pouce ou un écrou M22. Idéalement, lors du serrage à la charge correcte, le goujon doit affleurer avec la face de l'écrou. La face de l'écrou peut être évidée dans les écrous plus grands pour un serrage amélioré. Pour la plupart des écrous d'usage courant, quelques filets non engagés à l'extrémité extérieure ne causeront pas de problème pourvu qu'au moins 5-7 tours complets soient requis pour désengager l'écrou selon la dimension du filet.

4. PROTECTION ANTIROUILLE DE ROUE D'ALUMINIUM (SANS DURA-BRIGHT)

Nettoyer souvent les roues au moyen d'un jet d'eau sous haute pression. Le nettoyage peut être

accélééré en utilisant du savon doux. Ne pas utiliser de produits de nettoyage alcalins concentrés.

Lorsque le pneu est enlevé, nettoyer et examiner la roue à fond. Éliminer la saleté et la corrosion de la jante au moyen d'une brosse métallique. Ne pas utiliser de brosse métallique à la surface extérieure de la roue.

Les mesures suivantes doivent être prises pour maintenir l'aspect original des roues d'aluminium :

1. éliminer le goudron de la surface de la roue au moyen d'un produit de bonne qualité.
2. Vaporiser du produit de nettoyage Alcoa (Prevost n° 683529) uniformément à la surface extérieure froide de la roue. Laisser agir 15 à 20 minutes (maintenir l'humidité en vaporisant davantage de produit de nettoyage au besoin).
3. Rincer abondamment à l'eau claire et laisser sécher à l'air. Une oxydation importante peut exiger une application répétée du produit de nettoyage.
4. Appliquer du poli Alcoa (Prevost n° 683528) de manière parcimonieuse sur une petite zone en utilisant un linge propre et doux. Travailler le produit de polissage à la surface comme un composé de frottement.
5. Polir en tournant fréquemment le linge jusqu'à l'obtention d'une surface propre et brillante. Laisser sécher à l'air. Utiliser un polisseur électrique pour obtenir facilement un brillant uniforme.
6. Sur une surface complètement sèche, propre et polie, appliquer généreusement le produit d'étanchéité Alcoa (Prevost n° 683527). Rincer abondamment à l'eau lorsque la surface est toujours d'aspect humide (une source d'eau doit être disponible étant donné que la durée de séchage est très brève, habituellement moins de 2 minutes).
7. Pour de meilleurs résultats, finir en essuyant la surface au moyen d'une serviette propre pour éliminer l'excès d'eau, puis laisser sécher la surface.

**ATTENTION**

Dura-Bright est un traitement superficiel spécial qui n'exige pas de polissage. N'utiliser ni abrasifs, ni brosses abrasives, ni tampons de laine d'acier ou produits chimiques forts sur les roues Dura-Bright.

Ne pas utiliser le système d'entretien pour l'aluminium Alcoa sur les roues Dura-Bright. Nettoyer régulièrement au jet d'eau haute pression et au détergent doux.

Nettoyer les roues d'aluminium selon les besoins pour maintenir l'aspect originel.



AVERTISSEMENT

Les surfaces de roue peuvent présenter des bords tranchants qui peuvent blesser les mains. Pour éviter le contact avec les bords tranchants, il est fortement recommandé de porter des gants de caoutchouc en lavant et en polissant les roues.

5. TEST DE RECTITUDE DE ROUE

1. Lever légèrement l'essieu à vérifier et placer par-dessous un soutien de sécurité ;
2. Voile latéral de roue. Poser un comparateur à cadran comme illustré à la figure 4. Ensuite, faire tourner à la main d'un tour complet. Pendant que la roue tourne, remarquer toute variation sur le comparateur à cadran ;



ATTENTION

Des dégâts au comparateur à cadran peuvent se produire s'il heurte une masse d'équilibrage de roue.

3. Si la variation globalisation latérale dépasse 1,6 mm (0,0625 po), la roue doit être remplacée.

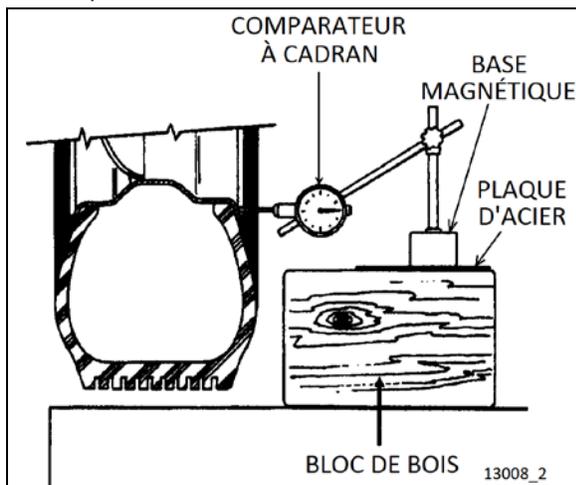


FIGURE 4 : POSE DU COMPARATEUR À CADRAN

En cas de doute au sujet de la distorsion de roue du moyeu, le moyeu doit être vérifié de la manière suivante :

- Remplacer la roue existante au moyen d'une roue connue comme étant correcte ;
- Vérifier l'ovalisation latérale de roue telle que décrite à l'étape 2 ;

- Si dans les spécifications, le moyeu est correct, mais la roue doit être remplacée.



AVERTISSEMENT

NE JAMAIS REDRESSER DES ROUES D'ALUMINIUM. Ne jamais chauffer les roues d'aluminium pour réparer des dégâts survenus après avoir heurté un trottoir ou pour d'autres causes. L'alliage spécial des roues a été traité à la chaleur et toute chaleur non contrôlée peut altérer la structure de la roue. En outre, ne jamais souder des roues forgées en aluminium, quelle qu'en soit la raison.

6. GOUJONS DE ROUE

Les filetages endommagés peuvent être le résultat d'un serrage excessif ou peuvent avoir été endommagés pendant la pose de la roue en plaçant la roue par-dessus les goujons. Un goujon qui présente des filetages endommagés doit être remplacé. Les goujons brisés sont le résultat direct d'un fonctionnement avec des écrous du goujon desserrés ou des roues mal placées. Lorsqu'un goujon brisé est remplacé, les goujons adjacents, de chaque côté de celui qui est brisé doivent également être remplacés étant donné qu'ils peuvent avoir été soumis à une contrainte excessive et peuvent être fatigués.

Lors de la pose des goujons de roue sur les moyeux, vérifier les écrous retenant le goujon de roue sur le moyeu de roue et les remplacer s'ils sont déformés, endommagés ou fortement corrodés. Poser l'écrou (et la rondelle selon le cas) sur le nouveau goujon.

Serrer à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm), applicable aux 60 écrous.

6.1 GOUJONS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR

Les roues montées sur le moyeu sont montées au moyen du goujons M22x1.5 et d'un écrou à collet M22.

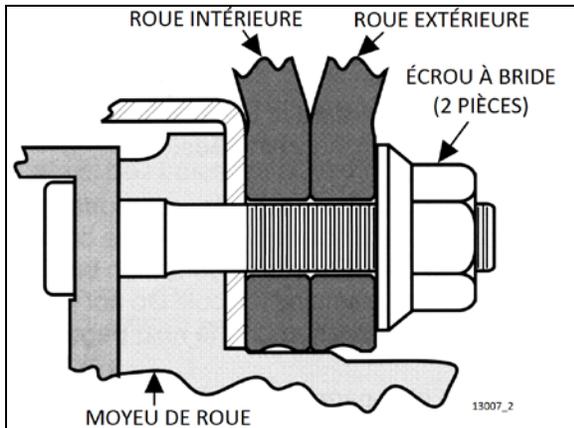


FIGURE 5 : ROUES D'ESSIEU MOTEUR

6.2 GOUJONS DE ROUE D'ESSIEU AVANT ET AUXILIAIRE

La roue est montée sur le moyeu sur l'essieu avant et auxiliaire (filetage M22x1.5).

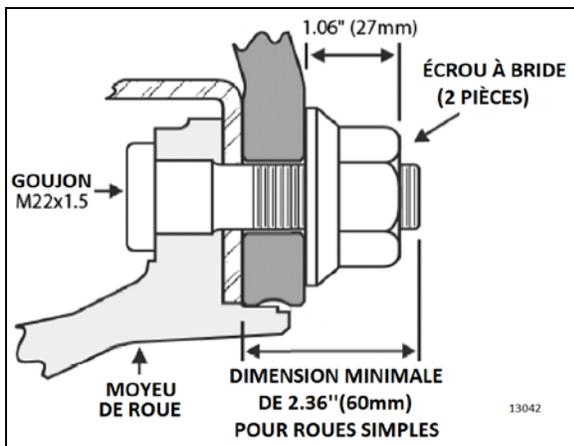


FIGURE 6 : ROUE SIMPLE

NOTE

Les goujons et les écrous doivent rester exempts de graisse et d'huile. Aucun lubrifiant d'aucune sorte ne peut être utilisé.

7. ROUES MONTÉES SUR LE MOYEU

Les surfaces de roue en contact avec les moyeux, les écrous ou d'autres roues doivent être exemptes de rouille, de graisse et de peinture (sauf la protection par recouvrement initial E, appliquée pour arrêter la roue et faciliter l'enlèvement de la roue). L'objectif est d'assurer que toutes les faces sont serrées ensemble sans accumulation d'enduit de recouvrement. Les filets des goujons de roue et les écrous de roue doivent être propres et intacts.

