



# Funktion des Generatorfreilaufs erklärt

Datenblatt

Ersatzteil

Generatorfreilauf

Grundlagenwissen

Funktion, Aufbau und Vorteile des Generatorfreilaufs

**Wichtiger Sicherheitshinweis**

## Wie funktioniert der Freilauf einer Lichtmaschine?

### Freilaufriemenscheiben am Generator

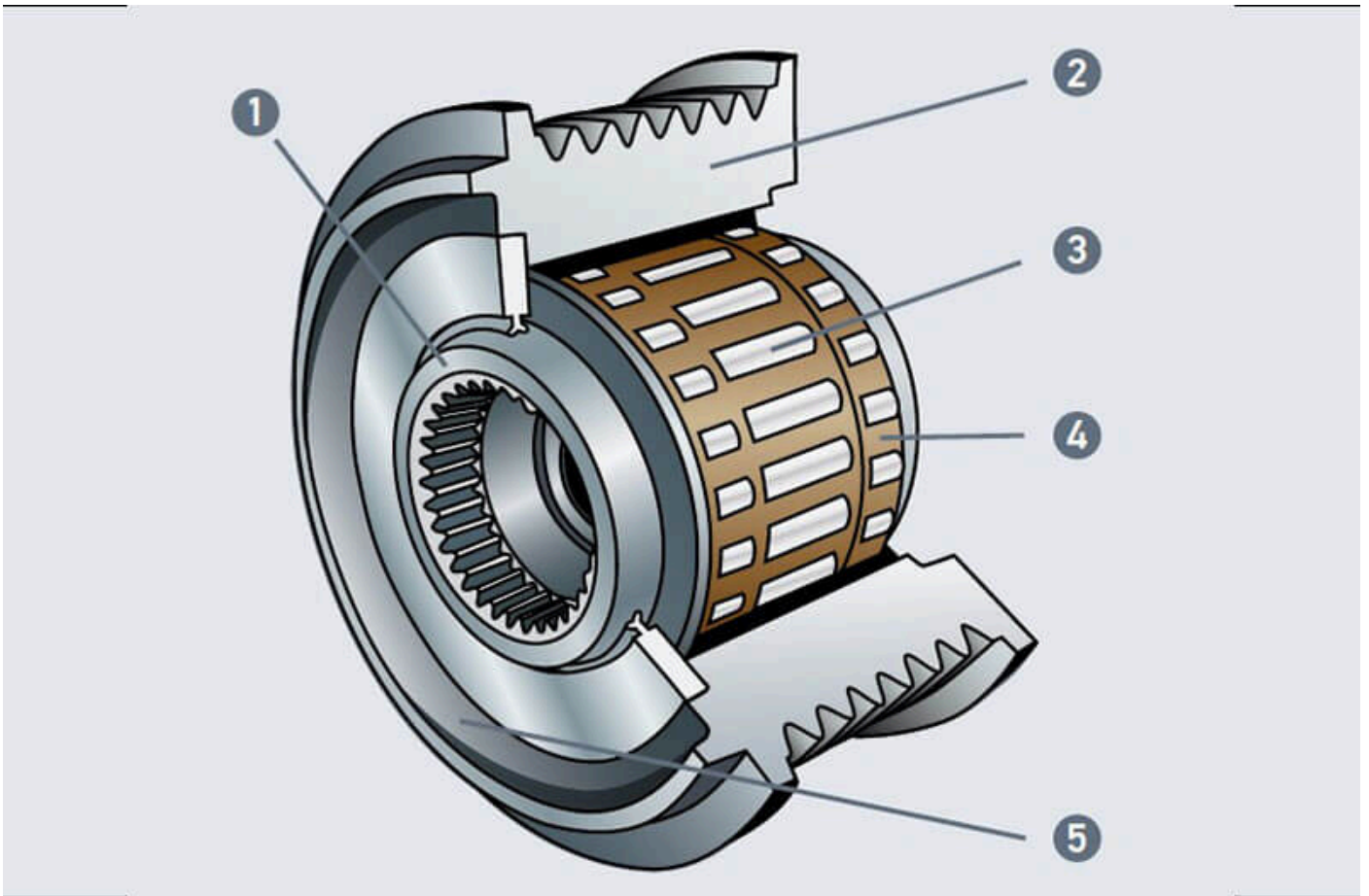
Im Verbrennungszyklus eines Motors wird die Drehbewegung der Kurbelwelle beschleunigt und verzögert. Diese sogenannte Drehungleichförmigkeit überträgt sich aufgrund des Trägheitsmoments des Generators auf den Aggregatetrieb. Das hat zu Folge, dass extreme Kräfte und hohe Drehmomentschwankungen auf den Riementrieb einwirken.



## Funktion und Aufbau

Die Freilaufriemenscheibe oder auch Generatorfreilauf genannt, wird anstatt der starren Riemenscheibe direkt auf die Antriebswelle des Generators montiert und hat die Aufgabe den Drehstromgenerator von den Drehungleichförmigkeiten der Kurbelwelle zu entkoppeln. Dadurch verringert sich der Einfluss des Trägheitsmoments auf den Generator und die Belastung auf den Riementrieb.

