

**Auto & Motor**  
**TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

Zonder ingrijpende wijziging komen onderstel en aandrijflijn voor de 500 zo uit de in 2003 verschenen Panda. De 500 heeft alleen een wat grotere spoorbreedte.



**www.AMT.nl**

Dé internetsite voor de Automotive Professional

Bewegende beelden van de 500 vindt u op [www.AMT.nl](http://www.AMT.nl) in Video, Autonieuws. De klassieke 500 vindt u in Video, Classic-cars. Een introductie-artikel uit 1957 van de oldtimer-500 vindt u in het Historisch Archief '65 jaar autotechniek' (1950-1959).

**Nieuwe motortechniek komt nog**

# Men neme een Panda...

**Het gaat bij de Fiat 500 vooral om het uiterlijk en de nostalgie. Binnen twee jaar moest de ontwikkeling afgerond worden, wat alleen mogelijk was door een bestaande technische basis te gebruiken. Die komt van de Panda, de 500 wordt ook in dezelfde fabriek gebouwd. Maar er ligt nog technisch moois in het verschiet.**

Nadat in het voorjaar van 2004 bij wijze van proef een studiemodel in de sfeer van de historische 500 op de autoshow in Genève verscheen moest Fiat eerst nog maanden nadenken. Het inspelen op de nostalgie werkte goed, juist het in 1957 gepresenteerde oude Vijfhonderdje is een populair verzamelobject. Het publiek liep ook warm voor een nieuwe interpretatie. Pas toen dit voldoende was gebleken besloot Fiat dat die nieuwe 500 er moest komen, en wel op tijd voor de vijftigste verjaardag van de Nuova 500. Er was in 1957 al sprake van de 'nieuwe' 500, omdat Fiat voor en na de Tweede Wereldoorlog

al succesvol een model-500 bracht. Toen met een tweecilinder voorin, bij de Nuova 500 met een tweecilinder achterin, en goedkope luchtkoeling.

### Moderne basis uit voorraad

In ruwweg twee jaar een hele auto ontwikkelen, testen en in productie brengen is ook met de modernste hulpmiddelen niet mogelijk. Tenzij een bestaande technische basis gebruikt kan worden, van een auto die niet heel veel verschilt van het nieuwe model. Die had Fiat, met de in 2003 gedebuteerde Panda. Volledig nieuw en

aanzienlijk minder simplistisch gebouwd dan de eerste Panda-generatie.

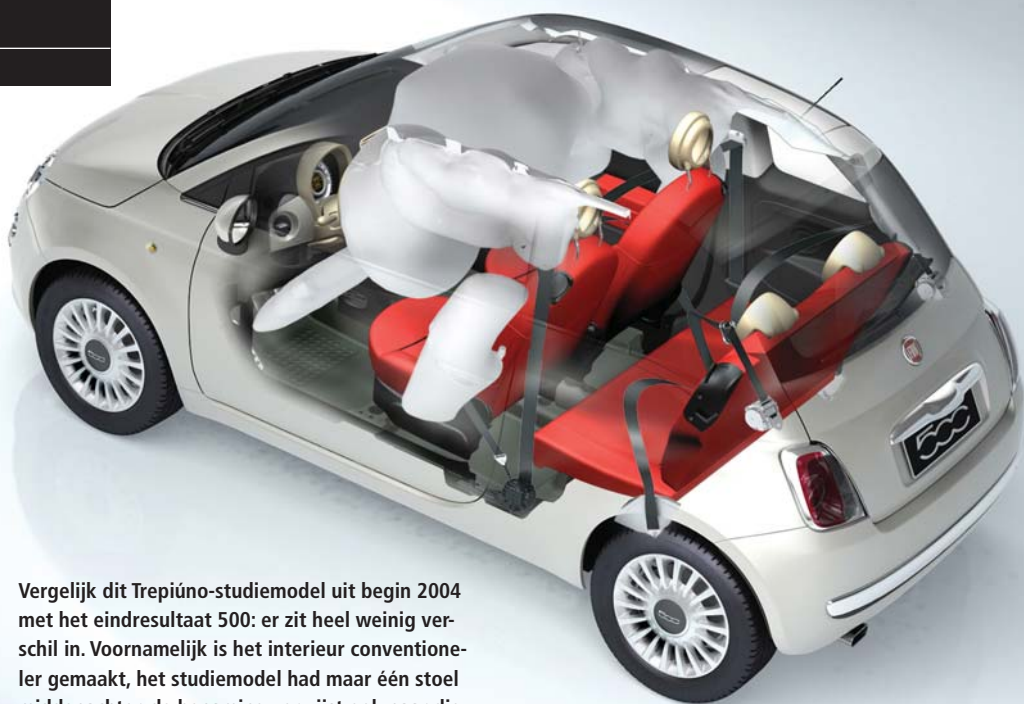
Daarom kon in 2005 de technische opbouw van de Panda gelden als kant en klare basis voor de Fiat 500. Ook niet onbelangrijk, de Panda-productie in Polen bood ruimte om de 500 daarnaast te gaan bouwen. Met dezelfde wielbasis, dezelfde motoren en dezelfde wielophanging als de Panda.

