



## SERVICE INFO – INA 0045



# Teknisk oplysning

## om hjælpeaggregaternes drivenheder - skjult teknologi giver ro i sindet

### Teknisk baggrund:

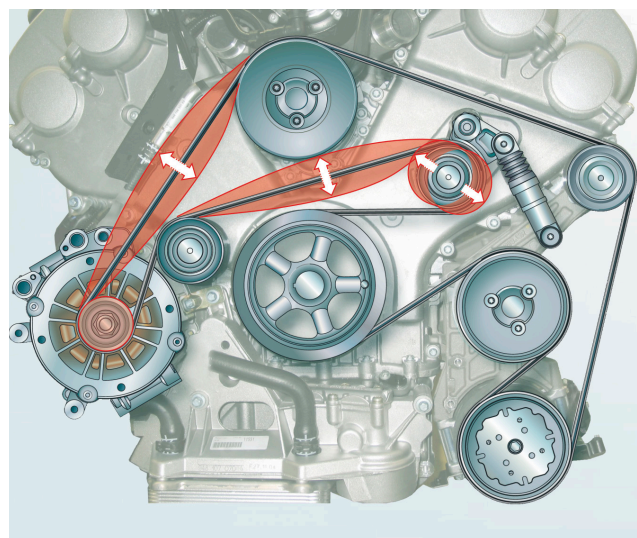
Cylindermotors forbrændingsproces har indflydelse på langsom og hurtig roterende bevægelser af krumtapakslen. Disse ujævnheder i rotationen overføres til hjælpeaggregatet.

Konsekvenserne kan være kraftige vibrationer (se billede 1) og kan føre til ubehagelige flapre lyde fra remme. Store udsving i drejningsmomentet og ekstremme kræfter kan forekomme primært i generatorer.

For at undgå en negative virkning på aggregaters drivenhed findes der i øjeblikket to væsentlige teknikker, der er udbredte og afprøvede:

1. generatorfriløb
2. generatorafkobler

Ved hjælp af disse konstruktions komponenter øges ud over kørekomforten også levetid af remdrivenheden samt sænker brændstofforbruget.



Billede 1: Eksempel på aggregaters drivenheder – eksempel på vibrationers opståen ifølge den almindelige brug af den fast generators remskive

Da remskiver bliver udsat for slidtage ligesom strammetrisser, ledetrisser og remme, anbefaler Schaeffler Automotive Aftermarket at der ved en hver udskiftning af komponenter i aggregatets drivenhed også udskiftes friløbsremskiven eller ved generator generatorafkobler.

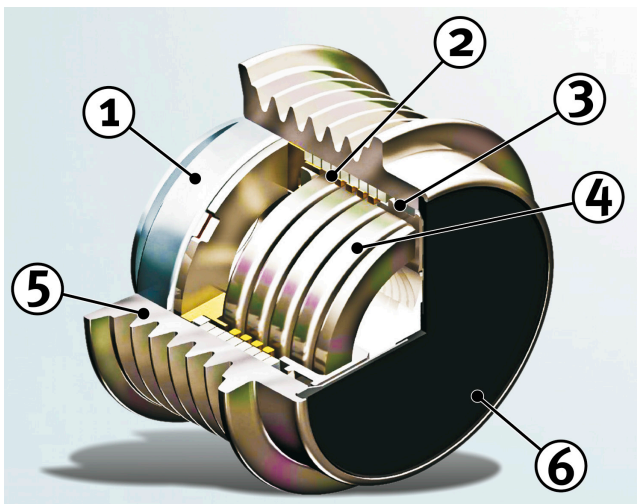
Alt efter vogntypen bruges forskellige variationer, dens motorisering og udstyr. Den nøjagtige tildeling af det korrekte generatorfriløb findes i kataloget.

Fast remskive (billede 2) har længe været anvendt ved generatorer. Tidligere brugte man den som remskive for kileremmen med en rille, til brug sammen med de nutidige ribbede kileremme blev der udviklet en remskive med flere riller. Den eneste opgave af denne faste remskive er at drive generatoren ved hjælp af remmen der snurrer rundt om remskiven.

Udskiftning af remskiven er kun nødvendig når der er skade på remskiven, korrosion eller stærk slidtage.



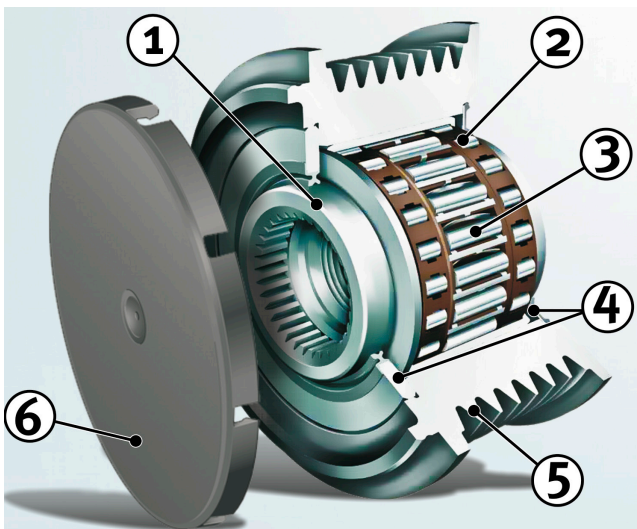
Billede 2: Fast remskive



Billede 3: Generatorafkobler

1. Kugleleje
2. Kobling
3. Glideleje
4. Torsion fjedre
5. Den ydre ring med profileret løbebane
6. Beskyttelseskappe

I generatorafkobler (også kaldt Decoupler) er det generatorens remskive, der driver generatoren, gemt „blidt“ gennem torsionsfjederen. De absorberer ujævnheder i rotationen og forhindrer sådan udsving i drejningsmomentet. Dynamiske kræfter, der har indflydelse på lejekomponenterne, der driver aggregatet, mindskes.



Billede 4: Generatorens friløb

1. Den inderste ring med ribbede tænder
2. Radial støtteleje
3. Friløbs enhed
4. Pakning
5. Den ydre ring med profileret løbebane
6. Beskyttelseskappe

Dermed bliver der sparet på rem spænderne og kileribbe remmen. En generators friløb har en friløbsenhed. Den gør det muligt at adskille generatoren fra ujævn rotation ved krumtapakslen. Dette reducerer væsentligt momenteffekt i generatorens inert i drivning af aggregater og samtidigt sænkes remmens vibrationer. Dermed reduceres niveauet af de kræfter der driver aggregatet og opspændingsværktøjet, trisser og sparer dermed også remmen, takket være det, har alle disse dele en længere levetid.



Billede 5: Nødvendige specialværktøjer til afmontering og montering af forskellige friløbsremskiver

1. Værktøj til de forskellige producenter, kort – manglekantet - Bit (bestillings nr. 400 0234 10)
2. Værktøj til de forskellige producenter, kort - Torx Bit (bestillings nr. 400 0235 10)
3. Værktøj til de forskellige producenter, lang – manglekantet - Bit (bestillings nr. 400 0200 10)
4. Værktøj til de forskellige producenter, lang - Torx Bit (bestillings nr. 400 0201 10)
5. Værktøj til de forskellige generatorer Volvo – Inbus - Bit (bestillings nr. 400 0233 10)
6. Værktøj til støddæmpere Hutchinson – manglekantet - Bit (bestillings nr. 400 0231 10)
7. Manglekantet adapter til forskellige producenter (bestillings nr. 400 0215 10)

Sørg for at overholde vejledningen fra køretøjfabrikanten!

INA 0045