

Treibriemen ausbauen / prüfen / wechseln

Eines der wichtigsten Bauteile bei modernen Automatikrollern ist der Treibriemen. Dieser stellt die mechanische Verbindung zwischen Motor und Endantrieb da, er dient also primär der Kraftübertragung zum Hinterrad.

Der Treibriemen muss mehrere Belastungen gleichzeitig aushalten:

- Zugbelastung beim beschleunigen und abbremsen
- Druckbelastung durch die Gegendruckfeder im Wandler
- hohe thermische Belastung durch die entstehende Reibungswärme

Durch diese auf ihn wirkenden Kräfte verschleißt der Treibriemen irgendwann. Je öfter beschleunigt und abgebremst wird desto schneller verschleißt der Riemen. Stadtfahrten belasten ihn daher besonders.

Ist der Riemen verschlissen beschleunigt der Roller schlechter und verliert an Endgeschwindigkeit, wenn der Treibriemen nicht rechtzeitig gewechselt wird kann er abreißen, dabei kommt es häufig zu schweren Motorschäden da der Motor, dem schlagartig keine Last mehr entgegengestellt wird, sehr schnell extrem hoch dreht und sich überdrehen kann. Vor allem Zweitaktmotoren mit hoher Laufleistung und Viertaktmotoren sind hier gefährdet.

Außerdem können durch die im Variogehäuse herum fliegenden Trümmer andere Bauteile beschädigt werden.



überalterter und abgerissener Treibriemen von dem sich die komplette Gummibeschichtung abgelöst hat
solche extremen Riemenschäden treten nur selten auf haben jedoch meist verheerende
Begleiterscheinungen



vor herum fliegenden Riemenresten zerstörtes Lüfterrad

Die Fahrzeughersteller schreiben daher häufig einen Wechselintervall für den Treibriemen vor. Ist dies nicht der Fall gilt als Faustregel:

Roller < 50cm³ Riemen alle 10.000km prüfen und spätestens nach 20.000km oder zwei Jahren ersetzen

Roller > 50cm³ Riemen bei jeder Inspektion prüfen und spätestens nach 20.000km oder einem Jahr ersetzen

Grundsätzlich muss der Riemen ersetzt werden wenn er Öl- oder Fettsuren aufweist oder Ausfaserungen bzw. Ausbrüche aufweist. Ebenso darf das Gummimaterial mit dem die Treibriemen der meisten Hersteller beschichtet sind keine altersbedingten Risse aufweisen.

allgemeine Informationen:

Treibriemen gibt es von den unterschiedlichsten Herstellern und in verschiedenen Ausführungen. Grundsätzlich unterscheidet man Standardriemen und Verstärkte- bzw. Hochbelastungsriemen.

Erstere bestehen in der Regel aus einem Textilfaserband auf das eine Gummibeschichtung mit Verstärkungsdrähten aus Stahl aufvulkanisiert ist. Bei verstärkten Riemen werden zum einen Fasern bzw. Bänder aus Kevlar, Titanstahl oder Kohlefaserwerkstoffen anstelle von Stahldrähten in die Gummibeschichtung eingebracht und zum anderen wird eine härtere Gummimischung verwendet.

Verstärkte Riemen können dadurch größeren Druck- und Zugkräften sowie erheblich höheren Temperaturen widerstehen was sie langlebiger macht. Die härtere Gummimischung hat aber auch den Nachteil das sie eine stärkere Gegendruckfeder erfordert da sie weniger griffig ist. Außerdem erhöht sich der Schlupf des Riemens in kaltem Zustand.

Für die meisten Roller ist ein Standardriemen absolut ausreichend, wer jedoch oft mit großer Zuladung fährt oder den Motor seines Rollers frisiert sollte einen verstärkten Riemen benutzen da Standardteile unter solchen Bedingungen im Zeitraffer verschleifen.

Von einigen Herstellern gibt es zudem Treibriemen die für besonders tiefe Temperaturen geeignet sind. Sie haben (ähnlich wie Winterreifen) eine besonders weiche Gummimischung und verschleifen bei höheren Umgebungstemperaturen sehr schnell. In Mittel- und Südeuropa werden diese Riemen so gut wie nie angeboten da hier kein Bedarf dafür besteht. In Skandinavien und Osteuropa sowie Nordamerika findet man sie aber bei jedem Rollerhändler.

Wer mit seinem Roller in Gegenden unterwegs ist in denen die Temperatur unter minus fünfundzwanzig Grad Celsius liegt (also etwa dem Polarkreis) sollte jedoch solch einen Treibriemen verwenden.

Übrigens:

Häufig wird der Treibriemen als Keilriemen bezeichnet, das ist falsch.

Der korrekte technische Begriff für den Treibriemen moderner Roller ist Zahnrippenriemen oder Keilrippenriemen. Ein Keilriemen hat ein glattes, keilförmiges Profil während der Treibriemen quer zur Laufrichtung liegende (der Stabilisierung dienende) Zahnrippen besitzt. Die Treibriemen mancher Roller weisen jedoch ein keilförmiges Profil auf. Daher die falsche Bezeichnung.

Treibriemen prüfen:

Für den Verschleiß eines Treibriemens gibt es eigentlich nur einen Hauptindikator: die Breite. Da der Riemen kaum Zug-, dafür aber sehr hohe Druck- und Reibungskräfte aushalten muss reibt sich mit der Zeit Material von seinen Seiten ab und er wird schmaler.

Die Rollerhersteller schreiben deshalb für jedes Modell einen bestimmten Toleranzbereich vor in dem der Riemen liegt, wird dieser unterschritten ist der Riemen verschlissen und muss ersetzt werden.

Zur Prüfung der Breite eignet sich eine Schieblehre besonders gut.

Indikatoren für einen überalterten Treibriemen sind die Bildung von Rissen, Ausfaserungen und die Dehnfähigkeit des Riemens. Der Riemen muss sich in eingebautem Zustand Problemlos um ca. 45 bis 90 Grad verdrehen lassen und dann wieder in seine Normalposition zurück federn. Ist dies nicht mehr möglich oder weist der Riemen einen der vorgenannten Schäden auf muss er sofort ersetzt werden, auch wenn er die geforderte Breite noch einhält.

Die verhärtete Gummimischung kann den hohen Belastungen nicht mehr standhalten, der Riemen rutscht ständig durch und der Roller erreicht nicht mehr seine volle Leistungsfähigkeit bzw. Endgeschwindigkeit. Außerdem ist das Risiko das ein überalterter Treibriemen abreißt viel größer als bei einem neuen Riemen.

Treibriemen ausbauen:

Der Ausbau des Riemens ist relativ einfach. Bei den meisten Rollern genügt es die vordere Riemenscheibe des Variators ab zu nehmen und den Riemen aus dem Wandler zu heben.

Soll der Riemen evtl. wieder verwendet werden (z.B. weil er nur zur Prüfung ausgebaut wird) muss eine Laufrichtung markiert werden (sofern keine Markierung oder Beschriftung vorhanden ist an der man sich orientieren kann), hierzu verwendet man am besten Kreide. Filzstifte enthalten Lösungsmittel die den Riemen angreifen können.

Der Ausbau der vorderen Riemenscheibe ist in der [Anleitung zum Ausbau des Variators](#) erklärt.