

Manuel de Service

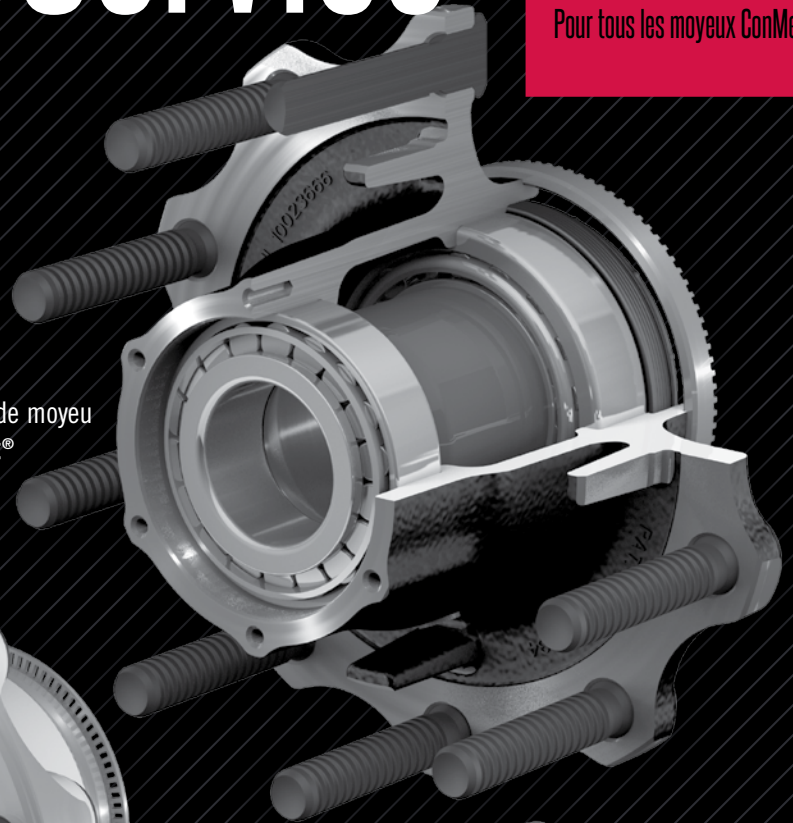
Pour assemblages de moyeux de direction,
d'entraînement et de remorque.

HD
SERVICE INTENSE

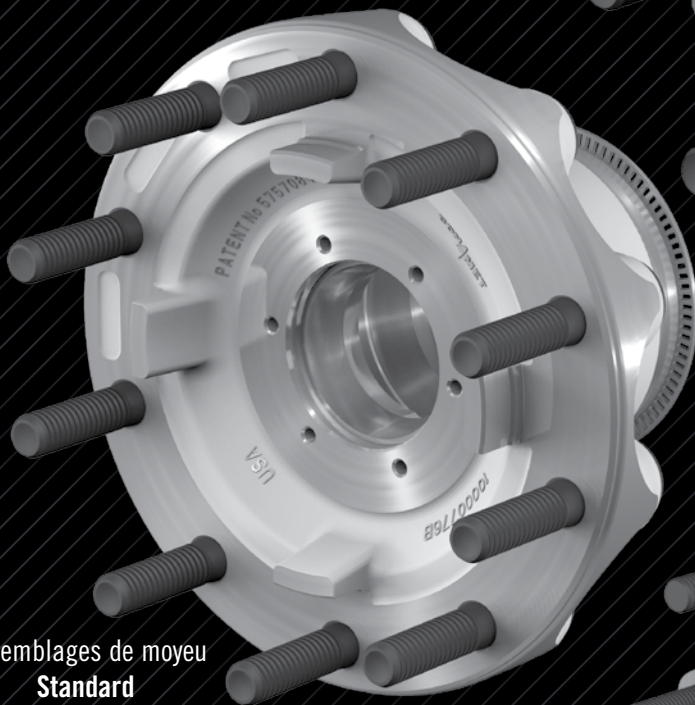
MD
SERVICE MOYEN

Pour tous les moyeux ConMet

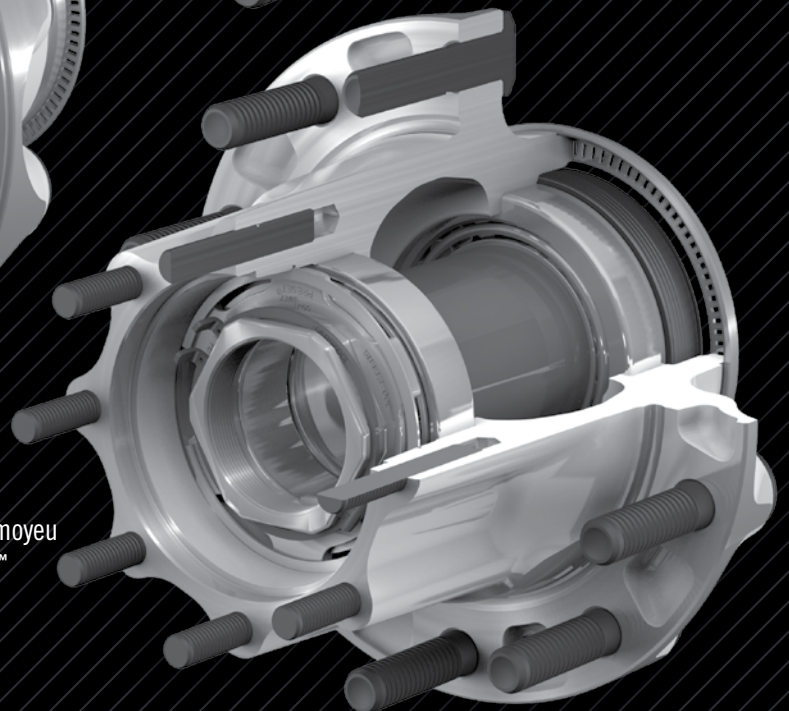
Assemblages de moyeu
PreSet®



Assemblages de moyeu
Standard



Assemblages de moyeu
PreSet Plus™



CONCERNANT CE MANUEL

- Lire ce manuel avec soins en prêtant une attention toute spéciale à ses explications et directives.
- Pour assurer un fonctionnement sécuritaire, continu et sans problème, comprenez bien votre système de moyeu de roue et conservez toutes ses composantes en bon état de fonctionnement.
- Prêtez une attention particulière aux **REMARQUES, MISES EN GARDES, AVERTISSEMENTS** et alertes de **DANGER** pour éviter le risque de blessures corporelles ou de dommages physiques, et soyez conscient que ces énoncés ne sont pas exhaustifs. Il n'est pas possible pour ConMet de connaître ou d'évaluer toutes les méthodes concevables d'effectuer le service ou les conséquences possiblement risquées de chaque méthode. Donc, les personnes qui utilisent une procédure qui n'est pas recommandée par ConMet doivent en premier se satisfaire elles-mêmes que ni leur sécurité ni la sécurité du produit seront compromises par la méthode de service choisie.
- N'utilisez que les pièces de rechange approuvées par ConMet seulement. Ne tentez pas d'utiliser des pièces endommagées.

Les décalques qui suivent sont disponibles sur demande.

Description du décalque	No. de pièce PreSet	No. de pièce PreSet Plus
Procédures d'installation de disque de roue	103282	103282
Moyeux lubrifiés à l'huile	106873	10038167
Moyeux lubrifiés à la graisse semi-liquide	107383	10038168

Avant de procéder

1. Lire et bien comprendre toutes les directives et procédures avant de débiter le service des composantes.
2. Lire et respecter tous les messages d'alerte de risque, les avertissements et les mises en gardes contenus dans cette publication. Ils fournissent une information qui peut aider à prévenir des blessures

corporelles graves, des dommages aux composantes ou les deux.

3. Observez les directives de votre compagnie pour l'entretien, le service et les diagnostics.
4. Utilisez les outils spécialisés quand il convient de le faire pour éviter des blessures corporelles graves et des dommages aux composantes.

Messages d'alertes de risques

DANGER

Une alerte de danger indique une situation risquée qui, si elle n'est évitée, *causera la mort ou des blessures corporelles graves.*

AVERTISSEMENT

Une alerte d'avertissement indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, *pourrait causer la mort ou des blessures graves.*

MISE EN GARDE

Une alerte de mise en garde indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, *pourrait causer une blessure soit mineure soit modérément grave.*

REMARQUE

Une Remarque inclut une information supplémentaire qui pourrait être utile au technicien pour les procédures de service.

Comment obtenir des renseignements supplémentaires pour l'entretien et le service :

Sur le site Web

Visitez à l'adresse www.conmet.com pour accéder la documentation de produit, de vente, de service et d'entretien ConMet.

Service à la clientèle ConMet

Appelez le Service à la clientèle ConMet en composant le 1-800-547-9473.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	1
Moyeux standard	1
Assemblages de moyeu PreSet	1
Assemblages de moyeu PreSet Plus	1
2. IDENTIFICATION	4
SYSTÈMES DE MONTAGE DE ROUE	4
Montage de roue sur moyeu guide	4
Système de montage de roue avec cuvette de centrage	4
IDENTIFICATION DES ASSEMBLAGES DE MOYEU CONMET	4
Numéro d'identification du véhicule (VIN)	4
Numéro de coulée	4
Numéro d'usinage de l'assemblage	4
Numéro d'assemblage final de moyeu	5
Date julienne	5
3. INSPECTION	6
MESSAGES D'ALERTE DE RISQUE	6
DIRECTIVES GÉNÉRALES POUR L'INSPECTION DES EXTRÉMITÉS DE ROUE	6
Inspection visuelle par le chauffeur avant le départ	6
Inspections en route	6
Calendrier d'entretien préventif	7
Cinq ans ou 805,000 km (500,000 milles)	8
Analyse de lubrification	8
4. SERVICE RECOMMANDÉ	9
RETRAIT ET DÉASSEMBLAGE DU MOYEU	9
INSPECTION ET REMPLACEMENT DES COMPOSANTES ET MESSAGES D'ALERTE DE RISQUE	11
NETTOYAGE ET SÉCHAGE DES COMPOSANTES	11
Pièces usées ou endommagées	11
Nettoyage du moyeu et des pièces	11
INSPECTION DES CUVETTES DE ROULEMENT, DES CÔNES ET DE L'ENTRETOISE DE ROULEMENT	12
RETRAIT DES CUVETTES SUR LES MOYEURS EN ALUMINIUM	13
RETRAIT DES CUVETTES SUR LES MOYEURS EN FER	13
INSTALLATION D'UNE CUVETTE NEUVE SUR LES MOYEURS EN ALUMINIUM	13
INSTALLATION D'UNE CUVETTE NEUVE SUR LES MOYEURS EN FER	13
GOUJONS DE ROUE	14
RETRAIT DES GOUJONS	14
REEMPLACEMENT DES GOUJONS	14
INSPECTION DE MOYEU, DE TAMBOUR ET DE ROUE	14
INSPECTION DE LA COURONNE DENTÉE POUR ABS (SI APPLICABLE)	15
RETRAIT ET INSTALLATION DE LA COURONNE DENTÉE POUR ABS	15
RETRAIT ET AND INSTALLATION DE COURONNE DENTÉE EN ACIER EMBOUTI POUR ABS	15
RETRAIT ET INSTALLATION DES COURONNES DENTÉES BOULONNÉES POUR ABS	17
5. RÉASSEMBLAGE	18
RÉASSEMBLAGE DES MOYEURS DE ROUE PreSet	18
RÉASSEMBLAGE DE MOYEURS DE ROUE PreSet Plus	19
6. RÉINSTALLATION	21
IDENTIFICATION DU MOYEU À INSTALLER	21
INSTALLATION DES MOYEURS ConMet STANDARD	21
INSTALLATION DE L'ASSEMBLAGE DE MOYEU DE ROUE PreSet	22
Préparation de la fusée	22
Montage du moyeu	22
Couple de l'écrou de fusée	23
INSTALLATION DE L'ASSEMBLAGE DE MOYEU DE ROUE PreSet Plus	23
7. LUBRIFICATION	25
LUBRIFICATION DU MOYEU D'ENTRAÎNEMENT	25
MOYEURS DE DIRECTION ET DE REMORQUE AVEC HUILE DE LUBRIFICATION	25
MOYEURS DE REMORQUE AVEC LUBRIFIANT DE GRAISSE SEMI-LIQUIDE	25
8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE	27
Système de montage de roue avec moyeu guide	27
Système de montage de roue avec cuvette de centrage	29
LISTE DES PIÈCES DE SERVICE	32
SPÉCIFICATIONS DE COUPLE DES EXTRÉMITÉS DE ROUE	35

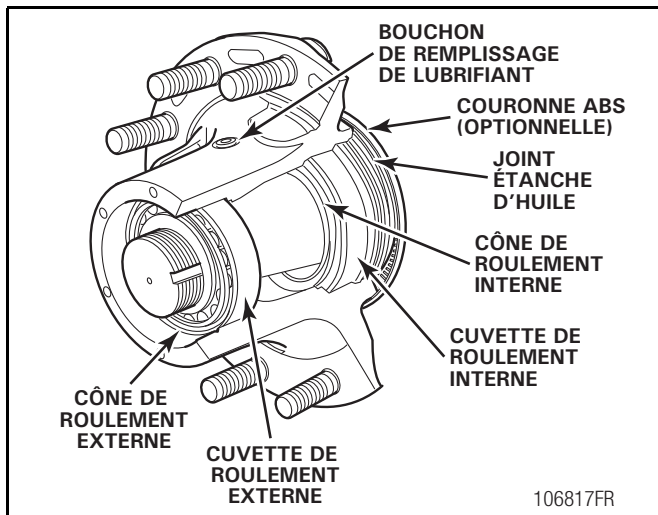
1. INTRODUCTION

Consolidated Metco (ConMet) est reconnue comme le leader du marché pour le design et la fabrication de pièces de poids léger avec peu d'entretien, pour l'industrie des véhicules commerciaux. ConMet offre trois types de moyeux de roue :

- Les moyeux standard avec roulements réglés manuellement
- Les assemblages de moyeu PreSet avec roulements pré réglés
- Les assemblages de moyeu PreSet Plus avec roulements pré réglés et écrou de fusée intégré

Moyeux standard

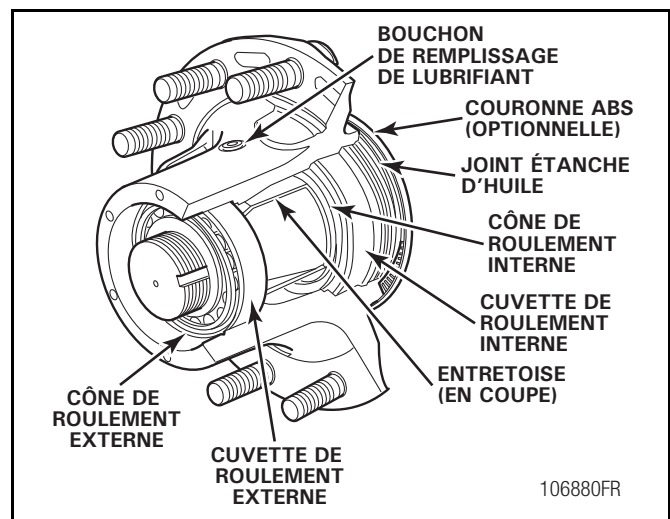
Les moyeux standard ConMet sont fabriqués de fonte d'aluminium ou de fer avec usinage de précision et ils sont offerts en configurations de direction, d'entraînement ou de remorque. Les moyeux sont fournis avec cuvettes de roulement déjà installées. Les cônes de roulement sont fournis par le client et ils doivent être réglés manuellement. Voir le bulletin TMC RP618 pour les procédures spécifiques du réglage.



Moyeu standard et composants
FIGURE 1

Assemblages de moyeu PreSet

Les assemblages de moyeu ConMet PreSet incorporent des moyeux d'usinage de précision, des joints étanches primés, des roulements à rouleaux avec tolérance spéciale et des uniques entretoises de roulement usinées avec précision. Cette combinaison élimine la nécessité de régler manuellement le jeu de l'extrémité des roues. Ces composantes sont livrées complètement assemblées, ce qui réduit les possibilités de défauts potentiels et prématurés en raison d'un réglage incorrect du jeu d'extrémité de roue et/ou de pratiques d'installation inappropriées.



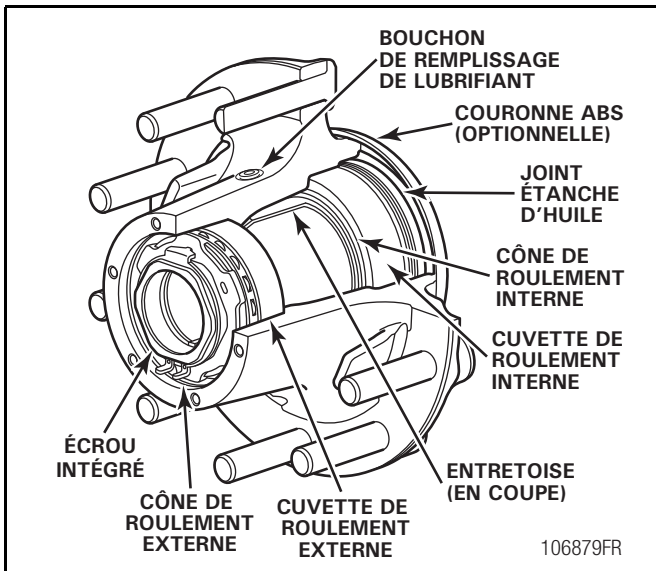
Moyeu PreSet et composants
FIGURE 2

Assemblages de moyeu PreSet Plus

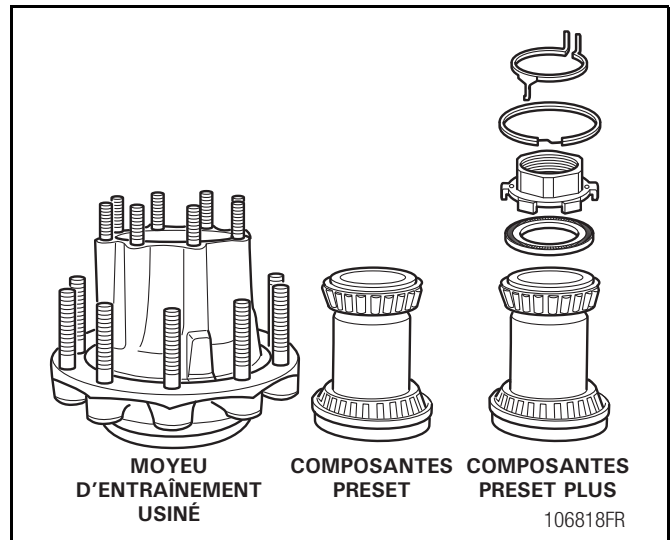
Les assemblages de moyeu ConMet PreSet Plus incorporent la même technologie PreSet et incluent les mêmes moyeux usinés avec précision, les joints étanches primés et roulements à rouleaux avec tolérance spéciale. Cependant, les moyeux PreSet Plus incorporent aussi ce qui suit :

- Un écrou de fusée intégré qui facilite l'installation et le désassemblage et qui protège les composantes durant le service des extrémités de roue.
- Une entretoise optimisée qui augmente l'effort de blocage.
- Un bouchon de remplissage magnétique de série (non illustré aux Figures 1 à 7).

