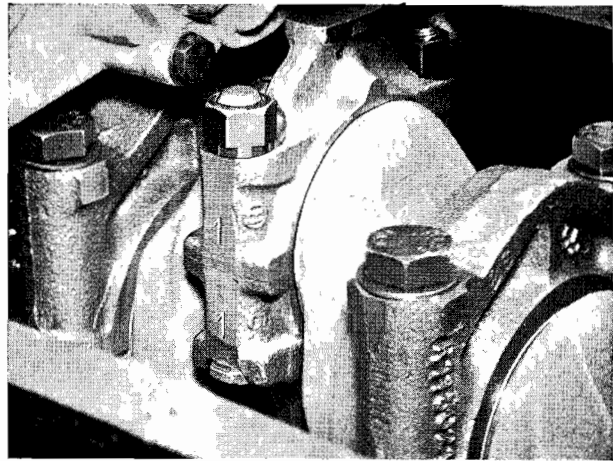


11 25 500 DEMONTERING OCH MONTERING AV EN KOLV

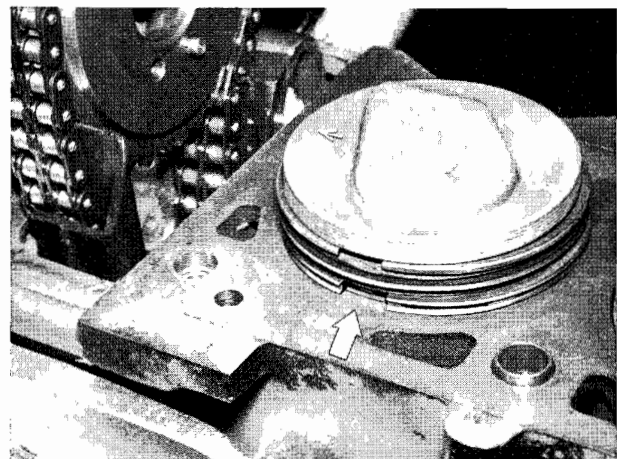
Demontera cylinderlocket enligt 11 12 100.
 Demontera oljetråget enligt 11 13 000.
 Demontera vevlageröverfallet i undre dödläget.
 Monteringsanvisning: Vevstakar och lageröverfall
 är märkta i förhållande till cylindrarna.
 Vevstake 1 ligger närmast kedjehjulet.
 Cylindernumren respektive bearbetningstalen skall
 alltid ligga åt samma sida.

+



Tryck ut kolven och vevstaken uppåt.
 Monteringsanvisning: Kolvringsgapen skall
 förskjutas 180° i förhållande till varandra.
 Pilen på kolvtoppen pekar mot transmissions-
 kedjan.

+



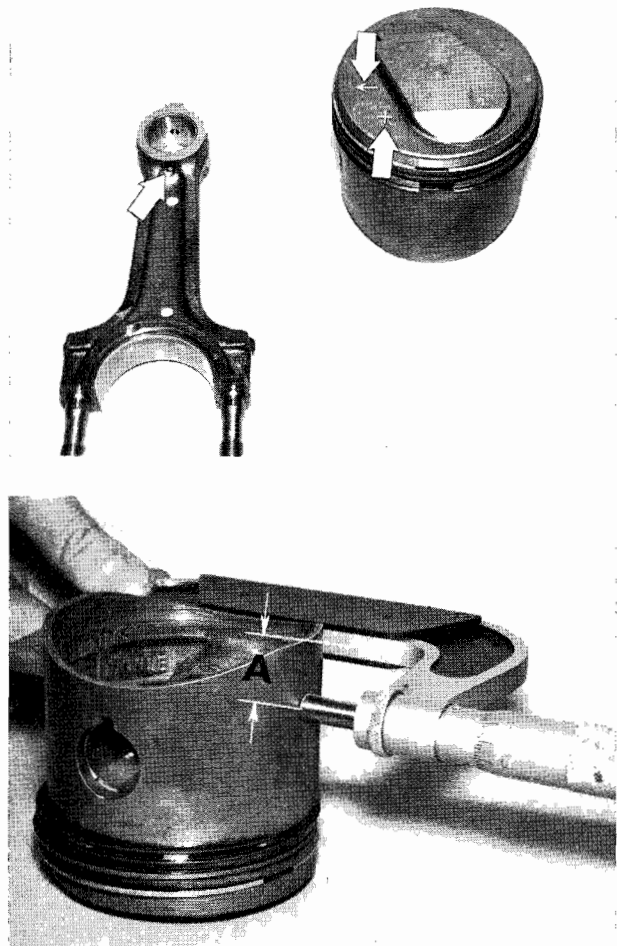
Demontera kolvbulten.
 Monteringsanvisning: Oljehålet i vevstakens bussning skall
 vändas i kolvens pilriktning.
 OBS: Endast kolvar av samma fabrikat och inom samma viktgrupp
 får monteras i en motor.
 Viktgrupperna är instansade med + eller - i kolvtoppen.

+

Kontrollera kolvspelet¹.

Mät punkt A för Mahle-kolvar:	
BMW 1602	16,7 mm
1802	14,3 mm
2002	} 16,0 mm
2002 A	
2002 TI	
2002 tii	
Mät punkt A för KS-kolvar:	
BMW 1602	24,5 mm
1802	28,85 mm
2002	} 16,05 mm
2002 A	
2002 TI	
2002 tii	
Mät punkt A* för Nüral-kolvar:	
BMW 1602	11,0 mm
2002	} 15,9 mm
2002 A	
Mät punkt A för Aclan-kolvar:	
BMW 1802	13,2 mm

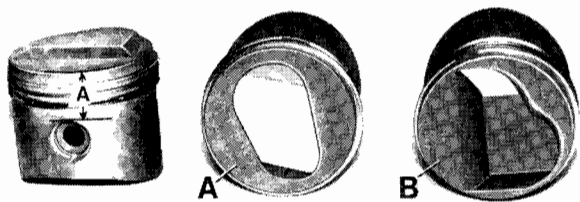
+



1
 Se Tekniska data

Skillnader mellan kolvarna:

BMW 1602	}	A	$35,6 \pm 0,15$ mm	$\varepsilon = 8,6$
1802				
2002	}	A	$31,3 \pm 0,15$ mm	$\varepsilon = 8,3$
2002 A				
2002 TI	}	A	$31,5 \pm 0,15$ mm	$\varepsilon = 10,0$
2002 tii				



OBS: I tvålitersmotorerna har förbränningsrummen ändrats (kulformiga) för uppnående av bättre förbränning. Märkning på cylinderlock E 12.

