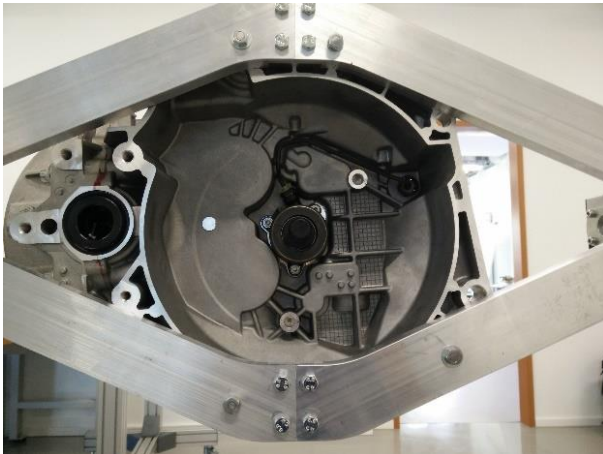


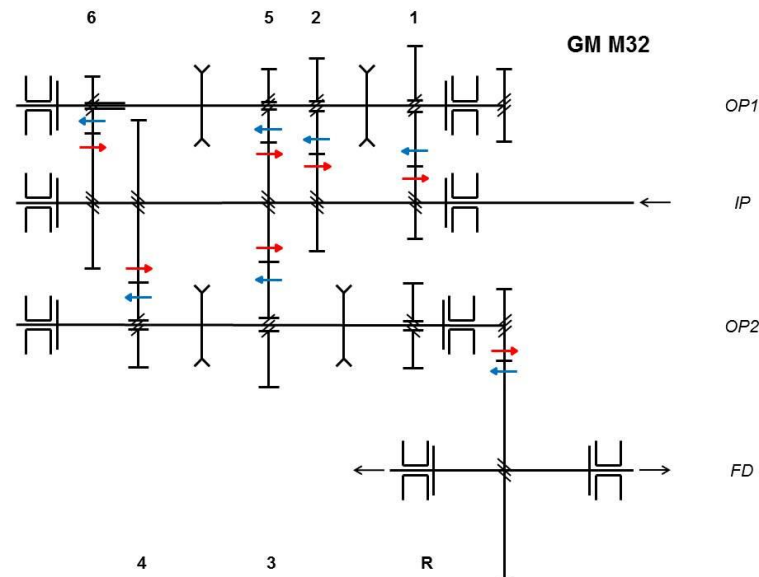
Opelgetriebe M32 – Übersicht



M32: Rück (oben)- und Vorderansicht (unten)



- Getriebeart: **M32** – *Manuell* **320 Nm**
- Eingangsdrehmoment: Max. 320 Nm
- Ganganzahl: Sechs Vorwärts- und ein Rückwärtsgang
- Spreizung: 6,22
- Gehäuse: Dreiteilig, Aluminiumdruckguss
- Einbauposition: Front, Quer
- Anzahl Getriebewellen: Drei



Opelgetriebe M32 – Übersetzungen

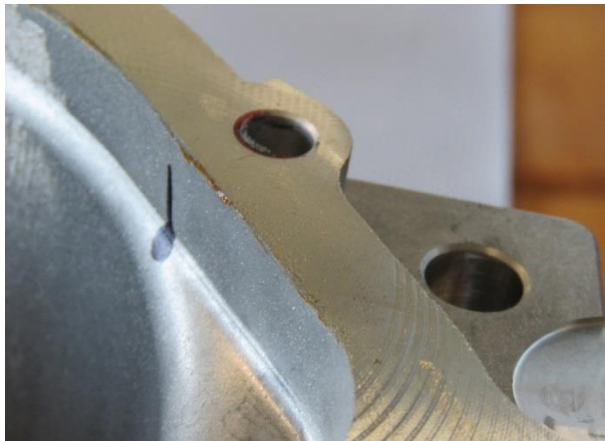
Welle Gang	Anzahl der Zähne				Übersetzungen	
	IP	OP1	OP2	FD	Gang	gesamt
1	11	42			-3,818	13,936
2	19	39			-2,053	7,492
3	43		56		-1,302	4,753
4	49		47		-0,959	3,501
5	43	32			-0,744	2,716
6	44	27			-0,614	2,240
R	11		-39		3,545	-12,941
FD		20	20	73	-3,650	

