VÄXELLÅDOR

NOVEMBER 1997

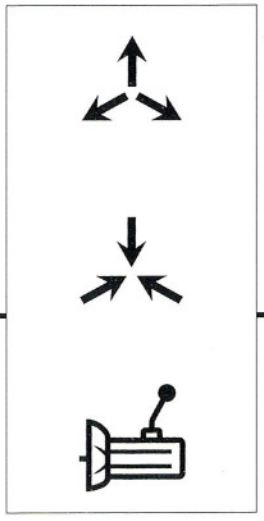
REF. BRE 0371 S

ANNULLERAR OCH ERSÄTTER BRE 098928

MA.4 - MA.5

• RENOVERING

MAN 106050



"De tekniska uppgifter som står i föreliggande dokumentation är uteslutande avsedda för professionellt bruk vid reparation av fordon. I vissa fall kan informationen gälla fordonssäkerhet. Broschyren skall användas av de bilreparatörer, som de är avsedda för. Det fulla ansvaret ävilar reparatören och inte fordonskonstruktören".
"Den tekniska informationen som förekommer i broschyren kan komma att uppdateras, som funktion av ändrade data för vissa modeller inom programmet. Vi ser gärna att bilreparatörerna regelbundet kontaktar Citroën-nätet, för att få information och tillgång till nödvändiga uppdateringar".

AUTOMOBILES CITROËN
FÖRSÄLJNING EUROPA
DOKUMENTATION SERVICEMARKNAD

Innehållsförteckning

VÄXELLÅDA S 1

IDENTIFIERING ÅTDRAGNINGSMOMENT VÄXELLÅDA : . . . . . S 1
FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VÄXELLÅDANS RENGÖRING OCH ÅTERMONTERING VÄXELLÅDA : . . . . . S 3
PRESENTATION SPECIALVERKTYG : . . . . . S 4
DEMONTERING VÄXELLÅDA : . . . . . S 6
DEMONTERING VÄXELLÅDHUS : . . . . . S 7
DEMONTERING PRIMÄRAXEL, SEKUNDÄRAXEL OCH DIFFERENTIAL : . . . . . S 11
DEMONTERING - MONTERING PRIMÄRAXEL : . . . . . S 14
DEMONTERING - MONTERING SEKUNDÄRAXEL : . . . . . S 17
DEMONTERING - MONTERING SYNKRONISERINGSDON : . . . . . S 22
DEMONTERING-MONTERING VÄXELREGLAGE : . . . . . S 27
DEMONTERING-MONTERING SLUTVÄXEL : . . . . . S 29
DEMONTERING-MONTERING VÄXELLÅDHUS : . . . . . S 33
DEMONTERING - MONTERING KOPPLINGSHUS : . . . . . S 34
MONTERING PRIMÄRAXEL, SEKUNDÄRAXEL OCH DIFFERENTIAL : . . . . . S 42
MONTERING VÄXELLÅDHUS : . . . . . S 46
MONTERING VÄXELLÅDA : . . . . . S 51

IDENTIFIERING ÅTDRAGNINGSMOMENT VÄXELLÅDA :

1 - IDENTIFIERING :