BMW 2002	A	$31,1 \pm 0,15$ mm	$\varepsilon = 8,3$
2002 tii	A	$31,1 \pm 0,15$ mm	$\varepsilon = 9,5$

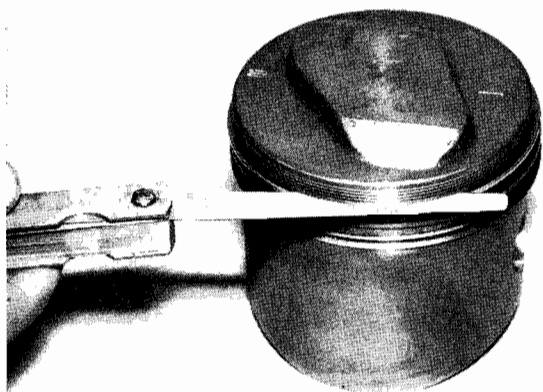
Skillnader på kolvtopparna:

- A kolvar för normala förbränningsrum
- B kolvar för kulformiga förbränningsrum.

+

Mät kolvringarnas sidospel¹.

+



Demontera kolvringarna och mät kolvringsgapen¹.

+



Monteringsanvisning: Kolvringarna skall monteras så, att beteckningen TOP kommer mot kolvtoppen.

1. Fyrkantsring
2. Ansatsring
3. Oljeskrapsring

+

¹ Se Tekniska data



11 31 000 DEMONTERING OCH MONTERING AV
KAMAXEL

Demontera cylinderlocket enligt 11 12 100.

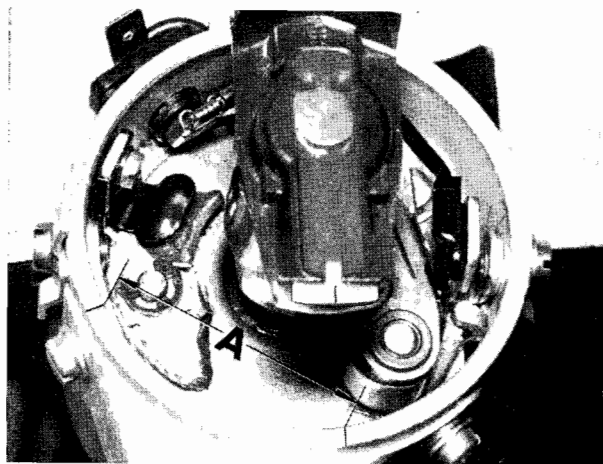
Lossa klämbulten och drag ut fördelaren.

Monteringsanvisning: Vrid fördelarrotorn
cirka 3,5 cm (A) moturs från spåret i
fördelarhuset.

För in fördelardrivningen i kamaxeldrivningen.

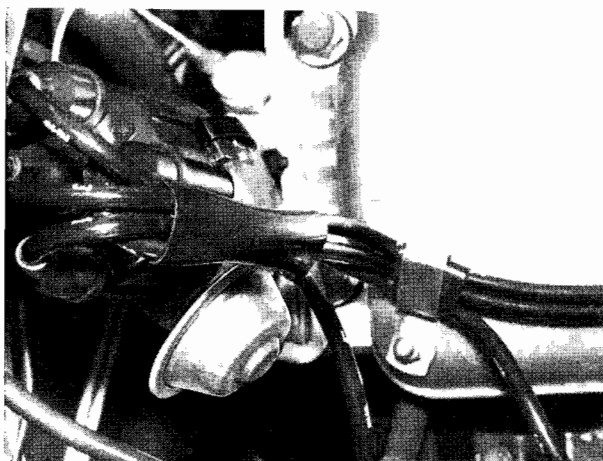
Ställ in tändpunkten enligt 12 11 004.

+



Tänk på vakuumplockans monteringsläge i
förhållande till ventilkåpan.

+

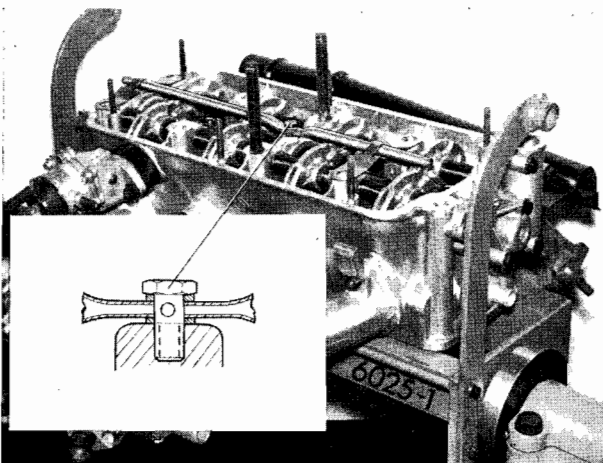


Sätt upp cylinderlocket i monteringsstativ
6025-1.

Demontera oljeledningen.

Monteringsanvisning: Tänk på packningens
monteringsläge.

+

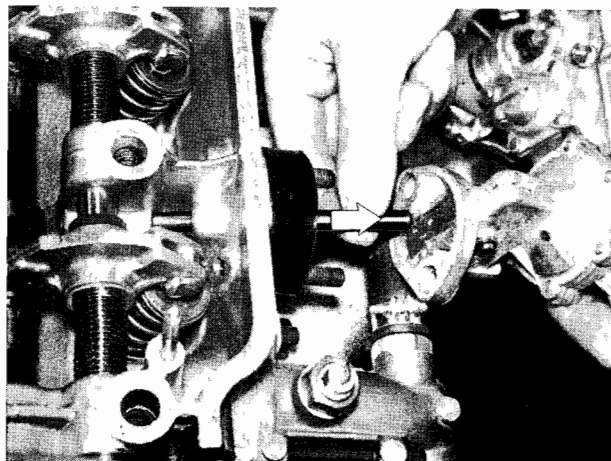


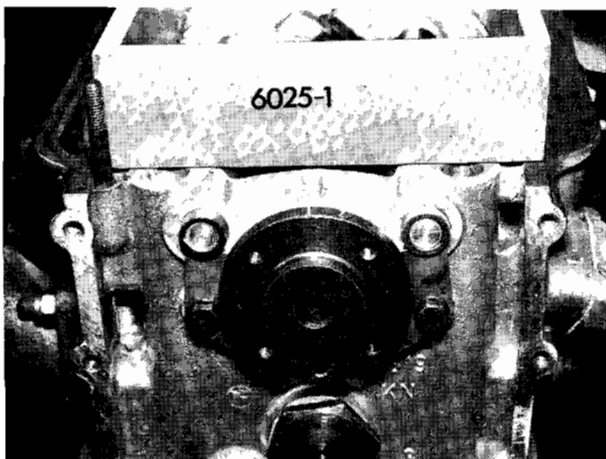
Demontera bränslepumpen.

