

20-330 Magnet-Lüfterkupplung

Arb.-Nr. der AW- bzw. Standardtexte- und Richtzeiten-Unterlagen 20-0350.

Funktion

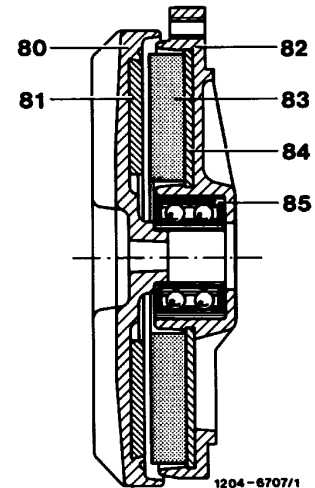
Die Hauptbestandteile der drehmomentgeregelten Magnet-Lüfterkupplung sind die sogenannte Hysterescheibe (81) aus einem dauermagnetischen Werkstoff auf der Primär- bzw. Antriebsseite und ein scheibenförmiger Dauermagnet (83) auf der Sekundärseite. Beide Kupplungsscheiben sind in 8 Magnetsegmente mit je 4 Nord- und Südpolen eingeteilt, die sich im unbelasteten Zustand wechselseitig gegenüberstehen.

Bei Belastung verdrehen sich die beiden Kupplungsscheiben etwas gegeneinander, so daß die Magnetfeldlinien eine Komponente auch in Umfangsrichtung erhalten und damit ein Drehmoment bis zu 1,8 Nm übertragen.

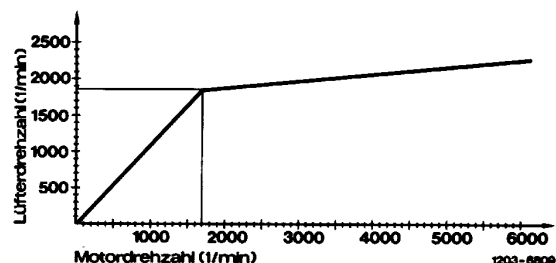
Bei einer Motordrehzahl von ca. 1700/min wird das aufgenommene Lüftermoment höher als das von der Magnetkupplung übertragbare Drehmoment. Die Kupplung „reißt ab“ und beginnt zu schlupfen.

Die nun entstehende Drehzahldifferenz führt zu einer ständigen Ummagnetisierung der Hysterescheibe durch den sekundärseitigen Dauermagneten. Dabei entstehen zusätzliche Wirbelströme, wodurch das übertragbare Drehmoment und somit die Lüfterdrehzahl, wie es das Diagramm zeigt, bei Erhöhung der Motordrehzahl noch leicht ansteigt.

Ein Ab- und Zuschalten des Lüfters ist nicht hörbar.



- | | |
|--------------------|---------------------|
| 80 Primärscheibe | 83 Dauermagnet |
| 81 Hysterescheibe | 84 Stahlscheibe |
| 82 Sekundärscheibe | 85 Schrägkugellager |



Magnet-Lüfterkupplung prüfen

Zum Prüfen Lüfter mit der Hand drehen. Es muß ein federnder, deutlich spürbarer Widerstand vorhanden sein.

Lüfterkupplungen, die sich ohne Widerstand drehen lassen oder beim Drehen Geräusche verursachen, sind defekt und müssen erneuert werden.

Behandlung der Magnet-Lüfterkupplung

Achtung!

Bei allen Arbeiten am Motor oder Vorbau, bei denen Schleif- oder Feilspäne anfallen, ist die Magnetkupplung vorher auszubauen.

Fallenlassen oder starke Stöße vermeiden.

Die Magnetkupplung ist wartungsfrei, mit Werkstattmitteln nicht instandzusetzen und darf nicht zerlegt werden. Eine defekte Magnetkupplung ist zu erneuern.

