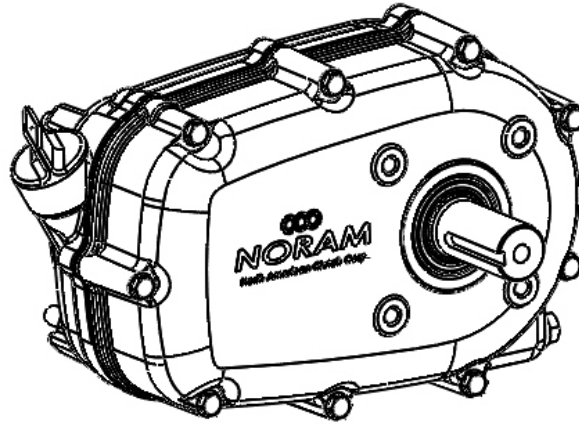


## **INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR NORAM GB2-1010 GEAR BOX**

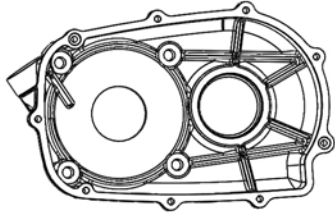


### **1) INTRODUCTION:**

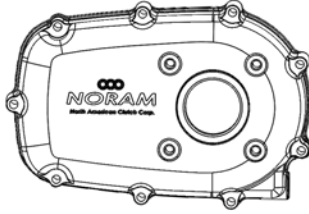
Thank you for purchasing a Noram 2:1 reduction gearbox. The following pages will inform you on how to properly install and maintain your gearbox. Please note that Noram offers several different models of 2:1 gearboxes to allow for flexibility with engine manufacturers, engine sizes and crankshaft configurations. Please make sure the gearbox is sized properly for and has the correct engine mounting (kit if applicable). Please contact Noram Sales at 414-267-4000 with any questions or concerns regarding your 2:1 reduction gearbox.

## 2) PART LIST

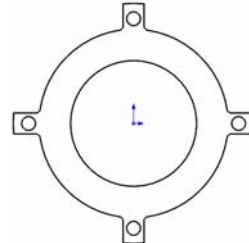
Each gearbox contains the following items. Some items may differ based on the size of the engine used, size of the crankshaft, or engine manufacturer.



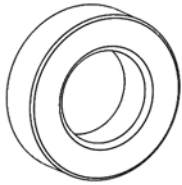
BOTTOM HOUSING



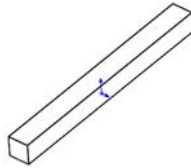
FRONT HOUSING



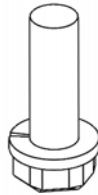
BOTTOM GASKET



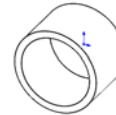
CRANKSPACER



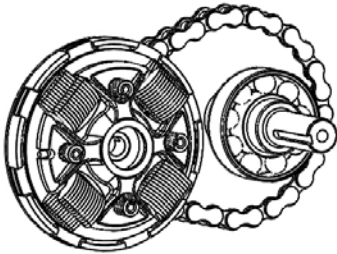
KEY



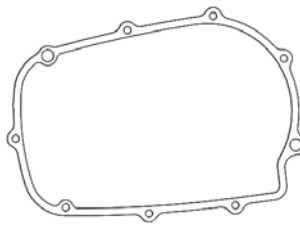
BOLT AND WASHER(S) 



