



SUTER CLUTCH

BTL LINE

EINBAUANLEITUNG

USER MANUAL

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

MANUEL DE MONTAGE

Lieber Kunde

Wir möchten Sie recht herzlich zum Kauf Ihrer Anti Hopping Kupplung beglückwünschen. Vor dem Einbau sollten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und folgendes beachten:

Die Funktion der Kupplung ist in hohem Masse von der Belagpaketstärke abhängig. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Belagpaketstärke dem auf der Ersatzteilliste angegebenen Mass entspricht.

Wegen der erhöhten Beanspruchung des Kupplungspakets durch den Anti Hopping Effekt lagern sich zusätzlicher Abrieb und Belagspartikel im Öl ab. Daher empfehlen wir das Öl öfters als vorgeschrieben zu wechseln. Falls das Mass des Belagspakets nicht mehr in der Toleranz gemäss Ersatzteilliste liegt, sind die Reibscheiben zu ersetzen. Bitte beachten Sie, dass speziell beim Rennsporteinsetz eine Abnutzung der Grund- und Druckplatten erfolgt und diese ersetzt werden müssen, wenn mehr als 0.2 mm Abnutzung messbar sind.

Generell gilt: Mehr Rutscheffekt = höherer Verschleiss

Dear customer

We would like to congratulate you on the purchase of your slipper clutch. For your own safety, please read this user manual carefully before installing the clutch. Follow strictly the instructions and bear in mind that:

The function of the clutch is strongly connected to the plate pack thickness. It is strictly necessary to check that the measurement of the pack is according to the parts list!

Due to the additional slip of this clutch, the wear of the plate pack is higher, leaving debris to contaminate the oil. Therefore you should change the engine oil more frequently than the schedule recommended in the bike's owner's manual.

Please note that the plate pack needs to be replaced if the overall dimension is not according to the parts list. Especially under racing conditions wear occurs on the base plate as well as the pressure plate. These parts need to be replaced if more than 0.2 mm wear can be measured.

General rule: smoother backslip = more wear!

Caro cliente

la ringraziamo per aver scelto la la frizione Suter antisaltellamento. Per l'installazione del prodotto è necessaria un'attenta lettura di questo manuale, seguire correttamente le istruzioni di montaggio e tener presente quanto segue:

Il funzionamento della frizione è strettamente connesso allo spessore del pacco dischi. È necessario controllare che sia quello riportato nella distinta base.

A causa degli slittamenti addizionali, l'usura dei dischi aumenta e i detriti potrebbero contaminare l'olio. Quindi è opportuno sostituire l'olio motore più frequentemente di quanto normalmente prescritto dal costruttore. Dovete anche considerare che lo spessore del pacco dischi deve essere controllato più frequentemente e sostituito qualora le dimensioni non siano più quelle indicate nel manuale.

Bisogna ricordare che, soprattutto in caso di utilizzo durante competizioni, l'usura avviene sia sul piatto spingidisco che sul piatto base. Questi componenti richiedono la sostituzione qualora si riscontrino più di 0.2 mm di usura.

***In generale dovete ricordare:
maggiore slittamento in staccata = maggiore usura dei dischi!***

Cher client

Nous vous remercions pour l'achat de cet embrayage anti-dribble. Avant le montage, nous vous prions de lire attentivement le manuel de montage et de bien respecter les points décrit ci-dessous:

Le fonctionnement de l'embrayage dépend de l'épaisseur de l'ensemble des disques d'embrayage. C'est pourquoi, il est important que cette épaisseur corresponde à la donnée indiquée sur le fascicule de pièces détachées.

En raison de la haute mise à contribution des disques d'embrayage par le biais de l'embrayage anti-dribble, les disques d'embrayage subissent une abrasion plus prononcée et les particules résultant de cette usure se mélangent à l'huile. C'est pourquoi, il est nécessaire de vidanger le moteur plus souvent que prescrit par le constructeur.

Au cas où la valeur de l'ensemble des disques d'embrayage serait inférieure à la tolérance indiquée dans le fascicule de pièces détachées, il est impératif de remplacer les disques de friction. Il arrive que, plus particulièrement lors d'un usage intensif (compétition), une usure du plateau de pression ou de la cloche d'embrayage nécessite le remplacement de ceux-ci, cela si la valeur est supérieure à 0,2 mm.

***Nous pouvons conclure sur cette règle:
Plus de glissement = plus d'usure***

D

- T** = Anlaufscheibe
- D** = Hauptfeder(n)
- U** = Anti-Hopping Feder
- C** = Seegerring
- S** = Sicherungsring
- N** = Hauptmutter
- R** = Vorspannring
- V** = Distanzschrauben
- W** = Sicherungsblech
- P** = Druckplatte
- M** = Belagpaketmass

E

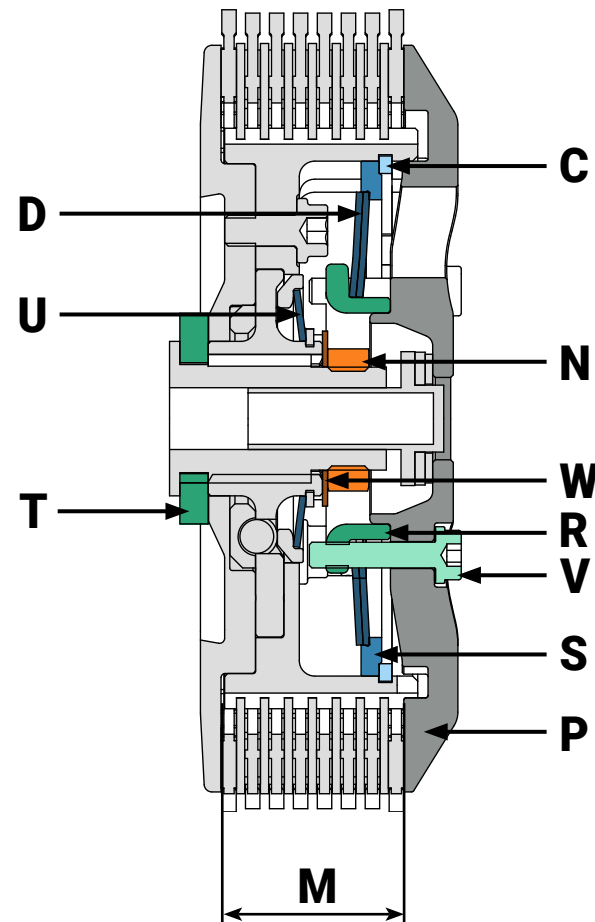
- T** = Thrust washer
- D** = Main spring(s)
- U** = Torque limiter spring
- C** = Circlip
- S** = Locking ring
- N** = Main nut
- R** = Clamp hub
- V** = Distance Bolts
- W** = Locking washer
- P** = Pressure plate
- M** = Plate pack thickness

I

- T** = Rondella assiale
- D** = Molla(e) a tazza principale(i)
- U** = Molla antisaltellamento
- C** = Anello Seeger
- S** = Anello di sicurezza
- N** = Dado principale
- R** = Mozzo di fissaggio
- V** = Viti distanziali
- W** = Rosetta o rosetta di sicurezza
- P** = Piatto spingidisco
- M** = Spessore pacco dischi

F

- T** = Rondelle de distance
- D** = Ressort principal
- U** = Ressort anti-dribble
- C** = Arrêt Seeger
- S** = Anneau de centrage
- N** = écrou
- R** = Anneau de serrage
- V** = Vis de distance
- W** = Rondelle de calage ou rondelle de sécurité
- P** = Plateau de pression
- M** = Épaisseurs de l'ensemble des disques d'embrayage





D

Hinweis: Diese Einbauanleitung ist für diverse SuterClutch Modelle verwendbar, lassen Sie sich durch bildliche Abweichungen nicht irritieren.