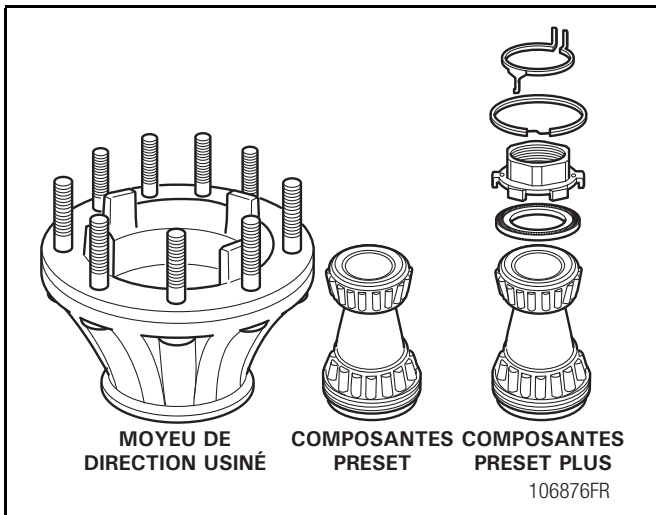
1. INTRODUCTION (SUITE)



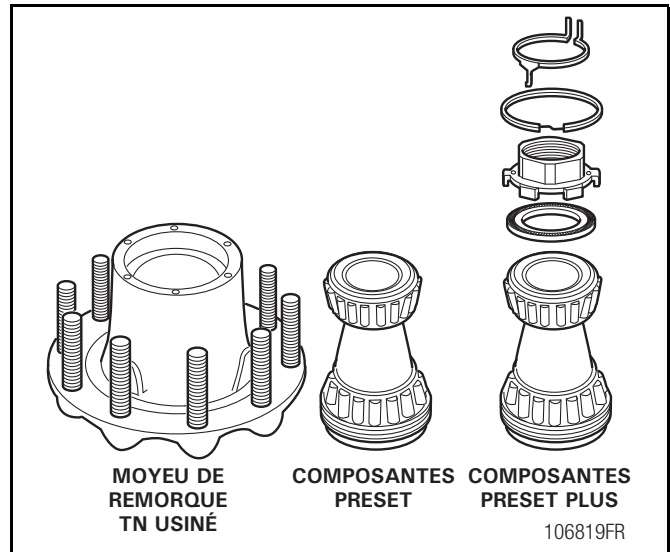
Moyeu PreSet Plus et composants
 FIGURE 3



Moyeu d'entraînement et composants
 FIGURE 5

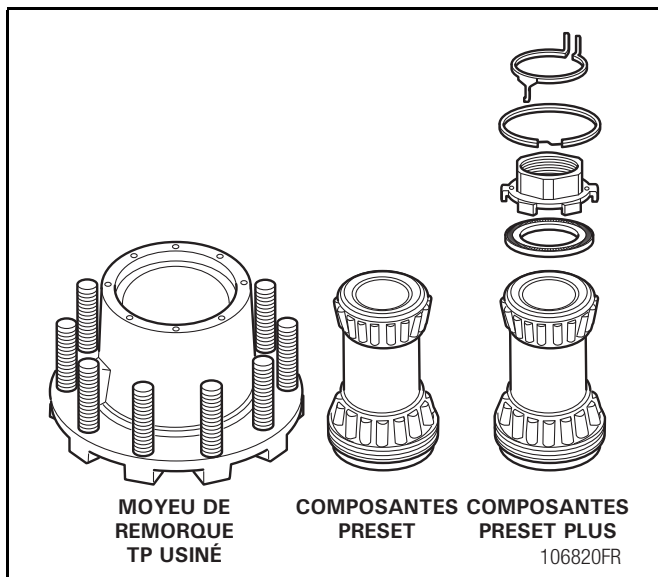


Moyeu de direction et composants
 FIGURE 4



Moyeu de remorque TN et composants
 FIGURE 6

1. INTRODUCTION (SUITE)



Moyeu de remorque TP et composantes
FIGURE 7

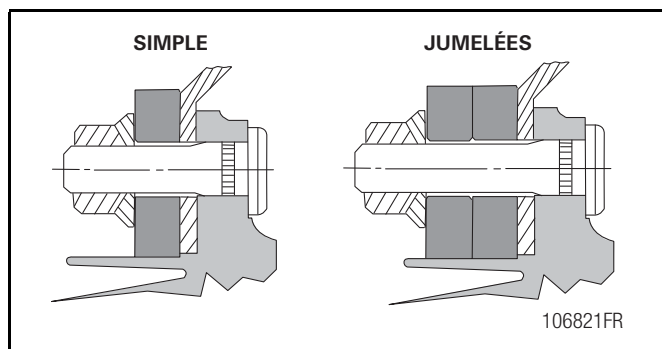
2. IDENTIFICATION

SYSTÈMES DE MONTAGE DE ROUE

Les moyeux de roue ConMet sont disponibles en configurations de moyeu guide et d'écrous à cuvette de centrage.

Montage de roue sur moyeu guide

Le système de montage de roue sur moyeu guide utilise un simple écrou à flasque en deux pièces sur chaque goujon de roue pour les deux applications de roue simple ou de roues jumelées (voir la figure 8). Le système de montage à moyeu guide est aussi reconnu sous les marques de commerce suivantes : Uni-Mount-10™ (10 goujons), WHD-10™ (10 goujons), WHD-8™ (8 goujons), et également comme le système ISO.

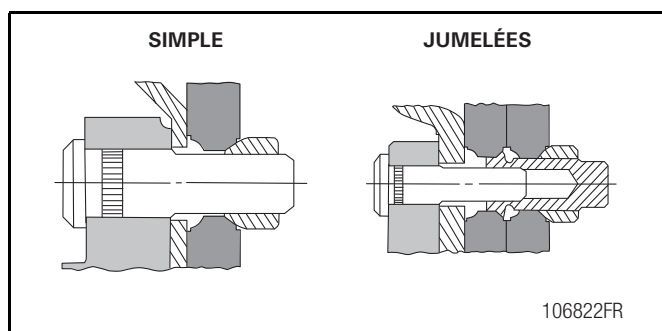


Systèmes de montage à moyeu guide
FIGURE 8

Système de montage de roue avec cuvette de centrage

Le système de montage de roue à cuvette de centrage utilise le point de contact sphérique entre l'écrou et la roue pour situer la roue et la retenir étroitement contre le tambour de frein (voir la figure 9).

Le système de montage de roue avec cuvette de centrage est aussi reconnu sous les désignations de goujons guides, d'écrou borgne pour cuvette de centrage (BCN) et de système à écrou borgne double (DCN).



Systèmes de montage avec cuvette de centrage
FIGURE 9

IDENTIFICATION DES ASSEMBLAGES DE MOYEU CONMET

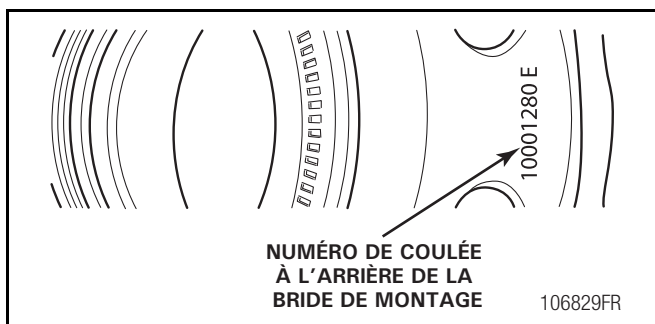
L'identification de votre assemblage de moyeu est importante pour plusieurs raisons. Elle vous permettra de faire le service correct de l'assemblage de moyeu et d'acheter les pièces de remplacement appropriées si nécessaires. De plus, en cas d'un problème de garantie, vous serez en mesure de fournir les détails de tous les aspects du moyeu ConMet. À cette fin, la présente section est prévue pour vous aider à trouver et à bien comprendre les différents numéros d'identification associés aux moyeux ConMet.

Numéro d'identification du véhicule (VIN)

La méthode la plus rapide et la plus aisée d'identifier votre assemblage de moyeu est de noter le numéro d'identification du véhicule (VIN) et de communiquer avec le concessionnaire de camions. Le concessionnaire pourra vous dire quels moyeux ont été installés sur le véhicule. Si ce n'est pas possible, il existe une variété de numéros d'identification trouvés sur un assemblage de moyeu ConMet.

Numéro de coulée

Ce numéro est physiquement coulé sur le moyeu et il apparaît en caractères larges usuellement sur le côté arrière de la bride de montage, près de la tête de goujon (voir la figure 10).



Numéro de coulée à l'arrière de la bride de montage
FIGURE 10

Numéro d'usinage de l'assemblage

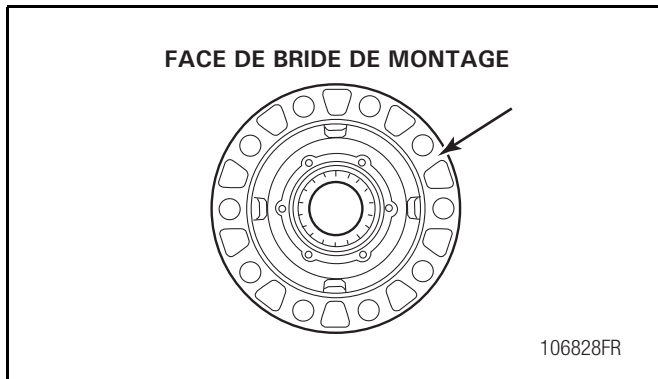
Ce numéro est estampé sur l'un ou l'autre des items suivants :

- La face de la bride de montage (voir la figure 11)
- Le diamètre de la bride de montage (voir la figure 12)

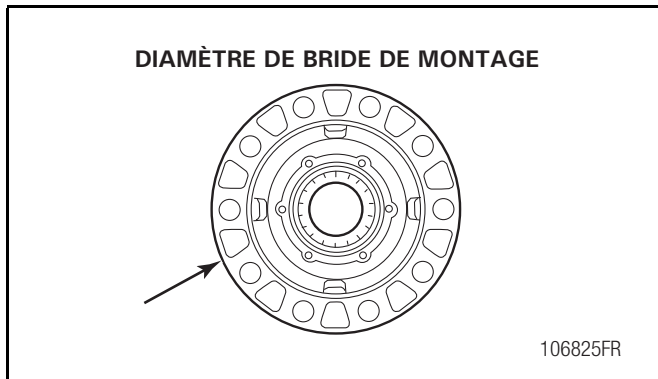
2. IDENTIFICATION (SUITE)

- L'arrière de la bride de montage (voir la figure 13)
- Le carter du moyeu (voir la figure 14)

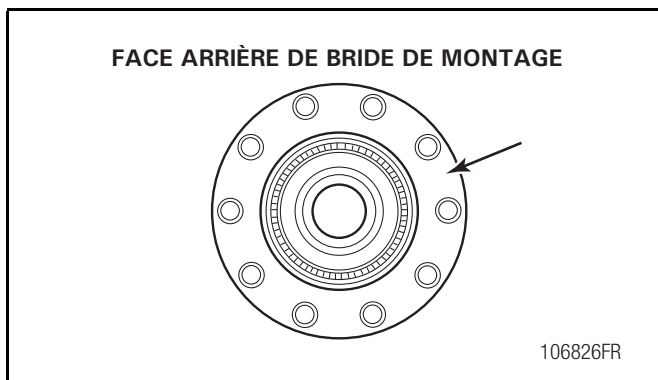
Le numéro d'usinage représente la méthode d'usinage du moyeu (c.-à-d., moyeu guide vs cuvette de centrage, 8,78 po vs. 8,53 po vs. 9 po (diamètre du guide de tambour de frein)).



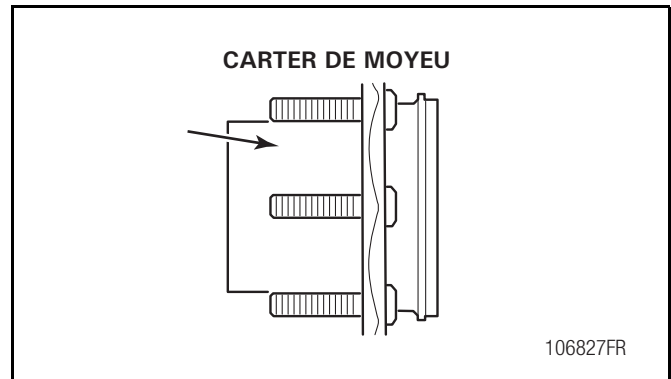
Face de bride de montage
FIGURE 11



Diamètre de bride de montage
FIGURE 12



Face arrière de bride de montage
FIGURE 13



Carter de moyeu
FIGURE 14

Numéro d'assemblage final de moyeu

Ce numéro est estampé sur l'un ou l'autre des items suivants:

- Face de bride de montage (voir la figure 11)
- Diamètre de bride de montage (voir la figure 12)
- Face arrière de bride de montage (voir la figure 13)

Le numéro d'assemblage de moyeu final identifie l'assemblage de moyeu, l'usinage du moyeu, les goujons, les roulements, l'entretoise, le joint d'étanchéité et la couronne pour ABS.

Date julienne

L'usinage et l'assemblage final ont tous deux des dates juliennes estampées sur l'assemblage de moyeu au même endroit que les numéros d'assemblage (voir les figures 11, 12, 13 et 14). Une date julienne est indiquée par le jour de l'année plus les deux derniers chiffres de l'année du calendrier (par exemple, le 4 juillet 2008 serait indiqué comme 18508). Ce numéro fournit la date quand le moyeu a été usiné et assemblé à l'usine et il peut être utilisé aux fins de la garantie.

3. INSPECTION

MESSAGES D'ALERTE DE RISQUE

Lire et respecter tous les messages d'alerte d'avertissement et de mise en garde contenus à cette publication. Ceux-ci fournissent des informations qui peuvent aider à prévenir des blessures corporelles graves, ou des dommages aux composantes, ou les deux.

AVERTISSEMENT

Ne pas travailler sous un véhicule appuyé uniquement par des crics. Les crics peuvent glisser et se renverser. Des blessures corporelles graves et des dommages aux composantes peuvent en résulter.

Pour prévenir des blessures graves aux yeux, toujours porter une protection sécuritaire des yeux pour procéder à l'entretien ou au service d'un véhicule.

Stationner le véhicule sur une surface à niveau. Bloquer les roues pour prévenir le mouvement du véhicule. Appuyer le véhicule avec des supports de sécurité.

DIRECTIVES GÉNÉRALES POUR L'INSPECTION DES EXTRÉMITÉS DE ROUE

REMARQUE

La température de fonctionnement peut être vérifiée quand le véhicule entre à l'aire de service après une période de fonctionnement normal. Si le moyeu fonctionne à une température excédant 65,5°C (150°F) au-dessus des conditions ambiantes de fonctionnement normal, le service est requis.

Le service et l'entretien des extrémités de roue varieront avec les conditions de fonctionnement du véhicule, les spécifications du véhicule, le type de lubrifiant et l'historique de performance du véhicule. Consolidated Metco recommande le calendrier d'entretien ci-dessous conjointement avec le bulletin TMC RP631A, avec ajustement au besoin pour les conditions de fonctionnement variées.

MISE EN GARDE

Si un item est trouvé être non conforme aux spécifications durant l'une ou l'autre des étapes de l'inspection listées ci-dessous, placez le véhicule hors de service jusqu'à ce que l'item peut être réparé ou remplacé.

Inspection visuelle par le chauffeur avant le départ

Inspecter le véhicule avant l'opération, y compris les items suivants:

1. Vérifiez pour des pièces de fixation relâchées, endommagées ou manquantes sur les roues, les chapeaux de moyeu ou les essieux. La rouille ou

des traces d'huile provenant des goujons de roue pourraient être une indication d'un couple incorrect des goujons de roue.

2. Vérifiez pour des chapeaux d'essieu relâchés, endommagés ou manquants.
3. Vérifiez pour des fuites de lubrifiants sur:
 - Les chapeaux de moyeu
 - Le joint étanche de la bride de l'essieu d'entraînement
 - Le bouchon de remplissage d'huile
 - Une fuite d'huile du joint étanche - indiquée par le lubrifiant sur le moyeu, les composantes de frein ou à l'intérieur de la roue.
4. Vérifiez l'état du lubrifiant par l'ouverture du chapeau de moyeu sur les moyeux de direction et de remorque. Le lubrifiant qui est foncé, laiteux ou qui contient de l'eau ou de grosses particules métalliques indique la contamination ou la défectuosité d'une pièce et doit être remplacé. Le lubrifiant contaminé pourrait être une indication d'une fuite du joint étanche qui devrait être remplacé.
5. Vérifiez pour un niveau insuffisant du lubrifiant par l'ouverture du chapeau de moyeu sur les moyeux de direction et de remorque. Remplir de lubrifiant au niveau indiqué si requis.

Si l'une ou l'autre des conditions ci-dessus sont trouvées, placez le véhicule hors de service jusqu'à ce que l'item soit réparé.

