

# GUIDE D'INSTALLATION ET DE RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE



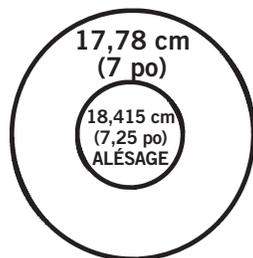
## ARRÊTEZ!

Lisez attentivement ce qui suit avant d'installer l'embrayage.

Cet embrayage doit être installé par un installateur qualifié. Toute installation inappropriée, tout non-remplacement du volant ou toute non-rectification de ce dernier, ainsi que tout non-remplacement du palier-guide d'embrayage, du frein d'embrayage ou de tout autre composant usé peut entraîner un mauvais débrayage ou une panne prématurée, ainsi que l'annulation de la garantie du fabricant.

Toutes les unités d'embrayage de 35,56 cm (14 po) utilisent 8 ensembles de disques à ressort et ne peuvent être utilisées qu'avec un volant ayant un alésage de 17,78 cm (7 po). Pour les unités d'embrayage de 39,37 cm (15,5 po), mesurez l'ouverture du volant pour déterminer l'embrayage approprié à utiliser.

Grandeur d'alésage du volant



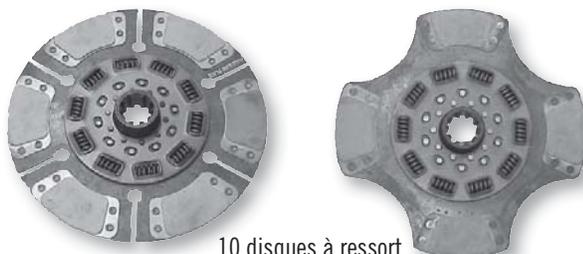
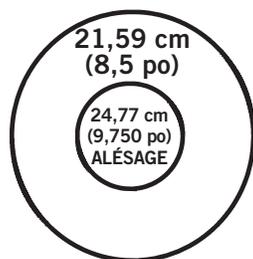
Format à utiliser



Utilisez uniquement l'un de ces modèles

Choix de pédale sans effort  
MAF-108391-81

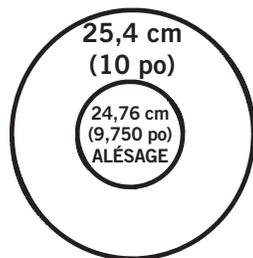
8 disques à ressort



Utilisez uniquement l'un de ces modèles

Choix de pédale sans effort  
MAF-108391-74  
MAF-108391-93  
MAF-108391-93H

10 disques à ressort



7 et 9 disques à ressort

Utilisez uniquement l'un de ces modèles

Choix de pédale sans effort  
MAF-108925-25  
MAF-108925-32H  
MAF-108925-82  
MAF-108935-51 (Mack)  
MAF-108935-91 (Mack)

**CHOISIR L'EMBRAYAGE INAPPROPRIÉ À L'UTILISATION PROPOSÉE ANNULERA LA GARANTIE!**

L'on ne recommande pas d'installer un embrayage réglé manuellement dans les véhicules équipés de systèmes de commande hydraulique.

# UNE CALE DE FREIN D'EMBRAYAGE EST-ELLE REQUISE?

Nos embrayages Meritor AllFit sont pré réglés en usine. Ils ne devraient donc exiger aucun réglage au moment de l'installation. Cependant, si le volant a été réaffûté ou si la collerette de la boîte de vitesses est usée, une cale en fibres pourra être requise, en plus du nouveau frein d'embrayage installé avec l'embrayage.

Sur les véhicules présentant ce type d'usure, la plainte la plus commune lors de l'installation porte sur le fait de ne pas pouvoir comprimer le frein d'embrayage. La solution pourrait être d'utiliser une rondelle de frein en fibres de 3,175 mm (1/8 po). Ou, sinon, le volant pourra devoir être remplacé.

Avant d'entreprendre cette mesure cependant, nous recommandons d'installer la cale afin de voir si cela pourrait régler le problème. Une cale est fournie à cette fin avec cet embrayage. Si la cale n'est pas requise, vous pouvez la jeter ou la conserver pour une autre installation.

