



## wij reden peugeot's 504 en 504ti automatique



*De automatische bak, in Amerika al vele jaren de meest normale zaak van de wereld, begint nu ook in Europa duidelijk terrein te winnen.*

*Afgezien van DAF, die met zijn kleine, vrij goedkope auto's de uitzondering vormt die de regel bevestigt, worden daarbij eerst wagens met grote motoren en een pittige prijs „geautomatiseerd”. Die grote motoren hebben voldoende pk's om het door de automatische bak genuttigde deel van het vermogen, dat groter*

*is dan bij een handgeschakelde bak, op te vangen zonder dat de prestaties van de auto daardoor op een te laag peil komen te liggen. En verder valt de extra investering — een automaat kost al gauw tussen de 1000 en 1500 gulden meer dan een gewone bak — bij een dure auto procentueel veel lager uit dan bij een auto met een bescheiden prijs. Wat allemaal niet wegneemt, dat er naast DAF nu ook al andere merken zijn die behoorlijke verkoopresultaten boeken in de kleinere automatische klasse.*

Peugeot heeft met haar 504 een sterk ijzer in het automatische vuur. Zowel de 504 met carburateurmotor als die met benzine-inspuiting is leverbaar met een automatische bak. De goedkoopste versie - sedan GL, vast dak, carburateur - kost inclusief BTW f 15.295,-. Met schuifdak komt deze auto op f 15.695,- en met inspuiting en schuifdak vergt de automatische 504 een investering van f 17.195,-. Naast de sedans zijn ook de Break, Familiale en Coupé leverbaar met de ZF-automaat.

Peugeot heeft met haar 504 een sterk ijzer in het automatische vuur. Zowel de 504 met carburateurmotor als die met benzine-inspuiting is leverbaar met een automatische bak. De goedkoopste versie - sedan GL, vast dak, carburateur - kost inclusief BTW f 15.295,-. Met schuifdak komt deze auto op f 15.695,- en met inspuiting en schuifdak vergt de automatische 504 een investering van f 17.195,-. Naast de sedans zijn ook de Break, Familiale en Coupé leverbaar met de ZF-automaat.

Dit betekent in feite, dat er naast de normaal aanwezige drie versnellingen vooruit, nog een oneindig aantal overbrengingen voorhanden is tussen maximaal 2,29 : 1 en 1 : 1. Vergeten we voor het gemak, dat de koppelvergroting van de koppelvormer bij een bepaald aantal

toeren geleidelijk gaat afnemen van 2,29 : 1 naar 1 : 1 dan kunnen we stellen dat de automaat van de Peugeot in feite zes versnellingen heeft.

De overbrengingen van de bak zelf lopen van 2,564 : 1 voor de eerste versnelling, via 1,520 : 1 voor de tweede versnelling naar 1 : 1 voor de derde. In samenwerking met de koppelvormer wordt de eerste versnelling „verkort” tot maximaal 5,882 : 1. Voor de tweede en derde bedraagt de totale overbrenging maximaal respectievelijk 3,484 : 1 en 2,288 : 1. Hieruit blijkt dat de „verkorte” tweede versnelling een lagere overbrenging heeft dan de

„onverkorte” eerste. Hetzelfde geldt voor de „verkorte” derde en de „onverkorte” tweede. Met andere woorden: de overbrengingen overlappen elkaar.

Laten we nu weer de voor het gemak aangenomen stelling dat de koppelvormer twee vaste overbrengingen heeft (2,29 : 1 en 1 : 1) varen en keren we terug naar de werkelijkheid - de overbrenging van de koppelvormer verloopt geleidelijk van de maximale vertragen naar de direkte (1 : 1) overbrenging - dan zien we dat de automaat in feite een oneindig aantal overbrengingen heeft tussen de maximale vertraging van de eerste versnelling samen met de omvormer (5,882 : 1) en de direkte overbrenging van de derde versnelling (1 : 1).

