

VRAAGBAAK **VOLVO 740**

OPENBARE BIBLIOTHEEK EINDHOVEN - CENTR
40 00 396111 3

EEN HANDLEIDING VOOR HET GROOT EN KLEIN
ONDERHOUD VAN ALLE TYPEN:

**740 GL, GLE, DIESEL, TURBODIESEL EN
TURBODIESEL MET INTERCOOLER MET
HANDGESCHAKELDE VIJFVERSHELLINGSBAK
OF AUTOMATISCHE TRANSMISSIE**

1984-1989

Redactie: P.H. Olving

Eerste druk



**KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV-
DEVENTER-ANTWERPEN**

2 Viercilinder-benzinemotoren

2.1 Inleiding

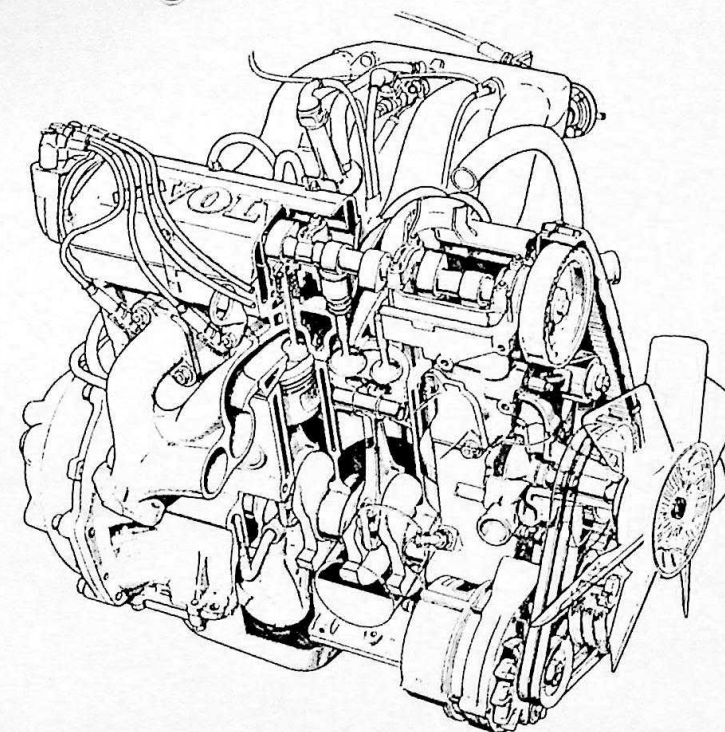
De viercilinder-benzinemotoren die in de Volvo 740 worden toegepast, hebben vier cilinders in lijn, een vijfmaal gelagerde bovenliggende nokkenas aangedreven door een distributieriem, een vijfmaal gelagerde krukas en ligt in lengterichting voorin.

Tabel 2.1: Technische gegevens van de viercilinder-benzinemotoren

Motorcode	B 200 K	B 230 K	B 230 KH
Produktietijdvak: vanaf modeljaar tot modeljaar	1987	1984 1986	1986
Boring (mm)	88,9	96,0	96,0
Slag (mm)	80,0	80,0	80,0
Cilinderinhoud (cm ³)	1986	2316	2316
Vermogen (kW (pk)/min ⁻¹)	76 (103)/5400	84 (114)/5200	86 (117)/5200
Koppel (Nm/min ⁻¹)	165/2700	192/2500	194/2500
Compressieverhouding	10,0:1	10,3:1	10,5:1
Benzinesoort	Super	Super	Eurosuper
Katalysator	neen	neen	neen
Fiscaal vermogen (cv)	11	12	12

vervolg tabel 2.1

Motorcode	B 230 F	B 230 E
Produktietijdvak: vanaf modeljaar tot modeljaar	1986	1984
Boring (mm)	96,0	96,0
Slag (mm)	80,0	80,0
Cilinderinhoud (cm ³)	2316	2316
Vermogen (kW (pk)/min ⁻¹)	85 (116)/5400	96 (131)/5500
Koppel (Nm/min ⁻¹)	183/2500	190/3300
Compressieverhouding	9,8:1	10,3:1
Benzinesoort	Eurosuper	Eurosuper
Katalysator	ja	neen
Fiscaal vermogen (cv)	12	12



Figuur 2.1: Viercilinder-benzinemotor van de Volvo 740

2.2 Klepspanning controleren en afstellen

Bijzonder gereedschap

Persgereedschap Volvo 5022-2

Technische gegevens

Controlewaarden

Klepspanning (koud):

inlaat 0,30–0,40 mm
uitlaat 0,30–0,40 mm

Klepspanning (warm):

inlaat 0,35–0,45 mm
uitlaat 0,35–0,45 mm

Afstelwaarde

Klepspanning (koud):

