

# Information

# Power Parts

**77032900000**

**78032900000**

**81232900000**

**54832900000**

06. 2009

3.211.530



*KTM Sportmotorcycle AG  
Stallhofnerstraße 3  
A-5230 Mattighofen  
[www.ktm.com](http://www.ktm.com)*

***KTM*** **POWERPARTS**

Danke, dass Sie sich für KTM Power Parts entschlossen haben.

Alle unsere Produkte wurden nach den höchsten Standards entwickelt und gefertigt, unter Verwendung der besten verfügbaren Materialien.

KTM Power Parts sind rennerprobt und gewährleisten ultimative Performance.

**KTM KANN NICHT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN FÜR FALSCHES MONTAGE ODER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS.** Bitte befolgen Sie die Montageanleitung. Fachmännische Beratung und korrekte Installation der KTM PowerParts durch einen autorisierten KTM Händler sind unerlässlich, um das Optimum an Sicherheit und Funktionalität zu gewährleisten.

Danke.

Thank you for choosing KTM Power Parts!

All of our products are designed and built to the highest standards using the finest materials available.

KTM Power Parts are race proven to offer the ultimate in performance.

**KTM WILL NOT BE HELD LIABLE FOR IMPROPER INSTALLATION OR USE OF THIS PRODUCT.** Please follow all instructions provided. Professional advice and proper installation of the KTM PowerParts by an authorized KTM dealer are essential to provide maximum safety and functions.

Thank you.

Grazie per aver deciso di acquistare un prodotto KTM Power Parts.

Tutti i nostri prodotti sono stati sviluppati e realizzati secondo i massimi standard e con l'impiego dei migliori materiali disponibili.

Le KTM Power Parts sono collaudate nelle competizioni ed assicurano altissime prestazioni.

**KTM NON PUÒ ESSERE RESA RESPONSABILE PER UN MONTAGGIO O USO IMPROPRIO DI QUESTO PRODOTTO.** Per favore osservate le istruzioni nel manuale d'uso. Al fine di garantire la massima sicurezza e il corretto funzionamento, è indispensabile farsi consigliare da persone esperte e competenti e far eseguire l'installazione delle KTM PowerPart presso i concessionari KTM autorizzati.

Grazie.

Nous vous remercions d'avoir choisi KTM Power Parts.

Tous nos produits ont été développés et réalisés selon les plus hauts standards et en utilisant les meilleurs matériaux disponibles.

Les Power Parts de KTM ont fait leurs preuves en compétition et garantissent les meilleures performances.

**LA RESPONSABILITÉ DE KTM NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE EN CAS D'ERREUR DANS LE MONTAGE OU L'UTILISATION DE CE PRODUIT.**

Il convient de respecter les instructions de montage.

Le conseil spécialisé et l'installation dans les règles de l'art des PowerParts KTM par un concessionnaire KTM agréé sont indispensables pour assurer un maximum de sécurité et de fonctionnalité.

Merci.

Gracias por haberse decidido por el Power Parts KTM.

Todos nuestros productos han sido desarrollados y producidos según los estándares más altos utilizando los mejores materiales disponibles.

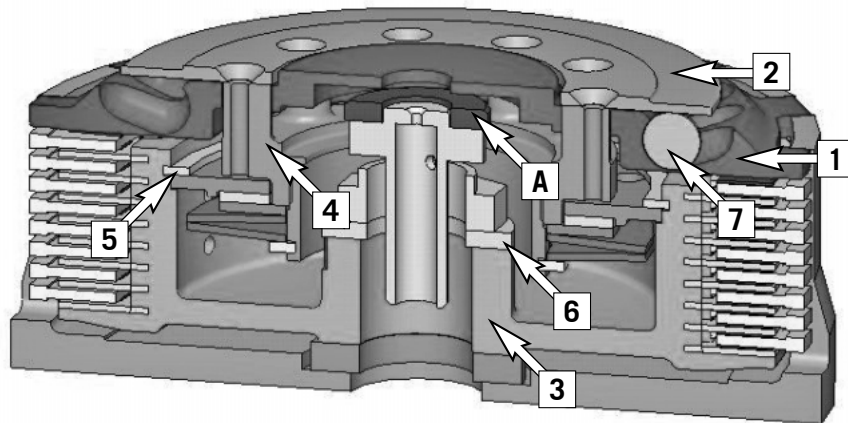
Las KTM Power Parts están probadas en competencia y garantizan un óptimo rendimiento.

**NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE A LA KTM POR UN MONTAJE O UN USO INCORRECTO DE ESTE PRODUCTO.**

Le rogamos seguir las instrucciones para el montaje.

A fin de garantizar la máxima seguridad y un funcionamiento correcto es imprescindible acudir a un concesionario autorizado de KTM para obtener el mejor asesoramiento técnico e instalar correctamente las KTM PowerParts.

Gracias.



Beispielbild

**7803290000**

- 1x Druckplatte (1)
- 1x Deckplatte (2)
- 1x Nabe (3)
- 1x Zentraleinheit (4)
- 1x Seegering (5)
- 7x Stahlscheibe 1,27mm
- 1x Stahlscheibe 1,016mm
- 1x Einstellscheibe 1,778mm
- 1x Sicherungsscheibe (6)
- 1x Druckpilz-Scheibe (Pos A)
- 2x Belleville Scheibe (Pos A)
- 27x Chromstahlkugel (7)
- 1x Wellenfeder C200 L5
- 1x Wellenfeder C200 L6
- 1x Wellenfeder C200 M3
- 1x Teile-Kit
  - 10x Torxschraube M4x12
  - 1x Torx Bit
  - 1x Loctite 243
- 1x Anti-Quietsch-Kit
  - 1x Einstellscheibe 0,76mm
  - 3x O-Ring
  - 6x Belleville Scheibe
  - 2x Drahtfühlerlehre 1,016mm
- 1x Kupplungsdeckeldichtung

**7703290000**

- 1x Druckplatte (1)
- 1x Deckplatte (2)
- 1x Nabe (3)
- 1x Zentraleinheit (4)
- 1x Seegering (5)
- 8x Stahlscheibe 1,016mm
- 1x Einstellscheibe 1,524mm
- 1x Sicherungsscheibe (6)
- 1x Druckpilz-Scheibe (Pos A)
- 1x Kreisförmiger Öldamm (Pos A)
- 30x Chromstahlkugel (7)
- 1x Wellenfeder C200 L5
- 1x Wellenfeder C200 L6
- 1x Wellenfeder C200 M3
- 1x Teile-Kit
  - 10x Torxschraube M4x12
  - 1x Torx Bit
  - 1x Loctite 243
- 1x Anti-Quietsch-Kit
  - 1x Einstellscheibe 0,76mm
  - 3x O-Ring
  - 6x Belleville Scheibe
  - 2x Drahtfühlerlehre 1,016mm
- 1x Kupplungsdeckeldichtung

**5483290000**

- 1x Druckplatte (1)
- 1x Deckplatte (2)
- 1x Nabe (3)
- 1x Zentraleinheit (4)
- 1x Seegering (5)
- 7x Stahlscheibe 1,27mm
- 1x Stahlscheibe 1,016mm
- 1x Einstellscheibe 1,778mm
- 1x Sicherungsscheibe (6)
- 1x Druckpilz-Scheibe flach (Pos A)
- 27x Chromstahlkugel (7)
- 1x Wellenfeder C200 L5
- 1x Wellenfeder C200 L6
- 1x Wellenfeder C200 M3
- 1x Teile-Kit
  - 10x Torxschraube M4x12
  - 1x Torx Bit
  - 1x Loctite 243
- 1x Anti-Quietsch-Kit
  - 1x Einstellscheibe 0,76mm
  - 3x O-Ring
  - 6x Belleville Scheibe
  - 2x Drahtfühlerlehre 1,016mm
- 1x Kupplungsdeckeldichtung

**8123290000**

- 1x Druckplatte (1)
- 1x Deckplatte (2)
- 1x Nabe (3)
- 1x Zentraleinheit (4)
- 1x Seegering (5)
- 7x Stahlscheibe 1,27mm
- 1x Stahlscheibe 1,016mm
- 1x Einstellscheibe 1,778mm
- 1x Sicherungsscheibe (6)
- 1x Druckpilz-Scheibe (Pos A)
- 2x Belleville Scheibe (Pos A)
- 27x Chromstahlkugel (7)
- 6x Tungsten Carbide (TC) Kugeln (7)
- 1x Wellenfeder C200 L6
- 1x Wellenfeder C200 L7
- 1x Wellenfeder C200 M3
- 1x Teile-Kit
  - 10x Torxschraube M4x12
  - 1x Torx Bit
  - 1x Loctite 243
- 1x Anti-Quietsch-Kit
  - 1x Einstellscheibe 0,76mm
  - 3x O-Ring
  - 6x Belleville Scheibe
  - 2x Drahtfühlerlehre 1,016mm
- 1x Kupplungsdeckeldichtung

## 1. DEMONTAGE/MONTAGE

### Vorarbeiten

- Motor- bzw. Getriebeöl ablassen (siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Fahrzeuges)
- Fußbremshebel demontieren.
- Schrauben des Kupplungsdeckels lösen und Kupplungsdeckel entfernen.

#### HINWEIS:

Aufgrund der verschiedenen Schraubenlängen empfehlen wir, die Positionen der Schrauben zu notieren.

- Schrauben der Deckplatte kreuzweise lösen.
- Druckkappe mit Scheiben und Federn vorsichtig entfernen.
- Druckpilz entfernen.

#### HINWEIS:

Die Druckstange darf nicht entfernt werden.

- Alle Belags- und Zwischenlamellen aus dem Kupplungskorb entfernen.
- Sicherungsblech der Zwischenwellenmutter aufbiegen.
- Werkzeug Kupplungskorbhalter (nicht im Lieferumfang enthalten) aufsetzen und Mutter lösen.

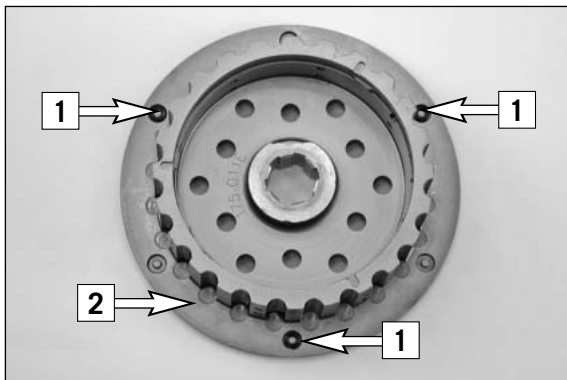
#### HINWEIS:

Die Bestellnummer des jeweiligen Kupplungskorbhalters entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Ersatzteilkatalog Ihres Fahrzeuges.

- Mutter, Sicherungsblech und Mitnehmer entfernen.

### ! VORSICHT

Die Scheibe, die sich unter dem Mitnehmer befindet, nicht entfernen.

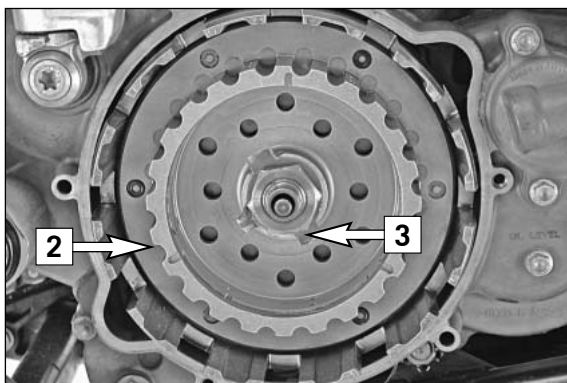


### Montage

### ! VORSICHT

Die Montage der Rekluse Z-Start Pro Kupplung sollte nur von einem autorisierten KTM Händler durchgeführt werden.

Vor Montage der Rekluse Z-Start Pro Kupplung unbedingt den Kupplungskorb auf Beschädigung kontrollieren. Ein defekter Kupplungskorb oder Mitnehmer mindert die Kupplungsleistung und kann die Druckplatte beschädigen.



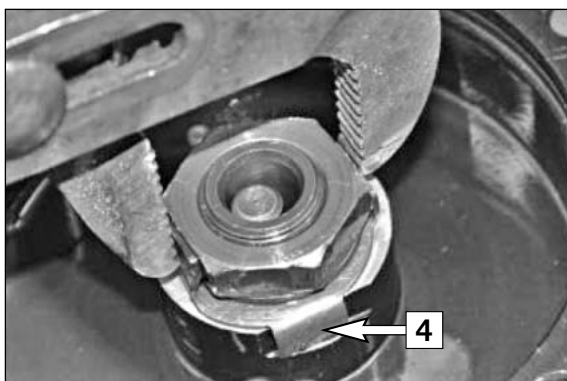
### a. Montage des Kupplungsmitnehmers

- Anti-Quietsch Kit (1) am Rekluse Mitnehmer (2) montieren

#### HINWEIS:

Montieren Sie die 3 X-Ringe so, dass immer eine Ausnehmung frei bleibt.

- Rekluse Mitnehmer (2) positionieren.
- Rekluse-Sicherungscheibe (3) positionieren
- Die mittlere Lasche (4) an der flachen Seite nach unten biegen.

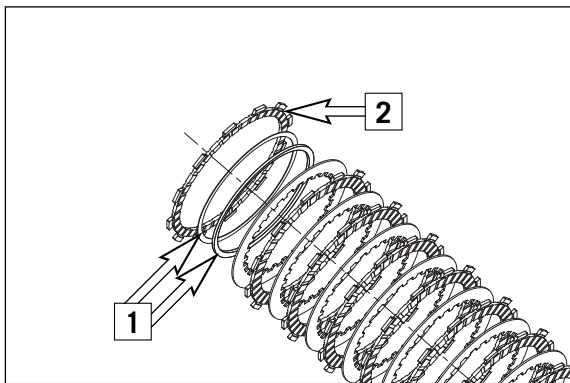


- Mutter montieren.

### ! VORSICHT

Die Mutter nicht überdrehen. Das benötigte Drehmoment zur Montage der Mutter entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Fahrzeuges oder fragen Sie einen autorisierten KTM Händler.

- Die 2 seitlichen Laschen des Sicherungsblechs nach oben biegen.



### b. Montage des Kupplungspaketes

Rekluse Stahlscheiben und Original Reibscheiben abwechselnd montieren.

HINWEIS:  
Mit einer Rekluse Stahlscheibe beginnen.

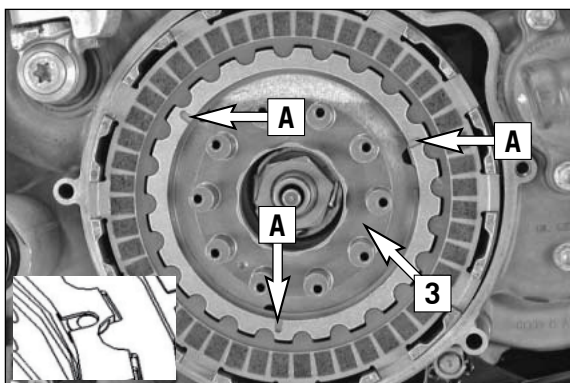
HINWEIS:  
Mit der Z-Start Pro werden nur max. 8 Reibscheiben verwendet. Es bleibt also z.B. bei der KTM400/450/530 EXC-R, ... eine übrig.  
Den genauen Aufbau der Scheiben entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

**! VORSICHT**

Bei den Modellen KTM 400/450/530R und Husaberg 390/450/570 sind das Anti Judder System (1) und die erste Reibscheibe (2) zu entfernen.

HINWEIS:  
Bei dem Modell KTM 250 4-Takt sind alle 8 Stahlscheiben gleich dick.

Alle anderen Modelle	
Ganz Außen	
	letzte verbaute Scheibe
Original Reibscheibe	↑
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe 1,016mm	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Original Reibscheibe	
Rekluse Stahlscheibe	
Ganz Innen	

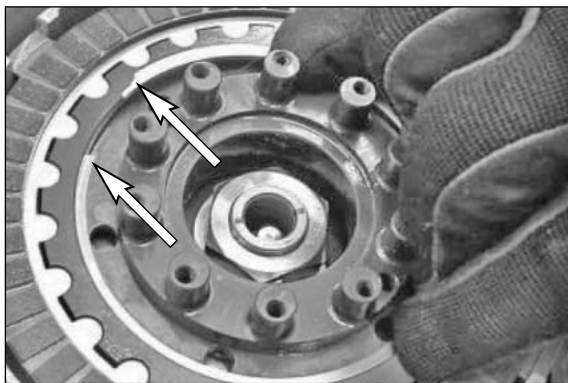


- Jeweils eine der kleinen Belleville Scheiben (Lieferumfang Anti-Quietsch-Kit) in die Ausnehmung des Mitnehmers (Pos A) schieben.

**! VORSICHT**

Scheiben mit der gebogenen Seite nach oben und bis zum Anschlag montieren.  
Wenn die Scheiben nicht bis zum Anschlag in der Ausnehmung montiert werden, kann dies zu Kupplungsschäden führen.

- Zentraleinheit (3) positionieren und leicht drehen, bis diese einrastet.



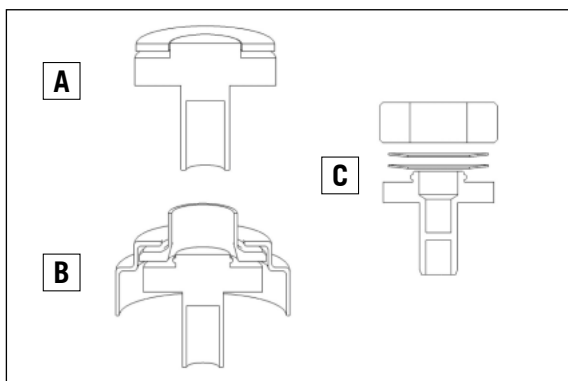
- Zentraleinheit mit dem Seegering im Mitnehmer fixieren.

**HINWEIS:**

Seegering gegen den Uhrzeigersinn einsetzen. Mit dem geraden Ende beginnen. Das abgeschrägte Ende muss sich rechts vom geraden Ende befinden.

**! VORSICHT**

Auf vollständigen Sitz des Segerrings achten.



- Auswerferscheibe montieren.

**A 5483290000**

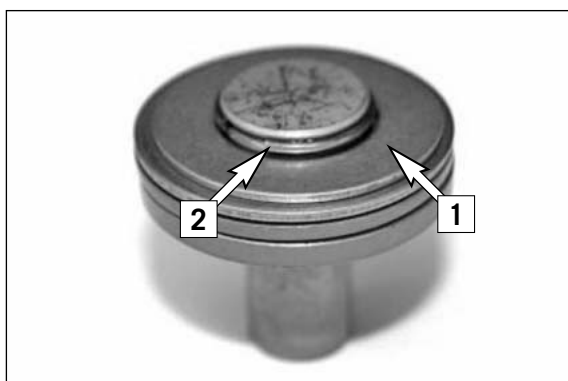
Auswerferscheibe

**B 7703290000**

Auswerferscheibe + kreisförmigen Öldamm.

**C 81232900000/78032900000**

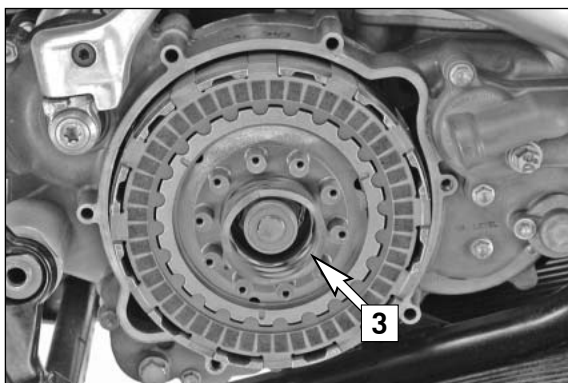
2x Belleville (Biegung nach oben) + Rekluse Auswerferscheibe



**HINWEIS:**

Für die KTM 250/300 2-Takt, ist die Auswerferscheibe (1) eine 0,76mm dicke Scheibe. Hierfür muss der Seegering (2) am Original Druckpilz entfernt, die Auswerferscheibe aufgelegt und der Seegering wieder montiert werden.

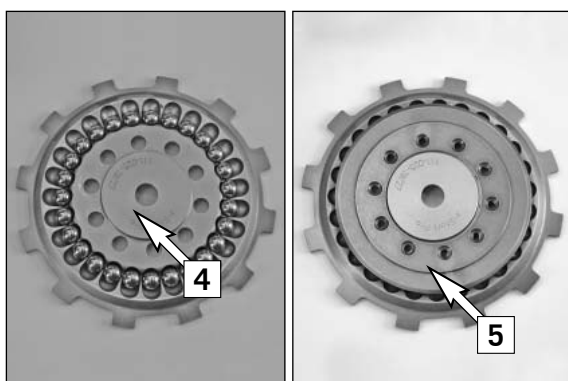
- Original Druckpilz montieren.



- Wellenfeder (3) montieren.