Monteringsanvisning: Kontrollera packningarna
och isolerflänsen och byt ut dem vid behov.

Drag ut stötstängen ett stycke.

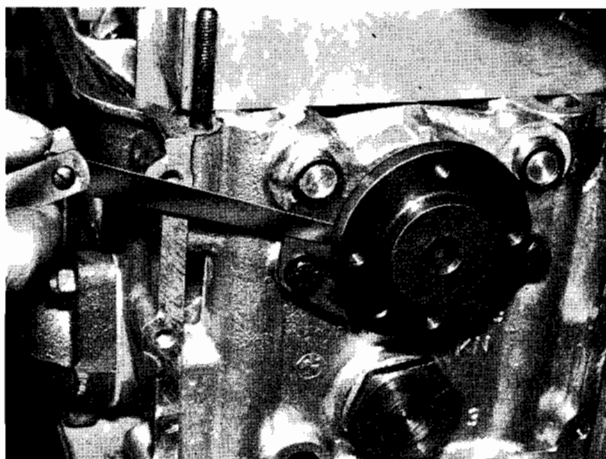
+





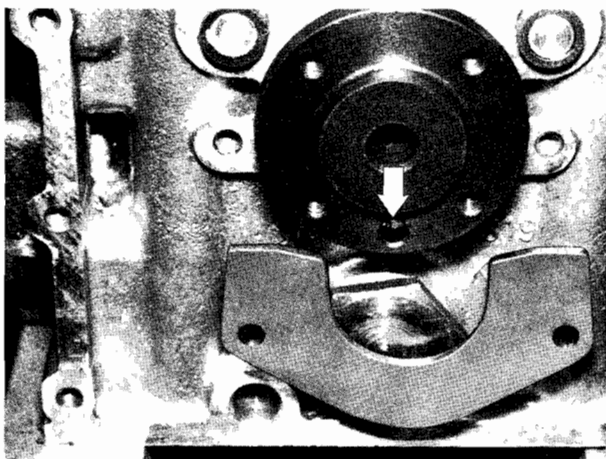
Ställ in excentrarna för största möjliga ventilspel.
 Montera tryckramen 6025-1 eller 6025-2, om det gäller
 en förgasarmotor, och förspänn vipparmarna.
 OBS: Till en insprutningsmotor får endast tryckramen
 6025-2 användas.
 Om detta inte iakttas, deformeras ventiltallrikarna.
 Monteringsanvisning: Ställ in ventilspelen enligt 11 34 004.

+



Kontrollera axialspelet¹ mellan styrplåten
 och kamaxeln.

+



Demontera styrplåten.
 Drag försiktigt ut kamaxeln.
 Monteringsanvisning: Sedan styrplåten monterats måste
 det gå lätt att vrida kamaxeln. Spåret i flänsen måste
 stå mitt för den gjutna klacken på cylinderlocket.
 Hålet för styrstiftet skall vara vänt nedåt.

+



Märkning av kamaxeln:
 (2) 264⁰² standard BMW 1602 - 2002 TII.
 (3) 300⁰³ specialutförande 1602 - 2002 TI.
 (4) 324⁰³ specialutförande 1602 - 2002 TI.

+

1 Se Tekniska data
 2 Var tidigare 270° fram till chassinummer 903 500
 3 Montering i efterhand möjlig endast om lagersätena ges
 ökad diameter.

11 31 090 DEMONTERING OCH MONTERING AV
KOLV FÖR KEDJESPÄNNARE

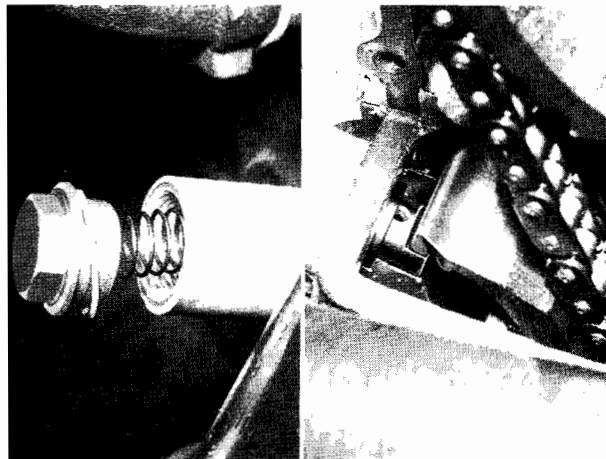
Skruva bort proppen.

OBS! Kraftigt fjädertryck.

Tag bort fjädern och kolven.

Monteringsanvisning: Urtag i kolven skall passa in mot änden på spännskenan.

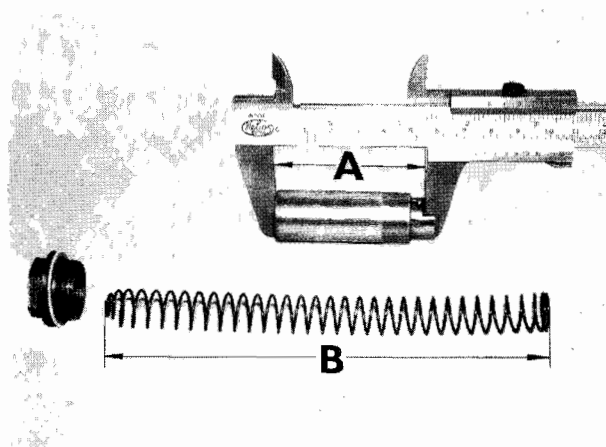
+



Monteringsanvisning: Kontrollera A¹⁾ kolvmonteringsmättet och B den fria fjäderlängden.

Den koniska fjäderänden skall vändas mot proppen.

+



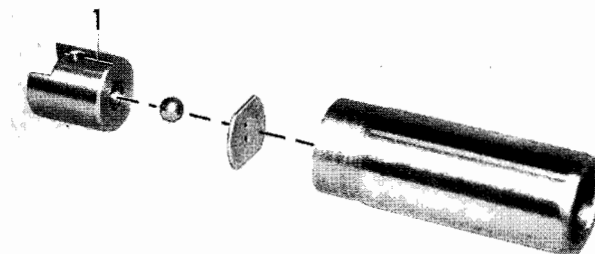
Kontrollera med tryckluft att luftslitsarna (1) är fria.

Pressa ut ventilen om slitsarna är igensatta.

Rengör luftslitsarna.

Monteringsanvisning: Hålbrickan får inte täcka för luftslitsarna (1).

+



För luftning av kolven demonteras ventilkåpan enligt 11 12 000.