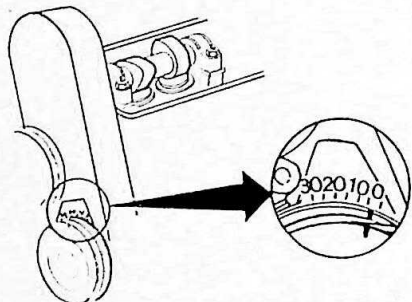
inlaat 0,35–0,40 mm
uitlaat 0,35–0,40 mm

Klepspanning (warm):

inlaat 0,40–0,45 mm
uitlaat 0,40–0,45 mm

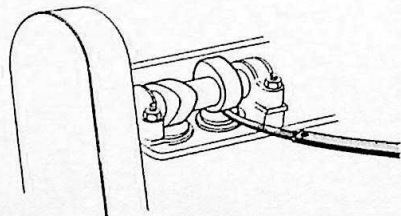
Klebspeling controleren

- Verwijder het klepppendeksel.
- Verdraai de krukas totdat de zuiger van de eerste cilinder in het BDP van de compressieslag staat. De nokken (nokkenas) voor de 1e cilinder wijzen gelijkmatig naar boven en het merkteken op de krukspoelie staat tegenover het nulgraden-merkteken (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Zuiger van de eerste cilinder in BDP van de compressieslag

- Controleer van de eerste cilinder de klebspeling en noteer deze.



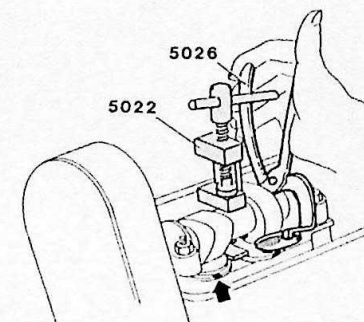
Figuur 2.3: Klebspeling controleren

- Controleer de klebspeling van de overige cilinders. De krukas steeds verdraaien totdat de nokken van de te controleren cilinder gelijkmatig naar boven wijzen.

Klebspeling afstellen (figuur 2.4)

- Verdraai de klepstoters totdat de groef (pijl) recht naar buiten wijst.
- Druk de klepstoters met het speciale gereedschap Volvo 5022 naar beneden en verwijder het vulplaatje met tang Volvo 5026. Als alternatief voor dit Volvo gereedschap kunt u ook de hefboom Hazet 2574-1 en de tang Hazet 2599 gebruiken.
- Bereken aan de hand van de gemeten klebspeling (A), de dikte van het verwijderde vulplaatje (B) en de gemiddelde klebspeling (C), de dikte van het toe te passen vulplaatje (D).

$$D = (A - C) + B$$
 De vulplaatjes zijn er in diktes van 3,30–4,50 mm, oplopend met 0,05 mm. *Let op!* Gebruik alleen nieuwe vulplaatjes.
- Breng het vereiste vulplaatje aan met het opschrift naar beneden gericht.
- Verwijder het speciale gereedschap.
- Monteer het kleppendeksel met een nieuwe pakking.



Figuur 2.4: Klepstelplaatje verwijderen met behulp van het speciale Volvo-gereedschap

2.3 Distributieriem uit- en inbouwen**Bijzonder gereedschap**

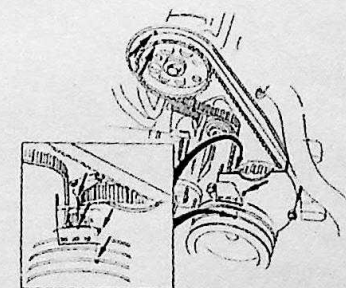
Tegenhouder Volvo 5284

Aanhaalmomenten in Nm (kgm)**Trillingsdemper:**

fase 1	60 (6,0)
fase 2	+ 60°

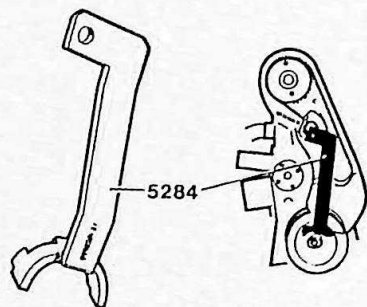
Uitbouwen

- Neem de massakabel van de accu los.
- Verwijder de ventilateur.
- Verwijder de klem voor de voorverwarmingsslang onder de windtunnel (indien aanwezig).
- Verwijder de windtunnel voor de ventilateur.
- Los de afstellingen van de V-snaren.
- Verwijder de V-snaren.
- Verwijder de krukspoelie.
- Verwijder het bovenste distributiedeksel.
- Verdraai de krukas rechtsom totdat de zuiger van de eerste cilinder in het BDP van de compressieslag staat. De merktekens die in figuur 2.5 staan aangegeven, moeten in lijn staan.