**HINWEIS:**

Wählen Sie anhand der Settingliste in Kapitel 3 die für Sie optimale Wellenfeder aus.



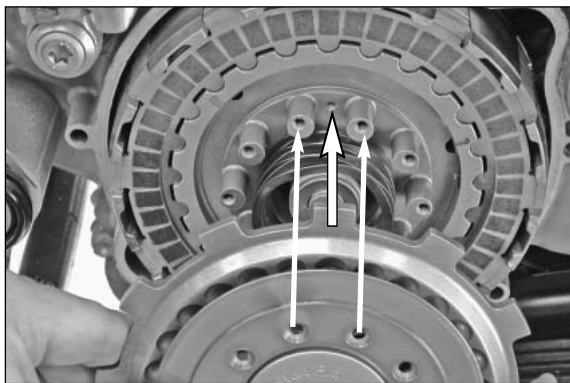
- Kugelrinne der Druckplatte (4) mit Öl benetzen.

- Druckplatte mit Stahlkugeln bestücken

**HINWEIS:**

Wählen Sie anhand der Settingliste in Kapitel 3 die für Sie optimale Anzahl der Stahlkugeln aus.

- Deckplatte (5) auf die Druckplatte auflegen.



- Deckplatte mit Druckplatte positionieren.

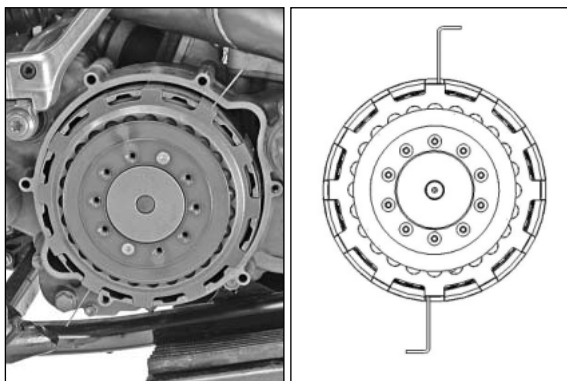
**HINWEIS:**

Druckplatte an der Markierung der Zentraleinheit ausrichten, damit die Bohrungen für die Verschraubung fluchten.

**! VORSICHT**

Vorsicht bei der Montage der Druckplatte mit der Deckplatte, damit die Kugeln nicht herausfallen.

- Deckplatte zusammen mit Druckplatte mit 2 der Torx-Schrauben um 180° versetzt montieren.

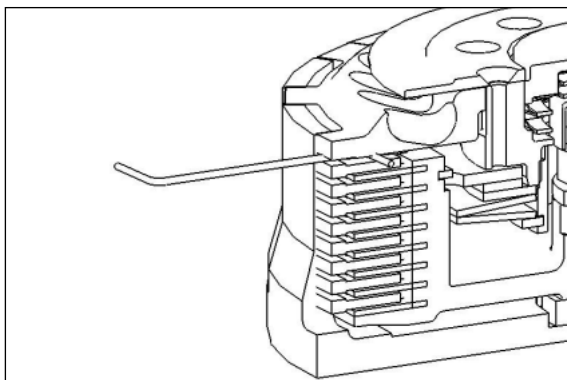


**Spaltmaß einstellen.**

**HINWEIS:**

Das Spaltmaß wird mit 2 Fühlerlehren ermittelt (Lieferumfang).

- Kurze Enden der Fühlerlehren 180° versetzt zwischen Druckplatte und den Reib-Pads der obersten Reibscheibe schieben.



**HINWEIS:**

Weist die Kupplung Verschleiß auf, rutschen die Lehren ohne Druck hinein. In diesem Fall muss das Kupplungspaket neu eingestellt werden.

Tauschen Sie hierfür, je nach Abweichung des Spaltmaßes, die oberste Stahlscheibe oder die Rekluse Stahlscheibe 1,016mm gegen eine dickere Rekluse Einstell-Stahlscheibe (Lieferumfang) aus.

Ist das Spaltmaß zu klein, tauschen Sie eine der oben erwähnten Stahlscheiben gegen eine dünnere Rekluse Einstell-Stahlscheibe (Lieferumfang) aus.

Ein optimales Spaltmaß ist gegeben, wenn sich die Lehren mit etwas Druck einschieben lassen.

**! VORSICHT**

Fühlerlehren nicht mit Gewalt einschieben.

- Restlichen 8 Torx-Schrauben montieren (1,4Nm, Loctite 243).

**HINWEIS:**

Entfernen Sie ebenfalls die zuvor montierten zwei Torx-Schrauben und montieren Sie diese erneut unter Verwendung von Loctite 243 und mit einem Drehmoment von 1,4Nm.

- Kupplungsdeckel montieren.

**! VORSICHT**

**Rekluse Kupplungsdeckeldichtung verwenden (Lieferumfang).**

Verwenden Sie die Seriendeckeldichtung, streift die Kupplung am Kupplungsdeckel.

**HINWEIS:**

Nach den ersten 20 Minuten kann sich das Kupplungspaket noch etwas setzen und muss deshalb erneut kontrolliert werden. Wechseln Sie im Bedarfsfall eine der Stahlscheiben.

Das Einstellen des Spaltmaßes ist auch nach dem erneuern der Reibscheiben erforderlich.



## 2. EINFÜHRUNG REKLUSE Z-START PRO

### Einkupplungsdrehzahl (U/min)

Ist die Drehzahl, bei der die Kupplung beginnt einzugreifen.  
Sie wird mit den C200 Federn eingestellt.

<b>Niedrig</b> (Früh)	Eingreifen der Kupplung bei oder unter Leerlaufdrehzahl	vorwiegend Enduro
<b>Mittel</b> (Normal)	Standardmäßiges Eingreifen der Kupplung	Enduro und Motocross
<b>Hoch</b> (Spät)	Eingreifen der Kupplung über der Standard-Leerlaufdrehzahl	vorwiegend Motocross

### Einkupplungsrate

Gibt an, wie schnell die Kupplung vollständig eingreift.  
Sie wird mit den Kugeln eingestellt.

**Härter** Schnelles Einkuppeln. Das Bike wird bissiger.  
**Sanfter** Langsameres Einkuppeln. Die Kupplung neigt zum Schleifen. Die Lebensdauer verkürzt sich.

### Leerlaufdrehzahl

Wenn die Leerlaufdrehzahl niedriger ist als die Einkupplungsdrehzahl, bekommt man einen Freilauffeffekt.  
Wenn die Leerlaufdrehzahl gleich oder über der Einkupplungsdrehzahl liegt, trennt die Kupplung nicht komplett und es kann so zum Absterben des Motors kommen.

### Motorbremswirkung

Die Motorbremswirkung kann über die Einkupplungsrate und die Leerlaufdrehzahl geregelt werden.  
Eine hohe Einkupplungsrate (schnelleres vollständiges Einkuppeln) und Leerlaufdrehzahl verringert die Motorbremswirkung.  
Eine niedrigere Einkupplungsrate (langsameres vollständiges Einkuppeln) und Leerlaufdrehzahl bewirkt eine standardmäßige Motorbremswirkung.

### Allgemeines

Das richtige Setting hängt von zahlreichen Faktoren ab.  
Unter anderem vom Motorrad selbst, der Streckenbeschaffenheit und nicht zuletzt dem Fahrstil.

#### - **Motorrad**

##### Enduro

Für eine Enduro empfiehlt sich eine Einkupplungsrate "**Härter**" (Kupplung greift schneller vollständig ein und das Motorrad wird bissiger) und eine Einkupplungsdrehzahl von "**Niedrig**" bis "**Mittel**" (Die Kupplung greift früh ein, was gerade für technisch schwieriges Terrain wichtig ist).

##### Motocross

Für eine Motocross empfiehlt sich eine Einkupplungsrate "**Sanfter**" (Kupplung greift langsamer vollständig ein und das Motorrad bringt mehr Leistung auf den Boden) und eine Einkupplungsdrehzahl von "**Mittel**" bis "**Hoch**" (Die Kupplung greift später ein. Dadurch kann ich die Leistung besser ausnutzen).

#### - **Streckenbeschaffenheit**

##### Bei geringer Traktion

Einkupplungsrate "**Sanfter**". Durch das langsamere Einkuppeln, kommt es zu einem Schleifen der Kupplung und man bringt so mehr Leistung auf den Boden.

##### Bei hoher Traktion

Einkupplungsrate "**Härter**". Durch das schnellere Einkuppeln, bringt man schneller Leistung auf den Boden.

#### - **Fahrstil**

##### Fahren mit niedriger Drehzahl

Wenn Sie das Fahren mit niedrigen Drehzahlen bevorzugen, empfiehlt sich eine Einkupplungsdrehzahl "**Niedrig**" oder "**Mittig**" und eine Einkupplungsrate "**Härter**".  
Das Motorrad kuppelt früher, bis standardmäßig ein (bei niedrigerer Drehzahl) und greift schneller vollständig ein. Das Motorrad wird dadurch etwas bissiger.

##### Fahren mit hoher Drehzahl

Wenn Sie das Fahren mit hohen Drehzahlen bevorzugen, empfiehlt sich eine Einkupplungsdrehzahl "**Mittig**" oder "**Hoch**" und eine Einkupplungsrate "**Sanfter**".  
Das Motorrad kuppelt standardmäßig bis später ein (bei höherer Drehzahl) und greift langsamer vollständig ein. Die Leistung des Motorrads kann so besser ausgenutzt werden.



### 3. TUNINGTABELLEN

#### HINWEIS:

Die Minderung der Kugelzahl muss gleichmäßig auf der Druckplatte vorgenommen werden. Bei einer Minderung der Kugelanzahl von 27 auf 24, lassen Sie jeweils nach 8 Kugel eine Rinne frei. Bei einer Minderung von 30 auf 27 jeweils nach 9 Kugeln.

Bei den Modellen mit Tungsten Carbide (TC) Kugeln:

Bei 24 und 3 TC Kugel kommt jeweils nach 8 Kugeln 1 TC Kugel.

Bei 21 und 6 TC Kugel kommen jeweils nach 7 Kugeln 2 TC Kugel.

#### HINWEIS:

Um zwischen Stahl und TC Kugel zu unterscheiden, empfiehlt es sich, die Stahlkugeln und die TC Kugeln mit einen schwachen Magneten (z.B. Magnet-Schraubenzieher) zu berühren. Die schwereren TC Kugeln sind nicht magnetisch und können so leicht von den Stahlkugel unterschieden werden.

#### KTM 250/300 2-Takt

Einkupplungsdrehzahl (U/min)	Einkupplungsrate	Feder C200L5	Feder C200L6	Feder C200M3	Anzahl der Kugeln
Niedrig	Härter	X			27
<b>Mittel*</b>	<b>Härter</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Hoch	Härter			X	27
Niedrig	Sanfter	X			24
<b>Mittel**</b>	<b>Sanfter</b>		<b>X</b>		<b>24</b>
Hoch	Sanfter			X	24

\* Empfohlene Einstellung KTM 300

\*\* Empfohlene Einstellung KTM 250

#### KTM 250SXF/XCF/XCF-W

Einkupplungsdrehzahl (U/min)	Einkupplungsrate	Feder C200L5	Feder C200L6	Feder C200M3	Anzahl der Kugeln
Niedrig	Härter	X			30
<b>Mittel*</b>	<b>Härter</b>		<b>X</b>		<b>30</b>
Hoch	Härter			X	30
Niedrig	Sanfter	X			27
Mittel	Sanfter		X		27
Hoch	Sanfter			X	27

\* Empfohlene Einstellung

#### KTM 400/450/530 R Modelle

Einkupplungsdrehzahl (U/min)	Einkupplungsrate	Feder C200L5	Feder C200L6	Feder C200M3	Anzahl der Kugeln
Niedrig	Härter	X			27
<b>Mittel*</b>	<b>Härter</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Hoch	Härter			X	27
Niedrig	Sanfter	X			24
Mittel	Sanfter		X		24
Hoch	Sanfter			X	24

\* Empfohlene Einstellung

## Husaberg 390/450FE

Einkupplungsdrehzahl (U/min)	Einkupplungsrate	Feder C200L6	Feder C200L7	Feder C200M3	Anzahl der Kugeln
Niedrig	Härter	X			24, 3 Tungsten Carbide (TC)
<b>Mittel*</b>	<b>Härter</b>		<b>X</b>		<b>24, 3 Tungsten Carbide (TC)</b>
Hoch	Härter			X	24, 3 Tungsten Carbide (TC)
Niedrig	Sanfter	X			27
Mittel	Sanfter		X		27
Hoch	Sanfter			X	27

\* Empfohlene Einstellung

## Husaberg 570FE

Einkupplungsdrehzahl (U/min)	Einkupplungsrate	Feder C200L6	Feder C200L7	Feder C200M3	Anzahl der Kugeln
Niedrig	Härter	X			21, 6 Tungsten Carbide (TC)
<b>Mittel*</b>	<b>Härter</b>		<b>X</b>		<b>21, 6 Tungsten Carbide (TC)</b>
Hoch	Härter			X	21, 6 Tungsten Carbide (TC)
Niedrig	Sanfter	X			24, 3 Tungsten Carbide (TC)
Mittel	Sanfter		X		24, 3 Tungsten Carbide (TC)
Hoch	Sanfter			X	24, 3 Tungsten Carbide (TC)

\* Empfohlene Einstellung

## Zusammenfassung

### Niedrig und Sanft

Gibt eine gute Kontrolle in technischen Passagen, erfordert aber ein vermehrtes manuelles Betätigen der Kupplung, um Kurven mit höheren Gängen auf Drehzahl zu bleiben.  
Für Bodenverhältnisse mit hoher Bodenhaftung.

### Mittel und Sanft

Gibt eine gute Ausgeglichenheit, zwischen Kontrolle in Technischen Passagen und Traktion auf Bodenverhältnissen mit wenig Bodenhaftung.

### Hoch und Sanft

Gibt maximale Traktion auf Bodenverhältnissen mit wenig Bodenhaftung. Diese Einstellung kann zur Überhitzung der Kupplung führen.

### Niedrig und Härter

Das Motorrad neigt zum ruckeln (wird aggressiver). Eher ungeeignet für steinige, technisch schwierige Passagen. Manuelles Betätigen der Kupplung ist erforderlich um langsame, steinige und technisch schwierige Passagen sanft zu bewältigen. Diese Einstellung eignet sich z.B für 2-Takt Fahrzeuge, bei denen der Fahrer vermehrtes manuelles Kuppeln bevorzugt.

### Mittel und Härter

Gibt gute Kontrolle in technisch schwierigen Passagen und erlaubt dem Motor niedrige Drehzahlbereiche, ohne abzusterben (leichtes Schleifen der Kupplung).

### Hoch und Härter

Eignet sich optimal für Bodenverhältnisse mit hoher Bodenhaftung, speziell für Motorräder mit viel Leistung. Diese Einstellung eignet sich weniger für technisch anspruchsvolle Passagen.

## 4. FEHLERSUCHE

### - Kupplung trennt nicht

Spaltmaß ist nicht richtig eingestellt (siehe Kapite 1).

### - Kupplung trennt nicht, obwohl Spaltmaß korrekt

Stahlkugeln und/oder TC Kugeln sind nicht richtig auf der Druckplatte verteilt (Siehe Kapitel 3).

### - Kupplung trennt nicht, obwohl Spaltmaß korrekt und Kugeln korrekt verteilt.

Stärkere Feder montieren.

#### HINWIS:

Grundsätzlich immer mit einer weichen Feder beginnen. Die härtere Feder bewirkt zwar ein weicheres Einkuppeln, schleift aber damit länger.

### - Kupplung schließt nicht richtig und schleift

Spaltmaß ist nicht richtig eingestellt (siehe Kapite 1).

### - Kupplung schließt nicht richtig und schleift, obwohl Spaltmaß korrekt

Anderes Öl oder andere bzw. gebrauchte (nicht verbrauchte!) Kupplungslamellen verwenden.

### - Kupplung wird zu heiß

Spaltmaß ist nicht richtig eingestellt (siehe Kapite 1).

### - Kupplung wird zu heiß, obwohl Spaltmaß korrekt

Es wurde eine zu harte Feder verbaut (Kupplung schleift mehr). In diesem Fall eine weichere Feder montieren.

### - Welche Feder soll verbaut werden

Grundsätzlich immer mit einer weichen Feder beginnen. Diese funktioniert in 90% der Fälle. Die härtere Feder bewirkt zwar ein weicheres Einkuppeln, schleift aber damit länger.

Grundsätzlich wird eine weiche Feder für den Endurobereich bzw. Motocross-Hobbyfahrer verwendet und eine härtere für den reinen Motocrossbereich.

### - Anfahrtdrehzahl zu hoch

Spaltmaß ist nicht richtig eingestellt (siehe Kapite 1).

### - Anfahrtdrehzahl zu hoch, obwohl Spaltmaß korrekt

Die Feder ist zu hart (Kupplung schleift mehr). In diesem Fall eine weichere Feder montieren.

**5. ERSTAZTEILLISTEN****78032900000**

Rekluse Stahllamellenkit	78032910000
Teile Kit	78032936044
10x Torxschraube M4x12	
1x Torx Bit	
1x Loctite 243	
Kupplungsdeckeldichtung	78030925000

**77032900000**

Rekluse Stahllamellenkit	77032910000
Teile Kit	78032936044
10x Torxschraube M4x12	
1x Torx Bit	
1x Loctite 243	
Kupplungsdeckeldichtung	77030925000

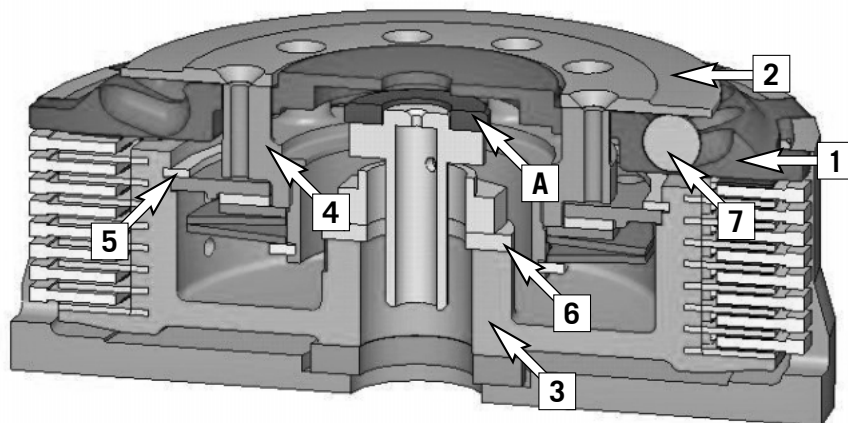
**54832900000**

Rekluse Stahllamellenkit	54832910000
Teile Kit	78032936044
10x Torxschraube M4x12	
1x Torx Bit	
1x Loctite 243	
Kupplungsdeckeldichtung	54830925000

**81232900000**

Rekluse Stahllamellenkit	78032910000
Teile Kit	78032936044
10x Torxschraube M4x12	
1x Torx Bit	
1x Loctite 243	
Kupplungsdeckeldichtung	81230925000

## Scope of delivery



Assembly example

### 78032900000

- 1x pressure plate (1)
- 1x cover plate (2)
- 1x center clutch (3)
- 1x rotating hub assembly (4)
- 1x retaining ring (5)
- 7x drive plates 1.27mm
- 1x drive plate 1.016mm
- 1x adjustment disc 1.778mm
- 1x lock washer (6)
- 1x throw-out spacer (Pos A)
- 2x Belleville spring washers (Pos A)
- 27x chromium steel balls (7)
- 1x wave spring C200 L5
- 1x wave spring C200 L6
- 1x wave spring C200 M3
- 1x parts kit
  - 10x Torx screw M4x12
  - 1x Torx bit
  - 1x Loctite 243
- 1x anti-squeal kit
  - 1x adjustment washer 0.76mm
  - 3x O-rings
  - 6x Belleville spring washers
  - 2x wire gauges 1.016mm
- 1x clutch cover gasket

### 54832900000

- 1x pressure plate (1)
- 1x cover plate (2)
- 1x center clutch (3)
- 1x rotating hub assembly (4)
- 1x retaining ring (5)
- 7x drive plates 1.27mm
- 1x drive plate 1.016mm
- 1x adjustment washer 1.778mm
- 1x lock washer (6)
- 1x throw-out spacer, flat (Pos A)
- 27x chromium steel balls (7)
- 1x wave spring C200 L5
- 1x wave spring C200 L6
- 1x wave spring C200 M3
- 1x parts kit
  - 10x Torx screw M4x12
  - 1x Torx bit
  - 1x Loctite 243
- 1x anti-squeal kit
  - 1x adjustment washer 0.76mm
  - 3x O-rings
  - 6x Belleville spring washers
  - 2x wire gauges 1.016mm
- 1x clutch cover gasket

### 77032900000

- 1x pressure plate (1)
- 1x cover plate (2)
- 1x center clutch (3)
- 1x rotating hub assembly (4)
- 1x retaining ring (5)
- 8x drive plates 1.016mm
- 1x adjustment washer 1.524mm
- 1x lock washer (6)
- 1x throw-out spacer (Pos A)
- 1x circular oil dam (Pos A)
- 30x chromium steel balls (7)
- 1x wave spring C200 L5
- 1x wave spring C200 L6
- 1x wave spring C200 M3
- 1x parts kit
  - 10x Torx screw M4x12
  - 1x Torx bit
  - 1x Loctite 243
- 1x anti-squeal kit
  - 1x adjustment disc 0.76mm
  - 3x O-rings
  - 6x Belleville spring washers
  - 2x wire gauges 1.016mm
- 1x clutch cover gasket

### 81232900000

- 1x pressure plate (1)
- 1x cover plate (2)
- 1x center clutch (3)
- 1x rotating hub assembly (4)
- 1x retaining ring (5)
- 7x drive plates 1.27mm
- 1x drive plate 1.016mm
- 1x adjustment washer 1.778mm
- 1x lock washer (6)
- 1x throw-out spacer (Pos A)
- 2x Belleville spring washers (Pos A)
- 27x chromium steel balls (7)
- 6x tungsten carbide (TC) balls (7)
- 1x wave spring C200 L6
- 1x wave spring C200 L7
- 1x wave spring C200 M3
- 1x parts kit
  - 10x Torx screw M4x12
  - 1x Torx bit
  - 1x Loctite 243
- 1x anti-squeal kit
  - 1x adjustment washer 0.76mm
  - 3x O-rings
  - 6x Belleville spring washers
  - 2x wire gauges 1.016mm
- 1x clutch cover gasket

## 1. DISASSEMBLY/ASSEMBLY

### Preparations

- Drain the engine and gear oil (see the owner's manual of the vehicle)
- Dismantle the foot brake lever.
- Release the screws of the clutch cover and remove the clutch cover.