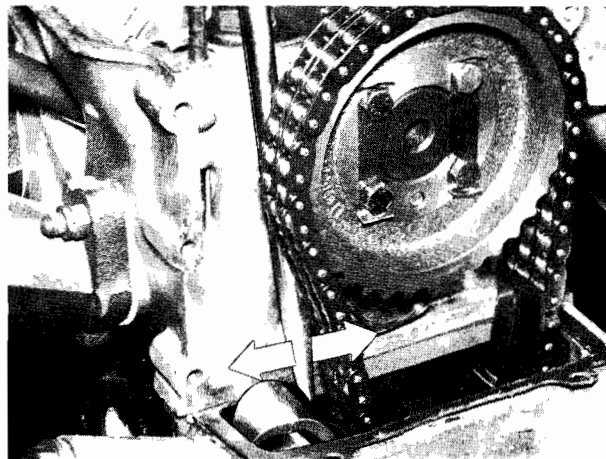
Montera kolv och fjäder.

Skruva i proppen lätt.

Fyll oljefickan med motorolja.

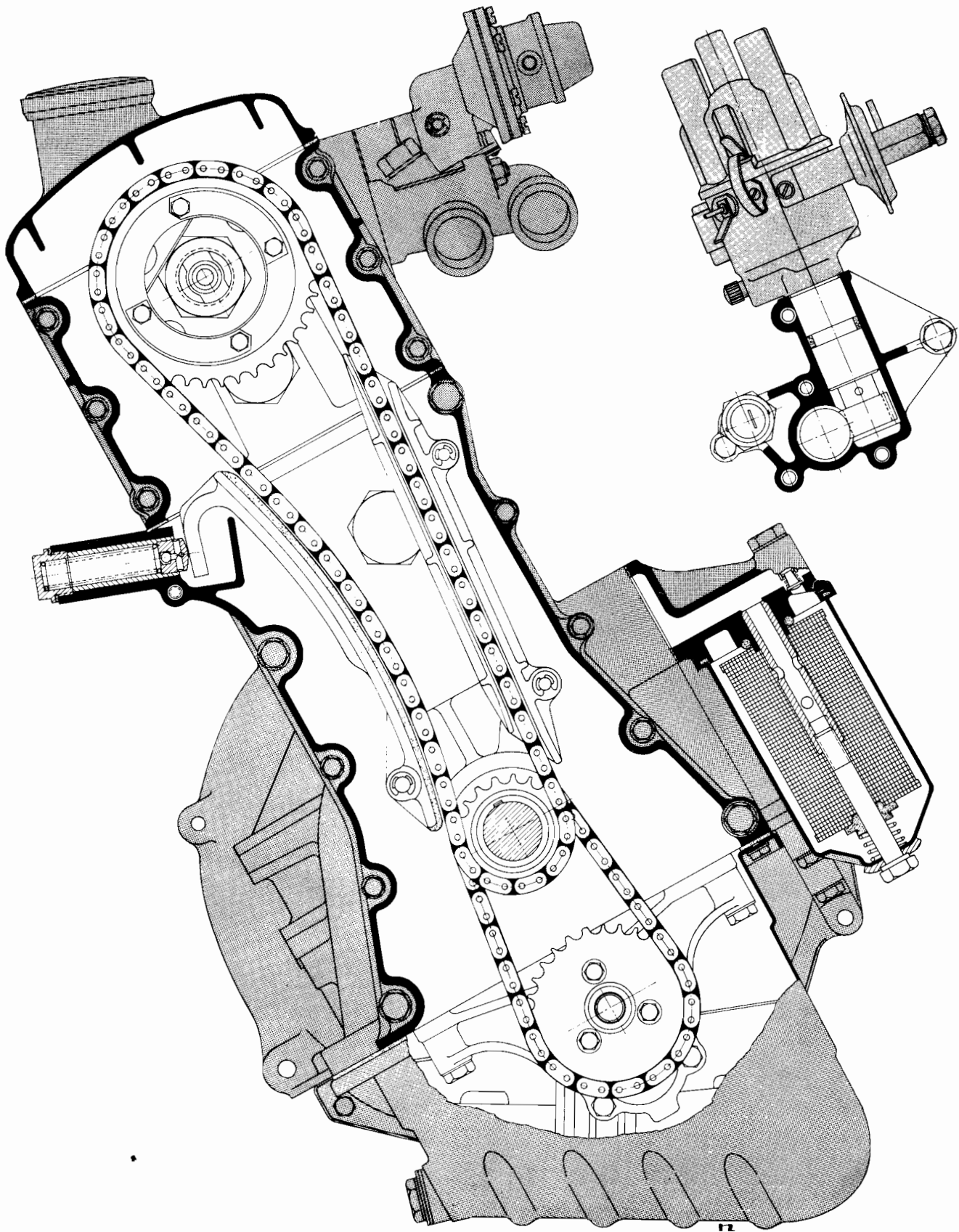
För spännskenan fram och tillbaka med en skruvmejsel tills olja strömmar ut vid proppen.

+



Vid onormala ljud från kedjan kan följande orsaker tänkas :

- a) Kolven dåligt luftad
- b) Kolven har skurit fast
- c) Luftslitsarna är igensatta
- d) Kulventilen i kolven fungerar inte
- e) Fjädertrycket för starkt eller för svagt
- f) Kolvmonteringsmättet stämmer inte
- g) Spännskenan har inte något axialspele på lagerbulten



Utförande av kedja och kedjespännare

11 31 550 DEMONTERING OCH MONTERING AV
TRANSMISSIONSKEDJA

- Motorn demonterad -

Demontera cylinderlocket enligt 11 12 100.

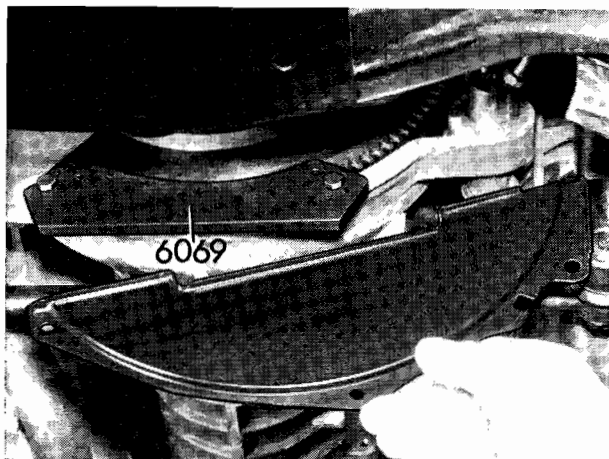
Demontera oljeträget enligt 11 13 000.

Demontera vattenpumpen enligt 11 51 000.

