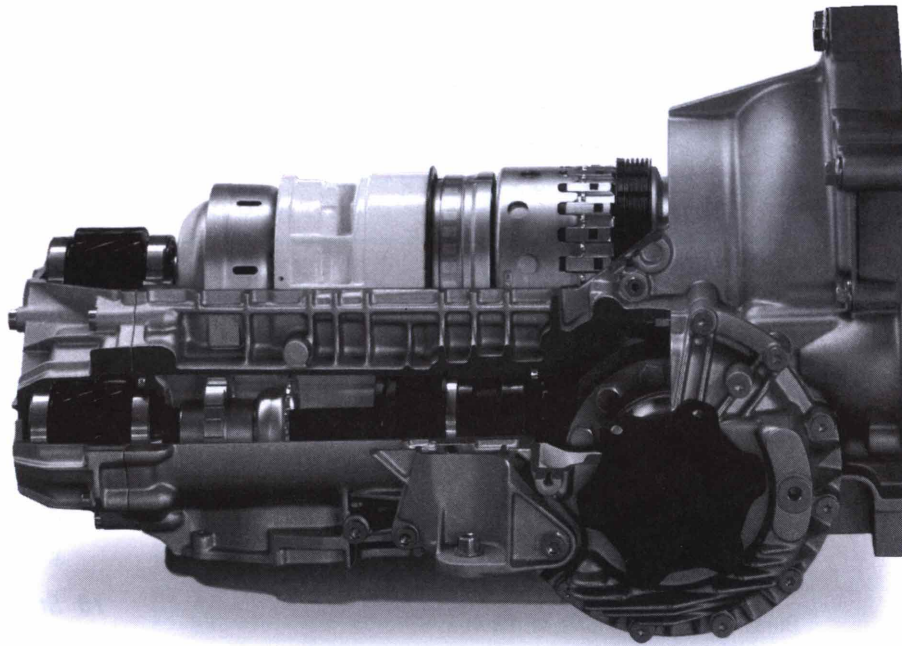




ZF-Automatgetriebe 5 HP 19 FL

für Pkw mit Frontantrieb



5 HP 19 FL

Das automatische ZF-Getriebe **5 HP 19 FL** wurde speziell entwickelt für Fahrzeuge mit Frontantrieb, längs eingebautem Motor und integriertem Achsdifferential.

Seine Hauptbauteile sind:

- Hydrodynamischer Drehmomentwandler mit integrierter, geregelter Wandlerüberbrückungskupplung
- Fünfgang-Planetengetriebe, Stirntrieb und Kegeltrieb
- Integriertes Differentialgetriebe
- Getriebe-Elektronik

Das Getriebe kann an den jeweiligen Motor und an die spezifischen Fahrzeugbedingungen angepaßt werden.

Getriebevariante

5 HP 19 FLA (Allradausführung)
siehe Typenblatt (Bestell-Nr. 1060 757 002)

Besondere Merkmale

- Durch den zusätzlichen 5. Vorwärtsgang besitzt das Getriebe gegenüber bisherigen 4-Gang-Automatgetrieben folgende Vorteile:
 - reduzierter Kraftstoffverbrauch
 - bessere Beschleunigung
 - geringerer Geräuschpegel
 - gesteigerter Fahrkomfort
- Geringes Zusatzgewicht für den 5. Gang
- Zusätzlich geringerer Kraftstoffverbrauch und verbesserter Fahrkomfort durch geregelte Wandlerüberbrückungskupplung
- Lebensdauerölfüllung
 - umweltschonend
 - Recycling-Vorteil
 - Service-Vorteil

Getriebesteuerung

Die elektronisch-hydraulische Getriebesteuerung bietet:

- Elektronische Erfassung von Fahrzeug- und Getriebedaten
- Automatische Anpassung der Getriebesteuerung an äußere Einflüsse:
 - Das elektronische Steuergerät enthält Module, welche die Schaltkennlinien des Getriebes automatisch je nach Fahrweise und Fahrsituation vorschreiben. Diese Module ersetzen die Funktion des Programmschalters.
- Fehlereigendiagnose der Getriebesteuerung
- Option: Tippschaltung
 - Beim Betätigen des Wählhebels in eine zweite Gasse wird der momentane Gang beibehalten. Es kann durch Antippen des Wählhebels in den nächst tieferen oder höheren Gang geschaltet werden.