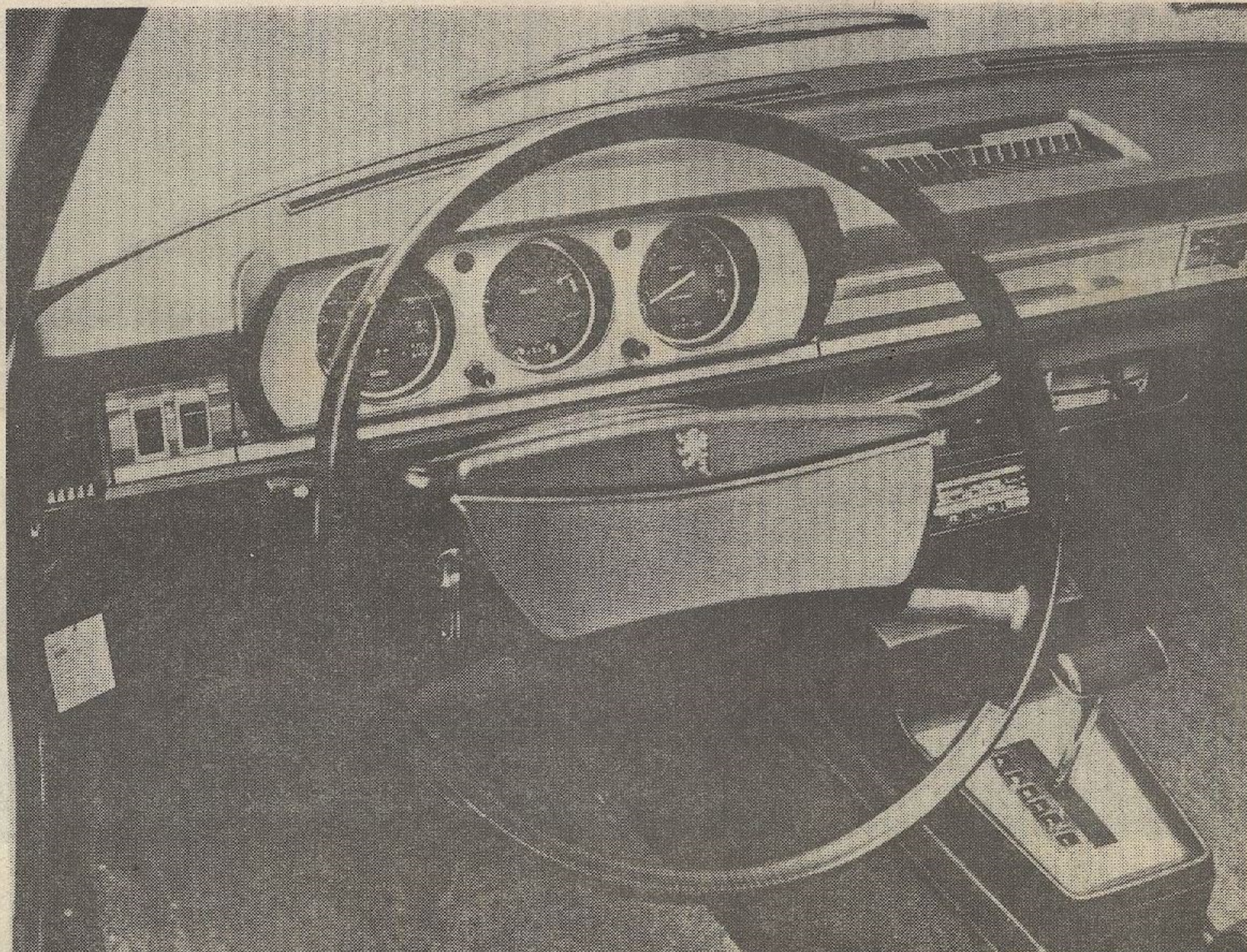
### Flexibiliteit

Het is duidelijk dat deze flexibiliteit resulteert in een zeer soepele gang van de Peugeot 504 automaat. Moet bij een handgeschakelde auto het toerental van de motor zich aanpassen aan de in een bepaalde versnelling gereden snelheid, bij de automaat stelt eerst de overbrenging zich zo gunstig mogelijk in en pas daarna komt het toerental aan de beurt. Op deze manier wordt het gunstige toerengebied rond het toerental waarbij het maximum

koppel wordt bereikt - beter en vooral vaker benut dan in het geval van een handgeschakelde bak. Zelfs wanneer er technisch een perfecte bestuurder aan het wiel van de handgeschakelde auto zit.

