



Getriebeöl API-Klassifikationen



Getriebeöl ist stets abhängig von der Art des Getriebes und den damit verbundenen Anforderungen. Eine Orientierung und grobe Einteilung bildet die Klassifizierung der American Petroleum Institute, kurz: API-Klassifizierung. Die Anforderungen an moderne Getriebeöle sind überaus komplex und facettenreich. Daher dient diese Klassifikation auch nur als grobe Einteilung und nicht als gegebener Wert. Erst recht gelten die API-Klassifizierungen an sich nicht als Qualitätsmerkmal. Die API klassifiziert das Getriebeöl in 5 verschiedene Einteilungsstufen, die von den jeweiligen Getriebearten abhängig sind.



API-Klassifizierung für Getriebeöl



GL- 1 Öl wird in spiralverzahnten Kegelradgetrieben, Schneckengetrieben und handgeschalteten Getrieben angewandt. Es eignet sich für niedrige Gleitgeschwindigkeiten und geringer Flächenpressung der Zahnflanken. Verschleißschützende Zusätze, sogenannte Additive, sind hier nicht notwendig. Getriebeöle der Klasse GL- 2 eignen sich für Schneckengetriebe mit Anforderungen an das Lasttragevermögen, das Temperaturniveau und die Gleitgeschwindigkeit. Die Klassen GL- 1 und GL- 2 sind heute jedoch veraltet und finden kaum noch praktische Anwendung. GL-3 Öle hingegen sind in der Praxis häufig anzutreffen. Sie eignen sich besonders für spiralverzahnte Kegelradgetriebe und Handschaltgetriebe, die unter mittelmäßigen Bedingungen hinsichtlich Last und Drehzahl laufen. In diesem Getriebeöl befinden sich Verschleißzusätze in milder Form. Das am häufigsten eingesetzte Getriebeöl ist das der Klasse GL- 4. Es eignet sich für gerad- und stirnverzahnte Getriebe mit leichtem Achsversatz. Auch in quereingebauten Transaxle-Getrieben ist dieses Getriebeöl typisch. GL- 5 wurde für hypoidverzahnte Getriebe, also für kreuzende Wellen mit großen Achsversatz und schockartiger Belastung bei hoher Drehzahl konzipiert. Häufig wird dieses Öl in Hinterachsdifferentialen oder auch in Torsen-Differentialen eingesetzt.

Um unangenehme Geräusche in Kurven zu vermeiden, ist das GL- 5 auch mit zusätzlicher Performance, dem sogenannten Limited Slip (LS) erhältlich. Dieser Schmierstoff wird vor allem in Lamellensperrdifferentialen eingesetzt. Welches Getriebeöl für Ihr Fahrzeug konzipiert wurde, können Sie der Bedienungsanleitung Ihres Herstellers entnehmen. Achten Sie unbedingt auf die Verwendung des korrekten Schmierstoffs, um teure Getriebeschäden und weitere Folgen zu vermeiden!

Der Inhalt der Seiten von motoroel.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](#)