Demontera täckplåten.

Lås svänghjulet med verktyg 6069.

+



Lossa muttern från remskivan.

Tag av remskivan.

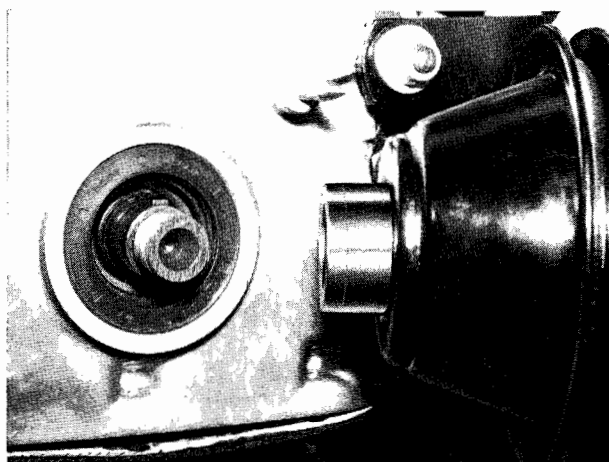
Monteringsanvisning: Drag med rätt moment¹.

Kilen måste sitta fast i vevaxeln.

Kontrollera O-ringen och byt ut den vid behov.

Om anliggningsytan för tätningringen är kraftigt
sliten, skall ringen monteras så att tätningsskanten
kommer att ligga framför eller bakom det inslitna
spåret.

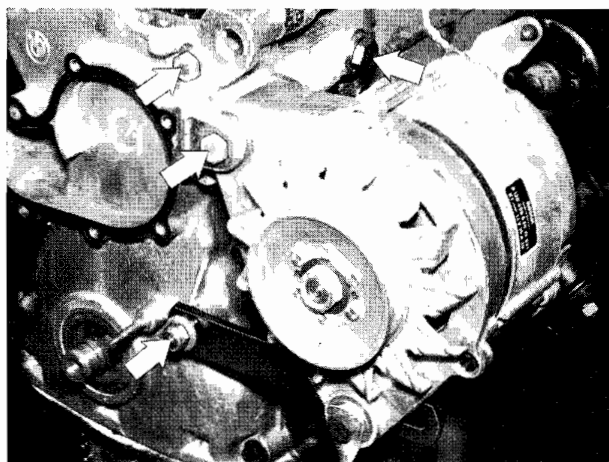
+



Demontera generatormed fäste och
spännstag.

Monteringsanvisning: Kontrollera
ledbussningen för spännstaget och
byt ut den vid behov enligt 12 31 361.
Spänn generatorremmen.

+



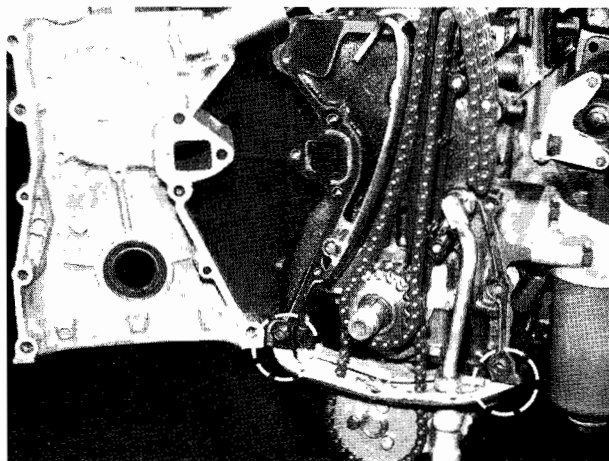
Demontera transmissionskåpan.

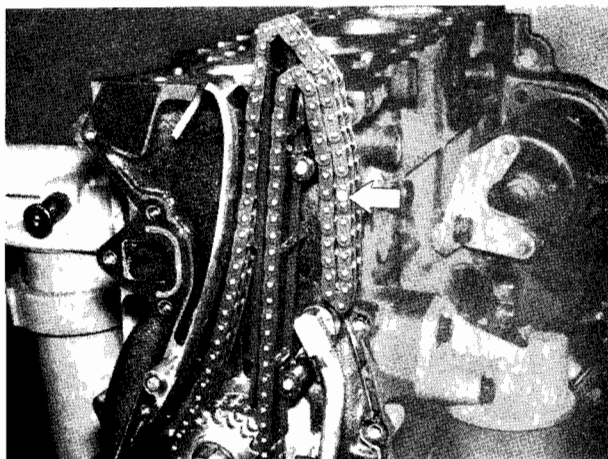
Monteringsanvisning: Bestryk kontaktytorna
mellan oljeträget och vevhuset med Atmosit
eller Curil K2.

OBS: Ansatsen för spännkolven måste ligga
i oljefickan.

+

¹ Se Tekniska data



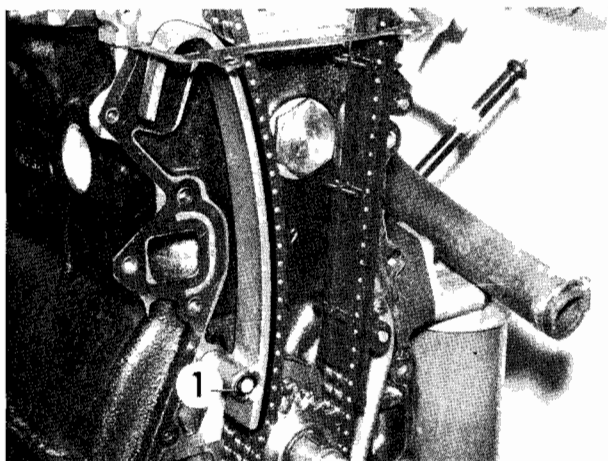


Tag av transmissionskedjan.
 OBS: Märk upp kedjan, så att den vid återmontering kommer att arbeta i samma riktning som tidigare. Kedjan är sträckt i förväg. Något utbyte före 50 000 km erfordras inte.

11 31 551 UTBYTE AV TRANSMISSIONSKEDJA

Arbetsförloppet är detsamma som vid demontering och montering av kedjan enligt 11 31 550.
 Dock måste samtidigt även kedjehjulen bytas enligt 11 31 681.