#### NOTE:

Because of the various screw lengths, we recommend noting down the position of the screws.

- Release the screws of the pressure cap in a crisscross pattern.
- Carefully remove the pressure cap with the washers and springs.
- Remove the clutch throw-out.

#### NOTE:

Do not remove the push rod.

- Remove all lining discs and intermediate discs from the outer clutch hub.
- Bend open the lock washer of the intermediate shaft nut.
- Attach the outer clutch hub holder (tool not included) and release the nut.

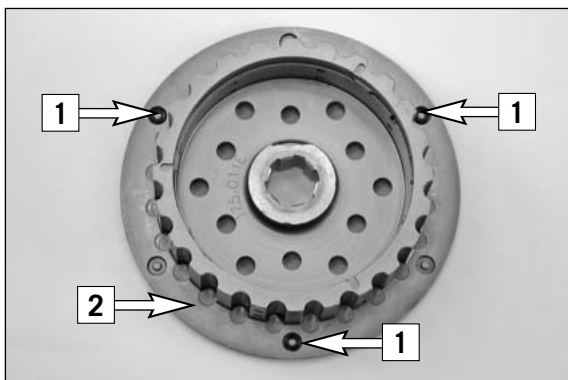
#### NOTE:

The order number of the required outer clutch hub holder can be found in the spare parts catalog for your vehicle.

- Remove the nut, lock washer and inner clutch hub.

### ! CAUTION

Do not remove the disc that is located beneath the inner clutch hub.

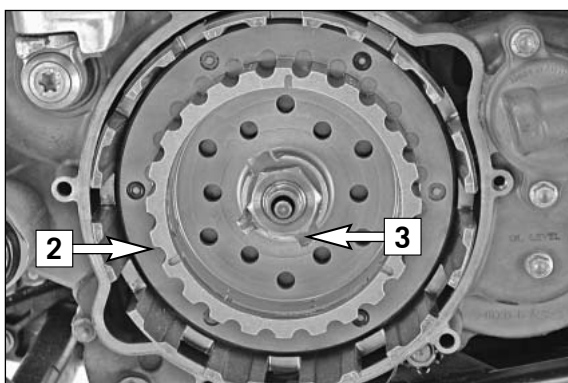


### Assembly

### ! CAUTION

The Rekluse Z-Start Pro clutch should only be mounted by an authorized KTM dealer.

Before mounting the Rekluse Z-Start Pro clutch, it is important that you check the outer clutch hub for damage. A faulty outer clutch hub or inner clutch hub can reduce clutch performance and damage the pressure plate.



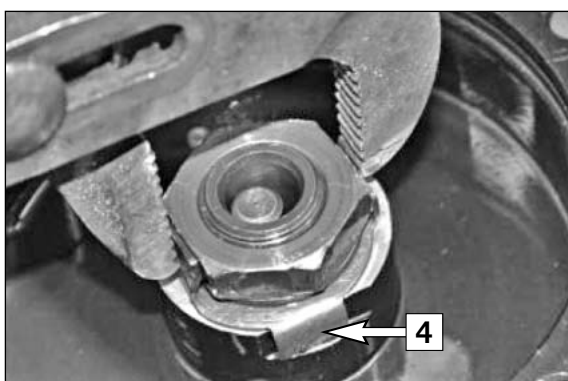
### a. Mounting the inner clutch hub

- Mount the anti-squeal kit (1) on the Rekluse inner clutch hub (2)

#### NOTE:

Mount the 3 X rings in such a way that one cut-out always remains free.

- Position the Rekluse inner clutch hub (2).
- Position the Rekluse lock washer (3).
- Bend down the middle tab (4) on the flat side.

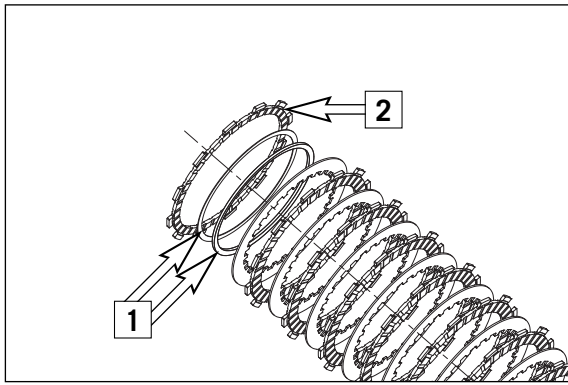


- Mount the nut.

### ! CAUTION

Do not overtighten the nut. The tightening torque required to mount the nut can be found in the owner's manual of your vehicle or ask an authorized KTM dealer.

- Bend up the two side tabs of the lock washer.



## b. Mounting the clutch pack

Mount the Rekluse drive plates and the original friction discs alternately.

NOTE:  
Begin with a Rekluse drive plate.

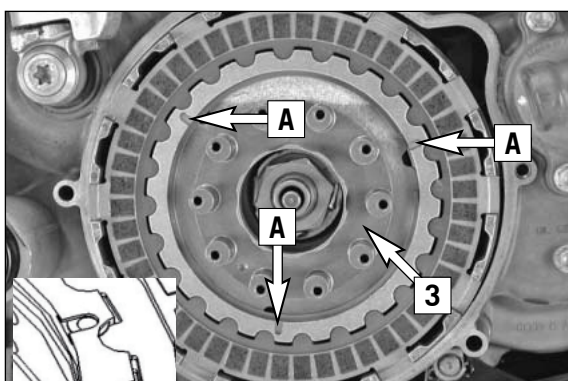
NOTE:  
With Z-Start Pro, only up to 8 friction discs are used. Thus, in the KTM 400/450/530 EXC-R, for example, one disc is left over.  
Please see the following table for the exact arrangement of the discs.

### ! CAUTION

In the KTM 400/450/530R and Husaberg 390/450/570 models, the anti-judder system (1) and the first friction disc (2) must be removed.

NOTE:  
In the KTM 250 4-stroke model, all 8 drive plates have the same thickness.

All other models	
Outside	
	Last installed disc
Original friction disc	↑
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate 1.016mm	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Original friction disc	
Rekluse drive plate	
Inside	



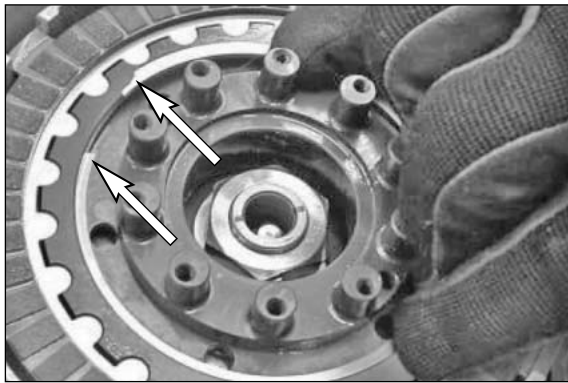
- In each case, slide one of the small Belleville spring washers (included in the anti-squeal kit) into the cut-out of the inner clutch hub (Pos A).

### ! CAUTION

Mount the washers with the curved side facing up and all the way against the stop.  
If the washers are not mounted all the way up against the stop, this can lead to clutch damage.

- Position the rotating hub assembly (3) and turn slightly until it engages.





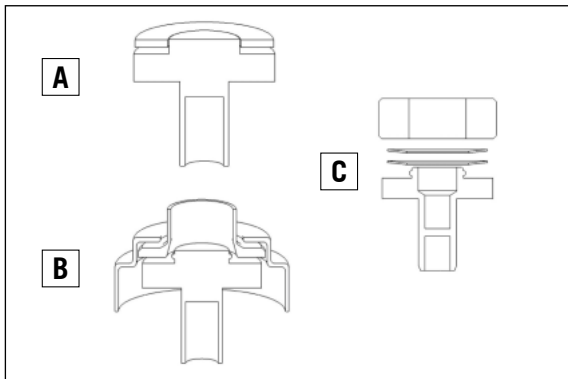
- Fix the rotating hub assembly in the inner clutch hub with the retaining ring.

**NOTE:**

Insert the retaining ring counterclockwise. Begin with the square end. The scalloped end must be located to the right of the square end.

**! CAUTION**

Ensure that the retaining ring is fully in place.



- Mount the throw-out washer.

**A** 54832900000

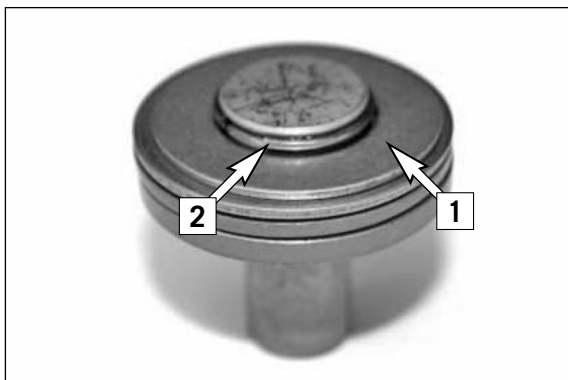
Throw-out spacer

**B** 77032900000

Throw-out spacer + circular oil dam.

**C** 81232900000/78032900000

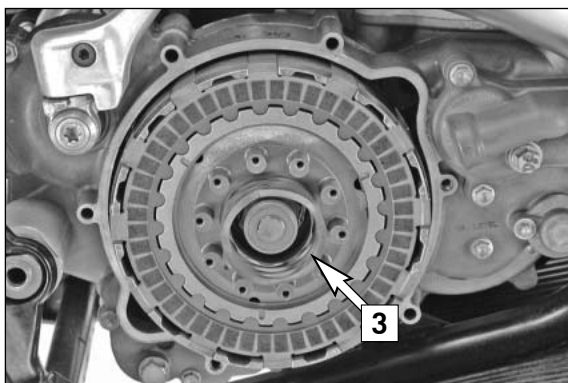
2x Belleville (curvature facing up) + Rekluse throw-out spacer



**NOTE:**

In the KTM 250/300 2-stroke, the throw-out spacer (1) is a disc with a thickness of 0.76mm. To mount it, the retaining ring (2) must be removed from the original clutch throw-out, the throw-out spacer positioned and the retaining ring remounted.

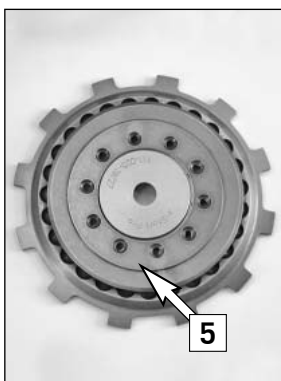
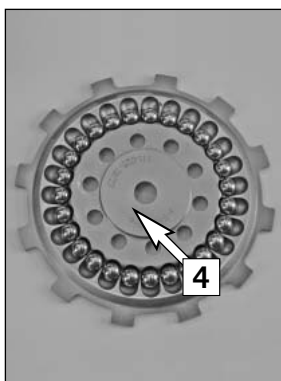
- Mount the original throw-out.



- Mount the wave spring (3).

**NOTE:**

Using the setting list in Chapter 3, select wave spring that is best for your purposes.



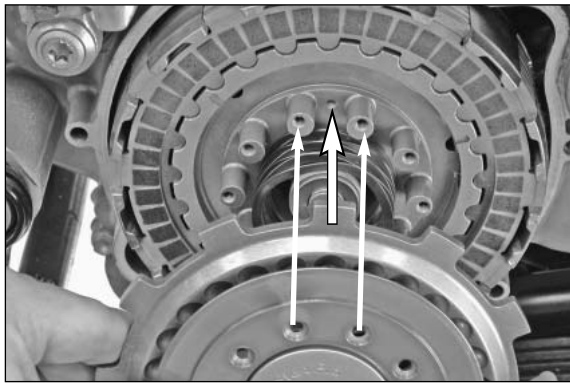
- Wet the ball groove of the pressure plate (4) with oil.

- Equip the pressure plate with steel balls

**NOTE:**

Using the setting list in Chapter 3, select the number of steel balls that is best for your purposes.

- Place the cover plate (5) on the pressure plate.



- Position the cover plate with the pressure plate.

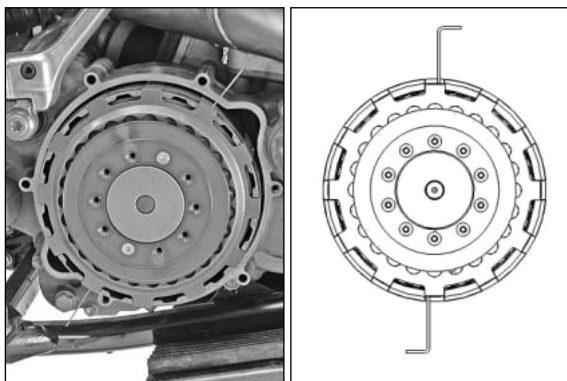
**NOTE:**

Align the pressure plate with the marking of the rotating hub assembly so that the holes for the screw connections line up.

**! CAUTION**

Proceed carefully when mounting the pressure plate with the cover plate to ensure that the balls do not fall out.

- Mount the cover plate together with the pressure plate using two of the Torx screws positioned 180° apart.

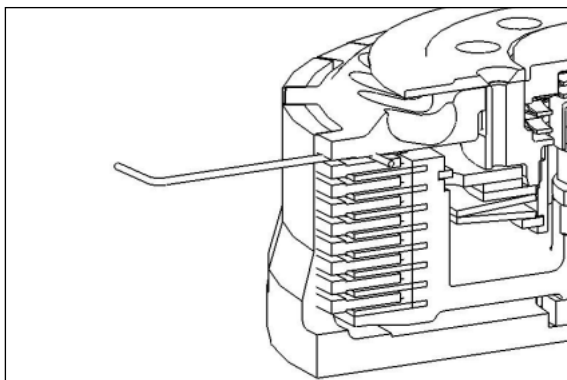


**Adjust the installed gap.**

**NOTE:**

The installed gap is determined using two feeler gauges (included).

- Slide the short ends of the feeler gauges 180° apart between the pressure plate and the friction pads of the topmost friction disc.



**NOTE:**

If the clutch is worn, the gauges slide in without the need to apply force. In this case, readjust the clutch pack.

To do so, depending on the installed gap deviation, replace the topmost drive plate or the 1.016mm Rekluse drive plate with a thicker Rekluse adjustment drive plate (included).

If the installed gap is too small, replace one of the drive plates specified above with a thinner Rekluse adjustment drive plate (included).

The installed gap is correct when the gauges can be slid in by applying only a small amount of force.

**! CAUTION**

Do not use excessive force to push in the feeler gauges.

- Mount the remaining 8 Torx screws (1.4Nm, Loctite 243).

**NOTE:**

Also remove the two Torx screws previously mounted and mount these again using Loctite 243 and with a tightening torque of 1.4Nm.

- Mount the clutch cover.

**! CAUTION**

**Use the Rekluse clutch cover gasket (included).**

If you use the standard cover gasket, the clutch will scrape against the clutch cover.

**NOTE:**

After the first 20 minutes, the clutch pack may settle somewhat and therefore should be checked again. Change one of the drive plates, if necessary.

The installed gap also needs to be adjusted after the friction discs are renewed.

## 2. REKLUSE Z-START PRO basic information

### Clutch engagement speed (rpm)

The speed at which the clutch begins to engage.  
This value can be adjusted using the C200 springs.

<b>Low</b> (early)	The clutch engages at or below idling speed	primarily Enduro
<b>Medium</b> (normal)	Standard clutch engagement	Enduro and Motocross
<b>High</b> (late)	The clutch engages above the standard idling speed	primarily Motocross

### Clutch engagement rate

Indicates how quickly full clutch lockup occurs.  
This value can be adjusted using the balls.

<b>Harder</b>	Rapid clutch engagement. The bike will be snappier.
<b>Softer</b>	Slower clutch engagement. The clutch will tend to slip. The service life will be reduced.

### Idle speed

When the idle speed is lower than the clutch engagement speed, a free-wheeling effect will result.  
When the idle speed is the same as or higher than the clutch engagement speed, the clutch will not disengage completely and the engine may stall.

### Engine braking effect

Engine braking can be controlled using the clutch engagement rate and the idle speed.  
A high clutch engagement rate (faster full clutch lockup) and idle speed lower the engine braking effect.  
A lower clutch engagement rate (slower full clutch lockup) and idle speed yield a standard motor braking effect.

### General information

The correct setting depends on numerous factors.  
These include the motorcycle itself, the nature of the terrain and, to a significant degree, the riding style.

#### - Motorcycle

##### Enduro

The settings recommended for an Enduro are a “**harder**” clutch engagement rate (full clutch lockup occurs more rapidly and the motorcycle is snappier) and a “**low**” to “**medium**” clutch engagement speed (the clutch engages earlier, which is important on technically difficult terrain).

##### Motocross

The settings recommended for a Motocross are a “**softer**” clutch engagement rate (full clutch lockup occurs more slowly and the motorcycle transfers more power to the ground) and a “**medium**” to “**high**” clutch engagement speed. (The clutch engages later, making it possible to more effectively utilize the power.)

#### - Nature of terrain

##### Low traction

“**Softer**” clutch engagement rate. The slower clutch engagement causes slipping of the clutch, transferring more power to the ground.

##### High traction

“**Harder**” clutch engagement rate. The faster clutch engagement results in a faster transfer of power to the ground.

#### - Riding style

##### Riding with a low rpm

If you prefer riding at low engine speeds, it is recommended that you use a “**low**” or “**medium**” clutch engagement speed and a “**harder**” clutch engagement rate.  
The motorcycle clutch engages earlier or at standard speed (at lower engine speeds) and achieves full clutch lockup more rapidly. This makes the motorcycle feel snappier.

##### Riding with a high rpm

If you prefer riding at high engine speeds, it is recommended that you use a “**medium**” or “**high**” clutch engagement speed and a “**softer**” clutch engagement rate.  
The motorcycle clutch engages at a standard speed or later (at higher engine speeds) and achieves full clutch lockup more slowly. The motorcycle power can be used more effectively.

### 3. TUNING CHARTS

**NOTE:**

A reduction in the number of balls must be performed uniformly over the entire pressure plate. When reducing the number of balls from 27 to 24, leave one groove empty after every 8 balls. When reducing from 30 to 27, leave one groove empty after every 9 balls. In models with tungsten carbide (TC) balls:

When using 24 and 3 TC balls, there is 1 TC ball after every 8 balls.

When using 21 and 6 TC balls, there are 2 TC ball after every 7 balls.

**NOTE:**

To distinguish between the steel and TC balls, it is recommended that you touch the steel balls and TC balls with a weak magnet (e.g., a magnetic screw driver). The heavy TC balls are not magnetic and can easily be distinguished from the steel balls in this way.