Pour utiliser la cale, glissez la rondelle en fibres sur l'arbre d'entrée à côté de la boîte de vitesse, avant de mettre le frein d'embrayage. Installez ensuite l'embrayage puis la commande, en suivant la procédure habituelle. **(Consultez le schéma 1)**

Si l'embrayage et la boîte de vitesses sont déjà installés sans cale et qu'il y a des problèmes de débrayage, il est possible d'installer la cale sans devoir retirer l'embrayage et le frein d'embrayage. Pour ce faire, coupez une forme de V dans la fibre afin que la cale puisse être tordue et glissée sur l'arbre d'entrée en passant par le côté. Assurez-vous que le bas du V est coupé à une dimension inférieure à la dimension extérieure de la cale de l'arbre d'entrée afin qu'elle ne tombe pas en cours d'utilisation. **(Consultez le schéma 2)**

La cale en fibres devrait maintenant pouvoir être tordue et installée sur l'arbre d'entrée, entre le frein d'embrayage et la collerette de la boîte de vitesses. Le dégagement entre le couvercle de la butée et le frein d'embrayage peut maintenant être remis à une valeur comprise entre 12,7 mm (1/2 po) et 14,29 mm (9/16 po) en utilisant l'actionneur d'embrayage interne pour ce faire.

Schéma 1

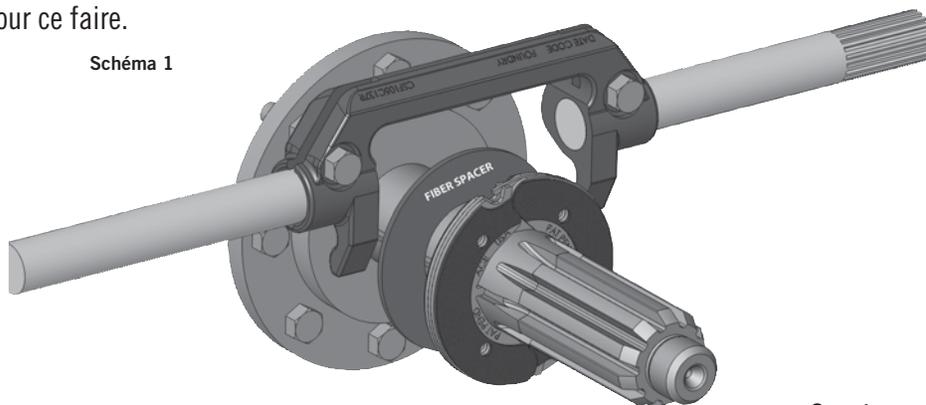
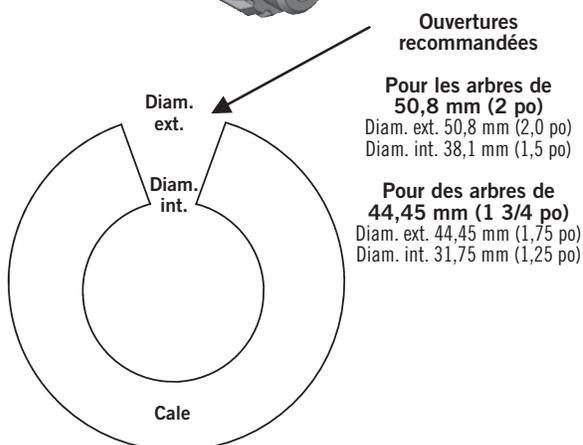


Schéma 2

Cale en fibres de 44,45 mm (1 3/4 po) n° MAF-A153BPB6  
Cale en fibres de 50,8 mm (2,0 po) n° MAF-A148BPB6





# DIRECTIVES D'INSTALLATION GÉNÉRALES

Pour les embrayages à deux plaques de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)

1. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Rectifier ou remplacer le volant. La surface doit être lisse, car, dans le cas contraire, cela pourrait entraîner une panne prématurée de l'embrayage. La profondeur du volant doit être de 7,46 cm (2,937 po) pour les volants de style arrondi de 35,56 cm (14 po). Les embrayages de gamme moyenne de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po) utilisent un volant plat. N'OUBLIEZ SURTOUT PAS que tout volant machiné au-delà de la limite recommandée de 1,524 mm (0,060 po) éloigne la plaque de pression de la transmission. Dans un tel cas, et afin d'éviter tout problème, il faut alors installer une cale en fibres (fournie) sur l'arbre-guide, entre le frein d'embrayage et la transmission. La fourchette de débrayage qui se trouve dans le boîtier du carter fixe d'embrayage pourrait cependant ne pas s'aligner de façon appropriée avec le boîtier de la butée de débrayage du plateau de pression. Il est alors possible que le réglage de la commande doive être modifié.
2. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Inspectez la surface d'ajustement du boîtier du volant du moteur et du carter d'embrayage afin que les deux surfaces soient parfaitement alignées. Inspectez également la déformation du volant. ATTENTION : si le désalignement est supérieur aux limites recommandées, cela entraînera un mauvais débrayage de l'embrayage, une usure rapide de l'arbre d'entrée de boîte de vitesses et la destruction du disque d'embrayage. Un faux-rond excessif du volant peut également entraîner d'importantes vibrations dans la chaîne cinématique du véhicule.
3. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Un nouveau palier-guide d'embrayage devrait être installé. Avant d'installer le palier-guide d'embrayage dans le volant, vérifiez la liberté de mouvement dans la tige-guide de la boîte de vitesses.
4. (Volant arrondi de 35,56 cm (14 po) seulement) Les ergots d'entraînement du volant devraient être remplacés. Vérifiez afin de vous assurer que les têtes des ergots d'entraînement sont à égalité avec la surface de friction du volant. Si les ergots d'entraînement ne sont pas remplacés, présumez qu'ils ont tourné. Le martèlement constant du plateau intermédiaire peut avoir modifié la position des ergots d'entraînement du volant. Ne courez aucun risque et vérifiez-les tous!
5. (Volant arrondi de 35,56 cm (14 po) seulement) Une fois que les ergots d'entraînement sont installés et alignés de façon appropriée, placez le plateau central sur les ergots et utilisez une jauge d'épaisseur pour en vérifier le dégagement. Il devrait varier de 0,15 mm (0,006 po) à 0,254 mm (0,010 po) et doit être mesuré du même côté de l'ergot d'entraînement dans chacun des emplacements. Le plateau central devrait pouvoir bouger de haut en bas en toute liberté sur les goujons.
6. (Volant arrondi de 35,56 cm (14 po) seulement) Installez le disque d'embrayage avant, le plateau central et le disque arrière, comme cela est indiqué.
7. (Volant arrondi de 35,56 cm (14 po) seulement) Insérez l'arbre d'alignement à travers les deux disques d'embrayage en vous assurant qu'il entre dans le palier-guide d'embrayage. REMARQUE : si une ancienne tige-guide avec cannelures usées est utilisée pour aligner le disque d'embrayage, cette tige pourrait endommager les moyeux de disque au moment d'installer la transmission.
8. (Volant arrondi de 35,56 cm (14 po) seulement) Placez l'assemblage du couvercle sur la tige-guide et orientez-le vers la surface de montage du volant en vous assurant que le couvercle s'adapte parfaitement à la tige-guide du volant. Commencez à visser les vis du couvercle.
9. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po) de moyenne gamme seulement) Insérez l'arbre d'alignement à travers le corps de palier. Installez le disque arrière, le plateau central et le disque avant sur l'arbre d'alignement. Déplacez le carter fixe d'embrayage vers le volant en vous assurant que le couvercle s'insère sans problème dans le guide du volant. Remarque : dans le cas des systèmes avec volant de 35,56 cm (14 po) de moyenne gamme, il faut d'abord installer l'anneau adaptateur sur le volant.
10. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po) seulement) Vissez les vis du couvercle qui retiennent le carter d'embrayage au volant. Serrez les vis du couvercle au couple spécifié, conformément à la séquence indiquée par le fabricant du véhicule ou de la boîte de vitesse. Les vis du couvercle devraient être de calibre 5 ou supérieur.
11. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Examinez la tige-guide de la boîte de vitesses afin d'y déceler toute usure et remplacez-la, au besoin. Une tige-guide dont les cannelures sont usées entraînera un débrayage inapproprié de l'embrayage, ce qui peut causer l'éclatement des moyeux à cannelures du disque d'embrayage.
12. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Inspectez la fourchette de la butée de débrayage et les deux butées de l'arbre transversal dans le boîtier du carter fixe d'embrayage et remplacez-les si elles sont usées. REMARQUE : pour un débrayage approprié de l'embrayage, le boîtier de la butée de débrayage installé sur le couvercle doit comprimer le frein d'embrayage pendant le débrayage de l'embrayage. Les parties usées du boîtier du carter fixe d'embrayage peuvent empêcher le déplacement complet de la butée de débrayage pendant le fonctionnement du véhicule.
13. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Si le frein d'embrayage sera utilisé, veuillez l'installer sur la tige-guide de la boîte de vitesses.
14. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Tournez le boîtier de la butée de débrayage sur l'ensemble du couvercle jusqu'à ce que la section plate soit sur le dessus. REMARQUE : l'arbre transversal du carter d'embrayage fixe peut être centré plus bas sur certains véhicules. Dans un tel cas, la section plate de la butée de débrayage devra pointer vers le bas. (Notez-en la position sur l'embrayage au moment de le retirer.)
15. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) En faisant extrêmement attention, guidez la transmission à travers l'ensemble de couvercle et de disque, en vous assurant de tourner l'arbre du carter d'embrayage afin que les doigts de la fourchette de débrayage ne touchent pas les coussinets de l'ensemble de butée de débrayage. AVERTISSEMENT : la transmission ne doit pas être bloquée ou être entrée de force dans l'embrayage. Cela pourrait déformer le disque d'embrayage et empêcher le débrayage de l'embrayage. L'ajout de lubrifiant sur les cannelures de l'arbre d'entrée peut entraîner des problèmes de glissement ou de débrayage.
16. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Commencez à installer les vis du couvercle du carter d'embrayage et serrez-les progressivement au couple recommandé par le fabricant du véhicule.
17. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) De la graisse a déjà été installée en usine sur la butée de débrayage.
18. (Embrayages de 35,56 cm (14 po) et de 39,37 cm (15,5 po)) Installez la commande d'embrayage. Consultez « Procédure de configuration de l'embrayage ».