NOTE

Lors de la peinture des roues, s'assurer de masquer toutes les surfaces identifiées plus haut.

En utilisant une clé dynamométrique étalonnée, serrer les écrous de roue à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm). Ne pas utiliser d'outils électriques ou de longues barres pour le serrage. Serrer les écrous de roue alternativement comme illustré à la figure 3.

NOTE

Le serrage ne peut être réalisé immédiatement après un freinage prolongé ou lorsque les extrémités de roue sont chaudes.

Vérifier le couple de serrage d'écrou de roue tous les 160 km (100 milles) pendant les 800 km (500 milles) après le placement des roues. Laisser refroidir avant la vérification. En cas de desserrage par rapport au couple de serrage initial de 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm), resserrer. Le desserrage du couple initial peut se produire sur les surfaces du moyeu et de roue.

NOTE

Le desserrage se produit lorsque les extrémités de roue sont chaudes, mais le couple peut revenir à la normale après le refroidissement. Le resserrage à chaud produit une indication du couple plus élevée que le couple recommandé.

7.1 ENTRETIEN DES ROUES

Chercher des fissures de roue, spécialement autour des orifices de fixation, des goujons, des écrous et des rondelles. Remplacer en cas de doute.

Il ne suffit pas de resserrer les fixations de roue très desserrées ou des roues qui se desserrent continuellement. Rechercher la cause du desserrage et si des dégâts en ont résulté.

Utiliser des techniciens formés et conserver des enregistrements de toute l'attention portée aux roues et aux fixations, incluant les pièces qui ont été remplacées et à quelle date.

8. MOYEUX DE ROUE D'ESSIEU AUXILIAIRE

Les roulements du moyeu unifiés FAG utilisés sur l'essieu auxiliaire ne sont pas réparables. Les paliers sont préréglés, lubrifiés et possèdent des bagues d'étanchéité placées pendant la fabrication. Les paliers sont graissés à vie et il n'existe ni nécessité ni possibilité de graissage ultérieur.

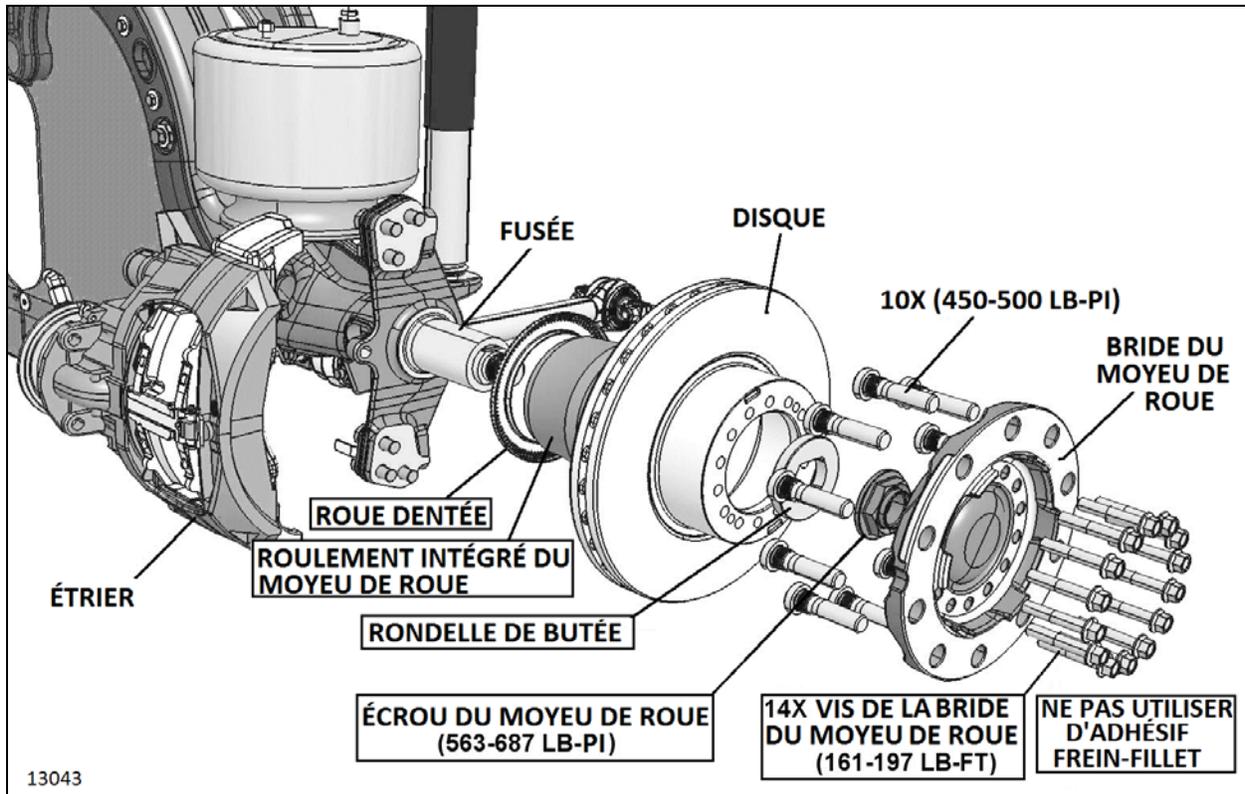


FIGURE 7 : ENSEMBLE MOYEU ET DISQUE D'ESSIEU AUXILIAIRE

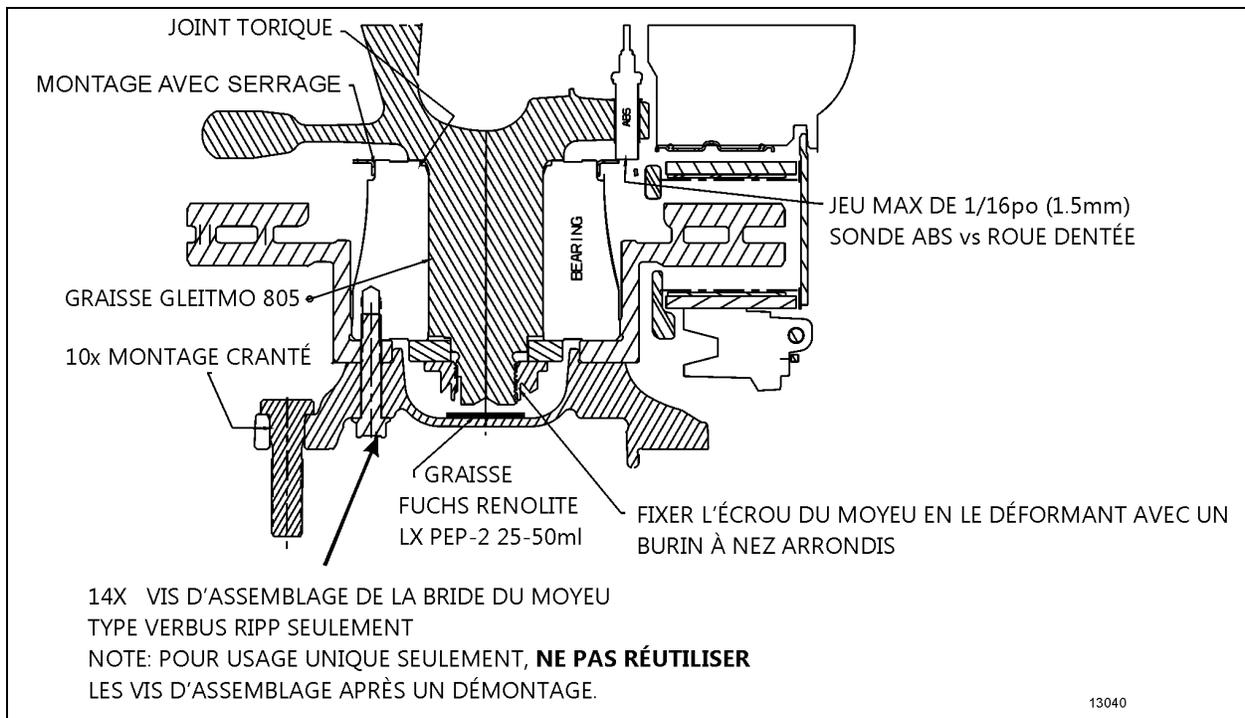


FIGURE 8 : PALIER ET MOYEU DE ROUE D'ESSIEU AUXILIAIRE

8.1 INSPECTION DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE

 <h2 style="margin: 0;">ENTRETIEN</h2>
<h3 style="margin: 0;">Roulement unifié d'essieu auxiliaire</h3> <p style="margin: 0;">Une inspection du roulement unifié doit être réalisée aux intervalles spécifiés au calendrier de lubrification et d'entretien, section 24 : lubrification & ENTRETIEN.</p>

1. Appliquer le frein de stationnement. Lever les roues pour les dégager du sol et soutenir l'essieu sur des chandelles.
2. Lorsque les roues sont levées, elles doivent tourner librement sans irrégularité.
3. Placer la base magnétique du comparateur à cadran sur l'étrier du frein et placer la tige du comparateur à cadran contre un point marqué commode sur la face du flasque du moyeu.
4. Avec le comparateur à cadran en place, tirer fortement, mais régulièrement sur le flasque du moyeu et le faire osciller simultanément jusqu'à ce qu'une indication stable soit obtenue.
5. Sans relâcher la pression, faire tourner le palier de manière que la tige du comparateur à cadran entre en contact avec le point marqué et noter l'indication du comparateur.
6. Pousser fortement la bride du palier et la faire osciller comme précédemment jusqu'à l'obtention d'une indication stable.
7. Sans relâcher la pression, faire tourner le palier de manière à ce que la tige du comparateur entre en contact avec le point marqué et noter la nouvelle indication du comparateur.
8. La différence entre les indications est le jeu axial monté dans l'unité du palier.
9. Se reporter au tableau suivant pour les jeux axiaux autorisés :

Jeu axial du palier du moyeu unifié du nouvel essieu auxiliaire	
Écartement/jeu axial maximum	0,0024 pouce (0,061mm) sur base d'une charge de serrage de 20 000 lbf (90 kN).
Jeu axial du palier du moyeu unifié d'essieu auxiliaire en service	
<ul style="list-style-type: none"> • Si le jeu axial est compris entre 0 et 0,002 po (0 – 0,05 mm), l'inspection est achevée. • Si le jeu axial dépasse 0,002 po (0,05 mm), 	

mais est inférieur à 0,008 po (0,20 mm), vérifier et resserrer l'écrou de réglage du palier du roulement de roue. Vérifier à nouveau le jeu axial en vérifiant si le processus de serrage est réalisé correctement.