E

Note: This user manual is used for various SuterClutch models, please don't be misled by the different bike models used in the photographs.

I

Avvertenza: Questo manuale d'installazione è utilizzabile per diverse frizioni SuterClutch. Non sempre, le foto sono riferite al modello corrispondente.

F

Indication: Ces instructions de montages sont valables pour différents modèles SuterClutch. Ne vous inquiétez donc pas, si les représentations illustrées ne correspondent pas à votre modèle.

D

Die nachfolgenden Arbeitsschritte sollten von einer autorisierten Fachwerkstatt vorgenommen werden und müssen strikt befolgt werden.

Demontieren Sie die originale Kupplungsnaabe.
Entfetten Sie das Gewinde.

E

The following working steps should be carried out by an authorised dealer and must be strictly followed.

Remove the original clutch hub.
Degrease the thread.

I

Il seguente lavoro dovrebbe essere eseguito da un rivenditore autorizzato ed eseguito esattamente come indicato.

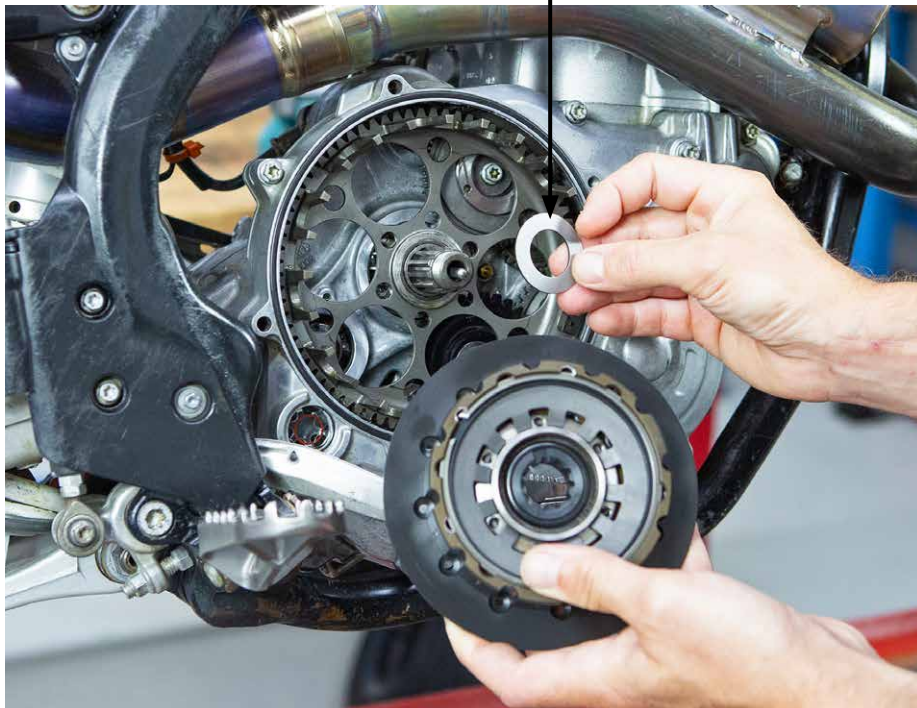
Togliere il mozzo scanalato originale.
Pulire la filettatura dell'albero primario.

F

Les travaux suivants doivent être effectués par un atelier autorisé et les instructions suivantes devront être strictement respectées.

Démonter le moyeu d'embrayage d'origine.
Dégraisser le filetage.

T



D

Entnehmen Sie der Ersatzteilliste, ob die originale Anlaufscheibe **T** weiterverwendet oder durch eine mitgelieferte Scheibe ersetzt wird.
Schieben Sie nun die vormontierte Kupplungsnahe auf die Welle.

E

Refer to the spare parts list to determine whether the original thrust washer **T** is to be reused or replaced with a washer supplied.
Now slide the pre-assembled clutch hub unit onto the shaft.

I

Consultare l'elenco delle parti di ricambio per determinare se la rondella reggi-spinta originale **T** deve essere riutilizzata o sostituita con una rondella fornita.
Inserire il mozzo scanalato pre-assemblato sull'albero primario.

F

Consultez la liste des pièces de rechange pour savoir si la rondelle de butée **T** d'origine doit être réutilisée ou remplacée par une rondelle fournie avec l'appareil. Installer maintenant le moyeu d'accouplement prémonté sur son axe.



W

N



D

Bei einigen Kupplungstypen wird ein Sicherungsblech **W** benötigt (siehe mitgelieferte Ersatzteilliste). Die Mutter **N** festziehen und mit Schraubensicherung (Loctite 272) sichern. Das Anzugsmoment der Mutter **N** ist den Motorradherstellerangaben zu entnehmen. Ein Werkzeug für das Halten des Innenkorbes ist von Vorteil.

E

For some clutch types a locking washer **W** is needed for the installation (see provided parts list). Install and tighten nut **N** using bolt adhesive (Loctite 272). Nut **N** should be tightened with the correct torque, as stated in the manufacturer's handbook. It is recommended to use a tool to hold the clutch hub.

I

Per alcuni modelli, la rosetta di sicurezza **W** è necessaria per l'installazione (vedere la distinta materiale allegata). Installare e serrare il dado **N** applicando Loctite 272 sulla filettatura. La coppia di serraggio del dado **N** deve essere la stessa definita dal costruttore della motocicletta. Per il montaggio, è conveniente utilizzare uno strumento per bloccare il cestello interno della frizione.

F

Sur certains types d'embrayage une rondelle de sécurité **W** est nécessaire (se référer à liste de pièces détachées ci-incluse). Serrer l'écrou **N** et l'assurer au moyen de Loctite 272. Pour le couple de serrage de l'écrou **N**, veuillez vous référer aux données constructeur du véhicule. Il est préférable de disposer d'un outil pour maintenir le panier intérieur.



D

Das korrekte Belagspaketmass M , welches der Ersatzteilliste zu entnehmen ist, muss kontrolliert und zwingend eingehalten werden.

Die Kupplungsbeläge sind vor dem Einbau einzuölen. Bei Verwendung von anderen Reibbelägen ist die Belagspaketdicke M entsprechend der Ersatzteilliste anzupassen. Wenn das Belagspaket nicht mehr dem vorgegebenen Mass M entspricht, müssen die Reibbeläge ersetzt werden.

E

The correct plate pack thickness M stated in the parts list must be regularly checked and adhered to. Apply oil to the clutch plates before installing. When using new or different friction plates, remember the plate pack thickness M must be according to the parts list. When the plate pack thickness M is no longer within the tolerance, the friction plates must be replaced.