# PROCÉDURE DE RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

*REMARQUE : les embrayages Meritor AllFit sont réglés en usine en fonction des spécifications originales de l'équipement et ne devraient exiger que très peu de réglages internes pour obtenir un débrayage et un engagement appropriés. L'embrayage ne doit pas être réglé de façon à accommoder un volant mince ou usé ou des commandes, une fourchette ou des butées de l'arbre transversal usées ou tout autre défaut de la transmission. Effectuer un réglage pour les raisons indiquées ci-dessus entraînera soit un mauvais fonctionnement de l'embrayage ou une panne prématurée de l'embrayage. Un tel réglage sera également visible lors de l'inspection en usine et annulera, de ce fait, la garantie du fabricant.*

## CETTE PROCÉDURE S'APPLIQUE TANT AUX EMBRAYAGES DE 35,56 cm (14 po) QUE DE 39,37 cm (15,5 po) LORSQU'UN FREIN D'EMBRAYAGE EST UTILISÉ

### ÉTAPE 1

Après l'installation de l'embrayage, vérifiez le dégagement entre les pointes de la fourchette et les plaques d'usure du corps de palier afin de s'assurer qu'il reste un dégagement de 3,175 mm (1/8 po). Cela permettra de déterminer la course libre de la pédale. (Consultez l'illustration)

Réglez la **commande** d'embrayage afin d'augmenter ou de réduire le dégagement entre la fourchette et la butée. **NE JAMAIS UTILISER LE RÉGLAGE INTERNE DE L'EMBRAYAGE À CETTE FIN.**

### ÉTAPE 2

Assurez-vous que le jeu entre le frein d'embrayage et la butée va de 12,7 mm (1/2 po) à 14,29 mm (9/16 po). Si le jeu ne correspond pas aux mesures indiquées, ajoutez ou retirez la cale en fibres ou modifiez le réglage de l'embrayage.

Si le réglage de l'embrayage n'a pas besoin d'être modifié, retirez la sangle de blocage ou tournez l'ajustement rapide pour que le dégagement entre la butée et le frein d'embrayage varie entre 12,7 mm (1/2 po) et 14,29 mm (9/16 po). **CETTE DIMENSION EST VITALE. NE MODIFIEZ EN AUCUN CAS CES DIMENSIONS — À LA HAUSSE OU À LA BAISSÉ.** Effectuer un surajustement dans un sens ou dans l'autre aura pour effet de faire glisser l'embrayage ou d'en empêcher le débrayage.

Utilisez l'ajustement interne sur l'embrayage pour déplacer la butée. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre pour rapprocher la butée de la transmission (pour réduire le dégagement) ou tournez-le dans le sens inverse des aiguilles pour déplacer la butée vers le moteur (et augmenter le dégagement). Si l'ajustement interne dépasse 4 coches, dans un sens ou dans l'autre, le débrayage de l'embrayage pourrait ne pas s'effectuer ou l'embrayage pourrait glisser.

