



EZ ELECTRIC POWER STEERING

# ‘MODERN’ STUREN MIET BEHOUD VAN ORIGINALITEIT

Stuurbekrachtiging tref je in een Mercedes-klassieker van een halve eeuw of ouder zelden aan. Een aantal Pagodes dat naar de Verenigde Staten werd geleverd, had zo’n stuurhulp en van de ‘Adenauers’ had alleen de laatste versie 300d (‘Dora’) een hydraulische bekrachtiging. ‘Die wordt dan ook regelmatig in de a tot en met c-modellen van deze limousine ingebouwd, maar dan verander je ook de wielgeometrie omdat het stuurhuis van de oudere types anders is,’ weet Roger Reijngoud van EZ Electric Power Steering. Het laat zich raden dat Reijngoud een betere oplossing heeft, en dan niet alleen voor deze twee klassieke Mercedesen.

**E**Z Electric Power Steering is gespecialiseerd in de ontwikkeling en inbouw van elektrische stuurbeheersing in klassieke auto's van heel diverse pluimage. Om de originaliteit van de - veelal zeer kostbare - auto's te behouden, maakt EZ Electric Power Steering alleen gebruik van de originele bevestigingspunten in de auto, wordt er niet geboord of gezaagd in de auto en krijgt de klant de originele stuurkolom in ongeschonden staat mee naar huis. Na de inbouw van de stuurbeheersing is er niets van te zien: niet in het interieur en niet onder de motorkap. 'Respect voor het origineel en de waarde die een klassieke Mercedes vertegenwoordigt, staan in ons denken en handelen voorop,' zegt Roger Reijngoud van EZ Electric Power Steering. 'Als iemand dat ooit zou willen, kan de auto weer volledig worden teruggebracht in de originele staat.'

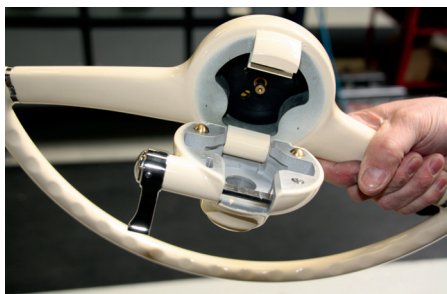
**Waarom? Waarom niet...!**

Het leidt als vanzelf naar de vraag, waarom iemand stuurbeheersing in zijn klassieke Mercedes zou willen. Hoort het zware sturen niet bij het rijkarakter van zo'n oude auto? 'Er zijn inderdaad veel mensen die in eerste instantie zo reageren. Totdat ik ze het verschil laat ervaren. Wat ze namelijk vergeten, is hoe enorm het verkeer is veranderd ten opzichte van een halve eeuw of langer geleden. Vroeger was er eigenlijk altijd wel ruimte om een auto te laten 'rollen' bij het manoeuvreren: die ruimte is er tegenwoordig niet meer. Het geduld van je medeweggebruiker trouwens



De replicastuurwielen die Roger Reijngoud laat maken zijn van dermate hoge kwaliteit dat ze door één van de grootste Duitse Mercedes-specialisten in het leveringsprogramma zijn opgenomen als 'origineel vervangingsdeel'. Hier een kleiner exemplaar. Alles is hetzelfde behalve de diameter.

ook niet altijd. In oude auto's zit - zeker wanneer ze wat zwaarder zijn - doorgaans een enorm stuurwiel om de voor het sturen benodigde krachtsinspanning nog een beetje binnen de perken te houden. Dat voelt niet alleen alsof je kapitein op je eigen schip bent, maar het betekent ook dat een wat langer persoon niet meer goed met zijn knieën



Bij EZ Electric Power Steering worden geen originele onderdelen 'vernaggeld', alles wat anders moet worden is nieuw en van buitenaf gezien volledig identiek aan het origineel.

