

ZX² SUSPENSION ADAPTOR KIT ZX2-66

**UNIVERSAL INSTALLATION KIT YAMAHA
ENSEMBLE INSTALLATION UNIVERSELLE YAMAHA**



**MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATION MANUAL**

PART # ZX2-66

AVANT PROPOS

Nous désirons vous féliciter d'avoir fait l'achat d'une nouvelle suspension composite ZX2 conçu par AD Boivin design Inc. Nous apprécions la confiance que vous avez démontrée en vous procurant ce produit. Nous espérons sincèrement que vous apprécierez le confort, la légèreté et la performance de la toute nouvelle suspension ZX2.

Ce manuel vous permet d'installer la suspension sur votre véhicule. Il est important de bien suivre les explications contenues dans chacun des manuels remis avec les différentes composantes de votre suspension.

Les informations et descriptions contenues dans ce guide sont exactes à la date de publication. Cependant, la politique d'AD Boivin est d'assurer l'amélioration continue de ses produits, cela sans s'engager à faire bénéficier les produits déjà fabriqués.

Dédiée à l'amélioration continue de la qualité et l'innovation, AD Boivin se réserve le droit de supprimer ou de modifier en tout temps les spécifications, designs, caractéristiques, modèles et pièces d'équipement sans encourir d'obligation.

Les illustrations contenues dans ce guide indiquent la position des pièces les unes par rapport aux autres; il est donc possible qu'elles ne rendent pas compte de la forme exacte des pièces ou des détails de fabrication. Ces illustrations ont pour but d'identifier les pièces qui remplissent les mêmes fonctions ou une fonction semblable.

Cette suspension comporte des pièces dont les dimensions sont calculées en unités métriques. La plupart des attaches sont conformes au système métrique et ne doivent pas être remplacées par des attaches de mesure impériale ou vice versa.

On recommande d'utiliser des composantes de rechange d'origine AD Boivin. Elles sont spécialement conçues pour votre suspension et fabriquées de manière à satisfaire les normes de qualité établies par AD Boivin.

FOREWORD

Congratulations, and thank you for buying an AD Boivin design Inc ZX2 composite suspension. We appreciate the confidence in our product that you have demonstrated by making this purchase. We sincerely hope that you will appreciate comfort, light weight and performance of the new ZX2 suspension.

This manual enables to install the suspension on your vehicle. It is important to follow contained explanations on each manual given with the various components of your suspension.

The information and descriptions contained in this guide are correct at time of publication. AD Boivin however maintains a policy of continuous improvement of its products without imposing upon itself any obligation to install them on products previously manufactured.

Because of its ongoing commitment to product quality and innovation, AD Boivin reserves the right at any time to discontinue or change specifications, designs, features, models or equipment without incurring obligation.

The illustrations in this document show the typical construction of the different assemblies and, in all cases, may not reproduce the full detail or exact shape of the parts shown; however they represent parts which have the same or a similar function.

Most components of suspension are built with parts dimensioned in the metric system. Most fasteners are metric and must not be replaced by customary fasteners or vice versa.

We recommend genuine AD Boivin products for replacement parts and accessories. They've been specially designed for your suspension and manufactured to meet AD Boivin demanding standards.

RESPONSABILITÉ

AD Boivin ne pourra être tenu, en aucun cas, responsable de tout dommage tant à la motoneige, qu'aux utilisateurs de ladite motoneige, qu'à des tiers qui découlerait d'une utilisation abusive ou d'une mauvaise installation de la suspension sur la motoneige. L'acheteur de la suspension ZX2 sera en tout temps responsable de l'installation de la suspension.

GARANTIE

Garantie de la marchandise

La marchandise ne pourra être retournée sans le consentement écrit d'AD Boivin design Inc., laquelle devra fournir au préalable un numéro d'autorisation. AD Boivin design Inc. se réserve le droit de refuser le retour d'une marchandise sans numéro d'autorisation. Les marchandises retournées à AD Boivin design Inc. devront être par port prépayé à défaut de quoi elles pourront être refusées à leur arrivée.

AD Boivin design Inc. garantie pour 3 mois à compter de la date de livraison que la marchandise est exempte de défaut quant à la matière première et à la main d'œuvre, à la condition que la marchandise :

- a) soit installée et utilisée de façon adéquate*
- b) soit encore en possession du client original.*

La présente garantie ne couvre pas :

- a) le coût des réparations, changements et autres travaux exécutés par le Client ou commandés par le Client auprès d'un tiers, ni les frais d'administration et les coûts indirects ;*
- b) toute marchandise ou partie de marchandise non fabriquée par AD Boivin design Inc.;*
- c) toute marchandise usagée, laquelle est vendue sans aucune garantie quelconque et que le Client accepte à ses risques et périls, et pour laquelle il renonce d'avance à tout recours contre AD Boivin design Inc.*

RESPONSIBILITY

AD Boivin Design Inc. is not responsible, in any case, for problems such as; broken parts, damage to the sled or accidents due to an improper installation or use. The owner (or dealer if applicable) is responsible for the ZX2 suspension installation.

WARRANTY

Warranty of merchandise

The merchandise cannot be returned without the written consent of AD Boivin design inc., which will be given with a return authorization number. AD Boivin design inc. reserves the right to refuse the return of merchandise without an authorization number. The return of merchandise to AD Boivin design inc. will be prepaid, if not, the merchandise can be refused at its arrival.

AD Boivin design inc. warranty for 3 month starting from the date of delivery that the merchandise is void of defects concerning the raw materials and the labour, in the condition that the merchandise:

- a) is installed and used in an adequate manner*
- b) is still in the possession of the original client*

The warranty does not cover:

- a) the cost of repairs, changes and other work done by the client or ordered by the client from a third party, also administration costs and indirect costs;*
- b) all merchandise or part of the merchandise not fabricated by AD Boivin design inc.*
- c) all used merchandise, is sold without any warrantee and the Client accepts at his own risk and gives up his right to a legal recourse against AD Boivin design inc.*

Garantie de la marchandise (suite)

La seule obligation d'AD Boivin design Inc. en vertu de cette garantie se limite à la réparation, au remplacement ou à l'allocation d'un crédit au Client, au choix d'AD Boivin design Inc., à la condition toutefois :

a) qu'un avis écrit de tout défaut avec preuve satisfaisante à l'appui soit donné à AD Boivin design Inc. Dans un délai de 10 jours après l'occurrence dudit défaut ;

b) que la marchandise ou partie de la marchandise soit retournée à AD Boivin design Inc., frais de transport payés à l'avance, et soit trouvée défectueuse par AD Boivin design Inc. Les coûts du transport de retour au Client seront également à la charge du Client.

