



# De DSG-dokter

**D**e afgelopen jaren passeerden op onze redactie al heel wat testauto's met DSG of S-Tronic de revue. Ons enthousiasme over deze versnellingsbak hebben we nooit onder stoelen of banken gestoken. Het is de overtreffende trap van de conventionele automaat met koppeling, en werkt bovendien vele malen beter dan de gerobotiseerde handbak, zoals we die van bijvoorbeeld Toyota en Fiat kennen. DSG biedt het comfort van een automaat, maar toch ook weer het directe en sportieve van een handbak. Hart van het systeem is een elektrohydraulische regelunit, de mechatronic. Deze stuurt het complete schakel- en koppelproces aan. Met de nodige hoeveelheid elektronica, en daarmee kan wel eens iets mis gaan. Zoals dat ook wel eens het geval is bij een gewone automaat of in het motormanagement. In principe werkt DSG probleemloos en is het een sterke versnellingsbak, maar het gaat ook wel eens mis. Wat nu precies de zwakheden zijn, vertelt specialist Ronald Logmans van TVS Engineering.

## Ervaringsdeskundige

TVS Engineering in Aalten opereerde tot voor kort onder de naam 'de VR6-specialist'. Dat zijn ze nog steeds, maar door de jaren heen is het bedrijf zich steeds breder gaan specialiseren, vandaar deze naamswijziging. De interesse voor DSG ontstond deels vanuit de ervaring met het tunen van auto's die zijn voorzien van deze transmissie. Eigenaar Ronald Logmans:

"Het tunen van een auto die is voorzien van DSG-transmissie kan niet zonder meer. De koppeling kan maar een bepaalde hoeveelheid koppel aan. Als je een 2.0 TDI naar 400 of 450 Nm gaat chippen, kan de bak dat niet aan. We hebben de afgelopen paar jaar heel veel tijd en geld geïnvesteerd om het fenomeen DSG volledig te doorgronden. Daarbij heb ik veel hulp gehad van HTS-stagiairs. Dankzij al deze inspanningen zijn wij één van de weinigen in Europa die zoveel kennis hebben op dit gebied."

## Geen slijtage

De gebruikte VW of Audi met zo'n dubbelkoppelingbak maakt zijn opmars. Sinds de introductie zijn er in Nederland al meer dan vijftienduizend VW's en Audi's met DSG en S-Tronic afgeleverd en we mogen de merken Skoda en Seat ook niet vergeten. Wat zijn de zwakheden van deze versnellingsbak en waar moet je als koper op letten? Ronald: "Onze ervaring: meestal gaat het niet om slijtage, maar om een storing. Mechanisch zit het allemaal wel goed in elkaar. De olie kan te heet worden, bijvoorbeeld als iemand te veel gebruik maakt van de launch control. Overigens heeft de bak een eigen oliekoeler. De drukgroep van de koppeling is hydraulisch gestuurd. Neigt de koppeling naar slippen, dan compenseert het systeem dit direct. Een voordeel van DSG is dat de synchromeshringen in de bak nauwelijks slijten, omdat er nooit fout wordt geschakeld." In een apart kader op deze pagina's hebben

we een overzichtje gemaakt van storingen waarmee TVS tot nu toe te maken kreeg.

## Doe de DSG-check

Goed, je wilt een occasion kopen met DSG. Maak eerst een proefrit, al was het alleen maar om kennis te maken met deze transmissie. Misschien ben je wel een automaat gewend en bevat het karakter van DSG je totaal niet. Kijk, luister en voel goed of er een gebrek zit, waar in sommige gevallen de verkopende partij ook niets van bekend is. Maak een proefrit met koude motor, zet de versnellingsbak in D, rijd een paar meter vooruit en stop. Zet vervolgens de bak in R en luister goed naar bijgeluiden. Dit proces moet vloeiend en zonder horten of stoten verlopen. Een andere mogelijkheid is om met de auto in kwestie voor een korte DSG-check naar Aalten te rijden, als dat mogelijk is. Voor zo'n diagnose ben je € 25 kwijt. Ronald: "Reparatie kan heel kostbaar zijn. Wij proberen eerst het probleem op te lossen door één van de drie componenten te wisselen. Het vervangen van de koppeling of de regelenheid kost rond de € 1.000. De DSG is trouwens ongelooflijk sterk. Wij zetten 500 pk en 600 Nm op deze versnellingsbakken, de auto jaagt dan in 3,5 seconden vanuit stilstand naar 100 km/h. Net als bij een normale koppeling heeft die van de DSG een Nm-grens. Wordt deze overschreden, dan slijpt de koppeling en verbrandt de boel. Maar omdat de koppeling door een oliebad draait, kun je dit niet ruiken, zoals met een handbak." ■



## Wat is DSG?

'n DSG-bak is geen conventionele automaat, maar een geautomatiseerde handbak, met dubbele koppeling. Eigenlijk zijn het twee versnellingsbakken in één, ieder met een eigen koppeling. Daardoor gaat het schakelen razendsnel. Er is een 7-traps DSG met droge koppeling, een 6-traps DSG met natte koppeling en een 7-traps DSG met natte koppeling, die Audi toepast in o.a. de Q5. Er zijn twee generaties 6-traps DSG. Generatie 1 is ingezet in de A3, Golf 4 en de Audi TT. Generatie 2 is ingezet in de A3 vanaf 2006 en de Golf 5. De nieuwe generatie rijdt weg in de 2, de oudere generatie rijdt weg in de 1.



Als deze lampjes knipperen, is er stront aan de DSG-knikker!

In 2003 introduceerde Volkswagen een nieuw type versnellingsbak: DSG, die als S-Tronic zijn debuut maakte in de Audi TT. De afkorting DSG staat voor Direkt Schalt Getriebe. Fraaie techniek, maar 't kan wel kapot. Inmiddels zijn er occasions te koop met DSG of S-Tronic. Welke mogelijke risico's loop je daarbij? Voor TVS Engineering in Aalten kent dit type transmissie geen geheimen meer. Wij nemen een kijkje.

Tekst Marc Klaver, foto's Jacco van de Kuilen



De DSG in onderdelen, met op de voorgrond enkele gemodificeerde koppelingsplaten.



Mandy, de vriendin van Ronald, rijdt met veel plezier in haar - getunede - Golf met DSG.



Deze Seat Leon rijdt in de Supercopa en heeft 310 pk en 340 Nm koppel. Inderdaad, met DSG, waar VW ook mee heeft gewonnen tijdens de 24 Uur van de Nürburgring.



De A3 3.2 V6 turbo op de testbank is goed voor 411 pk en 750 Nm koppel. Met DSG!

## Mogelijke storingen

- ▶ Te vroeg opschakelen.\*
- ▶ Bijgeluiden uit de bak.
- ▶ Bijgeluiden uit de bak tijdens afremmen, net voordat de auto stil staat.
- ▶ Bak schakelt elke keer terug bij accelereren, terwijl de gebruiker gewoon in dezelfde versnelling wil blijven.\*
- ▶ De stand Sport is te extreem. De bak schakelt extreem laat op en te vroeg terug.\*
- ▶ Bak schakelt over bij maximum toerental.\*
- ▶ De aandrijflijn trilt, of schokt bij het aangrijpen van de koppeling of het overschakelen.

\* Is eerder een ergernis dan een storing, dit is bewust geprogrammeerd.



De laptop komt vaker uit de kast dan de dopsleutelset.