onder het stuur kan – we zijn in de afgelopen decennia immers gemiddeld ook een stuk groter geworden. Met een bekrachtigd stuurhuis opent zich ook de mogelijkheid om een kleiner stuur te monteren. Die maken we onder andere voor een aantal klassieke Mercedesen volledig naar het originele model en uitvoering. Die zijn in niets van het origineel te onderscheiden. Pas wanneer er een andere auto naast staat met een ‘normaal’ stuurwiel, zie je verschil. Ook bijzondere ‘eigenheden’ van bepaalde stuurwielen nemen we over. Zo meet het originele stuurwiel van de



**Vroeger was er ruimte om te manoeuvreren. Die is er tegenwoordig niet meer. Het geduld bij je medeweggebruiker vaak ook niet**



Kleiner stuur in een 300 SL. Het zicht op de instrumenten blijft gewaarborgd, ook voor lange bestuurders.

‘Pagode’ 230 SL van links naar rechts 44 centimeter, maar van boven naar onder maar 42,5 centimeter. Om wat meer ‘beenvrijheid’ te creëren is de onderste helft anderhalve centimeter afgevlakt en dat zie je eigenlijk alleen maar wanneer je goed naar de opening tussen de claxonring – die wel half rond is aan de onderzijde – en de rand van het stuurwiel kijkt. Het stuur van de latere 280 SL uit dezelfde serie is dan weer gewoon rond met een diameter van 42,5 centimeter, maar hier is de naaf excentrisch; het middelpunt van het stuurwiel zit 1 centimeter boven dat van de stuur-

as zodat het zicht op de instrumenten gevrijwaard blijft. De stuurwielen die wij voor deze auto’s maken zijn iets kleiner, maar niet te veel, en de dikte van de rand blijft gelijk aan die van het origineel. Tot in de jaren zeventig hadden stuurwielen ook bij sportieve automodellen een dunne rand. Een dikke ‘worst’ zou een stijlbreuk betekenen, bovendien zou het stuur dan nog kleiner lijken. Het verschil moet voelbaar zijn – het verschil tussen comfortabel rijden en ‘pijn lijden’ achter het stuur – maar niet zichtbaar.”

### Geleidelijk afbouwen

Ook voor de stuurbekrachtiging zelf geldt, dat het goed is wanneer de bestuurder er tijdens het rijden ‘niets van merkt’ – behalve als het nodig is, dan. Sommige auto’s sturen over het gehele snelheidsbereik zwaar, andere hebben eigenlijk alleen op parkeersnelheid assistentie nodig. Doordat de stuurbekrachtiging snelheidsafhankelijk verloopt en door een elektronische eenheid wordt aangestuurd kan iedere denkbare karakteristiek worden geprogrammeerd. “Daarbij is het belangrijk dat je nooit moet merken bij het accelereren of afremmen de besturing ineens zwaarder of lichter wordt. Door te werken met verschillende pulsgevers kunnen we de bekrachtiging zo snel of zo geleidelijk af-





Alan Cross is enthousiast. "Dit had ik inderdaad jaren geleden moeten doen."

bouwen bij oplopende snelheid als nodig," vertelt Reijngoud. Ook in het onwaarschijnlijke geval dat de elektrische assistentie zou uitvallen, gebeurt dit geleidelijk in 1 à 2 seconden. Daarna stuurt de auto weer zoals hij deed vóór de inbouw van de stuurbekrachtiging. Een hydraulisch bekrachtigd stuurhuis zal bij het wegvallen van de pomp daarentegen bijzonder zwaar en moeilijk sturen.