Imposez une tension sur la commande afin de vous assurer que la butée est étirée, puis vérifiez si vous ne pouvez déceler aucun mouvement vers le moteur. Mesurez le jeu entre le frein d'embrayage et la butée avec une jauge d'épaisseur allant de 12,7 mm (1/2 po) à 14,29 mm (9/16 po) (consultez l'illustration). Une fois l'ajustement terminé, réinstallez la sangle de blocage. Assurez-vous que l'ajustement rapide est en position verrouillée.

**RAPPEL :** la butée doit pouvoir se déplacer d'un minimum de 12,7 mm (1/2 po) sinon le débrayage de l'embrayage pourrait ne pas s'effectuer. Éliminez tout mouvement perdu avant de vérifier si la butée peut bel et bien se déplacer de 12,7 mm (1/2 po). Le mouvement perdu est généralement causé par une commande desserrée ou usée ou par une fourchette ou une butée de l'arbre transversal usée.

### ÉTAPE 3

Si un réglage interne de l'embrayage a été effectué, vous devez vérifier de nouveau le dégagement de 3,175 mm (1/8 po) entre les pointes de la fourchette et les plaques d'usure du corps de palier, comme cela a été présenté à l'étape 1 ci-dessus (consultez l'illustration). Au besoin, réalignez la commande afin d'obtenir le dégagement approprié.

### ÉTAPE 4

Vérifiez de nouveau la compression du frein d'embrayage en insérant une jauge d'épaisseur de 0,254 mm (0,010 po) entre la butée et le frein d'embrayage, puis en enfonçant la pédale jusqu'en fin de course. La jauge d'épaisseur doit être fermement serrée entre la butée et le frein d'embrayage. Cela permet de vérifier le contact entre la butée et le frein d'embrayage.

Le frein d'embrayage sera comprimé si la course totale de la pédale dépasse légèrement le mouvement requis pour déplacer la fourchette de 15,87 mm (5/8 po) à 17,46 mm (11/16 po) (le dégagement combiné total de 3,175 mm (1/8 po) entre les pointes de la fourchette et les plaques d'usure et le jeu de 12,7 mm (1/2 po) à 14,29 mm (9/16 po) pour le frein comprimé).

**SI LE FREIN N'EST PAS COMPRIMÉ, NE MODIFIEZ PAS LE JEU DE 12,7 mm (1/2 po) À 14,29 mm (9/16 po) DU FREIN D'EMBRAYAGE OU LE DÉGAGEMENT DE 3,175 mm (1/8 po) DU CORPS DE PALIER. CONSULTEZ PLUTÔT LE GUIDE D'ENTRETIEN DU FABRICANT DU VÉHICULE.**

Au moment d'analyser les raisons pour lesquelles le frein n'est pas comprimé, voici d'autres éléments qui doivent également être vérifiés :

- A. Composants de la commande, fourchette et butées de l'arbre transversal usés. Au besoin, remplacez ces composants.
- B. Assemblage inapproprié de la commande. Assurez-vous que la commande a été assemblée et que les emplacements des trous correspondent.
- C. Course de la pédale. Pour la régler, soulevez la butée de pédale supérieure ou inférieure.

**REMARQUE :** LA COMPRESSION MAXIMALE DU FREIN (DANS L'HABITACLE DU CAMION) NE DEVRAIT PAS EXCÉDER 2,5 cm (1 po) À PARTIR DE LA FIN DE COURSE DE LA PÉDALE. SI ELLE EST SUPÉRIEURE À CETTE VALEUR, ELLE POURRA ÊTRE RÉGLÉE EN :

- A. modifiant les butées de pédale dans l'habitacle afin de réduire la course totale de la pédale;