Die Freilaufriemenscheibe ist wie folgt aufgebaut



## Vorteile und Auswirkungen einer Freilaufriemenscheibe

Vorteile einer Freilaufriemenscheibe:

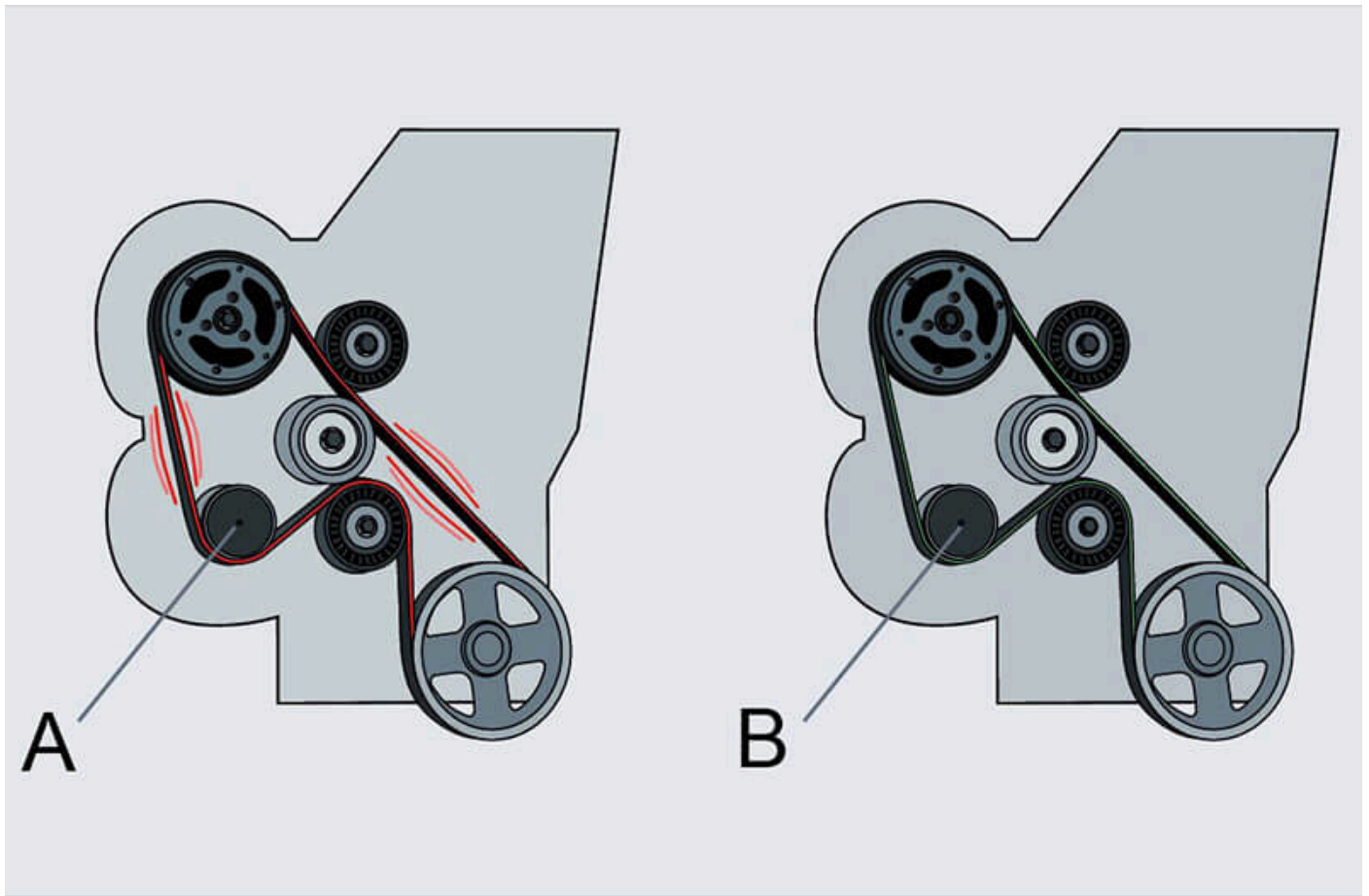
- Reduziertes Kraftniveau im Riementrieb
- Verringerter Kraftstoffverbrauch
- Erhöhte Lebensdauer aller Komponenten
- Höherer Fahrkomfort und besseres Geräuschverhalten
- Erhöhte Generator-Leerlaufdrehzahl

Auswirkungen mit und ohne Freilaufriemenscheibe:

Aggregattrieb mit starrer Riemenscheibe (A)

- Starke Vibrationen und daraus resultierende Flattergeräusche die Antriebsriemens
- Aggregattrieb mit Generatorfreilauf (B)

- Verringerung der Riemenvibrationen



## DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN

Nachdruck, Weitergabe, Vervielfältigung, Verwertung in jeglicher Form und Mitteilung dieses Dokumenteninhaltes, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung und mit Quellenangabe gestattet. Schematische Darstellungen, Bilder und Beschreibungen dienen nur zur Erklärung und Darstellung des Dokumententextes und können nicht als Grundlage für Einbau oder Konstruktion verwendet werden. Alle Rechte vorbehalten.