Toute pièce qui a été réparée ou expédiée par AD Boivin design Inc. pour remplacer une pièce défectueuse est garantie seulement pour le temps non écoulé de la période de garantie de la marchandise dans son ensemble, tel que stipulé ci-haut.

Sauf stipulation express et par écrit à l'effet contraire, la présente garantie ne constitue pas une garantie sur le rendement ou la production, La marchandise n'est sujette à aucune autre garantie que celle expressément décrite ci haut.

Le client s'engage à ne pas modifier ni altérer de quelque façon la marchandise vendue et ses accessoires, auquel cas, la présente garantie deviendra nulle et sans effet.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

*Le concept de la suspension **composite ZX2** est la propriété d'AD Boivin design Inc. (brevet 6 234 264). Toute reproduction, partielle ou en partie, de la suspension **composite ZX2** et/ou de son principe de fonctionnement est passible d'un recours légal du concepteur. Ce produit est en instance de brevet.*

Warranty of merchandise (continued)

AD Boivin design inc. only obligation regarding this warranty is limited to the repair, replacement or the emission of a credit to the Client, choice of AD Boivin design inc.; in condition:

a) that a written notice of all defects with satisfying proof of these defects be given to AD Boivin design inc., in a delay of 10 days after the discovery of these defects.

b) that the merchandise or part of the merchandise be returned to AD Boivin design inc., transport prepaid, and be found defective by AD Boivin design inc. The transport charges for returning the merchandise to the Client will also be the responsibility of the Client.

All parts that have been repaired or shipped to replace a defective part is warranty only during the time the warranty has not expired as per stipulated in the above paragraph.

The warranty does not warranty the productivity or the production of the product without otherwise mention. The merchandise is not warranty other than is stipulated in the above paragraphs.

The client is obligated to not modify or alter the product and its accessories in any way and if so, the warranty becomes void.

DESIGN PROPERTY

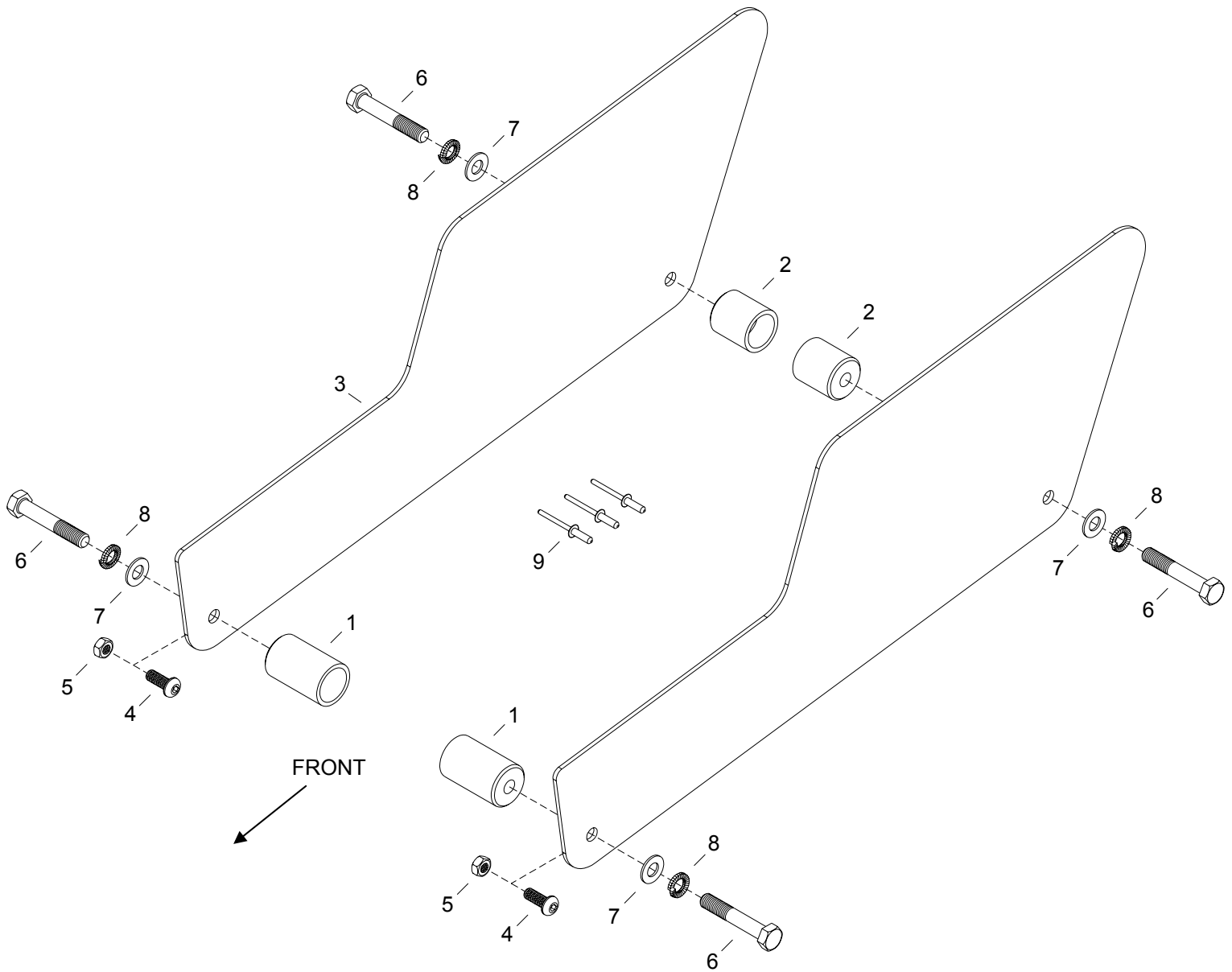
*The **ZX2 composite** suspension is the intellectual property of AD Boivin design inc. (us patent 6 234 263). Any copy or reproduction of this product (or the use of the principle) is subject to legal action from the designer. This product is protected by patents.*

PARTS LIST /
LISTE DE PIÈCES

ZX2 INSTALLATION PARTS (ZX2-66) /
PIÈCES INSTALLATION ZX2 (ZX2-66)

1	ML-801	Front adaptor bushing	Bague adaptateur avant	2
2	ML-800	Rear adaptor bushing	Bague adaptateur arrière	2
3	ML-900	Reinforcement plate	Plaque renfort	2
4	22222P	Button head screw M10x16	Vis tête bouton M10x16	4
5	21010P	Nut M10	Écrou M10	4
6	30629P	Hex screw M10x50	Vis hex M10x50	4
7	181-188P	Flat washer	Rondelle plate	4
8	21111P	Lock washer M10	Rondelle frein M10	4
9	BN01-0618	Pop rivet 3/16	Rivet 3/16	32

**ZX2 INSTALLATION PARTS (ZX2-66) /
PIÈCES D'INSTALLATION ZX2 (ZX2-66)**



PROCÉDURE D'INSTALLATION

Avant l'installation, assurez-vous que vous avez reçu toutes les pièces incluses dans cet ensemble d'installation. Référez-vous à la liste à la page précédente.