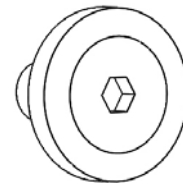
ALIGNMENT PINS



CLUTCH/CHAIN/PTO SHAFT ASSEMBLY



HOUSING GASKET



CRANKSHAFT BOLT  
AND WASHER



(2) 1/4" x 2"  
TAPTITE SCREWS



(7) 1/4" x 2.25"  
TAPTITE SCREWS

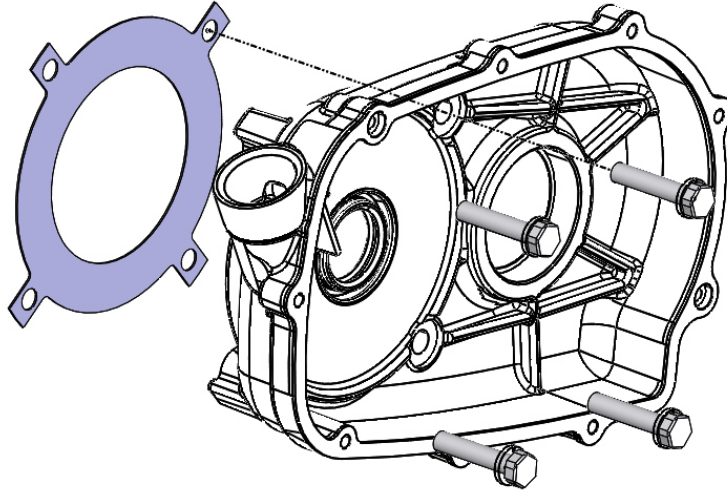


DIPSTICK

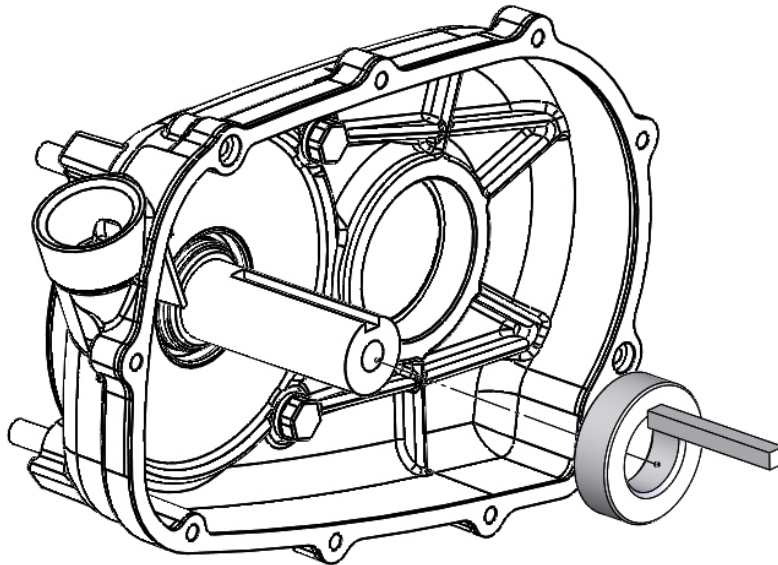
 Note - Bolts are used to fasten bottom housing to the engine as well as mounting the clutch to the engine crankshaft. The number and size of bolts and washers are dependant on the engine make and model.

### **3) INSTALLATION**

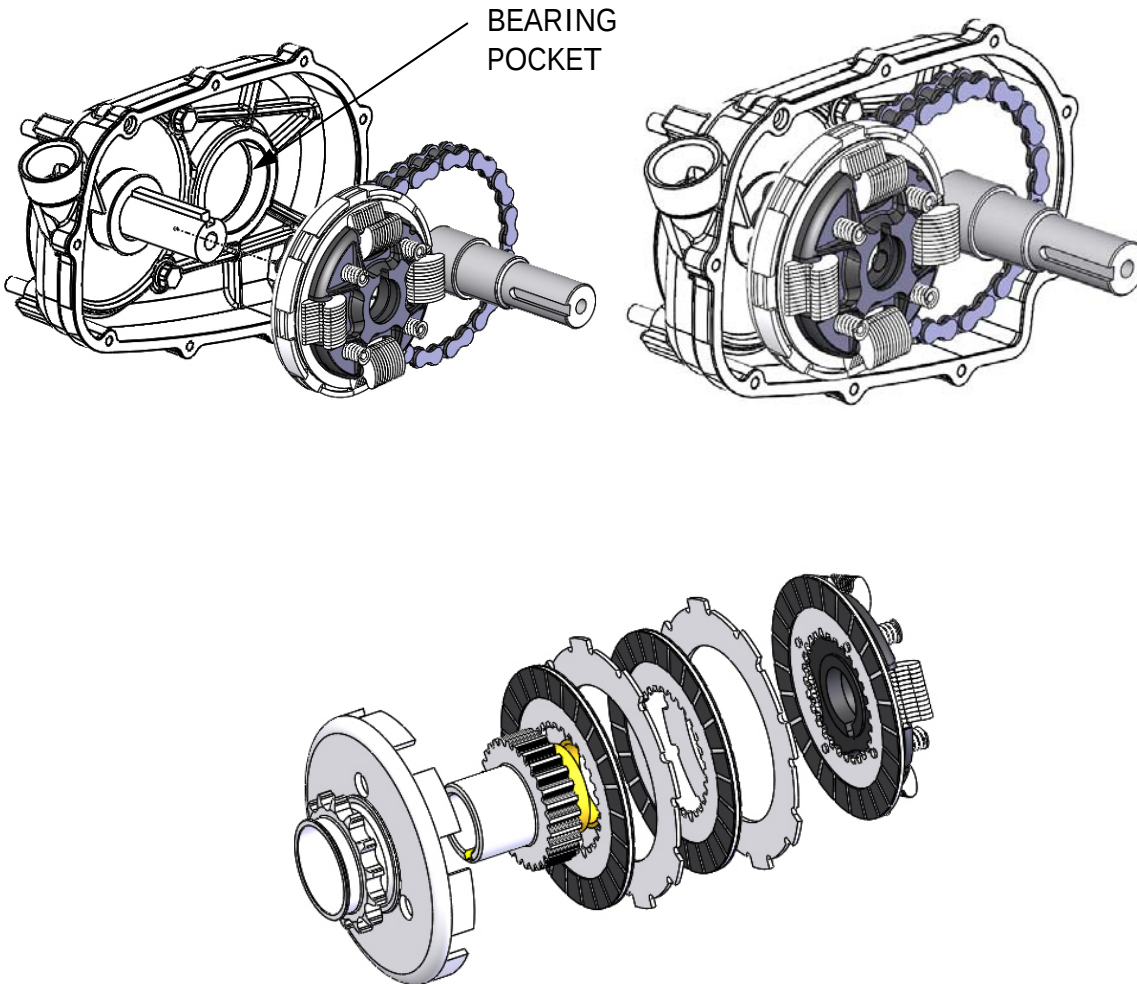
1. Place bottom gasket against engine face and attach bottom housing using (4) bolts and lock washers. Tighten bolts to 120 inch-lbs minimum.