- Si le jeu axial est égal ou supérieur à 0,008 po (0,20 mm), remplacer le roulement du moyeu unifié dès que possible étant donné que l'ensemble du moyeu peut mal fonctionner.

8.2 ENLÈVEMENT DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE

1. Arrêter le moteur et appliquer le frein de stationnement.
2. Desserrer les écrous de roue d'un tour (sans enlever les écrous). Ce n'est pas nécessaire avec une clé hydraulique.
3. Lever le véhicule par ses points de levage sur la carrosserie. Voir la section 18, *Carrosserie*, au paragraphe *Points de levage du véhicule* ;
4. Dévisser 10 écrous hexagonaux du goujon de roue et enlever la roue.
5. Dévisser les 14 vis d'assemblage hexagonales à collerette du flasque du moyeu. **Mettre au rebut les vis d'assemblage (usage unique).**
6. Enlever le flasque du moyeu et le disque.
7. Dévisser l'écrou du moyeu.
8. Enlever l'écrou du moyeu et la rondelle de butée.

8.3 POSE DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AUXILIAIRE

1. Nettoyer la fusée en utilisant du dégraissant EFX (Prevost #685313)
2. Visser l'outil d'insertion sur la fusée (FIGURE 9).



FIGURE 9 : OUTIL D'INSERTION

3. Appliquer une couche mince de lubrifiant antifricion/antifrettage sur la fusée à l'emplacement du roulement (utiliser la graisse Gleitmo 805, Prevost #685274).



FIGURE 10 : APPLIQUER LA GRAISSE GLEITMO 805.

4. Faire glisser le roulement du moyeu unifié par-dessus la fusée.

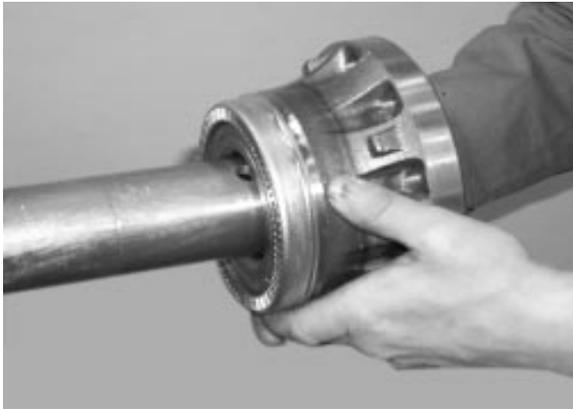


FIGURE 11 : FAIRE GLISSER LE ROULEMENT DU MOYEU UNIFIÉ PAR-DESSUS LA FUSÉE.

NOTE

Si les bagues inférieures ne sont pas guidées correctement (non alignées sur la fusée), il peut se produire un grippage entre la bague intérieure et la fusée avant la fin du montage. En poussant abruptement l'unité du moyeu en arrière, il existe un risque de séparation des bagues inférieures. L'agrafe peut se déloger telle que montrée dans les deux illustrations qui suivent.



5. Nettoyer la rondelle de butée des deux côtés et l'écrou du moyeu en utilisant du dégraissant EFX.
6. Poser la rondelle de butée et l'écrou du moyeu. Serrer l'écrou du moyeu à [563-687 lb-pi (763-931 Nm)]. Faire tourner le roulement, au moins sur 10 tours (rotation simultanée jusqu'à l'obtention du couple de serrage final).
7. Fixer l'écrou du moyeu en le déformant au moyen d'un burin à nez rond.

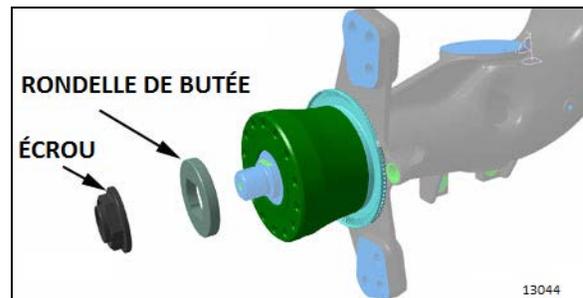


FIGURE 12 : POSER LA RONDELLE DE BUTÉE ET L'ÉCROU DU MOYEU.

8. Nettoyer les surfaces de serrage du roulement de roue, du disque et du flasque du moyeu en utilisant du dégraissant EFX.

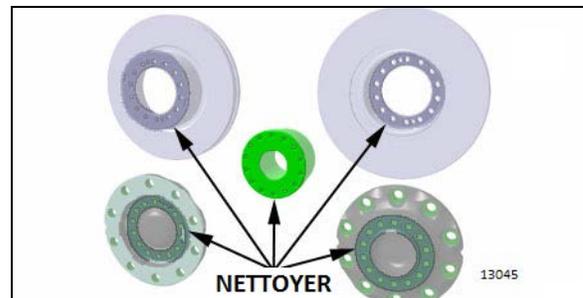


FIGURE 13 : NETTOYAGE DES SURFACES DE SERRAGE DU ROULEMENT MOYEU/DISQUE/FLASQUE

9. Poser le disque sur le roulement du moyeu.

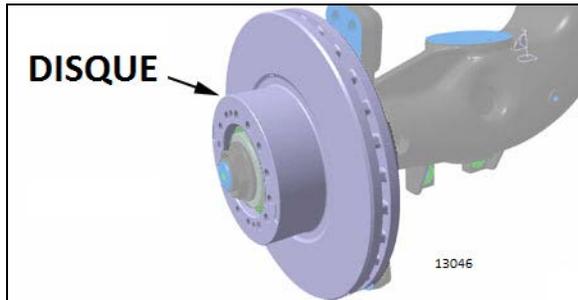


FIGURE 14 : DISQUE

10. Ajouter de la graisse (25-50 ml) (fourches Renolite LX PEP-2) (Prevost n° 685325) dans le bas du chapeau de flasque du moyeu. Monter le flasque du moyeu sur le disque.
11. Assujettir le flasque du moyeu et le disque sur le roulement du moyeu unifié en utilisant 14 vis d'assemblage neuves (à usage unique uniquement). Serrer à 161-197 lb-pi (se reporter à FIGURE 16 la séquence de serrage).
12. Une fois le flasque du moyeu correctement placé, il est nécessaire de vérifier l'ovalisation axiale du disque du frein. Voir 8.1 Inspection du roulement du moyeu d'essieu auxiliaire.

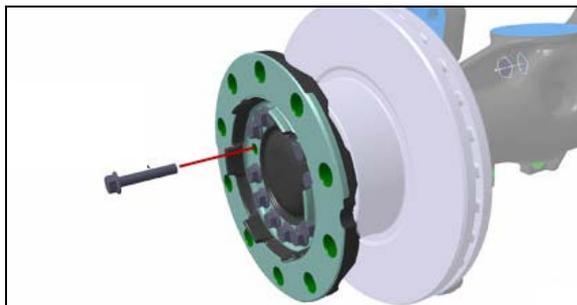


FIGURE 15 : VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU

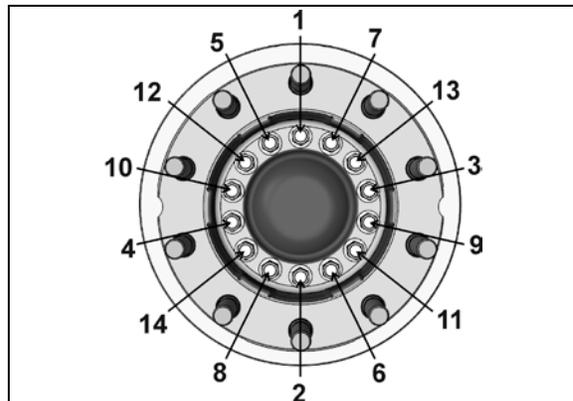


FIGURE 16 : VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU

13. Monter la roue sur les goujons sans endommager les filets du goujon.
14. Visser les écrous du goujon hexagonaux (se reporter à FIGURE 3 pour la séquence) de manière à ce que la roue se place elle-même de manière concentrique avec le moyeu. Ceci est important, sinon la roue peut être excentrique avec le moyeu et être voilée. À cette étape initiale, serrer légèrement les écrous pour corriger la position de la roue.
15. Serrer les écrous du goujon progressivement comme illustré à la figure 3. Le serrage final doit être réalisé au moyen d'une clé dynamométrique. Serrer les écrous du goujon à [450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm)] pour les roues d'aluminium et pour les roues d'acier.

9. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU AVANT

Les roulements du moyeu unifiés FAG utilisés sur la gamme NDS d'essieu ne sont pas réparables. Les paliers sont préréglés, lubrifiés et possèdent des bagues d'étanchéité placées pendant la fabrication. Les paliers sont graissés à vie et il n'existe ni nécessité ni possibilité de graissage ultérieur.

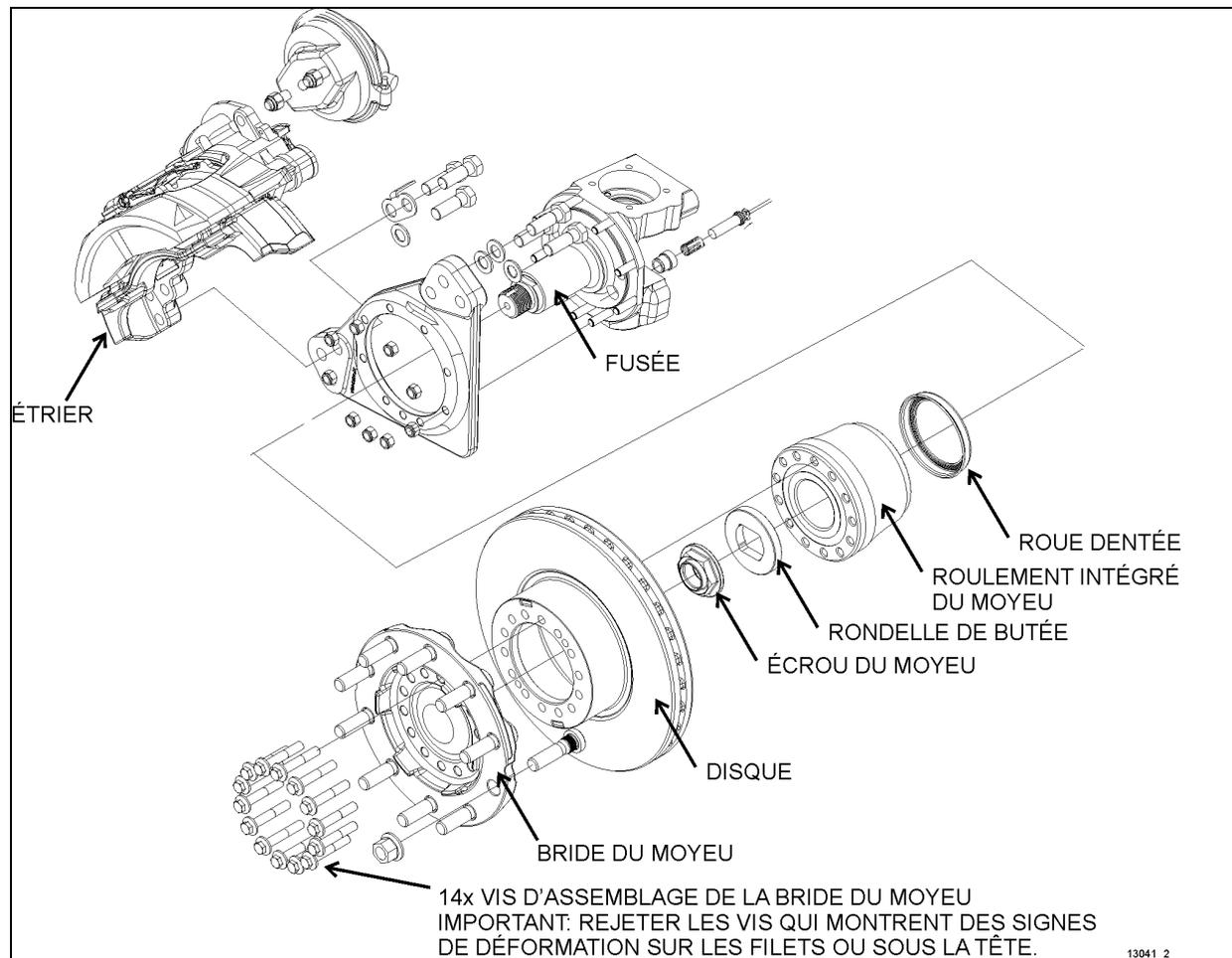


FIGURE 17 : ENSEMBLE MOYEU ET DISQUE D'ESSIEU AVANT

9.1 INSPECTION DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT

 <h2 style="margin: 0;">ENTRETIEN</h2>
<p>Palier unifié d'essieu auxiliaire avant</p> <p>Une inspection du roulement unifié doit être réalisée aux intervalles spécifiés au calendrier de lubrification et d'entretien, section 24 : lubrification & ENTRETIEN.</p>

1. Appliquer le frein de stationnement. Lever les roues pour les dégager du sol et soutenir l'essieu sur des chandelles.
2. Lorsque les roues sont levées, elles doivent tourner librement sans irrégularité.
3. Placer la base magnétique du comparateur à cadran sur l'étrier du frein et placer la tige du comparateur à cadran contre un point marqué commode sur la face du flasque du moyeu.
4. Avec le comparateur à cadran en place, tirer fortement, mais régulièrement sur le flasque du moyeu et le faire osciller simultanément jusqu'à ce qu'une indication stable soit obtenue.
5. Sans relâcher la pression, faire tourner le palier de manière que la tige du

comparateur à cadran entre en contact avec le point marqué et noter l'indication du comparateur.

6. Pousser fortement la bride du palier et la faire osciller comme précédemment jusqu'à l'obtention d'une indication stable.
7. Sans relâcher la pression, faire tourner le palier de manière à ce que la tige du comparateur entre en contact avec le point marqué et noter la nouvelle indication du comparateur.
8. La différence entre les indications est le jeu axial monté dans l'unité du palier.
9. Le jeu axial monté ne peut être dépassé :
 - **0,050 mm (0,002 po)** pour un roulement neuf,
 - **0,20 mm (0,008 po)** pour un palier qui a déjà servi.

NOTE

Un nouvel ensemble doit être installé si l'ensemble d'origine est réutilisée et que le flottement d'extrémité est mesuré à 1 mm, avec un moyeu partiellement serré au couple prescrit de 600±25 lb-pi. Cela indique que l'agrafe de retenue interne est endommagée.

9.2 ENLÈVEMENT DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT

Pour de l'information détaillée sur l'enlèvement du roulement du moyeu de roue d'essieu avant, se reporter au manuel suivant inclus sur votre clé USB de publications techniques du véhicule au format PDF :

Dana Parts & Service Instructions S84U Steer Axle HUB BEARING REWORK_ Manual NO 1963 A+B iss A.

Voir "OVERHAUL PROCEDURES, HUB END DISASSEMBLY", (procédures de remise en état, démontage d'extrémité du moyeu) pages B3, B4, B5 et B6.

9.3 POSE DU ROULEMENT DU MOYEU D'ESSIEU AVANT

Vous pouvez vous reporter au manuel suivant inclus sur votre clé USB de publications techniques du véhicule au format PDF :

Dana Parts & Service Instructions S84U Steer Axle HUB BEARING REWORK_ Manual NO 1963 A+B iss A.

Voir "OVERHAUL PROCEDURES, HUB END RESASSEMBLY", (procédures de remise en état, remontage d'extrémité du moyeu), pages B23 à B30.

1. Nettoyer la fusée en utilisant du dégraissant EFX (Prevost #685313).
2. Visser l'outil d'insertion sur la fusée (FIGURE 18).



FIGURE 18 : OUTIL D'INSERTION

3. Appliquer une couche de lubrifiant sur la fusée à l'emplacement du roulement (utiliser la graisse Gleitmo 805, Prevost #685274).



FIGURE 19 : APPLIQUER LA GRAISSE GLEITMO 805

4. Faire glisser le roulement du moyeu unifié par-dessus la fusée.

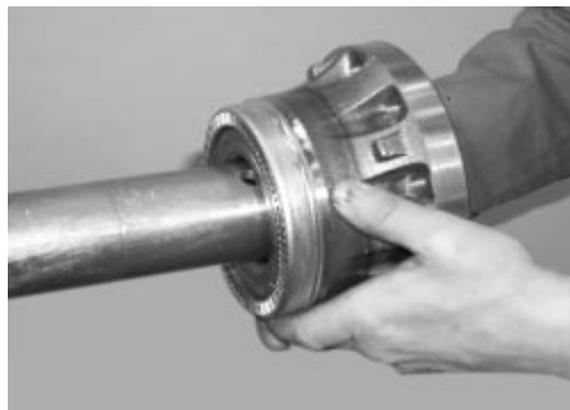


FIGURE 20 : FAIRE GLISSER LE ROULEMENT DU MOYEU UNIFIÉ PAR-DESSUS LA FUSÉE.

5. Nettoyer la rondelle de butée des deux côtés et l'écrou du moyeu en utilisant du dégraissant EFX.
6. Poser la rondelle de butée et l'écrou du moyeu. Serrer l'écrou du moyeu au couple prescrit **600±25 lb-pi**. Faire tourner le roulement du moyeu unifié pendant le serrage. Ne pas bloquer l'écrou du moyeu pendant cette étape.