Étape 1 :

Soulever l'arrière de votre motoneige, assurez-vous que le véhicule est stable. Retirer la suspension originale du véhicule.

Étape 2:

Positionner la chenille vers l'avant afin de libérer toute l'espace à l'intérieur du tunnel de la motoneige. Voir la figure 1.

Figure 1



INSTALLATION UNIVERSELLE

Pour la procédure d'installation universelle, ne sautez aucune étape, suivez les procédures d'installation étape par étape de près. Révérifier chacune des étapes avant le perçage, si vous avez un doute sur certaines mesures, reprendre ces étapes d'installation. Vous référez au tableau de la figure 2 pour plus de détails.

INSTALLATION PROCEDURE

Before installation, ensure that you have all the parts included in this installation kit. Refer to the parts list on the previous page.

Step 1:

Lift the rear of your sled; ensure that the vehicle is correctly supported. Remove the original suspension of the vehicle.

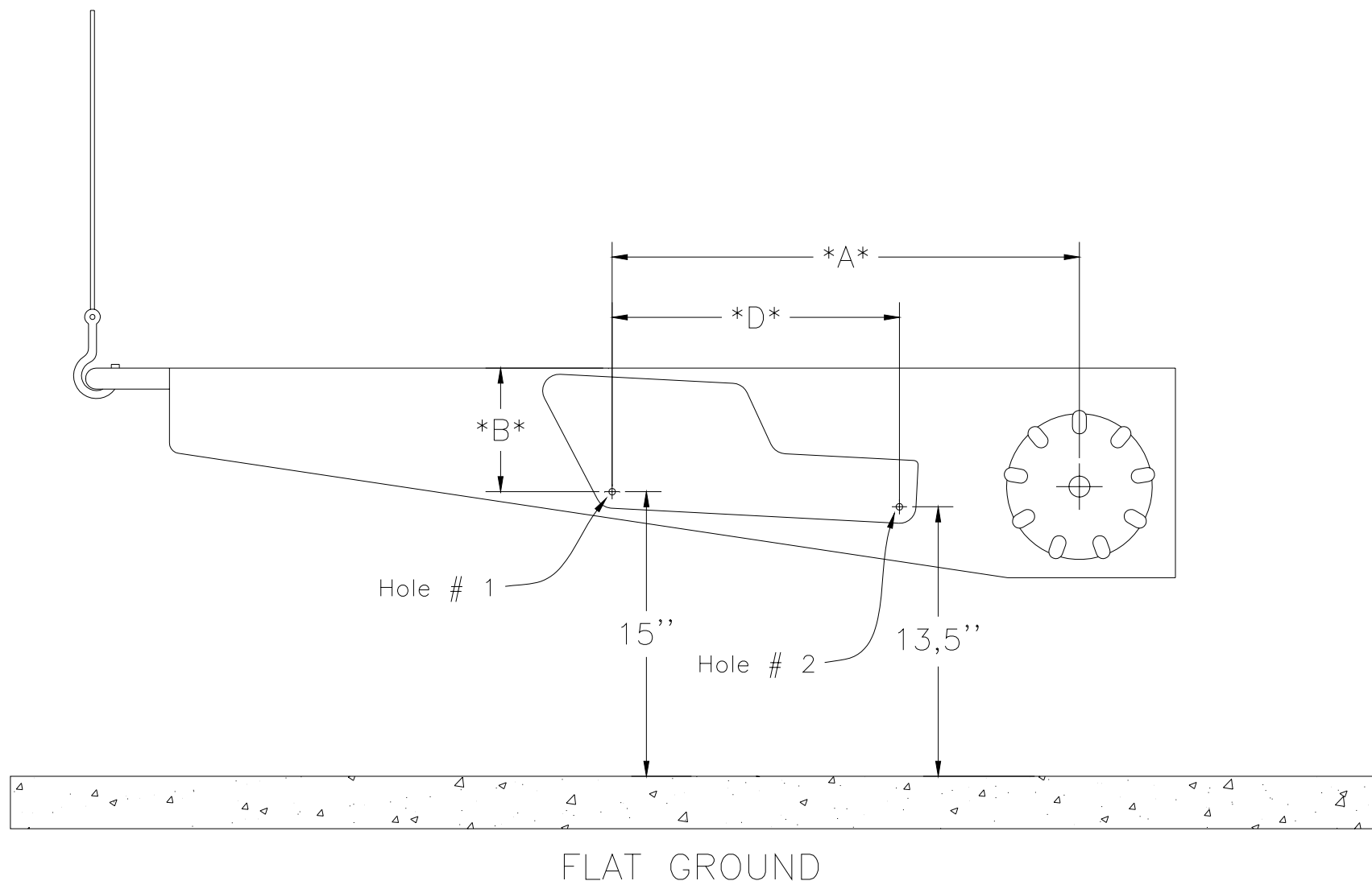
Step 2:

Position the track to the front in order to release all space inside the tunnel of the snowmobile. See figure 1.

UNIVERSAL INSTALLATION

For the universal installation procedure, do not skip or by-pass any steps; follow the step-by-step installation procedures closely. Reverify each step before drilling, if you have a doubt about measurements, do these installation steps once more. Refer to the table (figure 2) for more details.

Figure 2



Étape 3A:

*Vous devez déterminer la valeur *A**

*-Pour déterminer la valeur *A*, vous devez déterminer combien de dents possède la roue d'entraînement de la chenille.*

-Vous devez aussi mesurer le diamètre de la roue d'entraînement.

*Une fois le nombre de dents et le diamètre de votre roue d'entraînement déterminé, trouver la valeur *A* équivalente au tableau.*

TABLEAU RÉFÉRENCE DE VALEUR *A*

Step 3A:

*You must determinate the *A* distance value*

*To determinate *A* distance value, identify how much teeth has the drive sprocket of the track.*

You must also measure the diameter of the drive sprocket.