2. Position crankspacer onto engine crank shaft. Spacer should spin freely and not contact bottom housing. Next, install key into keyway.

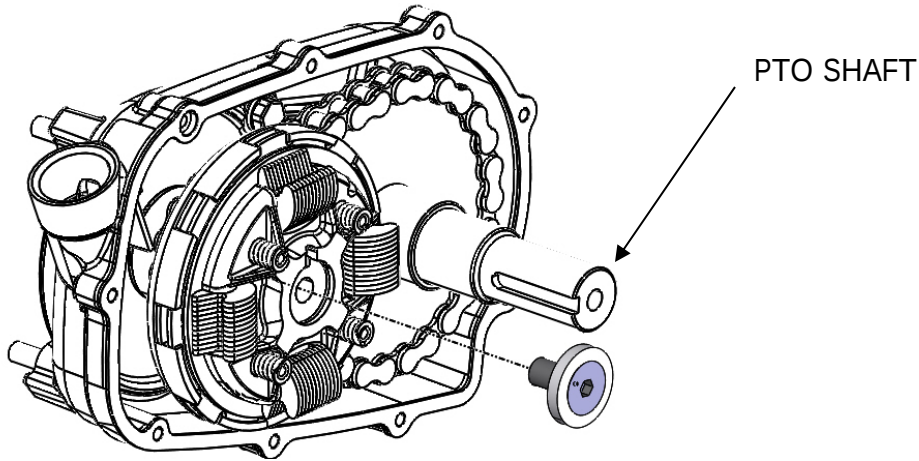


3. Remove clutch/chain/PTO shaft assembly from packaging and insert onto engine crankshaft over keyway. Make sure clutch is fully seated against the engine crank spacer. The key should engage the top centrifugal plate. The bottom bearing on the PTO shaft should be fully seated into the bearing pocket on the bottom housing.



Note – if clutch becomes disassembled during gearbox assembly, care must be taken to ensure parts go together correctly. All friction disks must slide on spline. Keyway on center shaft must align with keyway underneath top spring plate. Make sure spline on top spring plate is engaged on mating shaft spline.

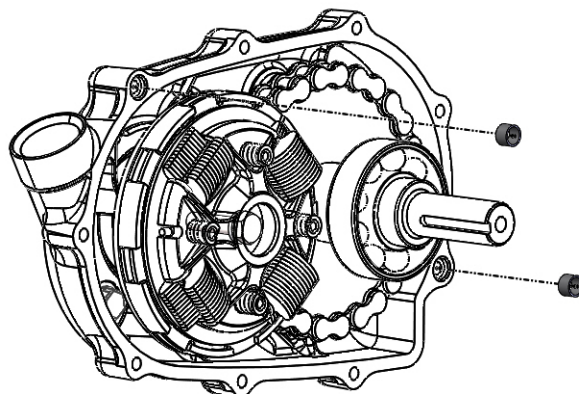
4. Use crankshaft bolt and washer to tighten clutch assembly to engine crank shaft. Tighten bolt to 15-18 ft-lbs.



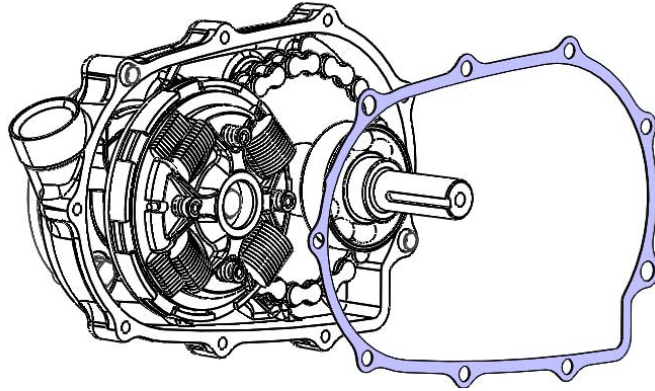
Note: After tightening bolt, check to make sure PTO shaft spins freely by rotating shaft by hand. If you cannot spin shaft, the clutch might be assembled incorrectly. If so, loosen bolt and reassemble clutch.