### Bezoek uit de UK

Elektrische stuurbekrachtiging heeft nog meer voordelen. Zo verbruikt de elektromotor slechts energie wanneer er daadwerkelijk wordt gestuurd, terwijl een stuurbekrachtigingspomp altijd meedraait en continu zo'n 3-4 pk van de krukas 'afneemt'. Er wordt geen hydraulische vloeistof gebruikt, dus kan er ook geen lekkage optreden. EZ Electric Power Steering is TÜV-gecertificeerd en levert de stuurbekrachtigingskits als 'bolt in', waarbij er zowel aan de auto als aan de geleverde onderdelen niets veranderd hoeft te worden, met alle benodigde documentatie, aan gespecialiseerde bedrijven in een groot aantal landen. Niettemin krijgt de werkplaats van EZ Power Steering doorlopend bezoek van auto's uit het buitenland. Vandaag komen Alan Cross en zijn echtgenote uit de omgeving van Manchester hun prachtige 220 SE Cabriolet ophalen, nadat deze in Leerdam van stuurbekrachtiging is voorzien. 'Bij dit type Mercedes zijn twee stuurkolommen in omloop die iets in lengte verschillen, zonder dat dit afte leiden is uit het chassisnummer of andere kenmerken,' vertelt Roger Reijngoud. 'Vandaar dat ik deze specifieke auto het liefst hier in de

werkplaats had in plaats van een stuurkolom naar een bedrijf in Engeland te sturen waarvan het niet zeker is dat het de juiste is." Cross, een Mercedesliefhebber in hart en nieren die al 26 jaar een Pagode bezit en deze 220 SE, die overigens geen brandstofinjectie maar twee carburateurs heeft, zes jaar geleden aan zijn wagenpark toevoegde, was al vaker op klassiekerbeurzen te gast op de stand van EZ Electric Power Steering, maar hakte pas onlangs de knoop door. Hij is natuurlijk erg benieuwd hoe de auto nu rijdt. Dat treft, want ook rond Leerdam zijn zo'n beetje alle belangrijke kruisingen vervangen door rotondes. We claimen de passagiersstoel in de Cabriolet en zien toe hoe Cross de auto strak, zeker en zonder zichtbare moeite over 's Heren wegen dirigeert. Zijn conclusie ligt voor de hand - 'dit had ik jaren eerder moeten doen...'

### 2x300SL

Natuurlijk willen we ook zelf ervaren wat voor verschil de inbouw van elektrische stuurbekrachtiging maakt en dat treft wederom. Naast de 220 SE en een 170 S Cabriolet die na een totaalrestauratie op het punt staat weer opnieuw te worden 'aangekleed' heeft Reijngoud namelijk twee 300 SL Roadsters staan - eentje is een echte 'rij-auto' waarbij de stuurbekrachtiging samen met een iets kleiner stuur zojuist is ingebouwd, en een ander is een exemplaar in bijna-concoursstaat waarbij de inbouw nog moet plaatsvinden. We gaan op pad met de laatste en merken al direct dat er nauwelijks mee te sturen is wanneer de auto bijna stilstaat, terwijl hij op snelheid - nou ja, snelheid, harder dan een 40, 50 km/h zijn we er niet mee gegaan - toch bepaald 'losjes' aanvoelt. Dat samen met de wetenschap dat je met een auto ter waarde van een aardige villa onderweg bent, maakt dat je niet direct met heel veel vertrouwen in de auto zit. Wat een verschil dan met de tweede auto, waarmee je al na een minuut of twee vergeet dat je in een zeer kostbare, vijfenvijftig jaar oude auto rijdt... 'Wanneer je stuurbekrachtiging hebt, opent dat ook mogelijkheden om de wiel- en stuurgeometrie van een auto wat meer aan de huidige rijpraktijk aan te passen, bijvoorbeeld door meer caster wat de rechthoekstabiliteit verbetert en het gevoel in het stuur door een versterkt zelfcenterend effect,' legt Reijngoud uit. 'Er is één nadeel aan het vergroten van het caster en dat is dat de auto zwaarder gaat sturen. Maar dat hebben we met de stuurbekrachtiging al opgelost...' Nog één niet onbelangrijk voordeel van de nieuwe situatie voor iemand met een 'Noordepese' lengte: het in- en uitstapen gaat een stuk makkelijker... SL

EZ Electric Power Steering  
Energieweg 21A  
4143 HK Leerdam  
Nederland  
Telefoon 0345 633 551  
[www.ezpowersteering.nl](http://www.ezpowersteering.nl)