#### KTM 250/300 2-stroke

Clutch engagement speed (rpm)	Clutch engagement rate	Spring C200L5	Spring C200L6	Spring C200M3	Number of balls
Low	Harder	X			27
<b>Medium*</b>	<b>Harder</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
High	Harder			X	27
Low	Softer	X			24
<b>Medium**</b>	<b>Softer</b>		<b>X</b>		<b>24</b>
High	Softer			X	24

\* Recommended setting KTM 300

\*\* Recommended setting KTM 250

#### KTM 250SXF/XCF/XCF-W

Clutch engagement speed (rpm)	Clutch engagement rate	Spring C200L5	Spring C200L6	Spring C200M3	Number of balls
Low	Harder	X			30
<b>Medium*</b>	<b>Harder</b>		<b>X</b>		<b>30</b>
High	Harder			X	30
Low	Softer	X			27
Medium	Softer		X		27
High	Softer			X	27

\* Recommended setting

#### KTM 400/450/530 R models

Clutch engagement speed (rpm)	Clutch engagement rate	Spring C200L5	Spring C200L6	Spring C200M3	Number of balls
Low	Harder	X			27
<b>Medium*</b>	<b>Harder</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
High	Harder			X	27
Low	Softer	X			24
Medium	Softer		X		24
High	Softer			X	24

\* Recommended setting

## Husaberg 390/450FE

Clutch engagement speed (rpm)	Clutch engagement rate	Spring C200L6	Spring C200L7	Spring C200M3	Number of balls
Low	Harder	X			24, 3 tungsten carbide (TC)
<b>Medium*</b>	<b>Harder</b>		<b>X</b>		<b>24, 3 tungsten carbide (TC)</b>
High	Harder			X	24, 3 tungsten carbide (TC)
Low	Softer	X			27
Medium	Softer		X		27
High	Softer			X	27

\* Recommended setting

## Husaberg 570FE

Clutch engagement speed (rpm)	Clutch engagement rate	Spring C200L6	Spring C200L7	Spring C200M3	Number of balls
Low	Harder	X			21, 6 tungsten carbide (TC)
<b>Medium*</b>	<b>Harder</b>		<b>X</b>		<b>21, 6 tungsten carbide (TC)</b>
High	Harder			X	21, 6 tungsten carbide (TC)
Low	Softer	X			24, 3 tungsten carbide (TC)
Medium	Softer		X		24, 3 tungsten carbide (TC)
High	Softer			X	24, 3 tungsten carbide (TC)

\* Recommended setting

## Summary

### Low and softer

Gives good control on technical terrain but requires more manual clutching to keep the rpm constant when taking corners in high gears.  
For high traction terrain.

### Medium and softer

Gives a good balance between control on technical terrain and traction on low traction terrain.

### High and softer

Provides maximum traction on low traction terrain. This setting can lead to overheating of the clutch.

### Low and harder

The motorcycle has a tendency to be jumpy (becomes more aggressive). Generally unsuitable for rocky, technically difficult terrain. This setting requires manual clutching to run smoothly in slow, rocky and technical situations. This setting is suitable, for example, for 2-stroke vehicles in which the rider prefers frequent manual clutching.

### Medium and harder

Gives good control on technically difficult terrain and enables low engine speeds without stalling (slight slipping of clutch).

### High and harder

Best suited for high traction terrain, particularly for motorcycles with a lot of power. This setting is less suited for technically challenging terrain.

## 4. TROUBLESHOOTING

### - Clutch does not disengage

The installed gap has not been set correctly (see Chapter 1).

### - Clutch does not disengage although the installed gap is correct

Steel balls and/or TC balls are not correctly distributed on the pressure plate (see Chapter 3).

### - Clutch does not disengage although the installed gap is correct and the balls are correctly distributed.

Mount a stronger spring.

#### NOTE:

Always begin with a softer spring. The harder spring results in a softer clutch engagement but slips longer.

### - Clutch does not engage properly and slips

The installed gap has not been set correctly (see Chapter 1).

### - Clutch does not engage properly and slips although the installed gap is correct

Use a different oil or use other or used (not worn!) clutch discs.

### - Clutch becomes too hot

The installed gap has not been set correctly (see Chapter 1).

### - Clutch becomes too hot although the installed gap is correct

The installed spring is too hard (clutch slips more). In this case, mount a softer spring.

### - Which spring should be installed

Always begin with a softer spring. This is what works best 90% of the time. The harder spring results in a softer clutch engagement but slips longer.

As a rule, a softer spring is installed for Enduro use or by Motocross hobby riders, while a harder spring is installed for pure Motocross use.

### - Starting rpm is too high

The installed gap has not been set correctly (see Chapter 1).

### - Starting rpm is too high although the installed gap is correct

The spring is too hard (clutch slips more). In this case, mount a softer spring.

## 5. SPARE PARTS LISTS

### 78032900000

Rekluse drive plate kit	78032910000
Parts kit	78032936044
10x Torx screw M4x12	
1x Torx bit	
1x Loctite 243	
Clutch cover gasket	78030925000

### 77032900000

Rekluse drive plate kit	77032910000
Parts kit	78032936044
10x Torx screw M4x12	
1x Torx bit	
1x Loctite 243	
Clutch cover gasket	77030925000

### 54832900000

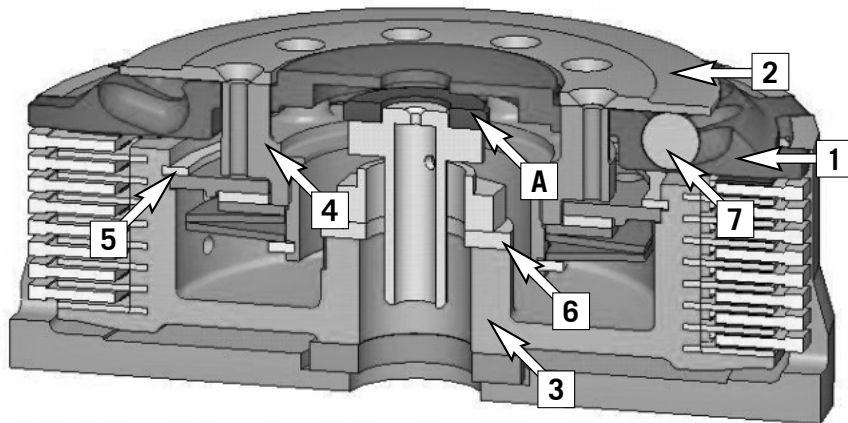
Rekluse drive plate kit	54832910000
Parts kit	78032936044
10x Torx screw M4x12	
1x Torx bit	
1x Loctite 243	
Clutch cover gasket	54830925000

### 81232900000

Rekluse drive plate kit	78032910000
Parts kit	78032936044
10x Torx screw M4x12	
1x Torx bit	
1x Loctite 243	
Clutch cover gasket	81230925000



## Volume della fornitura



Disegno in sezione

### 7803290000

- N. 1 piatto spingidisco (1)
- N. 1 piastra di copertura (2)
- N. 1 mozzo (3)
- N. 1 unità centrale (4)
- N. 1 anello Seeger (5)
- N. 7 dischi in acciaio da 1,27 mm
- N. 1 disco in acciaio da 1,016 mm
- N. 1 disco di registrazione da 1,778 mm
- N. 1 rondella di sicurezza (6)
- N. 1 disco cuscinetto reggispinta (pos. A)
- N. 2 rondelle Belleville (pos. A)
- N. 27 sfere in acciaio cromato (7)
- N. 1 molla ondulata C200 L5
- N. 1 molla ondulata C200 L6
- N. 1 molla ondulata C200 M3
- N. 1 kit ricambi
  - N. 10 viti Torx M4x12
  - N. 1 inserto Torx
  - N. 1 Loctite 243
- N. 1 kit antischiacciamento
  - N. 1 disco di registrazione da 0,76 mm
  - N. 3 O-ring
  - N. 6 rondelle Belleville
  - N. 2 spessimetri a filo da 1,016 mm
- N. 1 guarnizione del coperchio della frizione

### 5483290000

- N. 1 piatto spingidisco (1)
- N. 1 piastra di copertura (2)
- N. 1 mozzo (3)
- N. 1 unità centrale (4)
- N. 1 anello Seeger (5)
- N. 7 dischi in acciaio da 1,27 mm
- N. 1 disco in acciaio da 1,016 mm
- N. 1 disco di registrazione da 1,778 mm
- N. 1 rondella di sicurezza (6)
- N. 1 disco cuscinetto reggispinta piatto (pos. A)
- N. 27 sfere in acciaio cromato (7)
- N. 1 molla ondulata C200 L5
- N. 1 molla ondulata C200 L6
- N. 1 molla ondulata C200 M3
- N. 1 kit ricambi
  - N. 10 viti Torx M4x12
  - N. 1 inserto Torx
  - N. 1 Loctite 243
- N. 1 kit antischiacciamento
  - N. 1 disco di registrazione da 0,76 mm
  - N. 3 O-ring
  - N. 6 rondelle Belleville
  - N. 2 spessimetri a filo da 1,016 mm
- N. 1 guarnizione del coperchio della frizione

### 7703290000

- N. 1 piatto spingidisco (1)
- N. 1 piastra di copertura (2)
- N. 1 mozzo (3)
- N. 1 unità centrale (4)
- N. 1 anello Seeger (5)
- N. 8 dischi in acciaio da 1,016 mm
- N. 1 disco di registrazione da 1,524 mm
- N. 1 rondella di sicurezza (6)
- N. 1 disco cuscinetto reggispinta (pos. A)
- N. 1 calotta circolare (pos. A)
- N. 30 sfere in acciaio cromato (7)
- N. 1 molla ondulata C200 L5
- N. 1 molla ondulata C200 L6
- N. 1 molla ondulata C200 M3
- N. 1 kit ricambi
  - N. 10 viti Torx M4x12
  - N. 1 inserto Torx
  - N. 1 Loctite 243
- N. 1 kit antischiacciamento
  - N. 1 disco di registrazione da 0,76 mm
  - N. 3 O-ring
  - N. 6 rondelle Belleville
  - N. 2 spessimetri a filo da 1,016 mm
- N. 1 guarnizione del coperchio della frizione

### 8123290000

- N. 1 piatto spingidisco (1)
- N. 1 piastra di copertura (2)
- N. 1 mozzo (3)
- N. 1 unità centrale (4)
- N. 1 anello Seeger (5)
- N. 7 dischi in acciaio da 1,27 mm
- N. 1 disco in acciaio da 1,016 mm
- N. 1 disco di registrazione da 1,778 mm
- N. 1 rondella di sicurezza (6)
- N. 1 disco cuscinetto reggispinta (pos. A)
- N. 2 rondelle Belleville (pos. A)
- N. 27 sfere in acciaio cromato (7)
- N. 6 sfere in carburo di tungsteno (TC) (7)
- N. 1 molla ondulata C200 L6
- N. 1 molla ondulata C200 L7
- N. 1 molla ondulata C200 M3
- N. 1 kit ricambi
  - N. 10 viti Torx M4x12
  - N. 1 inserto Torx
  - N. 1 Loctite 243
- N. 1 kit antischiacciamento
  - N. 1 disco di registrazione da 0,76 mm
  - N. 3 O-ring
  - N. 6 rondelle Belleville
  - N. 2 spessimetri a filo da 1,016 mm
- N. 1 guarnizione del coperchio della frizione

## 1. SMONTAGGIO/MONTAGGIO

### Operazioni preliminari

- Scaricare l'olio del motore/cambio (vedere il manuale d'uso del veicolo)
- Smontare il pedale del freno.
- Svitare le viti del coperchio della frizione e rimuovere il coperchio.

NOTA:

Poiché le viti hanno lunghezze diverse, prendere nota delle rispettive posizioni.

- Svitare le viti della piastra di copertura in sequenza incrociata.
- Prestare attenzione quando si rimuove la piastra di copertura con le rondelle e le molle.
- Rimuovere il cuscinetto reggispinga.

NOTA:

L'asta di spinta non deve essere rimossa.

- Rimuovere dalla campana della frizione tutti i dischi guarniti e intermedi.
- Piegarla la rosetta di sicurezza del dado dell'albero intermedio.
- Applicare l'attrezzo di supporto della campana della frizione (non fornito in dotazione) e svitare il dado.

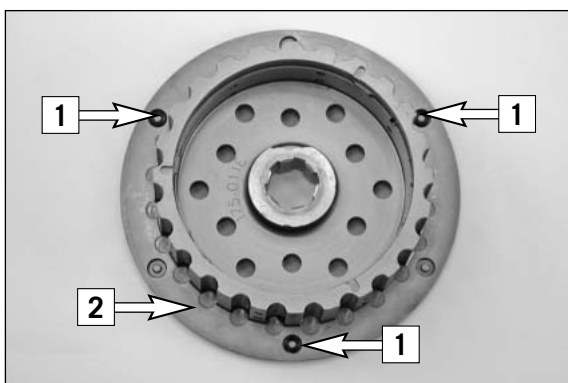
NOTA:

Per conoscere il numero d'ordine del supporto della campana della frizione consultare il catalogo ricambi del veicolo.

- Rimuovere il dado, la rosetta di sicurezza e il mozzo della frizione.

### **! AVVERTIMENTO**

Non rimuovere la rondella che si trova sotto il mozzo della frizione.

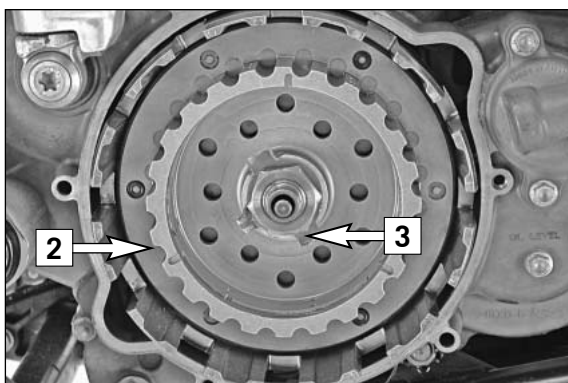


### Montaggio

### **! AVVERTIMENTO**

Il montaggio della frizione Rekluse Z-Start Pro deve essere eseguito da un concessionario KTM autorizzato.

Prima di montare la frizione Rekluse Z-Start Pro controllare che la campana non sia danneggiata. Una campana o un mozzo danneggiati riducono le prestazioni della frizione e possono danneggiare il piatto spingidisco.



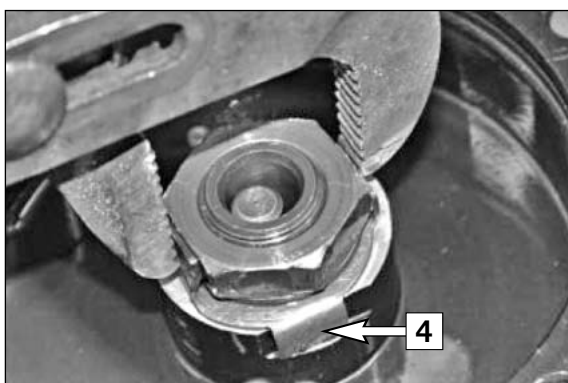
### a. Montaggio del mozzo della frizione

- Montare il kit antischiacciamento (1) sul mozzo della frizione Rekluse (2)

NOTA:

Montare i 3 anelli a "x" in modo che rimanga sempre libera una rientranza.

- Posizionare il mozzo della frizione Rekluse (2).
- Posizionare la rondella di sicurezza Rekluse (3)
- Piegarla verso il basso l'aletta centrale (4) del lato piatto.

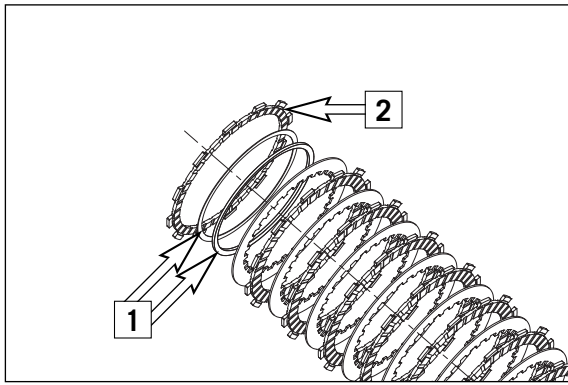


- Montare il dado.

### **! AVVERTIMENTO**

Non serrare eccessivamente il dado. Per conoscere la coppia di serraggio necessaria per il montaggio del dado, consultare il manuale d'uso del veicolo oppure rivolgersi a un concessionario KTM autorizzato.

- Piegarla verso l'alto le 2 alette laterali della rosetta di sicurezza.



## b. Montaggio del pacco frizione

Montare alternatamente i dischi in acciaio Rekluse e i dischi di attrito originali.

NOTA BENE:

Iniziare con un disco in acciaio Rekluse.

NOTA BENE:

Con il modello Z-Start Pro vengono utilizzati al massimo 8 dischi di attrito. Pertanto, ad esempio sulla KTM400/450/530 EXC-R, ... ne avanza uno.

Per un montaggio di precisione dei dischi, fare riferimento alla seguente tabella.

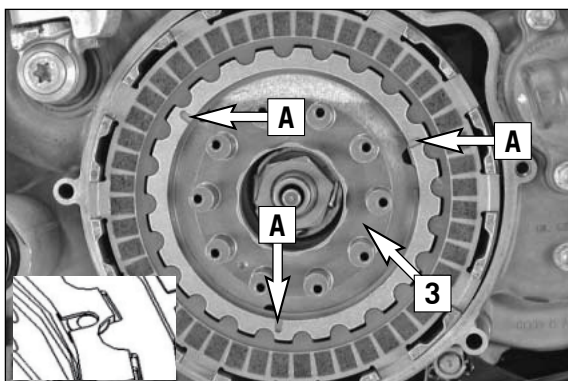
### ! AVVERTIMENTO

Sui modelli KTM 400/450/530R e Husaberg 390/450/570 rimuovere il sistema Anti-Judder (1) e il primo disco di attrito (2).

NOTA:

Sulla KTM 250 a 4 tempi, tutti gli 8 dischi in acciaio sono dello stesso spessore.

Tutti gli altri modelli	
Primo disco esterno	
	Disco montato per ultimo
Disco di attrito originale	↑
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse da 1,016 mm	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Disco di attrito originale	
Disco in acciaio Rekluse	
Primo disco interno	

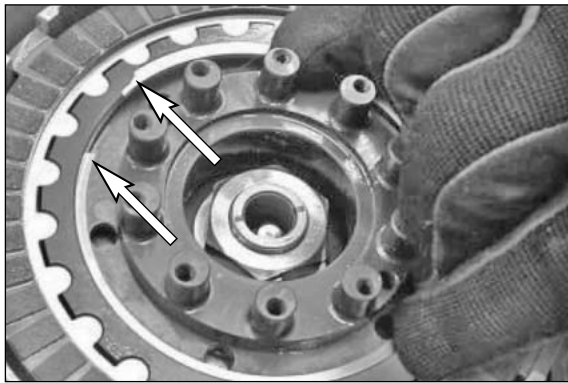


- Spingere le rondelle Belleville piccole (fornite in dotazione al kit antischiacciamento) in ciascuna rientranza del mozzo della frizione (pos. A).

### ! AVVERTIMENTO

Inserire fino a battuta le rondelle con il lato piegato rivolto verso l'alto. Se le rondelle non vengono inserite nella rientranza fino a battuta, la frizione potrebbe danneggiarsi.

- Posizionare l'unità centrale (3) e ruotarla leggermente finché non si innesta.



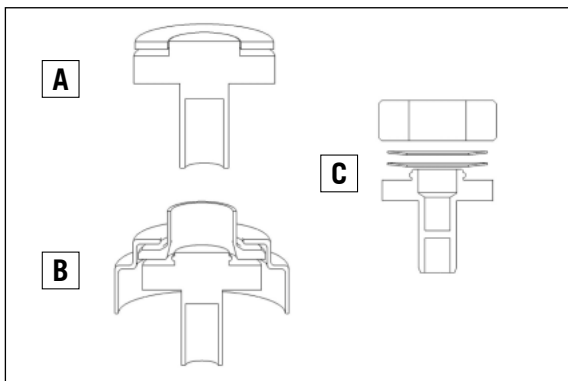
- Fissare l'unità centrale nel mozzo della frizione con l'anello Seeger.

NOTA:

Inserire l'anello Seeger ruotandolo in senso antiorario. Iniziare con l'estremità diritta. L'estremità smussata deve trovarsi a destra dell'estremità diritta.

### ! AVVERTIMENTO

Assicurarsi che l'anello Seeger sia alloggiato correttamente.



- Montare il disco espulsore.

**A** 5483290000

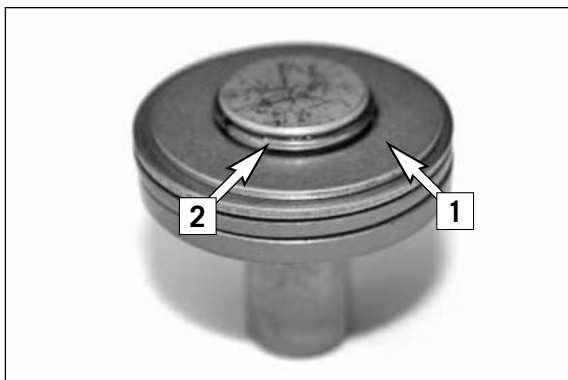
Disco espulsore

**B** 7703290000

Disco espulsore + calotta circolare.

