



PREVOST

INFORMATION DE MAINTENANCE

IM25-15

DATE :	Mai 2025	SECTION : 11	ESSIEU ARRIÈRE
SUJET :	INSPECTION ET RÉGLAGE DES ROULEMENTS DE ROUE DE L'ESSIEU MOTEUR		

Version initiale

10-07-2025

APPLICATION

Modèle	VIN
Année modèle : 2000 – aujourd'hui	Tous les véhicules Prevost

DESCRIPTION

Cette information de maintenance est basée sur le manuel de Meritor Essieux moteurs arrière pour autobus et autocar 23A. Aucune information contenue dans ce document ne remplace ou ne contredit les informations du fournisseur. Nous avons ajouté quelques petites étapes pour nous assurer que toutes les éventualités sont couvertes. Toutes les étapes qui ont été ajoutées à celles du manuel Meritor sont en italique. Ces étapes ne modifient pas de manière significative le temps nécessaire à l'exécution du travail.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

- Les équipements de protection oculaire doivent toujours être portés lorsque vous travaillez dans un atelier.
- Les règles relatives à l'équipement de protection individuelle doivent toujours être respectées. Portez votre EPI, y compris, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :



La sécurité avant tout!



MARCHE À SUIVRE



DANGER

Stationner le véhicule de façon sécuritaire, appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur. Avant de travailler sur le véhicule, placer le commutateur d'allumage à la position OFF et déclencher les disjoncteurs principaux équipés d'un dispositif de déclenchement manuel. Sur les véhicules de type Commuter, placer le commutateur principal d'alimentation (master cut-out) à la position OFF.

Les procédures de cadenassage et d'étiquetage (LOTO) doivent être appliquées avant d'entreprendre toute activité d'entretien, de réparation ou d'ajustement sur le véhicule. Se référer à la procédure locale pour toute information spécifique concernant les méthodes de contrôle d'énergies.

DÉFAILLANCE D'UN ROULEMENT DE ROUE

1. En cas de défaillance d'un roulement de roue, il convient de s'efforcer d'obtenir l'historique récent de l'entretien de cet essieu.

- Les freins ont-ils fait l'objet d'un entretien récent?
- Vidange de l'huile du différentiel ?
- Les joints de roue ont-ils été remplacés?

Ces informations aideront le technicien à déterminer la cause première de la défaillance. En règle générale, les roulements de roue ne défaillent pas spontanément. La défaillance est le symptôme d'un autre problème.

2. Outre le numéro de série de l'autocar, il convient d'obtenir le numéro de série de l'essieu moteur. Il figure sur une étiquette métallique placée sur le tube de l'essieu côté trottoir, près du différentiel, vers l'arrière.