Een aantal delen werd voor de 500 natuurlijk wel aangepast. Zo heeft hij grotere spoorbreedten dan de Panda. Maar dezelfde ophanging met McPherson-veerpoten vóór en langsarmen met

## AUTO

Fiat 500 technisch bekeken

Uit de hoeveelheid airbags aan boord, tot en met een knieairbag onderin het dashboard, blijkt dat de 500 bepaald niet simpel is uitgerust, het is een luxe-artikel.



Vergelijk dit Trepiano-studiemodel uit begin 2004 met het eindresultaat 500: er zit heel weinig verschil in. Voornamelijk is het interieur conventioneel gemaakt, het studiemodel had maar één stoel middenachter, de benaming verwijst ook naar die 2+1-opstelling.

een torsiebuis ertussen achteraan. Helemaal modern, met details als een liggende en een staande ophangbus aan de sikkelvormige draagarmen bij de voorwielen, en een torsiestabilisator die met koppelstangen aan de veerpoten is bevestigd. De achteras van de nieuwe Panda is een stuk minder simpel dan die van de voorganger, waar langsarmen met een eenvoudige starre buis tussen de wielen gebruikt werd.

### Nieuwe elektronica

Al in de Panda voorziet Fiat in vele elektronische snufjes, ook al is het een auto voor het lage prijssegment. Maar ook daar moet je nu wel airbags rondom kunnen bieden, ESP-stabiliteitsregeling en zo meer. Na de Panda kwam het samen met Microsoft ontwikkelde Blue&Me uit, dat ook in de 500 verwerkt wordt. Vandaar dat er een USB-aansluiting in zit, en een infotainmentsysteem met handsfree telefoneren, spraakbesturing en nu ook navigatie.

Voor de Panda verscheen al een Dualogic-versnellingsbak, een van elektrohydraulische bediening voorziene vijfbak die automatisch of sequentieel kan werken. Anders is bij de 500 alleen dat die geautomatiseerde bak te combineren is met de 1.4 16v motor, dat kan niet bij de Panda 100 HP met diezelfde motor. Het betekent alleen wel dat je een versnelling inlevert, samen met de 100 HP motor verscheen een zesbak in de Panda, die gaat mee in de handgeschakelde 500 1.4 16v.

### Weer een tweecilinder

Voor het moment doet de 500 het met dezelfde motoren als de Panda, op het 1.1 basisaggregaat

na. Dat laat drie andere keuzes, vanaf de 1.2 met enkele nokkenas en acht kleppen, via de 1.4 met dubbele nokkenas en zestien kleppen, tot de eveneens zestienkleps 1.3 JTD diesel.

Voor het eerst in een Panda-prototype (genaamd Aria) toonde Fiat recent een nieuwe tweecilinder motorgeneratie die in de 500 zal komen. Dit 900 cc aggregaat krijgt Multiair variabele klepbediening. Elektronisch-hydraulisch gestuurd zorgen stoters op de inlaatkleppen voor een variabele lichthoogte en timing, waardoor net als bij het Valvetronic van BMW geen smoorklep meer nodig is. Een gestuurde oliehoeveelheid in de klepstoter bepaalt samen met de nokkenas wanneer en hoe lang de klep opent. Binnen de tijd van één verbrandingscyclus kan het systeem van deel- naar vollast omschakelen.

Er zullen varianten met en zonder turbo verschijnen, waarbij nu sprake is van drie versies. Het Aria-prototype heeft een 60 kW turboversie met bifuel-capaciteit, hij kan lopen op benzine of een aardgas/waterstofmengsel. Zonder turbo komt er 48 kW uit, waarmee de 1.2 viercilinder vervangen zou kunnen worden. Wanneer afgezien wordt van de bifuel-mogelijkheid haalt Fiat 77 kW uit de nieuwe tweepitter, dus nog meer dan de 1.4 nu levert.

Nog onduidelijk is hoe Fiat de trillingsdemping heeft opgelost in deze SGE-motorfamilie. Daarvoor is een voorziening, die beter zou werken dan bij andere twee- of driecilinder motoren, meer wil Fiat nog niet loslaten. De zin van dit alles is natuurlijk downsizing om brandstof te sparen, de tweepitter is 20% lichter en 25% kleiner dan de nu gebruikte vierpitters.

Daarbij maakt de variabele klepbediening hem



Op de middentunnel heeft de 500 een USB-aansluiting. Daar kun je een iPod op aansluiten, maar ook deze geheugenstick met informatie voor het samen met Microsoft ontwikkelde Blue&Me-systeem dat nu met navigatie is uitgebreid.

nog zuiniger, en kan er een automatisch start-stopstelsysteem op zoals het Aria-prototype heeft voor nog meer bezuiniging. Dat gaat dan samen met een geautomatiseerde versnellingsbak, die de koppeling opent zodra de motor automatisch tijdelijk uitgezet kan worden. Nauwelijks verbaasd zegt Fiat dat deze start-stopopstelling al gauw op diverse modellen in productie zal komen.

Hoewel de SGE-motoren in een Panda passen, of in een Grande Punto, ligt voor de hand de primeur te gunnen aan de Fiat 500. Zodat die net als zijn verre voorouder weer een tweecilinder krijgt.

**Peter Fokker**