I

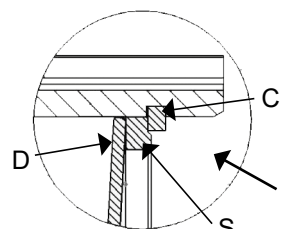
Lo spessore M del pacco dischi, indicato nella distinta materiale, deve essere regolarmente controllato e corretto. Applicare olio sui dischi frizione prima di installarli. In caso di utilizzo di dischi frizione nuovi oppure diversi dagli standard, bisogna ricordarsi di ripristinare il corretto spessore M del pacco dischi. Nel caso in cui lo spessore M del pacco dischi non sia più in tolleranza, bisogna sostituirlo.

F

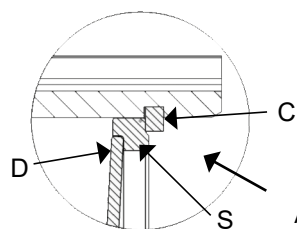
La dimension correcte de l'ensemble des disques d'embrayage M doit impérativement être mesuré et strictement respecté comme indiqué dans la liste de pièces détachées ci-incluse. Avant le montage, veuillez à bien huiler les disques d'embrayage. Au cas où d'autres disques de friction seraient utilisés, veuillez à bien respecter l'épaisseur M de l'ensemble des disques d'embrayage. Si la dimension M de l'ensemble des disques d'embrayage ne correspond plus à la valeur prescrite, les disques de frictions doivent être remplacés.



C
R
D
S



Aussenseite
Outward



Aussenseite
Outward

Sicherungsring **S** Variante 1 und 2 - Korrekte Montage
Locking ring **S**, type 1 and 2 - Proper placement

D

Einsetzen des Vorspannrings **R** und der Tellerfeder(n) **D**. Anschliessend wird der Sicherungsring **S** montiert. Bitte achten Sie genau darauf, dass der Sicherungsring **S** gemäss der entsprechenden Skizze (unterhalb Bild) montiert wird. Danach den Seegerring **C** in die Nut einsetzen und auf guten Sitz überprüfen.

E

Install the clamp hub **R** and the main spring(s) **D**. Then install the locking ring **S**. When fitting the locking ring **S**, ensure that the ring is properly seated so that the stepped side is facing outwards (see detail image below). Now fit the circlip **C** making sure that it sits well in the groove.

I

Montare il mozzo di fissaggio **R** e la molla principale **D**. Installare successivamente l'anello di sicurezza **S**. Durante l'installazione dell'anello di sicurezza **S** bisogna assicurarsi che sia posizionato correttamente con il gradino verso l'esterno (vedi disegni, in basso). Installare l'anello Seeger **C** nella cava, assicurandosi che sia inserito dell'apposita sede.

F

Introduire le moyeu de fixation **R** et le ressort principal **D**. A ce stade, monter l'anneau de centrage **S**. Lors du montage de l'anneau de centrage **S**, veuillez vous assurer qu'il est monté comme indiqué au schéma (en bas de l'image). Monter l'arrêt Seeger **C** dans sa gorge et contrôler qu'il est bien en place.



D

Vor dem Aufsetzen der Druckplatte **P** ist das originale Drucklager und der originale Druck- oder Zugpilz einzusetzen. Anschliessend die mitgelieferte Montagehilfe von Hand in den Vorspannring **R** einschrauben. Danach die Druckplatte **P** aufsetzen und auf die Kupplungsnahe und die Montagehilfe ausrichten. Nun die Distanzschrauben **V** durch die Löcher der Druckplatte **P** in den Vorspannring **R** einschrauben und die Montagehilfe entfernen.

Achtung: Die Funktion der Kupplung ist abhängig von den Distanzschrauben **V**. Es dürfen deshalb nur die originalen, mitgelieferten Distanzschrauben **V** verwendet werden!

E

Before mounting the pressure plate **P**, the OEM clutch bearing along with the push / pull rod needs to be fitted. Screw the supplied installation aid into the clamp hub **R** and tighten it by hand. Then fit the pressure plate **P** and align it with the clutch hub and the installation aid. Screw the distance bolts **V** through the holes in the pressure plate **P** into the clamp hub **R** and remove the installation aid.

Attention: The proper functioning of the clutch depends on the correct dimension of the distance bolts **V**. For this reason, only the provided original distance bolts **V** must be used!

I

Prima di assemblare il piatto spingidisco **P** bisogna installare il cuscinetto reggispinginta originale, completo di eventuale puntalino. Avvitare quindi manualmente l'ausilio di montaggio, fornito in dotazione, nell'anello di precarico **R**. Montare quindi lo spingidisco **P** e allinearli al mozzo della frizione. Avvitare le viti distanziali **V** attraverso i fori dello spingidisco **P** nell'anello di precarico **R** e rimuovere l'ausilio di montaggio.

Attenzione: il funzionamento dolce e regolare della frizione dipende dall'esattezza della lunghezza delle viti distanziali **V**. Per questo motivo, utilizzare solo viti distanziali originali.

F

Avant de monter le plateau de pression **P**, introduire le roulement axial ainsi que la butée de débrayage d'origine. Visser ensuite à la main l'auxiliaire de montage fourni dans l'anneau de précontrainte **R**. Placer ensuite le plateau de pression **P** et l'aligner sur le moyeu de l'accouplement. Visser les vis de distances **V** dans la plaque de pression **P** à travers les trous dans l'anneau de précontrainte **R** et retirer l'aide à l'installation.

Attention: le fonctionnement de l'embrayage est dépendant de la longueur des vis de distances **V**. Il est donc impératif d'utiliser uniquement les vis de distance **V** d'origine!



D

Die Distanzschrauben **V** gleichmäßig übers Kreuz anziehen – NICHT "EINSEITIG"! – und mit einem Anzugsmoment von 5Nm festziehen.

Zur mechanischen Endkontrolle den Kupplungshebel ziehen. Die Druckplatte **P** muss sich nun frei bewegen können. Bei der Montage des Motorgehäuse-deckels sind allfällige Motorradherstellerangaben zu berücksichtigen. Dichtflächen entfetten und eine neue Dichtung verwenden. Vor dem Starten ist der Ölstand und die Dichtheit zu kontrollieren. Gegebenenfalls das Spiel am Kupplungshebel oder am Kupplungskabel nachjustieren.

E

Tighten the distance bolts **V** crosswise by degrees and evenly and – NOT "ON ONE SIDE"! – until the tightening torque of 5Nm is achieved.

For a final check pull the clutch lever. The pressure plate **P** should move axially separating the clutch plate pack. When fitting the clutch cover, please follow the manufacturer's instructions. Ensure that the gasket surfaces are well degreased and that a new gasket is being mounted. Before starting, check the oil levels and if necessary adjust the play on the clutch lever or the clutch cable.

I

Serrare le viti distanziali **V** in diagonale, prima una su di un lato, poi un'altra dalla parte diametralmente opposta (NON SULLO STESSO LATO!). Utilizzare coppia di serraggio di 5Nm. Per un controllo finale, tirare la leva della frizione nuovamente. Il piatto spingidisco **P** dovrebbe ruotare liberamente. Per l'installazione del coperchio frizione, seguire le istruzioni del costruttore del motociclo.

