

## ZF: Πόσες σχέσεις μπορεί να έχει ένα κιβώτιο:

Η μάχη στην μετάδοση με αντίπαλο την Aisin καλά κρατεί καθώς πρόσφατα η ZF ανακοίνωσε την κατασκευή ενός νέου αυτόματου κιβωτίου...

Μετά το 8HP που πλέον τοποθετείται σε πολυτελή μοντέλα (π.χ. Audi, BMW, Rolls Royce, Bentley κ.α.) η ZF αποφάσισε να πάει την υπόθεση “κιβώτια πολλαπλών σχέσεων” ακόμη πιο μακριά προσθέτοντας μία ακόμη σχέση. Το νέο κιβώτιο με τις 9 σχέσεις είχε παρουσιασθεί για πρώτη φορά ως concept πριν από δύο χρόνια στην Φρανκφούρτη (ωστόσο αποτελεί πολυετή εξέλιξη) ενώ την προηγούμενη εβδομάδα ανακοινώθηκε στο Detroit η παραγωγή του από τον επόμενο μήνα. Φυσικά θα είναι αυτόματο και με ακόμη πιο κόμπακτ διαστάσεις -σε σχέση με το 8HP- ώστε να είναι εφικτή η τοποθέτησή του σε αυτοκίνητα με τον κινητήρα κατά τον εγκάρσιο άξονα. Ακούγεται πράγματι εντυπωσιακό πως ένα κιβώτιο με 9 σχέσεις μπορεί να χωρέσει σε προσθιοκίνητα μοντέλα...



Ένα από τα τρικ του κιβωτίου κρύβεται στον καινοτόμο μετατροπέα ροπής που συνδράμει σημαντικά στην μείωση της κατανάλωσης καυσίμου ενώ οι ειδικοί της εταιρίας κάνουν λόγο για βελούδινες και τάχιστες αλλαγές. Το νέο κιβώτιο της ZF θα κατασκευάζεται στο Greenville της Νότιας Καρολίνας στις ΗΠΑ ενώ προορίζεται για χρήση σε μοντέλα με χαμηλότερη τιμή πώλησης (αν θέλετε “στοχεύει” στο διπλοσύνπλεκτο **DSG-7** του VW Group).

16

### Μετατροπέας ροπής

Η μετάδοση της κίνησης στα κλασικά αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων πραγματοποιείται μέσω υδραυλικών συστημάτων που ονομάζονται μετατροπείς ροπής και αντικαθιστούν τους μηχανικούς συμπλέκτες. Τα βασικά μέρη από τα οποία αποτελείται είναι δύο φτερωτές που βρίσκονται σε στεγανό χώρο που περιέχει λιπαντικό. Η μια φτερωτή, αυτή της εισόδου, είναι ομοαξονικά συνδεδεμένη με τον κινητήρα ενώ η άλλη, η εξόδου, με το πρωτεύον άξονα του κιβωτίου ταχυτήτων. Ανάλογα με τις στροφές του στροφαλοφόρου άξονα, η φτερωτή εισόδου κινεί το λιπαντικό του οποίου η κινητική ενέργεια μεταβιβάζεται στην φτερωτή εξόδου. Με αυτό τον τρόπο μεταδίδεται ομαλά η κίνηση από τον κινητήρα στο κιβώτιο ταχυτήτων και από εκεί στους τροχούς. Κατά την επιτάχυνση η αύξηση της ολίσθησης έχει ως αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό της ροπής ενώ σε κατάσταση σταθερής λειτουργίας δεν υπάρχει ολίσθηση μεταξύ των δύο φτερωτών, οπότε ο λόγος μετάδοσης του μετατροπέα ροπής είναι 1:1.