Inspections en route

1. Après un arrêt en cours de route, marchez tout autour du véhicule et inspectez les moyeux pour toutes fuites (selon l'item 3 au paragraphe Avant le départ - chauffeur) et des différences significatives de température ou une température excessive. Si une température excessive est découverte, inspectez et effectuez la réparation nécessaire de l'extrémité de roue. Des températures élevées et des charges lourdes pourraient causer la défectuosité prématurée du roulement. La viscosité du lubrifiant devrait être choisie selon les températures de fonctionnement anticipées.

3. INSPECTION (SUITE)

Calendrier d'entretien préventif

Durant tout entretien préventif routinier sur le véhicule ou l'essieu (voir les directives de votre fabricant d'équipement original et la réglementation fédérale associée), inspectez les items suivants :

1. Vérifiez pour des pièces de fixation relâchées, endommagées ou manquantes sur les roues et les chapeaux de moyeu. La rouille ou des traces d'huile provenant des goujons de roue pourraient être une indication d'un couple incorrect sur les goujons.
2. Vérifiez pour des chapeaux d'essieu relâchés, endommagés ou manquants.
3. Vérifiez pour des fuites de lubrifiant sur :
 - Les chapeaux de moyeu
 - Le joint étanche de la bride d'essieu d'entraînement
 - Le bouchon de remplissage d'huile
 - Une fuite d'huile du joint étanche - indiquée par le lubrifiant sur le moyeu, les composantes de frein ou à l'intérieur de la roue.
4. Vérifiez pour un niveau insuffisant du lubrifiant par l'ouverture du chapeau de moyeu sur les moyeux de direction et de remorque. Remplir de lubrifiant au niveau indiqué si requis.
5. Vérifiez l'état du lubrifiant. Le lubrifiant qui est foncé, laiteux ou qui contient de l'eau ou de grosses particules métalliques indique la contamination ou la défectuosité d'une pièce et doit être remplacé. Le lubrifiant contaminé pourrait être une indication d'une fuite du joint étanche qui devrait être remplacé.
 - Sur les moyeux lubrifiés à l'huile et équipés d'un bouchon de remplissage sur le chapeau de moyeu ou sur le carter du moyeu, déposez un aimant (ou inspectez le bouchon de remplissage magnétique) dans le lubrifiant et examinez-le pour des traces de grosses particules métalliques captées par l'aimant. Sur les essieux d'entraînement, il est normal de trouver de minuscules particules métalliques sur le bouchon de remplissage magnétique provenant du boîtier de support d'essieu. Ces particules devraient être retirées de l'aimant en chaque occasion que le bouchon est retiré pour l'inspection. Si des particules plus grosses ou des morceaux de métal sont trouvés, le moyeu devrait être retiré de la fusée et les roulements et autres composantes devraient être examinés

pour des traces de dommages ou d'usure excessive.

- Sur les véhicules sans bouchon de remplissage sur les moyeux d'entraînement, examinez le volume et l'état du lubrifiant par le bouchon de remplissage du boîtier de support d'essieu.
 - Pour les véhicules lubrifiés avec la graisse semi liquide, retirez le chapeau du moyeu. Examinez l'état et le volume du lubrifiant. Vérifiez que le lubrifiant recouvre les extrémités des rouleaux de roulement. Si l'état du lubrifiant est satisfaisant, ajoutez le lubrifiant à la mesure nécessaire pour recouvrir les extrémités des rouleaux de roulement. Si le lubrifiant a une apparence séchée et agglomérée, retirez l'extrémité de roue du véhicule, nettoyez et inspectez toutes les composantes. Au besoin, remplacez toutes pièces endommagées ou usées.
6. Si l'entretien régulier porté au calendrier exige le levage des roues et/ou de l'essieu, complétez les étapes 7 et 8 ci-dessous.
 7. Levez et appuyez l'essieu (voir la figure 15). Pivotez la roue. Vérifiez que la roue pivote librement et en douceur. Écoutez et touchez pour toutes traces de fonctionnement inusuel de roulement ou de vibration.

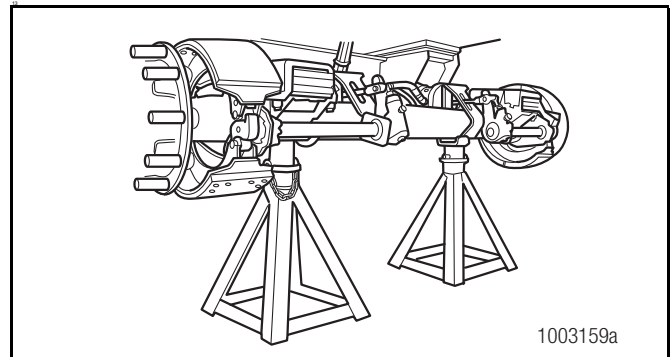


FIGURE 15

8. Placez votre main sur le dessus du pneu et utilisez un levier pour lever le bas du pneu et vérifier le jeu potentiel des roulements ou tout relâchement (voir la figure 16). Si un jeu excessif ou tout relâchement est trouvé, le service de l'extrémité de roue est requis.

3. INSPECTION (SUITE)

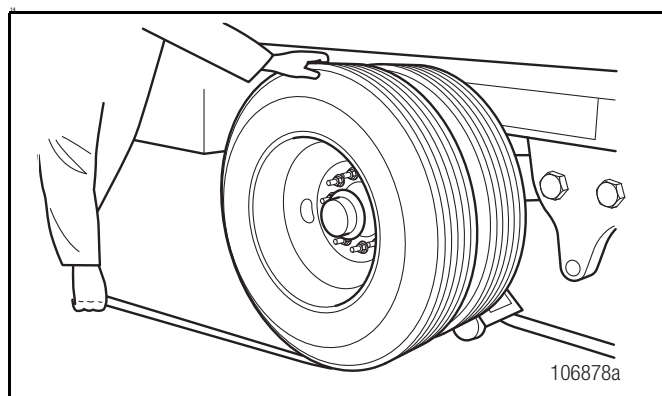


FIGURE 16

Si une ou l'autre des conditions ci-dessus sont trouvées, placez le véhicule hors de service jusqu'à ce que l'item soit réparé.

Cinq ans ou 805,000 km (500,000 milles)

L'intervalle de service recommandé est de cinq ans ou 805,000 km (500,000 milles) pour les véhicules de transport sur routes. En applications de service plus sévère, ce service pourrait être requis plus souvent. Les résultats d'inspection en route avant le départ par le chauffeur et l'entretien préventif indiqueront si ou non ce service est requis. Observez les directives du manuel de service aux chapitres subséquents pour les détails du retrait, de l'inspection et de la réinstallation. Aux cinq ans ou 805,000 km (500,000 milles) ou quand d'autres inspections indiquent que le service est nécessaire, observez les directives de service recommandé, d'inspection, de réassemblage et de réinstallation trouvées aux chapitres 4, 5 et 6 de ce manuel.

Analyse de lubrification

En plus de l'inspection visuelle recommandée et de l'inspection en utilisant un aimant, préparez un programme de test et de remplacement de la lubrification. Ce programme dépendra de l'application du véhicule et du type de lubrification. Un fournisseur de lubrifiant devrait être consulté pour les recommandations supplémentaires d'inspection et de test de lubrifiant.

4. SERVICE RECOMMANDÉ

À 805,000 km (500,000 milles) ou quand d'autres inspections indiquent que le service est nécessaire, observez les instructions de service recommandé, de l'inspection, du réassemblage et de la réinstallation, trouvées aux chapitres qui suivent.

Afin d'assurer la performance optimale du moyeu de roue, ConMet recommande que seules les pièces de service PreSet soient utilisées pour remplacer les composants critiques du système. Référez aux pages à l'arrière de ce manuel pour une liste des pièces approuvées.

RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE DU MOYEU

⚠ AVERTISSEMENT

Les véhicules appuyés par des crics seulement peuvent tomber et causer des blessures corporelles graves ou des dommages physiques.

Ne jamais travailler sous un véhicule appuyé uniquement par un cric. Utilisez aussi des supports et bloquez les roues. Portez également une protection des yeux.

1. Stationnez le véhicule sur une surface à niveau. Bloquez les roues pour prévenir le mouvement du véhicule.
2. Soulevez l'essieu jusqu'à ce que les pneus soient au-dessus du sol.
3. Positionnez les supports de sécurité sur le châssis de la remorque ou sous l'étrier de ressort d'essieu (voir la figure 17).

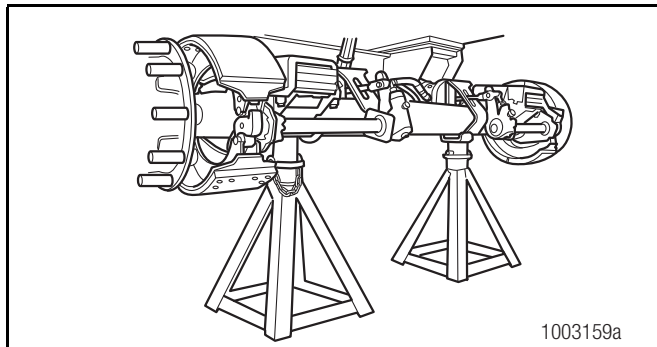


FIGURE 17

4. Retirez l'assemblage de roue et de pneu en utilisant les procédures spécifiées par le fabricant de roue (voir la figure 18).

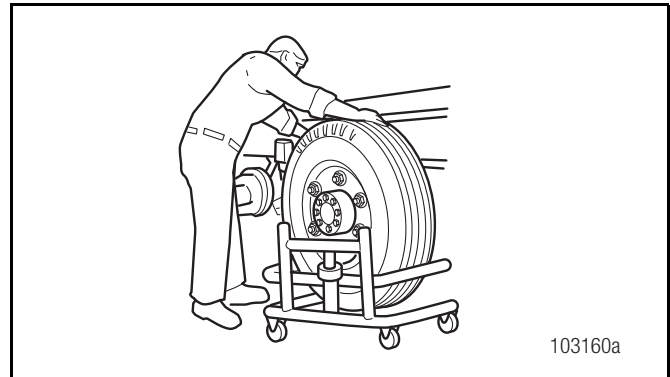


FIGURE 18

⚠ AVERTISSEMENT

Le dégagement soudain de l'air comprimé peut causer des blessures corporelles graves et des dommages aux composantes.

Avant de compléter le service d'une chambre à ressort, observez soigneusement les directives du fabricant pour compresser et verrouiller le ressort afin de dégager complètement le frein. Vérifiez qu'aucune pression d'air ne demeure dans la chambre de service avant de procéder.

5. Si l'essieu est équipé de chambres à ressort de frein, compressez soigneusement et verrouillez les ressorts pour prévenir leur fonctionnement (voir la figure 19).

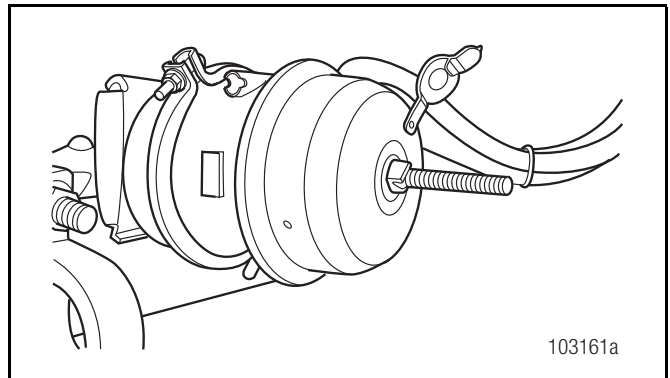


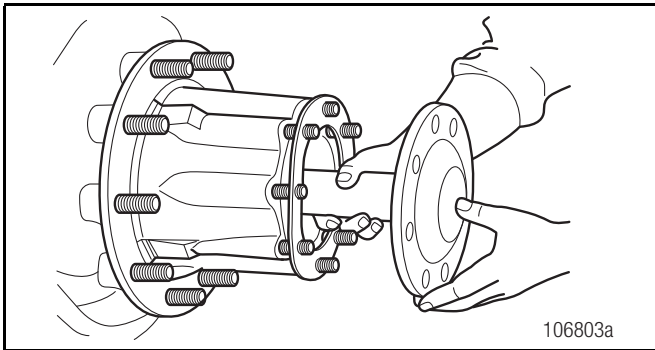
FIGURE 19

6. Retirez le tambour de frein. Appuyez le tambour durant le procédé de retrait afin de prévenir les dommages aux filetages des fusées d'essieu.

REMARQUE

Si le moyeu qui doit être désassemblé est un moyeu d'entraînement, retirez l'arbre d'essieu d'entraînement et récupérez l'huile (voir la figure 20).

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)



Retrait de l'arbre d'entraînement de l'essieu
FIGURE 20

- Placez un récipient sous le chapeau du moyeu ou sous l'arbre d'entraînement de l'essieu pour un moyeu d'entraînement, afin de récupérer l'huile de vidange et retirez ensuite le chapeau de moyeu ou l'arbre d'entraînement de l'essieu. Ne pas réutiliser cette huile et en disposer de manière appropriée.
- Examinez l'écrou de fusée pour déterminer le type de système de blocage. Désengagez le dispositif de blocage.

AVERTISSEMENT

Ne pas desserrer les écrous de fusée de l'essieu soit en les frappant directement avec un marteau, soit en frappant sur un mandrin ou un ciseau à froid placé sur l'écrou. Des dommages à la pièce se produiront causant la perte possible des composantes de l'extrémité de moyeu d'essieu ainsi que des blessures corporelles graves.

- Retirez le système d'écrou de fusée. Pour les moyeux PreSet et standard, procédez à l'étape 10. Pour les assemblages de moyeux PreSet Plus, procédez selon ce qui suit pour retirer l'écrou de fusée intégré.

Retirez l'anneau de blocage rouge de l'assemblage d'écrou de fusée. Prenez soin de ne pas endommager l'anneau de blocage.

Desserrez l'écrou de fusée pour retirer le moyeu de la fusée. La bague d'arrêt à ressort interne permettra à l'écrou de fusée d'agir comme extracteur de moyeu et facilitera le retrait du moyeu de la fusée. Ne pas excéder un couple de 50 lb pour le retrait du moyeu de la fusée. Si le moyeu ne peut pas être retiré de la fusée sans excéder cette valeur de couple, retirez la bague d'arrêt à ressort (voir la figure 21) et l'assemblage d'écrou de la fusée et utilisez un extracteur de moyeu conventionnel pour retirer le moyeu de la fusée.

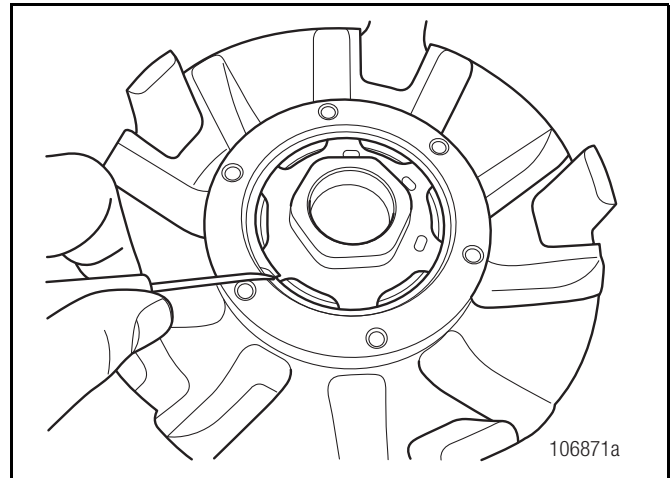


FIGURE 21

- Glissez le moyeu à l'écart de la fusée. Retirez et conservez le cône du roulement externe. Prenez soin durant le retrait du moyeu pour ne pas endommager le roulement externe en l'échappant au sol.

- Si le moyeu est difficile à retirer en raison d'un joint étanche collé sur la fusée, utilisez un extracteur mécanique pour retirer le moyeu (voir la figure 22).
- Si une partie du joint étanche demeure sur la fusée, enlevez soigneusement les parties du joint étanche qui demeurent sur la fusée.

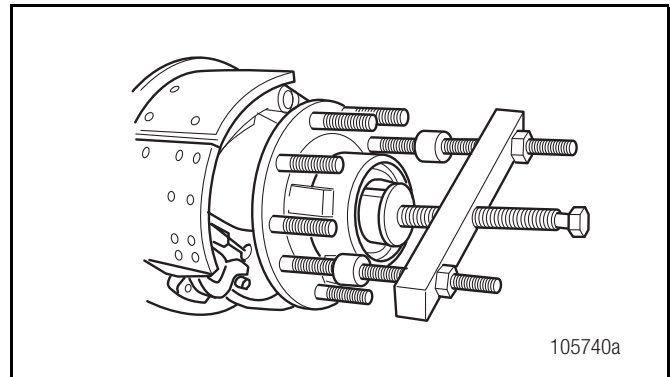


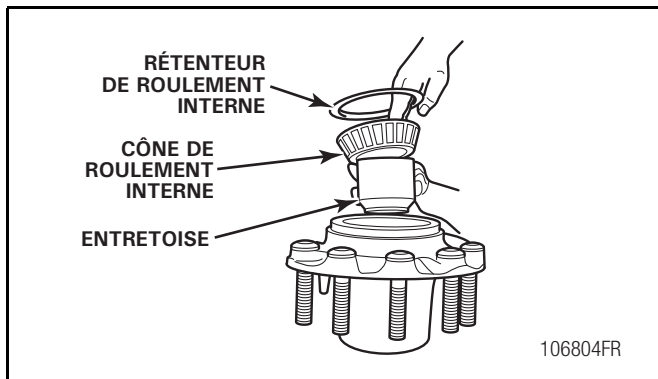
FIGURE 22

- Placez le moyeu sur son extrémité externe et enlevez et jetez le joint étanche.

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)

12. Si présente, retirez et jetez la pièce de retenue interne du roulement. La pièce de retenue en acier embouti retient le cône interne durant l'expédition et il n'est pas requis pour le service (voir la figure 23). Soyez prudent pour ne pas endommager le roulement interne et l'entretoise durant le procédé du retrait.