Controllare che la superficie di appoggio della guarnizione di tenuta sia ben sgrassata. Utilizzare una guarnizione nuova. Prima di mettere in moto, controllare il livello olio ed aggiustare il gioco della leva frizione, se necessario.

F

Serrer les vis de distance **V** en les serrant en croix régulièrement – PAS SEULEMENT "D'UN CÔTÉ!" – et serrer toutes les vis avec un couple de 5Nm.

Pour le contrôle mécanique d'un montage correct, tirer le levier d'embrayage. Le plateau de pression **P** doit maintenant pouvoir se mouvoir librement. Lors du montage du carter d'embrayage, veuillez respecter les indications du constructeur de votre véhicule. Dégraisser le plan de joint et utiliser un nouveau joint de carter. Avant le démarrage, veuillez contrôler l'étanchéité ainsi que le niveau d'huile. Et bien sûr ajuster le jeu au levier ou au câble d'embrayage.

FEHLERSUCHE

Problem: Kupplung rutscht beim Beschleunigen!

- Fehler: Das Belagspaketmass entspricht nicht dem Sollwert.
Lösung: Das Belagspaket auf Sollmass bringen gemäss Ersatzteilliste.
- Fehler: Das Belagspaket ist verschlissen.
Lösung: Das Belagspaket ersetzen.
- Fehler: Durch Leistungssteigerung hat der Motor mehr Leistung als Original.
Lösung: Eine stärkere Hauptfeder (grosse Tellerfeder) verwenden.
- Fehler: Grundplatte und/oder Druckplatte sind eingelaufen und verschlissen.
Lösung: Verschlissene Teile ersetzen.

Problem: Kupplung trennt nicht sauber, neutraler Gang schlecht einlegbar!

- Fehler: Das Kupplungskabel hat motorensseitig oder am Hebel zu viel Spiel.
Lösung: Spiel kontrollieren und nachjustieren.
- Fehler: Das Belagspaket ist überhitzt und die Stahlscheiben sind deformiert.
Lösung: Das Belagspaket ersetzen.
- Fehler: Die Verzahnung ist durch die Stahlscheiben eingeschlagen.
Lösung: Den Innenkorb ersetzen.

Problem: Der Anti-Hoppingeffekt hat sich stark verändert!

- Fehler: Das Belagspaket ist verschlissen.
Lösung: Belagspaket ersetzen.
- Fehler: Die Druck- oder Grundplatte ist verschlissen.
Lösung: Verschlissene Teile ersetzen.

Problem: Anti-Hoppingeffekt ist zu hart / weich!

- Lösung: Kleine Anti-Hopping Feder **U** durch eine Weichere bzw. Härtere ersetzen.

Tipp: Diverse Motorradhersteller bieten Stahllamellen in verschiedenen Dicken an, mit welchen das zu dünne Kupplungspaket wieder unserem Belagspaketmass angepasst werden kann.

Aktuelle Daten finden Sie unter www.suterclutch.com

TROUBLESHOOTING

Problem: Clutch slipping during acceleration!

- Fault: plate pack thickness not according to specification.
Solution: Adjust plate pack thickness according to the spare parts list.
- Fault: Plate pack worn out.
Solution: Replace plate pack.
- Fault: Engine has more power than the OEM version.
Solution: Change the main spring to the next stronger spec.
- Fault: Pressure or back plate worn out.
Solution: Replace worn out parts.

Problem: Clutch does not disengage properly (hard to find neutral / shift down)!

- Fault: Free play on clutch cable/lever too big.
Solution: Check and adjust free play.
- Fault: Plate pack overheated / steel plates deformed.
Solution: Replace plate pack.
- Fault: Inner basket worn by the steel plates.
Solution: Replace inner basket.

Problem: Anti hopping behavior changed!

- Fault: Plate pack worn out.
Solution: Replace plate pack.
- Fault: Back or pressure plate worn out.
Solution: Replace worn out parts.

Problem: Anti hopping effect too soft / hard!

- Solution: Replace torque limiter spring **U** with a harder / softer one

Tipp: Several bike manufacturers have optional steel clutch plates in different thicknesses available. This might help, if you need to adjust the plate pack thickness.

For updates check www.suterclutch.com

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI MESSA A PUNTO

Problema: La frizione slitta durante le accelerazioni più violente.

- Possibile causa: Spessore del pacco dischi non corrispondente alle specifiche.
Soluzione: Aggiustare lo spessore del pacco dischi secondo l'elenco delle parti di ricambio.
- Possibile causa: Piatto spingidisco usurato.
Soluzione: Sostituire il piatto spingidisco usurato con uno nuovo.
- Possibile causa: Il motore è più performante dell'originale.
Soluzione: Sostituire la molla a disco principale con quella di uno step più dura.
- Possibile causa: Pacco dischi usurato.
Soluzione: Sostituire il pacco dischi con uno nuovo.

Problema: La frizione non disinnesta correttamente (difficoltà a trovare il folle/scalare).

- Possibile causa: Giovo leva frizione/cavo frizione troppo grande.
Soluzione: Controllare e aggiustare.
- Possibile causa: Pacco dischi surriscaldato/dischi frizione in acciaio deformati.
Soluzione: Sostituire il pacco dischi completo.
- Possibile causa: Denti interni della gabbia intaccata dai dischi d'acciaio.
Soluzione: Sostituire il cestello interno.

Problema: l'antisaltellamento cambia comportamento durante il funzionamento.

- Possibile causa: mozzo scanalato/molla antisaltellamento usurati a causa del chilometraggio.
Soluzione: sostituire i particolari usurati.
- Possibile causa: campana, mozzo centrale o pacco dischi usurati.
Soluzione: sostituire i componenti usurati.

Problema: Freno motore eccessivo/inesistente.

- Soluzione: sostituire la molla antisaltellamento **U** con una più soffice/dura.

Consiglio: molti costruttori hanno disponibili a ricambio dischi condotti di spessore differente. Vi consigliamo di verificare la disponibilità, in quanto potrebbero essere necessari per settare correttamente lo spessore del pacco dischi.

Per aggiornamenti controllare periodicamente www.suterclutch.com

RECHERCHE DE PANNE

Problème: l'embrayage patine lors de l'accélération.

- Cause: L'épaisseur de l'ensemble des disques d'embrayage est inférieure à la limite minimale.
Solution: Amener la dimension à la mesure prescrite dans la liste des pièces de rechange.
- Cause: Usure des disques d'embrayage.
Solution: remplacer les disques d'embrayage usés.
- Cause: En raison de modifications sur le moteur, il a plus de puissance que d'origine.
Solution: Utiliser un ressort principal plus puissant (grande rondelle-ressort).
- Cause: La plaque de base et/ou la plaque de pression sont rodées et usées.
Solution: Remplacer les pièces défectueuses.

Problème: l'embrayage ne se découple pas correctement.