*Once the teeth number and the sprocket wheel diameter determined, find the *A* distance value equivalent to the table.*

A VALUE REFERENCE TABLE

UNIVERSAL INSTALLATION (2.52" pitch)	
A VALUE	SPROCKET (2.52" pitch) THEETH NUMBER
28 5/16"	7 (5.125" dia)
27 7/16"	8 (6.375" dia)
27 1/16"	9 (7.125" dia)
26 1/16"	10 (8.000" dia)
UNIVERSAL INSTALLATION (2.86" pitch)	
A VALUE	SPROCKET (2.86" pitch) THEETH NUMBER
26 9/16"	8 (7.2829" dia)
UNIVERSAL INSTALLATION (3.00" pitch)	
A VALUE	SPROCKET (3.00" pitch) THEETH NUMBER
27 7/16"	7 (6.500" dia)
26 9/16"	8 (7.4375" dia)

NOTE :

*Le kit d'installation ZX2-66 est conçu pour les suspensions ZX2 standard (121", 136", 144" et 151"). Si vous possédez un véhicule dont la chenille n'équivaut pas aux longueurs de suspension ZX2, une procédure spécial doit être faite lors de sont installation. La valeur *A* doit être corrigée selon la différence de longueur de la chenille.*

NOTE:

*The installation kit ZX2-66 is designed for standard suspension ZX2 (121", 136", 144", and 151"). If you have a vehicle whose track is not equivalent to the lengths of ZX2 suspension, a special procedure must be made at the installation. Value *A* must be corrected according to the different track length.*

La valeur *A* représente la distance entre le l'arbre d'entraînement et le trou de fixation du bras oscillant arrière. Si votre chenille n'est pas équivalente à une des longueurs de suspension ZX2, la valeur *A* doit être ajuster. Cette ajustement recule le positionnement des bras oscillant de la suspension et permet à la suspension de s'ajuster à une chenille plus longue.

Étape 3B: (si nécessaire)

POSITIONNEMENT REULÉ

Pour connaître la distance à ajouter à la valeur *A* prédéterminée à l'étape 3A, vous devez calculer cette valeur à l'aide d'une formule. Vous devez soustraire la longueur de la suspension ZX2 (soit 121", 136", 144" ou 151") à la longueur de la chenille de votre véhicule. Diviser ensuite le résultat par 2 et vous obtenez la distance à ajouter à la valeur *A* du tableau.

Formule pour calculer la valeur du positionnement reculé :

Longueur de chenille du véhicule Track lenght of vehicle	-	Longueur de suspension à installer Zx2 Rear suspension lenght
---	---	--

2

Exemple pour un véhicule chenille 128" :

- CHENILLE 128" – SUSPENSION 121" = 7"
- 7" DE DIFFÉRENCE / 2 = 3,5"

Il faudrait donc ajouter 3,5" à la valeur qui a été pré déterminée à l'étape 3A de l'installation pour un véhicule dont la chenille à 128".

Étape 4:

Tracer une ligne verticale à la distance de la valeur *A* (référez-vous au tableau référence) à partir du centre de l'arbre d'entraînement (sprocket shaft). Voir le graphique à la figure 2 pour plus de détails.

Value *A* represents the distance between the sprocket shaft and the rear swing arm mounting hole. If your track is not equivalent to one of the lengths of the ZX2 suspension, value *A* must be to adjust. This adjustment move back the positioning of the rear swing arm mounting hole of the suspension and makes it possible the suspension to be adjusted with a longer track.

Step 3B: (if necessary)

SET BACK

To know the distance to be added to *A* value predetermined at step 3A, you must calculate this value by using a formula. You must subtract the length of the ZX2 suspension (that is to say 121", 136", 144" and 151) from the track length of your vehicle. Divide the result by 2 and you obtain the distance to add to *A* value of table.

Formula to calculate set-back value:

Example for 128" track vehicle:

- 128" TRACK – 121" SUSPENSION = 7"
- 7" OF DIFFERENCE / 2 = 3,5"

It would thus be necessary to add 3,5" to the *A* value predetermined at step 3A of the installation for a 128" track vehicle.

Step 4:

Draw a vertical line at *A* distance (refer to the *A* value reference table) from the center of the sprocket shaft. See the graphic at the figure 2 for more details

Étape 5:

Déterminer la partie la plus basse du tunnel

Utiliser une règle ou une tige droite et placer la en travers du dessus du tunnel, vis-à-vis la ligne tracée à l'étape 4. Déterminer la hauteur minimum du dessus du tunnel. Marquer cette hauteur sur la coté du tunnel. Voir les figures 3 et 4.

Step 5:

Determinate the lowest part of the tunnel

Use a ruler and place it across the top of the tunnel, opposite to the line draw at step 4. Determine the minimum height of the top of the tunnel. Mark this height on the side of the tunnel. See figures 3 and 4.

Figure 3

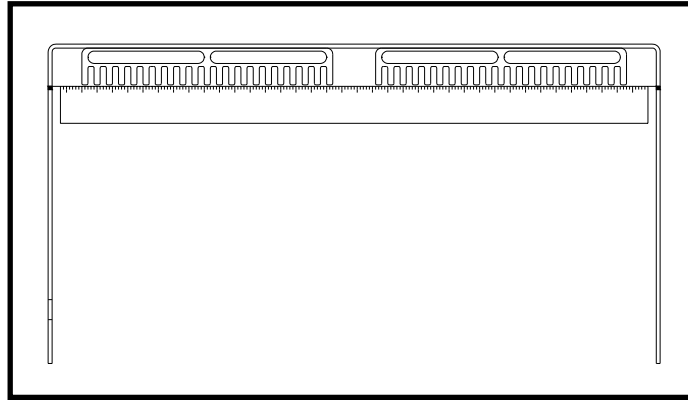
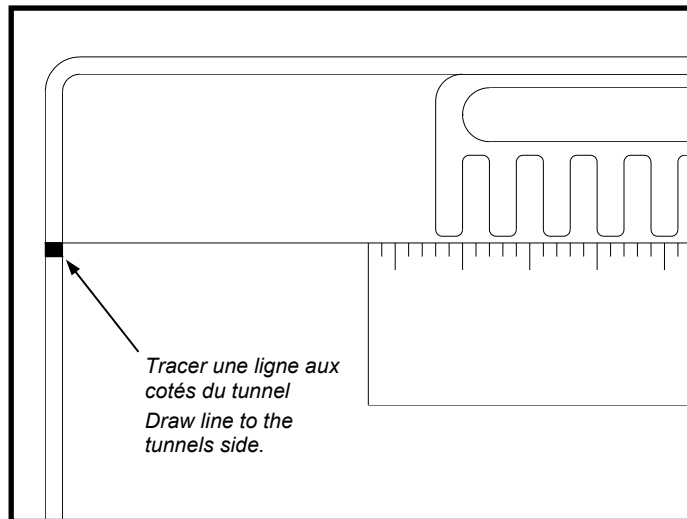


Figure 4



NOTE :

Il se peut que certains véhicules n'aient pas de radiateurs à l'intérieur du tunnel, déterminer la partie du dessus du tunnel qui est la plus basse vis-à-vis la ligne tracée à l'étape 4.