Opelgetriebe

M32 – Dichtkonzept



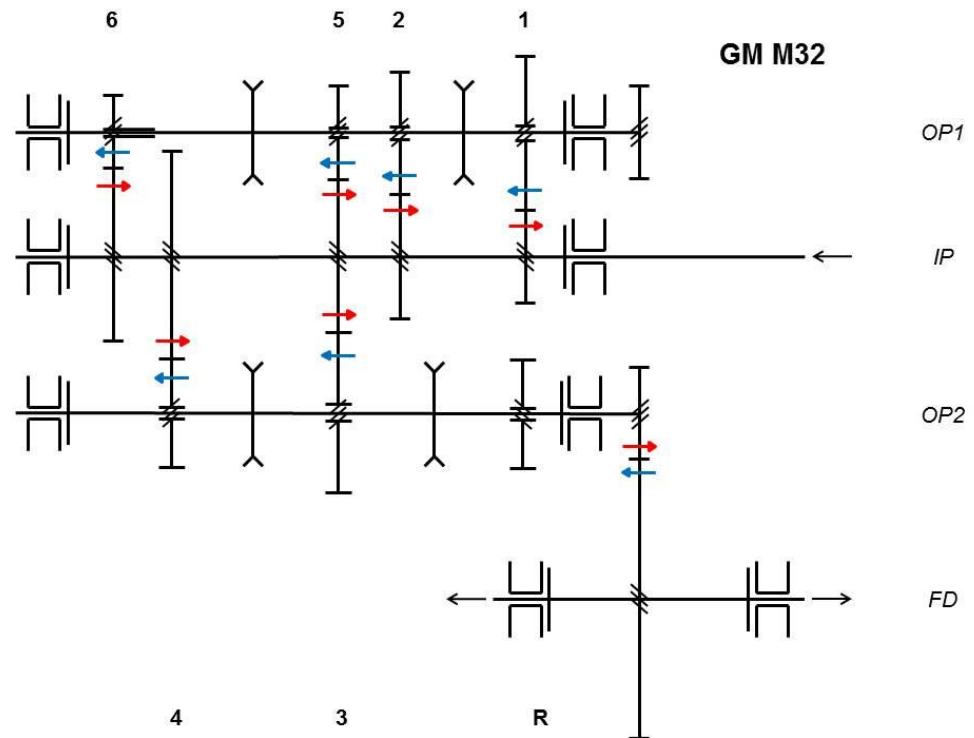
M32: Polyamid Dichtmasse des Rückwärtsgangensors (oben) und Gehäuse-dichtflächen mit Fettrückständen in Rot (unten)



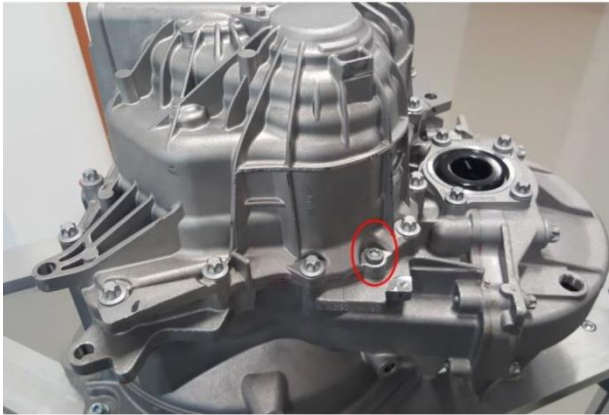
- An- und Abtriebswellen mittels Radialwellendichtringen gedichtet.
- Flanschflächen von Schaltdom und Gehäusedeckel mit Hilfe von O-Ring Dichtungen gedichtet. Montagedeckel des Schaltdoms genietet.
- Schraubgewinde des Rückwärtsgangensors mit Polyamid Dichtmasse versehen.
- Gehäuse mit nicht-aushärtender, fettartiger Dichtmasse abgedichtet. Dadurch erleichterte Dichtstoffaufbringung, erhöhte Oberflächenanforderungen und ähnliche thermische Eigenschaften wie aushärtende Dichtmasse.
- Verschraubung der Gehäuseflansche gleichmäßig über den Umfang führt zu optimalem Passfugendruck, da Schraubenwirkkraftlinie und Flansch in gleicher Schnittebene liegen.

Opelgetriebe M32 – Lagerkonzept

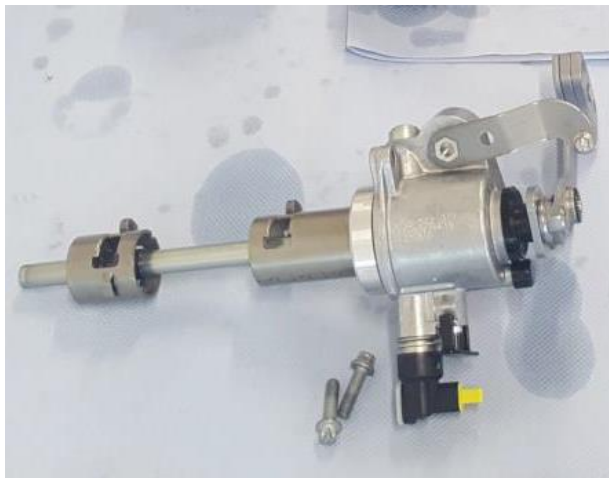
- Alle Wellen als angestellte Lagerung mittels Kegelrollenlager in X-Anordnung ausgeführt.
- Einstellung des Lagerspiels über Passscheiben im Gehäusedeckel.
- Losräder radial mittels Nadellager und gelagert, da diese ein günstiges Verhältnis von radialem Bauraum zur radial ertragbaren Last aufweisen. Axiale Abstützung an Anlaufscheiben.
- Prinzip der Axialkraftkompensation: Reduktion der Lagerkräfte durch gleichgerichtete Schrägverzahnungen der Zahnräder je Welle, wodurch die Axialkräfte sich gegenseitig teilweise aufheben



Opelgetriebe M32 – Besonderheiten



M32: Sonderschraube (oben) und Shifter (unten)



- Gehäuse weist eine Sonderschraube auf, die aufgrund der Bauraumvorgabe kleiner ist.
- Gehäuseverschraubung mit zwei Schraubenarten zwecks Funktionstrennung:
 - Festigkeitsklasse 10.9 zum Abfangen der Lagerkräfte.
 - Festigkeitsklasse 8.8 zum Dichten des Flansches.
- Erster und zweiter Gang mittels Dreifachkonus, dritter und vierter Gang mit Zweifachkonus und fünfter und sechster Gang mit Einfachkonus synchronisiert, da in hohen Gängen weniger Synchronisierungsleistung benötigt wird.
- Reibbeläge aus Sintermaterial.
- Schaltdom ähnlich dem des F40-Getriebes. Langer Schaltdom mit zwei weit auseinanderliegenden Sperrzylindern mit jeweils einem Schaltfinger.