**WARNING: DO NOT PROCEED UNLESS CLUTCH AND SHAFT SPINS FREELY**

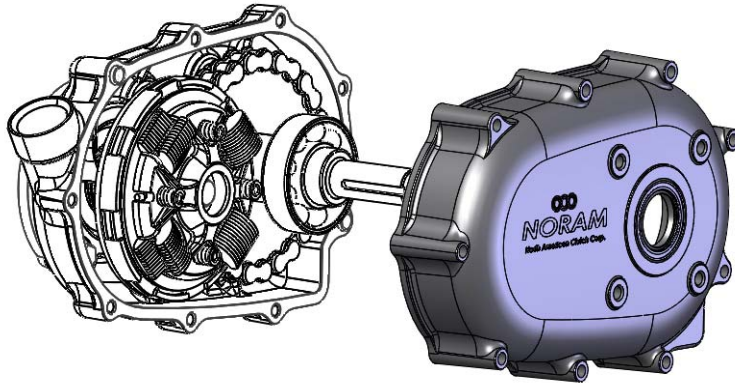
5. Insert (2) brass alignment pins into holes as shown.



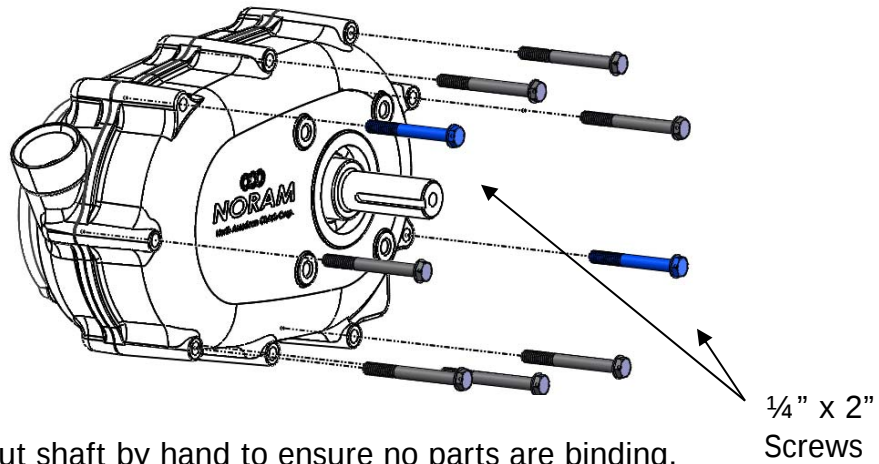
6. Place housing gasket into position.



6. Install front housing. Make sure gasket is in correct position.

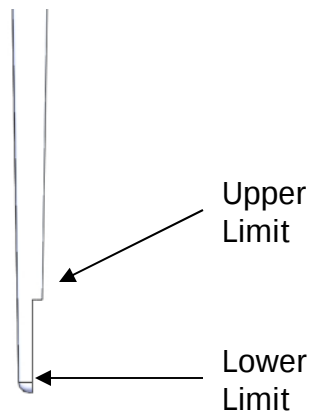
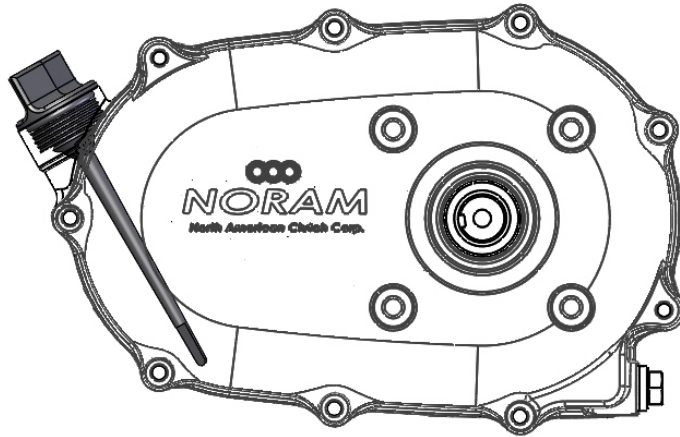


7. Install (2)  $\frac{1}{4}$ " x 2" Taptite screws into the same holes as the alignment pins and (7)  $\frac{1}{4}$ " x 2.25" Taptite into holes shown and tighten to 8-10 foot pounds.



8. Spin the output shaft by hand to ensure no parts are binding.

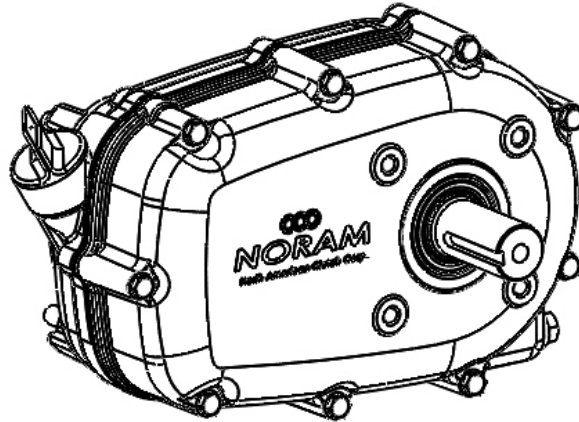
9. Remove oil dipstick and fill gearbox with standard motor oil (approx .3 Liter / .32 quarts). Insert and remove dipstick without screwing it into filler hole. Check the oil level to make sure it is between the upper and lower limit.



### **Recommended Oil:**

Either SAE 30 or SAE 10W-30 oil is recommended for the gearbox. Refer to your engines' manual for which viscosity to use based on the ambient temperature. It is recommended that the gearbox oil is changed every time the engine oil is changed.