Nadeel van de automaat is dat deze bak meer vermogen consumeert dan een handgeschakelde bak. De verliezen in de automaat zijn groter. Dit betekent dat de automatische wagen wat minder vermogen aan de aangedreven wielen beschikbaar heeft dan de vergelijkbare niet automatische auto. Dit komt onder meer tot uiting in de topsnelheid, die bij de normale Peugeot 504 162 echte km/uur bedraagt tegen 156 km/uur voor de automaat. De 504 injectie loopt 173 km/uur tegen de injectie automaat 167 km/uur.

Ook in de acceleratie komt het verschil in vermogen aan de aangedreven wielen uiteraard tot uiting. De handgeschakelde wagens zijn sneller dan de automaten. De 504 heeft 13,2 sec. nodig van 0 tot 100 km/uur, de 504 injectie 11,5 sec., de 504 automaat 16,8 sec., en de 504 injectie automaat 13,2 sec. Hierbij moet echter wel worden bedacht, dat deze acceleratiecijfers genoteerd zijn bij speciale proeven, waarbij zo snel mogelijk werd geschakeld, de koppeling niet of nauwelijks werd gebruikt en de auto totaal niet werd ontzien. In het verkeer worden deze tijden door de handgeschakelde auto's nimmer gehaald. Wel door de automaten, die immers hun beste tijden simpelweg realiseren wanneer de bestuurder het gas op de plank trapt en daar houdt tot de gewenste snelheid is bereikt. Een eenvoudige procedure, die iedereen kan volgen. In de praktijk blijkt dan ook de automaat in veruit de meeste gevallen zijn handgeschakelde broeder de baas te zijn. Ook bijvoorbeeld bij inhaalmanoeuvres op de buitenweg, waarbij de door-



stand waarin normaal wordt gereden - kan de bak beschikken over alle drie de versnellingen. Bij het trappen naar twee

constant gas geven vijftig km/uur - naar de drie schakel om bij de volgende hoek weer terug te gaan naar twee.

keuzehandel nimmer in neutraal te worden gezet. Ook dan geldt gewoon de auto stil houden door de rem in te trappen

te schakelen naar de derde versnelling, terwijl de automaat dat door even het gas op de plank te trappen wel doet.

Door het wat grotere vermogensverlies van de automatische bak zal het gebruik van de automaat bij gelijke snelheden iets hoger liggen dan dat van de gewone 504. In de praktijk zal menigeen die overschakelt naar de automatische wagen ontdekken zuiniger te rijden, omdat de automaat een zuiniger rijstijl aanhoudt en ook omdat van die automaat een rustgevende werking uitgaat.

### Mogelijkheden

Een moderne automaat, zoals Peugeot die in haar 504 monteert, is ook met de hand te schakelen. Wellicht op het eerste gezicht een overbodige en zelfs vreemde luxe, want je betaalt uiteraard geen 1500 gulden meer om vervolgens toch zelf te gaan zitten schakelen. Toch blijkt die mogelijkheid in sommige gevallen uiterst nuttig te zijn.

De automaat kent drie standen vooruit. Op de schakelhandel zijn die aangegeven met de cijfers 1, 2 en 3. In stand „3” - de

wegrijden schakelt de bak via een en twee naar drie. De schakelmomenten kan de bestuurder daarbij min of meer zelf bepalen met het gas. Wordt plankgas gegeven dan schakelt de bak pas bij veel toeren over naar twee en drie. Wordt wat minder gas gegeven dan komt het schakelmoment ook vroeger te liggen. Wordt vrijwel geen gas gegeven dan zal de bak reeds bij zeer lage snelheden opschakelen.