# PROCÉDURE DE RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE (suite)

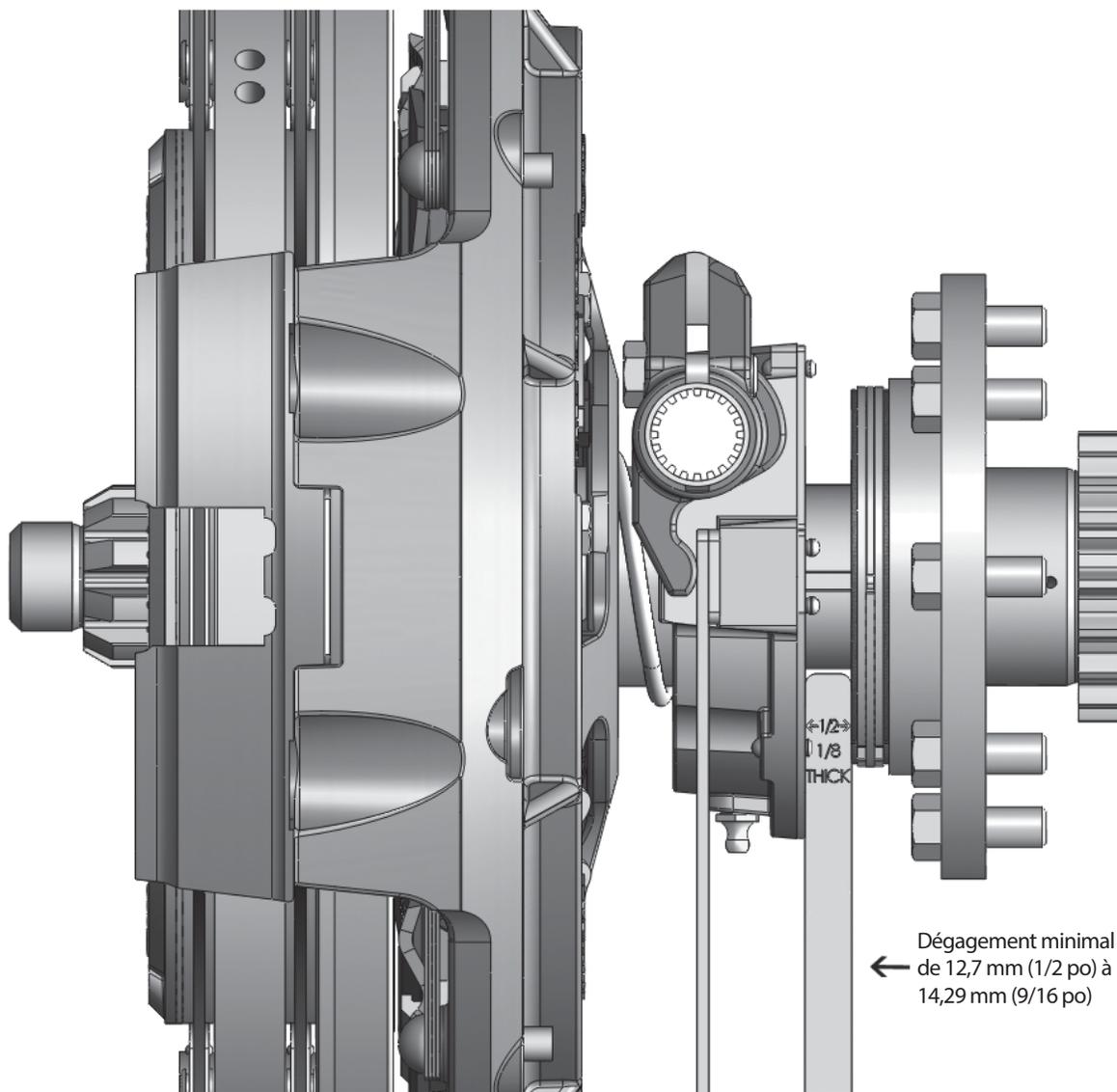
B. en augmentant de 3,175 mm (1/8 po) le paramètre de la fourchette à butée pour réduire la compression. (Cela aura cependant pour effet d'augmenter la garde libre de la pédale.)

## ÉTAPE 5

Une fois que les pièces externes sont alignées avec l'embrayage, inscrivez la valeur mesurée de course libre de pédale dans le registre du véhicule. Il s'agit de la course libre normale (standard) pour ce véhicule. Si d'autres réglages sont requis par la suite, l'embrayage devrait être réglé en fonction de cette norme.

Par exemple, si la course libre standard de la pédale est de 5,08 cm (2 po), l'embrayage pourra devoir être réglé de nouveau lorsque l'usure aura entraîné une réduction de la course atteignant environ 2,54 cm (1 po).

