

# **Rekluse Motor Sports**

## **The z-Startä Clutch**

### **CRF 450R**

#### **Guide d'installation**

Copyright 2002 Rekluse Motor Sports  
z-Start Revision 3.000  
RMS113 – CRF 450R

191-213

Manual Revision: 120904

Rekluse Motor Sports, inc.

110 E. 43<sup>rd</sup> Street

Boise, Idaho 83714

208-426-0659

[support@rekluse.com](mailto:support@rekluse.com)

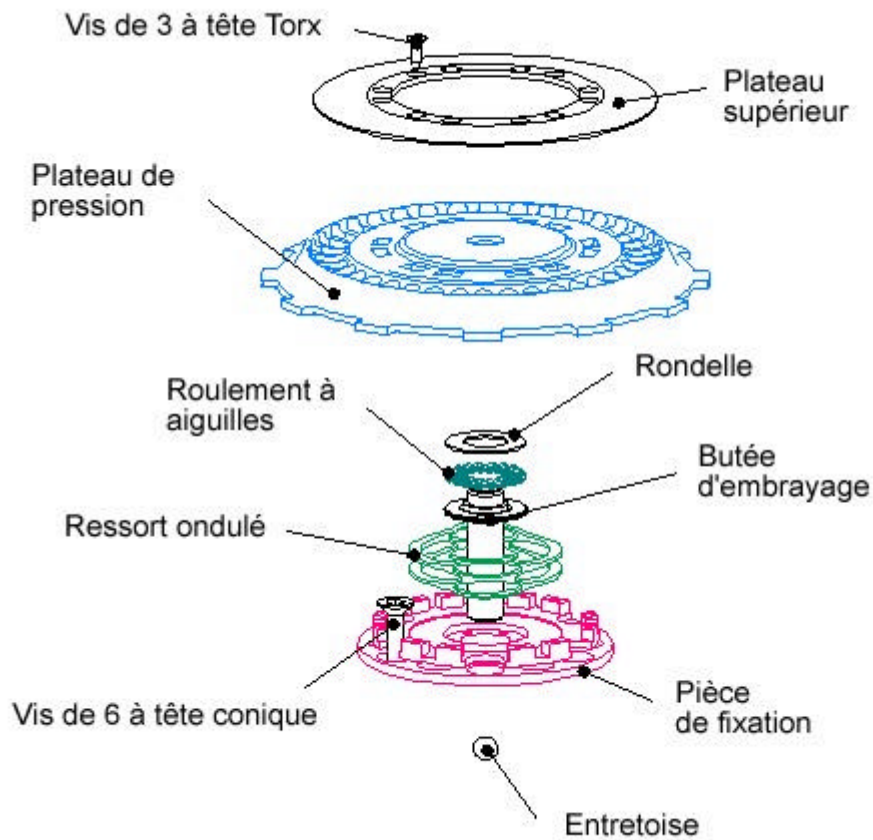
Traduction ©

[www.rekluse-france.fr](http://www.rekluse-france.fr)

## Outillage requis

Clé de 8 mm	Une pince à bouts fins
Clé de 10 mm	Une clé pour embout torx
Clé allen de 3 mm	2 Jeux de cales d'épaisseur
Clé allen de 4 mm	Clé dynamométrique
Embout Torx T10 (inclus)	Loctite bleu 243 (résistant à l'huile)

### z-Start Overview



**Note:** La pièce de fixation est livrée pré assemblée avec le plateau de pression et maintenue par deux vis de fixation avec le plateau supérieur.

## Pièces incluses dans le kit embrayage z-Start

Plateau supérieur	2" (51mm) Ressort ondulé (CS200L1)
Plateau de pression	1 ressort doux + 1 ressort raide de réglage
Pièce d'assemblage	12 x M3 #10 Vis torx
Butée d'embrayage	
6 x .047 (1.2mm) disques lisses	30 x 3/8" (9.53mm) billes acier
1 x .055 (1.4mm) disques lisses	6 x M6 Vis à tête conique
6 x M6 Vis sans tête	1 Joints de carter d'embrayage
18 x .010" (0.25mm) Rondelles	7/32" (5.56mm) bille de butée

## Généralités sur le z-Start

L'embrayage Z-Start fonctionne par la force centrifuge, au fur et à mesure que le régime moteur augmente, les billes contenues dans le plateau presseur se déplacent dans leur logement et appuient sur le plateau supérieur. Cette action force le plateau presseur à entraîner l'embrayage.

## Points importants

Afin d'obtenir toutes les performances de l'embrayage Z-Start, celui-ci doit être installé correctement.