13. Retirez le roulement interne et l'entretoise.



Désassemblage de moyeu (le réteneur du roulement interne n'est pas sur les moyeux équipés de joints étanches CR)

FIGURE 23

INSPECTION ET REMPLACEMENT DES COMPOSANTES ET MESSAGES D'ALERTE DE RISQUE

Lire et observer tous les messages d'alerte de risque énoncés dans cette publication. Ils fournissent des informations qui peuvent aider à prévenir de graves blessures corporelles ou des dommages aux pièces, ou les deux.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour prévenir des blessures graves aux yeux, toujours porter une protection sécuritaire des yeux durant la performance des travaux d'entretien et de service.

Observez tous les avertissements et les mises en garde fournis par le fabricant de la presse pour éviter des dommages aux pièces et des blessures corporelles graves.

Ne pas frapper les pièces d'acier avec un marteau en acier. Des morceaux d'une pièce pourraient se détacher et des blessures corporelles graves et des dommages aux pièces pourraient en résulter. Utilisez un marteau en laiton ou un maillet synthétique pour les procédures d'assemblage et de désassemblage.

Les nettoyeurs à base de solvant peuvent être inflammables, toxiques et peuvent causer des brûlures. Des exemples de nettoyeurs à base de solvant sont le tétrachlorure de carbone et les nettoyeurs du type à émulsion à base de pétrole. Lire les directives du fabricant avant d'utiliser un nettoyeur à base de solvant, et observez soigneusement les instructions. De plus, observez aussi les procédures ci-dessous.

- Portez une protection des yeux.
- Portez des vêtements qui protègent votre peau.
- Travaillez dans un endroit bien ventilé.
- Ne pas utiliser la gazoline ou des solvants qui contiennent de la gazoline. La gazoline pourrait exploser.
- Vous devez utiliser des réservoirs pour solution chaude ou des solutions alcalines correctement. Lire les instructions du fabricant avant d'utiliser un réservoir de solution chaude et les solutions alcalines. Observez ensuite les directives.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser les réservoirs de solution chaude et les solutions alcalines pour le nettoyage des pièces meulées ou polies. Des dommages aux pièces pourraient en résulter.

NETTOYAGE ET SÉCHAGE DES COMPOSANTES

Pièces usées ou endommagées

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas réparer ou réusinier les pièces d'extrémité de roue. Remplacez les pièces endommagées, usées ou hors des spécifications. Ne pas usiner ou machiner les composantes. L'usage de pièces réparées, réusinées, endommagées ou usées peut causer la défektivité de l'extrémité de roue, ce qui pourrait résulter en des blessures corporelles graves et en des dommages physiques.

Nettoyage du moyeu et des pièces

1. Utilisez un solvant de nettoyage pour nettoyer les pièces et les surfaces meulées ou polies. Le kérosène ou le carburant diesel peut être utilisé à cette fin. **NE PAS UTILISER LA GAZOLINE.**

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)

2. Ne PAS nettoyer les pièces meulées ou polies dans un réservoir de solution chaude ou avec de l'eau, de la vapeur ou des solutions alcalines. Ces solutions causeront la corrosion des pièces.
3. Nettoyez soigneusement la cavité du moyeu avec un dégraissant à vaporiser. La cavité doit être libre de tout contaminant.
4. Pour enlever la graisse de l'extrémité de roue, utilisez une brosse à fibre raide, non pas une brosse d'acier, et le kérosène ou carburant diesel, non pas la gazoline. Laissez sécher la pièce. Prenez note que tout résidu de solvant doit être complètement essuyé alors qu'il pourrait soit diluer la graisse ou l'huile, ou prévenir l'adhérence correcte du lubrifiant sur les pièces de l'extrémité de roue.
5. Nettoyez et inspectez les cuvettes de roulement et les cônes, le chemin de roulement, le roulement de la fusée et les joints d'étanchéité mécaniques sur la fusée et le moyeu. Les roulements devraient être nettoyés dans un solvant approprié ininflammable et asséchés soit à l'air comprimé, soit avec un linge non pelucheux.

Si l'air comprimé est utilisé, ne pas sécher les roulements par essorage alors que les rouleaux pourraient se marquer en raison de l'absence de lubrifiant. S'assurer que la conduite d'air soit libre d'humidité.
6. Les pièces doivent être séchées immédiatement après le nettoyage. Asséchez les pièces avec une serviette en papier ou des linges, ou en utilisant l'air comprimé.
7. Appliquez une huile légère sur les pièces nettoyées et asséchées qui ne sont pas endommagées et qui seront immédiatement assemblées. Utilisez seulement le type d'huile recommandé par le fabricant. Ne PAS appliquer l'huile sur les garnitures de frein ou sur les tambours de frein.
8. Si les pièces doivent être remisées, appliquez un préservatif anti corrosion sur toutes les surfaces. Ne PAS appliquer le matériau sur les garnitures de frein ou sur les tambours de frein. Remisez les pièces dans un papier spécial ou autre matériau qui prévient la corrosion.

INSPECTION DES CUVETTES DE ROULEMENT, DES CÔNES ET DE L'ENTRETOISE DE ROULEMENT

REMARQUE

Les moyeux PreSet et PreSet Plus utilisent une entretoise précisément usinée conjointement avec des roulements à tolérance spéciale pour contrôler le jeu de l'extrémité de roue. ConMet recommande l'installation d'un kit de roulement neuf PreSet ou PreSet Plus à cet intervalle de service pour assurer l'adaptation correcte du roulement et la durée de service optimale du roulement. Le kit de roulement PreSet ou PreSet Plus est un ensemble des deux roulements et d'une entretoise de roulement. Les kits de roulement PreSet sont disponibles chez ConMet et chez les autres fournisseurs de roulements approuvés.

⚠ MISE EN GARDE

Si vous choisissez de réutiliser les roulements existants pour ce service, ils doivent être examinés conformément aux recommandations du fabricant de roulements.

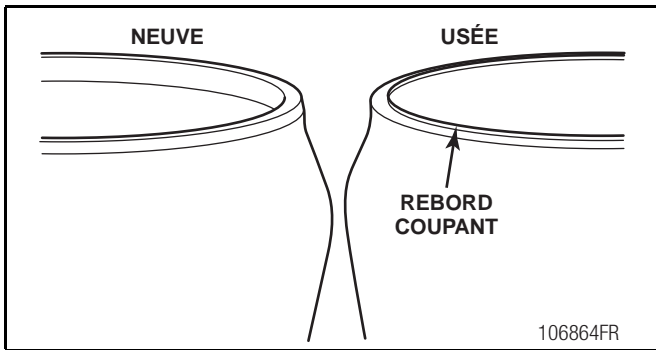
⚠ MISE EN GARDE

Si cette inspection révèle que la ou les composantes du roulement doivent être remplacées, les cuvettes de roulement et les cônes doivent être remplacés comme un ensemble. Quand des roulements neufs sont installés, le remplacement de l'entretoise de roulement est aussi recommandé.

1. Après le nettoyage approprié des composantes, inspectez visuellement les cuvettes, les cônes et l'entretoise pour l'usure ou les dommages. La documentation de références pour les procédures d'inspection appropriées des roulements est disponible chez les fabricants de roulements.

Les entretoises de roulement devraient être visuellement inspectées pour toutes traces d'usure ou de dommage. Examinez soigneusement les extrémités usinées de l'entretoise de roulement. L'usure sur l'entretoise de roulement peut se manifester comme un anneau coupant de métal protubérant sur l'un ou l'autre des rebords de surfaces usinés (voir la figure 24). Remplacez l'entretoise si elle affiche une usure visible, confirmée par un rebord élevé sur l'extrémité usinée. Référez au bulletin technique #10033370 de ConMet pour les photos détaillées. Les bulletins techniques ConMet sont disponibles sur le site Web www.conmet.com sous la section de la documentation.

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)



Usure de l'entretoise de roulement
FIGURE 24

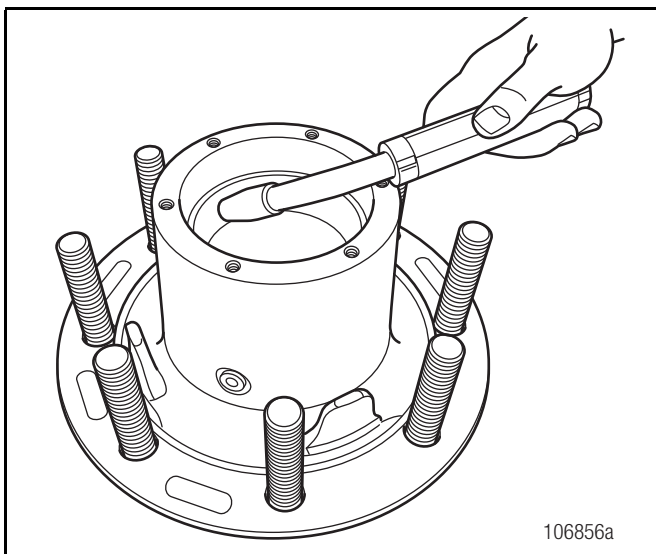
2. Si le retrait ou le remplacement est requis, observez les étapes énoncées ci-dessous.

RETRAIT DES CUVETTES SUR LES MOYEUX EN ALUMINIUM

1. Si la cuvette de roulement doit être retirée d'un moyeu en aluminium, retirez-la en soudant un gros cordon de soudure autour de la surface du roulement de la cuvette en acier, en laissant l'unité à refroidir, et retirez la cuvette de roulement (voir la figure 25).

REMARQUE

Si une machine à souder n'est pas disponible, chauffez le moyeu dans un four à une température n'excédant pas 149° C (300° F) et martelez les cuvettes de roulement avec un marteau et un mandrin, en prenant soin de ne pas endommager le moyeu.



Cordon de soudure
FIGURE 25

2. Inspectez l'alésage de la cuvette de roulement pour l'évidence de rotation de la cuvette ou de cuvettes pivotées.
 - Si la rotation est présente, remplacez le moyeu.

RETRAIT DES CUVETTES SUR LES MOYEUX EN FER

1. Sur un moyeu en fer, retirez la cuvette de roulement en utilisant un gros marteau avec un mandrin lourd ou une presse hydraulique. Prenez soin de ne pas endommager l'alésage de la cuvette de roulement et l'épaulement.
2. Inspectez l'alésage de la cuvette de roulement pour l'évidence de rotation de la cuvette ou de cuvettes pivotées.
 - Si la rotation est présente, remplacez le moyeu.

INSTALLATION D'UNE CUVETTE NEUVE SUR LES MOYEUX EN ALUMINIUM

Pour installer une cuvette neuve sur un moyeu en aluminium, il est recommandé de chauffer le moyeu dans l'eau bouillante (100° C - 212° F) ou dans un four à une température n'excédant pas 149° C (300° F). Le refroidissement de la cuvette à 0° C (32° F) ou moins dans un congélateur facilitera davantage l'installation.

AVERTISSEMENT

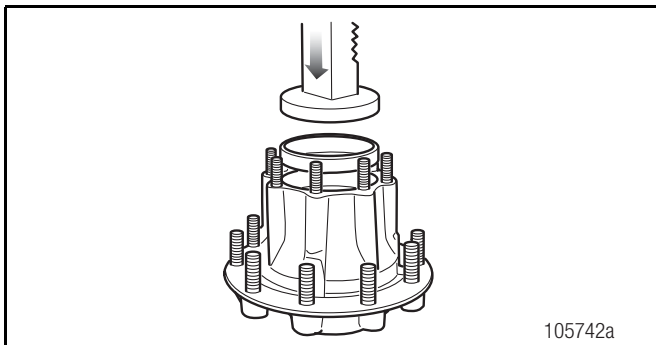
Ne pas surchauffer le moyeu alors que la dégradation de la résistance à la chaleur du moyeu pourrait se produire. Ne pas chauffer le moyeu à la torche ou sur une flamme nue.

Retirez le moyeu en aluminium du four ou de l'eau bouillante et insérez soigneusement la cuvette neuve en vous assurant qu'elle soit insérée à fond. Si la cuvette est relâchée, allouez quelques secondes pour lui permettre de se réchauffer et de s'adapter solidement avant de déplacer le moyeu. Utilisez une jauge d'épaisseur de calibre 0.001 à 0.002 pour vous assurer que la cuvette soit insérée à fond contre l'épaulement de l'alésage du roulement.

INSTALLATION D'UNE CUVETTE NEUVE SUR LES MOYEUX EN FER

Les moyeux en fer ne nécessitent pas le chauffage pour l'installation de la cuvette de roulement. Poussez la cuvette de roulement sur le moyeu en vous assurant qu'elle soit insérée à fond (voir la figure 26). Utilisez une jauge d'épaisseur de calibre 0.001 à 0.002 pour vous assurer que la cuvette soit insérée à fond contre l'épaulement de l'alésage du roulement.

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)



Cuvette de roulement poussée sur le moyeu
FIGURE 26

GOUJONS DE ROUE

Remplacez tous les goujons de roue ayant des filetages endommagés ou faussés, qui sont brisés ou pliés ou fortement corrodés. De plus, remplacez les deux goujons adjacents au goujon endommagé. Si deux goujons ou plus sont endommagés, remplacez tous les goujons sur le moyeu. Des goujons brisés sont usuellement une indication d'un couple excessif ou inadéquat des écrous de roue.

RETRAIT DES GOUJONS

⚠ AVERTISSEMENT

Observez tous les avertissements et les mises en garde de l'utilisation d'une presse fournies par le fabricant de la presse hydraulique, pour éviter des blessures corporelles graves et des dommages aux composantes.

1. Placez le moyeu propre dans une presse d'atelier avec le moyeu appuyé uniformément tout autour et adjacent au goujon à être retiré.

⚠ AVERTISSEMENT

Le défaut d'appuyer adéquatement le moyeu pourrait causer des blessures corporelles graves et/ou des dommages au moyeu. Certains moyeux sont configurés de manière telle qu'il n'est pas pratique d'utiliser des supports pour prévenir le basculement du moyeu quand la force est appliquée sur le goujon. Dans ce cas, appuyez le moyeu avec des blocs en bois sur le plancher et utilisez un marteau lourd pour pousser le goujon vers l'extérieur avec des coups de marteau répétés. Prenez soin de ne pas endommager le moyeu et les composantes, particulièrement l'alésage du joint étanche et la couronne dentée pour ABS.

2. Poussez le goujon hors du moyeu.

REPLACEMENT DES GOUJONS

⚠ MISE EN GARDE

Avec le système de montage à cuvette de centrage, toujours utiliser des goujons avec filetage à gauche sur les moyeux à gauche et utiliser des goujons avec filetage à droite sur les moyeux de droite.

Le numéro de pièce ConMet est situé sur la tête du goujon. Le même numéro de pièce doit être utilisé pour le remplacement, sauf si vous changez le tambour ou le type de roue.

1. Pour installer un goujon neuf, appuyez le moyeu uniformément tout autour et adjacent au goujon à installer.
2. Poussez le goujon neuf à fond sur le moyeu. Assurez-vous qu'il soit entièrement inséré et que la tête du goujon ne soit pas enfoncée dans le moyeu.

⚠ AVERTISSEMENT

Une pression excessive peut causer l'enfoncement de la tête du goujon dans le moyeu, ce qui pourrait causer une fissure dans le moyeu, résultant en des blessures graves et des dommages. Si une tête de goujon est enfoncée sur le moyeu, remplacez-le.

INSPECTION DE MOYEU, DE TAMBOUR ET DE ROUE

1. Inspectez les guides de tambour, les guides de roue et la surface de montage sur le moyeu pour tout dommage. Un guide de tambour endommagé est usuellement causé par un montage incorrect du tambour. Un guide de roue endommagé pourrait être le résultat d'un couple inadéquat d'un écrou de roue, permettant à la roue de glisser en cours de service. De plus, examinez les autres surfaces du moyeu pour des signes de fissures ou de dommages.
2. Inspectez les roues et le tambour de frein pour tout dommage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas réparer ou réusinier les composantes des extrémités de roue. Remplacez les pièces endommagées, usées ou qui ne répondent plus aux spécifications. Ne pas fraiser ou usiner toutes les composantes. L'usage de pièces réparées, réusinées, endommagées ou usées pourrait causer la défektivité des extrémités de roue, ce qui pourrait résulter en des blessures corporelles graves et des dommages physiques.

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)

INSPECTION DE LA COURONNE DENTÉE POUR ABS (SI APPLICABLE)

Les signaux du système de freinage antiblocage (ABS) agissent comme tout autre générateur de signal alors que l'aimant passe à une bobine et produit un courant. Sur les moyeux, la couronne dentée passe à un capteur et produit un signal qui est transmis à l'ordinateur du système ABS. Il existe trois types de couronne pour ABS qui sont utilisées sur les moyeux ConMet: de métal fritté, d'acier embouti et boulonnée (voir la figure 27).

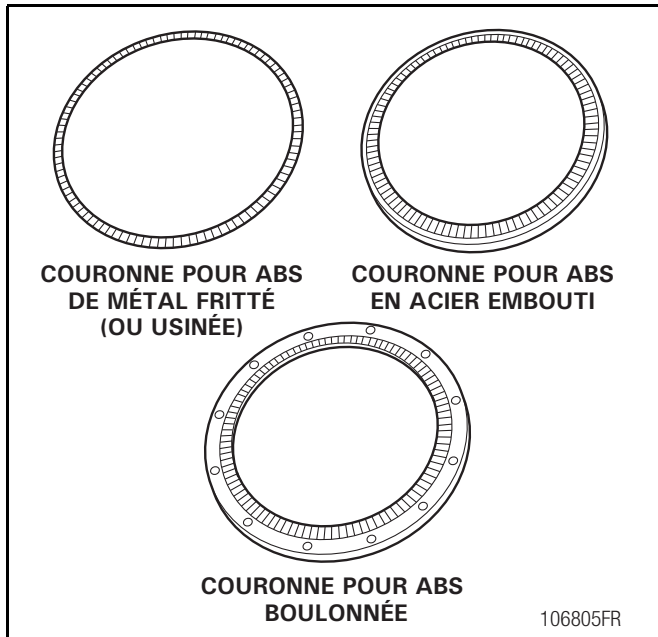
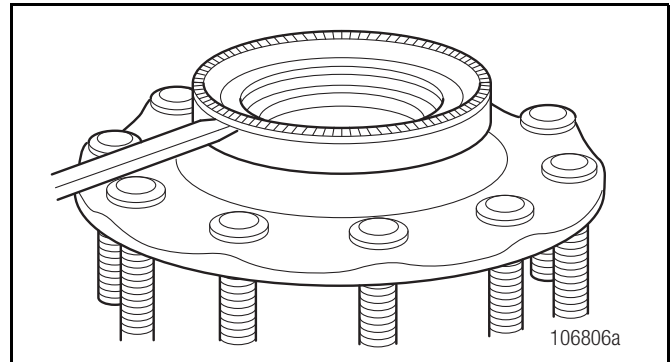


FIGURE 27

Si la couronne dentée est endommagée (par exemple, si elle est échappée, pliée, ébréchée ou marquée), elle doit être remplacée.

