

ALLGEMEINE HINWEISE ZU PINION GETRIEBESCHALTUNGEN

GETRIEBE EINFAHREN	<p>Der Lauf eines Pinion Getriebes wird innerhalb der ersten 1000 km immer besser. Je nach Fahrertyp auch deutlich kürzer. An verschiedenen Teilen glätten sich Oberflächen und alle Bauteile spielen sich ideal aufeinander ein. Ein Getriebe hat immer die Grundeigenschaft, bei höheren Gängen den Eindruck zu erwecken, dass es schwerer läuft. Das ist auf das Übersetzungsverhältnis im Getriebe zurück zu führen und nur ein Gefühl. Tatsächlich läuft ein Pinion Getriebe in allen Gängen gleich seidenweich. Ein leichter Unterschied im Leichtlauf zwischen einzelnen Getrieben hängt von der jeweiligen Dichtungsreibung ab. Die Dichtungsreibung variiert zum einen fertigungsbedingt zum anderen je nach Schmierfilmbildung. Im Fahrbetrieb spielt diese minimale Reibung jedoch keine Rolle.</p>																																																											
GETRIEBE PFLEGE	<p>Reinigen Sie Ihr Getriebe von außen mit Seifenlauge und einem feuchten Tuch. Fahrradpflegemittel oder Schutzsprays können ebenso verwendet werden. Bei der Verwendung eines Wasserschlauchs, achten Sie bitte auf einen Abstand von min 50cm zum Getriebe. Reinigen und fetten Sie von Zeit zu Zeit das Innere der Schaltbox mit nichtharzendem Schmierfett. ACHTUNG: Ziehen Sie in keinem Fall die Sonderschrauben am Gehäuse nach. Diese sind ab Werk mit dem richtigen Drehmoment verschraubt und gesichert. Nur so ist gewährleistet, dass das Getriebe dauerhaft dicht ist.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nach jeder Fahrt¹</th> <th>alle 250 km</th> <th>alle 500 km</th> <th>alle 10 000 km²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⇨ Getriebe mit Wasser, Spülmittel und Bürste reinigen.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben sowie ggf. Laufrollen des Kettenspanners reinigen.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓³</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen, ggf. korrigieren – siehe KETTE/ZAHNRIEMEN – LÄNGE & SPANNUNG, Seite 26.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Kette leicht ölen.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓³</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Laufrollen des Kettenspanners auf leichten Lauf und Verschleiß (übermäßiges Spiel, laute Laufgeräusche) prüfen – Laufrollen ggf. austauschen – siehe (Abb. 38), Seite 28.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>⇨ Schaltzüge, -Außenhüllen, Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Schaltzüge auf Spannung und Leichtgängigkeit prüfen, ggf. einstellen bzw. austauschen – siehe SCHALTUNG EINSTELLEN, Seite 30.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Schaltbox öffnen. Universalzugrolle, Gleitfläche und Schaltboxinnenraum, Planetenräder etc. gründlich reinigen und leicht fetten – siehe (Abb. 10), Seite 14.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Alle Schraubverbindungen – außer Getriebegehäuseschrauben – auf festen Sitz mit korrektem, geforderten Anziehdrehmoment prüfen bzw. festziehen – siehe ANZIEHDREHMOMENTE, Seite 7.</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⇨ Ölwechsel vornehmen – siehe ÖLWECHSEL, Seite 31.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table> <p>¹ Insbesondere bei Nässe und Streusalz. ² Bzw. 1x im Jahr. ³ Bzw. nach jeder Fahrt bei Nässe und Streusalz.</p>						Nach jeder Fahrt ¹	alle 250 km	alle 500 km	alle 10 000 km ²	⇨ Getriebe mit Wasser, Spülmittel und Bürste reinigen.	✓				⇨ Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben sowie ggf. Laufrollen des Kettenspanners reinigen.		✓ ³			⇨ Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen, ggf. korrigieren – siehe KETTE/ZAHNRIEMEN – LÄNGE & SPANNUNG , Seite 26.			✓		⇨ Kette leicht ölen.		✓ ³			⇨ Laufrollen des Kettenspanners auf leichten Lauf und Verschleiß (übermäßiges Spiel, laute Laufgeräusche) prüfen – Laufrollen ggf. austauschen – siehe (Abb. 38), Seite 28.				✓	⇨ Schaltzüge, -Außenhüllen, Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.			✓		⇨ Schaltzüge auf Spannung und Leichtgängigkeit prüfen, ggf. einstellen bzw. austauschen – siehe SCHALTUNG EINSTELLEN , Seite 30.			✓		⇨ Schaltbox öffnen. Universalzugrolle, Gleitfläche und Schaltboxinnenraum, Planetenräder etc. gründlich reinigen und leicht fetten – siehe (Abb. 10), Seite 14.			✓		⇨ Alle Schraubverbindungen – außer Getriebegehäuseschrauben – auf festen Sitz mit korrektem, geforderten Anziehdrehmoment prüfen bzw. festziehen – siehe ANZIEHDREHMOMENTE , Seite 7.			✓		⇨ Ölwechsel vornehmen – siehe ÖLWECHSEL , Seite 31.				✓
