

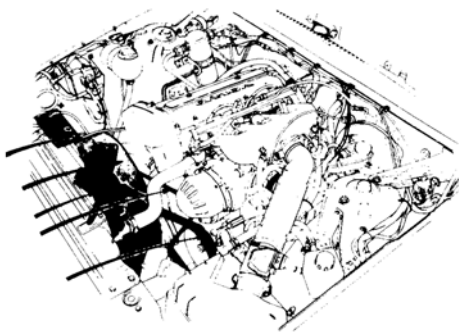
Kam-/balans-axelrem, byte

Specialverktyg: **998 8500**

Obs! Utföres rembyte vid annan motortemperatur än angiven i metoden, se tabell i specifikationerna **Specifikationer** .

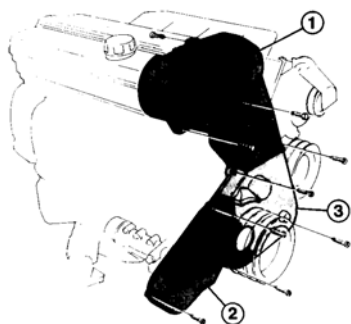
Ta bort:

- batteriets minuskabel
- drivremmen för generatoren
- kylfläkten med remskiva
- flätkåpan
- drivremmarna för servopumpen och för ev AC-anläggning



Ta bort de tre transmissionskåporna

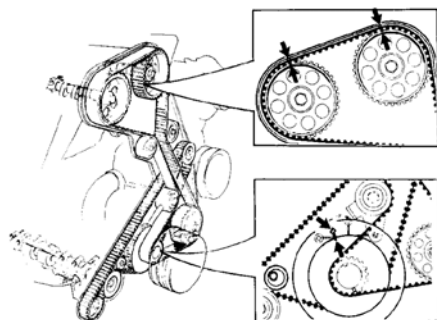
- samtliga skruvar.
- kåporna, börja med den övre (1).



Ställ kamaxlar - vevaxel enligt märkning

Ställ motorn i ÖD för 1: ans cylinder.
Kontrollera att märkningen på kamaxelhjulen står mitt för märkningen på inre transmissionskåpan.

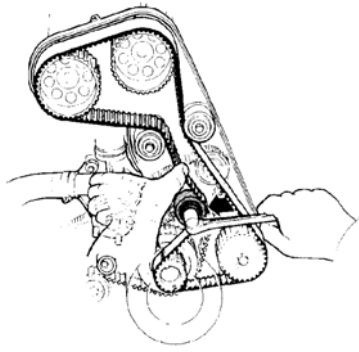
Kontrollera att märkningen på vevaxelns remstyrningsskiva står mitt för ÖD-markeringen på motorblocket.



Ta bort kamaxelremmen

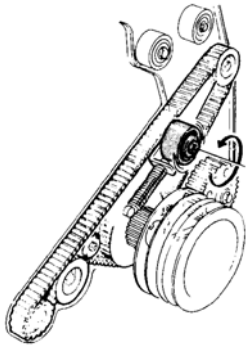
Lossa spännrullens låsmutter.
Tryck ihop remspännarens fjäder.
Dra fast spännrullens låsmutter.
Ta bort kamaxelremmen.

Viktigt! När kamaxelremmen är obelastad eller tagits bort får inte vevaxeln eller kamaxlar roteras.



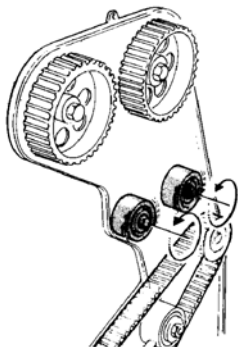
Kontrollera spännrullen

Snurra på spännrullen och lyssna efter oljud i lagret.
Kontrollera att rullens yta mot rem är ren och slät.



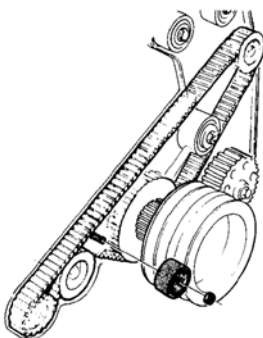
Kontrollera kamaxelremmens brytrullar

Snurra på brytrullarna och lyssna efter oljud i lagren.
Kontrollera att rullarnas ytor mot rem är ren och slät.
Kontrollera brytrullarnas fastsättning. Moment 25 Nm.