NOTE:

Certain vehicles do not have a radiators inside the tunnel, determined the lower part of the tunnel opposite to the line draw at the step 4.

Étape 6:

Tracer une ligne horizontale, à partir de la partie la plus basse du dessus du tunnel déterminé à l'étape 5, à la distance de la valeur *B* (voir la formule de la valeur *B*) à l'intérieur du tunnel pour positionner le trou arrière. Voir la figure 2.

Formule pour trouver la valeur *B*

$$*B* = R + E + C$$

E = Hauteur des crampons de la chenille (figure 5)

R = Rayon de la roulette du bras oscillant arrière

C = Clairance entre la chenille et le tunnel

- Valeur du rayon de la roulette = 2.750"
- Clairance recommandée ½"
- Clairance minimum ¼"

$$*B* = 2.750 + E + \frac{1}{2}"$$

Step 6:

Draw a horizontal line, starting from the lowest part of the tunnel determined at step 5, at the value *B* distance (see the *B* value formula) inside the tunnel to position the rear hole. See the figure 2.

Formula to find the *B* value

$$*B* = R + E + C$$

E = Height of the track lugs (figure 5)

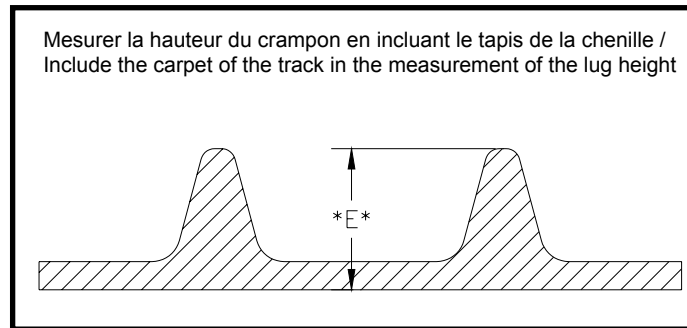
R = Radius of the swing arm wheel

C = Clearance between the track and the tunnel

- Radius value of the wheel = 2.750"
- Recommended clearance = ½"
- Minimum clearance ¼"

$$*B* = 2.750 + E + \frac{1}{2}"$$

Figure 5



Étape 7:

Après une vérification afin d'être certain de son emplacement, percer le trou # 1 (trou arrière) au diamètre 13/32".

NOTE :

Revérifier la procédure de positionnement du trou avant de percer le châssis.

Step 7:

After verifying to be sure of the hole position, drill hole # 1 (rear hole) with a 13/32" diameter.

NOTE:

Reverify the positioning procedure of the hole before drilling the frame.

Étape 8:

Installer la plaque renfort au trou arrière en place. Utiliser le boulon temporaire # 4 et l'écrou # 5 fournis. Voir la figure 2.

NOTE :

Pour les étapes 9 et 10, assurez-vous que le plancher est plat et que la distance entre le centre du trou arrière et le sol est exact. Voir la figure 2.

Step 8:

Install the reinforcement plate with the rear hole. Use the temporary bolt # 4 and nut # 5 provided. See figure 2.

NOTE:

For the steps 9 and 10, ensure that the floor is flat and that the distance between the center of the hole and the ground is exact. See figure 2.

Étape 9:

Soulever l'arrière du véhicule, ajuster la hauteur du centre du trou # 1 (trou arrière) à 15" du sol.

Étape 10:

Ajuster la plaque renfort de façon à ce que le centre du trou # 2 (trou avant) soit à 13 ½" du sol. Serrer l'écrou lorsque la plaque est en position, marquer ensuite le trou pour référence.

Étape 11:

Avant le perçage du trou avant de fixation de la suspension, une étape de vérification doit être effectuée.

À l'aide d'une règle, tracer une ligne du centre de l'arbre d'entraînement de la chenille jusqu'au centre du trou arrière (percer à l'étape 7).

NOTE :

Il est difficile de trouver exactement le centre de l'arbre d'entraînement, appliquez-vous à positionner le plus exactement possible la règle vis-à-vis le centre de l'arbre d'entraînement. Un mauvais positionnement du centre pourrait compromettre une bonne installation de la suspension.

En vous assurant que la plaque de renfort est toujours positionné en place, mesurer la distance entre le centre du trou avant de la plaque de renfort et la ligne que vous venez de tracer. Voir la figure 6.

La distance entre la ligne et le centre du trou ne doit pas être de plus de 1".

- *Si la distance est plus grande que 1", corriger la position du trou avant pour obtenir une distance de 1". Assurez-vous de garder une distance de 17 7/16" entre le centre du trou avant et le centre du trou arrière.*
- *Si la distance est moins de 1", la position du trou avant est bonne et vous pouvez percer le trou avant.*

Step 9:

By Lifting up the rear of the vehicle, adjust the center of the # 1 hole (rear hole) at 15" from the ground.

Step 10:

Adjust the reinforcement plate in order that the center of hole # 2 (front hole) be at 13 ½" from the ground. Tighten the nut when the plate is correctly positioned, mark the hole for reference.

Step 11:

Before drilling the front fixation hole of the suspension, verification must be carried out.

Using a ruler, trace a line from the center of the sprocket shaft to the center of the rear fixation hole (bore at step 7).