	Nach jeder Fahrt ¹	alle 250 km	alle 500 km	alle 10 000 km ²																																																								
⇨ Getriebe mit Wasser, Spülmittel und Bürste reinigen.	✓																																																											
⇨ Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben sowie ggf. Laufrollen des Kettenspanners reinigen.		✓ ³																																																										
⇨ Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen, ggf. korrigieren – siehe KETTE/ZAHNRIEMEN – LÄNGE & SPANNUNG , Seite 26.			✓																																																									
⇨ Kette leicht ölen.		✓ ³																																																										
⇨ Laufrollen des Kettenspanners auf leichten Lauf und Verschleiß (übermäßiges Spiel, laute Laufgeräusche) prüfen – Laufrollen ggf. austauschen – siehe (Abb. 38), Seite 28.				✓																																																								
⇨ Schaltzüge, -Außenhüllen, Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.			✓																																																									
⇨ Schaltzüge auf Spannung und Leichtgängigkeit prüfen, ggf. einstellen bzw. austauschen – siehe SCHALTUNG EINSTELLEN , Seite 30.			✓																																																									
⇨ Schaltbox öffnen. Universalzugrolle, Gleitfläche und Schaltboxinnenraum, Planetenräder etc. gründlich reinigen und leicht fetten – siehe (Abb. 10), Seite 14.			✓																																																									
⇨ Alle Schraubverbindungen – außer Getriebegehäuseschrauben – auf festen Sitz mit korrektem, geforderten Anziehdrehmoment prüfen bzw. festziehen – siehe ANZIEHDREHMOMENTE , Seite 7.			✓																																																									
⇨ Ölwechsel vornehmen – siehe ÖLWECHSEL , Seite 31.				✓																																																								
EINSATZBEREICH	<p>Pinion Getriebe sind auf der ganzen Welt im Einsatz - in nahezu jeder noch so anspruchsvollen Umgebung. Seine Dauerfestigkeit hat es in zahllosen Weltreisen unter Beweis gestellt. Eiskalte Temperaturen am Polarkreis von unter -20°C oder heiße Wüsteneinsätze von über +40°C können dem Getriebe nichts anhaben. Die Dichtigkeit des Getriebes ist auch bei geringem Luftdruck in großen Höhen kein Problem. Gelegentliche Wasserdurchfahrten von Flüssen oder Bächen sind ebenfalls unkritisch. Achten Sie nur darauf, dass das Innere der Schaltbox gut gefettet ist.</p>																																																											
WIRKUNGSGRAD	<p>Der Wirkungsgrad ist stark abhängig vom Lastfall (Eingangsdrehmoment, Drehzahl, etc) und kann daher nicht pauschal mit einem Zahlenwert angegeben werden. Konkrete Wirkungsgradangaben anderer Schaltungshersteller sind daher eher kritisch zu hinterfragen. Anders als bei Nabenschaltung mit (für gewöhnlich) drei hintereinander geschalteten Planetenstufen, gibt es bei Pinion nur zwei Getriebestufen, die jeweils auf einen maximalen Wirkungsgrad optimiert sind. Der gerade Ketten-/Riemenverlauf verursacht, anders als bei Kettenschaltungen, keine Wirkungsgradverluste. Daher gilt: Pinion liegt vom Wirkungsgrad im Mittel zwischen einer hochwertigen Nabenschaltung und einer neuen perfekt eingestellten und geradelaufenden Kettenschaltung. Wenn eine Kettenschaltung verschmutzt oder verschlissen ist und die Kette schräg läuft, ist in den meisten Fällen der Wirkungsgrad eines Pinion Getriebes besser.</p>																																																											