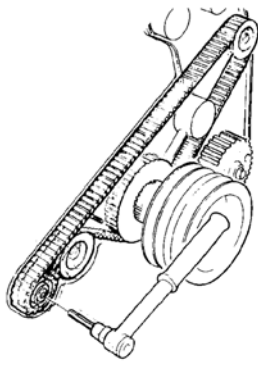
Ta bort brytrullen för balansaxelremmen

Kontrollera att rullyta och lagring är felfria.



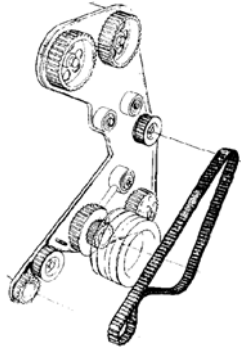
Lossa spännrullen för balansaxelremmen

Lossa låsskruven.



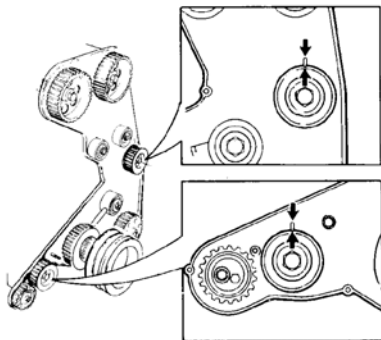
Ta bort balansaxelremmen

Dra av remmen från spännrullen och balansaxelhjulen.
För ut remmen under vevaxeldrevet.
Kontrollera spännrullens lagring samt ev oljeläckage vid axeltätningarna.



Kontrollera balansaxlarna och vevaxelns märkning

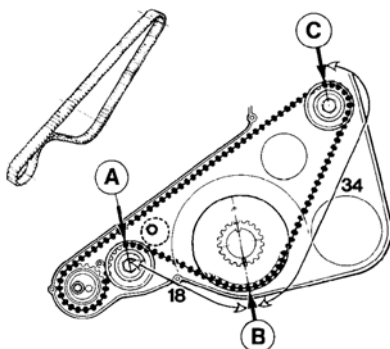
Kontrollera balansaxlarnas märkning så att de står mitt för märkningen på inre transmissionskåpan.
Kontrollera att vevaxeln står mitt för ÖD-markeringen på motorblocket.



Balansaxelremmens tre märkningar

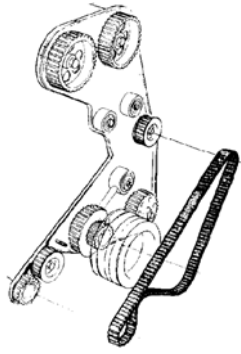
- A. Balansaxel höger sida (gul punkt).
- B. Vevaxel nedre märkning (blå punkt).
- C. Balansaxel vänster sida (gul punkt).

A-B = 18 kuggar
B-C = 34 kuggar



Sätt dit balansaxelremmen

För **försiktigt** in remmen **under** vevaxeldrevet.
Kontrollera att remmens blå punkt (markering B) kommer mitt för märkning ÖD i styrplåten,



på vevaxelns undersida.

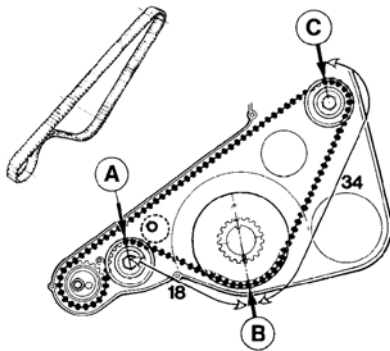
Lägg remmen **runt** vänster (övre) balansaxel, så att "C-markeringen" kommer mitt för balansaxelhjulets märkning.

Lägg remmen **på** höger (nedre) balansaxel, så att "A-markeringen" kommer mitt för balansaxelhjulets märkning.

Lägg remmen **runt** spännrullen.

Kontrollera balansaxlarnas och vevaxelns märkning

Kontrollera att de fortfarande står enligt märkning.