NOTE:

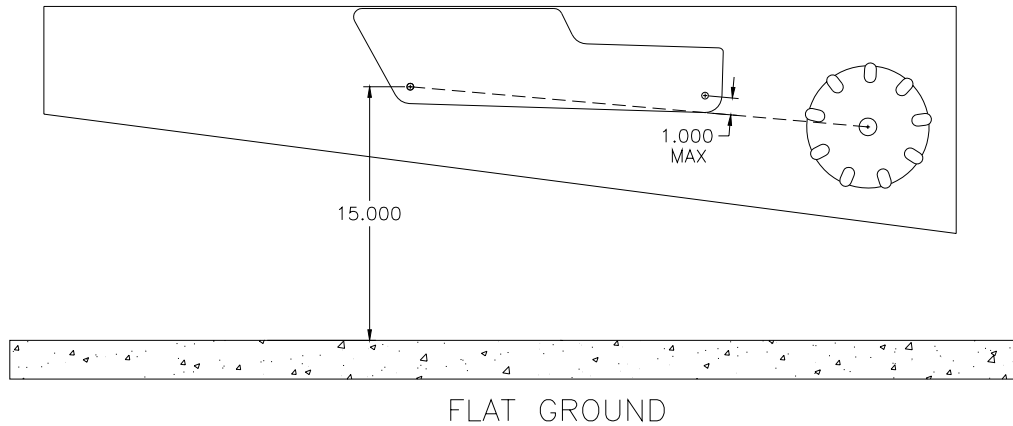
It is difficult to find exactly the center of the sprocket shaft, be careful to position as exactly as possible the ruler to opposite the center of the sprocket shaft. A bad positioning of the center could compromise a good installation of the suspension.

By ensuring that the reinforcement plate is positioned in place, measure the distance between the center of the front hole of the reinforcement plate and the line which you have just traced. See Figure 6.

The distance between the line and the center of the hole should not be more than 1".

- *If the distance is longer than 1", correct the position of the front hole to obtain a distance of 1". Ensure to keep a distance of 17 7/16" between the center of the front hole and the center of the rear hole.*
- *If the distance is less than 1", the position of the hole is good and you can bore the front hole.*

Figure 6



Étape 12:

Après une vérification afin d'être certain de son emplacement, percer le trou # 2 (trou avant) au diamètre 13/32".

NOTE :

Revérifier la procédure de positionnement du trou avant de percer le châssis.

Étape 13:

Il se peut que certain renfort de châssis intérieur entre en conflit avec la plaque de renfort intérieur. Si tel est le cas, découper la plaque renfort de façon à libérer l'espace nécessaire afin d'appuyer cette plaque correctement contre le châssis du véhicule. Voir la figure 7.

Step 12:

After verifying to be sure of the hole position, drill hole # 2 (front hole) with a 13/32" diameter.

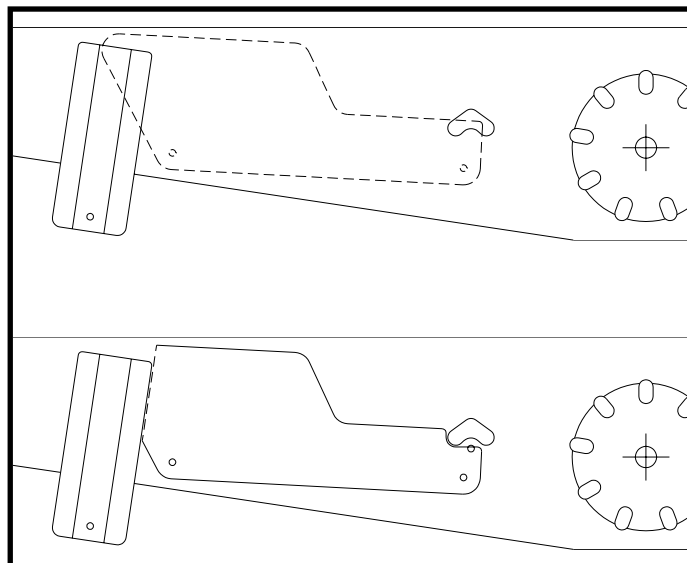
NOTE:

Reverify the positioning procedure of the hole before drilling the frame.

Step 13:

It may be possible that certain reinforcement inside the tunnel enters in conflict with the reinforcement plate. If such is the case, cut out the reinforcement plate in order to release necessary space to correctly support the plate against the frame of the vehicle. See figure 7.

Figure 7



NOTE :

Deux types de rivets sont utilisés dans la fabrication de la motoneige.

Rivet régulier : sont les rivets qui sont installés avec une riveteuse standard. Voir la figure 8.

Rivet de structure : sont les rivets plein qui ne s'installent pas avec une riveteuse standard. Voir la figure 8.

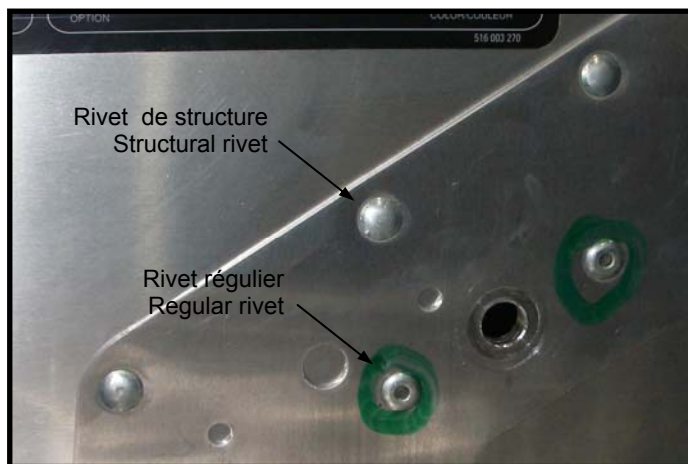
NOTE:

Two rivets types are used when manufacturing the snowmobile.

Regular rivet: are the rivets installed with a standard rivet tool. See picture 8.

Structural rivet: are the full rivets not installed with a standard rivet tool. See picture 8.

Figure 8



Étape 14:

Lors de l'installation de la plaque de renfort à l'intérieur du tunnel, certains rivets peuvent vous empêcher de positionner la plaque renfort correctement contre le châssis du véhicule.

*Par l'extérieur du châssis, à l'aide d'une perceuse équipée d'une mèche 13/64", percer et retirer les **rivets réguliers** qui interfèrent avec la plaque de renfort. Référez-vous à la note de la page précédente pour identifier les types de rivet. Voir la figure 9.*

Step 14:

At the time of installation of the reinforcement plate inside the tunnel, certain rivets can prevent you from positioning correctly the reinforcement plate against the frame of vehicle.

*By the outside of the frame, using a drill equipped with 13/64" drill bit, bore and remove the **regular rivets** which interfere with the reinforcement plate. Refer to the preceding page to identify the rivet types. See figure 9.*

Figure 9



Étape 15:

Certain rivet de structure peuvent aussi vous empêcher de positionner la plaque renfort correctement contre le châssis du véhicule.

