

Auto & Motor
TECHNIEK

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

Hydractieve vering derde generatie

Alles onder controle

Voor de C5 heeft Citroën het bekende hydraulische veersysteem verder geperfectioneerd. Het staat niet alleen borg voor veel comfort, maar zorgt daarnaast voor een superieure wegligging. Bovendien is Hydractief 3+ auto-adaptief, waardoor het zich aanpast aan de wegomstandigheden en rijstijl!

Het nieuwe Hydractief 3+ veersysteem bevat een aantal innovaties op het gebied van elektronica en hydrauliek, die zowel het comfort als de wegligging verbeteren. Hydractief 3+ biedt een uitzonderlijk comfort en een veilig, stabiel rijgedrag dankzij een perfecte beheersing van de carrosseriebewegingen, ongeacht de toestand van het wegdek en de snelheid van de auto. Deze nieuwe 'auto-adaptieve' vering detecteert uiterst nauwkeurig de staat van de weg en analyseert de rijstijl met behulp van nieuwe elektronische sensoren die via het multiplexnetwerk in verbinding staan met een multiplexmodule (BSI, Boitier de Servitude Intelligent).

De bestuurder heeft de keuze uit een comfortabele of een dynamische rijstijl. Beide worden elektronisch en onafhankelijk van elkaar gestuurd, waarbij de soepelheid en de demping automatisch en gelijktijdig variëren. Zo sluit Hydractief 3+ geen enkel compromis en past zich dus optimaal aan op de omstandigheden. Deze vering biedt nog een unieke functie: automatische variatie van de wagenhoogte afhankelijk van de snelheid. Dankzij die verlaging van het zwaartepunt met gemiddeld 14 mm wordt de grootst mogelijke stabiliteit verkregen. Op een bijzonder slechte weg kan Hydractief 3+ de

wagenhoogte met 15 mm verhogen.

Elektronica en hydraulica

Het 'zenuwcentrum' van het Hydractief 3+ veersysteem is het geïntegreerde hydro-elektrische blok (BHI). Het regelt de druk in het hydraulische systeem en controleert en bestuurt de vering. Dit hydro-elektrische blok bevat een krachtige rekeneenheid en een hydraulische unit. Daarin treffen we een pomp en vier elektrokleppen aan. De pomp met vijf zuigers levert een vloeistofopbrengst van 0,7 l/min bij 2300 t/min en een werkdruk van 80 tot 140 bar. Een hydropneumatisch drukvat vlakkt de drukpulsaties af en minimaliseert de werkgeluiden. De veercircuits voor en achter bevatten ieder twee elektrokleppen. Eén voor de toevoer en de ander voor de afvoer van de hydraulische vloeistof. Alleen de afvoerkleppen beschikken over een anti-terugslagklep waardoor de auto niet meer door zijn vering zakt.

Derde veerbol

Iedere as is uitgerust met een derde veerbol en een hydractiefregelaar (elektronische positie-sensor). De derde veerbol wordt geïsoleerd (uitgeschakeld) in de 'dynamische' stand of geactiveerd in de 'comfort' stand, dit op basis van de gegevens afkomstig van de hoogte- en de stuurwielsensor, de remdruk en het motortoerental. De real time besturing van de twee standen zorgt dat rollen, pompen en uitbreken van de carrosserie worden gecontroleerd en beheerst. Naarmate de rijstijl sportiever is, wordt sneller overgeschakeld naar de dynamische stand. Dat maakt het rijgedrag persoonlijker.

Hans Heukers

Citroën Trainingscentrum, Innovam Groep

Lang houdbaar

Het Hydractief 3+ veersysteem heeft pas na vijf jaar of 200.000 km voor het eerst onderhoud nodig. Dat is mede te danken aan de 100% synthetische hydraulische vloeistof en de uit meerdere lagen opgebouwde, stikstofafstotende membranen in de veerbollen. Daardoor blijft de stikstofdruk lange tijd constant.

Hier ziet u de diverse onderdelen van het Hydractief 3+ veersysteem van de Citroën C5.

Tekening: Citroën