FIGURE 21 : POSER LA RONDELLE DE BUTÉE

7. Vérifier le jeu axial du roulement comme défini dans 9.1. *Inspection du roulement du moyeu d'ESSIEU AVANT*
8. Fixer l'écrou du moyeu en le déformant au moyen d'un burin à nez rond.
9. Nettoyer les surfaces de serrage du roulement de roue, du disque et du flasque du moyeu en utilisant du dégraissant EFX.

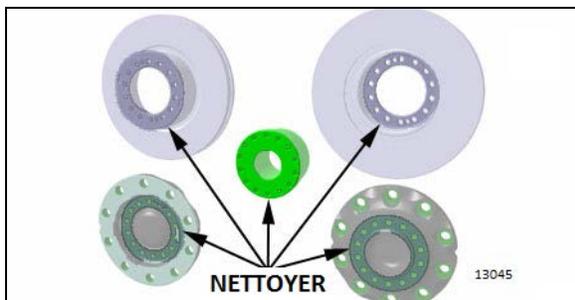


FIGURE 22 : NETTOYAGE SURFACES DE SERRAGE DU ROULEMENT MOYEU/DISQUE/FLASQUE DU MOYEU

10. Poser le disque sur le roulement du moyeu.
11. Ajouter de la graisse (25-50 ml) (fourches Renolite LX PEP-2) (Prevost n° 685325) dans le bas du chapeau de flasque du moyeu. Monter le flasque du moyeu sur le disque.
12. Assujettir le flasque du moyeu et le disque au roulement du moyeu unifié en utilisant 14 vis d'assemblage de flasque du moyeu. Serrer à 183 ± 9 lb-pi. Se reporter à FIGURE 24 pour la séquence de serrage. **REMARQUE : mettre au rebut les boulons qui commencent à présenter des signes de déformation dans la zone filetée ou sous la tête du boulon.**
13. Une fois le flasque du moyeu correctement placé, il est nécessaire de vérifier l'ovalisation axiale du disque du frein. Se reporter à la page B29 du manuel suivant : inclus sur votre clé USB de publications techniques du véhicule, au format PDF, pour achever cette étape :

Dana Parts & Service Instructions S84U Steer Axle HUB BEARING REWORK_ Manual NO 1963 A+B iss A

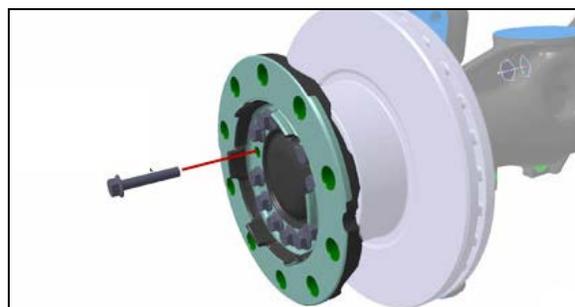


FIGURE 23 : VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU

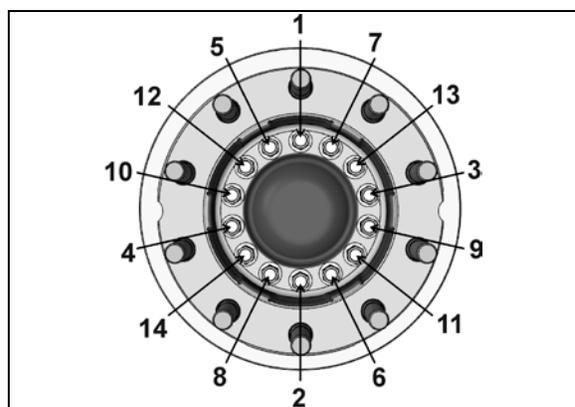


FIGURE 24 : VIS D'ASSEMBLAGE TÊTE HEXAGONALE DE FLASQUE DU MOYEU

14. Monter la roue sur les goujons sans endommager les filets du goujon.
15. Visser les écrous du goujon hexagonaux (se reporter à FIGURE 3 pour la séquence) de manière à ce que la roue se place elle-même de manière concentrique avec le moyeu. Ceci est important, sinon la roue peut être excentrique avec le moyeu et être voilée. À cette étape initiale, serrer légèrement les écrous pour corriger la position de la roue.
16. Serrer les écrous du goujon progressivement comme illustré à FIGURE 3. Le serrage final doit être réalisé au moyen d'une clé dynamométrique. Serrer les écrous du goujon à 450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm) pour les roues d'aluminium et pour les roues d'acier.

10. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR MERITOR

Les roues motrices utilisent un ensemble de bagues d'étanchéité simple-. Elles sont lubrifiées depuis l'alimentation en huile du boîtier du différentiel. Les paliers sont des rouleaux coniques, réglables pour en compenser l'usure. Maintenir le niveau d'huile du différentiel avec un

lubrifiant d'engrenage à usage général (se reporter à la section 24 *Lubrification* pour la sélection de la classe d'huile correcte) pour assurer une alimentation d'huile adéquate à tous les roulements en permanence.

De l'information supplémentaire se trouve dans les manuels suivants de votre clé USB des publications techniques fournie avec votre véhicule:

- **Meritor Maintenance Manual 23A – Bus and Coach Rear Drive Axles**
- **Meritor Maintenance Manual 5A – single reduction differential carriers**

10.1 VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU ROULEMENT

Pour régler les roulements de roues motrices, se reporter aux paragraphes au sujet du réglage des roulements de roue, dans le manuel d'entretien Meritor 23A - essieu moteur arrière d'autobus et d'autocar



ENTRETIEN

Jeu axial du roulement d'essieu moteur

Vérifier le jeu axial du roulement d'essieu moteur aux intervalles spécifiés dans le calendrier de lubrification et d'entretien, section 24, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN. Se reporter aux paragraphes au sujet du réglage des roulements de roue, dans le manuel d'entretien Meritor Maintenance Manual 23A – Bus and Coach Rear Drive Axles.

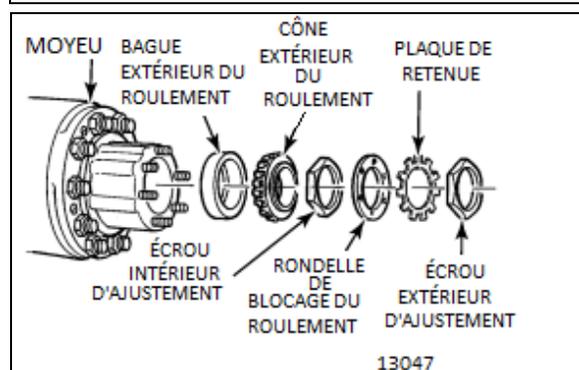


FIGURE 25 : MOYEU DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR

10.2 DÉMONTAGE ET RÉPARATION

Une information additionnelle se trouve dans le manuel suivant :

- **Meritor Maintenance Manual 23A – Bus and Coach Rear Drive Axles**

1. Mettre le véhicule sur cric et enlever l'arbre de roue comme indiqué dans le manuel "Meritor - Maintenance Manual No. 23A" disponible sur la clé USB des publications techniques.

2. Enlèvement des roues et des pneus

NOTE

Il est utile de marquer la position de la roue sur l'essieu avant d'enlever et de remplacer la roue au même emplacement lors de la pose.

3. Enlever le contre-écrou, la bague de blocage et l'écrou de réglage du corps de l'essieu pour éviter la chute du roulement extérieur. Enlever l'ensemble cône et rouleau du roulement extérieur.
4. Enlever les vis fixant la pièce de retenue de bague d'étanchéité intérieure au moyeu. Enlever l'ensemble de bagues d'étanchéité inférieure. Enlever l'ensemble cône et rouleau du roulement intérieur. Les cuvettes du roulement peuvent être séparées du moyeu en utilisant un marteau et un long poinçon de laiton.
5. Nettoyer toutes les pièces à fond. Les ensembles cône et rouleau du roulement peuvent être nettoyés dans un solvant de nettoyage adéquat en utilisant une brosse dure pour éliminer le lubrifiant usagé.
6. En cas d'usure, détérioration, fissure ou piqure excessive sur les cuvettes, rouleaux ou cône du roulement, les roulements doivent être remplacés. Les bagues d'étanchéité doivent être remplacées chaque fois qu'elles sont enlevées du moyeu. Pour poser la nouvelle bague d'étanchéité, utiliser un adaptateur adéquat et chasser la bague dans l'alésage de retenue jusqu'au fond.
7. Lors de la pose de la roue sur la fusée, centrer le moyeu de la roue sur la fusée pour éviter d'endommager la bague d'étanchéité avec l'extrémité de la fusée. Pousser la roue en ligne droite par-dessus la fusée jusqu'à ce que le diamètre intérieur de la bague d'étanchéité soit pressé sur le joint racleur. Remplir la cavité du moyeu de lubrifiant pour engrenage à usage général (se reporter à la section 24 *Lubrification* pour la sélection de la classe d'huile correcte). Lubrifier puis poser le cône du roulement extérieur. Régler le roulement et le verrou.
8. Monter le flasque d'essieu sur l'essieu en utilisant un joint neuf. Appliquer du produit d'étanchéité dans la zone du goujon. Après que les deux roues ont été montées conformément à la méthode décrite plus haut, remplir le différentiel au niveau recommandé en usine avec le lubrifiant recommandé.