Percer à la plaque de renfort, des trous vis-à-vis les **rivets de structure** du châssis afin de libérer l'espace nécessaire pour positionner la plaque renfort correctement contre le châssis du véhicule. Voir la figure 10.

Step 15:

Certain structural rivet can also prevent you from correctly positioning the reinforcement plate against the frame of vehicle.

Drill, to the reinforcement plate, holes opposite to the **structural rivets** of the frame in order to release space necessary to position correctly the reinforcement plate against the frame of vehicle. See figure 10.

Figure 10



NOTE :

Lors de l'installation du renfort intérieur, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace libre entre la plaque de renfort et le châssis du véhicule vis-à-vis les trous de fixation avant et arrière.

NOTE:

At the time of installation of the interior reinforcement, ensure that there is not open space between the plate and the frame of vehicle opposite to the front and the rear fixation holes.

Étape 16:

Ajouter une plaque (si nécessaire) entre le châssis du véhicule et la plaque de renforcement intérieur s'il y a un espace entre ces plaques vis-à-vis le trou de fixation percer aux étapes 7 et 12. La plaque doit être de la bonne épaisseur et doit être fixé au châssis et à la plaque renfort avec des rivets. Voir la figure 11.

Step 16:

If there is space between the plates facing fixation holes drilled at steps 7 and 12, add a plate between the frame of the vehicle and the reinforcement plate. The plate must be right thickness and must be fixed at the frame and the reinforcement plate with rivets. See figure 11.

Figure 11



Étape 17:

Zone d'installation de rivets à risque

Tracer une ligne vers le haut à partir du centre du trou arrière percé à l'étape 12. Elle doit être perpendiculaire au dessus du tunnel et à une distance de $2\frac{3}{4}$ ". À l'aide d'une règle ou d'une barre droite, tracer une ligne de ce point jusqu'au dessus de la roue d'entraînement de la chenille. Si la roue a des dents d'entraînement externe, vous devez positionner votre règle au diamètre de la roue et non sur le bout des dents. Voir la figure 12.

Une zone où vous ne devez pas installer de rivets doit être déterminée, soit $\frac{1}{2}$ " sous cette ligne et l'équivalent de la hauteur de la chenille (tapis de chenille inclus) au dessus de cette ligne. Voir la figure 12.

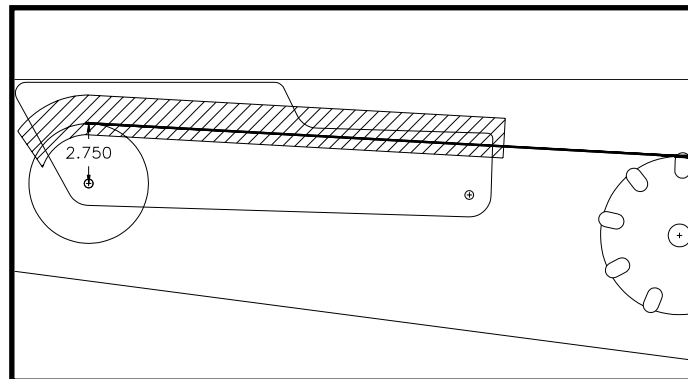
Step 17:

Risk zone rivets installation

Draw a line starting from the center of the rear hole drilled at step 12, at a distance of $2\frac{3}{4}$ ". It must be perpendicular to the top of the tunnel. Using a ruler, draw a line from this point to the top of the drive sprocket of the track. If the drive wheel has external drive teeth, you must position your straight edge with the diameter of the drive wheel and not on the end of the teeth. See figure 12.

A zone in which you should not install rivets must be determined, that is to say $\frac{1}{2}$ " under this line and the equivalent height of the track (carpet of track included) to the top of this line. See figure 12.

Figure 12



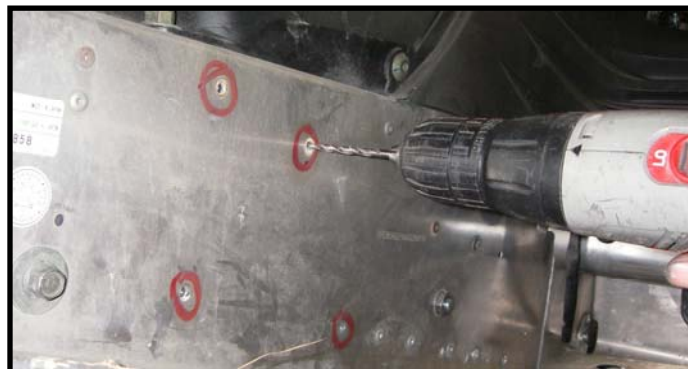
Étape 18:

Par l'extérieur du tunnel, percer aux plaques de renforcement, les trous des rivets qui ont été retirés pour l'installation de ces plaques. Voir la figure 13.

Step 18:

From the outside of the tunnel, bore, in the reinforcement plate, the rivets which were removed for the installation of these plates. See figure 13.

Figure 13



Étape 19:

Un minimum de dix à douze rivets doivent être installés à chacune des plaque de renfort. Distribuer uniformément et de façon à obtenir une fixation adéquate des rivets par rapport aux rivets déjà percer à l'étape 18. Assurez-vous de ne pas installer de rivet dans la zone à risque déterminé à l'étape 17.

NOTE :

Des rivets installés dans la zone préalablement déterminée à l'étape 17 peuvent endommager la chenille de votre véhicule.

Étape 20:

Une fois tous les trous percés, retirer la plaque renfort intérieur et ébavurer les trous des bavures suite au perçage.

Étape 21:

Réinstaller les plaques en place en vous assurant qu'elles sont correctement positionnées et que les trous sont tous bien alignés. Installer tous les rivets de fixation des plaques. Retirer les boulons temporaires utilisés pour maintenir en place les plaques.

Step 19:

A minimum of ten to twelve rivets must be installed with each of the reinforcement plate. Distribute the rivet uniformly and in order to obtain adequate fixation, compare with the rivets already bore at step 18. Ensure not to install a rivet in the risk zone determined at step 17.

NOTE:

Rivets installed in the zone determinate at step 17 can damage the track of your vehicle.

Step 20:

When all holes are drilled, remove the reinforcement plate and clean all the holes that could have any burr from the drilling process.

Step 21:

Reinstall the reinforcement plate in place by ensuring that they are correctly positioned and that all holes are correctly aligned. Install all the fixation rivets of the plates. Remove the temporary bolts used for maintain in place the reinforcement plate.