# **INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR BOÎTE DE VITESSES** **NORAM GB2-1010**

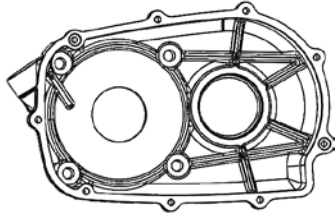


## **1) INTRODUCTION :**

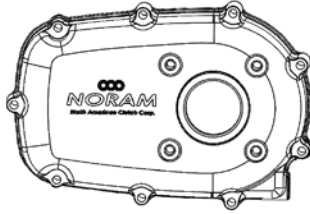
Félicitations pour l'achat d'une boîte de réduction 2:1 Noram. Les pages suivantes vous informeront sur la façon correcte d'installer et d'entretenir votre boîte de vitesses. Veuillez noter que Noram propose différents modèles de boîtes de vitesses 2:1 pour assurer la compatibilité avec divers fabricants de moteurs, tailles de moteur et configurations de vilebrequin. Assurez-vous que la boîte de vitesses est de la bonne taille et a le bon support moteur (kit le cas échéant). Veuillez contacter le service commercial Noram au +1 414-267-4000 pour toutes questions ou préoccupation concernant votre boîte de réduction 2:1.

## 2) LISTE DES PIÈCES

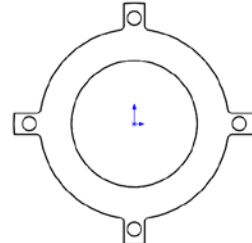
Chaque boîte contient les éléments suivants. Certains éléments peuvent varier en fonction de la taille du moteur utilisé, la taille du vilebrequin, ou le fabricant du moteur.



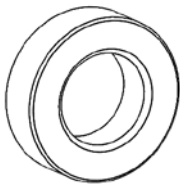
LOGEMENT INFÉRIEUR



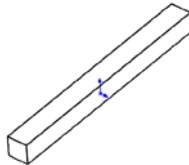
LOGEMENT AVANT



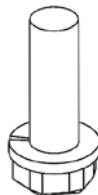
JOINT INFÉRIEUR



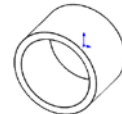
ENTRETOISE  
DE BIELLE



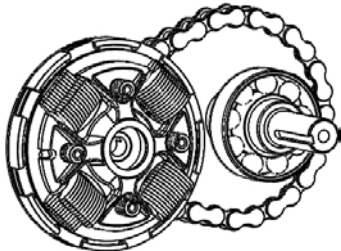
CLAVETTE



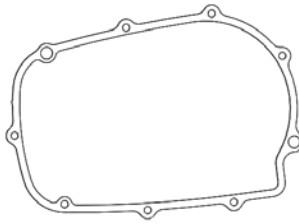
BOULON ET RONDELLE(S)