- Mesurer et maintenir le jeu de fonctionnement est primordial, si le jeu est trop important, l'embrayage va patiner causant ainsi une usure rapide des disques, si le jeu est trop faible, l'embrayage risque de coller et de provoquer le calage du moteur.
- Le déplacement du plateau de pression sur la pièce de fixation doit se faire librement. Tout empêchement risque de provoquer un patinage de l'embrayage.
- L'embrayage Z-Start applique une pression sur l'embrayage hydraulique lorsque le moteur tourne.
- **Veillez à ne pas perdre une vis, rondelle, bille ou ressort dans le carter moteur**, il n'est pas toujours aisé de les récupérer. Soyez sûr que toutes les pièces fournies ou retirées soit disponibles ou correctement installées. Un aimant puissant peut éventuellement être utilisé pour retrouver une pièce égarée.

**A l'attention des possesseurs de CRF:** Quelques cloches d'embrayage peuvent présenter au bout de quelques heures ou d'une saison des défauts importants pouvant entraîner de graves problèmes de fonctionnement.

#### **Origine des défauts de la cloche d'embrayage:**

La cloche d'origine utilise sur les modèles CRF450 et TRX450 un système d'amortisseur en élastomère pour prévenir les chocs de la transmission ou du moteur au cours de l'utilisation. Les amortisseurs sont localisés à l'intérieur de la cloche derrière la transmission.

Le système peut prendre du jeu et entraîner des chocs importants directement transmis sur la cloche.

Cela crée un effet de martèlement entre la cloche et la transmission

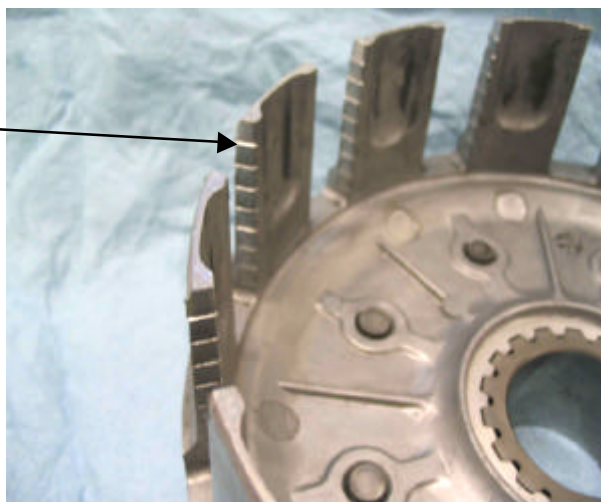
Ce martèlement se propage aux disques d'embrayage, occasionnant un jeu plus important, des rainures voire des fêlures au niveau de la cloche.

#### **Vérification de la cloche d'embrayage:**

Avant d'installer le z-Start, il est recommandé de vérifier l'état de la cloche et de la noix.

**Cf photos ci-dessous.**

Stries sur la cloche.



Malheureusement, la cloche d'origine ne permet pas le remplacement des amortisseurs de transmission, il est donc nécessaire de remplacer la cloche complète. Le choix se portera sur un modèle d'origine ou un modèle adaptable. Barnett, Hinson, et Wiseco offrent un large choix de remplacement.

**Attention:** Installer le z-Start dans une cloche abîmée réduit considérablement les performances mais également peut détruire le plateau presseur du z-Start.

## Préparation du démontage

Retirez le ressort de rappel sur le levier de commande de l'embrayage (toutes les motos n'ont pas ce ressort), pour ce faire utiliser un tournevis plat. Si vous n'avez pas acheté le système de réglage (perch adjuster), retirez le câble d'embrayage, le levier et la protection en caoutchouc. Si vous avez acheté le système de réglage, déconnectez uniquement le câble d'embrayage du levier.

Fermez le robinet d'essence et positionnez la mise à l'air libre du réservoir afin de ne pas avoir de fuite. Lorsque vous allez coucher la moto sur le côté, l'essence contenue dans la cuve du carburateur va s'échapper, soyez prêt à récupérer cette essence afin d'éviter un incendie.

Couchez la moto sur le côté gauche.

Retirez les vis du carter avec une clé de 8 mm puis décollez le carter d'embrayage.

En utilisant une clé de 10 mm, retirez les vis maintenant le plateau à la noix d'embrayage. Soulevez le plateau de pression et le système de levage. Le système de levage comprend un poussoir, un roulement et une rondelle plate. Le plateau presseur d'origine, les 6 vis et les ressorts ne sont pas re-installés. Conservez le poussoir.