Pinion und viele tausend Radfahrer haben wichtige Erfahrungen im Umgang mit den Getrieben gesammelt. Diese Erfahrungen möchten wir teilen, und so für reibungslose Zufriedenheit sorgen.

In vielen Fällen können Sie selbst oder der Fachhändler vor Ort ein Problem lösen, ohne dass das Getriebe eingeschickt werden muss.

Hier finden Sie die wichtigsten Erkenntnisse zum Thema Geräuschentwicklung, Schaltverhalten, Schaltzüge, Zahnriemen und vieles mehr. Die nachfolgende Tabelle soll Ihnen helfen, die Ursache einer Störung zu finden und zu beseitigen.

STÖRUNGEN

THEMA	STÖRUNG	URSACHE	MAßNAHME	BEMERKUNG
STÖRENDE WICHTIGER HINWEIS: Pinion Getriebe laufen leise und ohne störende Geräusche. Wenn Geräusche auftreten, und das Getriebe einwandfrei schaltet, kommen die Geräusche nicht aus dem Getriebe und haben eine andere Ursache. Bitte suchen Sie die Ursache am Gesamtsystem Fahrrad!	Knarzende / Knackende Geräusche Die Ursache liegt nicht im Getriebe sondern drum herum. In den meisten Fällen sogar nicht einmal in der Nähe des Getriebes, sondern an den Pedalen, in Sattel- oder Lenkernähe. Hinweis: unter pinion.eu/handlerportal/ finden Sie Checklisten zur schnellen Fehleranalyse.	Gelockerte Getriebe-Befestigungsschrauben	Getriebe demontieren Rahmen-Anbindungstellen mit Montagepaste einstreichen. Vor der Montage Passhülsen zurück drücken (siehe Handbuch). Bei Montage des Getriebes Montagerihenfolge der Befestigungsschrauben beachten.	Die Ursache liegt nicht im Getriebe sondern drum herum. In den meisten Fällen sogar nicht einmal in der Nähe des Getriebes, sondern an den Pedalen, in Sattel- oder Lenkernähe.
		Lockere Kurbelklemmschrauben	Kurbel demontieren. Prüfung der Kurbel-Wellenverzahnung auf Beschädigung und Abnutzung. Verbindungsstellen reinigen und mit Carbon-Montagepaste bestreichen. Kurbeln um zwei Zähne versetzt auf der Eingangswelle montieren. Sollte die Kurbelverzahnung nicht mehr intakt sein (Kurbel locker gefahren), muss diese erneuert werden. Wechselseitiges und mehrmaliges Anziehen der radialen Kurbelschrauben je Kurbelarm	Falls Sie sich unsicher sind, ob die Kurbelverzahnung noch intakt ist, kontaktieren Sie den Pinion-Service