Dra fast spännrullen

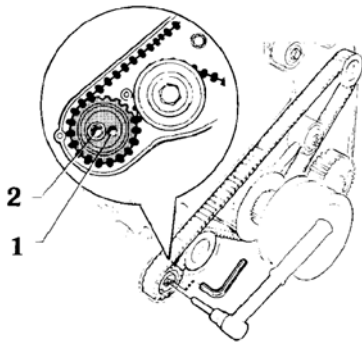
Spänn upp remmen med hjälp av en insexnyckel i justerhålet (1) på spännrullen.

Vrid vevaxeln **försiktigt** några grader åt var sitt håll om ÖD-läget, så remmen erhåller grepppassning i transmissionen.

Ställ vevaxeln åter i ÖD.

Spännrullens justerhål ska vara **strax under** "läge klockan 3" vid åtdragning av låsskruven.

Dra åt låsskruven (2) med **40 Nm**. Använd insexnyckel som **mothåll** i justerhålet (1).



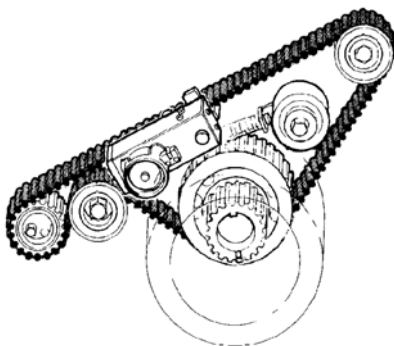
Kontrollera remspänningen

Använd mätinstrument **998 8500**.

Mät på remmen ovanför platsen för den borttagna brytrullen.

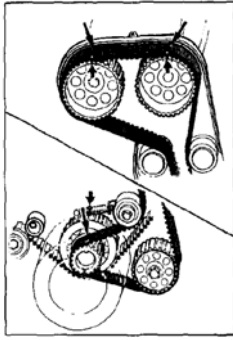
Remspänningen **ska** nu ligga inom intervallet **1-4** enheter.

Obs! Om remspänningen kommer utanför intervallet, ska spännrullen lossas och arbetsmoment **Dra fast spännrullen** göras igen.



Sätt dit kamaxelremmen

Placera remmens dubbelstreckade märkning mitt för **märkningen** i styrplåten, på vevaxelns **ovansida**.



Obs! Remmens pilmarkeringar ska riktas framåt (från motorn).

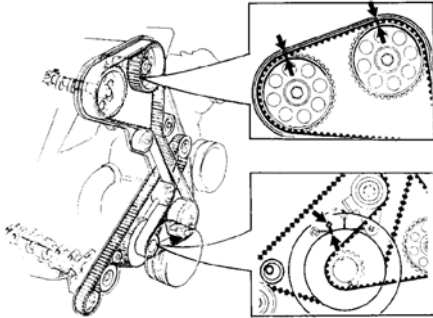
Sträck remmen runt vevaxeln och lägg den **över** spännrullen och **över höger** brytrulle.

Lägg remmen över kamaxelhjulen. Remmens båda enkel-märkningar ska sammanfalla med kamaxelhjulets märkningar.

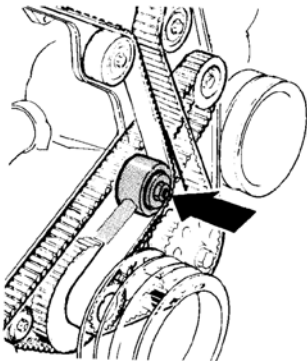
Lägg remmen **runt** oijepumpshjulet och pressa remmen över **vänster** brytrulle.

Kontrollera märkningarna

Kontrollera att **samtliga** märkningar sammanfaller och att motorn står i ÖD för 1:ans cylinder.