+



11 31 581 BYTE AV SPÄNNSKENA

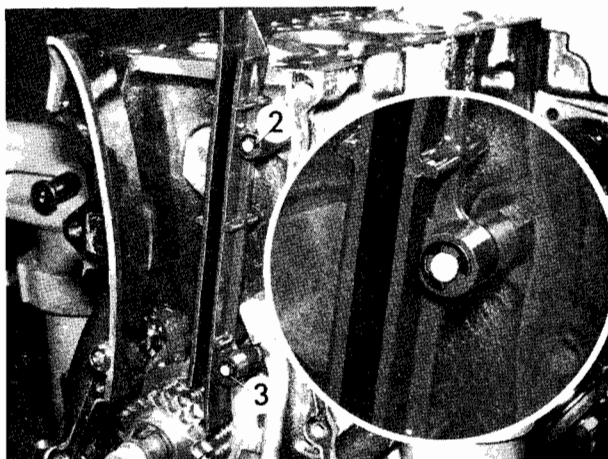
Demontera transmissionskåpens övre och undre del enligt 11 14 500.

Tag bort låsningen (1).

Tag av spännskenan.

Monteringsanvisning: Spännskenans lagring måste gå lätt och ha ett visst axialspel.

+



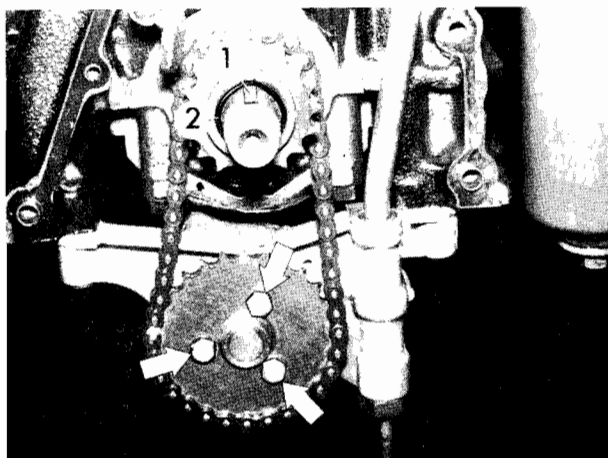
11 31 591 BYTE AV GLIDSKENAN

- Transmissionskedjan demonterad -

Tag bort låsningarna (2) och (3).

Tag bort glidskenan.

+



11 31 681 BYTE AV KEDJEHJULSSATS

- Transmissionskedjan demonterad -

Demontera kedjehjulet från oljepumpen.

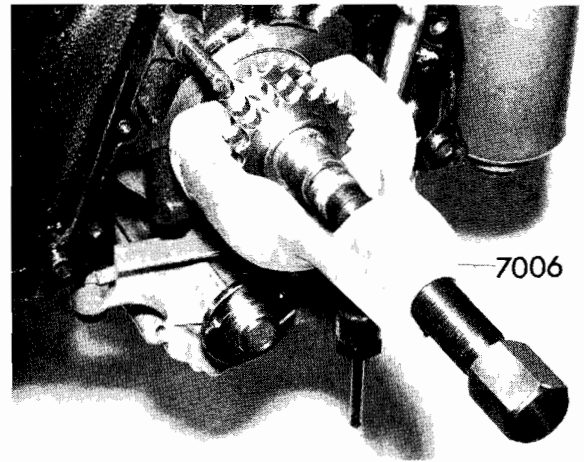
Tag bort kilen (1) och O-ringen (2).

Tag av kedjan.

+

Demontera spännskenan och glidskenan.
Drag av kedjehjulet med avdragare 7006.

+

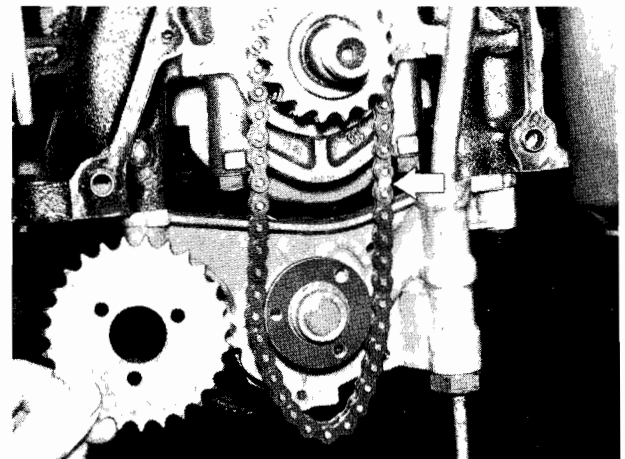


Monteringsanvisning: Kedjan måste vara så spänd, att den kan tryckas in med ett lätt tryck av tummen.

Två kedjor finns till förfogande:

Färgmärkning röd - standardlängd
 grön - överlängd

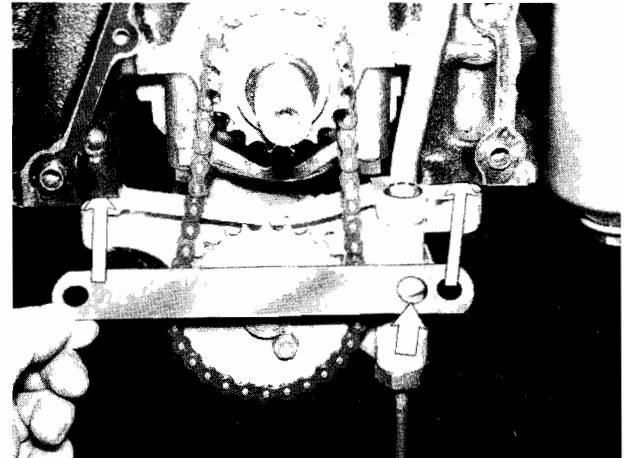
+



Om det inte går att få rätt kedjespänning med någon av de båda kedjorna, skall mellanlägg läggas in.

OBS! Lagg märke till oljehålens placering i mellanläggen.

+

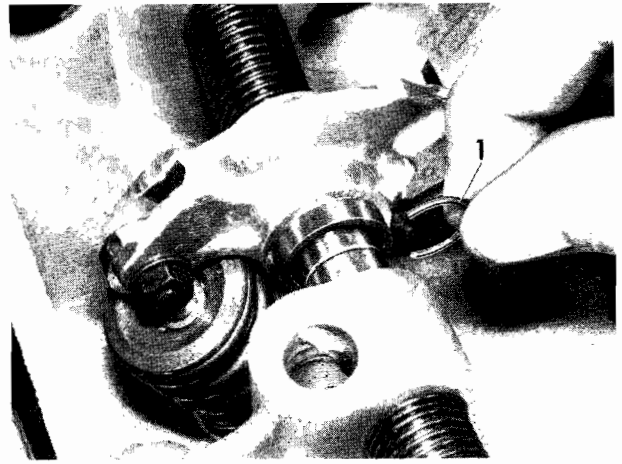


11 33 020 DEMONTERING OCH MONTERING AV
VIPPARMSAXEL

- Kamaxeln demonterad -

Skjut undan tryckbrickan och vipparmen.
Tag bort låsringen 1.