- Cause: Jeu trop important du câble d'embrayage, côté moteur ou au levier d'embrayage.
Solution: Contrôler le jeu et ajuster.
- Cause: L'ensemble des disques d'embrayage a surchauffé et les disques métalliques sont déformés.
Solution: Remplacer les disques d'embrayage déformés.
- Cause: L'engrenage du panier intérieur est enfoncé par les disques en acier.
Solution: Remplacer le panier intérieur.

Problème: l'effet anti-dribble a fortement changé!

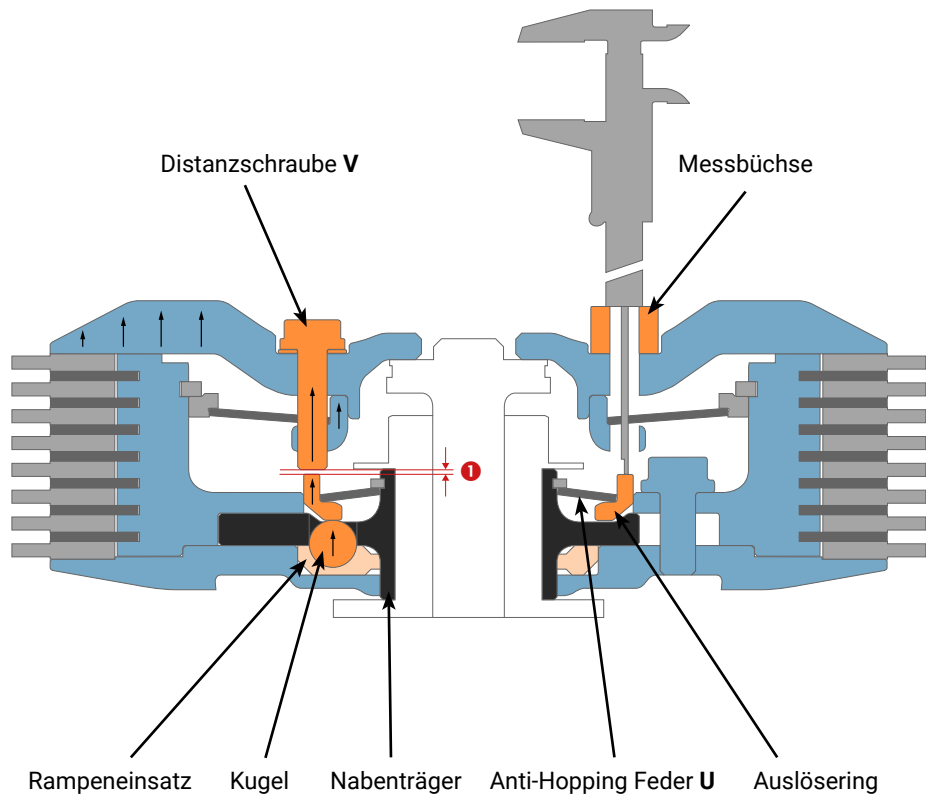
- cause: la cloche, le moyeu ou l'ensemble des disques d'embrayage est usés,
solution: remplacer les pièces défectueuses
- cause: la tension de la petite rondelle (ressort) de pression est affaibli ou le moyeu d'embrayage est usé
solution: remplacer les pièces défectueuses

Problème: l'effet anti-dribble est pas assez ou trop marqué!

- solution: remplacer le ressort anti-dribble **U** contre une plus dur ou plus tendre.

Tipp: divers constructeurs de motos offrent différente épaisseur de disque d'embrayage métallique qui peuvent être utilisé afin d'atteindre l'épaisseur de l'ensemble des disques d'embrayage préconisé.

Vous trouverez toutes les mises à jours sur le site www.suterclutch.com



FUNKTION DES ANTI-HOPPING MECHANISMUS

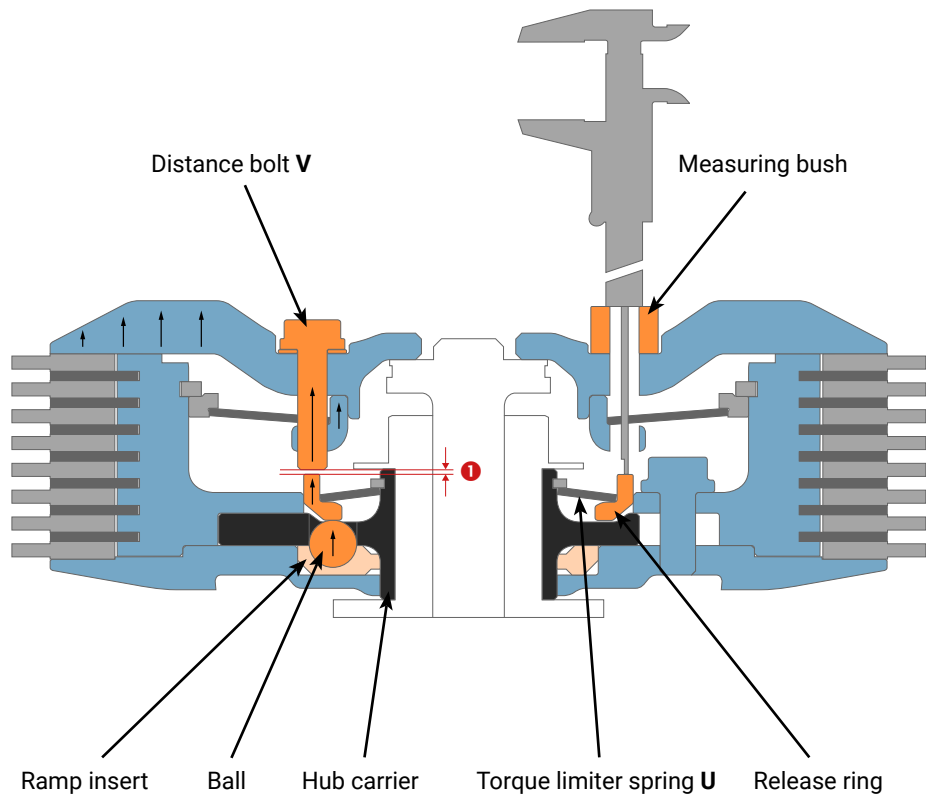
Das Moment der Motorenbremse bewirkt, dass sich der Nabenträger gegen den Innenkorb verdreht und die Kugeln über die eingefrästen Rampen nach oben gedrückt werden. Diese Kugeln drücken gegen den Auslösering, welcher somit eine Axialbewegung ausführt.

Die Anti-Hopping Feder drückt gegen diese Axialbewegung und definiert somit das Bremsmoment, bei welchem die Kupplung sich zu öffnen beginnt.

Sobald der Auslösering einen definierten Luftspalt, auch «Gap» genannt, überwunden hat, drückt er auf die Distanzschrauben, welche die Druckplatte abheben. Die Kupplung wird geöffnet.