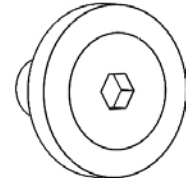
GOUPILLES  
D'ALIGNEMENT



ENSEMBLE EMBRAYAGE/CHAÎNE/  
ARBRE À CARDAN



JOINT DE CARTER



BOULON DE  
VILEBREQUIN  
ET RONDELLE



(2) VIS TAPTITE de  
 $\frac{1}{4}$  po x 2 po



(7) VIS TAPTITE de  
 $\frac{1}{4}$  po x 2,25 po



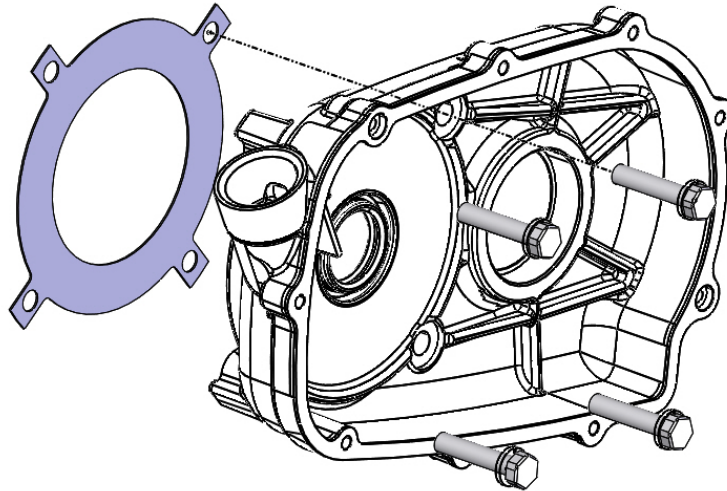
JAUGE



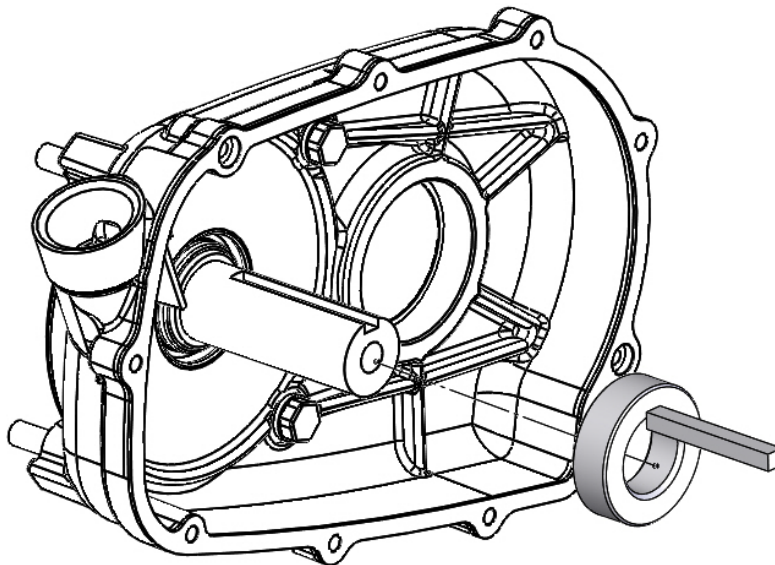
Remarque - Les boulons sont utilisés pour fixer le logement inférieur du moteur, ainsi que pour monter l'embrayage sur le vilebrequin du moteur. Le nombre et la taille des boulons et rondelles dépendent de la marque et du modèle du moteur.

### **3) INSTALLATION**

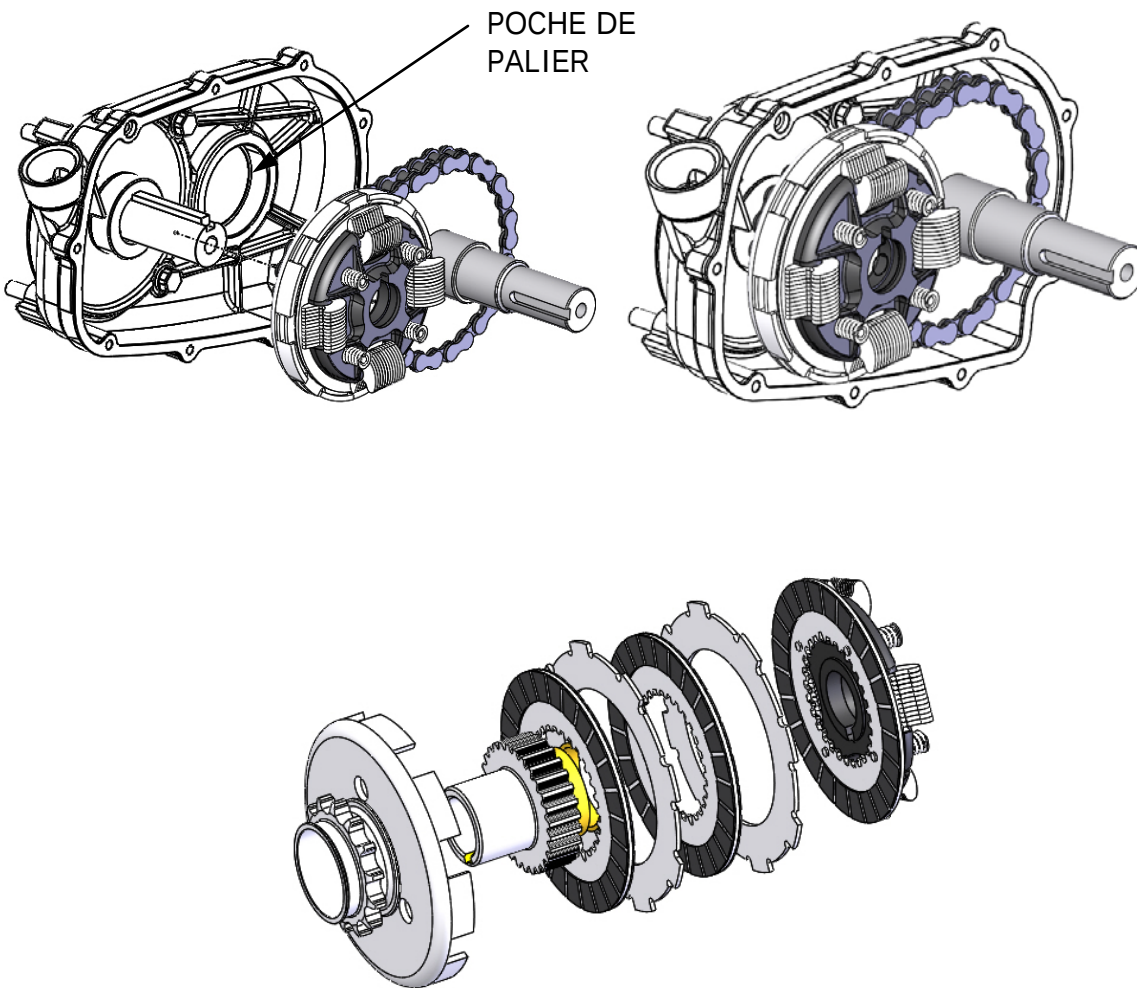
1. Placer le joint inférieur contre la face du moteur et fixer le carter inférieur à l'aide de (4) boulons et rondelles de blocage. Serrer les boulons à 120 livres-pouces minimum.