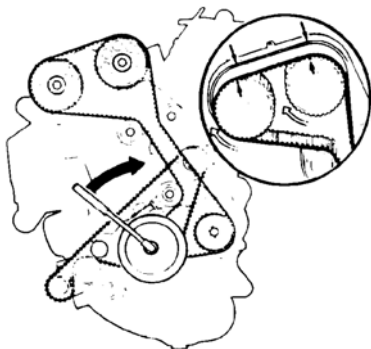
Lossa spännrullens låsmutter



Vrid runt motorns vevaxel medurs

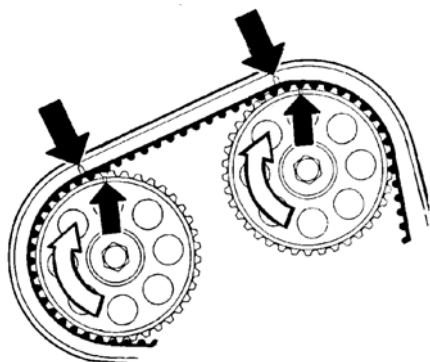
Kamaxelhjulen ska rotera ett varv, tills **hjulens** märkningar åter sammanfaller med inre transmissionskåpens märkningar.

Obs! Motorn får ej vridas moturs under inspänning av remmen.

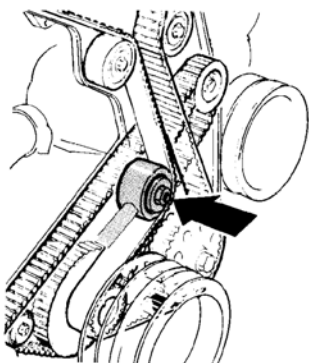


Vrid motorns vevaxel ytterligare medurs

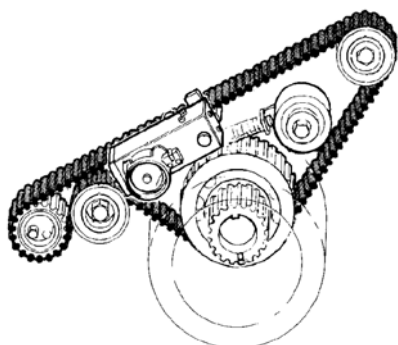
Vrid vevaxeln ytterligare, så att kamaxelhjulets märkningar passerar lägesmarkeringarna på inre transmissionskåpan med **1½ kugg**.



Obs! Roter vevaxeln med en jämn och lugn vridning.



Dra fast spännrullens låsmutter



Kontrollera/justera balansaxelns remspänning

Använd mätinstrument **998 8500** . Mät på remmen ovanför platsen för den borttagna brytrullen.

Remspänningen ska vara $3,8 \pm 0,2$ enheter vid 20°C .

Vid för låg remspänning:

Justera genom att vrida spännrullen **medurs**.

Obs! Spännrullen får endast vridas medurs. Endast små rörelser erfordras.

Vid för hög remspänning:

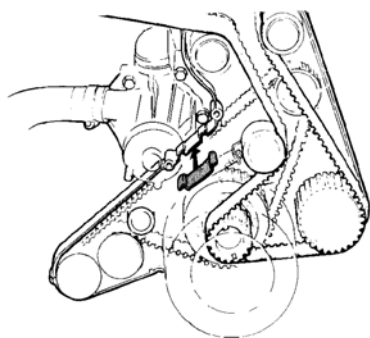
Utför arbetsmoment .

Vrid runt motorns vevaxel ett varv.

Kontrollmät/justera injusterat värde.

Sätt dit:

- styrplåten (kontrollera att den är på plats)
- mittre transmissionskåpan (3)
- flätkåpan
- buntband för värmeslangen
- kylfläkten med remskiva
- samtliga drivremmar
- batteriets minuskabel



Varmkör motorn



Varmkör tills termostaten öppnat.
Stäng av motorn.

Viktigt! Tänk på att transmissionskåpa (1) och (2) ej är ditsatta vid varmkörning.

Kontrollera remspänningen

Använd mätinstrument **998 8500** .
Ställ motorn i ÖD för 1: ans cylinder, vrid
vevaxeln medurs.

Placera mätinstrumentet mellan utlopps-
kamaxelns remhjul och brytrullen.

Avläs värdet.

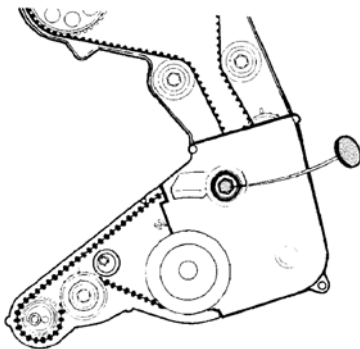
Remspänningen **ska** ligga inom intervallet **5,5 ± 0,2** enheter.