RETRAIT ET INSTALLATION DE LA COURONNE DENTÉE POUR ABS

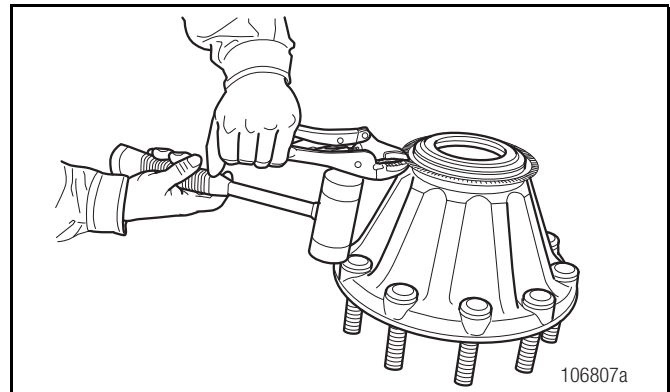
Pour une couronne dentée en métal fritté, retirez-la en utilisant un ciseau à froid, en vous assurant de ne pas endommager le moyeu (voir la figure 28). Réinstallez-la en chauffant la couronne à une température de 176° C 350° F) dans un four et en l'installant sur le moyeu.



Couronne dentée pour ABS en métal fritté
FIGURE 28

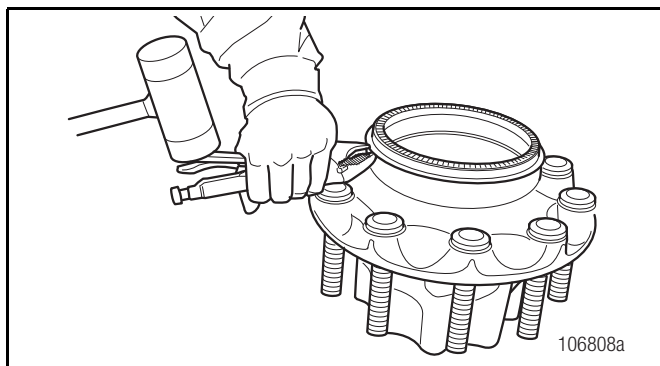
RETRAIT ET AND INSTALLATION DE COURONNE DENTÉE EN ACIER EMBOUTI POUR ABS

1. La couronne dentée de l'essieu de direction peut être retirée en la saisissant avec une paire de pinces-étaux et en frappant délicatement sur les pinces vers le haut avec un maillet en caoutchouc. Travaillez tout autour de la couronne pour prévenir l'inclinaison de côté de la couronne dentée (voir la figure 29). Les couronnes dentées d'essieu d'entraînement et de remorque peuvent être retirées en saisissant la couronne avec une paire de pinces-étaux, la soulevant en utilisant la tête d'un goujon de roue comme levier pour retirer la couronne du moyeu. Travaillez tout autour de la couronne pour prévenir l'inclinaison de côté de la couronne dentée (voir la figure 30).



Couronne dentée en acier embouti pour ABS sur essieu de direction
FIGURE 29

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)



Couronne dentée en acier embouti pour ABS sur essieu d'entraînement
FIGURE 30

- Nettoyez et dégraissez soigneusement l'assise de la couronne dentée d'ABS avec un solvant inflammable.

MISE EN GARDE

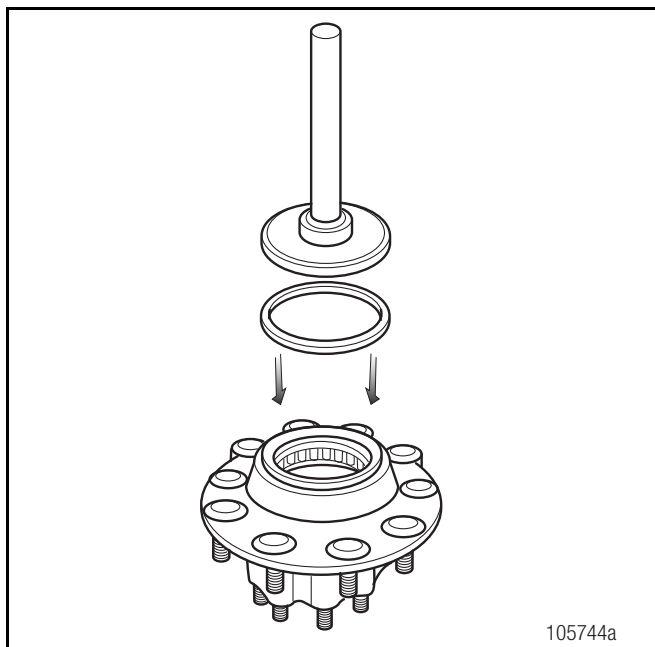
Remplacez le moyeu si l'assise de couronne dentée d'ABS est endommagée

La couronne dentée d'ABS doit être insérée à fond avec un battement axial optimal de 0.008 pour assurer le fonctionnement correct du système ABS.

REMARQUE

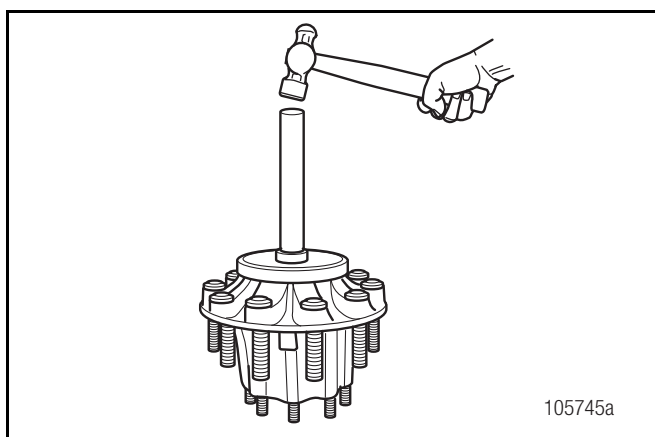
Pour les moyeux de direction, assurez-vous que le diamètre interne de la bride soit face en haut.

- Placez le moyeu dans une presse et installez la couronne dentée d'ABS sur l'assise de couronne du moyeu.
- En utilisant l'outil d'installation de couronne ConMet (numéro de pièce 107119), centrez l'outil sur la couronne d'ABS. Chaque type de couronne s'adapte à un diamètre correspondant sur l'outil (voir la figure 31).



Installation de la couronne dentée d'ABS
FIGURE 31

- Poussez la couronne sur le moyeu. Si une presse n'est pas disponible, installez la couronne à l'aide d'un marteau ou d'un maillet jusqu'à ce que la couronne soit insérée à fond sur le moyeu (voir la figure 32). Un solide coup de marteau initial avec un marteau de 8 lb pourrait être nécessaire pour forcer la couronne sur le moyeu.



Usage d'un marteau pour installer la couronne
FIGURE 32

- Inspectez la couronne pour assurer l'assise correcte. Si la couronne n'est pas insérée à fond, continuez la poussée avec l'outil d'installation de la couronne jusqu'à ce qu'elle soit correctement insérée.

4. SERVICE RECOMMANDÉ (SUITE)

RETRAIT ET INSTALLATION DES COURONNES DENTÉES BOULONNÉES POUR ABS

1. Retirez et jetez les pièces de fixation qui retiennent la couronne dentée d'ABS sur le moyeu.
2. Nettoyez et dégraissez soigneusement l'assise de la couronne dentée d'ABS avec un solvant ininflammable.
3. Installez la couronne d'ABS neuve en utilisant des pièces de fixation neuves incluses avec la couronne. Appliquez un couple de 18 à 22 lb sur les boulons.

5. RÉASSEMBLAGE

RÉASSEMBLAGE DES MOYEURS DE ROUE PreSet

MISE EN GARDE

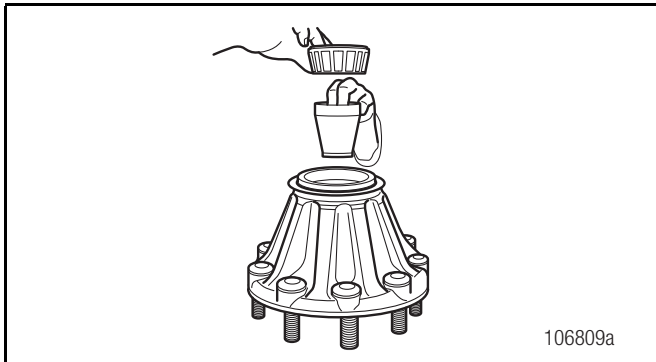
Avec l'usage d'un système de bain d'huile, ne pas remplir le roulement avec la graisse. La graisse empêchera la circulation appropriée du lubrifiant de l'essieu et pourrait causer la défectuosité prématurée du joint étanche et du roulement de la roue.

1. Placez le moyeu avec le côté du joint étanche vers le haut, sur une surface propre d'un établi.

REMARQUE

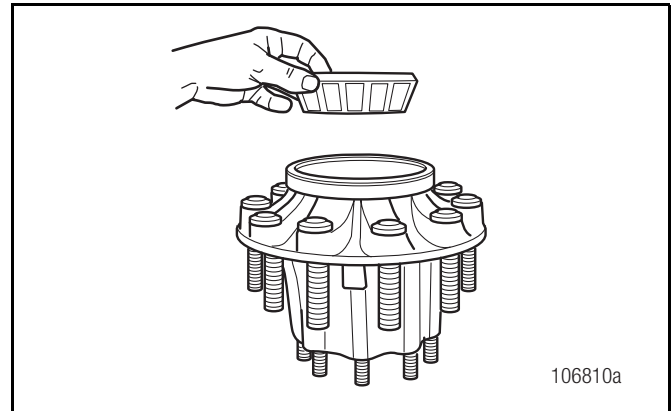
Si vous travaillez sur un moyeu d'entraînement ou de remorque, passez à l'étape 3. Si vous travaillez sur un moyeu de direction, procédez comme suit:

2. Pour les moyeux de direction, installez l'entretoise tubulaire de roulement avec l'extrémité conique vers le bas (voir la figure 33).



Assemblage de cône de roulement pour moyeu de direction
FIGURE 33

3. Lubrifiez le cône de roulement interne avec le même lubrifiant qui sera utilisé dans le moyeu et installez-le dans la cuvette de roulement (voir la figure 34).



Assemblage de cône de roulement pour moyeu d'entraînement
FIGURE 34

REMARQUE

Le joint étanche doit être remplacé à chaque fois que le moyeu est retiré de la fusée.

Ne pas appliquer aucun scellant de joint d'étanchéité sur le diamètre interne ou externe du joint étanche.

Toujours utiliser l'outil d'installation de joint étanche spécifié par le fabricant du joint d'étanchéité. L'usage d'un outil inapproprié pourrait déformer ou endommager le joint étanche et causer sa défectuosité prématurée.

Si vous utilisez un joint étanche de roue Outrunner, placez le joint avec le « côté aéré » face à la plaque adaptatrice de l'outil d'installation.

Si vous utilisez un joint étanche de roue SKF Scotseal Plus XL, aucun outil spécial n'est requis pour l'installation.

Si vous utilisez un joint étanche de roue Stemco Endeavor, assurez-vous d'utiliser l'outil d'installation Stemco.

4. Pour l'installation de joint étanche de roue SKF ou Outrunner, lubrifiez le diamètre externe du joint étanche et l'alésage de joint étanche du moyeu en utilisant le même lubrifiant qui sera utilisé dans le moyeu. Le joint étanche Stemco Endeavor est installé à sec et ne devrait pas être lubrifié.
5. Positionnez le joint étanche dans l'alésage du moyeu.

REMARQUE

Les joints étanches Outrunner et Stemco Endeavor exigent l'outil d'installation approprié. Référez à la liste des pièces de service à la page 32 du manuel pour identifier l'outil d'installation correct.

6. Pour l'installation de joint étanche de roue Outrunner ou Stemco Endeavor, frappez délicatement sur la plaque adaptatrice de l'outil d'installation autour du rebord externe pour positionner le joint étanche. Forcez le joint étanche

5. RÉASSEMBLAGE (SUITE)

en position (voir la figure 35). Quand l'outil d'installation rejoint le fond, le joint étanche est correctement installé.

7. Pour l'installation de joint étanche de roue SKF Scotseal Plus XL, appuyez sur le joint de manière uniforme en le poussant manuellement dans l'alésage (voir la figure 35). Si plus de pression est requise, utilisez une plaque plate et un petit maillet pour installer le joint étanche.

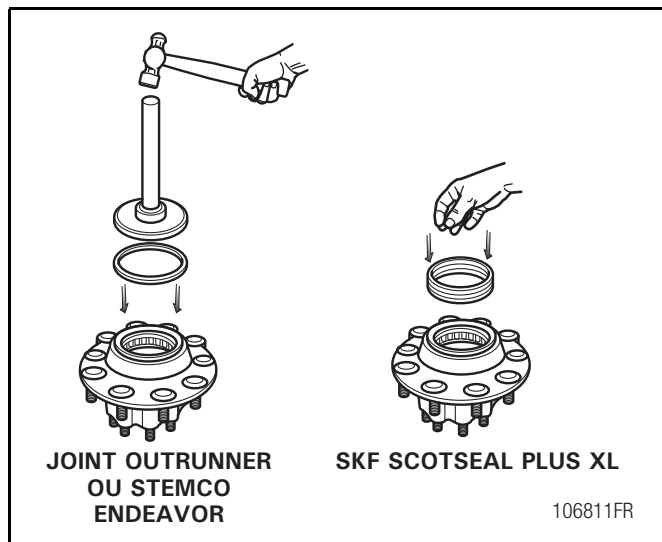


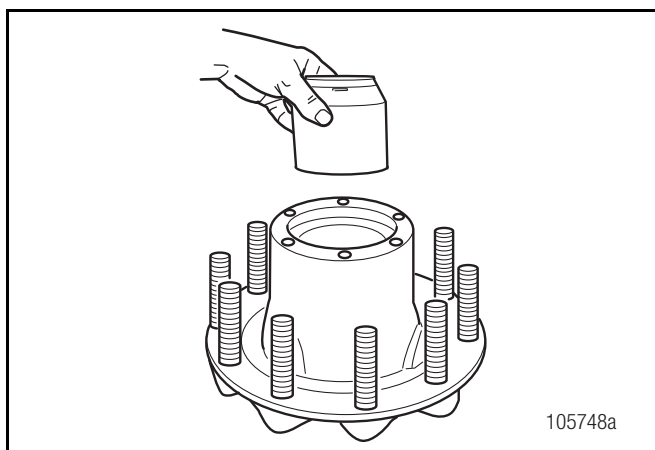
FIGURE 35

8. Vérifiez et assurez-vous que le joint étanche n'est pas incliné sur le côté et que le diamètre interne du joint étanche et le roulement interne pivotent librement.

⚠ MISE EN GARDE

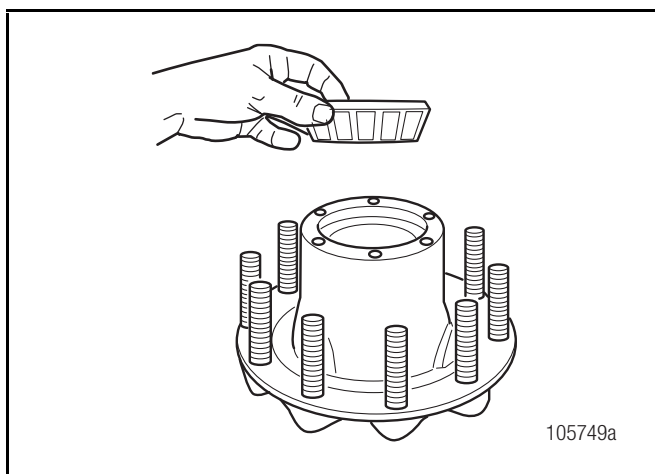
Le défaut de lubrifier le diamètre interne du joint étanche ainsi que le glissement du joint étanche pourrait causer la défectuosité prématurée du joint d'étanchéité.

9. Lubrifiez le diamètre interne du joint étanche avec une légère couche du même lubrifiant qui sera utilisé dans le moyeu.
10. Retournez le moyeu et placez-le avec le côté du joint étanche face en bas. Pour tous les moyeux d'entraînement et de remorque, installez une entretoise de roulement. Si l'entretoise a une extrémité conique, elle devrait faire face à l'extrémité externe du moyeu (voir la figure 36).



Installation de l'entretoise
FIGURE 36

11. Lubrifiez le cône du roulement externe en utilisant le même lubrifiant qui sera utilisé dans le moyeu et installez-le dans l'assemblage de moyeu (voir la figure 37).