Das Ausrückverhalten der Kupplung kann mit folgenden drei Parametern eingestellt werden:

- Kraft der Anti-Hopping Feder **U**
- **1** Luftspalt (Gap) zwischen Distanzschrauben und Auslösering
- Rampenwinkel der Kugelbahnen



FUNCTION OF THE ANTI-HOPPING MECHANISM

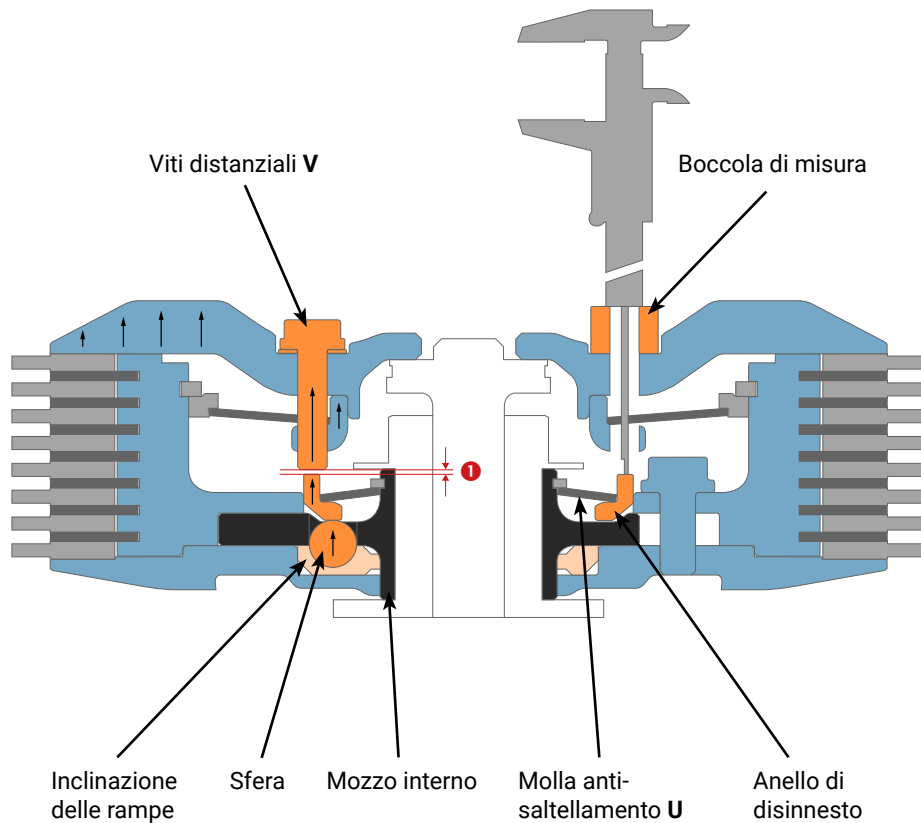
The engine braking torque causes the hub carrier to rotate relative to the inner basket and thus the balls are being forced up the ramps. These balls push against the release ring resulting in an axial lift.

The torque limiter spring works against this axial lift and hence determines at which braking torque the clutch disengages.

When the release ring passes a predefined gap it presses directly onto the bolts which results in the disengagement of the clutch.

The behaviour of the clutch can be changed by three parameters:

- Force of the torque limiter spring **U**
- **1** Gap between distance bolts and release ring
- Ramp angle



SISTEMA ANTISALTELLAMENTO

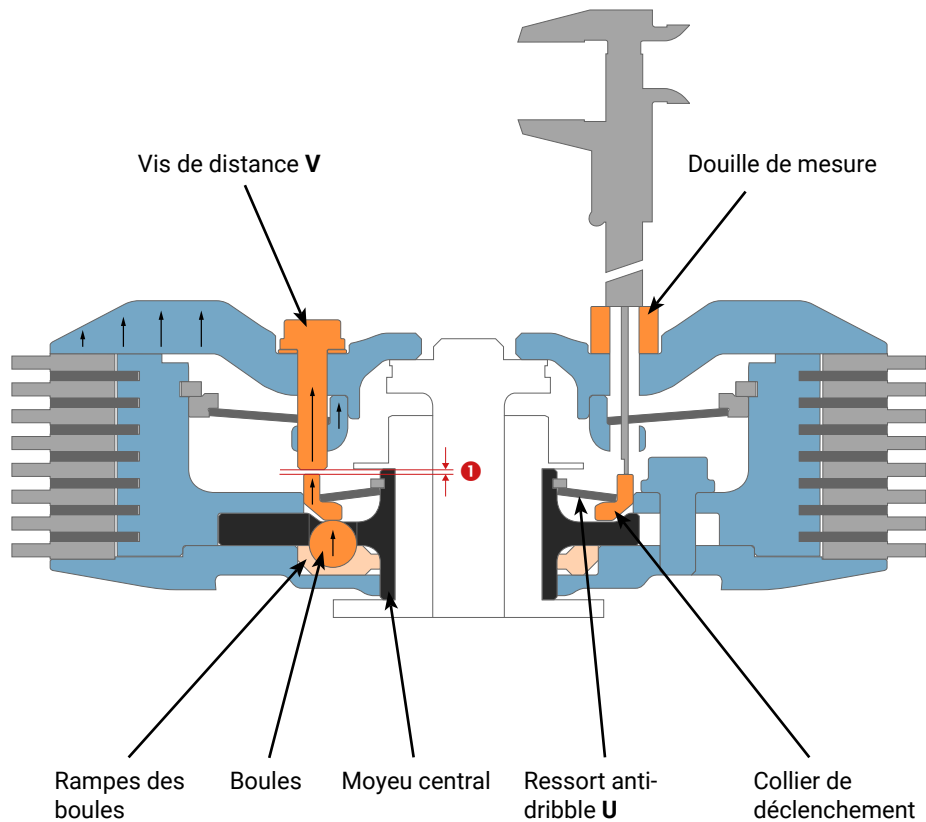
La coppia frenante del motore provoca la rotazione del mozzo interno rispetto a quello scanalato, imponendo alle sfere di rotolare sulle rampe del dispositivo. L'anello di disinnesto, spinto dalle sfere, si sposta assialmente in direzione del piatto spingi disco.

La molla antisaltellamento si oppone al moto dell'anello di disinnesto, determinando così la coppia di disinnesto della frizione in staccata.

Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo, è necessario che ci sia gioco assiale (gap) tra le viti distanziali e l'anello di disinnesto.

Il comportamento della frizione in staccata può essere modificato agendo sui seguenti parametri:

- Carico della molla antisaltellamento **U**
- **1** Gap tra viti distanziali ed anello di disinnesto
- Inclinazione delle rampe



FONCTION DU SYSTEM ANTI-DRIBBLE

Le moment d'inertie du frein moteur fait tourner le moyeu central par rapport au moyeu d'embrayage. Le changement d'angle entre les deux pièces crée un déplacement des boules par la rampe vers le haut (en cas d'un embrayage monté vers l'extérieur de l'embrayage). Les boules poussent en même temps sur le collier de déclenchement qui fait alors un mouvement axial.

Le ressort anti-dribble crée une certaine force contre ce mouvement axial et définit le moment d'inertie du frein moteur et le point de l'ouverture de l'embrayage.