Index

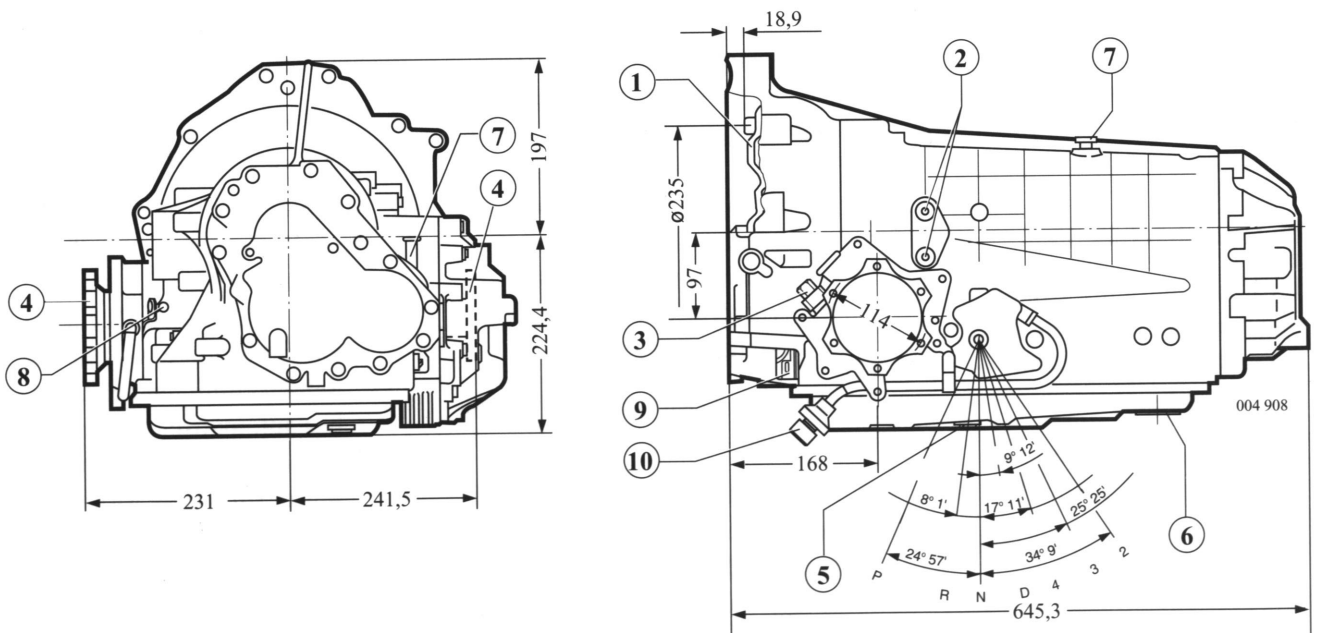
1) Werte gelten nur für Fahrzeuge mit Benzinmotoren. Für Fahrzeuge mit Dieselmotoren Werte auf Anfrage.

Zeichnungserklärung

- 1 Hydrodynamischer Drehmomentwandler
- 2 Wärmetauscheranschlüsse
- 3 Tachometeranschluß
- 4 Abtriebsflansch
- 5 Ölablaß
- 6 Ölbefüllung
- 7 Entlüfter

Getriebetyp	Pkw Automatgetriebe 5 HP 19 FL mit 5 Gängen, Front-Längsanordnung	
Übertragungsfähigkeit ¹⁾	T_{max} Motor bei 3500 min ⁻¹	= 310 Nm
	P_{max} bei 5500 min ⁻¹	= 169 kW (230 PS)
	n_{max} im 1. bis 4. Gang	= 6540 min ⁻¹
	n_{max} im 5. Gang	= 5000 min ⁻¹
	n_{max} KD-Schaltung	= 6000 min ⁻¹
T_{max} Turbine vorwärts	= 540 Nm	
T_{max} Turbine rückwärts	= 330 Nm	
Wandler	W 254 S mit GWK $T_p = 90 - 230$ Nm bei $n_p = 2000$ min ⁻¹	
Übersetzungen	1. Gang	3,67
	2. Gang	2,00
	3. Gang	1,41
	4. Gang	1,00
	5. Gang	0,74
	R.-Gang	4,10
Konstante	2,2 ... 3,7	
Masse (mit Öl)	ca. kg	109,5
Getriebeöl	Lebensdauerölfüllung	
Positionen	P, R, N, D, 4, 3, 2	
Steuerung	Elektrohydraulisch Verschiedene Schaltprogramme möglich	

- 8 Anschluß für Wählhebel in Stellungen:
P – Parksperre
R – Rückwärtsgang
N – Leerlaufstellung
D – Automatikbetrieb (1. bis 5. Gang)
4 – Automatikbetrieb (1. bis 4. Gang)
3 – Berg- und Bremsgang (1. bis 3. Gang)
2 – Langsamer Berg- und Bremsgang (nur 1. und 2. Gang)
- 9 Steckverbindung für elektronisches Steuergerät
- 10 Steckverbindung für elektronischen Positionsschalter



Die Angaben in diesem Typenblatt sind nicht verbindlich. Für Einbauuntersuchungen bitte entsprechende Einbauzeichnungen anfordern; nur die darin enthaltenen Angaben sind bindend.

ZF Getriebe GmbH
 Postfach 10 33 61
 D-66033 Saarbrücken

Telefon (06 81) 50 07-0
Telefax (06 81) 50 07-3 77
Telex 17 681 978