

Freilauf-Riemenscheiben

Generatoren werden bei modernen Fahrzeugen mit einer Freilauf-Riemenscheibe, auch Generatorfreilauf genannt, ausgestattet. Diese überträgt die Antriebskraft nur in eine Drehrichtung und sorgt somit für einen leisen und ruhigen Riemetrieb.

Funktion

Im Gegensatz zu Elektromotoren haben Verbrennungsmotoren keine gleichmäßige Drehbewegung. Bei diesen wird die Kurbelwelle durch das Viertaktprinzip ständig beschleunigt und abgebremst. Die daraus resultierenden Schwingungen übertragen sich auf den Aggregattrieb. Das wirkt sich negativ auf das Geräuschverhalten und die Lebensdauer des Antriebsriemens aus. Aus diesem Grund wird der Generator bei modernen Fahrzeugen mit einer Freilauf-Riemenscheibe (auch Generatorfreilauf genannt) ausgestattet. Sie wird direkt auf die Antriebswelle des Generators montiert und überträgt die Antriebskraft nur in eine Drehrichtung. Damit entkoppelt sie den Generator von den Schwingungen der Kurbelwelle. Dank diesem technischen Trick läuft der Riemetrieb ruhiger, leiser und die Lebensdauer des Antriebsriemens wird verlängert.

Sicherheit

Beim Austausch der Freilauf-Riemenscheibe sollte gleichzeitig auch der Keilrippenriemen sowie die Spann- und Umlenkrollen ersetzt werden. Grund: Diese werden genau so sehr beansprucht wie die Freilauf-Riemenscheibe. Der Austausch aller genannten Komponente beugt einem erneuten Ausfall der Bauteile nach kurzer Zeit vor und verhindert eine damit verbundene Reparatur am Aggregattrieb.

Umweltschutz

Die massive Freilauf-Riemenscheibe aus Stahl hat ein Keilrippenriemen-Profil. Die Freilaufeinheit im Inneren der Riemenscheibe ist mit einem Lager ausgestattet, das mit einer Fettfüllung auf Lebensdauer geschmiert wird. Freilauf-Riemenscheiben bestehen überwiegend aus Metall und können nach dem Gebrauch problemlos recycelt werden.

Werterhalt

Um einen einwandfreien Zustand der Freilauf-Riemenscheibe zu gewährleisten, sollte im Zuge der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Wartungsintervalle für den Aggregattrieb unbedingt auch die Funktion der Freilauf-Riemenscheibe geprüft werden. Denn ein Defekt an der Freilauf-Riemenscheibe kann zu kostspieligen Reparaturen oder im schlimmsten Fall zum Ausfall des Motors führen.

Bilder

Hersteller



Dayco Europe



Herth+Buss



NTN SNR



SKF



CORTECO



Schaeffler



Continental



Valeo



Bosch

Quelle:

<http://www.mein-autolexikon.dehttps://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/electric/produkt/freilauf-riemenscheiben.html>