+

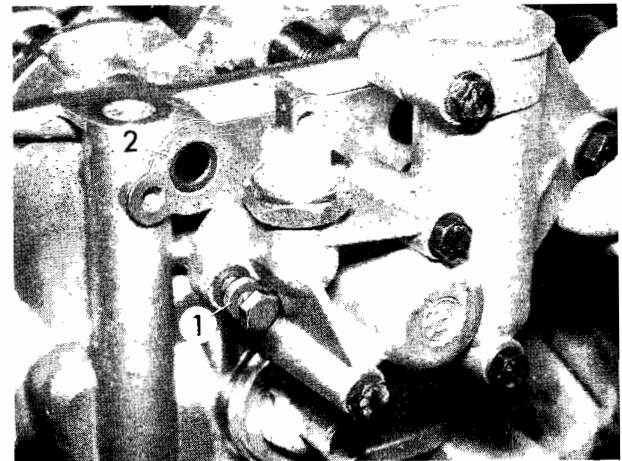


Demontera fördelarflänsen.

Monteringsanvisning: Kom ihåg tätningbrickan
1.

Använd endast Cobritol-packning(2).

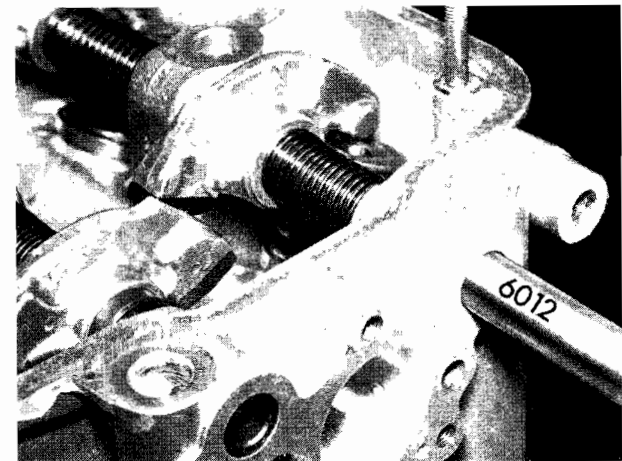
+



Driv ut vipparmsaxeln med dorn 6012.

Monteringsanvisning: Byt axeln, om den är
sliten.

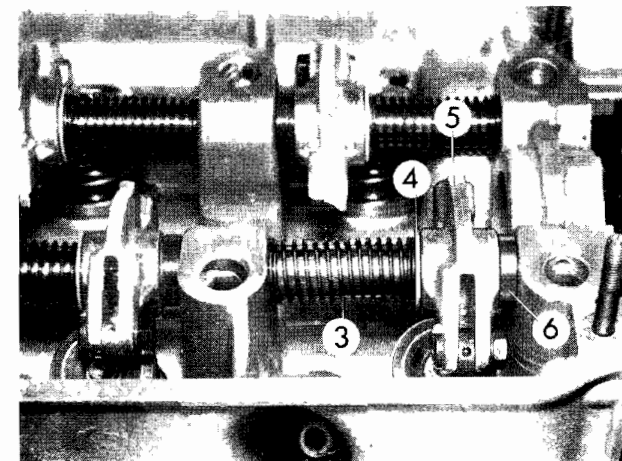
+

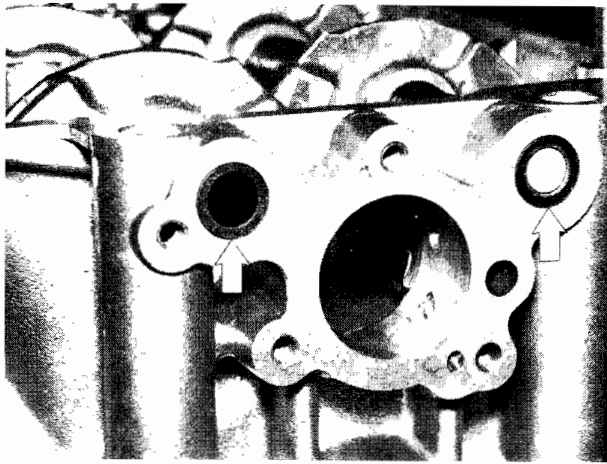


Monteringslägan för detaljerna:

Fjäder 3, bricka 4, vipparm 5, tryckbricka 6.

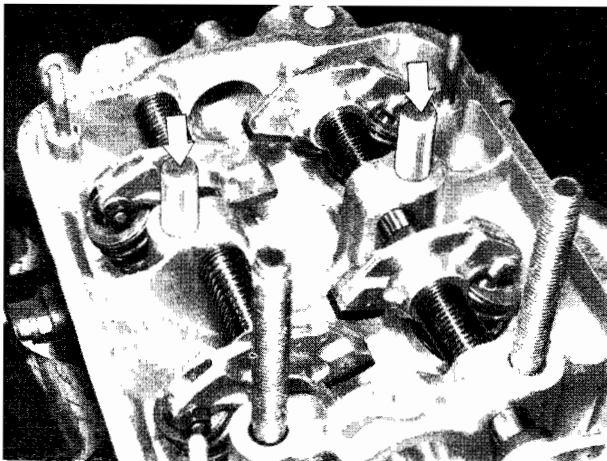
+





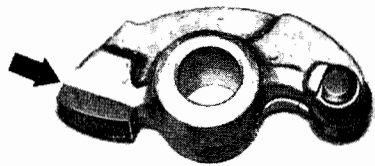
OBS! Vipparmsaxeln på insugningssidan är öppen bakåt. Vipparmsaxeln på avgassidan måste vara sluten, alltså igensatt med proppar.

+



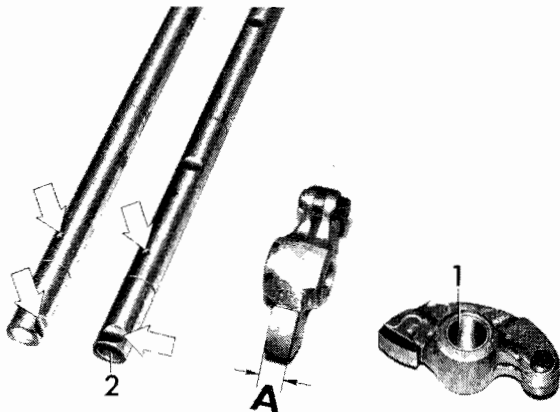
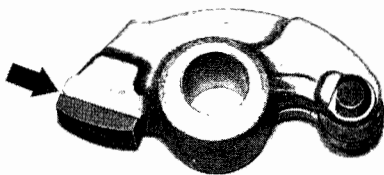
Monteringsanvisning: Rikta in vipparmsaxeln så att cylinderlocks-bultarna passar i urtagen. Sätt i fixeringsstiften.