## Les disques d'embrayage

Retirez l'ensemble des disques d'embrayage, puis remplacez 5 disques lisses en acier d'origine (épaisseur 1.6 mm) par 5 disques aciers Rekluse fournis (1.2 mm). A cet instant, vous devez avoir retiré 5 disques d'origine.

**Attention:** Le premier disque de votre embrayage doit être un disque garni.

## Installation de la pièce d'assemblage

Vissez les vis sans tête de 6 dans les fixations de la noix d'embrayage et installez 2 petites rondelles. (cf la photo ci dessous).

**Installez les vis de 6 et très délicatement 2 rondelles sur chaque vis.**



Placez la pièce d'assemblage sur la noix de telle façon que les vis traversent les trous de fixation prévus.

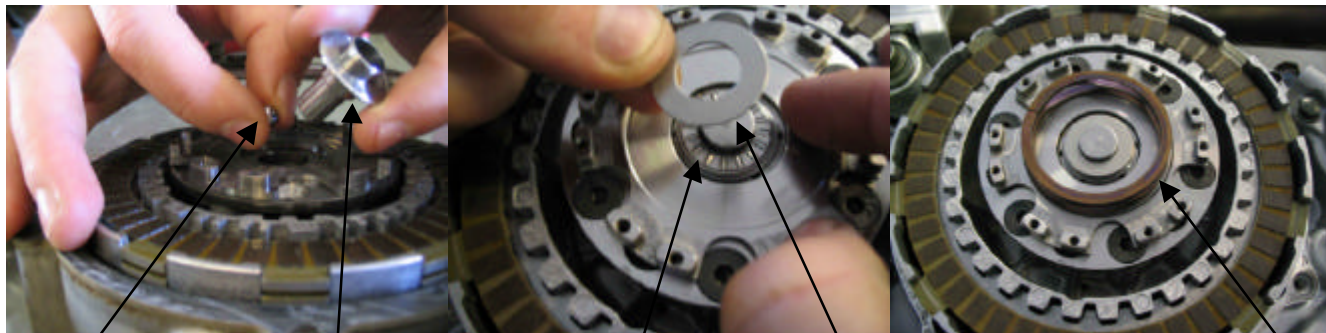
Délicatement retirez les vis sans tête (une par une) et remplacez les par les vis de 6 à tête fraisée. Appliquez un peu de loctite 243 sur chaque vis et bloquez celles-ci avec une clé dynamométrique. Attention à ne pas égarer de rondelle sous le mécanisme. Après que les vis soient bloquées, vérifiez que la pièce d'assemblage tourne librement.

## Assemblage du poussoir, plateau presseur et plateau supérieur

Guidez l'entretoise Rekluse dans le trou de l'arbre de transmission suivie du poussoir d'origine. Installez le roulement plat sur le poussoir suivi de la rondelle plate. Placez ensuite le ressort au sommet du plateau.

Placez ensuite le ressort au sommet du plateau.

Cf photos ci-dessous.



Entretoise

Poussoir

Roulement à aiguilles

Rondelle plate

Ressort

**Attention:** Effectuez l'opération suivante loin de la moto pour ne pas égarer de bille dans le carter moteur.

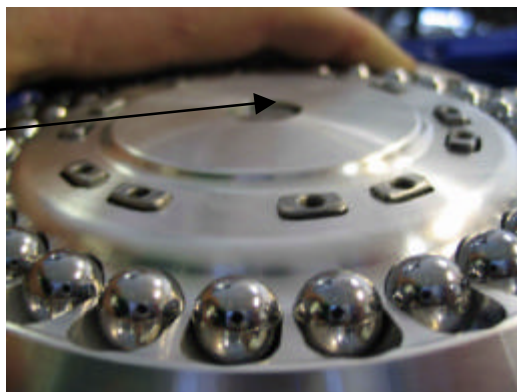
Lubrifiez chaque trou du plateau presseur devant contenir les billes, placez ensuite les 30 billes .

Placez le plateau presseur avec les 30 billes au-dessus de la pièce d'assemblage, vérifiez que chaque téton de fixation correspond bien au trou prévu. Les encoches extérieures doivent se positionner dans les mêmes indentations que les disques garnis.

Vérifiez que la butée d'embrayage pénètre bien dans le trou prévu au milieu du plateau presseur.