Door het gas op de plank te drukken schakelt de bak terug naar de voor de snelheid waarmee wordt gereden meest geschikte versnelling. Het commando voor het schakelen wordt dan gegeven via een elektrocontact op de vloer onder het gaspedaal. Uiteraard schakelt de bak niet terug, wanneer de snelheid inmiddels te hoog is geworden voor de tweede versnelling.

Door de keuzehandel in „2” te zetten, wordt de derde versnelling buiten werking gesteld. Dit is plezierig in het stadsverkeer, waar de auto meer dan genoeg heeft aan zijn eerste en tweede versnelling. Er wordt dan voorkomen, dat de bak steeds op rechte stukjes weg - bij

In stand „1” is ook de tweede versnelling buiten werking. Deze stand is bijvoorbeeld in de bergen zeer aantrekkelijk. De wagen remt in de eerste versnelling bij afdalingen goed af op de motor, waardoor de remmen minder behoeven te worden belast. Ook bij het beklimmen van steile hellingen kan door de keuzehandel in „1” te zetten worden voorkomen, dat de bak steeds heen en weer gaat schakelen. Wordt namelijk even gas losgelaten tijdens zo'n klim dan schakelt de bak onmiddellijk op om bij gas geven direct weer terug te moeten. Stand „1” is dan de remedie.

Ook de rem ondervindt hiervan overigens geen enkel nadelig gevolg. De auto staat immers stil. Het kruipeffect blijkt ook in fileverkeer bijzonder plezierig. Tegenover het koppeling-intrappen-in-schakelen-koppeling langzaam omhoog laten komen-koppeling weer intrappen-in vrij schakelen van de handgeschakelde auto stelt de automaat het simpelweg rem los-rem vast wanneer steeds kleine stukjes in de file moeten worden afgelegd.

### Conclusie

Uit verhalen over verschillende uitvoeringen van Peugeots 504, die wij de afgelopen jaren plaatsten, is reeds gebleken, dat deze auto bij ons zeer hoog staat aangeschreven. Dat hetzelfde geval is bij het koperspubliek blijkt wel uit het feit, dat de 504 in zijn centje ongeveer 35 procent van de verkopen in zijn klasse voor zijn rekening neemt. De 504 is in vrijwel alle opzichten een voor zijn geld en in zijn klasse superieure wagen. Als automaat is hij onze inziens nog aantrekkelijker.

### Parkeerstand

De keuzehandel kent naast de drie standen vooruit een neutraalstand, een achteruit en een parkeerstand. Om de laatste twee standen in te schakelen moet een knop op de handel worden ingedrukt, zodat het noot kan voorkomen, dat rijdend onbewust de achteruit of de parkeerstand wordt ingeschakeld. In beide gevallen zou de schade nauwelijks te overzien zijn. In de parkeerstand is de gehele bak geblokkeerd, zodat de auto niet meer van de plaats is te krijgen. Het starten van de motor kan uitsluitend met de keuzehandel in de parkeerstand of de neutraalstand. Immers, in de andere vier gevallen zou de auto direct gaan rijden en dat kan weleens vervelend zijn.

Voordeel van een automaat zoals Peugeot die inbouw is ook de zogenaamde „kruipneiging”. Zonder gas te geven gaat de auto heel langzaam rijden, wanneer de keuzehandel in een der vier rijstanden wordt gezet. Dit rijden wordt voorkomen door de voetrem in te trappen. Schade wordt daardoor niet veroorzaakt. Bij het parkeren van de wagen kan worden geprofiteerd van deze kruipneiging. De rechter voet bedient het rempedaal en door dit steeds te laten slippen kan de auto heel langzaam de parkeerplaats in worden geschoven. De ervaren automaat-rijder zal vaak zelfs met de linker voet de rem bedienen en gelijktijdig met de rechter voet wat gas bijgeven, zodat de manoeuvre even zeker, maar sneller kan worden uitgevoerd. Bij het stoppen voor stoplichten of in files behoeft de

