

# 'ONZICHTBARE' STUURASSISTENT

Stuurbekrachtiging monteren in een klassieke auto of in een youngtimer kan achteraf prima. En ook zonder zagen of lassen. Het in Leerdam gevestigde EZ Electric Power Steering, is in enkele jaren tijd uitgegroeid tot een specialist met klanten in binnen- en buitenland.





Iedereen begrijpt best dat stuurbevrachting van pas komt in een zwaar sturende klassieker als bijvoorbeeld een Jaguar Mk II', vertelt Rogier Reijngoud van EZ Power Steering. 'De ware liefhebber hecht echter aan een zo origineel mogelijke auto. Dan komt stuurbevrachting niet in het woordenboek voor. Het zware sturen hoort voor puristen bij de charme van de auto, net zoals het stuurgevoel dat een klassieke auto zonder bevrachting biedt.'

### Stuurgevoel

Dus de missie was voor Reijngoud duidelijk: er moest stuurassistentie komen die de originaliteit van de auto geen geweld aandoet. Die ook alleen ondersteuning biedt bij parkeren en manoevreren, maar het stuurgevoel tijdens het rijden niet zou wegfilteren. 'Dan is juist de elektrische bevrachting die je in veel moderne auto's vindt ideaal. Simpel, omdat je met behulp van elektronica het stuurgedrag zo kunt afstellen dat het karakter van de auto niet verloren gaat.' Dik vijf jaar geleden vatte Reijngoud de spreekwoordelijke koe bij de horens. Op basis van elektrische stuurbevrachting van Koyo en NSK, die in de nieuwste modellen van nu wordt gebruikt, zijn er conversies ontwikkeld voor toepassing in klassiekers en youngtimers. 'Met dien verstande dat we de elektromotor en de elektronica integreren in een stuurkolom die we zonder aanpassingen aan de auto

op de plek van de originele stuurkolom kunnen monteren. Ook zo dat de originele afdekplaten zijn terug te plaatsen, zodat de bevrachting niet zichtbaar is. En het voordeel is dat, indien gewenst, de auto snel weer in originele staat is terug te brengen.'

### TüV

EZ Electric Power Steering levert de bevrachting volledig TÜV-goedgekeurd. De veiligheid moet immers volledig geborgd zijn. Bij een eventuele uitval van de elektronica stuurt de auto exact als voor de montage van de stuurbevrachting.

'Bovendien gebeurt dit zeer geleidelijk, zoals bij een oude buizenradio (na 1 à 2 seconden). Hierdoor neemt de stuurbevrachting geleidelijk af zodat dat geen schrikreactie oproept bij de bestuurder als de unit in een bocht zou uitvallen. Voor het onwaarschijnlijke geval dat een elektromotor zou vastlopen is een slipkoppeling in de overbrenging gemonteerd die ervoor zorgt dat de besturing niet kan vastlopen.'

EZ Electric Power Steering ontwikkelt voor elk type auto een metalen montageframe. Bij het prototype wordt dit frame met de hand gebogen, geboord en gelast (alleen het frame, niet de auto!) waarna het definitieve ontwerp door middel van een CAD-tekening op de computer wordt geplaatst. Daarna wordt het frame lasergesneden en in de juiste hoeken gezet. Het uiteindelijke frame heeft dan diverse stel mogelijkheden om de grote toleranties bij klassieke auto's op te vangen.

De ECU (Electronic Control Unit) en de torsiesensor, die de mate van bevrachting regelen, worden door EZ Electric Power Steering aangepast, zodat deze perfect passen bij het stuurkarakter van de auto. Om dat voor elkaar te krijgen heeft EZ Electric Power Steering een interface ontwikkeld die het motortoeental, het snelheidssignaal en de stuurhoek doorgeeft aan de ECU.

### Ervaring

Om het zelf te ervaren maken we een rit met een VW Golf GTI cabriolet van de eerste generatie, waarin achteraf stuurbevrachting is ingebouwd. Het is een zogenoemde snelheidsafhankelijke unit, waarvan de assistentie afneemt naarmate de snelheid stijgt. Dat gebeurt geleidelijk, zodat je het nauwelijks merkt, zo blijkt ook bij de testrit.

Op dit moment produceert het Leerdamse bedrijf jaarlijks zo'n 1.200 stuurbevrachtingsunits. Het bedrijf is in vijf jaar tijd gegroeid van twee naar meer dan tien medewerkers. Voor een groot aantal merken en modellen zijn er achteraf te monteren stuurbevrachtingen ontwikkeld. Complete sets worden verstuurd naar klanten over de hele wereld, tot zelfs in Australië aan toe. En het bedrijf is gelauwerd met een prijs (zie kader).

Reijngoud: 'Toen we hiermee begonnen kon ik niet bevroeden dat dit zo'n grote vlucht zou nemen. We voorzien in een behoefte. Inbouwen kan iemand die handig is met techniek zélf doen. We leveren de sets met een uitgebreide handleiding, maar we voeren de inbouw voor klanten ook bij ons bedrijf uit. Sowieso is dat het geval als het om een set gaat die we voor het eerst voor een bepaald model hebben ontwikkeld.' ■

### INNOVATION OF THE YEAR

EZ Electric Power Steering heeft vorig jaar de Innovation of the Year-prijs ontvangen van de Britse Historic Motoring Awards. In de jury zitten onder anderen coureur Derek Bell, Jaguar-designchef Ian Calum, autoliefhebber en talkshowhost Jay Leno en autoliefhebber en Pink Floyd-drummer Nick Mason. Ook de president van de FIVA, Horst Brüning, heeft een plaats in het panel.