**Obs! Vid rätt remspänning utför
arbetsmoment .**

**Om avläst värde kommer utanför intervallet,
ska justering utföras enligt arbetsmoment .**

Lossa spännrullens låsmutter

Ta bort gummitätningen över spännrullens
låsmutter.



Spänn kamaxelremmen

Placera mätaren på remmens mätzon.
För in en mejsel mellan spännrullen och
fjäders styrtapp

Vid låg remspänning:

Pressa rullen så att remmen erhåller en
spänning på **6,0 ± 0,2** enheter.

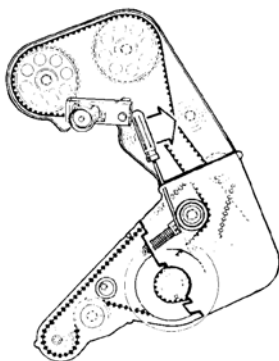
Vid hög remspänning:

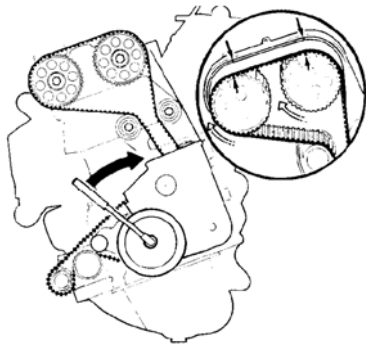
5,0 ± 0,2 enheter.

Dra fast spännrullens låsmutter.

Vrid runt motorns vevaxel medurs

Vrid runt vevaxeln tills kamaxelhjulen roterat

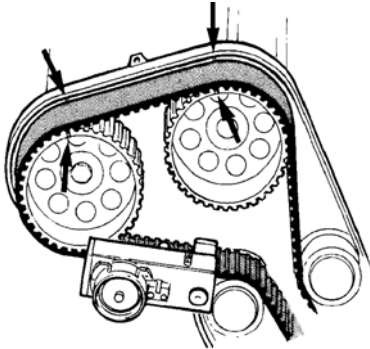




ett varv.

Kontrollmät remspänningen

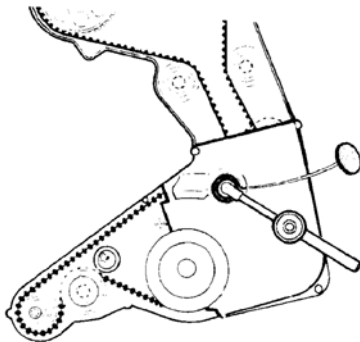
Remspänningen ska nu ligga enligt föreskrivet värde $5,5 \pm 0,2$ enheter.



Dra åt spännrullens låsmutter

Dra åt med **50 Nm**.

Sätt dit gummitätningen över spännrullens låsmutter.



Kontrollera remspänningen

Använd mätinstrument **998 8500** .

Mät på remmen ovanför platsen för den borttagna brytrullen.

Remspänningen **ska** ligga inom intervallet $4,9 \pm 0,2$ enheter.

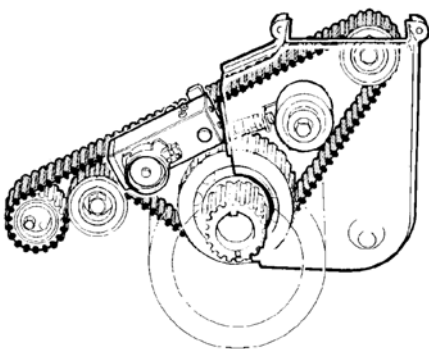
Obs! Vid rätt remspänning utför arbetsmoment .

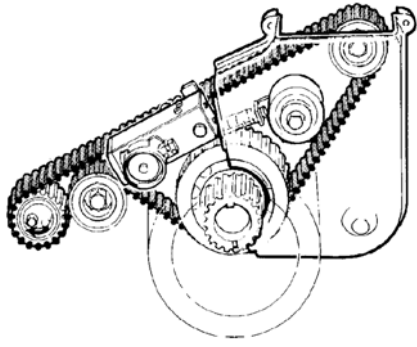
Vid för låg remspänning utför arbetsmoment .

