Steuertrieb

Der Steuertrieb hat die Aufgabe, die Nockenwellen anzutreiben und damit das Öffnen und Schließen der Ventile zu steuern.

Funktion

Der Steuertrieb hat die Aufgabe, die Nockenwellen anzutreiben und damit das Öffnen und Schließen der Ventile zu steuern. Der Steuertrieb kann mit Hilfe eines Zahnriemens, einer Steuerkette oder mit

Diese Varianten der Steuerung haben alle eines gemeinsam: Sie übertragen die Drehbewegung der Kurbelwelle auf die Nockenwelle(n) in einem Übersetzungsverhältnis von 2:1.

Mit diesem Verhältnis koordiniert der Steuertrieb das zeitlich aufeinander abgestimmte Zusammenspiel (Steuerzeiten) zwischen Kolben- und Ventilbewegungen. Im Steuertrieb mit Hilfe eines Zahnriemens werden Spann- und Umlenkrollen benötigt. Die Spannrollen sorgen für eine konstante Spannung des Zahnriemens und übertragen die Kraft vom Zahnriemenspanner auf den Zahnriemen selbst. Umlenkrollen verändern den Verlauf des Zahnriemens entsprechend der Anordnung der anzutreibenden Wellen und dienen oft auch als Beruhigungsrollen, um ein mögliches Flattern des Zahnriemens zu verhindern.

Sicherheit

Beim Austausch des Zahnriemens sollten immer auch gleichzeitig die Spann- und Umlenkrollen des Steuerriementriebes ersetzt werden. Diese unterliegen der gleichen Beanspruchung wie der Zahnriemen. So beugt man einer erneuten Reparatur am Steuertrieb nach kurzer Zeit durch den Ausfall einer Spann- oder Umlenkrolle vor. In diesem Zuge empfiehlt es sich auch, eine eventuell vom Steuertrieb angetriebene Wasserpumpe auszutauschen.

Umweltschutz

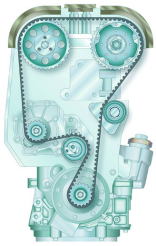
Da der Zahnriemen im Vergleich zur Steuerkette und den Stirnrädern ohne Schmierung auskommt, ist hier keine Abdichtung zum Motorölkreislauf erforderlich. Demzufolge besteht hier nicht die Gefahr, dass eine defekte Abdichtung zu Ölaustritt führen kann. Beim Austausch der Steuertriebskomponenten muss eventuell auslaufendes beziehungsweise aufgefangenes Kühlwasser fachgerecht entsorgt werden. Wegen des beigefügten Frostschutzmittels darf es nicht in die Kanalisation gelangen.

Werterhalt

Um einen einwandfreien Zustand des Steuertriebes mit Zahnriemen zu gewährleisten, sollten die Wartungsintervalle des Fahrzeugherstellers unbedingt eingehalten werden. Dadurch kann ein Defekt am Steuertrieb vermieden werden, der zu kostspieligen Reparaturen, etwa einem Motorschaden, führen kann.

Bilder

Spannrollenwechsel



Steuertrieb

Hersteller

Continental

Dayco Europe

Schaeffler

NTN SNR

SKF

Bosch

Febi

Herth+Buss

Magneti Marelli

Quelle:
http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/produkt/steuertrieb.html