

Trillende remmen: wat is de oorzaak?

Elk autobedrijf krijgt wel eens een klacht over remschijven. Vooral over irritante geluiden en trillingen. De remschijf blijkt echter niet altijd de oorzaak.

Iedere monteur zal het kunnen beamen: het remsysteem van de ene auto piept en trilt, terwijl een ander model van hetzelfde type dit niet doet. Dit gegeven toont aan dat trillingsproblemen niet alleen veroorzaakt worden door het ontwerp van een remsysteem en de combinatie met vering, wielen en naven. Ook externe factoren zoals het klimaat, de gereden route, het type remmen, de belading en de gebruiker zijn van invloed. Er zijn dus meerdere redenen waarom remmen trillen.



Blauwe schijven?

Het spreekt voor zich dat de monteur bij een klacht eerst de slingering van de schijven meet en kijkt of er sprake is van diktevariatie. Zitten er blauwe plekken op de schijf? Zijn de remcilinders en de remklauw bevestigingen gangbaar? Zijn de stofhoesjes intact? Hoe is het met de remblokken: zijn deze scheef afgesleten of gegroefd? En is de schijf wel goed bevestigd? Maar wat nu als het hier niet aan ligt? Uit onderzoek blijkt dat trillingen in de remschijf vaak het gevolg zijn van een ander defect. Controle van de banden, draagarmen en fusees is ook zeer belangrijk om de oorzaak van trillingen te achterhalen. Autofabrikanten gebruiken voor het chassis van een auto immers steeds lichtere materialen om het onafgeveerde gewicht te verminderen. Het gevolg is dat alles wat hier aan vast hangt, zoals de remschijven, gevoeliger worden voor trillingen.



Aanhaalmoment

Trillende remschijven zijn soms ook het gevolg van menselijke handelingen. Na demontage van de oude schijven is het bijvoorbeeld belangrijk om niet alleen de naaf vuil- en roestvrij te maken, maar ook om de nieuwe schijf vetvrij te maken met een remmenreiniger. Niet grondig reinigen betekent dat de schijf een oneffen raakvlak heeft, waardoor de remschijf na montage te schuin staat, wat weer tot trillingen kan leiden. Daarnaast is het van belang om bij montage de juiste aanhaalvolgorde en aanhaalmomenten te hanteren. Als dit niet gebeurt, kan dat leiden tot vervorming of scheurvorming in het draagvlak dat met de naaf in aanraking komt. Trillingen zijn het gevolg. Als het voorgeschreven aanhaalmoment wordt overschreden, kan de drager van de remschijf zelfs afbreken. Verder is het raadzaam om de stelschroeven niet te vast aan te draaien. Deze zijn uitsluitend bedoeld om de remschijf in de juiste stand te monteren; niet om de schijf vast te zetten. Verder moeten bij nieuwe remschijven nieuwe remblokken van het juiste type gebruikt worden.



Controletips

Voor montage is het verstandig om remschijven visueel op gebreken te controleren. Het voorkomt klachten en extra kosten.

- Inspecteer de oude remschijf. Kijk naar het slijtagepatroon, eventuele verkleuring, scheuren, etc. Hierdoor kan een buitensporige slijtageoorzaak aan het licht komen en wordt

een toekomstig probleem met de nieuwe schijf voorkomen.

- Controleer ook de nieuwe remschijf zorgvuldig op eventuele productiefouten.
- Reinig de nieuwe schijf met een remmenreiniger. Hetzelfde geldt voor het oppervlak van de wielnaaf. Verwijder roest en vuil. Controleer of de wielnaaf beschadigd is
- Controleer na montage met een micrometer de slingering van de remschijf. De afwijking mag niet groter zijn dan 0,1 mm. Als de afwijking groter is, pas dan, indien mogelijk, de positie van schijf ten opzichte van de wielnaaf aan. Indien er nog geen verbetering is, monteer dan de tweede schijf van de set. Het controleren van de slingering is van groot belang. Als na enkele duizend kilometers van slingering sprake is, wijst dit op abnormale slijtage met als gevolg vervelende trillingen.
- Balanceer de wielen.
- Bevestig alle moeren en bouten in de correcte volgorde en gebruik de juiste aanhaalmomenten.
- Maak een testrit met de auto.
- Controleer het remsysteem tijdens de testrit op functionaliteit en geluiden en trillingen.
- Adviseer de eigenaar van de auto een inrijdfase (+/- 200 km). Tijdens deze periode dient er kort en rustig geremd te worden zodat de schijven en remblokken kunnen lijnen.