**C** 81232900000/78032900000

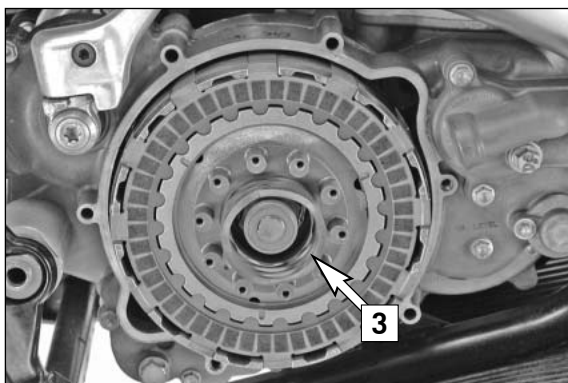
N. 2 rondelle Belleville (piegatura verso l'alto) + disco espulsore Rekluse



NOTA:

Per il modello KTM 250/300 a 2 tempi, il disco espulsore (1) è un disco spesso 0,76 mm. Rimuovere l'anello Seeger (2) dal cuscinetto reggispinginta originale, inserire il disco espulsore e rimontare l'anello Seeger.

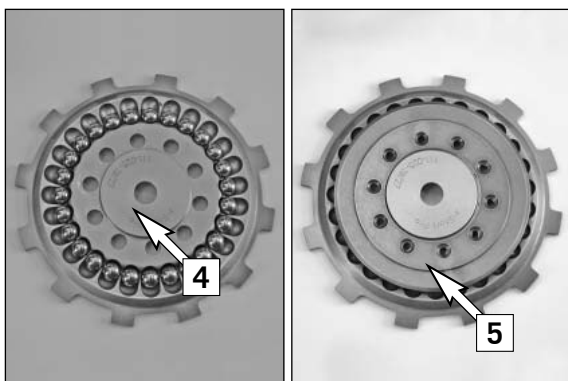
- Montare il cuscinetto reggispinginta originale.



- Montare la molla ondulata (3).

NOTA:

Scegliere la molla ondulata più adatta in base alle tabelle di setting del capitolo 3.



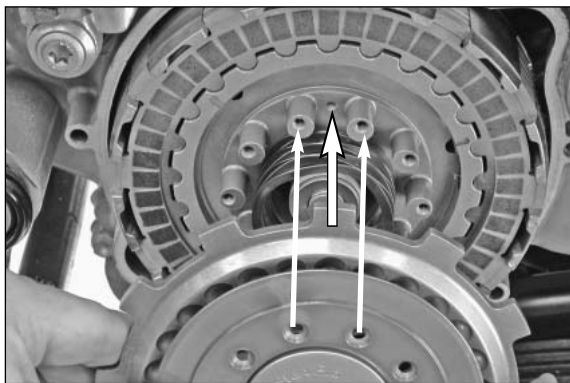
- Lubrificare con olio i portasfere del piatto spingidisco (4).

- Inserire le sfere d'acciaio sul piatto spingidisco

NOTA:

Scegliere il numero di sfere d'acciaio necessarie in base alla tabella con i dati di setting del capitolo 3.

- Applicare la piastra di copertura (5) sul piatto spingidisco.



- Posizionare la piastra di copertura con il piatto spingidisco.

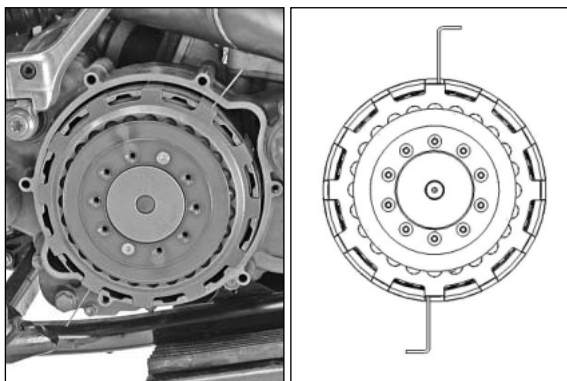
NOTA:

Allineare il piatto spingidisco alla marcatura dell'unità centrale, in modo che i fori per il raccordo a vite combacino.

### ! AVVERTIMENTO

**Durante il montaggio del piatto spingidisco con la piastra di copertura, prestare attenzione a non far cadere le sfere.**

- Utilizzando 2 delle viti Torx, montare la piastra di copertura con il piatto spingidisco sfalsata di 180°.

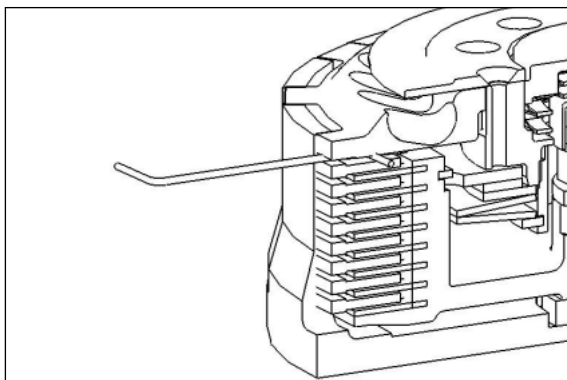


### Regolare la luce.

NOTA:

La luce viene misurata per mezzo di 2 spessimetri (in dotazione).

- Spingere le estremità corte degli spessimetri, sfalsate di 180°, tra il piatto spingidisco e le guarnizioni di attrito del disco di attrito superiore.



NOTA:

Se la frizione è usurata, gli spessimetri scivolano senza che venga esercitata alcuna pressione. In questo caso significa che è necessario regolare nuovamente il pacco frizione.

Per eseguire questa operazione, a seconda della differenza di luce sostituire il disco in acciaio superiore o il disco in acciaio Rekluse da 1,016 mm con un disco di registrazione in acciaio Rekluse più spesso (in dotazione).

Se la luce è troppo piccola, sostituire uno dei dischi in acciaio sopra indicati con un disco di registrazione in acciaio Rekluse più sottile (in dotazione).

La luce ottimale si ha quando per inserire gli spessimetri si deve esercitare una leggera pressione.

### ! AVVERTIMENTO

**Non spingere gli spessimetri con forza.**

- Montare le 8 viti Torx restanti (1,4 Nm, Loctite 243).

NOTA:

Rimuovere le due viti Torx precedentemente montate, rimontarle con della Loctite 243 e applicando una coppia di 1,4 Nm.

- Montare il coperchio della frizione.

### ! AVVERTIMENTO

**Utilizzare la guarnizione del coperchio della frizione Rekluse (fornita in dotazione).**

Se si utilizza la guarnizione del coperchio di serie, la frizione sfiora il coperchio.

NOTA:

Dopo i primi 20 minuti il pacco frizione potrebbe assestarsi, pertanto deve essere ricontrollato. Se necessario sostituire uno dei dischi in acciaio.

La luce va regolata anche in seguito alla sostituzione dei dischi di attrito.

## 2. INFORMAZIONI INTRODUTTIVE SULLA FRIZIONE REKLUSE Z-START PRO

### Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)

Numero di giri in corrispondenza del quale la frizione inizia a innestarsi.  
Viene regolato con le molle C200.

<b>Basso</b> (anticipo)	Innesto della frizione al regime del minimo o al di sotto del minimo	prevalentemente Enduro
<b>Medio</b> (normale)	Innesto standard della frizione	Enduro e Motocross
<b>Alto</b> (ritardo)	Innesto della frizione al di sopra del regime del minimo standard	prevalentemente Motocross

### Velocità di innesto della frizione

Indica la velocità impiegata dalla frizione per innestarsi completamente.  
Viene regolata con le sfere.

**Maggiore** Innesto rapido della frizione. La motocicletta è più grintosa.  
**Inferiore** Innesto più lento della frizione. La frizione tende a slittare. La durata si riduce.

### Regime minimo

Quando il regime minimo è inferiore al numero di giri di innesto della frizione, si ottiene un effetto "ruota libera".  
Quando il regime minimo è uguale o superiore al numero di giri di innesto della frizione, la frizione non stacca completamente, con il rischio di far spegnere il motore.

### Effetto frenante del motore

L'effetto frenante del motore può essere regolato tramite la velocità di innesto della frizione e il regime minimo.  
Una velocità di innesto elevata (l'innesto completo della frizione avviene più rapidamente) e un alto regime minimo riducono l'effetto frenante del motore.  
Una velocità di innesto inferiore (l'innesto completo della frizione avviene più lentamente) e un basso regime minimo producono un effetto frenante del motore di tipo standard.

### Informazioni generali

Il setting corretto dipende da diversi fattori:  
il tipo di motocicletta, le caratteristiche del fondo stradale e, non da ultimo, lo stile di guida.

#### - Motocicletta

##### Enduro

Per le Enduro si consiglia una velocità di innesto "**maggiore**" (per innestarsi completamente la frizione impiega meno tempo e la motocicletta diventa più grintosa) e un numero di giri di innesto da "**basso**" a "**medio**" (la frizione si innesta in anticipo, fattore importante sui terreni tecnicamente difficili).

##### Motocross

Per le moto da cross si consiglia una velocità di innesto "**inferiore**" (per innestarsi completamente la frizione impiega più tempo e la motocicletta trasmette più potenza al terreno) e un numero di giri di innesto da "**medio**" a "**alto**" (la frizione si innesta più tardi, consentendo di sfruttare meglio la potenza).

#### - Caratteristiche del fondo stradale

##### Con una trazione ridotta

Velocità di innesto della frizione "**inferiore**". A causa dell'innesto più lento, la frizione slitta, trasmettendo più potenza al terreno.

##### Con una trazione alta

Velocità di innesto della frizione "**maggiore**". A causa dell'innesto più rapido, la potenza viene trasmessa più velocemente al terreno.

#### - Stile di guida

##### Marcia a basso numero di giri

Se si privilegia uno stile di guida a regimi bassi, è consigliabile impostare un numero di giri di innesto della frizione "**basso**" o "**medio**" e una velocità di innesto "**maggiore**".  
La frizione si innesta in anticipo, o entro i tempi standard (a un numero di giri basso), e per ingranare completamente impiega meno tempo. La motocicletta diventa leggermente più grintosa.

##### Marcia ad alto numero di giri

Se si predilige uno stile di guida a regimi alti, è consigliabile impostare un numero di giri di innesto della frizione "**medio**" o "**alto**" e una velocità di innesto "**inferiore**".  
La frizione si innesta nei tempi standard o in ritardo (a un numero di giri alto) e per ingranare completamente impiega più tempo. In questo modo è possibile sfruttare meglio la potenza della motocicletta.

### 3. TABELLE DI MESSA A PUNTO

NOTA:

Ridurre in modo uniforme il numero di sfere sul piatto spingidisco. Se si riduce il numero di sfere da 27 a 24, lasciare libero un portafere ogni 8 sfere. Se si riduce il numero da 30 a 27, lasciarne libero uno ogni 9 sfere.

Per i modelli con sfere al carburo di tungsteno (TC):

Con 24 sfere e 3 in TC, inserire una sfera in TC ogni 8 sfere.

Con 21 sfere e 6 in TC, inserire 2 sfere in TC ogni 7 sfere.

NOTA:

Per distinguere le sfere in acciaio da quelle in TC, provare a toccarle con un magnete debole (ad esempio un cacciavite magnetico).

Le sfere in TC non sono magnetiche, quindi è facile distinguerle da quelle in acciaio.

#### KTM 250/300 a 2 tempi

Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)	Velocità di innesto della frizione	Molla C200L5	Molla C200L6	Molla C200M3	Numero di sfere
Basso	Maggiore	X			27
<b>Medio*</b>	<b>Maggiore</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Alto	Maggiore			X	27
Basso	Inferiore	X			24
<b>Medio**</b>	<b>Inferiore</b>		<b>X</b>		<b>24</b>
Alto	Inferiore			X	24

\* Regolazione consigliata per la KTM 300

\*\* Regolazione consigliata per la KTM 250

#### KTM 250SXF/XCF/XCF-W

Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)	Velocità di innesto della frizione	Molla C200L5	Molla C200L6	Molla C200M3	Numero di sfere
Basso	Maggiore	X			30
<b>Medio*</b>	<b>Maggiore</b>		<b>X</b>		<b>30</b>
Alto	Maggiore			X	30
Basso	Inferiore	X			27
Medio	Inferiore		X		27
Alto	Inferiore			X	27

\* Regolazione consigliata

#### KTM 400/450/530 R

Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)	Velocità di innesto della frizione	Molla C200L5	Molla C200L6	Molla C200M3	Numero di sfere
Basso	Maggiore	X			27
<b>Medio*</b>	<b>Maggiore</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Alto	Maggiore			X	27
Basso	Inferiore	X			24
Medio	Inferiore		X		24
Alto	Inferiore			X	24

\* Regolazione consigliata



## Husaberg 390/450FE

Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)	Velocità di innesto della frizione	Molla C200L6	Molla C200L7	Molla C200M3	Numero di sfere
Basso	Maggiore	X			24, 3 in carburo di tungsteno (TC)
<b>Medio*</b>	<b>Maggiore</b>		<b>X</b>		<b>24, 3 in carburo di tungsteno (TC)</b>
Alto	Maggiore			X	24, 3 in carburo di tungsteno (TC)
Basso	Inferiore	X			27
Medio	Inferiore		X		27
Alto	Inferiore			X	27

\* Regolazione consigliata

## Husaberg 570FE

Numero di giri di innesto della frizione (giri/min.)	Velocità di innesto della frizione	Molla C200L6	Molla C200L7	Molla C200M3	Numero di sfere
Basso	Maggiore	X			21, 6 in carburo di tungsteno (TC)
<b>Medio*</b>	<b>Maggiore</b>		<b>X</b>		<b>21, 6 in carburo di tungsteno (TC)</b>
Alto	Maggiore			X	21, 6 in carburo di tungsteno (TC)
Basso	Inferiore	X			24, 3 in carburo di tungsteno (TC)
Medio	Inferiore		X		24, 3 in carburo di tungsteno (TC)
Alto	Inferiore			X	24, 3 in carburo di tungsteno (TC)

\* Regolazione consigliata

## Riepilogo

### Numero di giri basso e velocità d'innesto bassa

Offre un buon controllo nei passaggi tecnici, ma richiede un maggiore intervento manuale sulla frizione per mantenere il regime in curva con inserite marce alte.  
Per tipi di terreno con un'elevata aderenza.

### Numero di giri medio e velocità d'innesto bassa

Offre un buon equilibrio tra capacità di controllo nei passaggi tecnici e trazione su tipi di terreno con poca aderenza.

### Numero di giri alto e velocità d'innesto bassa

Offre la massima trazione su tipi di terreno con poca aderenza. Questa regolazione può provocare un surriscaldamento della frizione.

### Numero di giri basso e velocità d'innesto maggiore

La motocicletta tende agli strappi (diventa più aggressiva). Questa regolazione non è adatta per i passaggi pietrosi, tecnicamente difficili. È necessario azionare manualmente la frizione per affrontare in modo dolce i passaggi lenti, pietrosi e tecnicamente difficili. Questa regolazione è adatta ad esempio per i veicoli a 2 tempi, nei quali il conducente preferisce innestare la frizione manualmente.

### Numero di giri medio e velocità d'innesto maggiore

Offre un buon controllo nei passaggi tecnicamente difficili e consente al motore di girare a regimi più bassi senza spegnersi (lieve slittamento della frizione).

### Numero di giri alto e velocità d'innesto maggiore

Ideale per tipi di terreno con elevata aderenza, in particolare con motociclette molto potenti. Questa regolazione è meno adatta per i passaggi tecnicamente difficili.

## 4. DIAGNOSI DEI DIFETTI

### - La frizione non stacca

La luce non è regolata correttamente (vedere il capitolo 1).

### - La frizione non stacca, anche se la luce è corretta

Le sfere di acciaio e/o le sfere in TC non sono distribuite correttamente sul piatto spingidisco (vedere il capitolo 3).

### - La frizione non stacca, anche se la luce è giusta e le sfere sono distribuite correttamente.

Montare molle più dure.

#### NOTA:

In linea di principio, iniziare sempre con una molla morbida. Le molle più dure rendono l'innesto più morbido, ma provocano uno slittamento più lungo.

### - La frizione non si chiude correttamente e slitta

La luce non è regolata correttamente (vedere il capitolo 1).

### - La frizione non chiude correttamente e slitta, anche se la luce è corretta

Usare un olio diverso oppure altri dischi della frizione, anche usati (non consumati!).

### - La frizione diventa troppo calda

La luce non è regolata correttamente (vedere il capitolo 1).

### - La frizione diventa troppo calda, anche se la luce è corretta

È stata montata una molla troppo dura (la frizione slitta di più). In questo caso, montare una molla più morbida.

### - Quale molla montare

In linea di principio, iniziare sempre con una molla morbida. Questo espediente funziona nel 90% dei casi. Le molle più dure rendono l'innesto più morbido, ma provocano uno slittamento più lungo.

In linea di principio utilizzare una molla morbida per le moto da enduro e motocross a uso dilettantistico e una più dura per il motocross vero e proprio.

### - Regime di avviamento troppo alto

La luce non è regolata correttamente (vedere il capitolo 1).

### - Regime di avviamento troppo alto, anche se la luce è corretta

La molla è troppo dura (la frizione slitta di più). In questo caso, montare una molla più morbida.

## 5. LISTA RICAMBI

### 78032900000

Kit di dischi in acciaio Rekluse 78032910000  
Kit ricambi 78032936044  
N. 10 viti Torx M4x12  
N. 1 inserto Torx  
N. 1 Loctite 243  
Guarnizione del coperchio della frizione 78030925000

### 77032900000

Kit di dischi in acciaio Rekluse 77032910000  
Kit ricambi 78032936044  
N. 10 viti Torx M4x12  
N. 1 inserto Torx  
N. 1 Loctite 243  
Guarnizione del coperchio della frizione 77030925000

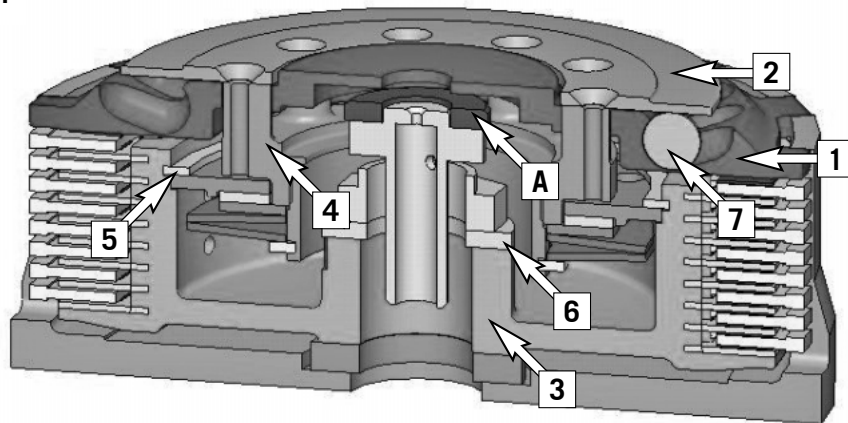
### 54832900000

Kit di dischi in acciaio Rekluse 54832910000  
Kit ricambi 78032936044  
N. 10 viti Torx M4x12  
N. 1 inserto Torx  
N. 1 Loctite 243  
Guarnizione del coperchio della frizione 54830925000

### 81232900000

Kit di dischi in acciaio Rekluse 78032910000  
Kit ricambi 78032936044  
N. 10 viti Torx M4x12  
N. 1 inserto Torx  
N. 1 Loctite 243  
Guarnizione del coperchio della frizione 81230925000

## Etendue de la livraison



Exemple de figure

### 78032900000

- 1x plateau de pression (1)
- 1x plateau supérieur (2)
- 1x poussoir (3)
- 1x pièce d'assemblage (4)
- 1x circlip (5)
- 7x disque acier 1,27mm
- 1x disque acier 1,016mm
- 1x rondelle de réglage 1,778mm
- 1x rondelle frein (6)
- 1x rondelle de butée (pos A)
- 2x ressort Belleville (pos A)
- 27x bille acier chromée (7)
- 1x ressort ondulé C200 L5
- 1x ressort ondulé C200 L6
- 1x ressort ondulé C200 M3
- 1x kit de pièces
  - 10x vis Torx M4x12
  - 1x embout Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x kit anti-bruit
  - 1x rondelle de réglage 0,76mm
  - 3x joint torique
  - 6x ressorts Belleville
  - 2x cale 1,016mm
- 1x joint de carter d'embrayage

### 77032900000

- 1x plateau de pression (1)
- 1x plateau supérieur (2)
- 1x poussoir (3)
- 1x pièce d'assemblage (4)
- 1x circlip (5)
- 8x disque acier 1,016mm
- 1x rondelle de réglage 1,524mm
- 1x rondelle frein (6)
- 1x rondelle de butée (pos A)
- 1x barrage d'huile rond (pos A)
- 30x bille acier chromée (7)
- 1x ressort ondulé C200 L5
- 1x ressort ondulé C200 L6
- 1x ressort ondulé C200 M3
- 1x kit de pièces
  - 10x vis Torx M4x12
  - 1x embout Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x kit anti-bruit
  - 1x rondelle de réglage 0,76mm
  - 3x joint torique
  - 6x ressort Belleville
  - 2x cale 1,016mm
- 1x joint de carter d'embrayage

### 54832900000

- 1x plateau de pression (1)
- 1x plateau supérieur (2)
- 1x poussoir (3)
- 1x pièce d'assemblage (4)
- 1x circlip (5)
- 7x disque acier 1,27mm
- 1x disque acier 1,016mm
- 1x rondelle de réglage 1,778mm
- 1x rondelle frein (6)
- 1x rondelle de butée plate (pos A)
- 27x bille acier chromée (7)
- 1x ressort ondulé C200 L5
- 1x ressort ondulé C200 L6
- 1x ressort ondulé C200 M3
- 1x kit de pièces
  - 10x vis Torx M4x12
  - 1x embout Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x kit anti-bruit
  - 1x rondelle de réglage 0,76mm
  - 3x joint torique
  - 6x ressort Belleville
  - 2x cale 1,016mm
- 1x joint de carter d'embrayage

### 81232900000

- 1x plateau de pression (1)
- 1x plateau supérieur (2)
- 1x poussoir (3)
- 1x pièce d'assemblage (4)
- 1x circlip (5)
- 7x disque acier 1,27mm
- 1x disque acier 1,016mm
- 1x rondelle de réglage 1,778mm
- 1x rondelle frein (6)
- 1x rondelle de butée (pos A)
- 2x ressort Belleville (pos A)
- 27x bille acier chromée (7)
- 6x billes au carbure de tungstène (7)
- 1x ressort ondulé C200 L6
- 1x ressort ondulé C200 L7
- 1x ressort ondulé C200 M3
- 1x kit de pièces
  - 10x vis Torx M4x12
  - 1x embout Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x kit anti-bruit
  - 1x rondelle de réglage 0,76mm
  - 3x joint torique
  - 6x ressort Belleville
  - 2x cale 1,016mm
- 1x joint de carter d'embrayage

## 1. DEMONTAGE/MONTAGE

### Travaux préalables

- Vidanger l'huile moteur et de boîte (voir manuel d'utilisation du véhicule concerné).
- Déposer la pédale de frein arrière.
- Desserrer les vis du carter d'embrayage et le retirer.