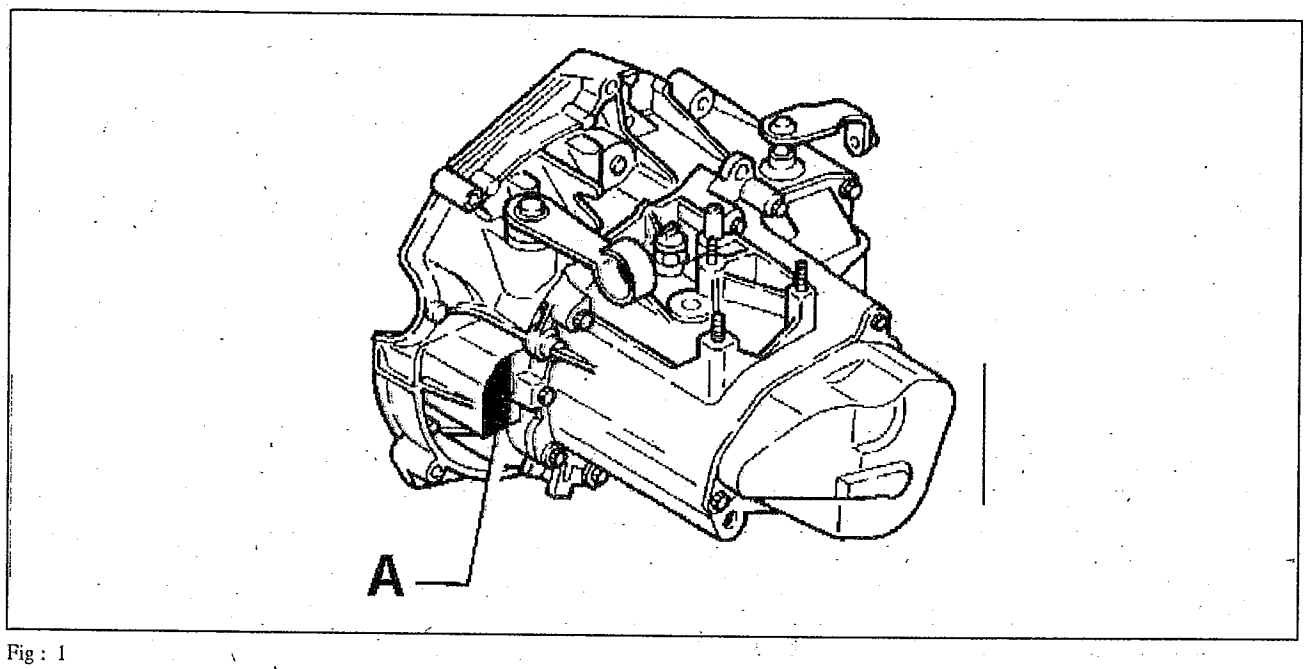


Fig : 1

(A) märkningsområde :

- motortyp
- tillverkningsnummer

2 - ÅTDRAGNINGSMOMENT :