+



Vipparmar med lösa tryckstycken måste bytas. Lösa tryckstycken ger sig till känna med ett kraftigt missljud från ventilmekanismen.

+



OBS! Vipparmar och vipparmsaxlar av ändrat utförande.

Tidigare: Vipparm utan bussning
Tryckstyckets bredd A = 12 mm
Oljehål nedåt i vipparmsaxeln.

Ändrat till: Vipparm med bussning 1
Tryckstyckets bredd A = 11 mm
Två vågräta oljehål i vipparmsaxeln 2.

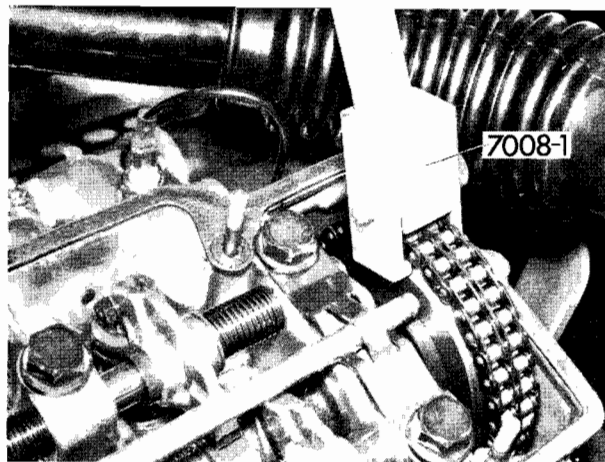
+

11 34 004 INSTÄLLNING AV VENTILSPEL

Demontera ventilkåpan enligt 11 12 000.

Drag runt motorn med verktyg 7008-1 för att kunna ställa in ventilspelen.

+

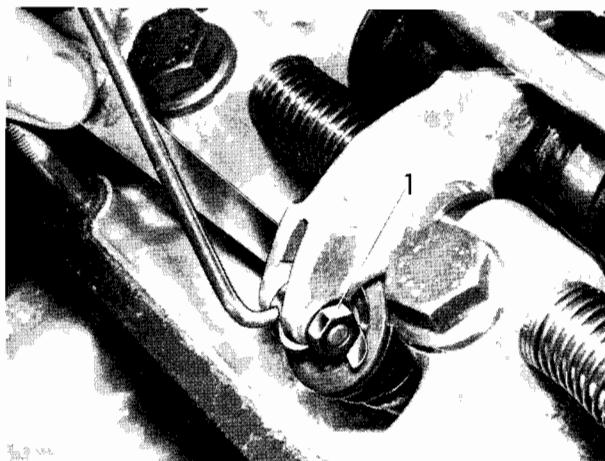


Inställningsföljden¹⁾ motsvarar tändföljden 1-3-4-2 i övre dödläget efter kompressionslaget.

Ställ in ventilspelen¹⁾ efter att ha lossat muttern (1) mellan ventilen och excentern.

OBS! Ventilspelen får inte under några omständigheter mätas och ställas in mellan tryckstycket och kammern.

+

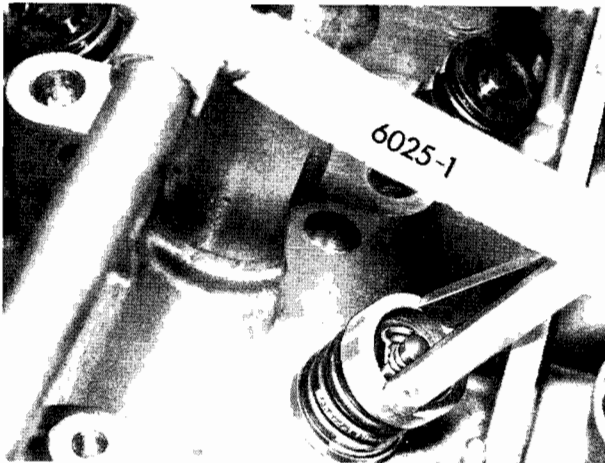


11 34 550 DEMONTERING OCH MONTERING AV VENTILER - Vipparmsaxlarna demonterade -

Sätt upp cylinderlocket i arbetsstativ 6025-1.

Demontera ventilknastren.

+

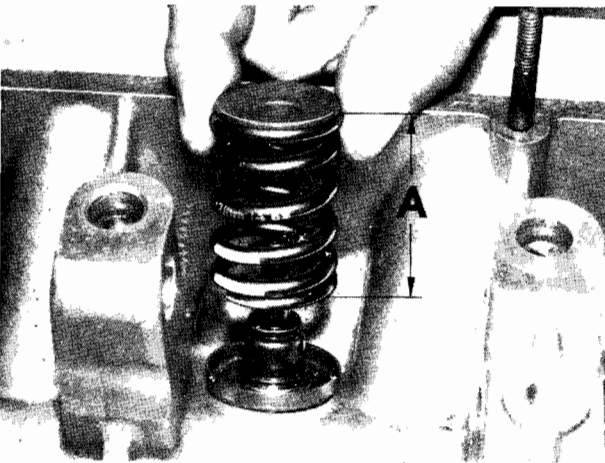


Tag bort fjäderbricka och fjäder.

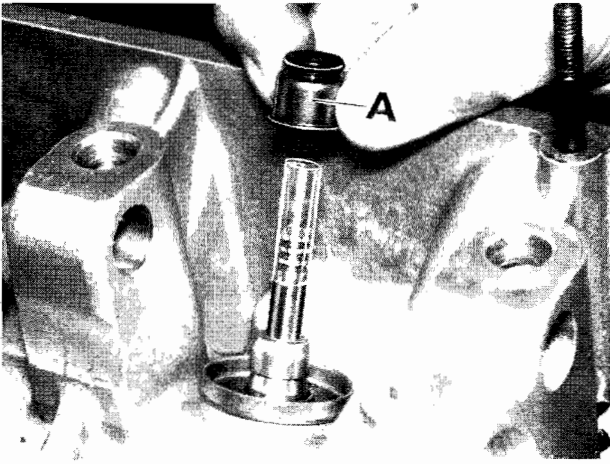
Monteringsanvisning: Montera endast med grön färg märkta fjädrar.

Mät den fria längden A¹⁾.

+



1) Se Tekniska data



För undvikande av skador på ventilspindel-tätningar och ventilstyrningar skall ventilspindeln befrias från grader. Skadade tätningar (A) skall bytas ut, eftersom annars oljeförbrukningen ökar.

Monteringsanvisning: Före monteringen av ventilspindeltätningen skall spåren i spindelns lindas om med tape.

+