#### REMARQUE :

En raison de la longueur différente des vis, il est recommandé de noter la position des vis.

- Desserrer en croix les vis du plateau de pression.
- Retirer prudemment le plateau de pression accompagné des rondelles et des ressorts.
- Retirer la butée.

#### REMARQUE :

Le retrait de la tige n'est pas autorisé.

- Retirer toutes les lamelles de garniture et intermédiaires de la cloche d'embrayage.
- Déplier la rondelle frein de l'écrou de l'arbre intermédiaire.
- Mettre l'outil Porte-cloche d'embrayage (non inclus dans la livraison) en place et desserrer l'écrou.

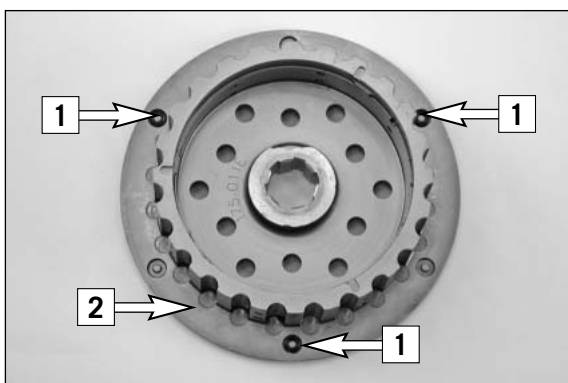
#### REMARQUE :

La référence de commande du porte-cloche d'embrayage correspondant est disponible dans le catalogue des pièces détachées de votre véhicule.

- Retirer l'écrou, la rondelle frein et la noix.

### **! ATTENTION**

Ne pas enlever la rondelle située sous la noix.



### Montage

### **! ATTENTION**

Le montage de l'embrayage Z-Start Pro de Rekluse est réservé à un concessionnaire KTM agréé.

Préalablement au montage de l'embrayage Z-Start Pro de Rekluse, il est impératif de vérifier l'absence de dommages sur la cloche d'embrayage. Une cloche ou une noix d'embrayage défectueuse réduit la puissance d'embrayage et risque d'endommager le plateau de pression.

#### a. Montage de la noix d'embrayage

- Mettre le kilt anti-bruit (1) en place sur la noix Rekluse (2).

#### REMARQUE :

Mettre les 3 joints en X en place de sorte qu'une encoche reste toujours dégagée.

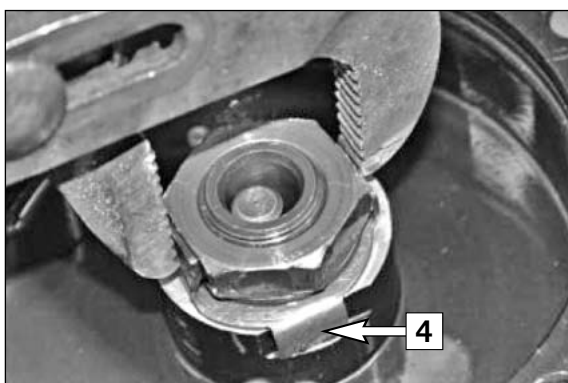
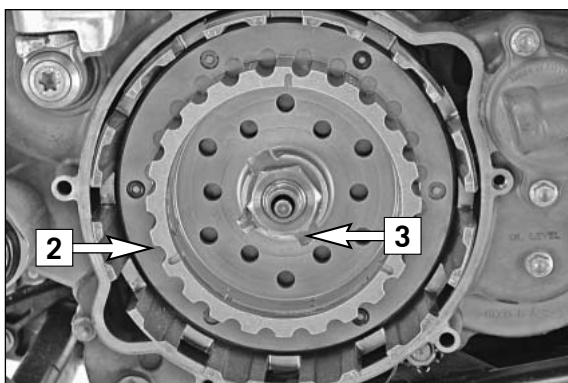
- Positionner la noix (2) Rekluse.
- Positionner la rondelle frein (3) Rekluse.
- Plier l'attache centrale (4) du côté plat vers le bas.

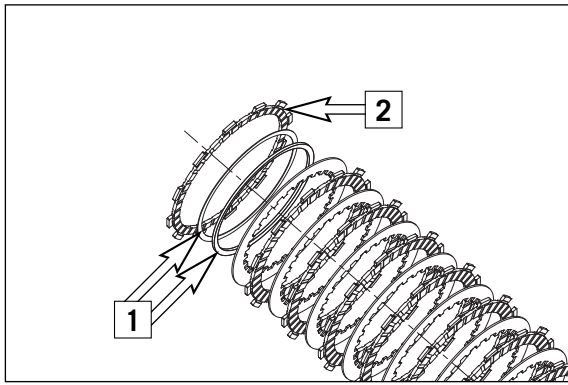
- Mettre l'écrou en place.

### **! ATTENTION**

Ne pas serrer trop fortement l'écrou. Pour le couple requis pour le montage de l'écrou, consulter le manuel du véhicule ou s'adresser à un concessionnaire KTM agréé.

- Plier les 2 attaches latérales de la rondelle frein vers le haut.





## b. Montage de l'ensemble embrayage

Mettre les disques acier et les disques de friction d'origine en place en alternance.

REMARQUE :  
Commencer par un disque acier Rekluse.

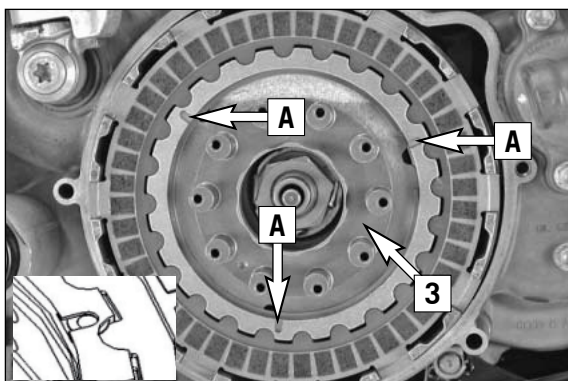
REMARQUE :  
8 disques de friction sont utilisés au maximum avec l'embrayage Z-Start Pro. Un disque est donc de reste par exemple avec la KTM400/450/530 EXC-R, ....  
Le tableau ci-dessous présente la configuration exacte des disques.

### ! ATTENTION

Pour les modèles KTM 400/450/530R et Husaberg 390/450/570, le système anti-broutement (Anti Judder System) (1) et le premier disque de friction (2) doivent être retirés.

REMARQUE :  
Pour le modèle KTM 250 4 temps, les 8 disques acier ont tous la même épaisseur.

Tous les autres modèles	
Tout à fait à l'extérieur	
	dernier disque monté
Disque de friction d'origine	↑
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse 1,016mm	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Disque de friction d'origine	
Disque acier Rekluse	
Tout à fait à l'intérieur	

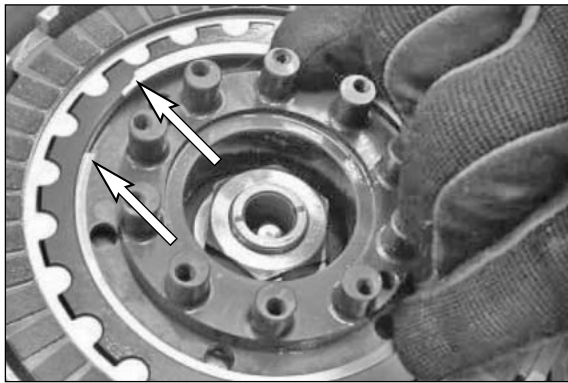


- Faire glisser à chaque fois l'une des petites rondelles Belleville (contenues dans la livraison du kit anti-bruit) dans l'encoche de la noix (**pos A**).

### ! ATTENTION

Mettre les rondelles en place jusqu'en butée avec le côté ondulé vers le haut. Si les rondelles ne sont pas mises en place jusqu'en butée dans l'encoche, ceci risque d'entraîner un endommagement de l'embrayage.

- Positionner la pièce d'assemblage (3) et la faire tourner doucement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



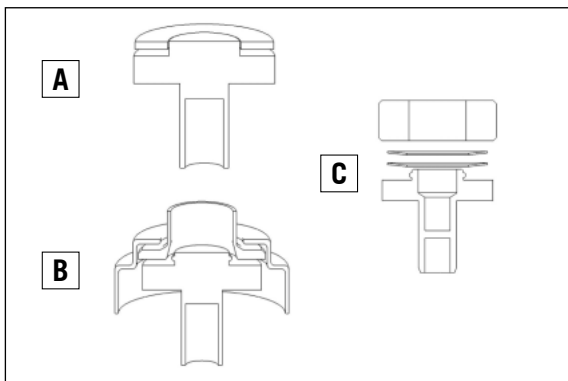
- Fixer la pièce d'assemblage dans la noix à l'aide d'un circlip.

**REMARQUE :**

Introduire le circlip dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Commencer par l'extrémité droite. L'extrémité biseautée doit se trouver à droite de l'extrémité droite.

**! ATTENTION**

**Veiller à ce que le circlip soit entièrement en place.**



- Mettre la rondelle extracteur en place.

**A 5483290000**

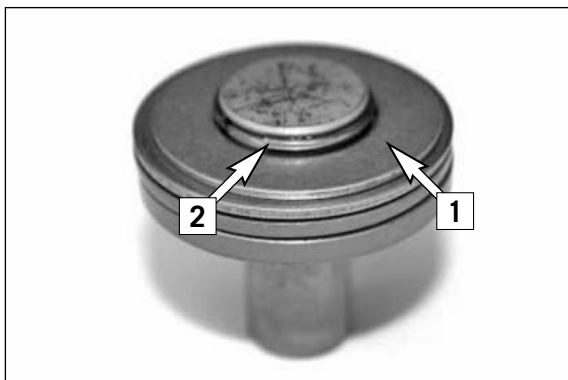
Rondelle extracteur

**B 7703290000**

Rondelle extracteur + barrage d'huile rond.

**C 8123290000/7803290000**

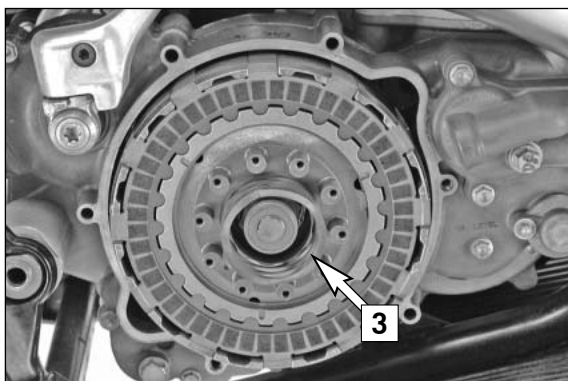
2x rondelle Belleville (pliage vers le haut) + rondelle extracteur Rekluse



**REMARQUE :**

Pour la KTM 250/300 2 temps, la rondelle extracteur (1) est une rondelle de 0,76mm d'épaisseur. A cet effet, il faut retirer le circlip (2) de la butée d'origine, apposer la rondelle extracteur puis remonter le circlip.

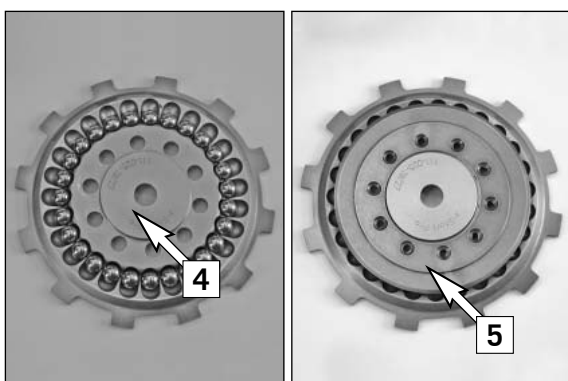
- Mettre la butée d'origine en place.



- Mettre le ressort ondulé (3) en place.

**REMARQUE :**

A l'aide de la liste de configurations du chapitre 3, sélectionner le ressort ondulé qui convient le mieux.



- Lubrifier le logement à billes du plateau de pression (4).

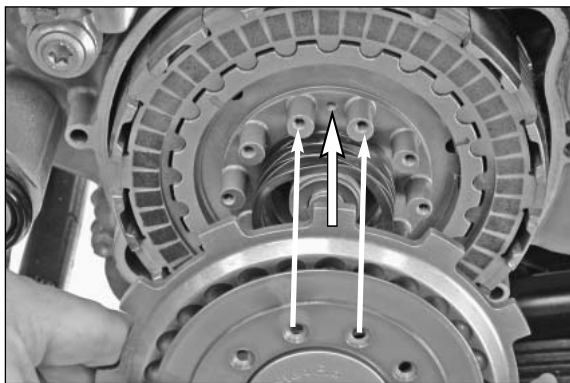
- Placer les billes en acier sur le plateau de pression.

**REMARQUE :**

A l'aide de la liste de configurations du chapitre 3, sélectionner le nombre de billes d'acier qui convient le mieux.

- Placer le plateau supérieur (5) sur le plateau de pression.





- Positionner le plateau supérieur accompagné du plateau de pression.

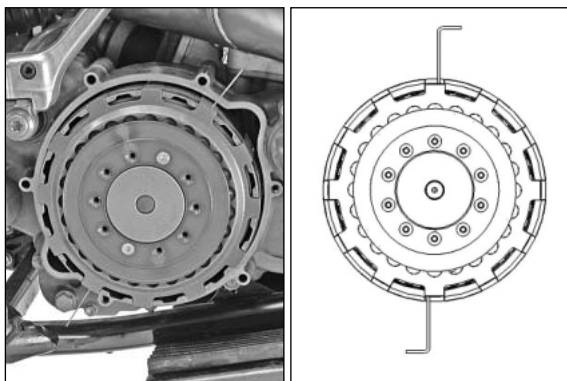
**REMARQUE :**

Aligner le plateau de pression sur les marquages de la pièce d'assemblage, pour que les alésages destinés aux raccords vissés soient en alignement.

**! ATTENTION**

Faire attention, lors du montage du plateau de pression avec le plateau supérieur, à ce que les billes ne tombent pas.

- Mettre le plateau supérieur et le plateau de pression en place à l'aide de 2 des vis Torx décalées à 180°.

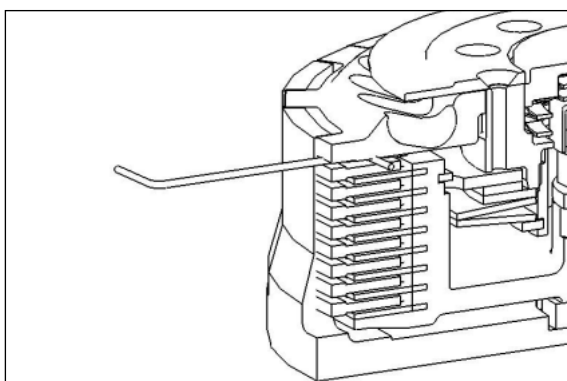


**Régler le jeu de fonctionnement.**

**REMARQUE :**

Le jeu de fonctionnement est déterminé à l'aide de 2 cales (contenu de la livraison).

- Placer l'extrémité courte des cales entre le plateau de pression et le patin du premier disque de friction et à 180°.



**REMARQUE :**

Si l'embrayage est usé, les cales glissent à l'intérieur sans pression. Dans ce cas, l'ensemble embrayage doit être réglé à nouveau.

Remplacer à cet effet, suivant l'écart de jeu de fonctionnement, le disque acier supérieur ou le disque acier Rekluse 1,016mm par un disque acier de réglage Rekluse plus épais (contenu de la livraison).

Si le jeu de fonctionnement est trop faible, remplacer l'un des disques acier ci-dessus par un disque acier de réglage Rekluse moins épais (contenu de la livraison).

Le jeu de fonctionnement est optimal lorsque les cales peuvent être introduites en appuyant un peu.

**! ATTENTION**

Ne pas introduire les cales avec force.

- Mettre les 8 vis Torx restantes en place (1,4Nm, Loctite 243).

**REMARQUE :**

Retirer également les 2 vis Torx mises en place auparavant et les remettre en place en utilisant de la Loctite 243 et un couple de serrage de 1,4Nm.

- Mettre le carter d'embrayage en place.

**! ATTENTION**

Utiliser le joint de carter d'embrayage Rekluse (contenu de la livraison).

Lors de l'utilisation du joint de carter série, l'embrayage effleure le carter d'embrayage.

**REMARQUE :**

Après 20 minutes de fonctionnement, l'ensemble embrayage se met en place et le jeu de fonctionnement doit à nouveau être contrôlé. Remplacer, le cas échéant, l'un des disques acier.

Le réglage du jeu de fonctionnement est également nécessaire lors du remplacement des disques de friction.

## 2. INTRODUCTION AU Z-START PRO DE REKLUSE

### Régime d'embrayage (tours/min)

Il s'agit du régime auquel l'embrayage commence à se plaquer.  
Ce régime est réglé à l'aide des ressorts C200.

<b>Bas</b> (plus tôt)	Plaquage de l'embrayage au régime de ralenti ou en dessous	En majeure partie les enduros
<b>Moyen</b> (normal)	Plaquage standard de l'embrayage	Enduros et moto-cross
<b>Elevé</b> (plus tard)	Plaquage de l'embrayage au-delà du régime de ralenti standard	Moto-cross en majeure partie

### Rapidité d'embrayage

Indique la rapidité avec laquelle un plaquage complet de l'embrayage se produit.  
Elle est réglée à l'aide des billes.

<b>Plus dure</b>	Embrayage rapide. La moto a plus de mordant.
<b>Plus souple</b>	Embrayage plus lent. L'embrayage a tendance à patiner. Ceci raccourcit sa durée de vie.

### Régime de ralenti

Lorsque le régime de ralenti est plus faible que le régime d'embrayage, un effet de roue libre se produit.  
Lorsque le régime de ralenti est égal ou supérieur au régime d'embrayage, l'embrayage ne débraye pas complètement et le moteur risque de caler.

### Effet de frein moteur

L'effet de frein moteur peut être réglé par le biais de la rapidité d'embrayage et du régime de ralenti.  
Une rapidité d'embrayage (embrayage complet plus rapide) et un régime de ralenti élevés réduisent l'effet du frein moteur.  
Une rapidité d'embrayage (embrayage complet plus lent) et un régime de ralenti plus faibles entraînent un effet de frein moteur standard.

### Généralités

La configuration correcte dépend de nombreux facteurs.  
Entre autres, de la moto elle-même, de la nature du trajet et, non des moindres, du style de conduite.

#### - Moto

##### Enduro

Pour une enduro, une rapidité d'embrayage "**Plus dure**" (plaquage complet de l'embrayage plus rapide et la moto a plus de mordant) et un régime d'embrayage de "**Bas**" à "**Moyen**" (le plaquage de l'embrayage a lieu tôt, ce qui est important pour les terrains techniquement difficiles) sont recommandés.

##### Moto-cross

Pour une moto-cross, une rapidité d'embrayage "**Plus souple**" (le plaquage complet de l'embrayage est plus lent et la moto a plus de puissance au sol) et un régime d'embrayage de "**Moyen**" à "**Elevé**" (le plaquage de l'embrayage a lieu plus tard. Ceci permet de mieux utiliser la puissance) sont recommandés.