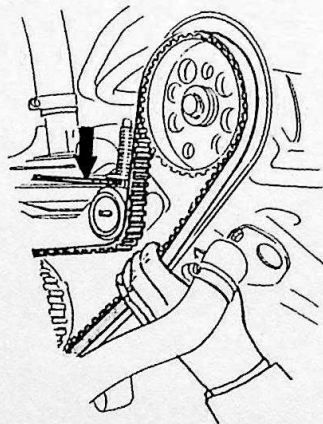


Figuur 2.5: Merktekens op krukspoelie, krukasriemwiel en nokkenasriemwiel in lijn

- Verwijder de trillingsdemper. Maak zo mogelijk gebruik van tegenhouder Volvo 5284, zie figuur 2.6.
- Verwijder het onderste distributiedeksel.
- Los de moer van de spanrol.
- **Figuur 2.7:** Trek aan het lange eind van de distributieriem, zodat de veer van de riemspanner wordt ingedrukt en borg de riemspanner in deze stand met een $\varnothing 3$ mm-boor (pijl).
- Verwijder de distributieriem.



Figuur 2.6: Gebruik tegenhouder Volvo 5284 om de centrale bout van de trillingsdemper te kunnen verwijderen



Figuur 2.7: Distributieriem ontspannen

Inbouwen

- Controleer de riemspanner door de spanrol snel rond te draaien. Het lager mag geen bijgeluiden maken. Controleer ook of het aanlegvlak van de spanrol met de riem geen krassen vertoont.
- Controleer of alle merktekens uit figuur 2.5 nog in lijn staan.
- Leg de riem om de krukas en de hulpas.
- Strek de riem en leg deze om het nokkenasriemwiel en de riemspanner.
- Controleer of de riem goed aanligt en of de merktekens niet zijn verlopen.
- Trek aan de riem, zodat de veer van de riemspanner wordt samengedrukt en verwijder het boortje.
- Monteer het onderste distributiedeksel.

- Breng de trillingsdemper aan. *Let op!* De trillingsdemper past slechts in één stand.
- Monteer de tegenhouder en zet de trillingsdemper met het juiste aanhaalmoment vast.
- Verwijder de tegenhouder.
- Span de riem door de krukas rond te draaien en vervolgens de moer van de spanner te lossen. De veer van de spanner spant nu de riem.
- Monteer de overige onderdelen in de omgekeerde volgorde van uitbouwen.
- Laat de motor warmdraaien en controleer het ontstekingstijdstip, het stationair toerental en het CO-percentage (vol.).
- Verwijder de rubberdop in het bovenste distributiedeksel.
- Verdraai de krukas totdat de zuiger van de eerste cilinder in het BDP van de compressieslag staat.
- Los de moer van de spanner. De veer van de riemspanner spant nu de riem.
- Zet de moer van de spanner weer vast en breng de rubberdop aan.
- Na circa 1000 km de riemspanning nogmaals afstellen.

2.4 Cilinderkoppakking vervangen

Bijzonder gereedschap

Tegenhouder Volvo 5034

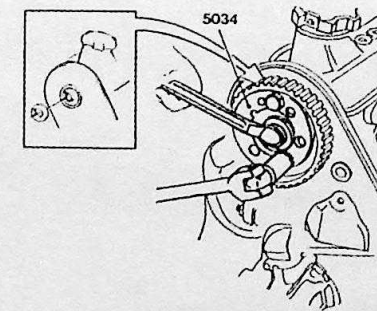
Aanhaalmomenten in Nm (kgm)

Cilinderkop:

fase 1	20 (2,0)
fase 2	60 (6,0)
fase 3	+ 90°

Cilinderkop uitbouwen

- Neem de massakabel van de accu los.
- Tap het koelsysteem af, zie paragraaf 4.1.2.
- Bouw de stroomverdeler uit.
- Bouw de distributieriem uit, zie paragraaf 2.3.
- Verwijder het nokkenasriemwiel met de vulring, zo mogelijk met gebruik van tegenhouder Volvo 5034 (figuur 2.8). Vanaf modeljaar 1989 wordt een nieuw type nokkenasriemwiel toegepast, zonder vulring.



Figuur 2.8: Nokkenasriemwiel verwijderen