Préparation de la suspension

Avant l'installation de la suspension sur votre véhicule, des étapes de préparation sont nécessaires. Assurez-vous que chaque **étape de préparation** du manuel **ZX2-BASE** inclus dans la boîte suspension ZX2 et du manuel **ZX2-SHOCK** inclus dans la boîte amortisseurs suspension ZX2 ont adéquatement été accomplie.

Étape 22:

Installer les bagues adaptateurs avant # 1 et arrière # 2 aux arbres supérieurs de bras oscillant. Les bagues adaptateurs avant sont plus longues que les bagues adaptateurs arrière. Référez-vous aux images 14 et 15.

Suspension preparation

Before the suspension installation on your vehicle, some preparation steps are necessary. Ensure that each **preparation step** of the **ZX2-BASE** manual included inside the ZX2 suspension box and **ZX2-SHOCK** manual included inside the shock suspension ZX2 box are correctly accomplished.

Step 22:

Install the front bushing adaptors # 1 and the rear bushings adaptors # 2 on the superior shafts of the swing-arms. The front bushings adaptors are longer then the rear bushings adaptors. Refer to figure 14 and 15.

Figure 14



Figure 15



Installation de la suspension

NOTE :

Pour faciliter l'installation de votre suspension, assurez-vous :

- Que l'ajustement du tensionneur de chenille est au minimum.
- De retirer les pines de verrouillage du système d'ajustement revolver.

Ces ajustements vous permettront une plus grande facilité lors du boulonnage de la suspension au châssis de votre motoneige.

Étape 23:

Insérer la suspension ZX2 à l'intérieur de la chenille en vous assurant que les bagues adaptateurs restent bien en place.

Étape 24:

En utilisant les 2 boulons M10x50 # 6, les 2 rondelles frein # 8 et les 2 rondelles plate # 7, fixer le bras oscillant avant de la suspension ZX2 aux trous de fixation avant percés à l'étape 12. Assurez-vous d'utiliser une pâte de blocage de filet Loctite rouge 271 aux filets des boulons.

Étape 25:

Afin de faciliter l'installation des boulons de fixation du bras oscillant arrière, soulever l'arrière de la suspension avec un bloc de bois d'environ 4 à 6" de haut.

En utilisant les 2 boulons M10x50 # 6, les 2 rondelles frein # 8 et les 2 rondelles plate # 7, fixer l'arbre de bras oscillant arrière aux trous percés à l'étape 7. Assurez-vous d'utiliser une pâte de blocage de filet Loctite rouge 271.

Étape 26:

Serrer les 4 boulons de fixation de la suspension à un couple de 57 N-m (42 lbs-pi).

Suspension installation

NOTE:

To facilitate the suspension installation, ensure that:

- The track tensioner adjustment is to the minimum.
- Remove the locking pines of the revolver system adjustment.

These adjustments will facilitate the mounting of the suspension to the chassis of your snowmobile.

Step 23:

Put the ZX2 suspension inside the track; ensure that the adaptor bushings remain in place.

Step 24:

By using the 2 M10x50 bolts # 6, the 2 lock washers # 8 and the 2 flat washers # 7, fix the front swing arm of the suspension ZX2 on the front hole drilled on step 12. Ensure to use thread locker red 271 on bolt thread.

Step 25:

In order to facilitate the installation of bolts of the rear swing arm, raise the rear of the suspension with a wood block from approximately 4 to 6".

By using the 2 M10x50 bolts # 6, the 2 lock washers # 8 and the 2 flat washers # 7, fix the rear swing arm on the holes drilled on step 7. Ensure to use thread locker red 271 on bolt thread.

Step 26:

Torque the 4 fixation bolts M10x50 to 57 N-m (42 lbs-pi)

Étape 27:

Assurez-vous que vous avez réinstallés les goupilles de verrouillage du système d'ajustement Revolver en place. Les pines doivent être alignées et engagées dans les deux plaques du système Revolver.

Étape 28:

Une fois l'installation terminée, vérifiez la distance entre les oreilles du bras oscillant avant et la chenille. Si la distance est plus petite que 3/8", reprendre l'installation à l'étape 11. Voir la figure 16.

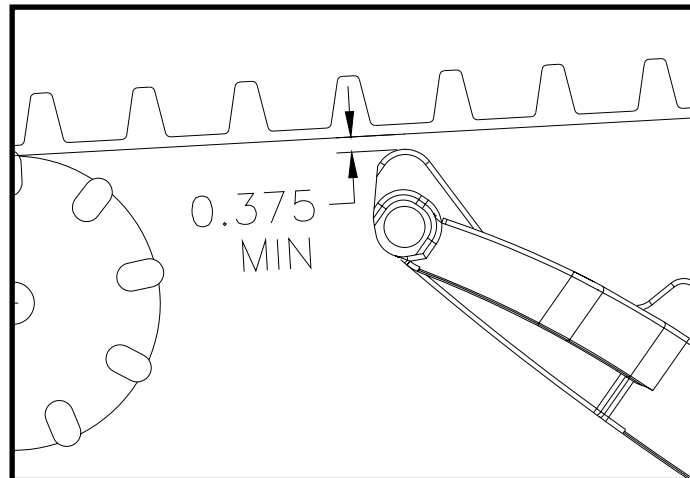
Step 27:

Ensure that you reinstalled the lock pins of the Revolver system. The pines must be aligned and engaged in the two plates of the Revolver system.

Step 28:

Once the installation is finish, check the distance between the top of the front swing arm and the track. If the distance is less than 3/8" take again the installation at step 11. See the figure 16.

Figure 16



Étape 29:

Une fois l'installation terminée, vérifiez si des rivets n'entrent pas en contact avec le tapis de la chenille lorsque vous faite tourner la chenille. Si il y a des conflits, retirer ces rivets et réinstallez-les de façon à éviter tout contact.

AJUSTEMENT DE LA SUSPENSION ZX2

Une fois installée sur votre véhicule, la suspension doit être ajustée adéquatement selon votre poids et votre style de conduite. Afin de faire l'ajustement adéquat, référez-vous au manuel de préparation ZX2-BASE fournit dans votre boîte de suspension ZX2.

Step 29:

Once the installation is finish, check if rivets do not come in contact with the carpet of the track when the track turns. If there are conflicts, remove these rivets and reinstalled them in order to avoid any contact.

SUSPENSION ADJUSTEMENT

Once installed on your vehicle, the suspension must be adequately adjusted according to your weight and your driving style. In order to make the adequate adjustment, refer to preparation manual ZX2 BASE provided in your ZX2 suspension box.