		Schraubverbindungen von Antriebsbauteilen haben sich unter Umständen gelöst.	Prüfung aller Verschraubungen des Antriebsstranges mit Drehmomentschlüssel: Schrauben der Kurbeln, des Spiders, der Kettenräder, des Freilaufs und der Pedale. Wechselseitiges und mehrmaliges Anziehen der radialen Kurbelschrauben je Kurbelarm. Bestimmte Schrauben nach Verschraubungsvorschrift (siehe aktuelles Handbuch) mit Schraubensicherung „mittelfest“ versehen.	VORSICHT: Drehen Sie unter keinen Umständen an den Pinion Gehäuseschrauben. Schrauben und/oder Dichtungen könnten beschädigt werden und Öl könnte austreten.
	Schnarren oder Brummen in allen Gängen	Die Ketten- oder Riemenlinie stimmt nicht. Bei Schräglauf entstehen Geräusche, als würden Sie aus dem Getriebe kommen.	Ketten- oder Riemenlinie so exakt wie möglich einstellen.	Bitte beachten Sie die Hinweise der Riemenhersteller.
	Brummen / Vibrationen in 1-3 Gängen	Riemen schwingt sich auf.	Erhöhung der Riemenspannung	
	Quietschen	Verschmutzter Riemen /Kette.	Riemen / Kette reinigen und ölen bzw bei Riemen Silikon aufsprühen	
		Schräglauf von Riemen	Ketten- oder Riemenlinie so exakt wie möglich einstellen.	Bitte beachten Sie die Hinweise der Riemenhersteller.
		Trockene Dichtung oder Lager an z.B. Hinterradnabe oder Kettenspanner	Entsprechende Stellen ölen	
	Leises „Klicken“ im 07. und 13. Gang	Bei Getrieben bis Modelljahr 2014 befindet sich in diesen beiden Schaltstufen eine Schaltklinke im Freilaufzustand. Dadurch kommt es zu diesem Geräusch.		Ist Ihr Getriebe noch eines der ersten Generation, bieten wir Ihnen ein kostenpflichtiges Upgrade auf die neuste Schaltungsgeneration inkl. Komplettüberholung an. Sollten Sie sich dafür entscheiden, bitten wir Sie, Ihren Fachhändler zu kontaktieren.
	Leises „Klicken“ im schnellsten Gang	Kein Fehler, sondern bauartbedingt.		
Sporadisch auftretendes leises	Nockenwelle kann sich nicht bis zur Endposition drehen. Reibung am Schaltgriff oder Schaltzügen zu hoch.	Siehe: Das Drehen am Schaltgriff ist nur mit erhöhtem Kraftaufwand möglich.		