Vid för hög remspänning utför arbetsmoment och justera därefter enligt arbetsmoment .

Vrid spännrullen medurs och avläs remspänningen på mätaren

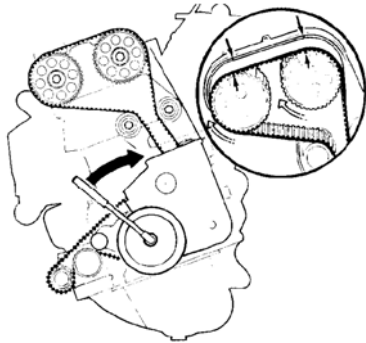
Obs! Spännrullen får endast vridas medurs. Endast små rörelser erfordras.





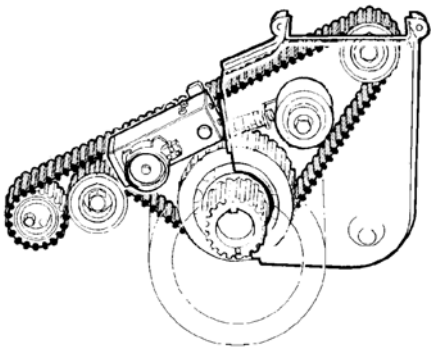
Vrid runt motorns vevaxel medurs

Vrid runt vevaxeln medurs ett varv.



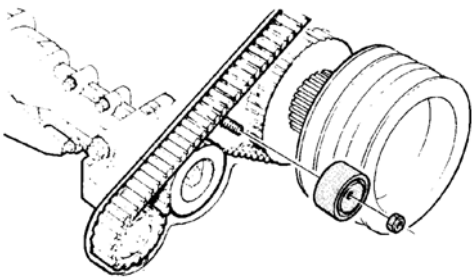
Kontrollmät remspänningen

Remspänningen ska nu ligga enligt föreskrivet värde $4,9 \pm 0,2$ enheter.



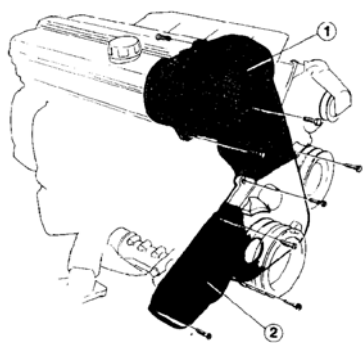
Sätt dit brytrullen

Passa in brytrullen i sätet.



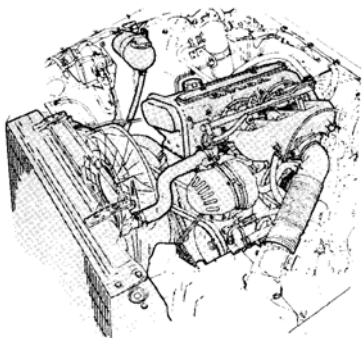
Sätt dit:

- nedre transmissionskåpan (2)
- övre transmissionskåpan (1)



Gör funktionskontroll

Provkör motorn.



Specifikationer

Remspänning – kamaxelremmar			
Motortyp	Kontroll	inställning	Verktyg
B16/18/20, D19T		7,5	999 5506 och 999 5434
D24, D24 T/TIC/TIC EGR		12,5	999 5197
B200/230	Manuell justering av remmar (inget inställningsvärde)		
B280	Kamaxelkedja (inget inställningsvärde)		
B204/234	3,5-4,5	Automatisk remspänning	998 8500
B5252/5254 (21 mm rem)	3,5-4,6		
B5252 (23 mm rem)	2,7-4,2		
B5204/5234/52 (23 mm rem)	2,5-4,0		
B6304 (21 mm rem)	3,5-4,6		
B6304 (23 mm)	3,0-4,0		
B6254/6304 (28 mm rem)	2,5-3,5		
Remspänning balansaxelrem			
Motortyp	Inställning kall motor	Inställning varm motor	Verktyg
B204/234	3,8±0,2	4,9±0,2	999 8500