

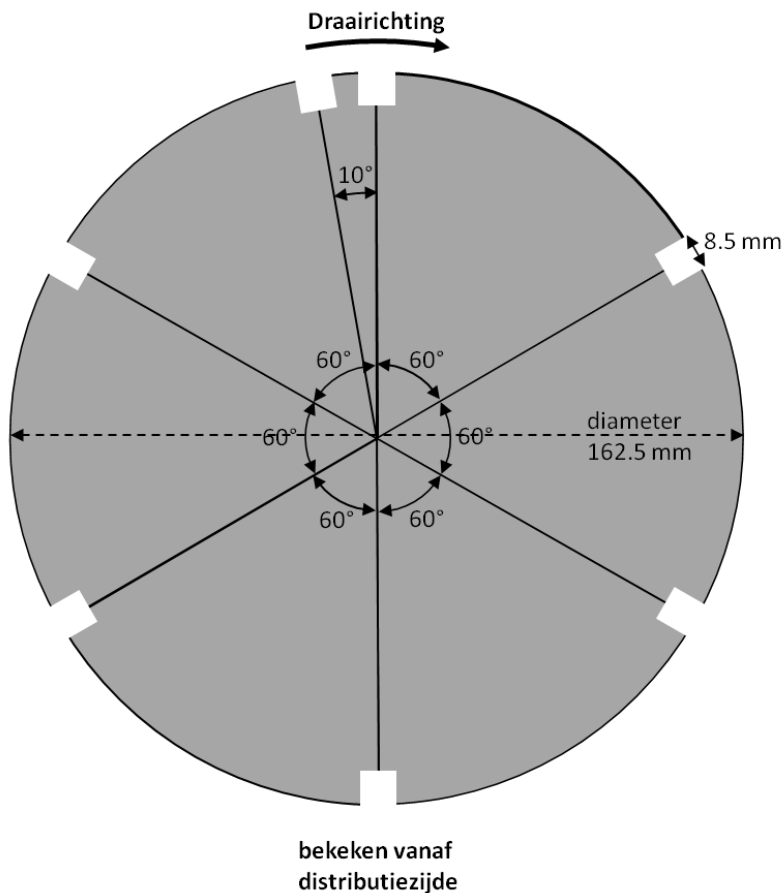
Z22SE Triggerwheeler

Mei 2017

Het triggerwheeler van een Z22SE motor is een zogenaamd 6+1 wheel: zes gaten gelijk over een cirkel verdeeld met een extra synchronisatie gat. Het triggerwheeler in combinatie met een zg. variable reluctor sensor stelt de ECU in staat om de timing, in graden, van de krukas te berekenen. Een nogal belangrijk onderdeel dus. En omdat de timing van de motor afhankelijk is van de informatie van dit systeem, ook belangrijk om te weten wat de specificaties van het triggerwheeler zijn. Meten dus. De opgegeven waarden zijn van het interne Z22SE triggerwheeler.

Metingen:

- **Diameter: 162.5 mm** (feitelijke meting aan een triggerwheeler van een Saab 207; gezien de positie van de sensor en de afstand van de sensor tot het wiel lijkt dit een redelijke aanname, maar is geen directe meting)
- **Gatbreedte (in sensor richting): 8.5 mm**, of vrijwel exact 6 graden (5,994 graden decimaal om precies te zijn) bij bovenstaande diameter
- **Gatafstand: 60°** voor het 6-gats patroon, **-10°** voor het synchronisatie gat



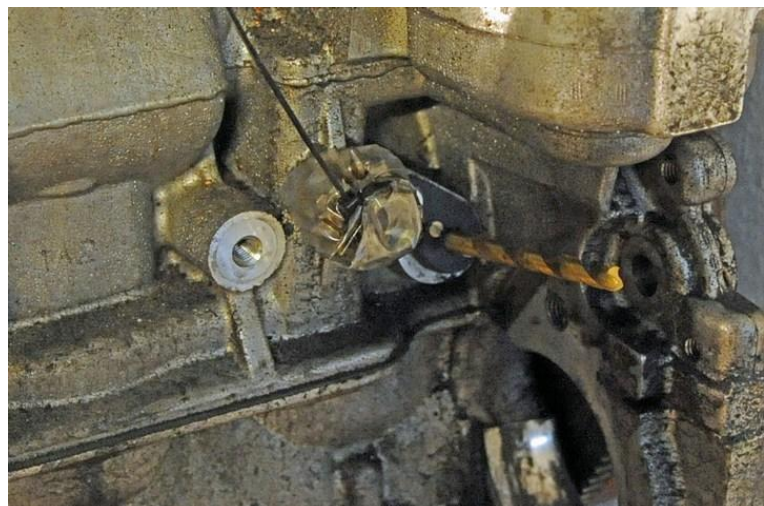
Volgende stap is het meten van de afstand in graden tussen TDC (top dead centre, bovenste punt zuiger 1) en het triggerwiel synchronisatiegat t.o.v. de variable reluctance sensor. TDC werd met de middelingsmethode vastgesteld: meet het aantal graden waarbij de zuiger 1 mm voor TDC en 1 mm na TDC staat en neem hier het gemiddelde van. Draai vervolgens vanaf TDC de krukas met de klok mee tot het eerste gat. Meet het aantal graden dat de krukas gedraaid is. Hiermee ligt de afstand, in graden, tussen TDC en het synchronisatiegat vast.

Meetopstelling. Op de cilinderkop de micrometer voor het meten van TDC. Aan de distributiepulley een gradenschijf en aan het blok een wijzer om de gradenschijf af te lezen



Om de positie van het eerste gat t.o.v. de variable reluctor sensor met enige precisie vast te stellen werd een hulpmiddeltje gebruikt in dezelfde vorm als de sensor, maar met een M8 schroefdraad in het midden. Door dit gat werd met een 7.5 mm boortje de exacte positie van het triggerwiel gat gemeten. Vaststellen van de positie van het eerste gat na TDC ging als volgt: vanaf TDC met de klok mee de krukas doordraaien tot het eerst zichtbare gat voor de sensoropening komt vervolgens het 7.5 mm boortje door de sensoropening duwen zodat het in het gat valt. Met het boortje in het gat was de speling naar beide zijden 2 graden. Hiervan werd het gemiddelde genomen.

Hulpmiddeltje voor het vaststellen van de positie van het triggerwielgat t.o.v. de sensor



De afstand tussen TDC en eerste triggerwheलगat werd gemeten als 45° . Het volgende gat bleek het synchronisatiegat te zijn op 55°