Au moment où il n'y a plus de distance initiale entre le collier de déclenchement et les vises de distance, le mouvement axial du collier se transmet sur les vises jusqu'au plateau de pression qui fait ouvrir l'embrayage. La distance initiale s'appelle «Gap»

Le comportement du déclenchement de l'embrayage peut être modifié par les paramètres suivants:

- La force du ressort anti-dribble **U**
- **1** Distance entre le collier de déclenchement et les vises de distance (le «Gap»)
- L'angle des rampes des trajectoires des boules

MESSEN DES LUFTSPALTES (GAP)

Wie beschrieben, ist der Gap eine wichtige Grösse für die korrekte Funktion der Anti-Hopping Kupplung. Die Axialbewegung des Auslöserings ist begrenzt. Deshalb darf der Gap nicht zu gross sein, ansonsten funktioniert die Anti-Hopping Kupplung nicht oder nur schlecht.

Daher empfehlen wir bei Problemen, den Gap wie folgt zu messen und zu berechnen:

1. Ziehen Sie alle Schrauben, ausser eine (welche entfernt wird), mit dem vorgegebenen Drehmoment (5Nm) an.
2. Benutzen Sie eine Distanzbüchse wie auf dem Bild ersichtlich, um die Distanz von der Auflagefläche der Distanzschrauben bis zum Auslösering zu messen.

Das optimale Mass des Gaps hängt vom Winkel der Kugelrampe ab und wurde in verschiedenen Testfahrten ermittelt. Der Rampenwinkel ist auf der Zusammenbauzeichnung in der Stückliste beim Teil «Back Plate» oder «Ramp Insert» vermerkt.

Eine Videoanleitung zur Einstellung des Luftspaltes kann im Internet unter www.suterproducts.com aufgerufen werden.



Der effektive Gap wird wie folgt berechnet und wenn nötig korrigiert:

Beispiel 1: Gap korrekt (Rampenwinkel: 30°)

30.53mm	-	10.00mm	-	19.66mm	= 0.87mm Gap
(gemessen)		(Büchse)		(Schraubenlänge)	

Beispiel 2: Gap muss korrigiert werden (Rampenwinkel: 30°)

30.00mm	-	10.00mm	-	19.66mm	+ 0.5mm	= 0.84mm Gap
					(Distanzscheibe)*	

* Gap muss mittels mitgelieferten Distanzscheiben korrigiert werden

Rampenwinkel	Empfohlener Gap
27.5°	0.8-1.0 mm
30°	0.8-1.0 mm
32.5°	1.0-1.2 mm
35°	1.2-1.4 mm
37.5°	1.3-1.5 mm
40°	1.5-1.7 mm

MEASURING THE GAP

As explained before, the size of the gap is important for perfect operation. The axial lift of the release ring is limited and therefore the gap must not be too big otherwise the clutch will not function correctly!

Therefore we recommend for faultless operation, that you always measure and calculate the effective gap as below:

1. Tighten all bolts except one with the correct torque of 5Nm.
2. Use a measuring bush and calliper to measure the distance between the contact face of the bolts and release ring.

The ideal gap dimension depends on the ramp angle and has been determined in different test rides. The ramp angle of your clutch is written on the parts list of the assembly drawing. You will find it in reference to: «Back Plate» or «Ramp insert».



The effective Gap is calculated as follows and corrected if necessary:

Example 1: Correct Gap (Ramp Angle 30°)

30.53mm	-	10.00mm	-	19.66mm	= 0.87mm Gap
(measured)		(bush)		(bolt length)	

Example 2: Gap must be corrected (Ramp Angle 30°)

30.00mm	-	10.00mm	-	19.66mm	+	0.5mm	= 0.84mm Gap
						(distance washer)*	

* Gap must be adjusted using the supplied distance washers

Ramp Angle	Recommended Gap
27.5°	0.8-1.0 mm
30°	0.8-1.0 mm
32.5°	1.0-1.2 mm
35°	1.2-1.4 mm
37.5°	1.3-1.5 mm
40°	1.5-1.7 mm

Video instructions for setting the gap
can be found on the internet at
www.suterproducts.com





Il gioco assiale é calcolato come segue e corretto se necessario:

Esempio 1: Gap corretto (Angolo della rampa: 30°)

30.53mm	-	10.00mm	-	19.66mm	= 0.87mm Gap
(misurato)		(boccola)		(lunghezza vite)	

Esempio 2: Gap deve essere corretto (Angolo della rampa: 30°)

30.00mm	-	10.00mm	-	19.66mm	+	0.5mm	= 0.84mm Gap
						(dischi distanziatori)*	

* Il Gap deve essere corretto utilizzando i dischi distanziatori forniti in dotazione

MISURAZIONE DEL GAP

Come spiegato in precedenza, il «gap» è un parametro molto importante per ottimizzare il funzionamento della frizione antisaltellamento.

La corsa assiale dell'anello di disinnesto è limitata, di conseguenza il gap non deve mai essere eccessivo, pena il mancato funzionamento del sistema.

Raccomandiamo quindi di controllare regolarmente questo parametro, seguendo questa procedura:

1. Serrare tutte le viti distanziali, tranne una.
2. Utilizzando la boccola in dotazione, misurare la distanza tra la superficie di serraggio delle viti distanziali e l'anello di disinnesto

La misura ottimale del «gap» (distanza) dipende dall'angolo della rampa ed è stata determinata in vari test di guida. L'angolo della rampa è indicato sul disegno di montaggio parti, sotto la voce «back plate» o «ramp insert».

Angolo della rampa	Gap consigliato
27.5°	0.8-1.0 mm
30°	0.8-1.0 mm
32.5°	1.0-1.2 mm
35°	1.2-1.4 mm
37.5°	1.3-1.5 mm
40°	1.5-1.7 mm

Le istruzioni video per la regolazione del traferro sono disponibili su Internet all'indirizzo www.suterproducts.com



MESURE DU «GAP»

Le Gap est un des plus importants paramètres pour le fonctionnement correct de l'embrayage anti-dribble. Le mouvement axial du collier de déclenchement est limité par les rampes des trajectoires des boules. C'est-à-dire que le Gap doit être ni trop grand ni trop petit, autrement le système anti dribble ne fonctionne pas ou pas bien.

Voici sur le côté gauche les mesures et les calculs du Gap:

1. Serrer toutes les vis de distance avec le couple définit (5 Nm), sauf une que vous desserez et retirez.
2. Mesurez la distance de l'extérieur jusqu'au collier de déclenchement. Utilisez pour ça la douille de distance qui est livrée avec. Mesurez la distance comme montré sur l'image à gauche. Cette distance doit correspondre à la distance depuis la douille et le collier de déclenchement.

La dimension optimale du gap dépend de l'angle de la rampe à billes et a été déterminée lors de différents essais. L'angle de la rampe est indiqué sur le plan d'assemblage dans la liste des pièces, à la partie «Back Plate» ou «Ramp Insert».



Le Gap effectif est calculé et corrigé si nécessaire comme suit:

Exemple 1: Gap correct (Angle de la rampe: 30°)

30.53mm	-	10.00mm	-	19.66mm	= 0.87mm Gap
(mesuré)		(douille)		(longueur de la vis)	

Exemple 2: Gap doit être corrigé (Angle de la rampe: 30°)

30.00mm	-	10.00mm	-	19.66mm	+	0.5mm	= 0.84mm Gap
						(rondelle de distance)*	

* Le Gap doit être corrigé à l'aide des rondelles de distance fournies.

