



Was bedeutet GL bei Getriebeöl?



Getriebeöl dient zur Optimierung der Funktion des Getriebes. Kraftfahrzeuge sind immer mit Schalt-, Automatik-, Achs- oder Verteilergetriebe ausgestattet. Das entsprechende Getriebeöl richtet sich dabei nach der Baugruppe. Was Getriebeöl vor allem leisten muss, ist die Gewährleistung der Betriebssicherheit. Es dient dabei zur Schmierung der Getriebekomponente und Dichtungen und sorgt damit für zuverlässigen Verschleißschutz. Außerdem dient es zur Temperaturkontrolle und Korrosionsschutz, optimiert das Lasttrage- und Dispergievermögen und verhindert Grübchenbildung, sogenanntes Pitting. Das optimale Getriebeöl muss unempfindlich gegenüber Dichtungen und Metallen sein und sich mit anderen Schmierstoffen



mischen lassen. Maßgebend sind dabei die Richtlinien des American Petroleum Institute (API). Da die Anforderungen an moderne Getriebeöle sehr komplex sind, dient diese Klassifikation allerdings nur einer groben Einteilung und bildet kein eigenes Qualitätsmerkmal.

GL- Klassifikationen bei Getriebeöl



Es gibt 5 verschiedene Einteilungsstufen, die sich an verschiedenen Getriebearten ausrichten. Von praktischer Bedeutung sind dabei allerdings nur die Klassifikationen GL- 3, GL- 4 und GL- 5.

GL- 1 findet Verwendung in spiralverzahnten Kegelradgetrieben, Schneckengetrieben und handgeschalteten Getrieben bei niedriger Gleitgeschwindigkeit und einer geringen Flächenpressung der Zahnflanken. Dabei handelt es sich um Öle, die keine verschleißschützenden Zusätze benötigen.

GL- 2 ist insofern höherwertig, als dass es sich für Schneckengetriebe mit Anforderungen an das Lasttragevermögen, das Temperaturniveau und die Gleitgeschwindigkeit richtet.

GL- 3 ist für spiralverzahnte Kegelradgetriebe und Handschaltgetriebe konzipiert, die unter mittelmäßigen schweren Bedingungen hinsichtlich Last und Drehzahl laufen. Das Getriebeöl ist dabei mit mildwirkenden Verschleißschutzzusätzen ausgestattet.

GL- 4 richtet sich an gerad- und stirnverzahnte Getriebe mit leichtem Achsversatz. Quereingebaute Transaxle-Getriebe sind hierbei ein typisches Verwendungsbeispiel für Getriebeöle mit dieser Klassifikation.

GL- 5 dient hypoidverzahnten Getrieben, also kreuzenden Wellen mit großem Achsversatz, mit schockartiger Belastung bei hoher Drehzahl. Vorzugsweise werden diese Öle in Hinterachsdifferentialen eingesetzt. Auch Torsendifferentiale benötigen GL- 5.

Lamellensperrdifferentialer hingegen benötigen ein Getriebeöl mit API-Klassifizierung nach GL- 5 mit zusätzlicher Performance, das sogenannte Limited Slip (LS). Ohne diesen Zusatz kommt es bei Kurven zu unangenehmen Geräuschen.

Der Inhalt der Seiten von getriebeoel.de wurde mit größter Sorgfalt, nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann gleichwohl keine Gewähr übernommen werden. Aus diesem Grund ist jegliche Haftung für eventuelle Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung des Informationsangebots ausgeschlossen. Informationen und Artikel dürfen auf keinen Fall als Ersatz für professionelle Beratung und/oder Reparaturen durch ausgebildete und anerkannte Werkstätten angesehen werden. Der Inhalt kann und darf nicht verwendet werden, um eigenständig Diagnosen zu stellen oder Reparaturen durchzuführen.

[MEHR IM GETRIEBEÖL-BLOG](#)