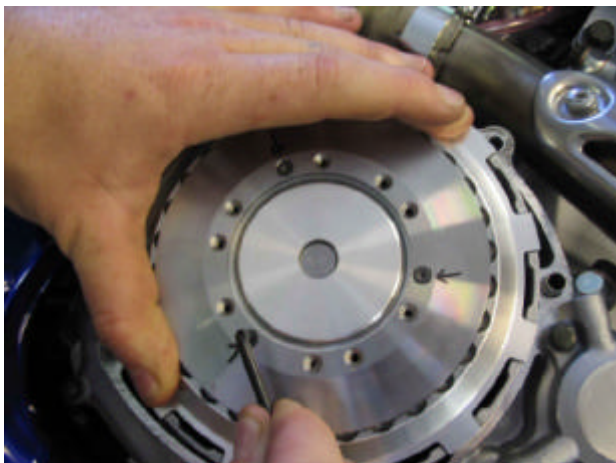
Cf photos ci-dessous.

Poussoir pénétrant le trou du milieu



En maintenant le plateau presseur, positionnez le plateau supérieur et fixez le avec 3 vis de 3 que vous positionnez en triangle comme sur la photo explicative. Ne bloquez pas les vis puisque vous risquez de retirer quelques éléments lors du réglage final.

**Cf photos ci-dessous.**

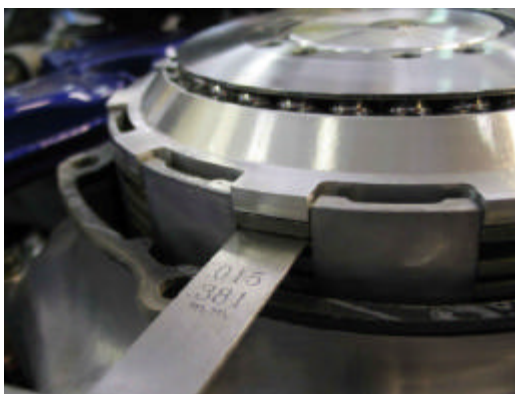


**Note:** Ne bloquez pas les vis puisque vous risquez de retirer quelques éléments lors du réglage final.

## Détermination du jeu de fonctionnement

Mesurez le jeu. Pour ce faire 2 jeux de cales sont nécessaires pour une mesure correcte. Les cales doivent être placées entre le premier disque garni et le premier disque lisse et à 180 degrés comme indiqué sur la photographie). Trouvez la cale la plus épaisse capable de se glisser entre les disques.

**Cf photos ci-dessous.**



Le jeu doit impérativement être entre 0.76 mm et 1.07 mm. Si le jeu est correct passez à l'étape suivante. Si le jeu de fonctionnement n'est pas bon, vous devez le régler en permutant un disque lisse Rekluse de 1.0 mm par un disque lisse Rekluse de 1.2 mm ou un disque d'origine de 1.6 mm et vice versa.

**Note :** Un disque de 1.4 mm est fourni pour ajuster au mieux le jeu de fonctionnement.

**Note :** Lisez le Guide d'entretien pour optimiser les réglages de l'embrayage.

## Phase finale

Mettez un petit peu de Loctite 243 sur chaque vis de 3, et serrez les avec la clé fournie. Retirez les 3 vis installées primitivement, placez du loctite et bloquez-les. Attention à ne pas casser les vis en exagérant le serrage.

Remplacez le carter d'embrayage en n'oubliant pas de placer le joint fourni pas Rekluse, remplacez les vis de fixation et bloquez les en 2 passes. Le joint Rekluse doit toujours être utilisé sinon de sérieux dommages pourraient survenir à l'embrayage.

**Attention:** Après 20 minutes de fonctionnement, les disques vont se mettre en place et vous devez mesurer de nouveau le jeu de fonctionnement comme indiqué plus haut dans la notice d'installation. La mesure est également nécessaire lorsque de nouveaux disques d'embrayage sont installés.

**Attention: Référez vous au Guide d'Entretien et d'Utilisation avant d'utiliser l'embrayage z-Start.**

## Réglages

Un ressort est utilisé pour régler la résistance sur l'embrayage, ce ressort agit sur le régime d'embrayage du Z-Start. Deux ressorts sont fournis dans le kit.

Le ressort de faible résistance offre une gamme de réglage étroite pour le placage de l'embrayage, celui-ci va se plaquer rapidement.

Le ressort intermédiaire offre une gamme de réglage plus étendue et un placage de l'embrayage à un régime plus élevé.



Glissez une extrémité du ressort sur le levier de commande de l'embrayage qui reçoit normalement le câble d'embrayage. Enfilez l'autre extrémité dans la vis de réglage externe. Introduisez la cette vis dans le support situé sur le carter et vissez un des écrous.

Réglez l'embrayage en dévissant l'écrou pour un placage à bas régime ou serrez l'écrou pour les hauts régimes. Dès que le réglage est effectué, utilisez l'autre écrou pour maintenir en place le système de réglage.