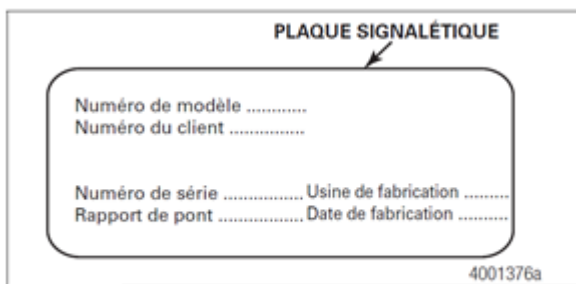


Figure 2.8

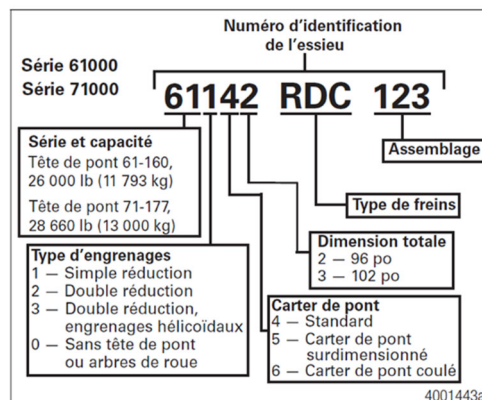


Figure 2.10

3. Après une défaillance, il faut vidanger et rincer le différentiel. Avant de procéder à la vidange, retirez le bouchon de remplissage et vérifiez la quantité d'huile de différentiel présente.
4. La défaillance d'un roulement de roue contamine toute l'huile de l'unité. En outre, la défaillance se produit généralement d'abord d'un côté, ce qui entraîne l'immobilisation de l'autocar avant la défaillance de l'autre jeu de roulements. Il est recommandé d'inspecter et d'entretenir le roulement de roue non endommagé, car il est très probablement contaminé.
5. Procéder à l'entretien du tube d'essieu selon les besoins, jusqu'au remplacement du tube de charge, le cas échéant. Le carter d'essieu doit être brossé plusieurs fois afin d'éliminer tous les copeaux et particules métalliques présents dans le carter d'essieu moteur.
6. Inspecter minutieusement toutes les pièces jugées réutilisables.

REMONTAGE DU MOYEU

Voir le manuel de Meritor Essieux moteurs arrière pour autobus et autocar 23A

7. Avant le remontage du moyeu, s'assurer que les roulements intérieurs et extérieurs glissent sur le tube.
8. Installer les cuvettes de roulement dans le moyeu à l'aide d'une presse et d'un manchon.

9. Installer la bague d'étanchéité à l'huile dans le dispositif de retenue à l'aide **d'un mandrin d'étanchéité et d'un pilote de roulement approprié**. N'utilisez **PAS** d'autre outil (bois) pour installer le joint. Si vous ne disposez pas d'un mandrin et du pilote de roulement appropriés, obtenez-les en utilisant le numéro de mandrin CR figurant sur la boîte du joint.

Remarque : comme indiqué ici, si vous remplacez le roulement, Meritor recommande d'installer la bague d'étanchéité dans le support avant d'installer le support dans le moyeu. Cela évite de cogner la bague d'étanchéité dans le dispositif de retenue et d'endommager éventuellement la bague d'étanchéité entre le dispositif de retenue et la face/bride du moyeu.

10. Garnissez le **cône intérieur** du roulement avec de la graisse, spécification Meritor O-617-A ou O-617-B (Prevost 7771213). La graisse O-617-B est plus fine que la graisse O-617-A et permet un remplissage plus facile du roulement.
11. Installer le support de roulement intérieur, en utilisant le joint approprié, et serrer les boulons à 20 livres-pieds.

Réglage

Roulements de roue

⚠ AVERTISSEMENT

Observer les recommandations suivantes pour le réglage des roulements de roue.

- Utiliser toujours une douille de dimension appropriée.
- Utiliser toujours une clé dynamométrique pour serrer les écrous de réglage au couple approprié.
- Ne pas frapper sur les écrous de réglage pour les serrer ou les desserrer, que ce soit directement au marteau ou à l'aide d'un poinçon ou d'un chasoir. Les écrous pourraient être endommagés. Il n'est pas possible de régler précisément le jeu d'un roulement de roue avec un écrou de réglage endommagé. Un mauvais réglage risquerait de causer la perte d'une roue et d'entraîner de graves blessures.

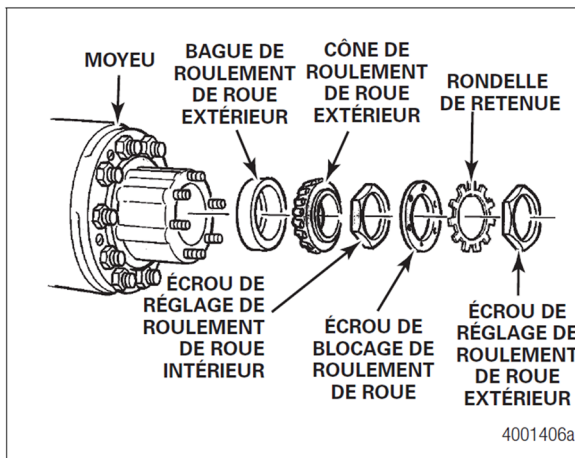


Figure 5.15

12. Faire glisser avec précaution le moyeu sur le tube de pont en veillant à ne pas endommager le joint intérieur. Une très légère couche d'huile peut aider le moyeu à glisser sur le tube de pont.
13. Ne pas installer complètement le moyeu sur le tube de pont. Avant qu'il ne soit complètement installé, remplissez la cavité du moyeu avec de l'huile pour engrenages afin d'assurer la lubrification initiale du roulement extérieur. Le roulement intérieur est déjà graissé (étape 10). Verser de l'huile dans le roulement extérieur en veillant à ce qu'il soit entièrement lubrifié avant l'installation.



14. Installer le roulement extérieur avec précaution.
15. Installer l'écrou de réglage intérieur et, **tout en tournant le moyeu d'au moins cinq tours, serrer l'écrou de réglage intérieur à un couple de 200 livres-pieds. Dévisser l'écrou d'un tour complet.**
16. **Resserrer l'écrou de réglage intérieur à un couple de 50 livres-pieds. Dévisser l'écrou d'un tiers de tour.**
17. Assembler la rondelle de blocage, le dispositif de retenue et l'écrou extérieur. **Serrer l'écrou extérieur au couple de 250-400 livres-pieds.**
18. Le jeu axial doit être compris entre 0,001« et 0,010 ». Réajuster si nécessaire pour obtenir cette valeur.
19. Installer l'arbre de roue. Serrer les écrous de retenue.

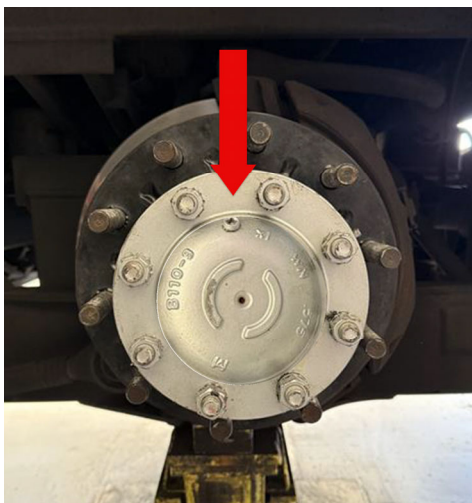
Tableau I : Essieux arrière de séries 61000, 71000, RC-23-160 et RC-26-700

Description	Diamètre	Plage de couple*	
		lb-pi	N•m
Écrou, arbre de roue sur flasque	0,438 po-20	50-75	68-102
Écrou de serrage	0,50 po-20	75-115	102-156
	0,562 po-18	110-165	149-224
	0,625 po-18	150-230	203-312

20. Une fois l'opération terminée, remplir le différentiel jusqu'au niveau correct en utilisant le lubrifiant approprié.

LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DE ROUE

21. Faire tourner le moyeu de façon à amener les bouchons de remplissage vers le haut.



22. Retirer les bouchons de remplissage d'huile. Ajouter deux chopines US (1 litre) d'huile à engrenages dans chacune des alvéoles du moyeu.
23. Poser et serrer les bouchons de remplissage au couple minimal de 10 lb-pi (13,8 N-m).
24. Après le remplissage initial, faire un essai routier avec le véhicule vide (sans chargement). Parcourir deux ou quatre kilomètres à une vitesse sécuritaire ne dépassant cependant pas 40 km/h (25 mi/h). Pendant l'essai routier, assurez-vous de tourner à au moins quatre reprises vers la gauche et vers la droite en alternant entre la gauche et la droite.
25. Attendre environ dix minutes après l'essai routier pour que l'huile se stabilise. Retirer ensuite le bouchon de remplissage du boîtier de l'arbre de roue pour vérifier le niveau d'huile.

26. Au besoin, ajouter de l'huile afin que le niveau atteigne le bas du bouchon de remplissage.
27. Installer et serrer le bouchon de remplissage d'huile. Se reporter à la section 8 pour connaître les valeurs de couple appropriées.

REMARQUES GÉNÉRALES:

Les clés à chocs pneumatiques ne peuvent pas fournir des valeurs de couple précises. Il n'y a pas de substitut aux clés dynamométriques pour cette application.

Il est essentiel de veiller à ce que les moyeux soient huilés pour assurer la lubrification initiale des roulements.

Le service recommandé au client, mais refusé, doit être clairement indiqué sur le RO.

Les deux pages suivantes présentent la procédure d'ajustement des roulements de roue, tirée du **manuel de Meritor Essieux moteurs arrière pour autobus et autocar 23A**.

Réglage

Roulements de roue

⚠ AVERTISSEMENT

Observer les recommandations suivantes pour le réglage des roulements de roue.

- Utiliser toujours une douille de dimension appropriée.
 - Utiliser toujours une clé dynamométrique pour serrer les écrous de réglage au couple approprié.
 - Ne pas frapper sur les écrous de réglage pour les serrer ou les desserrer, que ce soit directement au marteau ou à l'aide d'un poinçon ou d'un chasoir. Les écrous pourraient être endommagés. Il n'est pas possible de régler précisément le jeu d'un roulement de roue avec un écrou de réglage endommagé. Un mauvais réglage risquerait de causer la perte d'une roue et d'entraîner de graves blessures.
1. Pour les extrémités de roues avec freins à disques, dévisser l'étrier de frein jusqu'à ce qu'il y ait un jeu d'environ 1,588 mm (1/16 po) ou plus entre le rotor et la garniture du frein. Se reporter au manuel d'entretien MM-0467, Air Disc Brake (Freins à disques pneumatiques) pour plus d'information sur l'inspection et le réglage des freins à disques DiscPlus™ EX225. Pour obtenir cette brochure, veuillez-vous reporter à la page Remarques concernant l'entretien, sur la couverture intérieure de ce manuel. Figure 5.14.

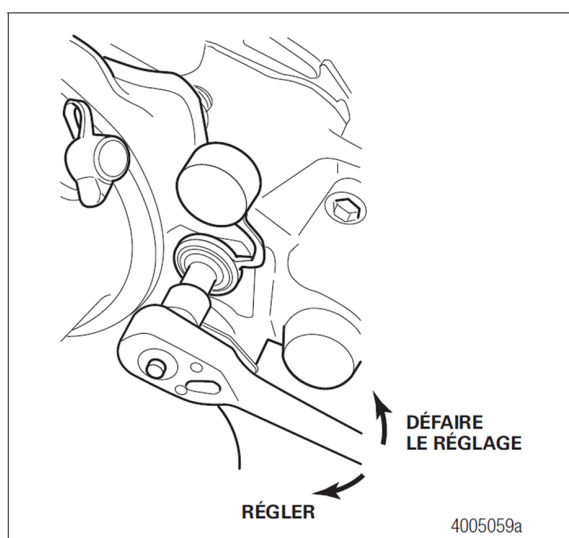


Figure 5.14

2. Poser l'écrou de réglage de roulement de roue intérieur sur l'axe de roue et contre le roulement extérieur de façon à ce que l'ergot de l'écrou de réglage du roulement intérieur pointe à l'opposé du roulement. Figure 5.15.

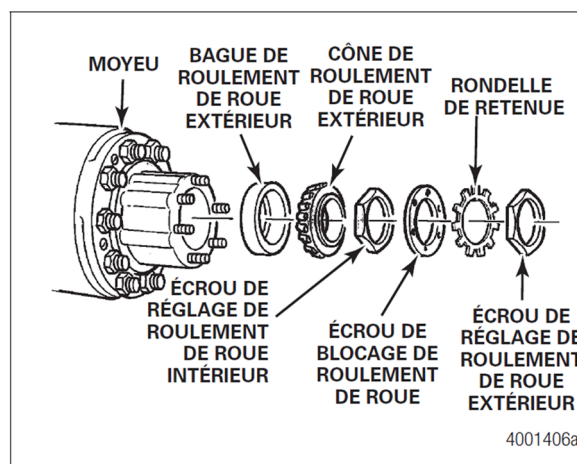


Figure 5.15

3. Serrer l'écrou de réglage au couple de 200 lb-pi (272 N•m) tout en tournant le moyeu de cinq tours au moins pour loger complètement les roulements de roue. ⓘ
4. Desserrer l'écrou de réglage de roulement intérieur d'un tour complet.
5. Resserrer l'écrou au couple de 50 lb-pi (68 N•m). ⓘ
6. Desserrer l'écrou de réglage de roulement intérieur d'un quart de tour.
7. Poser la rondelle de blocage. Si le trou dans la rondelle n'est pas aligné avec l'ergot de l'écrou de réglage de roulement intérieur, retirer la rondelle, la retourner puis la remettre en place. L'ergot et le trou devraient maintenant s'aligner. Sinon, tourner légèrement l'écrou de réglage intérieur. Choisir le côté de la rondelle de blocage qui demande le minimum de réglage de l'écrou. Figure 5.16.

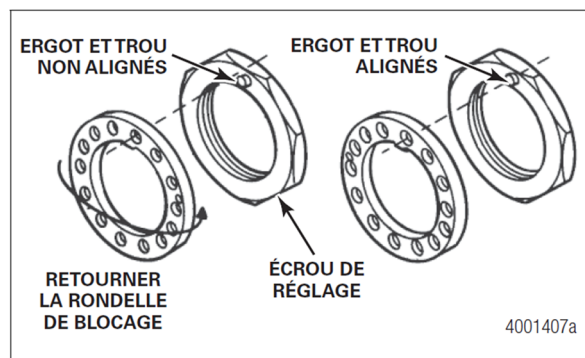


Figure 5.16

8. Placer la rondelle de retenue emboutie et le roulement de roue extérieur sur l'axe de roue.
9. Serrer l'écrou extérieur.
 - **Si le diamètre primitif de l'axe de roue est égal ou supérieur à 2,62 po** : serrer l'écrou extérieur au couple de 100 à 250 lb-pi (136 à 399 N•m). 
 - **Si le diamètre primitif de l'axe de roue est de 1,12 à 2,61 po** : serrer l'écrou extérieur au couple de 100 à 150 lb-pi (136 à 203 N•m). 
10. Vérifier et régler les roulements de roue de façon à obtenir un jeu axial entre 0,001 et 0,005 po (0,025 et 0,127 mm). Observer la procédure suivante pour contrôler le jeu axial des roulements.
 - A. Placer la base magnétique d'un comparateur sur la face du moyeu. Placer le toucheau du comparateur sur l'extrémité de l'axe de roue.
 - B. Tourner légèrement le moyeu dans les deux sens tout en APPUYANT jusqu'à ce que le comparateur n'indique plus de changement. Régler le comparateur à ZÉRO.
 - C. Tourner légèrement le moyeu dans les deux sens tout en TIRANT jusqu'à ce que le comparateur n'indique plus de changement.
 - D. Lire le jeu axial indiqué au comparateur.

- Si le jeu axial ne correspond pas aux valeurs spécifiées : retirer l'écrou de réglage de roulement extérieur, la rondelle de retenue emboutie et la rondelle de blocage. Serrer ou desserrer l'écrou de réglage intérieur de façon à obtenir le jeu axial approprié. Reprendre les Étapes 6 à 8.

REMARQUE : Le passe d'un trou à l'autre de l'écrou de réglage intérieur modifie le réglage axial d'environ 0,005 po (0,127 mm). Si l'écrou de réglage intérieur est retourné puis reposé, cela modifie le réglage axial d'environ 0,002 po (0,051 mm).

11. Une fois le jeu axial correctement réglé, rabattre deux ergots opposés de la rondelle de blocage emboutie sur les plats de l'écrou de réglage de roulement extérieur.
12. S'il s'agit de moyeux de roue optionnels lubrifiés à la graisse, poser une bague de retenue de graisse neuve sur les goujons de moyeu et l'axe de roue. Se reporter à la Section 3.
13. Poser les arbres de roue, les joints, ainsi que les douilles coniques sur chacun des goujons.
14. Poser les écrous et rondelles sur les goujons. Serrer les écrous au couple prescrit. Se reporter à la Section 8.

DISPOSITION DES PIÈCES

Rebuter selon les règlements environnementaux applicables (mun./prov./féd.).

Accédez à tous nos bulletins à cette adresse : <http://techpub.prevostcar.com/fr/>
Ou scannez le code QR avec votre téléphone intelligent.

Propriétaire de véhicules?
Contactez-nous à technicalpublications_prev@volvo.com en spécifiant "AJOUT"
comme sujet pour recevoir les bulletins de garantie
s'appliquant à vos véhicules par courriel.