#### - Nature du trajet

##### Avec une traction faible

Rapidité d'embrayage "**Plus souple**". Un embrayage plus lent entraîne un patinage de l'embrayage et donc plus de puissance au sol.

##### Avec une traction plus importante

Rapidité d'embrayage "**Plus dure**". Un embrayage plus rapide permet d'avoir plus rapidement la puissance au sol.

#### - Style de conduite

##### Conduite à bas régime

En cas de préférence d'une conduite à bas régime, le régime d'embrayage "**Faible**" ou "**Moyen**" et une rapidité d'embrayage "**Plus dure**" sont recommandés.

La moto embraye Plus tôt à normalement (à régime plus faible) et l'embrayage complet est plus rapide. Ceci permet à la moto d'avoir un peu plus de mordant.

##### Conduite à haut régime

En cas de préférence d'une conduite à haut régime, le régime d'embrayage "**Moyen**" ou "**Elevé**" et une rapidité d'embrayage "**Plus souple**" sont recommandés.

La moto embraye normalement à Plus tard (à régime plus élevé) et l'embrayage complet est plus lent. Ceci permet une meilleure utilisation de la puissance de la moto.

### 3. TABLEAUX DE TUNING

#### REMARQUE :

La réduction du nombre de billes doit avoir lieu de manière uniforme sur le plateau de pression. Lors d'une réduction du nombre de billes de 27 à 24, laisser un logement libre toutes les 8 billes. Lors d'une réduction de 30 à 27, un toutes les 9 billes.

Pour les modèles à billes en carbure de tungstène (TC, Tungsten Carbide) :

Avec 24 billes et 3 billes TC, placer une bille en carbure de tungstène après 8 billes.

Avec 21 billes et 6 billes en carbure de tungstène, placer 2 billes en carbure de tungstène après 7 billes.

#### REMARQUE :

Pour faire la différence entre les billes en acier et les billes en carbure de tungstène, il est recommandé de toucher les billes en acier et en carbure de tungstène avec un aimant faible (un tournevis aimanté par ex.). Plus lourdes, les billes en carbure de tungstène ne sont pas magnétiques et peuvent donc être facilement distinguées des billes en acier.

#### KTM 250/300 2 temps

Régime d'embrayage (tours/min)	Rapacité d'embrayage	Ressort C200L5	Ressort C200L6	Ressort C200M3	Nombre de billes
Bas	Plus dure	X			27
<b>Moyen*</b>	<b>Plus dure</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Elevé	Plus dure			X	27
Bas	Plus souple	X			24
<b>Moyen**</b>	<b>Plus souple</b>		<b>X</b>		<b>24</b>
Elevé	Plus souple			X	24

\* Réglage recommandé KTM 300

\*\* Réglage recommandé KTM 250

#### KTM 250SXF/XCF/XCF-W

Régime d'embrayage (tours/min)	Rapacité d'embrayage	Ressort C200L5	Ressort C200L6	Ressort C200M3	Nombre de billes
Bas	Plus dure	X			30
<b>Moyen*</b>	<b>Plus dure</b>		<b>X</b>		<b>30</b>
Elevé	Plus dure			X	30
Bas	Plus souple	X			27
Moyen	Plus souple		X		27
Elevé	Plus souple			X	27

\* Réglage recommandé

#### Modèles KTM 400/450/530 R

Régime d'embrayage (tours/min)	Rapacité d'embrayage	Ressort C200L5	Ressort C200L6	Ressort C200M3	Nombre de billes
Bas	Plus dure	X			27
<b>Moyen*</b>	<b>Plus dure</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Elevé	Plus dure			X	27
Bas	Plus souple	X			24
Moyen	Plus souple		X		24
Elevé	Plus souple			X	24

\* Réglage recommandé

## Husaberg 390/450FE

Régime d'embrayage (tours/min)	Rapidité d'embrayage	Ressort C200L6	Ressort C200L7	Ressort C200M3	Nombre de billes
Bas	Plus dure	X			24, 3 en carbure de tungstène (TC)
<b>Moyen*</b>	<b>Plus dure</b>		<b>X</b>		<b>24, 3 en carbure de tungstène (TC)</b>
Elevé	Plus dure			X	24, 3 en carbure de tungstène (TC)
Bas	Plus souple	X			27
Moyen	Plus souple		X		27
Elevé	Plus souple			X	27

\* Réglage recommandé

## Husaberg 570FE

Régime d'embrayage (tours/min)	Rapidité d'embrayage	Ressort C200L6	Ressort C200L7	Ressort C200M3	Nombre de billes
Bas	Plus dure	X			21, 6 en carbure de tungstène (TC)
<b>Moyen*</b>	<b>Plus dure</b>		<b>X</b>		<b>21, 6 en carbure de tungstène (TC)</b>
Elevé	Plus dure			X	21, 6 en carbure de tungstène (TC)
Bas	Plus souple	X			24, 3 en carbure de tungstène (TC)
Moyen	Plus souple		X		24, 3 en carbure de tungstène (TC)
Elevé	Plus souple			X	24, 3 en carbure de tungstène (TC)

\* Réglage recommandé

## Résumé

### Bas et Souple

Permet un bon contrôle dans les passages techniques, mais nécessite un actionnement répété de l'embrayage pour conserver un certain régime dans les virages avec un rapport élevé. Pour un sol à bonne adhérence.

### Moyen et Souple

Fournit un bon équilibre entre contrôle dans les passages techniques et traction sur les sols à faible adhérence.

### Elevé et Souple

Fournit une traction maximale sur les sols à faible adhérence. Ce réglage risque d'entraîner une surchauffe de l'embrayage.

### Bas et Plus dure

La moto à tendance à brouter (devient plus agressive). Plutôt inadéquat pour les passages caillouteux et techniquement difficiles. Un actionnement manuel de l'embrayage est nécessaire pour maîtriser en douceur les passages caillouteux lents et techniquement difficiles. Ce réglage convient par ex. aux pilotes de véhicules 2 temps préférant un embrayage manuel répété.

### Moyen et Plus dure

Fournit un bon contrôle dans les passages techniquement difficiles et permet au moteur des plages de régime bas sans caler (léger patinage de l'embrayage).

### Elevé et Plus dure

Idéal pour les sols à très bonne adhérence, spécialement pour les motos très puissantes. Ce réglage convient moins bien aux passages techniquement difficiles.

## 4. DIAGNOSTIC

### - Absence de débrayage

Le jeu de fonctionnement n'est pas réglé correctement (voir chapitre 1).

### - Absence de débrayage, bien que le jeu de fonctionnement réglé soit correct

Les billes en acier et/ou en carbure de tungstène ne sont pas réparties correctement sur le plateau de pression (voir chapitre 3).

### - Absence de débrayage, malgré le réglage correct du jeu de fonctionnement et d'une bonne répartition des billes

Mettre un ressort plus dur en place.

#### REMARQUE :

En principe, toujours commencer par un ressort souple. Les ressorts plus durs entraînent certes un embrayage plus souple, mais celui-ci patine aussi plus longtemps.

### - L'embrayage ne se ferme pas correctement et patine.

Le jeu de fonctionnement n'est pas réglé correctement (voir chapitre 1).

### - L'embrayage ne se ferme pas correctement et patine, bien que le jeu de fonctionnement réglé soit correct.

Utiliser une autre huile ou des lamelles d'embrayage différentes ou ayant déjà été utilisées (sans être usées !).

### - Surchauffe de l'embrayage

Le jeu de fonctionnement n'est pas réglé correctement (voir chapitre 1).

### - Surchauffe de l'embrayage bien que le jeu de fonctionnement soit correct

Le ressort monté est trop dur (l'embrayage patine plus). Mettre, dans ce cas, un ressort plus souple en place.

### - Quel ressort faut-il mettre en place ?

En principe, toujours commencer par un ressort souple. Ce ressort fonctionne dans 90 % des cas. Les ressorts plus durs entraînent certes un embrayage plus souple, mais celui-ci patine aussi plus longtemps. En principe, un ressort souple est utilisé pour le domaine enduro ou par les pilotes de moto-cross amateurs et un ressort plus dur pour le domaine du moto-cross pur

### - Régime de démarrage trop élevé

Le jeu de fonctionnement n'est pas réglé correctement (voir chapitre 1).

### - Régime de démarrage trop élevé, bien que le jeu de fonctionnement soit correct

Le ressort est trop dur (l'embrayage patine plus). Mettre, dans ce cas, un ressort plus souple en place.

## 5. LISTES DE PIÈCES DE RECHANGE

### 78032900000

Kit lamelles acier Rekluse	78032910000
Pièces du kit	78032936044
10x vis Torx M4x12	
1x embout Torx	
1x Loctite 243	
Joint de carter d'embrayage	78030925000

### 77032900000

Kit lamelles acier Rekluse	77032910000
Pièces du kit	78032936044
10x vis Torx M4x12	
1x embout Torx	
1x Loctite 243	
Joint de carter d'embrayage	77030925000

### 54832900000

Kit lamelles acier Rekluse	54832910000
Pièces du kit	78032936044
10x vis Torx M4x12	
1x embout Torx	
1x Loctite 243	
Joint de carter d'embrayage	54830925000

### 81232900000

Kit lamelles acier Rekluse	78032910000
Pièces du kit	78032936044
10x vis Torx M4x12	
1x embout Torx	
1x Loctite 243	
Joint de carter d'embrayage	81230925000

## Extensión de suministro

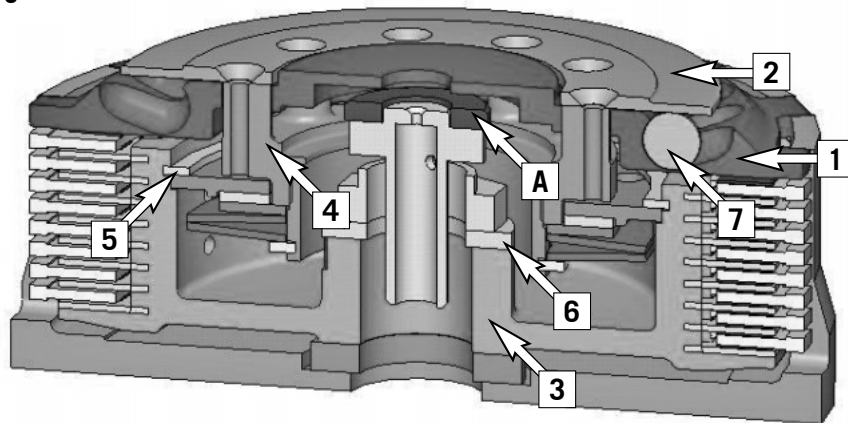


Ilustración de ejemplo

### 78032900000

- 1x Placa de presión (1)
- 1x Placa de cubierta (2)
- 1x Buje (3)
- 1x Unidad central (4)
- 1x Anillo Seeger (5)
- 7x Disco de acero 1,27mm
- 1x Disco de acero 1,016mm
- 1x Disco de ajuste 1,778mm
- 1x Arandela de retención (6)
- 1x Disco de pieza de presión (Pos A)
- 2x Disco Belleville (Pos A)
- 27x Bola de acero al cromo (7)
- 1x Muelle en zigzag C200 L5
- 1x Muelle en zigzag C200 L6
- 1x Muelle en zigzag C200 M3
- 1x Kit de piezas
  - 10x Tornillo Torx M4x12
  - 1x Broca Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x Kit anti-chirridos
  - 1x Disco de ajuste 0,76mm
  - 3x Junta tórica
  - 6x Discos de Belleville
  - 2x Galga de espesores de alambre 1,016mm
- 1x Junta de la tapa del embrague

### 77032900000

- 1x Placa de presión (1)
- 1x Placa de cubierta (2)
- 1x Buje (3)
- 1x Unidad central (4)
- 1x Anillo Seeger (5)
- 8x Disco de acero 1,016mm
- 1x Disco de ajuste 1,524mm
- 1x Arandela de retención (6)
- 1x Disco de pieza de presión (Pos A)
- 1x Cierre de aceite circular (Pos A)
- 30x Bola de acero al cromo (7)
- 1x Muelle en zigzag C200 L5
- 1x Muelle en zigzag C200 L6
- 1x Muelle en zigzag C200 M3
- 1x Kit de piezas
  - 10x Tornillo Torx M4x12
  - 1x Broca Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x Kit anti-chirridos
  - 1x Disco de ajuste 0,76mm
  - 3x Junta tórica
  - 6x Discos de Belleville
  - 2x Galga de espesores de alambre 1,016mm
- 1x Junta de la tapa del embrague

### 54832900000

- 1x Placa de presión (1)
- 1x Placa de cubierta (2)
- 1x Buje (3)
- 1x Unidad central (4)
- 1x Anillo Seeger (5)
- 7x Disco de acero 1,27mm
- 1x Disco de acero 1,016mm
- 1x Disco de ajuste 1,778mm
- 1x Arandela de retención (6)
- 1x Disco de pieza de presión plano (Pos A)
- 27x Bola de acero al cromo (7)
- 1x Muelle en zigzag C200 L5
- 1x Muelle en zigzag C200 L6
- 1x Muelle en zigzag C200 M3
- 1x Kit de piezas
  - 10x Tornillo Torx M4x12
  - 1x Broca Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x Kit anti-chirridos
  - 1x Disco de ajuste 0,76mm
  - 3x Junta tórica
  - 6x Discos de Belleville
  - 2x Galga de espesores de alambre 1,016mm
- 1x Junta de la tapa del embrague

### 81232900000

- 1x Placa de presión (1)
- 1x Placa de cubierta (2)
- 1x Buje (3)
- 1x Unidad central (4)
- 1x Anillo Seeger (5)
- 7x Disco de acero 1,27mm
- 1x Disco de acero 1,016mm
- 1x Disco de ajuste 1,778mm
- 1x Arandela de retención (6)
- 1x Disco de pieza de presión (Pos A)
- 2x Disco Belleville (Pos A)
- 27x Bola de acero al cromo (7)
- 6x Bolas de carburo al tungsteno (TC) (7)
- 1x Muelle en zigzag C200 L6
- 1x Muelle en zigzag C200 L7
- 1x Muelle en zigzag C200 M3
- 1x Kit de piezas
  - 10x Tornillo Torx M4x12
  - 1x Broca Torx
  - 1x Loctite 243
- 1x Kit anti-chirridos
  - 1x Disco de ajuste 0,76mm
  - 3x Junta tórica
  - 6x Discos de Belleville
  - 2x Galga de espesores de alambre 1,016mm
- 1x Junta de la tapa del embrague

## 1. DESMONTAJE / MONTAJE

### Trabajos previos

- Vaciar el aceite del motor y del cambio (ver el manual de instrucciones del vehículo correspondiente)
- Desmontar el pedal del freno.
- Soltar los tornillos de la tapa del embrague y desmontarla.

NOTA:

Debido a la distinta longitud de los tornillos, se recomienda anotar la posición de los mismos.

- Soltar los tornillos de la cubierta a presión siguiendo un patrón en cruz.
- Desmontar cuidadosamente la cubierta a presión con los discos y los muelles.
- Extraer la pieza de presión.

NOTA:

No debe desmontarse el vástago de apriete.

- Extraer todos los discos de forro e intermedios de la jaula del embrague.
- Doblar hacia arriba la chapa de retención de la tuerca de los discos intermedios.
- Colocar la herramienta del soporte de la jaula del embrague (no incluida en el volumen de suministro) y soltar la tuerca.

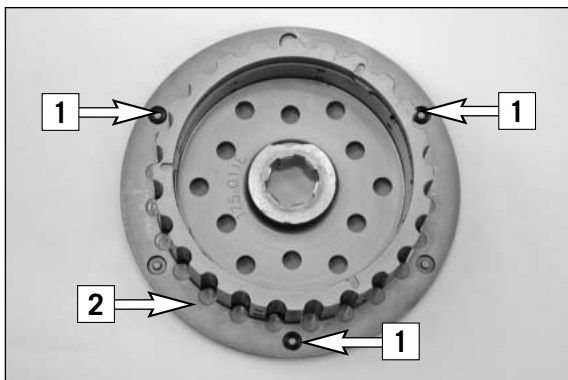
NOTA:

El número de referencia del soporte de la jaula del embrague pertinente puede encontrarse en el catálogo de recambios del vehículo.

- Desmontar la tuerca, la chapa de retención y el disco de arrastre.

### ! AVISO

No extraer el disco que hay debajo del disco de arrastre.

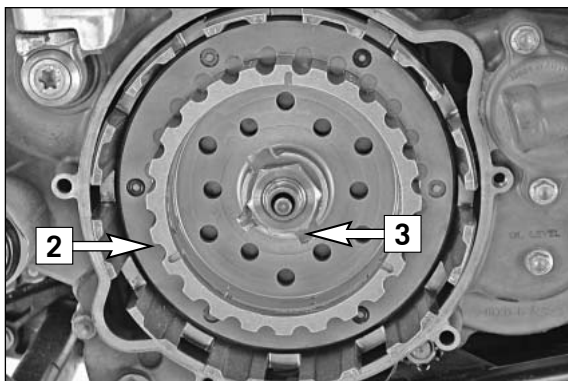


### Montaje

### ! AVISO

El montaje del embrague Rekluse Z-Start Pro deberá ser realizado únicamente por un concesionario KTM autorizado.

Antes de montar el embrague Rekluse Z-Start Pro es obligatorio controlar si la jaula del embrague está dañada. Si la jaula del embrague o el disco de arrastre está deteriorado, el rendimiento del embrague se verá afectado y la placa de presión podría resultar dañada.



### a. Montaje del disco de arrastre del embrague

- Montar el kit anti-chirridos (1) en el disco de arrastre Rekluse (2)

NOTA:

Montar los 3 anillos X de forma que siempre haya libre una escotadura.

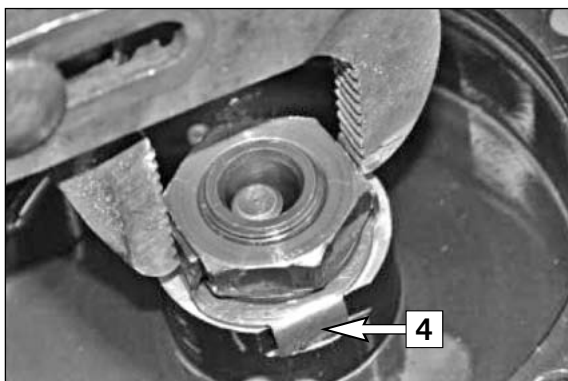
- Posicionar el disco de arrastre Rekluse (2).
- Posicionar la arandela de retención Rekluse (3)
- Doblar hacia abajo la lengüeta central (4) del lado plano.

- Montar la tuerca.

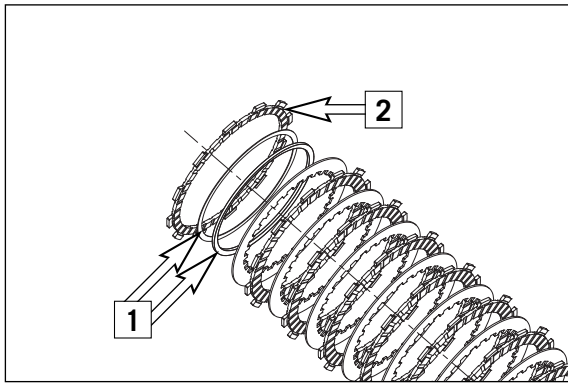
### ! AVISO

No apretar excesivamente la tuerca. El par de apriete necesario para montar la tuerca se puede consultar en el manual del vehículo o a un concesionario KTM autorizado.

- Doblar hacia arriba las dos lengüetas laterales de la chapa de retención.







## b. Montaje del paquete del embrague

Montar los discos de acero Rekluse y los discos de acero originales alternando.

NOTA:  
Comenzar con un disco de acero Rekluse.

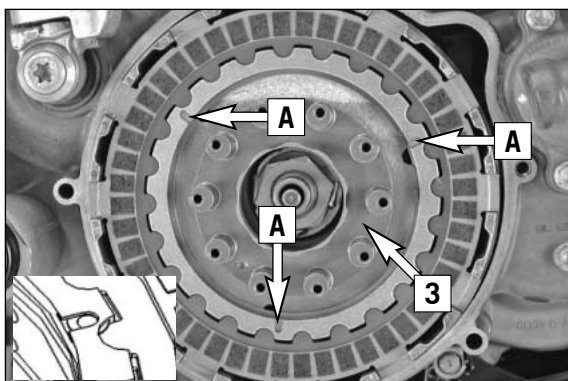
NOTA:  
En el Z-Start Pro se utiliza un máximo de 8 discos de fricción. Es decir, p.ej. en la KTM400/450/530 EXC-R, ... sobra uno.  
La colocación exacta de los discos puede consultarse en la siguiente tabla.

### ! AVISO

En los modelos KTM 400/450/530R y Husaberg 390/450/570 se deberán desmontar el Anti Judder System (1) y el primer disco de fricción (2).

