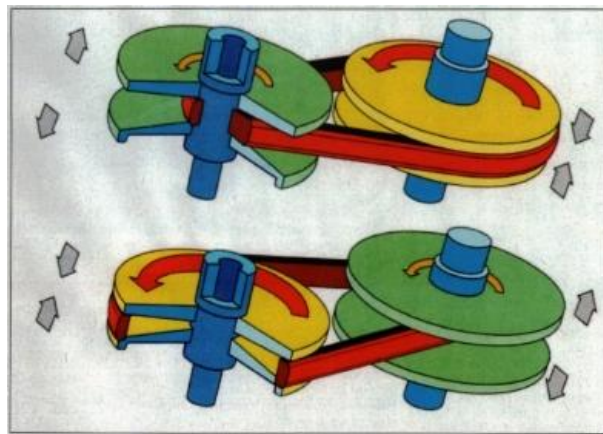


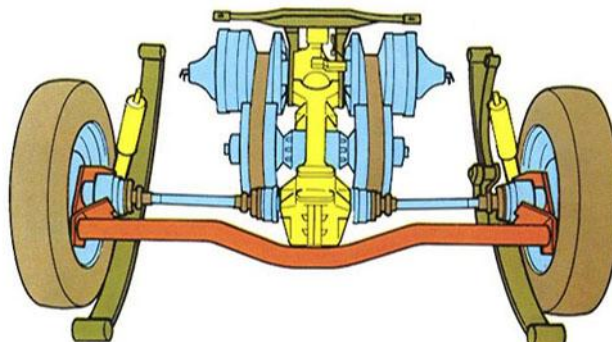
Werking van de variomatic.

Een variomatic is een aandrijving met een riem die over twee poelies loopt waarvan de omloopdiameter traploos versteld kan worden. Dit wordt bereikt door een riem met een V-vormige doorsnede tussen twee poeliehelften te laten lopen die naar elkaar toe of van elkaar af bewogen kunnen worden. Daardoor kan de riem in het hart van de poelie lopen of wordt, bij het naar elkaar toe bewegen van de poeliehelften, gedwongen naar de buitenkant te gaan. Door dit bij tegenovergesteld bij beide poelies tegelijk te doen, zal de riem altijd op dezelfde spanning blijven.



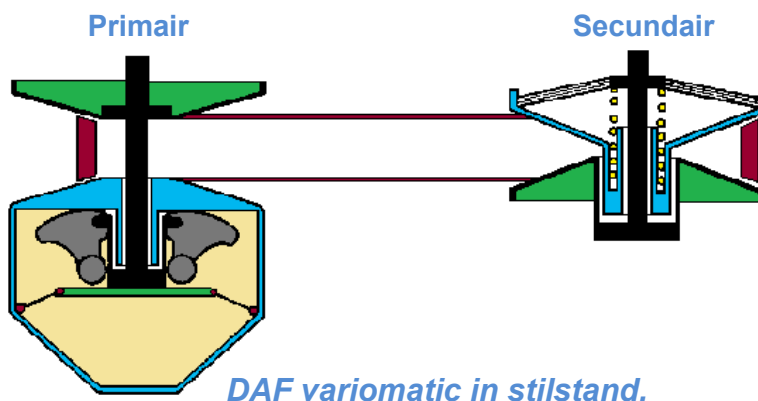
Principe van een variomatic.

De DAF-variomatic is dubbel uitgevoerd. Bij de vroegere modellen waren de achterwielen rechtstreeks met de aangedreven (secundaire) poelies verbonden. Verschil in snelheid bij bochten rijden werd opgevangen door de verstelling van de poelies. Dit werkte niet optimaal zodat het binnenwiel weleens wat doorslipte. Vanaf de DAF 66, 1972 – 1975, drijven de secundaire poelies de achterwielen aan via een differentieel dat het verschil in snelheid opneemt.

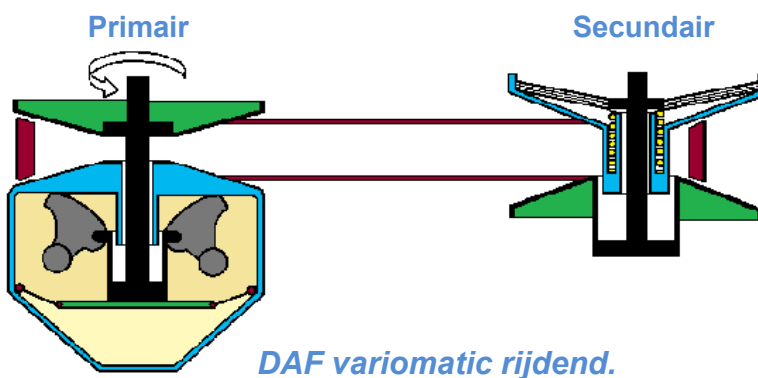


DAF 66 variomatic.

De variomatic wordt aangedreven door de cardanas die met een automatische centrifugaalkoppeling met de motor is verbonden. De cardanas drijft een schakelbak aan waar gekozen kan worden voor vooruit, neutraal en achteruit. ("pientere pookje"). Deze bak drijft de primaire poelies aan.



Bij de DAF variomatic worden de secundaire poeliehelften door een zware veer naar elkaar toe gedrukt. Als de riem op de primaire poelie naar buiten wordt gedrukt, zal hij op de secundaire poelie tegen de veer in naar binnen worden getrokken. De beweegbare helft van de primaire poelie (blauw) is een gesloten kamer met daarin een membraan waaraan de vaste poeliehelft is bevestigd. Hierin ondersteunt de onderdruk in de inlaat van de motor het verstellen van de poeliehelften wat verder gebeurt door de drukvingers van de centrifugaalgewichten en de trekkracht in de riem.



Als het voertuig sneller gaat rijden, zullen de centrifugaalgewichten naar buiten worden geslingerd waardoor de drukvingers de beweegbare helft naar de vaste helft van de primaire poelie zullen drukken. Daardoor wordt de riem naar buiten gedrongen en zal hij op de secundaire poelie naar binnen worden getrokken en het voertuig sneller gaan rijden. Als het op snelheid is, zal de onderdruk in het inlaatspruitstuk toenemen. Dit is verbonden met de buitenkamer van de primaire poelie. Daardoor zullen de poeliehelften met nog meer kracht tegen elkaar worden gedrukt, waardoor de riem helemaal naar buiten zal gaan en er een soort "over drive" wordt gecreëerd. Als tijdens het rijden het gaspedaal geheel wordt ingetrapt ("kick down") valt de onderdruk in de buitenkamer weg. Door de trekkracht kan de riem dan de poeliehelften van de primaire poelie wat uit elkaar drukken waardoor hij iets naar binnen gaat en er als het ware wordt terug geschakeld. Bij gas terugnemen ontstaat weer de "over drive" situatie. Als de rem wordt ingetrapt, wordt de buitenkamer verbonden met de buitenluchtdruk en komt de onderdruk in de binnenkamer. Daardoor worden de poeliehelften tegen de centrifugaalkracht in uit elkaar gedrukt en gaat de riem naar binnen. Ook dit is als het ware terugschakelen zodat het voertuig harder afremt op de motor.