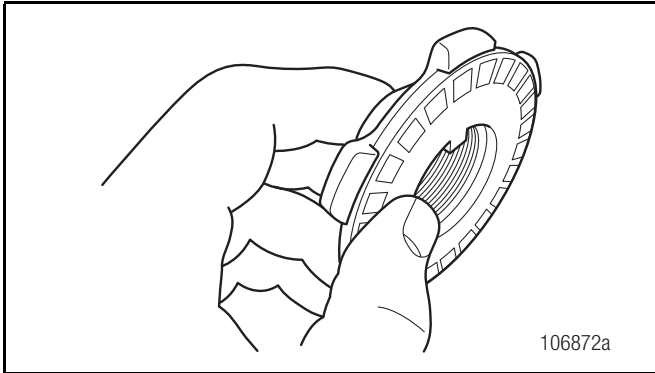


Installation du cône de roulement externe
FIGURE 37

RÉASSEMBLAGE DE MOYEURS DE ROUE PreSet Plus

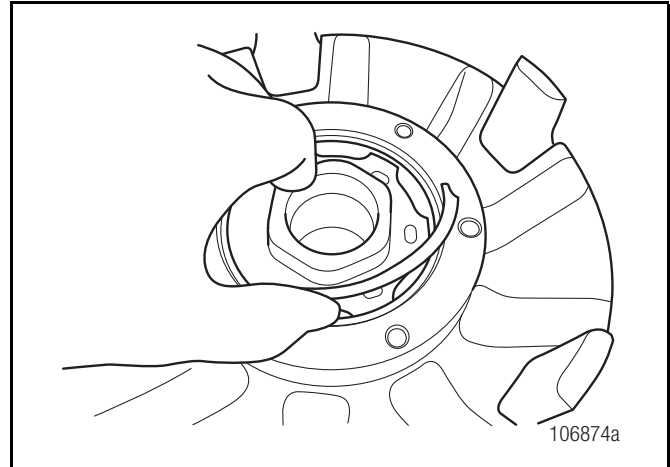
1. Pour le réassemblage approprié des roulements, de l'entretoise de roulement et du joint étanche de roue dans les moyeux PreSet Plus, observez les procédures énoncées à la section " Réassemblage des moyeux de roue PreSet ".
2. Installez la rondelle plate sur l'arrière de l'écrou de fusée (voir la figure 38).

5. RÉASSEMBLAGE (SUITE)

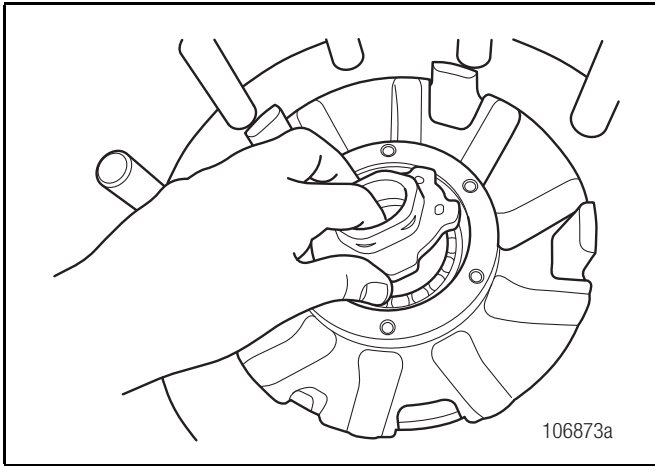


Installation de la rondelle plate sur l'écrou de fusée
FIGURE 38

3. Positionnez l'écrou de fusée et la rondelle contre le roulement externe (voir la figure 39).

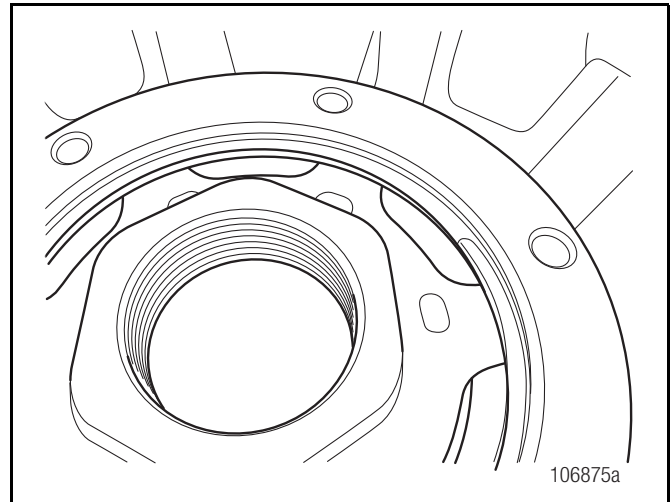


Installation de la bague d'arrêt à ressort
FIGURE 40



Positionnement de l'écrou et de la rondelle contre le roulement
FIGURE 39

4. Installez la bague d'arrêt à ressort dans la rainure de bague d'arrêt sur le moyeu. Assurez-vous que la bague d'arrêt à ressort soit insérée à fond dans la rainure du moyeu. (Voir les figures 40 et 41.)



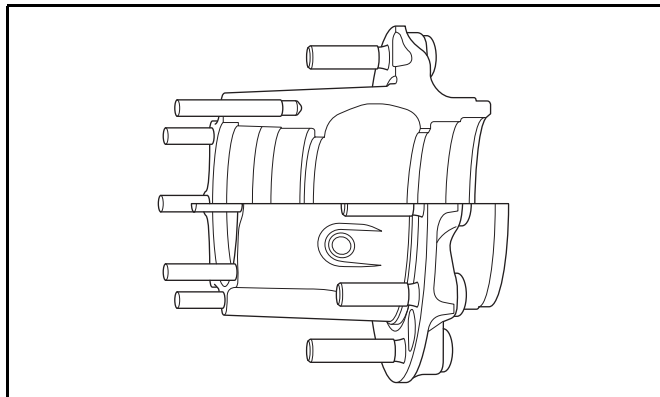
Installation à fond de la bague d'arrêt à ressort dans la rainure du moyeu
FIGURE 41

6. RÉINSTALLATION

IDENTIFICATION DU MOYEU À INSTALLER

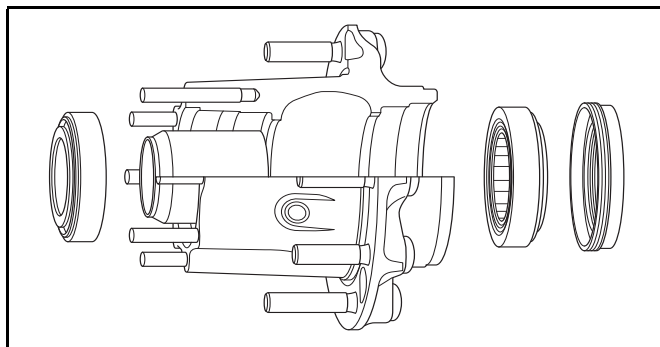
Avant de réinstaller le moyeu ConMet, il est très important d'identifier le moyeu correct. Ci-dessous sont les trois types de moyeux ConMet offerts.

Pour les instructions d'installation du moyeu ConMet standard (voir la figure 42), passez au côté droit de cette page.



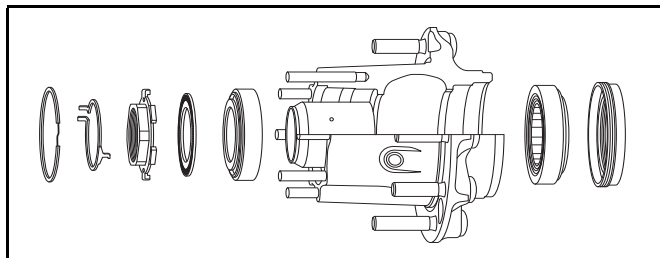
Moyeu standard
FIGURE 42

Pour les instructions de réinstallation des assemblages de moyeu PreSet ConMet (voir la figure 43), passez à la page 22.



Assemblage de moyeu PreSet
FIGURE 43

Pour les instructions de réinstallation des assemblages de moyeu PreSet Plus ConMet (voir la figure 44), passez à la page 23.



Assemblage de moyeu PreSet Plus
FIGURE 44

INSTALLATION DES MOYEURS ConMet STANDARD

REMARQUE

Voir le bulletin TMC RPG18 pour les détails concernant l'installation des moyeux de roue avec systèmes de roulement réglés manuellement.

1. Lubrifiez les roulements avec un lubrifiant propre du même type que celui qui sera utilisé dans le carter de l'essieu ou l'assemblage de moyeu.
2. Installez le moyeu de roue et le roulement sur la fusée et appliquez un couple de 200 pi/lb sur l'écrou de réglage interne tout en pivotant l'assemblage de moyeu.
3. Desserrez l'écrou de réglage interne par un tour complet. Pivotez le moyeu.
4. Resserrez l'écrou de réglage interne en appliquant un couple de 50 pi/lb tout en pivotant l'assemblage de moyeu de roue.
5. Desserrez les écrous de réglage internes selon le tableau suivant.

Type d'essieu	Filetages au pouce	Desserrage final
Direction (avant-sans entraînement)	12	1/6 tour*
	18	1/4 tour*
	12	1/3 tour
	14	1/2 tour
	18	
Entraînement	12	1/4 tour
	16	1/4 tour
Remorque**	12	1/4 tour
	16	1/4 tour

*Si la goupille de positionnement et la rondelle (ou languette de rondelle et le plat de l'écrou) ne sont pas alignées, retirez la rondelle, inversez-la et réinstallez. Si nécessaire, desserrez l'écrou de réglage interne tout juste suffisamment pour obtenir l'alignement.

**Rondelle de blocage du type pliable seulement : Fixez solidement les écrous en repliant une languette de rondelle d'écrou de roue sur l'écrou interne et l'écrou externe. Repliez les languettes sur le plat le plus rapproché qui est perpendiculaire à la languette.

6. Installez la rondelle de blocage.

6. RÉINSTALLATION (SUITE)

7. Installez et appliquez le couple sur l'écrou de blocage externe selon le tableau qui suit.

Type d'essieu	Dimensions d'écrou	Spécifications de couple
Direction (avant-sans entraînement)	Installez la goupille fendue pour bloquer l'écrou d'essieu en position.	
	Moins de 2-5/8 po* (66,7 mm)	200-300 pi-lb (271-407 mm)
Entraînement	Rondelle du type à goujon	300-400 pi-lb (407-542 mm)
	Rondelle du type à languette**	200-275 pi-lb (271-373 mm)
Remorque***	2-5/8 po (66.7 mm) et plus	200-300 pi-lb (271-407 mm)

*Écrou unique

**Roulements de roue à réglage positif (un produit de Rockwell International), appliquez de 250-300 pi-lb sur l'écrou de réglage et l'écrou de blocage. Voir le manuel d'entretien en atelier Rockwell No. 14.

***Pour essieu simple (d'une capacité de 13,000 à 19,000 lb) avec rondelles à languette, consultez les spécifications du fabricant.

8. Utilisez un cadran indicateur pour vérifier le jeu axial d'extrémité de .001 po à .005 po.

REMARQUE

Si le jeu axial n'est pas conforme aux spécifications, le nouveau réglage est requis. Assurez-vous d'installer ou d'activer tout appareil de blocage.

INSTALLATION DE L'ASSEMBLAGE DE MOYEU DE ROUE PreSet

⚠ MISE EN GARDE

Pour le système de montage de roue à cuvette de centrage, toujours utiliser des goujons avec filetage à gauche, qui sont de couleur or avec la lettre « L » emboutie sur leurs extrémités, dans le moyeu sur le côté du chauffeur de l'équipement, et utilisez des goujons à filetage à droite, qui sont de couleur argent avec la lettre « R » emboutie sur leurs extrémités, dans le moyeu sur le côté du passager de l'équipement. Le numéro de pièce ConMet est situé sur la tête du goujon. Le même numéro de pièce doit être utilisé pour le remplacement sauf s'il y a un changement du tambour ou du type de roue.

Préparation de la fusée

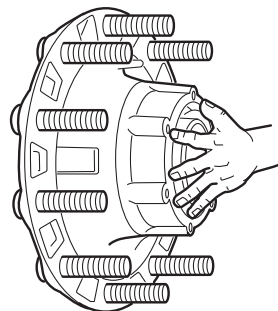
1. **Nettoyez la fusée** pour éliminer tout lubrifiant, tout produit de prévention de corrosion, de matière étrangère ou rouille superficielle qui pourrait être présente.
2. **Lubrifiez les tourillons sur la fusée**, ou le diamètre interne des cônes de roulement avec une graisse de grade 2 ou avec le même lubrifiant qui sera utilisé sur l'extrémité de roue. Ne pas recouvrir le joint étanche du tourillon sur la fusée.
3. **Lubrifiez le diamètre interne du joint étanche avec le même lubrifiant** qui sera utilisé sur l'extrémité de roue

⚠ MISE EN GARDE

Le défaut d'appliquer le lubrifiant sur les tourillons de roulement résultera en une corrosion par frottement ce qui pourrait résulter en des difficultés pour le retrait du roulement. Ne jamais appuyer le moyeu sur la fusée avec uniquement le roulement interne et le joint étanche. Ceci pourrait causer des dommages au joint étanche et sa défectuosité prématurée, par exemple, en inclinant le joint étanche sur le côté dans l'alésage.

Montage du moyeu

4. Installez l'assemblage de moyeu sur l'axe de fusée en un mouvement ferme et doux tout en tenant le roulement externe en position. Prenez soins de maintenir l'alignement entre les cônes de roulement, l'entretoise et la fusée et pour éviter les dommages au joint étanche (voir la figure 45).



106831a

Montage de l'assemblage
FIGURE 45

⚠ MISE EN GARDE

Quand le moyeu est installé sur la fusée, ne pas retirer le roulement externe. Le retrait du roulement externe pourrait causer un mauvais alignement du joint étanche, résultant en la défectuosité prématurée du joint étanche.

6. RÉINSTALLATION (SUITE)

Couple de l'écrou de fusée

5. a. Système d'écrou de fusée une pièce (Pro-Torq® et Axilok®)

Pour les systèmes d'écrou de fusée une pièce, tels que Pro-Torq® et Axilok®, appliquez le couple à un minimum de 300 pi-lb. **Ne pas desserrer l'écrou de fusée.** Engagez tout dispositif de blocage qui fait partie du système d'écrou de fusée. Si le dispositif de blocage ne peut pas être engagé quand l'écrou est resserré à 300 pi-lb, avancez l'écrou jusqu'à ce que l'engagement se produise et que l'écrou soit bloqué.

- b. Système à double écrou ou à contre-écrou.

Si un système de double écrou ou de contre-écrou est utilisé, appliquez le couple de 300 pi-lb sur l'écrou interne. **Ne pas desserrer l'écrou de fusée.** Avancez l'écrou interne à la mesure nécessaire pour installer la bague de blocage. Installez l'écrou externe en appliquant le couple de 200 pi-lb. **Assurez-vous d'engager tout dispositif de blocage.**

REMARQUE

ConMet ne recommande pas le système d'écrou d'une seule pièce « crénelé » pour l'usage avec les moyeux PreSet.

REMARQUE

Les orifices de boulon du chapeau de moyeu doivent être libres de débris, tels que le scellant de garniture de silicone pour assurer que les boulons pourront être resserrés correctement et éviter les fuites. La silicone emprisonnée dans les orifices de vis du chapeau de moyeu peut causer une pression hydraulique durant l'installation des vis, causant la défectuosité prématurée du moyeu par les orifices du chapeau de moyeu. Les orifices de ventilation doivent aussi être propres et libres de débris. Éliminez toutes bavures ou rebords coupants. Toujours utiliser des garnitures neuves.

6. **Installez le chapeau du moyeu ou l'essieu d'entraînement avec une garniture neuve.** Appliquez le couple de 12 à 18 pi-lb sur les boulons du chapeau de moyeu en un mode d'étoile. Appliquez le couple sur les boulons d'essieu d'entraînement ou les écrous conformément aux spécifications du fabricant. Un chapeau de moyeu ConMet PreSet Plus est requis pour les moyeux de remorque qui ne sont pas équipés d'un système de gonflage des pneus afin de maintenir la garantie.

REMARQUE

Utilisez des boulons SAE de grade 5 ou plus. Ne pas utiliser les rondelles en étoile. N'utilisez que les rondelles plates seulement ou des rondelles fendues.

INSTALLATION DE L'ASSEMBLAGE DE MOYEU DE ROUE PreSet Plus

AVERTISSEMENT

Le défaut de remplir le moyeu avec la quantité correcte de lubrifiant peut causer la défectuosité prématurée de l'assemblage de moyeu PreSet Plus, qui si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort ou des blessures corporelles graves.

REMARQUE

Utilisez le chapeau de moyeu approprié pour le type de lubrifiant qui sera utilisé.

1. **Nettoyez la fusée pour éliminer tout lubrifiant**, tout produit de prévention de corrosion, de matière étrangère ou rouille superficielle qui pourrait être présente.
2. **Lubrifiez les tourillons sur la fusée**, ou le diamètre interne des cônes de roulement avec une graisse de grade 2 ou avec le même lubrifiant qui sera utilisé sur l'extrémité de roue. Ne pas recouvrir le joint étanche du tourillon sur la fusée.
3. **Lubrifiez le diamètre interne du joint étanche avec le même lubrifiant** qui sera utilisé sur l'extrémité de roue.
4. Si présente, retirez la bague d'arrêt à ressort rouge de l'écrou de fusée. Vérifiez que l'entretoise de roulement soit en alignement correct. Alignez la section plate ou le chemin de clé sur la rondelle avec le chemin de clé ou la section plate sur la fusée alors que le moyeu est déposé sur la fusée. **Utilisez un mouvement doux et ferme et placez le moyeu sur la fusée.** Quand les filetages sur l'écrou s'engagent sur les filetages de la fusée, pivotez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager complètement les filetages.
5. Appliquez le couple sur l'écrou de la fusée selon les valeurs de couple suivantes:

Moyeu de direction – Appliquez le couple de 300 pi-lb sur l'écrou de fusée tout en pivotant le moyeu. **NE PAS DESSERRER L'ÉCROU DE FUSÉE.**

6. RÉINSTALLATION (SUITE)

Moyeu d'entraînement ou de remorque – Appliquez le couple de 500 pi-lb sur l'écrou de fusée tout en pivotant le moyeu. **NE PAS DESSERRER L'ÉCROU DE FUSÉE.**

6. **Examinez visuellement les trois orifices sur la face de l'écrou de fusée. Une des orifices s'alignera avec les orifices de la rondelle interne. Installez la languette de la bague d'arrêt à ressort rouge dans les orifices de l'écrou et de la rondelle qui sont alignées. Écartez l'anneau de blocage, poussez-le sur l'écrou de fusée et dans les rainures usinées de l'écrou de fusée.** Prenez soins de ne pas pliez l'anneau de blocage en permanence. Si l'anneau de blocage est endommagé ou plié, remplacez-le avec un anneau neuf.
7. **Installez le chapeau de moyeu ou l'essieu d'entraînement avec une garniture neuve.** **Appliquez** le couple de 12 à 18 pi-lb sur les boulons du chapeau de moyeu en un mode d'étoile. Appliquez le couple sur les boulons d'essieu d'entraînement ou les écrous conformément aux spécifications du fabricant. Un chapeau de moyeu ConMet PreSet Plus est requis pour les moyeux de remorque qui ne sont pas équipés d'un système de gonflage des pneus afin de maintenir la garantie.

