



Usedvanlig støy ved start av motoren, ved kjøringen eller ved stans av motoren blir ofte satt i forbindelse med en mulig defekt av det todelt svinghjulet (ZMS).

Faktisk blir støyen forårsaket på grunn av feilkilder i periferien til det todelt svinghjulet.

Støy ved start av motoren

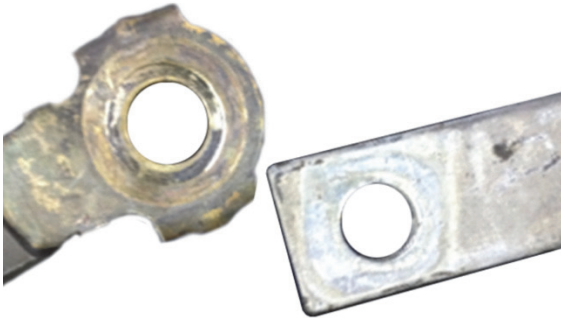


Fig. 1: Jordforbindelse før rengjøringen: Kontakt dårlig



Fig. 2: Jordforbindelse etter rengjøringen: Kontakt god

Mulige reklamasjoner:

- Støy (f. eks. klapping, skrangling, osv.) fra området todelt svinghjul/kobling/drivverk ved start av motoren.
- Startprosess varer lenger enn vanlig.
- Direkte etter start går motoren urundt.



Et høyt spenningsfall ved start av motoren forårsaker svikten av elektroniske komponenter og genererer innføringer i feilminnet.

Mulige feilårsaker:

- Batteri ikke tilstrekkelig ladet, skadet eller defekt.
- Høye overgangsmotstander på de elektriske tilkoplingene i strømkretsen til starter og generator.
- Starter skadet eller defekt. Kollektor tilklinet på grunn av for lavt strømpoptak.



Starteren oppnår ikke lenger turtallet (**> 300 min⁻¹**) foreskrevet av kjøretøyprodusenten for start av motoren. Motoren starter med et for lavt startturtall og forårsaker derved for store vibrasjoner i området til det todelt svinghjulet. Vibrasjonene fører over et lengre tidsrom til svikt av komponenten.

Mulig løsning:

- Kontroller batteriets tilstand. Lad opp eller skift ut batteriet om nødvendig.
- Kontroller elektriske forbindelser mellom batteri, starter, generator og karosseri. Rengjør elektriske forbindelser om nødvendig (f. eks. Technolit rengjøringskoffert) eller erstatt.
- Trekk til elektriske tilkoplinger med tiltrekningsmomentet foreskrevet av kjøretøyprodusenten og beskytt mot korrosjon.
- Kontroller starterens tilstand. Vedlikehold eller erstatt starter om nødvendig.



Rengjøringen av de elektriske forbindelser i strømkretsen til starter og generator minimerer spenningstapet og forbedrer strømpoptaket til starteren. Den tilklinete kollektoren til starteren brennes etter noen startprosesser fri igjen. Turtallet til starteren oppnår igjen verdien (**> 300 min⁻¹**) foreskrevet av kjøretøyprodusenten.



Støy ved kjøringen



Fig. 3: Pumpe-dyse element forkokset

Mulige reklamasjoner:

- Klapping eller rykking ved akselerering ved høy belastning av motoren.
- Motor går urundt.
- Utilstrekkelig demping av motorens svingninger forårsaker støy fra området til drivverket.



Ved Ottomotorer kan det også oppstå feiltenninger.

Ved dieselmotorer kan det oppstå påfallenheter i området til tomgangsreguleringen.

Mulige feilårsaker:

- Ottomotorer: Feil i blandingsberedningen, i tenningsystemet, osv.
- Dieselmotorer: Forkoksede innsprøytnings-elementer, feil i innsprøytningsystemet, osv.
- Ekstrem kjøremåte under normalt turtall.

Mulig løsning:

- Reparer innsprøytnings-system.
- Reparer tennings-system.
- Kontroller programvarestatus og oppdater om nødvendig.
- Kjør kjøretøyet i henhold til kjøretøyproduzentens instruksjonsbok.



Gjennomfør testkjøring for diagnose sammen med kunden (kunde kjører).



Støy når motoren slås av



Fig. 4: Spjeld til avgassresirkuleringsventilen (AGR-ventil) forkokset

Mulige reklamasjoner:

- Støy (f. eks. klapping) eller ettervibrering når motoren slås av.
- Kort, hardt slag fra området todelt svinghjul/kobling/drivverk når motoren slås av.
- Klirring eller skrangling fra området drivverk.

Mulige feilårsaker:

- Vakuumsforsyning for stengespjeldet ikke tilstrekkelig.
- Stengespjeld mekanisk blokkert.
- Avgassreguleringsventilen (AGR-ventil) sitter fast eller er forkokset.



Utilstrekkelig forhindring av lufttilførselen når motoren slås av fører til en ytterligere komprimering av fjærene i det todelte svinghjulet betinget av konstruksjonen. Dette forårsaker vibrasjoner når motoren slås av og derved støy i drivstrengen.

Mulig løsning:

- Kontroller vakuumsystem og reparer om nødvendig.
- Kontroller mekaniske komponenter for at de er frittløpende og for funksjon og erstatt om nødvendig.



Kontroller elektriske stengespjeld og AGR-ventiler med et egnet diagnoseapparat.



www.zf.com/serviceinformation