NOTA:  
En el modelo KTM 250 de 4 tiempos, los 8 discos de acero tienen el mismo espesor.

Resto de modelos	
<b>Fuera del todo</b>	
	Último disco montado
Disco de fricción original	↑
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse de 1,016mm	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
Disco de fricción original	
Disco de acero Rekluse	
<b>Dentro del todo</b>	

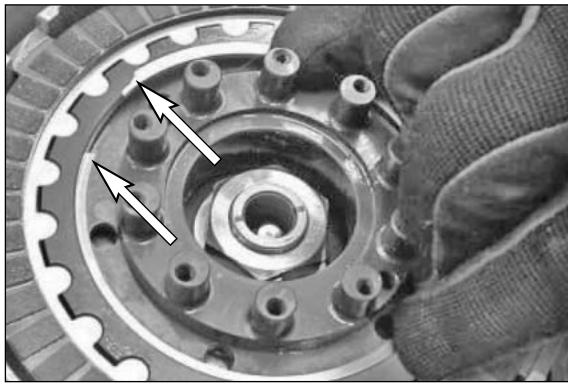


- Insertar uno de los discos Belleville pequeños (volumen de suministro del kit anti-chirridos) en la escotadura del disco de arrastre (**Pos A**).

### ! AVISO

Montar los discos con el lado doblado hacia arriba y hasta el tope. Si los discos no se montan en la escotadura hasta el tope, el embrague podría resultar dañado.

- Posicionar la unidad central (**3**) y girarla lentamente hasta que se enclave.



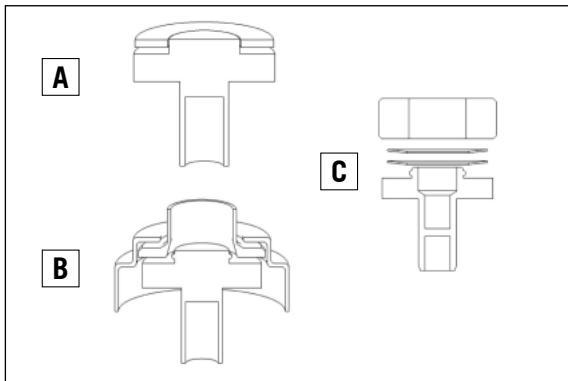
- Fijar la unidad central en el disco de arrastre con el anillo Seeger.

NOTA:

Insertar el anillo Seeger en sentido antihorario. Comenzar por el extremo recto. El extremo sesgado debe encontrarse a la derecha del extremo recto.

### ! AVISO

Prestar atención a que el anillo Seeger esté asentado completamente.



- Montar el disco de expulsión.

**A 5483290000**

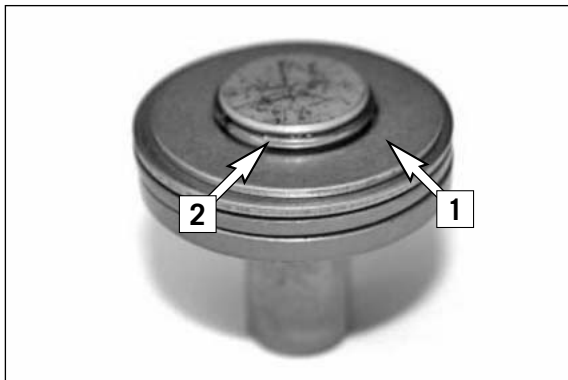
Disco de expulsión

**B 7703290000**

Disco de expulsión + cierre de aceite circular.

**C 81232900000/78032900000**

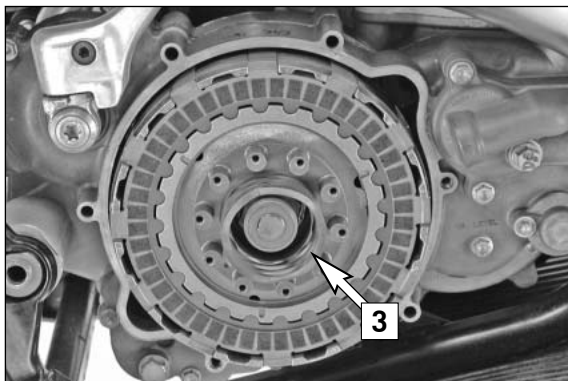
2x Belleville (curva hacia arriba) + disco de expulsión Rekluse



NOTA:

En la KTM 250/300 de 2 tiempos, el disco de expulsión (1) mide 0,76 mm de espesor. Para ello, se desmonta el anillo Seeger (2) de la pieza de presión original, se coloca el disco de expulsión y se vuelve a montar el anillo Seeger.

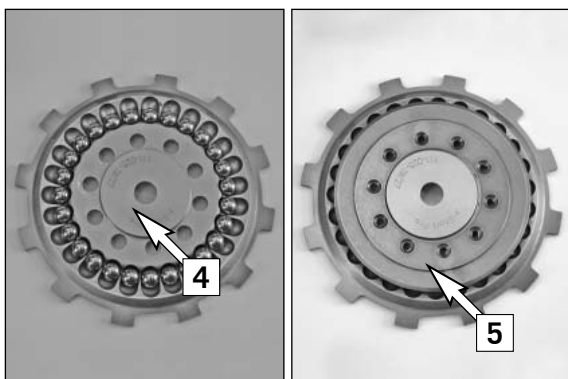
- Montar la pieza de presión original.



- Montar el muelle en zigzag (3).

NOTA:

Seleccionar el muelle en zigzag óptimo para usted de acuerdo con la lista de ajuste del capítulo 3.



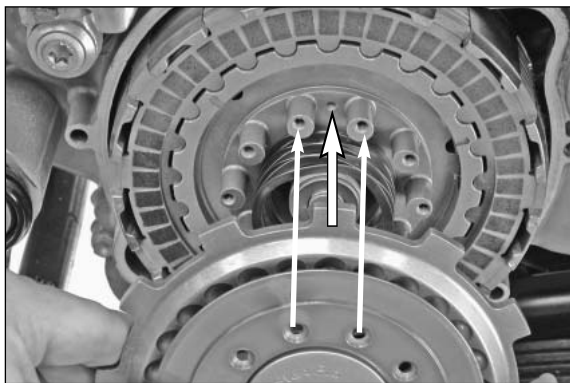
- Mojar con aceite la ranura esférica de la placa de presión (4).

- Montar la placa de presión con las bolas de acero

NOTA:

Seleccionar número óptimo de bolas de acero para usted de acuerdo con la lista de ajuste del capítulo 3.

- Colocar la placa de cubierta (5) sobre la placa de presión.



- Posicionar la placa de cubierta con la placa de presión.

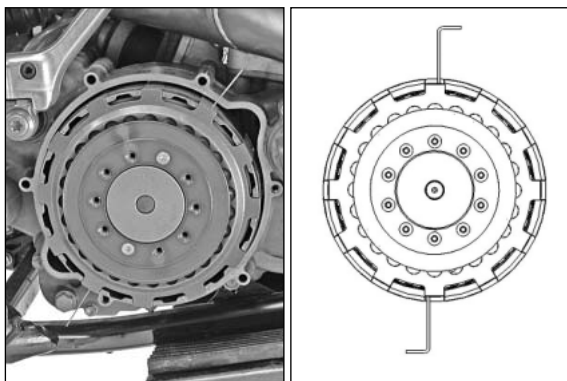
NOTA:

Alinear la placa de presión con la marca de la unidad central para que los orificios de atornillado queden bien alineados.

### ! AVISO

Tener cuidado al montar la placa de presión con la placa de cubierta para que no caigan las bolas.

- Montar la placa de cubierta junto con la placa de presión con los 2 tornillos Torx desplazados 180°.

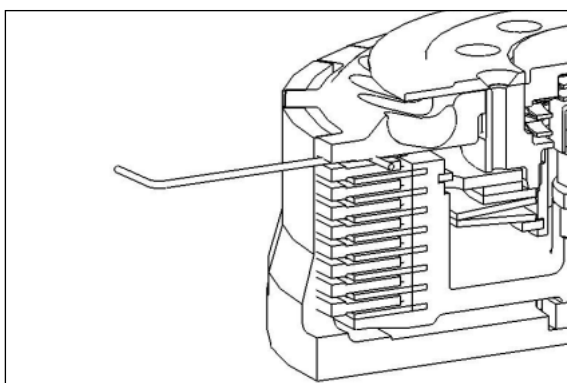


### Ajustar el entrehierro.

NOTA:

El entrehierro se calcula por medio de 2 calibres de espesores (volumen de suministro).

- Desplazar 180° los extremos cortos de los calibres de espesores entre la placa de presión y las pastillas de fricción del disco de fricción superior.



NOTA:

Si el embrague está desgastado, los calibres se deslizarán sin notar ninguna presión. En este caso se deberá volver a ajustar el paquete del embrague.

Para ello, y dependiendo de la magnitud de la diferencia en el entrehierro, sustituir el disco de acero superior o el disco de acero Rekluse de 1,016 mm por un disco de acero de ajuste Rekluse más grueso (volumen de suministro).

Si el entrehierro es demasiado pequeño, sustituir uno de los discos de acero mencionados anteriormente por un disco de acero de ajuste Rekluse más grueso (volumen de suministro).

El entrehierro óptimo se obtiene cuando se nota una ligera presión al introducir los calibres.

### ! AVISO

No intentar introducir los calibres de espesores a la fuerza.

- Montar el resto de los 8 tornillos Torx (1,4 Nm, Loctite 243).

NOTA:

Si fuera necesario, desmontar los dos tornillos Torx montados previamente y volverlos a montar utilizando Loctite 243 y con un par de apriete de 1,4 Nm.

- Montar la tapa del embrague.

### ! AVISO

Utilizar la junta de la tapa del embrague Rekluse (volumen de suministro).

Si se utiliza la junta de serie de la tapa, el embrague rozará con la tapa del embrague.

NOTA:

Después de los primeros 20 minutos, el paquete del embrague todavía puede asentarse ligeramente y, por este motivo, debe controlarse de nuevo. Si fuera necesario, sustituir uno de los discos de acero.

Después de montar los discos de fricción nuevos también es necesario ajustar el entrehierro.

## 2. INTRODUCCIÓN AL REKLUSE Z-START PRO

### Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)

Régimen de revoluciones con que comienza el engrane del embrague.  
Se ajusta por medio de los muelles C200.

<b>Bajo</b> (pronto)	Engrane del embrague en el régimen de ralentí o por debajo del mismo	Principalmente para Enduro
<b>Medio</b> (normal)	Engrane de serie del embrague	Enduro y Motocross
<b>Alto</b> (tarde)	Engrane del embrague por encima del régimen de ralentí estándar	Principalmente para Motocross

### Régimen de engrane

Indica la velocidad con que el embrague engrana completamente.  
Se ajusta por medio de las bolas.

<b>Más duro</b>	Engrane rápido. La motocicleta se vuelve más agresiva.
<b>Más blando</b>	Engrane lento. El embrague tiende a patinar. La vida útil se reduce.

### Régimen de ralentí

Si el régimen de ralentí es inferior al régimen de revoluciones de engrane, se produce un efecto de marcha libre.  
Si el régimen de ralentí es igual o mayor al régimen de revoluciones de engrane, el embrague no se separa completamente y el motor podría calarse.

### Freno motor

El efecto de freno motor se puede regular por medio del régimen de engrane y el régimen de ralentí.  
Un régimen de engrane elevado (engrane completo rápido) y un régimen de ralentí elevado reducen el efecto de freno motor.  
Un régimen de engrane reducido (engrane completo lento) y un régimen de ralentí reducido producen un efecto de freno motor estándar.

### Generalidades

La configuración correcta depende de múltiples factores.  
Entre otros, depende de la propia motocicleta, de las características del recorrido y, por último, del estilo de conducción.

#### - Motocicleta

##### Enduro

Para practicar Enduro se recomienda un régimen de engrane "**Más duro**" (el embrague engrana completamente más rápido y la motocicleta es más agresiva) y un régimen de revoluciones de engrane entre "**Bajo**" y "**Medio**" (el embrague engrana pronto, lo que es importante para los terrenos con un alto nivel de dificultad técnica).

##### Motocross

Para practicar motocross se recomienda un régimen de engrane "**Más blando**" (el embrague engrana completamente con mayor lentitud y la motocicleta transmite más potencia al suelo) y un régimen de revoluciones de engrane entre "**Medio**" y "**alto**" (el embrague engrana más tarde. De esta forma se aprovecha más la potencia).

#### - Características del recorrido

##### Poca tracción

Régimen de engrane "**Más blando**". Gracias a una mayor lentitud en el engrane, el embrague patina y se transmite más potencia al suelo.

##### Mucha tracción

Régimen de engrane "**Más duro**". Gracias a la mayor velocidad de engrane, la potencia se transmite al suelo con mayor velocidad.

#### - Estilo de conducción

##### Conducción a bajas revoluciones

Si se favorece la conducción a bajas revoluciones, se recomienda un régimen de revoluciones de engrane "**Bajo**" o "**Medio**" y un régimen de engrane "**Más duro**".

La motocicleta embraga en un tiempo que va de más corto hasta normal (a bajas revoluciones) y el embrague engrana completamente más rápido. Gracias a esto, la motocicleta es ligeramente más agresiva.

##### Conducción a altas revoluciones

Si se favorece la conducción a altas revoluciones, se recomienda un régimen de revoluciones de engrane "**Medio**" o "**Alto**" y un régimen de engrane "**Más blando**".

La motocicleta embraga en un tiempo que va normal hasta más largo (a altas revoluciones) y el embrague engrana completamente más lento. Gracias a esto, la potencia de la motocicleta se aprovecha mejor.

### 3. TABLAS DE REGLAJES

NOTA:

La reducción del número de bolas debe realizarse simultáneamente en la placa de presión. Al pasar de 27 a 24 bolas, dejar un canal libre cada 8 bolas. Al reducir de 30 a 27, dejarlo cada 9 bolas.

Modelos con bolas de carburo al tungsteno (TC):

Con 24 bolas y 3 bolas de TC se coloca 1 bola de TC cada 8 bolas.

Con 21 bolas y 6 bolas de TC se colocan 2 bolas de TC cada 7 bolas.

NOTA:

Para distinguir entre las bolas de acero y de TZ, se recomienda tocar las bolas de acero y de TC con un imán de poca potencia (p.ej. un destornillador con imán). Las bolas de TC son más pesadas y no son magnéticas, con lo que será fácil diferenciarlas de las bolas de acero.

#### KTM 250/300 de 2 tiempos

Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)	Régimen de engrane	Muelle C200L5	Muelle C200L6	Muelle C200M3	Número de bolas
Bajo	Más duro	X			27
<b>Medio*</b>	<b>Más duro</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Alto	Más duro			X	27
Bajo	Más blando	X			24
<b>Medio**</b>	<b>Más blando</b>		<b>X</b>		<b>24</b>
Alto	Más blando			X	24

\* Potencia recomendada para KTM 300

\*\* Potencia recomendada para KTM 250

#### KTM 250SXF/XCF/XCF-W

Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)	Régimen de engrane	Muelle C200L5	Muelle C200L6	Muelle C200M3	Número de bolas
Bajo	Más duro	X			30
<b>Medio*</b>	<b>Más duro</b>		<b>X</b>		<b>30</b>
Alto	Más duro			X	30
Bajo	Más blando	X			27
Medio	Más blando		X		27
Alto	Más blando			X	27

\* Reglaje recomendado

#### Modelos KTM 400/450/530 R

Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)	Régimen de engrane	Muelle C200L5	Muelle C200L6	Muelle C200M3	Número de bolas
Bajo	Más duro	X			27
<b>Medio*</b>	<b>Más duro</b>		<b>X</b>		<b>27</b>
Alto	Más duro			X	27
Bajo	Más blando	X			24
Medio	Más blando		X		24
Alto	Más blando			X	24

\* Reglaje recomendado

## Husaberg 390/450FE

Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)	Régimen de engrane	Muelle C200L6	Muelle C200L7	Muelle C200M3	Número de bolas
Bajo	Más duro	X			24, 3 de carburo de tungsteno (TC)
<b>Medio*</b>	<b>Más duro</b>		<b>X</b>		<b>24, 3 de carburo de tungsteno (TC)</b>
Alto	Más duro			X	24, 3 de carburo de tungsteno (TC)
Bajo	Más blando	X			27
Medio	Más blando		X		27
Alto	Más blando			X	27

\* Reglaje recomendado

## Husaberg 570FE

Régimen de revoluciones de engrane (r.p.m.)	Régimen de engrane	Muelle C200L6	Muelle C200L7	Muelle C200M3	Número de bolas
Bajo	Más duro	X			21, 6 de carburo de tungsteno (TC)
<b>Medio*</b>	<b>Más duro</b>		<b>X</b>		<b>21, 6 de carburo de tungsteno (TC)</b>
Alto	Más duro			X	21, 6 de carburo de tungsteno (TC)
Bajo	Más blando	X			24, 3 de carburo de tungsteno (TC)
Medio	Más blando		X		24, 3 de carburo de tungsteno (TC)
Alto	Más blando			X	24, 3 de carburo de tungsteno (TC)

\* Reglaje recomendado

## Resumen

### Bajo y blando

Proporciona un buen control en tramos técnicos, pero requiere un mayor accionamiento manual del embrague para mantener el régimen de revoluciones en las curvas rápidas.  
Para suelos con mucha adherencia.

### Medio y blando

Proporciona un buen equilibrio entre control para tramos técnicos y tracción para suelos con poca adherencia.

### Alto y blando

Proporciona un nivel de tracción máximo para suelos con poca adherencia. Este reglaje puede provocar un sobrecalentamiento del embrague.

### Bajo y más duro

La motocicleta se comporta con mayor brusquedad (es más agresiva). Inapropiado para tramos pedregosos y con mucha dificultad técnica. Para poder superar con suavidad los tramos lentos, pedregosos y con mucha dificultad técnicas es necesario accionar el embrague manualmente. Este reglaje es apropiado, por ejemplo, para los vehículos de 2 tiempos cuyo conductor sea propenso a utilizar el embragado manual.

### Medio y más duro

Proporciona un buen control en tramos con mucha dificultad técnica y permite que el motor funcione en las zonas bajas de revoluciones sin calarse (el embrague patina ligeramente).

### Alto y más duro

Resulta óptimo para los suelos con mucha adherencia, especialmente en el caso de las motocicletas con mucha potencia. Este reglaje es poco apropiado para los tramos muy técnicos.

## 4. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### - El embrague no desengrana

El entrehierro no está bien ajustado (véase el capítulo 1).

### - El embrague no desengrana pese a que el entrehierro es correcto

Las bolas de acero y/o de TC no están bien repartidas en la placa de presión (véase el capítulo 3).

### - El embrague no desengrana pese a que el entrehierro es correcto y las bolas están bien distribuidas.

Montar muelles más duros.

#### NOTA:

Generalmente, comenzar siempre con un muelle blando. Aunque los muelles más duros ablandan el engranado, el embrague patina más.

### - El embrague no se cierra correctamente y patina

El entrehierro no está bien ajustado (véase el capítulo 1).

### - El embrague no se cierra correctamente y patina pese a que el entrehierro es correcto

Utilizar otro aceite o unos discos del embrague distintos o usados (¡no gastados!).

### - El embrague se calienta demasiado

El entrehierro no está bien ajustado (véase el capítulo 1).

### - El embrague se calienta demasiado pese a que el entrehierro es correcto

El muelle que se ha montado es demasiado duro (el embrague patina más). En este caso, montar un muelle más blando.

### - Qué muelle debe montarse

Generalmente, comenzar siempre con un muelle blando. Esto funciona en el 90% de los casos. Aunque los muelles más duros ablandan el engranado, el embrague patina más.

Por norma general se utiliza un muelle blando para las carreras de Enduro y el motocross amateur y uno más duro para las carreras de motocross.

### - Régimen de revoluciones de arranque excesivo

El entrehierro no está bien ajustado (véase el capítulo 1).

### - Régimen de revoluciones de arranque excesivo, pese a que el entrehierro es correcto

El muelle es demasiado duro (el embrague patina más). En este caso, montar un muelle más blando.

## 5. LISTAS DE RECAMBIOS

### 78032900000

Kit de discos de acero Rekluse	78032910000
Kit de piezas	78032936044
10x Tornillo Torx M4x12	
1x Broca Torx	
1x Loctite 243	
Junta de la tapa del embrague	78030925000

### 77032900000

Kit de discos de acero Rekluse	77032910000
Kit de piezas	78032936044
10x Tornillo Torx M4x12	
1x Broca Torx	
1x Loctite 243	
Junta de la tapa del embrague	77030925000

### 54832900000

Kit de discos de acero Rekluse	54832910000
Kit de piezas	78032936044
10x Tornillo Torx M4x12	
1x Broca Torx	
1x Loctite 243	
Junta de la tapa del embrague	54830925000

### 81232900000

Kit de discos de acero Rekluse	78032910000
Kit de piezas	78032936044
10x Tornillo Torx M4x12	
1x Broca Torx	
1x Loctite 243	
Junta de la tapa del embrague	81230925000