7. LUBRIFICATION

LUBRIFICATION DU MOYEU D'ENTRAÎNEMENT

Les moyeux d'entraînement peuvent être lubrifiés en retirant le bouchon de l'orifice de remplissage du carter de moyeu et y versant une pinte d'huile.

⚠ MISE EN GARDE

Le couple approprié pour le bouchon de remplissage est entre 20 et 25 pi-lb.

S'il n'y a pas de bouchon de remplissage, le moyeu d'entraînement peut être lubrifié en levant le côté opposé de l'essieu à une hauteur de 8 pouces pour permettre au lubrifiant de couler dans le carter de l'essieu et dans l'assemblage du moyeu. Soulever l'essieu pendant deux minutes pour permettre au lubrifiant de remplir le moyeu. Répétez le procédé pour le côté opposé du véhicule. Le support d'essieu arrière devrait être rempli au niveau approprié pour assurer que le lubrifiant adéquat est disponible pour remplir complètement le moyeu. Remplissez le support d'essieu au niveau d'huile approprié quand cette procédure est complétée.

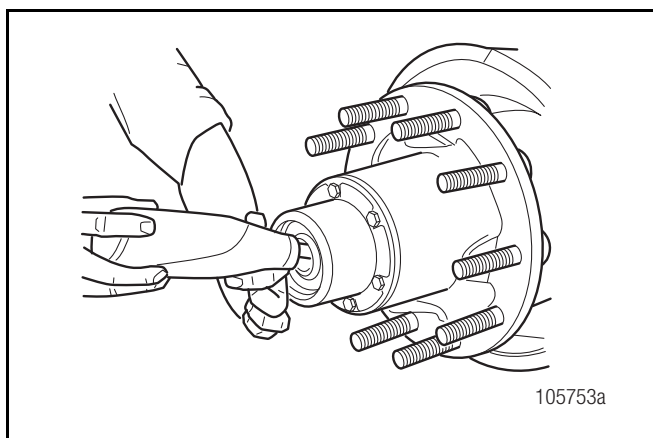
MOYEURS DE DIRECTION ET DE REMORQUE AVEC HUILE DE LUBRIFICATION

REMARQUE

N'utilisez que l'huile approuvée par le fabricant de joint étanche (voir la liste approuvée par le fabricant de joints étanches ou passez au site Web www.conmet.com).

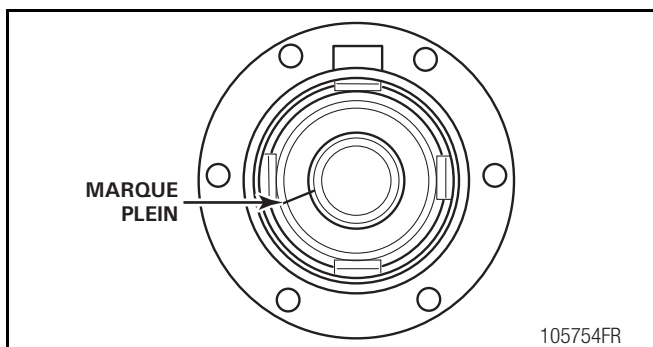
Certains moyeux sont équipés d'un orifice de remplissage, situé sur le carter et entre les roulements pour faciliter la lubrification.

1. Remplissez le moyeu d'huile soit à travers le chapeau de moyeu, soit par l'orifice de remplissage. Il pourrait être nécessaire d'ajouter le lubrifiant plus d'une seule fois pour remplir le moyeu de manière appropriée (voir la figure 46).



Remplissage à l'huile du moyeu
FIGURE 46

2. Assurez-vous que le chapeau de moyeu soit correctement rempli jusqu'à la marque du « niveau d'huile » sur la face du chapeau (voir la figure 47). Laissez reposer la quantité d'huile versée initialement pendant 10 minutes. Répétez ensuite cette procédure de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile ait atteint la marque de remplissage sur le chapeau du moyeu.



Remplir jusqu'à la marque du niveau d'huile
FIGURE 47

3. Assurez-vous de replacer le bouchon de remplissage dans le chapeau de moyeu et que l'évent fonctionne correctement.

MOYEURS DE REMORQUE AVEC LUBRIFIANT DE GRAISSE SEMI-LIQUIDE

⚠ MISE EN GARDE

Si vous utilisez une graisse semi-liquide en applications de remorque, des procédures spéciales doivent être utilisées telles qu'énoncées à la section « Lubrifiant de graisse semi-liquide ».

7. LUBRIFICATION (SUITE)

AVERTISSEMENT

Le défaut de remplir et de maintenir le moyeu avec la quantité appropriée de graisse semi-liquide pourrait causer la défectuosité prématurée du système de moyeu de roue, la défectuosité des roulements et la perte possible de la roue.

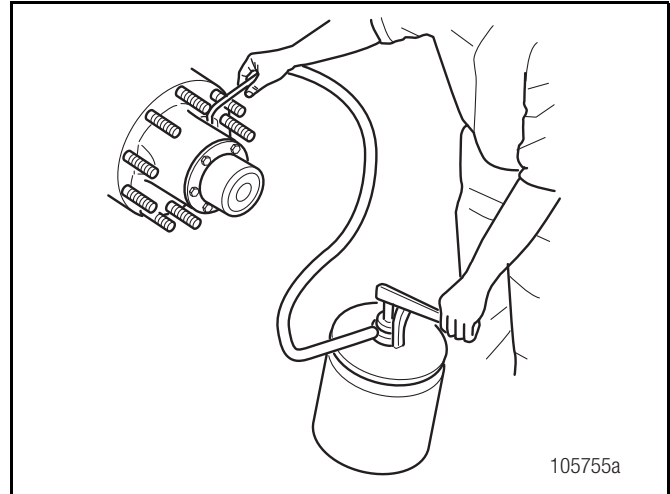
1. Retirez le bouchon de l'orifice de remplissage.
2. Desserrez les boulons du chapeau de moyeu pour permettre à l'air de s'échapper durant le remplissage du moyeu.
3. Remplissez le moyeu avec la quantité de graisse semi-liquide recommandée par le fabricant d'équipement original, à la température de la pièce (avec un minimum de 15,5° C - 60° F) à travers l'orifice de remplissage du moyeu (voir la figure 48).

Pour les niveaux appropriés de remplissage en utilisant la graisse semi-liquide, voir le tableau qui suit :

TYPE DE MOYEU	MATERIAU	NO. DE COULÉE**	VOLUME* (OZ LIQ.)
TN	Aluminium	10017979, 102035,102610, 10001896	19
TN	Aluminium	100164, 101143, 10023666	23
TN	Fer	10020219, 10003636	27
TP	Fer	10025633	35
TP	Aluminium	10001216, 100510, 101259, 10016225	42
TP	Aluminium	10016620	47
TP	Iron	10009758, 10003654	55

*Ces volumes de remplissage ont été établis en utilisant des chapeaux de moyeu ConMet et des joints étanches FNOK, et ils doivent être utilisés comme référence seulement. Les volumes appropriés sont ceux qui atteignent la marque de remplissage désignée pour le moyeu utilisé.

**Les numéros de coulée de moyeu sont trouvés sur la bride du moyeu.



Remplissage à la graisse semi-liquide l'huile du moyeu
FIGURE 48

4. Resserrez les boulons du chapeau de moyeu à un couple de 12 à 18 pi-lb.
5. Réinstallez et resserrez le bouchon de remplissage à un couple de 20 à 25 pi- lb.

8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE

Systeme de montage de roue avec moyeu guide

⚠ MISE EN GARDE

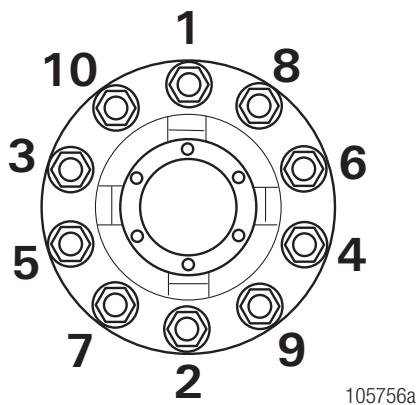
Le tambour de frein doit être inséré à fond sur le guide de tambour et contre la face du moyeu durant et après l'installation de la ou des roues.

REMARQUE

Si la procédure de votre atelier exige l'usage d'un lubrifiant ou d'un produit anticorrosion sur les filetages et/ou sur la section du guide de tambour, évitez l'application du lubrifiant sur les surfaces plates de jumelage du moyeu, du tambour et des roues.

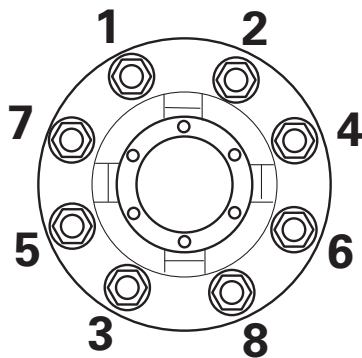
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours resserrer l'écrou supérieur en premier pour insérer à fond le tambour de frein sur le guide de tambour et contre la face du moyeu. Voir le diagramme ci-dessous pour la séquence de serrage des boulons et serrez-les dans l'ordre de 1 à 8 ou 10, selon le modèle de boulonnage (voir les figures 49 et 50).



105756a

Séquence de serrage de 10 goujons
FIGURE 49



105757a

Séquence de serrage de 8 goujons
FIGURE 50

1. Nettoyez toutes les surfaces de jumelage sur le moyeu, le tambour et les écrous. Éliminez toute peinture écaillée, dépôt calcaire et autres matériaux accumulés autour des orifices de guides du tambour, du moyeu et des roues. Assurez-vous que la peinture soit entièrement séchée et durcie sur les roues récemment remises en état.

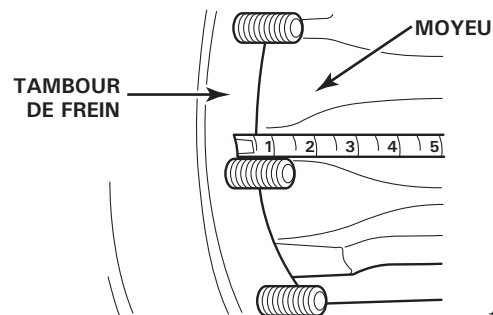
⚠ MISE EN GARDE

Des soins particuliers devraient être pris pour éviter les dommages au moyeu et autres composantes.

REMARQUE

Si vous planifiez de remplacer le tambour de frein (par exemple, en fonte au lieu de Centifuse™) ou les roues (par exemple, en aluminium au lieu de l'acier), mesurez la saillie de goujon (voir la figure 51). Avec les systèmes de montage de moyeu à guide, les goujons doivent être suffisamment longs pour exposer le filetage au-delà de l'écrou de roue installé. Avec le système de montage à cuvette de centrage, la longueur du goujon au-delà du tambour de frein devrait être de 1.31 à 1.44 mesurée du tambour de frein jusqu'à l'extrémité du goujon. Communiquez chez ConMet au 1-800-547-9473 pour le numéro de pièce correct pour votre application.

Si vous planifiez de remplacer le tambour de frein, vérifiez que le tambour neuf ait le même diamètre de guide de tambour que celui qui a été retiré.



106812FR

Mesure de la saillie de goujon
FIGURE 51

2. Dans les environnements où un inhibiteur de corrosion est avantageux, ConMet recommande l'usage du Corrosion Block, un produit de Lear Chemical Research, (905) 564-0018. Dans les environnements de corrosion sévère, l'application d'une mince couche de Corrosion Block sur le tambour et les orifices guides a été prouvée très avantageuse.

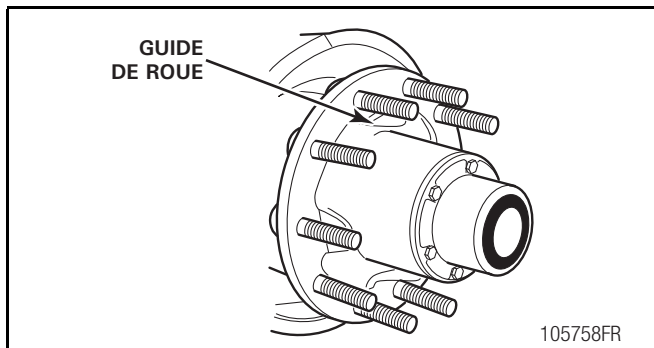
8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE (SUITE)

3. En plus de la préparation ci-dessus, appliquez deux gouttes d'huile à un point situé entre les écrous et les rondelles de flasque d'écrou et deux gouttes sur les derniers deux ou trois filetages à l'extrémité de chaque goujon. Lubrifiez légèrement aussi, les orifices des guides du moyeu pour faciliter l'installation et le retrait de la roue.

MISE EN GARDE

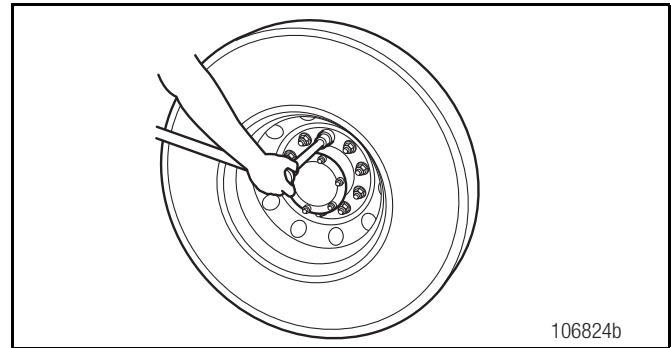
Ne pas répandre le lubrifiant sur la surface de montage du tambour ou de la roue. Le défaut de nettoyer le lubrifiant sur ces surfaces pourrait résulter en une réduction de l'effort de blocage.

4. Avant l'installation des tambours de frein et des roues qui utilisent le système de moyeu guide, pivotez le moyeu de manière telle qu'un des guides de la roue soit à la partie supérieure, à la position de 12 h (voir la figure 52).



Rotation du moyeu
FIGURE 52

5. Positionnez le tambour de frein sur le moyeu de manière telle qu'il reposera sur le guide de tambour et contre la face du moyeu.
6. Placez la ou les roues en position. Un écrou ou plus peuvent être amorcés pour éviter d'avoir à soutenir la ou les roues et le tambour en position.
7. Resserrez l'écrou du haut en premier. Appliquez le couple de 50 pi-lb pour tirer le tambour de frein complètement contre le moyeu (voir la figure 53).



Réinstallation de la roue
FIGURE 53

8. Installez les autres écrous de roue et en utilisant la séquence illustrée, appliquez le couple de 50 pi-lb sur tous les écrous. Resserrez-les ensuite à un couple de 450 à 500 pi-lb (voir les figures 49 et 50). La dernière rotation d'écrou doit être faite en utilisant un appareil de couple calibré.

REMARQUE

Durant l'application du couple sur les écrous de roue, la température des extrémités de roue et de toutes les composantes devrait être aussi rapprochée que possible du point médian de la gamme de température de fonctionnement anticipée. Par exemple, si le moyeu fonctionnera à une température entre -18° C et 66° C (0°F et 150°F), 24° C (75°F) est une température appropriée pour appliquer le couple. La température ambiante est souvent une approximation rapprochée de la température du point médian.

Cette recommandation est fournie en raison des différences de coefficient de l'expansion thermique pour les matériaux variés trouvés dans les extrémités de roue y compris le moyeu, les goujons, la roue et le tambour de frein. Si les écrous de roue sont resserrés à des températures sensiblement sous le point médian, quand le système se réchauffe, les goujons pourraient devenir surchargés. Ceci causerait l'élongation permanente des goujons, ce qui causerait le desserrage des écrous ou des dommages à la roue ou au moyeu. Si le couple est appliqué à des températures élevées, le système pourrait devenir relâché ce qui réduirait son effort de blocage à des températures plus basses, résultant en des dommages à la roue et des goujons de roue brisés. Si les écrous doivent être resserrés sous des températures extrêmes, le couple de l'écrou devrait être réglé de nouveau quand la température est dans la gamme désirée. Voir aussi le bulletin TMC RP250 intitulé « Effets des températures extrêmes sur le couple de roue et de l'effort de blocage ».

REMARQUE

Utilisez les écrous appropriés avec la technique ci-dessus pour installer les roues avant et les roues doubles externes. Observez les pratiques de votre atelier pour localiser les tiges de soupape.

8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE (SUITE)

9. Inspectez l'installation de frein et de roue en vérifiant l'assise de ou des roues et du tambour près des guides et en pivotant la ou les roues et en vérifiant pour toute irrégularité.

⚠ DANGER

Un couple excessif ou inadéquat sur les écrous de roue peut causer une défectuosité du système de montage de roue et la séparation de la roue, résultant en des blessures corporelles graves, la mort et des dommages physiques. Toujours utiliser un appareil pour mesurer le couple appliqué. Après la première distance de route de 80 à 160 km (50 à 100 milles), resserrez tous les écrous à un couple de 450 à 500 pi-lb. Desserrez les écrous externes pour resserer les écrous internes.

Système de montage de roue avec cuvette de centrage

1. Nettoyez toutes les surfaces de jumelage sur le moyeu, le tambour, les roues et les écrous. Éliminez toute peinture écaillée, dépôt calcaire et autres matériaux accumulés autour des orifices de guides du tambour, du moyeu et des roues. Assurez-vous que la peinture soit entièrement séchée et durcie sur les roues récemment remises en état.