	"Klickern"	Nockenwelle kann sich nicht bis zur Endposition drehen. Schaltgriff wird unbewusst beim Greifen mit der Hand verdreht.	Darauf achten, dass bei Fahren die Hand nicht den Schaltgriff vorspannt. Evtl. Neben dem Schaltgriff greifen.	
THEMA	STÖRUNG	URSACHE	MAßNAHME	BEMERKUNG
GETRIEBE SCHALTET SCHWERGÄNGIG	Das Drehen am Schaltgriff ist nur mit erhöhtem Kraftaufwand möglich.	Verschlissene oder falsche Schaltzüge, Außenhüllen oder Endkappen.	Nur Schaltzüge mit einem maximalen Durchmesser von 1,2mm verwenden. Ausschließlich Schaltzug-Außenhüllen verwenden. Keine Bremszughüllen oder Hydraulikleitungen verwenden. Ausschließlich Endkappen aus Kunststoff keinesfalls aus Metall verwenden. Prüfen der Zugverlegung am Schaltgriff und in der Schaltbox am Getriebe auf Verschleiß und korrekte Führung. Aufgesplissene Schaltzüge unbedingt austauschen. Auf gebogene Winkelstücke am Schaltgriff verzichten.	Pinion bietet 2 Varianten von Getriebezugrollen an. Seit 2015 werden ausschließlich „Universal-Getriebezugrollen“ verbaut. Diese haben den Vorteil, dass Standard-Schaltzüge verwendet werden können. Für die Getriebe-Zugrolle der ersten Generation ist ein spezieller Schaltzug notwendig, der als Ersatzteil erhältlich ist. Alle Montageanleitungen finden Sie im Benutzerhandbuch oder in ausführlichen Service-Videos auf: www.pinion.eu
		Schaltzug überkreuzen sich auf der Schaltzugrolle	Schaltzüge gemäß Handbuch neu montieren.	
		Verschmutzte Schaltbox	Schaltbox und Planetengetriebe reinigen und neu fetten mit weißem, nicht harzendem Fett	
		Leckergriff reibt am Pinion Schaltgriff (Griffstück)	Abstand zwischen Schaltgriffgummi und Lenkergriff. (ca.1-2mm) erhöhen	
THEMA	STÖRUNG	URSACHE	MAßNAHME	BEMERKUNG
STÄNDIG VERÄNDERTE RIEMENSANNUNG	Der Zahnriemen ist während einer Umdrehung unterschiedlich stark gespannt.	Die Riemenscheibe ist nicht mittig auf dem Spider montiert. Wenn die Kettenblattschrauben nicht den richtigen Durchmesser haben, kann die Riemenscheibe aus dem Zentrum rutschen.	Es müssen Kettenblattschrauben mit einem Außendurchmesser von 10 mm verwendet werden.	
THEMA	STÖRUNG	URSACHE	MAßNAHME	BEMERKUNG
SPORADISCHES DURCHRUTSCHEN <small>HINWEIS: Auf www.pinion.eu/handlerportal/ finden sie eine Checkliste zum Durchrutschen mit Tests zu schnelleren Analyse</small>	Antrieb rutscht unter Last durch	Ketten- / Riemenantrieb verschmutzt	Ketten- / Riemenantrieb reinigen	
		Ketten- / Riemenantrieb verschlissen	Ketten- / Riemenantrieb erneuern	Bei Kettenantrieb alle Komponenten (Kettenräder und Kette) erneuern
		Kette nicht gespannt	Kette spannen / Kettenspanner verbauen	
		Riemen nicht gespannt	Riemen spannen	
	Antrieb rutscht bei Wiederantritt durch	Freilauf der Hinterradnabe rutscht durch	Anderes Hinterrad einbauen. Wenn es nicht mehr durchrutscht Kassettenkörper (Freilauf) der Nabe wechseln.	
	Antrieb rutscht sporadisch durch	Nockenwelle kann sich nicht bis zur Endposition drehen. Reibung am Schaltgriff oder Schaltzügen zu hoch.	Siehe: Das Drehen am Schaltgriff ist nur mit erhöhtem Kraftaufwand möglich.	
Während der Treibbewegung ruckt es kurz und es ist ein einmaliges Knackern zu hören.	Die schaltbaren Freiläufe im Getriebe werden beim Schaltvorgang selektiv aktiviert bzw. deaktiviert. In sehr seltenen Fällen kann es vorkommen, dass eine Freilaufklinke nicht richtig einrastet und erst nach einigen Kurbelumdrehungen in den nächsten Zahn eingreift.	Ein sporadisches Durchrutschen in den nächsten Zahngriff kann in sehr seltenen Fällen vorkommen. Die Schaltklinke rastet dann aber sicher im nächsten Zahn ein. Die Festigkeit und Haltbarkeit des Getriebes wird dadurch nicht gefährdet.		
THEMA	STÖRUNG	URSACHE	MAßNAHME	BEMERKUNG
Getriebe blockiert	Getriebe lässt sich nicht mehr drehen	Lockring des Kettenblatts bzw. Riemenscheibe hat sich gelöst	Nachziehen des Lockrings mit 40 Nm	

Stand: Juli 2018