

Arbeitsweise

Das Doppelkupplungsgetriebe funktioniert wie folgt:

Die den Gangstufen zugeordneten Zahnräder sind in Gruppen von geraden und ungeraden Gängen getrennt. Obwohl der Grundanordnung eines herkömmlichen Vorgelege-Schaltgetriebes ähnlich, besteht ein entscheidender Unterschied: auch die Hauptwelle ist geteilt, und zwar in eine Vollwelle und eine umfassende Hohlwelle, gekoppelt jeweils mit einen Zahnradsatz.

Jeder Teilwelle ist am Getriebeeingang eine eigene Kupplung zugeordnet. Da jetzt beim Gangwechsel zwei Gänge eingelegt sind (sowohl der aktive als auch der benachbarte,

vorgewählte Gang), ist damit ist ein schneller Wechsel zwischen den Gängen möglich. Dadurch kann der Gangwechsel zwischen den zwei Teilgetrieben, ähnlich wie beim Stufenautomat, ohne Zugkraftunterbrechung erfolgen (Bild 2).

Eigenschaften

Die wesentlichen Eigenschaften des Doppelkupplungsgetriebes sind:

- Komfort ähnlich wie beim Stufenautomat,
- guter Wirkungsgrad,
- keine Zugkraftunterbrechung beim Schalten,
- Überspringen eines Ganges möglich,
- größerer Bauraum als AST,
- hohe Lagerkräfte, massive Bauweise.

2 Doppelkupplungsgetriebe, Funktionsprinzip mit Kraftfluss bei Beschleunigung im 1. Gang (Quelle: VW)

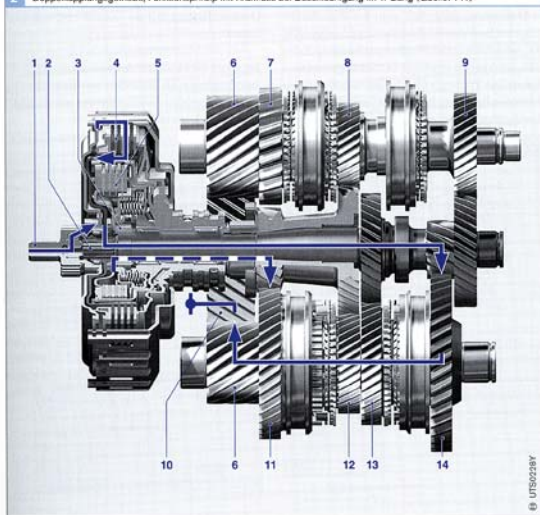


Bild 2

- 1 Motorantrieb
- 2 Eingangswelle 1
- 3 Eingangswelle 2
- 4 Kupplung 1 (zu)
- 5 Kupplung 2 (auf)
- 6 Abtrieb zum Differential
- 7 Rückwärtsgang
- 8 6. Gang
- 9 5. Gang
- 10 Differential
- 11 2. Gang (vorgewählt)
- 12 4. Gang
- 13 3. Gang
- 14 1. Gang (aktiv)