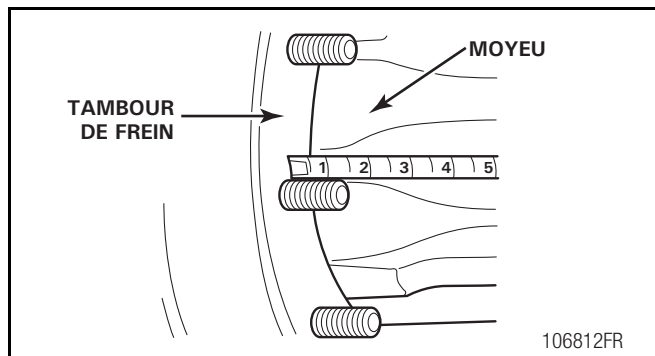
REMARQUE

Quand des roues doubles sont installées, la longueur de goujon au-delà du tambour de frein (la saillie) devrait être de 1.31 à 1.44 telle que mesurée de l'extrémité du tambour de frein à l'extrémité du goujon (voir la figure 54).

Pour le montage de roues doubles en aluminium, utilisez des écrous borgnes internes ALCOA 5978R et 5978L ou équivalents. Ces écrous peuvent aussi être utilisés avec des goujons plus longs avec une saillie atteignant 1.88

Pour les applications spéciales de roue simple en aluminium sur les moyeux d'entraînement et de remorque, utilisez les écrous borgnes uniques ALCOA 5995R et 5995L, ou 5554R et 5554L ou équivalents, selon la longueur de filetage de goujon (voir le tableau A).

Pour les applications de roue en acier simple, utilisez les écrous BATCO 13-3013R et 13-3013L ou équivalents (voir le tableau B).



Mesurage de la saillie de goujon
FIGURE 54

Tableau A: Applications de roue simple en aluminium

Roues en aluminium	No. d'écrou borgne ALCOA
Goujons filetés de 3/4-16	5995R et 5995L ou 5554R et 5554L, selon la longueur du goujon

Tableau B: Applications de roue simple en acier

Roues en acier	No. d'écrou borgne BATCO
Goujons filetés de 3/4-16	13-3013R et 13-3013L

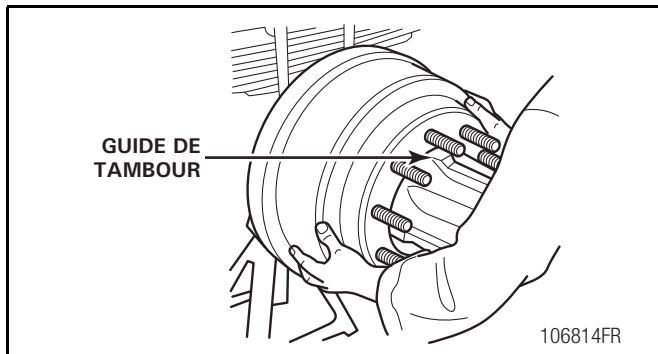
2. Pour l'installation de l'assemblage de roue et de pneu internes, vérifier que les écrous internes que vous utilisez sont appropriés pour l'application : roues en aluminium, roues en acier, épaisseur du tambour de frein, etc.

⚠ MISE EN GARDE

Les écrous borgnes internes doivent être suffisamment profonds pour assurer que le goujon atteindra le fond de l'écrou et ils doivent être de la configuration approuvée par le fabricant de roue.

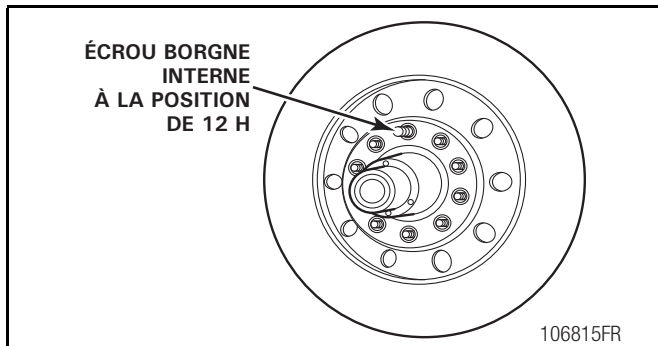
3. Pivotez le moyeu pour amener un guide de tambour vers le haut à la position de 12 h (voir la figure 55). Positionnez l'assemblage de roue et de pneu sur les goujons et contre le tambour.

8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE (SUITE)



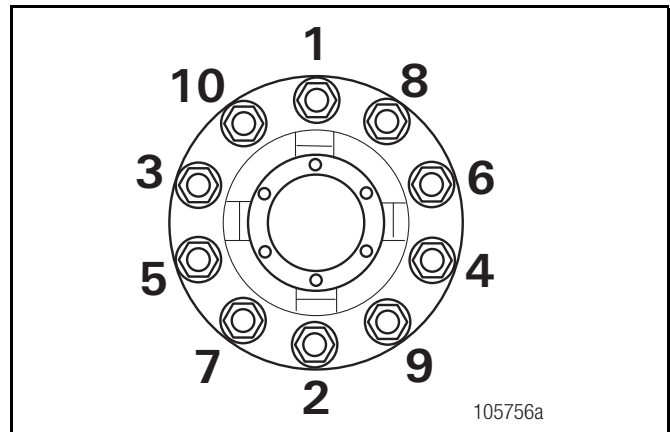
Rotation du guide de roue à la position de 12 h
FIGURE 55

4. Débutant à la position de 12 h, installez les écrous borgnes internes à la main pour vous assurer que le filetage des goujons ne soit pas déformé. Ne pas resserrer les écrous à cette étape.
5. Appliquez suffisamment de couple (environ 50 pi-lb) sur l'écrou borgne supérieur interne pour tirer le tambour de frein vers le haut sur le guide de tambour et contre le moyeu, et placez le siège à bille de l'écrou dans la cuvette de centrage de la roue (voir la figure 56).



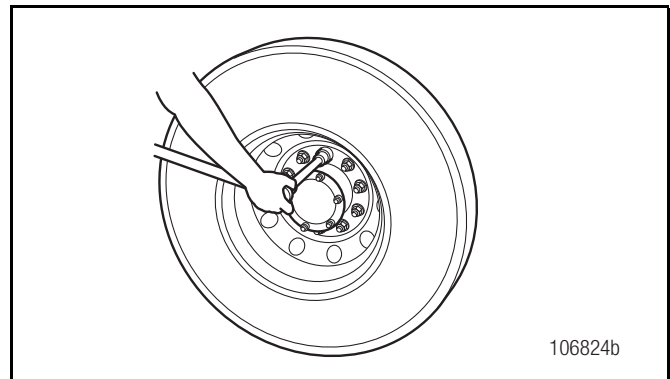
Resserrage des écrous borgnes internes
FIGURE 56

6. Afin de centrer la roue correctement, resserrez les autres écrous de roue. Vérifiez que le tambour soit en position sur les guides de tambour (voir la figure 57).



Séquence de serrage de 10 goujons
FIGURE 57

7. Débutant avec l'écrou du haut en premier et avec un mode de décalage, appliquez le couple de 450-500 pi-lb par étapes sur les écrous de roue internes (voir la figure 58). La dernière rotation d'écrou doit être faite avec un appareil de couple calibré.



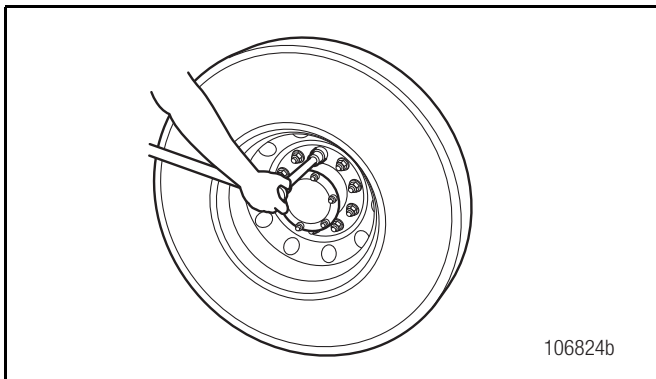
Resserrage des écrous de roue internes
FIGURE 58

REMARQUE

Utilisez les écrous appropriés avec la technique ci-dessus pour installer les roues avant et les roues doubles externes. Observez les pratiques de votre atelier pour localiser les tiges de soupapes.

8. Installez la roue externe et les écrous en appliquant le couple de 450 à 500 pi-lb (voir la figure 59). La dernière rotation d'écrou doit être faite avec un appareil de couple calibré.

8. INSTALLATION DU TAMBOUR DE FREIN ET DE LA ROUE (SUITE)



Resserrage des écrous de roue externes
FIGURE 59

9. Inspectez l'installation des freins et de roue en vérifiant l'assise de la ou des roues et du tambour près des guides et en pivotant la ou les roues et vérifiant pour toute irrégularité.

DANGER

Un couple excessif ou inadéquat sur les écrous de roue peut causer une défectuosité du système de montage de roue et une séparation de la roue, résultant en des blessures corporelles graves, la mort et des dommages physiques. Toujours utiliser un appareil calibré pour mesurer le couple appliqué. Après la première distance de route de 80 à 160 km (50 à 100 milles), resserrez tous les écrous à un couple de 450 à 500 pi-lb. Desserrez les écrous externes pour reserrer les écrous internes.

LISTE DES PIÈCES DE SERVICE

Désignations d'essieu

Désignation	Capacité typique d'essieu (lb.)	Commentaires
Essieu de direction		
FC Direction	8,000	Service moyen
FF Direction	12,000-14,700	Essieu de transport de ligne standard. Offert en deux variations de fusée. 1. Caractéristique de blocage plat avec 12 filetages/po. 2. Caractéristique de blocage à chemin de clé avec 18 filetages/po.
FL Direction	20,000	Applications vocationnelles
Essieu d'entraînement		
L- Entraînement	19,000	Service moyen
R- Entraînement	20,000-23,000	Essieu de transport de ligne standard
Essieu de remorque		
TN Remorque	22,500	Fusée conique
TP Remorque	25,000	Fusée parallèle ou " Propar "

Joint s étanches d'huile approuvés PreSet- Référence

Désignation d'essieu	Numéro ConMet	SKF Scotseal Plus XL	Timken Outrunner	STEMCO Endeavor
FC Direction	10037958	28759	N/A	N/A
FF Direction	10005430	35058	847	383-0336
FL Direction	10008722	43761	N/A	N/A
L-Entraînement	10020083	38776	N/A	N/A
R-Entraînement	10005431	47691	861	393-0373
TN Remorque	10023849	46300	859	373-0343
TP Remorque	10023847	42627	851	373-0323

Chapeaux de moyeu approuvés pour moyeu de remorque

Désignation d'essieu	Type de lubrifiant	Moyeux PreSet	Moyeux PreSet Plus
TN Remorque	Graisse semi-liquide	10018622	10036694
TP Remorque	Graisse semi-liquide	10018621	10036693
TN Remorque	Huile	106819	10036692
TP Remorque	Huile	106870	10036691

Outils d'installation de joint étanche (SKF Scotseal Plus XL peut être installé à la main)

Désignation d'essieu	Outrunner		Stemco Endeavor		
	Outil de centrage de roulement	Plaque adaptatrice	Poignée d'outil universel	Outil de moyeu pour parc	Guide de roulement
FC Direction	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FF Direction	BCT-6	847T	551-0001	551-5346	570-0020
FL Direction	N/A	N/A	551-0001	551-5327	570-0022
L-Entraînement	BCT-10	849T	N/A	N/A	N/A
R-Entraînement	BCT-15	861T	551-0001	551-5320	570-0028
TN Remorque	BCT-13	859T	551-0001	551-5412	570-0026
TP Remorque	BCT-12	851T	551-0001	551-5401	570-0025

LISTE DES PIÈCES DE SERVICE (SUITE)

Kits de ré-usinage et composantes

Moyeux PreSet Plus	Kit de ré-usinage	Entretoise de roulement	Bouchon de remplissage magnétique	Kit d'écrous d'assemblage *	Bague d'arrêt à ressort rouge *
FF Plat	10036557	10033448	N/A	10036548	10026174
FF Chemin de clé	10036557	10033448	N/A	10036549	10026174
FL	10036558	10034342	N/A	10036550	10031172
R- Entraînement	10036559	10033404	10033073	10036551	10026147
TN	10036560	10034401	10033073	10036552	10031029
TP	10036561	10034343	10033073	10036553	10030837

Le kit de ré-usinage inclut le joint étanche, l'entretoise de roulement, les cuvettes et cônes internes et externes.

Le kit d'écrous d'assemblage inclut l'écrou de fusée intégré, la rondelle de blocage, la bague d'arrêt à ressort rouge et la bague en spirale de l'écrou de blocage.

*Non disponible pour les assemblages de moyeu PreSet.

Moyeux PreSet	Kit de ré-usinage	Entretoise de roulement	Bouchon de remplissage magnétique
FC Direction	10037697	10014462	N/A
FF Plat	10005434	103592	N/A
FF Chemin de clé	10005434	103592	N/A
FL Direction	10009904	10003807	N/A
L-Entraînement	10037961	10019884	10033073
R- Entraînement	10005435	103593	10033073
TN (conique)	10005436	104144	10033073
TP (droit)	10005437	104412	10033073

Le kit de ré-usinage inclut le joint étanche, l'entretoise de roulement, les cuvettes et cônes internes et externes.

REMARQUE

Les cuvettes et cônes de roulement doivent être remplacés comme ensemble.

REMARQUE

Quand les roulements sont remplacés dans tout moyeu PreSet, il est recommandé de remplacer l'entretoise également.

LISTE DES PIÈCES DE SERVICE (SUITE)

Ensembles de roulements du marché des pièces de rechange approuvés

(Les fournisseurs approuvés sont ceux du marché des pièces de rechange seulement et ils pourraient ne pas être approuvés pour la production.)

Description	Numéro ConMet	No. d'ensemble de roulements	Fournisseurs approuvés
FC Essieu de direction			
Cuvette et cône interne	10037695	Non disponibles en paires des fournisseurs de roulements.	
Cuvette et cône externe	10037696		
FF Essieu de direction			
Cuvette et cône interne	107500	SET427	Timken / General / SKF
Cuvette et cône externe	107501	SET428	
FL Essieu de direction			
Cuvette et cône interne	10009902	SET445	Timken / General / SKF
Cuvette et cône externe	10009903	SET446	
L- Essieu d'entraînement			
Cuvette et cône interne	10037959	Non disponibles en paires des fournisseurs de roulements.	
Cuvette et cône externe	10037960		
R- Essieu d'entraînement			
Cuvette et cône interne	107502	SET429	Timken / General / SKF
Cuvette et cône externe	107503	SET430	
TN Essieu de remorque			
Cuvette et cône interne	107504	SET431	Timken / General / SKF
Cuvette et cône externe	107501	SET427	
TP Essieu de remorque			
Cuvette et cône interne	107506	SET432	Timken / General / SKF
Cuvette et cône externe	107506	SET432	

SPÉCIFICATIONS DE COUPLE DES EXTRÉMITÉS DE ROUE

Spécifications de couple des extrémités de roue

Item	Mesure	Couple (pi-lb)	Remarques
Cuvette de centrage Écrou de roue	3/4 - 16 1-1/8 - 16	450-500	Toujours resserrer l'écrou du haut en premier, sinon des dommages au guide pourrait se produire. Si un lubrifiant est utilisé, appliquez-le en petite quantité sur les filetages seulement. Ne pas lubrifier les faces du moyeu, du tambour, de la roue ou les cuvettes de centrage des écrous de roue. La dernière rotation d'écrou devrait être faite avec un appareil de couple calibré.
Guide de moyeu Écrou de roue	22 mm x 1.5 mm	450-500	Toujours resserrer l'écrou du haut en premier, sinon des dommages au guide pourrait se produire. Appliquez deux gouttes d'huile entre l'écrou et la bride de l'écrou et deux ou trois gouttes sur les 2 ou 3 filetages les plus vers l'extérieur des goujons de roue. Lubrifiez légèrement les guides de roue sur le moyeu. La dernière rotation d'écrou devrait être faite avec un appareil de couple calibré.
Entraînement, Goujons, Couple d'installation	3/4 - 16 5/8 - 18 9/16 - 18 1/2 - 20	40 - 90 40 - 90 40 - 60 40 - 60	
Chapeau de moyeu	5/16 - 18	12 - 18	Pièces de fixation de Grade 5 SAE au minimum, rondelles plates seulement.
Bouchon de remplissage d'huile	1/4 NPT 3/8 NPT 9/16 - 18	20 - 25	Style à joint torique
Vis de couronne dentée boulonnée pour ABS	8-32	18-22 po-lb	-
Vis de rotor de frein à disque	M8 x 1.25 1/2 - 20 9/16 - 12 5/8 - 11 5/8 - 18	18 - 22 100 - 110 130 - 150 190 - 210 155 - 195	-
Écrou de rotor de frein à disque	5/8 - 18	180 - 210	-
Rotor de frein à disque	M16 x 1.5	190 - 210	-
Écrous de bride d'essieu d'entraînement			Voir les recommandations du fabricant d'essieu pour le couple approprié de l'écrou d'essieu d'entraînement.
Écrou en 2 pièces PreSet (FF, FL, R, TN, TP, L)		300 Interne 200 Externe	300 au minimum. Avancez jusqu'au prochain blocage. Réglez la clé à 200 pour l'écrou externe. AUCUN REcul.
Écrou en 2 pièces PreSet (Moyeu de direction FC de service moyen)		150 Interne 100 Externe	150 au minimum. Avancez jusqu'au prochain blocage. Réglez la clé à 100 pour l'écrou externe. AUCUN REcul.

SPÉCIFICATIONS DE COUPLE DES EXTRÉMITÉS DE ROUE (SUITE)

Item	Mesure	Couple (pi-lb)	Remarques
Écrou PreSet 1 pièce (FF, FL, R, TN, TP, L)		300	300 minimum. Avancez jusqu'au prochain blocage. AUCUN REcul.
Écrou en 1 pièce PreSet (Moyeu de direction FC de service moyen)		150	150 minimum. Avancez jusqu'au prochain blocage. AUCUN REcul.
Écrou PreSet Plus d'entraînement et de remorque		500	Réglez la clé à 500. AUCUN REcul.
Écrou PreSet Plus de direction		300	Réglez la clé à 300. AUCUN REcul.

Notes:

