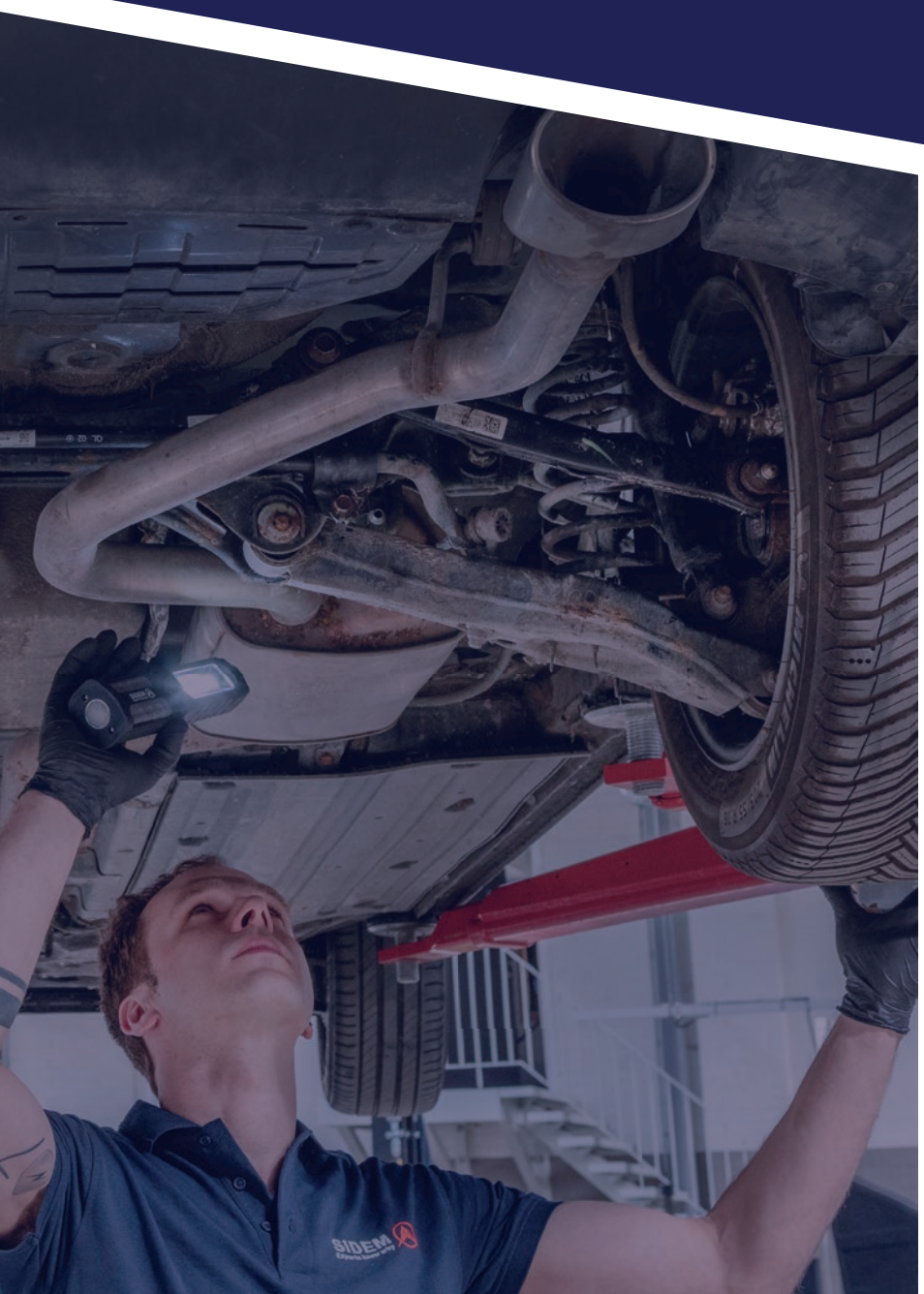
TIPS VOOR DE GARAGIST.

HOE GELUIDEN & TRILLINGEN VAN HET CHASSIS

HERKENNEN EN VERHELPEN DIE VERBONDEN ZIJN AAN STUUR- EN OPHANGINGSONDERDELEN?

Klachten over geluiden en trillingen zijn zelden de oorzaak van defecte stuur- en ophangingselementen. De kwaliteit van de gebruikte materialen en het ontwerp van die onderdelen hebben echter een aanzienlijke invloed op geluid en trillingen. Kleine afwijkingen in de eigenschappen van het rubber, het ontwerp van de lagers of de fabricagetoleranties kunnen van invloed zijn op de mate waarin trillingen worden gedempt.

Mocht het geluid of de trillingen afkomstig zijn van de stuur- en ophangingsonderdelen, dan volgen hier enkele tips om mogelijke oorzaken op te sporen en deze te verhelpen.



TIPS VOOR EEN SNELLE DIAGNOSE.

- ☑ **Begin met een grondige testrit**
  Probeer de exacte rijomstandigheden na te bootsen waarin het geluid optreedt.
- ☑ **Controleer aanverwante systemen**
  Ook onbalans in de wielen, motorsteunen, veren, schokdempers of banden kunnen bijdragen aan geluid en trillingen.
- ☑ **Inspecteer visueel alle kogelgewrichten en bussen**
  Controleer op scheuren, slijtage, olievlekken of gescheurde stofhoezen.
- ☑ **Koppelcomponenten**
  Het vastdraaien van onderdelen van de ophanging terwijl de wielen in de lucht hangen, belast de rubberen bussen en zorgt voor meer geluid en trillingen.
- ☑ **Gebruik diagnostische hulpmiddelen**
  Chassismicrofoons of trillingssensoren helpen de bron snel te lokaliseren.

SIDEM
Experts know why

CONTROLELIJST.

EEN KLOPPEND GELUID BIJ HET RIJDEN OVER ONEFFENHEDEN.

KLACHT VAN DE KLANT.

- ☑ Vreemd geluid bij het remmen of optrekken
- ☑ Vreemd geluid of vreemd rijgedrag bij het veranderen van richting
- ☑ Klopgeluid hoorbaar bij het rijden over verkeersdrempels of kuilen
- ☑ Geluid afkomstig van de voor- of achteras

CONTROLELIJST.

- ☑ Controleer de banden op oneven slijtage
- ☑ Controleer de draagarmbussen op barsten, scheuren of afscheiding
- ☑ Schud aan de draagarm en controleer of het kogelgewricht of de silentblokken te veel speling vertonen
- ☑ Inspecteer de stabilisatorverbindingsstangen op speling in de kogelgewrichten
- ☑ Controleer de stabilisatorstangbevestigingen
- ☑ Controleer of alle bevestigingsmiddelen van de ophanging volgens de specificaties zijn vastgedraaid
- ☑ Maak een testrit over oneven wegdek om de symptomen na te bootsen
- ☑ Controleer of barsten, scheuren en speling in de kogelgewrichten

BEVESTIGING VAN DE ONDERLIGGENDE OORZAAK.

- ☑ Te veel speling in de draagarmbussen
- ☑ Te veel speling in de stabilisatorverbindingsstangen
- ☑ Metaal-op-metaalcontact waargenomen

AANBEVOLEN HERSTELLING.

- ☑ Vervang de versleten draagarm(en) door een complete set
- ☑ Vervang de stabilisatorverbindingsstangen indien er speling is
- ☑ Controleer na montage nogmaals de koppelspecificaties

SIDEM-OPLOSSING.

- ☑ Monteer de Sidem-draagarm met voorgemonteerde silentblokken
- ☑ Controleer de wieluitlijning
- ☑ Controleer of het geluid tijdens de testrit is weggewerkt

CONTROLE VAN DE HERSTELLING.

- ☑ Geen klopgeluid meer aanwezig
- ☑ Uitlijning van de ophanging indien nodig gecontroleerd
- ☑ Klacht van de klant opgelost

TRILLING VAN HET STUURWIEL BIJ HOGE SNELHEID.

KLACHT VAN DE KLANT.

- ☑ Trilling tussen 60 en 100 km/u (vooraan)
- ☑ Trilling tussen 100 en 120 km/u (achteraan)
- ☑ Trillen van het stuurwiel tijdens het rijden
- ☑ Trilling enkel bij het optrekken
- ☑ Continu trillen

CONTROLELIJST.

- ☑ Controleer de wielbalans
- ☑ Controleer de wieluitlijning
- ☑ Controleer de banden op oneven slijtage
- ☑ Controleer de spoorstangeinden op speling
- ☑ Controleer de axiale gewrichten op speling
- ☑ Controleer de bovenste veerpootlagers op slijtage of scheuren
- ☑ Controleer de montagepunten van het stuurhuis

BEVESTIGING VAN DE ONDERLIGGENDE OORZAAK.

- ☑ Controleer de staat van de banden
- ☑ Probleem met de wielbalans
- ☑ Probleem met de uitlijning
- ☑ Versleten spoorstangeind(en)
- ☑ Versleten axiale gewrichten
- ☑ Defecte veerpootlager(s)

AANBEVOLEN HERSTELLING.

- ☑ Stel de wielen af of vervang ze
- ☑ Voer een wieluitlijning uit
- ☑ Vervang de versleten stuuronderdelen
- ☑ Vervang de veerpootlagers, indien nodig

SIDEM-OPLOSSING.

- ☑ Monteer Sidem-spoorstangeinden en axiale gewrichten
- ☑ Monteer de Sidem-veerpootlagers, indien nodig
- ☑ Controleer de stuurprecisie en de trillingsdemping

CONTROLE VAN DE HERSTELLING.

- ☑ Trillingen in het stuurwiel verholpen
- ☑ Het voertuig rijdt in rechte lijn
- ☑ Geen abnormaal geluid, trilling of ruwheid aanwezig

KRAKENDE OF KREUNENDE GELUIDEN BIJ HET DRAAIEN.

KLACHT VAN DE KLANT.

- ☑ Geluid bij het parkeren
- ☑ Geluid enkel bij lage snelheid
- ☑ Geluid in natte weersomstandigheden

CONTROLELIJST.

- ☑ Controleer de staat en het slijtage van de banden
- ☑ Controleer de veerpootlagers, lagers en veren
- ☑ Controleer de stofhoezen van de kogelgewrichten op scheuren
- ☑ Controleer op smeerlekkage
- ☑ Controleer op water- of vuilverontreiniging
- ☑ Draai het stuur terwijl het voertuig op de brug staat: lekkage in het stuurhuis
- ☑ Let op of er wrijving of vastlopen optreedt

BEVESTIGING VAN DE ONDERLIGGENDE OORZAAK.

- ☑ Gescheurde stofhoes
- ☑ Droog kogelgewricht
- ☑ Verroest kogelgewricht
- ☑ Overmatige wrijving in het gewricht

AANBEVOLEN HERSTELLING.

- ☑ Vervang de defecte kogelgewrichten
- ☑ Vervang de draagarm indien het kogelgewricht ingebouwd is
- ☑ Controleer de nabije gewrichten voor gelijkaardige schade

SIDEM-OPLOSSING.

- ☑ Monteer de Sidem-kogelgewrichten met afgedichte stofhoes
- ☑ Controleer of de articulatie correct is en of de beweging soepel verloopt

CONTROLE VAN DE HERSTELLING.

- ☑ De besturing werkt geruisloos
- ☑ Geen gekraak of gekreun bij het draaien
- ☑ De integriteit van de stofhoes is bevestigd

KLOPGELUID BIJ HET REMMEN OF OPTREKKEN.

KLACHT VAN DE KLANT.

- ☑ Klopgeluid bij het remmen
- ☑ Klopgeluid bij het optrekken
- ☑ Klopgeluid bij het veranderen van rijrichting
- ☑ Beweging aan de voorkant voelbaar

CONTROLELIJST.

- ☑ Controleer de koppelinstellingen (wielen, stuurinrichting en ophanging)
- ☑ Controleer de voorste onderste draagarmbussen
- ☑ Controleer de bevestigingen van de subframe op slijtage
- ☑ Controleer de montagepunten van de ophangingsarm
- ☑ Controleer of de arm te veel beweegt met behulp van een koevoet
- ☑ Controleer het kogelgewricht voor scheuren en slijtage

BEVESTIGING VAN DE ONDERLIGGENDE OORZAAK.

- ☑ Versleten draagarmbussen
- ☑ Versleten verbindingen van de subframe
- ☑ Overmatige beweging van de ophanging onder belasting

AANBEVOLEN HERSTELLING.

- ☑ Vervang de versleten bussen/onderdelen
- ☑ Vervang de volledige draagarm indien nodig
- ☑ Voer een uitlijning uit na herstelling

KRITISCHE MONTAGECONTROLE.

- ☑ Draai de rubberen bussen aan bij normale rijhoogte
- ☑ Controleer of er geen voorspanning in het rubber van de bus zit

SIDEM-OPLOSSING.

- ☑ Monteer de Sidem-rubber-metaal-onderdelen
- ☑ Controleer of de geometrie correct is onder belasting

CONTROLE VAN DE HERSTELLING.

- ☑ Geen klopgeluid meer bij het remmen
- ☑ Geen klopgeluid meer bij het optrekken
- ☑ Het voertuig voelt stabiel aan onder lastverplaatsing

CONTROLELIJST.

METAALACHTIG RATELGELUID BIJ LAGE SNELHEID.

KLACHT VAN DE KLANT.

- ☑ Metaalachtig klopgeluid
- ☑ Geluid op kasseien of hobbelige wegen
- ☑ Geluid bij snelheden onder 50 km/u
- ☑ Afwisselend geratel

CONTROLELIJST.

- ☑ Controleer de stabilisatorverbindingsstangen op speling
- ☑ Controleer de stabilisatorstangbussen op slijtage
- ☑ Controleer de stabilisatorstang op speling binnenin de bussen
- ☑ Controleer de staat van de montagebeugel
- ☑ Voer een schudtest uit terwijl het voertuig op een hefbrug staat

BEVESTIGING VAN DE ONDERLIGGENDE OORZAAK.

- ☑ Speling op het kogelgewricht van de stabilisatorverbindingsstang
- ☑ Slijtage op de-stabilisatorstangbus
- ☑ Gecombineerde slijtagetoestand

AANBEVOLEN HERSTELLING.

- ☑ Vervang de stabilisatorverbindingsstangen
- ☑ Vervang de stabilisatorstangbussen
- ☑ Controleer de onderdelen aan de andere kant

SIDEM-OPLOSSING.

- ☑ Monteer de Sidem-stabilisatorverbindingsstangen
- ☑ Monteer de Sidem-stabilisatorstangbussen
- ☑ Controleer of de interne speling is opgeheven

CONTROLE VAN DE HERSTELLING.

- ☑ Geen metaalachtig geratel tijdens de testrit
- ☑ De ophanging werkt geruisloos
- ☑ Klacht van de klant opgelost

BESTE PRAKTIJKEN.

- ☑ **Draai bij normale rijhoogte aan**: simuleer altijd de belading van het voertuig voordat je het definitieve koppel toepast.
- ☑ **Vervang onderdelen per paar** om te zorgen voor een evenwichtige demping en gelijke stijfheid aan beide zijden.
- ☑ **Houd je strikt aan de koppelspecificaties**: te los of te strak aandraaien leidt tot ongewenste speling of stroefheid.
- ☑ **Reinig de contactvlakken**: verwijder roest en vuil om geluidsoverlast te voorkomen.
- ☑ **Voer na de montage een wieluitlijning uit**: een juiste uitlijning voorkomt trillingen in het stuur en ongelijkmatige bandenslijtage.

INSTALLATIEVIDEO'S.

Bezoek het YouTube-kanaal van Sidem en ontdek oplossingen voor de montage van stuur- en ophangingsonderdelen.

TIPS VOOR HET ATELIER.

Scan de QR-code voor meer informatie over onze onderdelen en hoe ze op de juiste manier monteren.