2. Positionner l'entretoise de bielle sur le vilebrequin du moteur. L'entretoise doit pouvoir tourner librement et ne pas entrer en contact avec le carter inférieur. Ensuite, installer la clavette dans la rainure de clavetage.

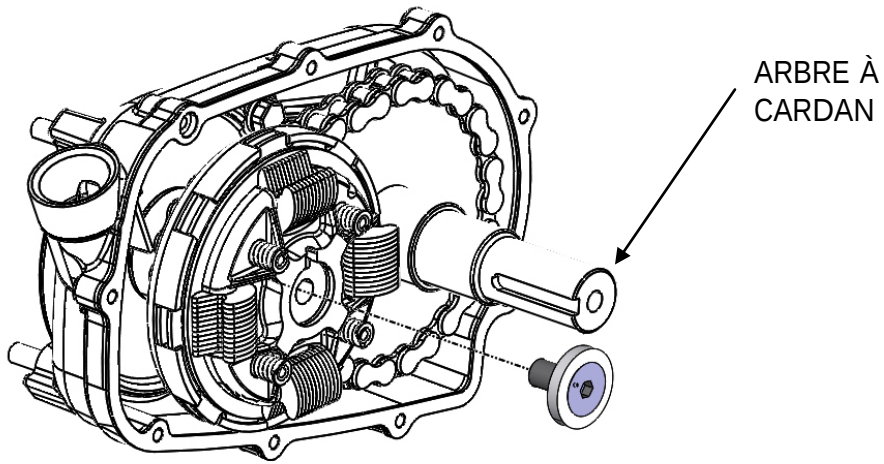


3. Retirer l'ensemble embrayage/chaîne/arbre à cardan de l'emballage et l'insérer sur le vilebrequin du moteur au-dessus de la rainure de clavetage. Assurez-vous que l'embrayage est bien en place contre l'entretoise de bielle du moteur. La clavette doit engager la plaque centrifuge supérieure. Le palier inférieur de l'arbre à cardan doit être complètement inséré dans la poche d'appui du boîtier inférieur.



Remarque - si l'embrayage se démonte lors du montage de la boîte de vitesses, s'assurer que les pièces s'assemblent correctement. Tous les disques de friction doivent pouvoir glisser sur la clavette. La rainure de clavetage de l'arbre central doit s'aligner avec la rainure située en dessous de la plaque à ressort supérieure. S'assurer que la clavette de la plaque à ressort supérieure est engagée sur l'accouplement de l'arbre cannelé.

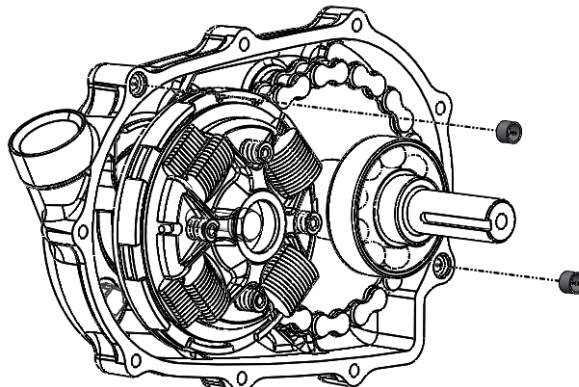
4. Utiliser le boulon et la rondelle de vilebrequin pour attacher l'ensemble d'embrayage à l'arbre de manivelle de moteur. Serrer les boulons à 15-18 lb-pi.



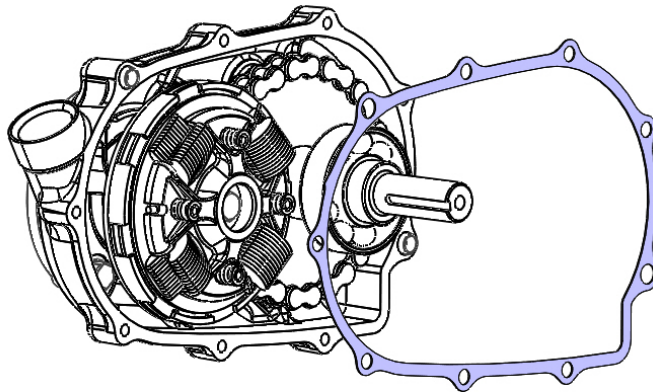
Remarque : Après avoir serré le boulon, s'assurer que l'arbre à cardan tourne librement en tournant l'arbre à la main. Si l'arbre ne peut pas tourner, il se peut que l'embrayage soit assemblé de façon incorrecte. Si cela est le cas, desserrer le boulon et remonter l'embrayage.