**L'INSTALLATEUR DEVRAIT EFFECTUER DES VÉRIFICATIONS ATTENTIVES AFIN DE S'ASSURER QU'IL Y A 3,175 mm (1/8 po) D'ESPACE LIBRE ENTRE LA FOURCHETTE ET LES PLAQUES D'USURE, AINSI QU'UN DÉGAGEMENT MINIMAL ALLANT DE 12,7 mm (1/2 po) À 14,29 mm (9/16 po) ENTRE LA BUTÉE ET LE FREIN D'EMBRAYAGE.**



← Dégagement minimal  
de 12,7 mm (1/2 po) à  
14,29 mm (9/16 po)



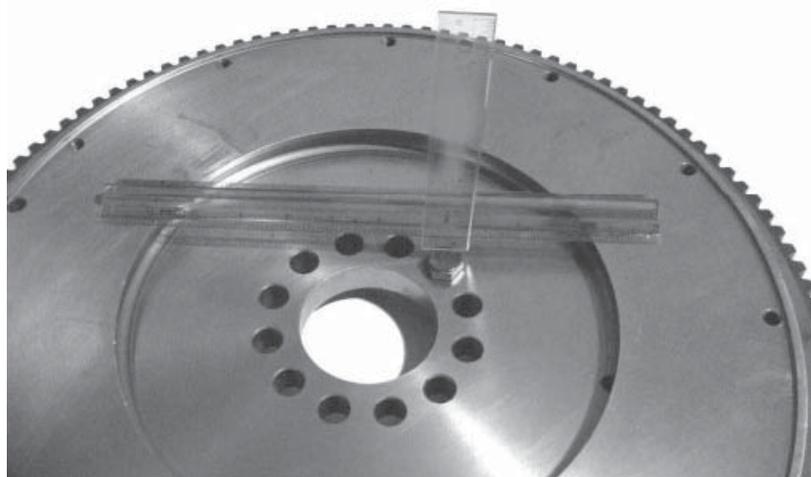
↑ Environ 3,175 mm (1/8 po) de  
course libre entre la fourchette  
et les plaques d'usure

## CONSEILS D'ENTRETIEN

IL EST IMPORTANT DE COMPRENDRE QUE LES DIRECTIVES PRÉSENTÉES ICI NE SONT QUE DES DIRECTIVES GÉNÉRALES ET QUE L'INSTALLATEUR DEVRAIT TOUJOURS SE REPORTER AU GUIDE D'ENTRETIEN DU VÉHICULE POUR CONNAÎTRE LES CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DE CELUI-CI.

1. Seule une graisse haute température devrait être utilisée pour lubrifier le corps de palier et la commande de l'embrayage. Assurez-vous de ne pas utiliser de lubrifiant de châssis pour lubrifier l'embrayage. Reportez-vous au guide d'entretien du véhicule pour connaître les caractéristiques techniques du lubrifiant à utiliser.
2. Lubrifiez la butée de débrayage de l'embrayage chaque fois que le châssis est lubrifié.
3. Au moment de lubrifier l'embrayage, appliquez une couche de lubrifiant sur chacun des raccords et des fixations du carter fixe d'embrayage.
4. Chaque point de la commande d'embrayage doit également être lubrifié, en plus du carter fixe d'embrayage.
5. Faites attention au moment de lubrifier la butée puisque tout excédent de lubrifiant ira se déposer sur l'embrayage.
6. Ajustez l'embrayage avant que le dégagement de la pédale ne disparaisse. Ne pas le faire à ce moment-là entraînerait un glissement et tout ajustement effectué par la suite pourrait ne pas être efficace.
7. Si l'embrayage est assisté hydrauliquement, assurez-vous que le maître-cylindre et le cylindre récepteur d'embrayage fonctionnent de façon appropriée.

## CONSEIL TECHNIQUE



**Assurez-vous qu'il y a un dégagement minimal de 7,93 mm (5/16 po) entre la surface de friction (dessus) du volant et le dessus de la tête du boulon qui retient le volant au vilebrequin. Si la distance est inférieure à 7,93 mm (5/16 po), vous devez REMPLACER le volant!**





Meritor Heavy Vehicle Systems, LLC  
7975 Dixie Highway  
Florence, Kentucky 41042 États-Unis

888-725-9355 É.-U.  
800-387-3889 Canada  
[MeritorPartsOnline.com](http://MeritorPartsOnline.com)  
[meritor.com](http://meritor.com)

©2016 Meritor, Inc.  
TP-1628FC  
Publication 01-16 (FLOA)