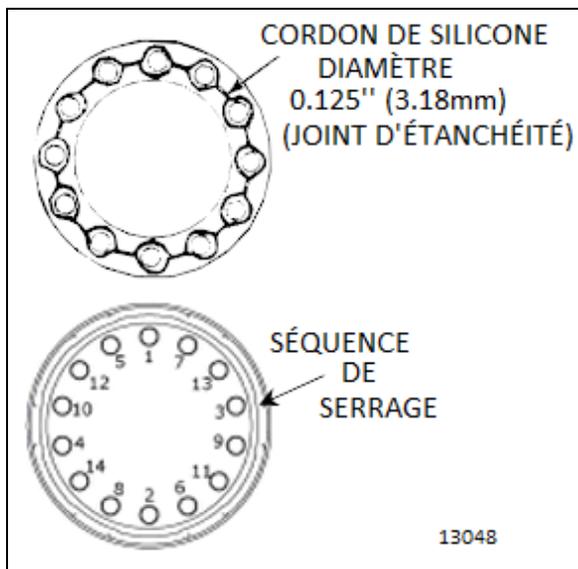


FIGURE 26 : SÉQUENCE DE SERRAGE DE FLASQUE D'ESSIEU

NOTE

Pendant l'inspection régulière, ne pas oublier de vérifier le niveau de lubrifiant du différentiel. Nettoyer complètement ou remplacer l'évent au besoin.

11. MOYEURS DE ROUE D'ESSIEU MOTEUR ZF

Le moyeu d'essieu moteur à réduction simple hypôïde ZF A132 (FIGURE 27) est équipé d'un palier unifié appelé palier compact dans la documentation ZF.

11.1 VÉRIFICATION DE JEU AXIAL DU PALIER COMPACT (UNITÉ MOYEU)

Vérifier le jeu axial du palier compact (unité moyeu) aux intervalles spécifiés dans le calendrier de lubrification et d'entretien, section 24 : LUBRIFICATION et ENTRETIEN. En outre, le palier doit être vérifié en cas de changement de disque du frein, de message d'anomalie ABS et du niveau de bruit qui augmente avec l'augmentation de la vitesse.

Vérifier le jeu axial du palier compact (unité moyeu) tel que décrit au paragraphe 6.2 "HOW TO CHECK THE AXIAL PLAY" dans le manuel suivant : "OPERATING INSTRUCTIONS ZF AXLE A132 (version with US hub) #5871 207 982 EN".



ENTRETIEN

Jeu axial du palier compact (unité moyeu)

Vérifier le jeu axial du palier aux intervalles spécifiés au calendrier de lubrification et d'entretien, section 24, LUBRIFICATION et ENTRETIEN.

11.2 REMPLACEMENT DE GRAISSE DU PALIER COMPACT (UNITÉ MOYEU)

Lorsque la graisse est remplacée pendant l'entretien, il est nécessaire d'enlever complètement le palier compact.

Remplacer la graisse du palier compact (unité moyeu) tel que décrit au paragraphe "7.3 GREASE CHANGE IN THE HUB", au manuel suivant : "OPERATING INSTRUCTIONS ZF AXLE A132 (version with US hub) #5871 207 982 EN".



ENTRETIEN

Remplacement de graisse du palier compact (unité moyeu) - classe de lubrifiant ZF 12H

La graisse du palier compact doit être remplacée aux intervalles spécifiés au calendrier de lubrification et d'entretien, section 24, LUBRIFICATION et ENTRETIEN.

La liste des types de graisse de la classe de lubrifiant 12H approuvée figure dans la liste de lubrifiants TE-ML 12 de ZF.

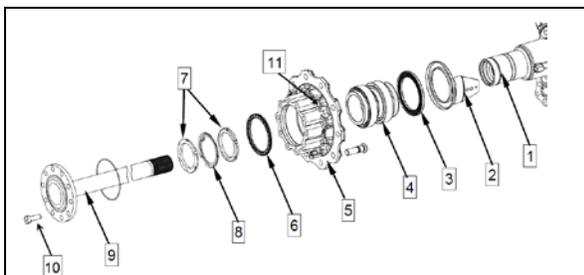


FIGURE 27: ENSEMBLE DU MOYEU D'ESSIEU DIRECTEUR ZF A-132

- 1 carter du moyeu
- 2 tôle déflecteur
- 3 bague d'étanchéité d'arbre (avec disque d'impulsion)
- 4 palier compact (unité du moyeu)
- 5 moyeu
- 6 bague d'étanchéité d'arbre
- 7 écrou fendu
- 8 plaque de verrouillage
- 9 arbre avec bride
- 10 vis d'assemblage M18x1,5x50 mm G10.9
couple = 325 lbf-pi
(utiliser une clé Allen de 14mm)



Outil pour douille hexagonale Allen 14 mm

- 11 Vis d'assemblage Torx M16x1,5x60,
couple = 221 lbf-pi
(utiliser la douille Torx E20)



Douille Torx E20

12. ROUE DE SECOURS (AUTOCAR UNIQUEMENT)

Une défaillance des pneus est peu probable si les pneus sont entretenus correctement. En cas de crevaison, déplacer le véhicule en lieu sûr à l'écart de la circulation et appliquer le frein de stationnement. Se souvenir d'utiliser les feux de détresse et en conformité au code de la route, placer les réflecteurs triangulaires (voir *réflecteurs d'avertissement de secours* dans le manuel de l'opérateur) à une distance adéquate, pour avertir les conducteurs qui arrivent. Cette trousse se trouve au plafond du compartiment à bagage avant, sur le côté droit des véhicules de

la série H3 et dans le compartiment de service avant de la série X3.

La roue de secours est placée dans un compartiment dédié derrière le pare-chocs avant. Pour l'accès, tirer sur la poignée de déverrouillage placée dans le compartiment de service avant. Étant donné que le pare-chocs est lourd, des charnières à ressort permettent l'utilisation par une seule personne.

En fermant le compartiment du pare-chocs, vérifier si le pare-chocs est installé correctement.

NOTE

Les véhicules convertis ne sont pas équipés d'une roue de secours. L'accès au compartiment est également obtenu en tirant sur la poignée de déverrouillage placée dans le compartiment de service avant.



AVERTISSEMENT

Ce compartiment n'a pas été conçu pour le stockage. Ne jamais laisser d'objets non fixés dans cette zone étant donné qu'ils peuvent interférer avec le mécanisme de tringlerie de direction. Vérifier si le pare-chocs est solidement verrouillé en place après la fermeture du compartiment.

12.1 REMPLACEMENT DU PNEU SUPER SINGLE

Augmenter la pression du pneu jusqu'à 125 PSI si vous utilisez la roue de secours fournie 365/70 R 22.5 pour remplacer un pneu super single sur l'essieu moteur.



AVERTISSEMENT

- La pression de la roue de secours doit être augmentée jusqu'à 125 PSI.
- Ne pas dépasser 80 km/h (50 mph).
- Réparer et replacer la roue et les pneus super-single d'origine **dès que possible**. Dans cette configuration particulière, la roue de secours est uniquement d'usage temporaire.
- Pendant que la roue de secours est installée, éviter les virages serrés, l'accélération et le freinage brutaux.

12.2 EXTRAIRE LA ROUE DE SECOURS.

Pour enlever la roue de secours des véhicules de la série X3, desserrer la vis de pression qui maintient le pneu en place. Ensuite, abaisser la goupille de

verrouillage à ressort placée au sommet du support de retenue et enlever le support.

Sur les véhicules de la série H3, desserrer la vis de pression qui maintient le pneu en place. Lever le bras de vis de pression et l'écartier.

En utilisant la sangle, extraire la roue de secours du compartiment en se reportant aux illustrations suivantes. Des rouleaux facilitent la manipulation. Enlever le couvercle protecteur. Placer le pneu crevé à la place de la roue de secours en inversant la procédure. Ne pas oublier de faire réparer le pneu dès que possible.

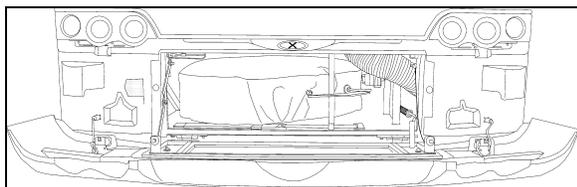


FIGURE 28 : COMPARTIMENT DE ROUE DE SECOURS SÉRIE X3

18614

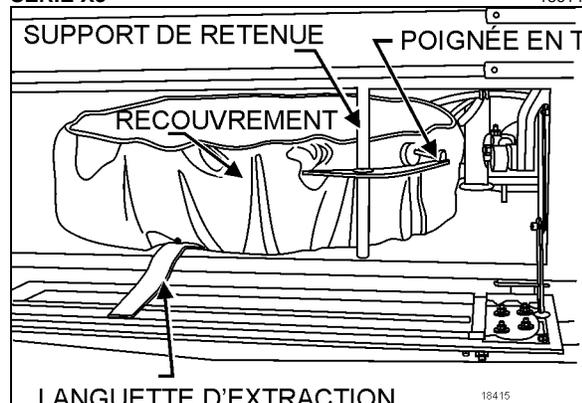


FIGURE 29 : ROUE ET PNEU DE SECOURS DE LA SÉRIE X3

18415

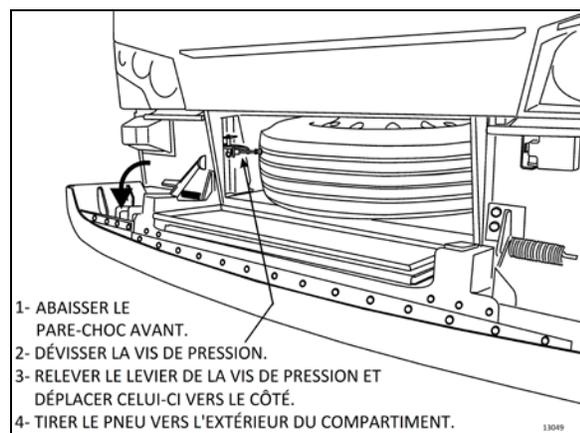


FIGURE 30 : ROUE ET PNEU DE SECOURS DE LA SÉRIE H3

13049

NOTE

Sur les véhicules de la série H3, le bras de la vis de pression doit être replacé à sa position initiale sinon le pare-chocs ne peut être verrouillé à la position supérieure.

NOTE

Le cric et la clé d'écrou de roue se trouvent dans le compartiment de service avant pour les véhicules de la série X3 et au plafond du compartiment de bagage avant, sur le côté droit du véhicule de la série H3.

La trousse du cric/outillage contient :

1. un cric hydraulique de 30 tonnes ;
2. Une clé pour écrous de roue et un levier.

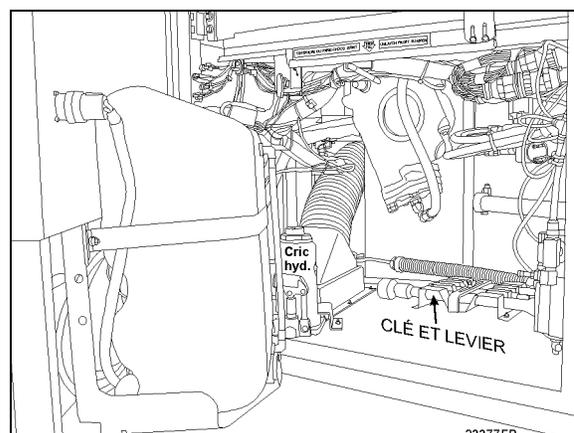


FIGURE 31 : COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT D'UN VÉHICULE DE LA SÉRIE X3

23377ER

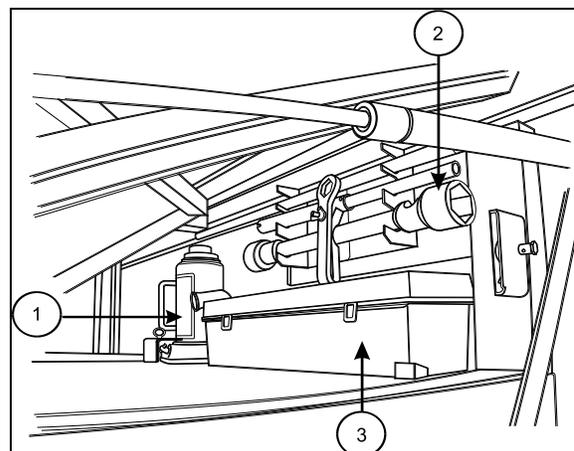


Figure 32 : compartiment avant série X3 avec cric, clé et trousse du réflecteur

NOTE

Vérifier périodiquement la pression de gonflage du pneu de secours pour qu'il soit disponible à tout moment. Gonfler le pneu de secours à la pression du pneu qui possède la pression la plus élevée du véhicule. Lors de la pose, dégonfler le pneu à la pression correcte en cas de besoin.

12.3 EMBLACEMENT D'UN PNEU PLAT (AUTOCARS UNIQUEMENT)

En cas du pneu plat, se reporter à la procédure indiquée dans le paragraphe Entretien de roue, dans cette section.

NOTE

Pour le placement du cric hydraulique, se reporter à la section 18, Carrosserie, au paragraphe Points de levage de véhicule.

**DANGER**

Placer le cric sur un sol stable et plane. Au besoin, placer une planche sous le cric. Ne pas lever le véhicule avant d'être certain que le cric soit engagé de manière sûre.

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter les blessures et les dégâts à l'équipement, utiliser uniquement les points de levage recommandés. Les passagers ne peuvent rester dans le véhicule pendant le remplacement de la roue.

**ATTENTION**

Régler la pression du pneu conformément à la pression de gonflage du pneu à froid correcte.

NOTE

Placer la roue endommagée dans le compartiment du pneu de secours. Réparer et équilibrer le pneu plat dès que possible.

12.4 REMPLACEMENT DU PNEU CREVÉ (CARROSSERIE VIP & DE BUS CONVERTIS)

En cas de crevaison, mettre **EN MARCHÉ** les feux de détresse et arrêter le véhicule sur le bord de la route. Appliquer le frein de stationnement. Le véhicule doit être stationné en

sécurité, à l'écart de la circulation. Placer le réflecteur triangulaire conformément au code de la route.

Il est fortement suggéré de **ne pas** tenter de remplacer une roue. La roue et le pneu sont très lourds et il n'existe généralement pas d'espace disponible pour ranger un pneu crevé. En outre, les écrous de roue, spécialement ceux des roues doubles intérieures, peuvent devenir très serrés après avoir été installés pour une courte période. Un pistolet pneumatique lourd est souvent nécessaire pour desserrer les écrous. Obtenir de l'aide via radio CB ou téléphone portable. Il existe des entreprises de service du pneu de camion partout dans le pays qui peuvent apporter une roue et effectuer le remplacement en toute sécurité.

NOTE

Les véhicules de conversion ne contiennent pas de roue de secours. L'accès au compartiment s'obtient en tirant sur la poignée de déverrouillage placée dans le compartiment de service avant.

**AVERTISSEMENT**

Le compartiment du pare-chocs inclinable n'a pas été conçu pour l'entreposage. Ne jamais laisser d'objets non fixés dans cette zone étant donné qu'ils peuvent interférer avec le mécanisme de tringlerie de direction. Vérifier si le pare-chocs est solidement verrouillé en place après la fermeture du compartiment.

12.5 ENTRETIEN DE ROUE DE SECOURS

L'entretien de la roue et du pneu de secours s'effectue en s'assurant que la pression de gonflage du pneu est la même que celle du pneu de l'autocar qui présente la pression de gonflage la plus élevée. Se reporter aux spécifications, dans cette section, au sujet de la pression de gonflage recommandée. Examiner la jante pour vérifier l'absence de corrosion importante. En outre, vérifier si le recouvrement de la roue de secours est en état. Vérifier si la roue de secours est fixée convenablement dans le compartiment.

13. ENTRETIEN DES PNEUS

Le facteur le plus critique de l'entretien des pneus est le gonflage correct (Figure 33). Aucun pneu n'est exempt de pertes de pression. Pour éviter les dangers d'un gonflage insuffisant, toujours maintenir les pneus à la pression de gonflage recommandée. Un gonflage incorrect réduit la durée de vie des pneus.

NOTE

Les véhicules VIP et avec carrosserie de bus convertis ne sont pas à leur poids maximum avant leur conversion et les pressions du pneu sont réglées à un niveau plus bas que le maximum autorisé figurant sur la plaquette DOT. La pression des pneus doit être réglée après la conversion.

Un pneu gonflé insuffisamment accumule la chaleur qui peut causer une destruction soudaine du pneu, résultant dans un contrôle incorrect du véhicule et la possibilité d'une perte de contrôle du véhicule. Au moins une fois par semaine, avant le trajet (lorsque les pneus sont encore froids), vérifier la pression de gonflage de tous les pneus, y compris le pneu de secours. Ceci est particulièrement important lorsque des conducteurs différents utilisent le véhicule.

**AVERTISSEMENT**

À défaut de maintenir une pression de gonflage correcte du pneu, une destruction soudaine du pneu, un comportement incorrect du véhicule et une usure rapide et irrégulière du pneu sont à craindre. La pression de gonflage doit être vérifiée hebdomadairement et toujours avant des longs trajets.

13.1 PRESSION DE GONFLAGE

- Véhicules équipés du TPMS BERU

Sur les véhicules équipés du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS), il est préférable d'utiliser l'afficheur comme source de référence pour vérifier au besoin la pression des pneus.

Le TPMS affiche les lectures de pression de chaque pneu en tant que déviation de pression +/- par rapport à la pression cible.

Si la pression d'un pneu est à l'intérieur de +/- 3 PSI, aucun ajustement n'est requis.

Si la pression d'un pneu est de -4 PSI ou inférieure, gonfler jusqu'à la pression cible.

Si la pression d'un pneu est de +4 PSI ou supérieure, dégonfler jusqu'à la pression cible.

NOTE

Il est préférable de se fier à l'afficheur du TPMS qu'à un manomètre puisque la pression affichée est compensée en température et reste précise que le pneu soit chaud ou froid.

Jusqu'à 3 heures peut s'écouler avant que les pneus ne retournent à la température ambiante après un trajet. Une erreur courante consiste à vérifier la pression pendant que les pneus sont encore chauds et ceci conduit à un gonflage insuffisant des pneus. Se fier au TPMS élimine ce problème.

Des pneus gonflés à la bonne pression s'usent moins rapidement, augmentent la sécurité et l'économie de carburant.

Les pressions cibles TPMS sont réglées en usine pour correspondre à la pression du pneu utilisée au moment de la livraison.

Lorsque les pressions du pneu augmentent pour tenir compte d'un poids du véhicule plus élevé, le point de consigne TPMS doit être augmenté en conséquence.

- Véhicules sans TPMS BERU

L'état et la pression des pneus peuvent affecter significativement la durée de vie des pneus et la sécurité des trajets.

Vérifier la pression des pneus à intervalles réguliers. Utiliser un manomètre du pneu précis pour vérifier la pression de gonflage des pneus. Ne jamais dépasser la pression de gonflage maximale spécifiée sur chaque pneu.

NOTE

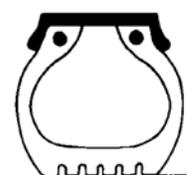
La pression de gonflage doit être vérifiée pendant que les pneus sont froids. La pression de gonflage à froid des pneus peut être mesurée lorsqu'un véhicule n'a pas été conduit depuis au moins 3 heures ou sur moins de 1,6 km (1 mille). Rouler même sur courte distance, réchauffe les pneus et élève la pression d'air. Vérifier la pression de gonflage de tous les pneus (y compris le pneu de secours) en utilisant un manomètre précis.

NOTE

Les pressions de gonflage recommandées des pneus sont indiquées dans les documents concernés fournis avec le véhicule. En outre, les pressions de gonflage à froid des pneus sont mentionnées sur la plaque d'homologation du département des transports, apposée sur le panneau placé derrière le siège du conducteur pour les véhicules de la série H3 et sur le panneau de commande du côté gauche pour les véhicules de la série X3. Pour la sélection de pneus spéciaux, un TABLEAU SPÉCIFICATION SPÉCIALE D'AUTOBUS PREVOST est fourni avec le véhicule et est apposé sur la paroi de gauche, près du siège du conducteur. Se rappeler que la pression de gonflage des pneus doit être réglée conformément à la charge du véhicule. Voir la fiche technique des spécifications de l'autocar (Coach Final Record).

**ATTENTION**

Ces pressions de pneu sont établies conformément à la charge maximale autorisée sur chaque essieu. Une pression plus basse est recommandée si la charge sur essieu est inférieure aux spécifications mentionnées plus haut. Poids du véhicule complètement chargé et pression conforme aux recommandations du fabricant des pneus. Pour les autres spécifications du pneu de roue, consulter le tableau de pression du pneu Prevost de l'enregistrement final d'autocar.

**PRESSON DE GONFLAGE ADÉQUATE**

PROFIL RECHERCHÉ POUR CONTACT OPTIMAL AVEC LE SOL ASSURANT TRACTION, FREINAGE ET SÉCURITÉ.

PROFIL DE CONTACT AVEC LE SOL

**PRESSON DE GONFLAGE INSUFFISANTE**

PROVOQUE UNE DÉFLEXION ANORMALE DU PNEU QUI MÈNE À UNE SURCHAUFFE ET UNE USURE IRRÉGULIÈRE.

PROFIL DE CONTACT AVEC LE SOL

**PRESSON DE GONFLAGE EXCESSIVE**

DURCIT LE PNEU ET LE REND AINSI PLUS VULNÉRABLE AUX IMPACTS. PROVOQUE AUSSI UNE USURE IRRÉGULIÈRE.

PROFIL DE CONTACT AVEC LE SOL

13009

FIGURE 33 : GONFLAGE DES PNEUS

**ATTENTION**

Ne jamais purger l'air des pneus à chaud : les pneus seraient sous-gonflés. Utiliser un manomètre précis pour pneu pour vérifier les pressions. (Ne pas heurter les pneus pour vérifier le gonflage. Ceci n'est pas une méthode fiable.)

**AVERTISSEMENT**

Des pressions incorrectes des pneus peuvent augmenter l'usure des pneus et affecter défavorablement le comportement routier du véhicule, ce qui peut conduire à une perte de contrôle du véhicule.

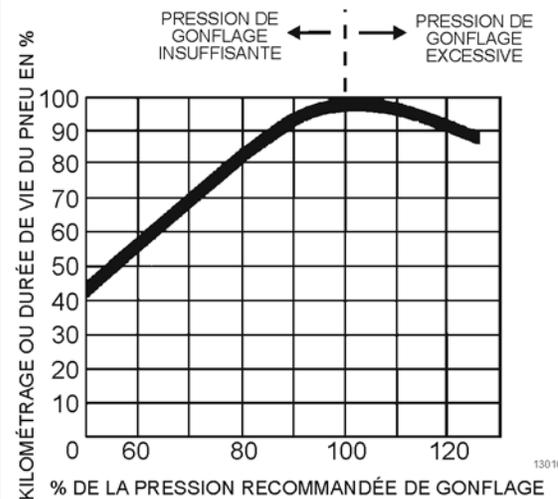


FIGURE 34 : DURÉE DE VIE/PRESSON DE GONFLAGE DES PNEUS

**AVERTISSEMENT**

Les pressions de gonflage recommandées des pneus et les charges maximales autorisées s'appliquent à des vitesses jusqu'à 105 km/h (65 mph). Ne pas conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 105 km/h (65 mph) ou au-delà de la limite de vitesse autorisée.

**AVERTISSEMENT**

Les pneus du même essieu doivent toujours être gonflés à la même pression. Il ne peut exister de différence de pression entre les pneus des côtés droit et gauche sur le même essieu.

Un gonflage inférieur de 5 psi (35 kPa) sur un pneu avant peut non seulement modifier le comportement du véhicule, mais crée en outre des problèmes de direction qui peuvent conduire à un accident.

13.2 APPARIEMENT DES PNEUS

Des pneus mal appariés sur l'essieu moteur peuvent causer une usure des pneus ainsi que des dégâts à l'unité d'entraînement. Par conséquent, il est recommandé que les pneus soient appariés dans les 3 mm (1/8 po) du même rayon du roulement.

NOTE

Il est recommandé que tous les pneus de l'autocar soient du même type.

13.3 ÉQUILIBRAGE DES ROUES

Avant l'équilibrage, les roues doivent être propres et exemptes de corps étrangers. Les pneus doivent être en état et montés correctement. Une roue peut être déséquilibrée suite à une courbure de roue ou à un montage incorrect. Avant de enlever la roue du véhicule, vérifier le mouvement d'oscillation et au besoin, vérifier l'ovalisation latérale de la roue décrite au paragraphe *Vérification de rectitude de roue*.



AVERTISSEMENT

Lors de l'équilibrage des ensembles roue et pneu, il est fortement recommandé de suivre étroitement les consignes au sujet de l'utilisation de l'appareil d'équilibrage.



ATTENTION

Un maximum de 450 g (16 oz) de masse d'équilibrage est recommandé. Si davantage de masses sont nécessaires, vérifier et corriger la cause.

13.4 PERMUTATION DES PNEUS

Les pneus radiaux doivent être permutés uniquement en cas de nécessité. Si les pneus s'usent uniformément, une permutation est superflue. Si une usure irrégulière devient manifeste ou si le taux d'usure du pneu est nettement différent (d'un essieu à l'autre), les pneus doivent être permutés pour résoudre le problème.

NOTE

Il n'existe pas de restriction en ce qui concerne la permutation croisée.

14. SPÉCIFICATIONS

ROUES D'ACIER

Taille des roues	9,0 po X 22,5 po
Couple d'écrous de roue	450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm)
Taille.....	315/80 R 22.5

ROUES D'ALUMINIUM

Taille des roues	9 po X 22,5 po
Couple d'écrous de roue	450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm)
Taille.....	315/80 R 22.5

ROUES D'ALUMINIUM D'ESSIEU AVANT ET AUXILIAIRE EN OPTION (de série sur les véhicules VIP)

Taille des roues	10,5 po X 22,5 po
Couple d'écrous de roue	450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm)
Taille des pneus	365/70 R 22.5

ROUES D'ALUMINIUM DES PNEUS À BASE LARGE EN OPTION

Taille des roues	14 po X 22,5 po
Couple d'écrous de roue	450 - 500 lb-pi (610 - 680 Nm)
Taille.....	455/55 R 22.5

PRESSION DE GONFLAGE RECOMMANDÉE DES PNEUS À LA CHARGE MAXIMALE (à froid)

NOTE

Le véhicule est livré avec une plaque d'homologation de pression de gonflage spécifique conformément à la sélection des pneus. Pour plus d'information, consulter la section 11 Information technique, du manuel du propriétaire/opérateur, au paragraphe Plaque d'homologation DOT.

**AVERTISSEMENT**

Une sélection spéciale des pneus peut abaisser la limite de vitesse autorisée même en dessous de la limite légale. Pour un maximum de sécurité, vérifier auprès du fabricant des pneus.

**ATTENTION**

Les véhicules de conversion doivent être pesés complètement chargés et les pneus pressurisés conformément aux recommandations du fabricant des pneus.

**AVERTISSEMENT**

Les pressions de gonflage recommandées des pneus et les charges maximales autorisées s'appliquent à des vitesses jusqu'à 105 km/h (65 mph). Ne pas conduire le véhicule à une vitesse supérieure à 105 km/h (65 mph) ou au-delà de la limite de vitesse autorisée.