Angle de la rampe	Gap recommandé
27.5°	0.8-1.0 mm
30°	0.8-1.0 mm
32.5°	1.0-1.2 mm
35°	1.2-1.4 mm
37.5°	1.3-1.5 mm
40°	1.5-1.7 mm

Une vidéo d'instructions pour le réglage du Gap est disponible sur Internet à l'adresse www.suterproducts.com



VERWENDUNGSZWECK

Ersatz der bestehenden Kupplung in Serienmotorrädern respektive Rennmotorrädern zur Erhöhung des Fahrkomforts und der Fahrsicherheit. Hilft dabei, das Blockieren des Hinterrads bei schnellem Herunterschalten (sog. Hinterradstempeln) zu verhindern.

Sicherheitshinweise

Lassen Sie die SuterClutch nur durch einen qualifizierten Motorradmechaniker einbauen. Ein unsachgemäßer Einbau der Kupplung kann zu Schäden an der Kupplung, am Motorrad und/oder zu ernststen Unfällen führen.

Die SuterClutch wurde für Serienmotorräder entwickelt. Sofern nicht ausdrücklich anderes angegeben, entspricht die Verwendung in leistungsgesteigerten oder anderweitig modifizierten Motorrädern nicht dem ursprünglichen Verwendungszweck und kann zu Schäden am Motorrad und/oder zu ernststen Unfällen führen.

Die SuterClutch erhöht den Fahrkomfort und die Sicherheit insbesondere beim Einsatz Ihres Motorrads auf der Rennstrecke, hat aber keinen direkten Einfluss auf die individuellen fahrerischen Fähigkeiten. Passen Sie Ihre Fahrweise den Verhältnissen und Ihren Fähigkeiten an.

Das gelieferte Kupplungsset enthält verschluckbare Kleinteile. Es ist daher von Kleinkindern fernzuhalten.

Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, ist die SuterClutch nur für den Einsatz auf abgesperrten Rennstrecken, Privatgeländen und für den Export bestimmt. Ihr Einsatz im Geltungsbereich der Strassenverkehrsordnung ist gesetzlich verboten und kann zu strafrechtlichen Sanktionen, Administrativmassnahmen sowie im Falle eines Unfalls zu Leistungskürzungen oder Leistungsverweigerung des Versicherers führen.

USAGE

Replacement of existing clutches in (racing) motorcycle models to increase the riding comfort and safety. This clutch helps to prevent the locking and sliding (hopping) of the rear wheel whilst down shifting swiftly.

Safety Instructions

The SuterClutch may only be installed by a qualified motorcycle mechanic. An improper mounting of this clutch can result in considerable damage to the clutch, motorcycle and could cause a serious accident.

The SuterClutch has been developed for production motorcycle models. If not stated otherwise, the usage of this clutch in modified or otherwise altered motorcycles does not comply with the intended purpose and can lead to considerable damage to the motorcycle and could cause a serious accident.

The SuterClutch increases the riding comfort and safety, especially while riding on a closed racetrack. However, it has no influence on your riding skills. Hence, always adapt your riding style to suit the riding conditions and your skills.

The included clutch set contains small parts that could be swallowed. Therefore, it should be kept out of the reach of children and anyone else who might swallow parts or otherwise cause injury to themselves.

Unless stated otherwise, the SuterClutch is only intended to be used on closed racetracks, private ground and for export. Its usage on public roads, in areas where road traffic acts apply, is prohibited by law and may lead to legal prosecutions. In case of an accident the usage of the SuterClutch may result in serious penalties in the form of reduced insurance benefits (or even the loss of insurance benefits).

UTILIZZO

La sostituzione della frizione originale con quella frizione Suter viene eseguita per migliorare il comfort e la sicurezza di guida. Questa frizione aiuta ad evitare il bloccaggio e lo slittamento della ruota posteriore durante la frenata, quando si scalano le marcie.

Informazioni

La SuterClutch dovrebbe essere installata solo da personale istruito e qualificato. Un montaggio non corretto di questa frizione potrebbe causare danni alla frizione, alla motocicletta e/o causare incidenti gravi.

La SuterClutch è stata sviluppata per essere utilizzata con la motocicletta originale. Nel caso non sia altrimenti specificato, l'utilizzo di questo prodotto su motociclette modificate o potenziate non è ammesso e potrebbe causare danni alla frizione, alla motocicletta e/o causare incidenti gravi.

La SuterClutch migliora il comfort e la sicurezza di guida, specialmente durante la guida in circuito. Ciò nonostante, non ha alcuna influenza sulle vostre capacità di guida. È quindi sempre necessario adattare lo stile di guida alle condizioni del percorso, atmosferiche ed alle vostre capacità di guida.

Si raccomanda di tenere il prodotto al di fuori della portata di bambini ed ogni altro individuo che potrebbe ferirsi con il contenuto della confezione od ingoiarne i particolari più piccoli.

La SuterClutch, se non espressamente indicato, è stata progettata e realizzata per essere utilizzata esclusivamente in circuito chiuso o su proprietà privata. Il suo utilizzo sul suolo pubblico, nelle aree dove si applica il Codice della Strada, è proibito e può essere perseguito legalmente.

In caso di incidente, l'utilizzo della SuterClutch può essere considerato un'aggravante e causare la rivalsa, anche totale, della compagnia assicurativa.

L'EMPLOI PRÉVU

L'embrayage Suter est une pièce de remplacement de l'embrayage d'origine pour les motos de production et sur les motos de course afin d'augmenter le confort et la sécurité de conduite. Dans le cas où le conducteur de la moto rétrograde ses vitesses assez vite l'embrayage anti dribble empêche que la roue arrière ne se bloque pas.

Instructions de sécurité

Ne faire installer le SuterClutch que par un mécanicien moto qualifié. Une installation incorrecte de l'embrayage peut causer des dommages à l'embrayage, à la moto et/ou entraîner des accidents graves.

La SuterClutch a été conçue pour les motos de série. Sauf indication contraire expresse, son utilisation sur des motos modifiées pour plus de puissance ou autrement modifiées n'est pas conforme à l'usage initial et peut causer des dommages à la moto et/ou entraîner des accidents graves.

La SuterClutch améliore le confort de conduite et la sécurité, en particulier lors de l'utilisation de votre moto sur circuit, mais n'a pas d'influence directe sur les compétences individuelles de conduite. Adaptez votre style de conduite aux conditions et à vos compétences.

Le kit d'embrayage livré contient de petites pièces pouvant être avalées. Il doit donc être tenu hors de la portée des enfants en bas âge.

Sauf indication contraire expresse, la SuterClutch est destinée uniquement à être utilisée sur des circuits fermés, des terrains privés et pour l'exportation. Son utilisation sur la voie publique est légalement interdite et peut entraîner des sanctions pénales, des mesures administratives ainsi que, en cas d'accident, des réductions ou un refus d'indemnisation de la part de l'assureur.

Notizen:
Notes:

Note:
Notes:



Suter Industries AG

Mettlenstrasse 3 - 8488 Turbenthal - Switzerland

www.suterclutch.com

clutch@suter-industries.ch

SWISS + MADE



Downloads: download.suter-industries.ch