ATTENTION : NE PAS CONTINUER SANS QUE L'EMBRAYAGE ET L'ARBRE  
TOURNENT LIBREMENT

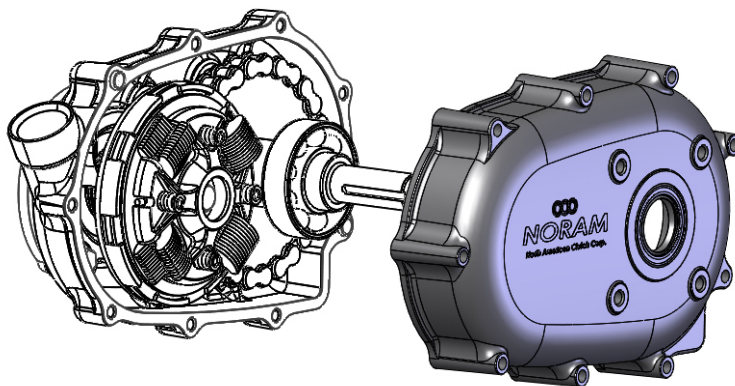
5. Insérer (2) goupilles d'alignement en laiton dans les trous comme indiqué.



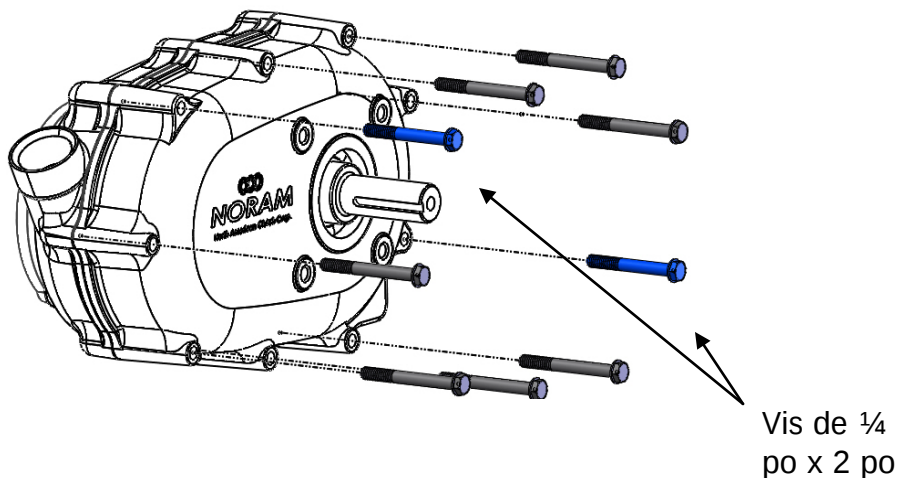
6. Positionner le joint de carter.



6. Monter le carter avant. S'assurer que le joint est en position correcte.

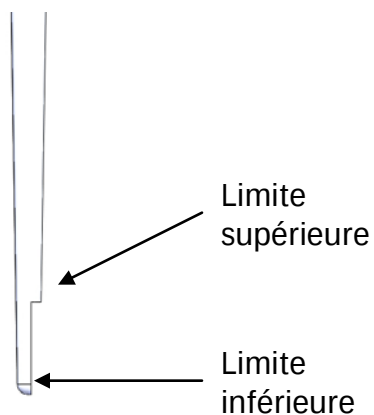
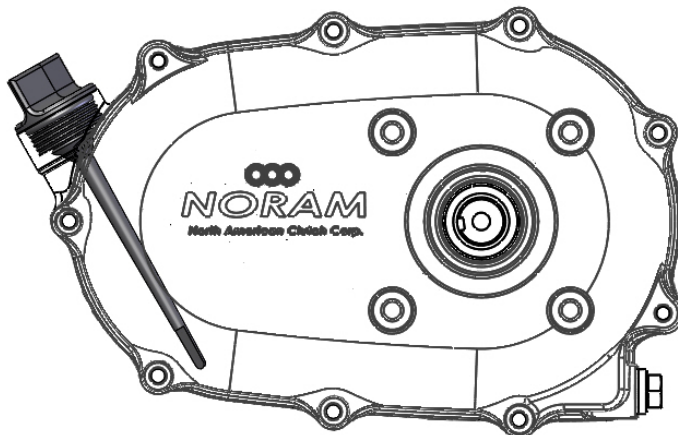


7. Installer (2) vis Taptite de  $\frac{1}{4}$  po x 2 po dans les mêmes trous que les broches d'alignement et (7) vis Taptite de  $\frac{1}{4}$  po x 2,25 po dans les trous indiqués, et serrer à 8-10 livres-pieds.



8. Faire tourner l'arbre de sortie à la main pour assurer qu'aucune pièce ne bloque.

9. Retirer la jauge d'huile et remplir la boîte de vitesses avec de l'huile de moteur standard (environ 0,3 litres/0,32 quarts). Insérer et retirer la jauge sans la visser dans le trou de remplissage. Vérifier le niveau d'huile pour s'assurer qu'il est entre les limites supérieure et inférieure.



#### **Huile recommandée :**

L'huile SAE 30 ou SAE 10W-30 est recommandée pour cette boîte de vitesses. Se reporter au manuel de votre moteur pour la viscosité à utiliser en fonction de la température ambiante.