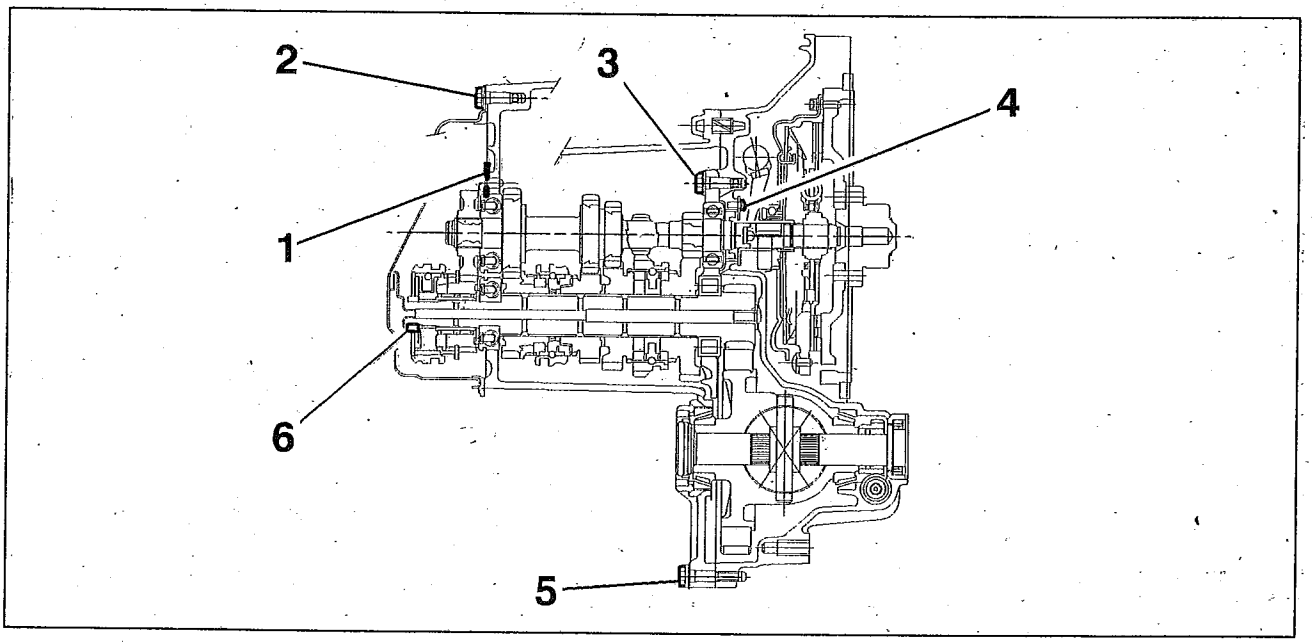


Fig : 2

märkning	detalj	åtdragningsmoment
(1)	fästbult halva stoppringar för rullager (förbehandlade skruvar)	1.75 daNm
(2)	fästbult plåtkåpa på växellådshuset	2.3 daNm
(3)	fästbult mellanplatta på kopplingskåpan	5 daNm + E3
(4)	fästbult urtrampningslagrets styrmuff	1 daNm + E3
(5)	växellådhusets fäste på kopplingskåpan	2 daNm
(6)	mutter sekundäraxel	13.75 daNm

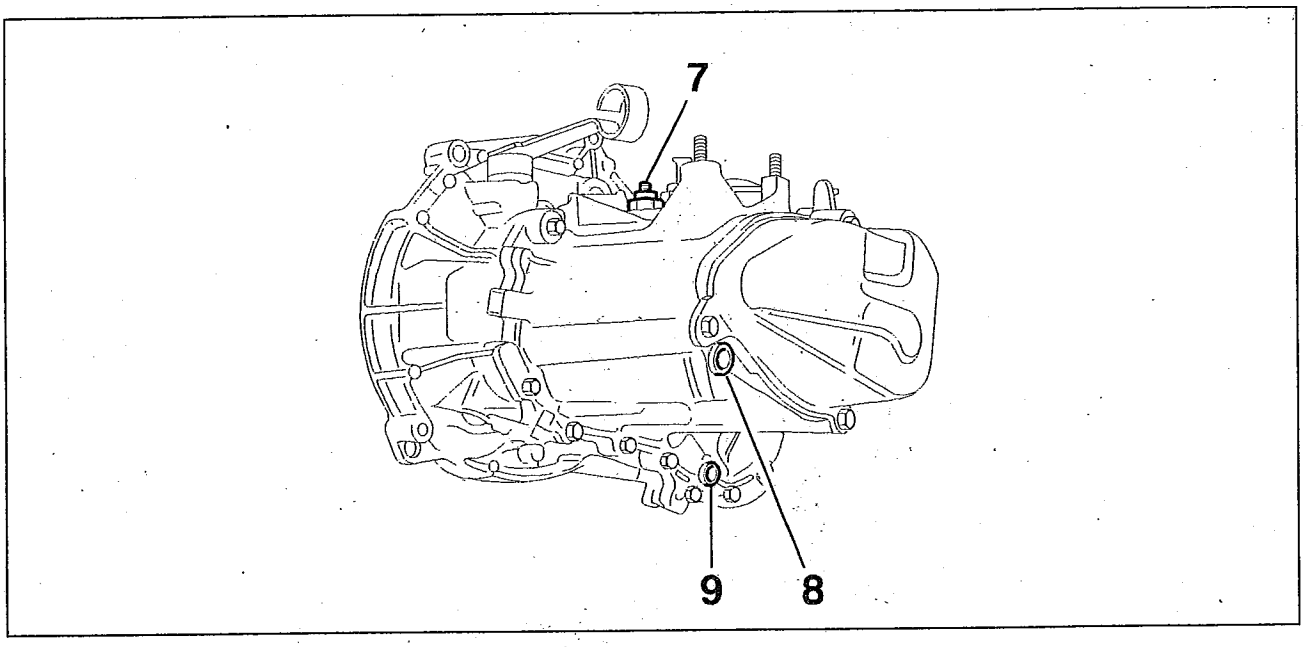


Fig : 3

märkning	detalj	åtdragningsmoment
(7)	backväxelkontakt	2.5 daNm
(8)	nivåplugg	2.5 daNm
(9)	tömningsplugg	2.5 daNm

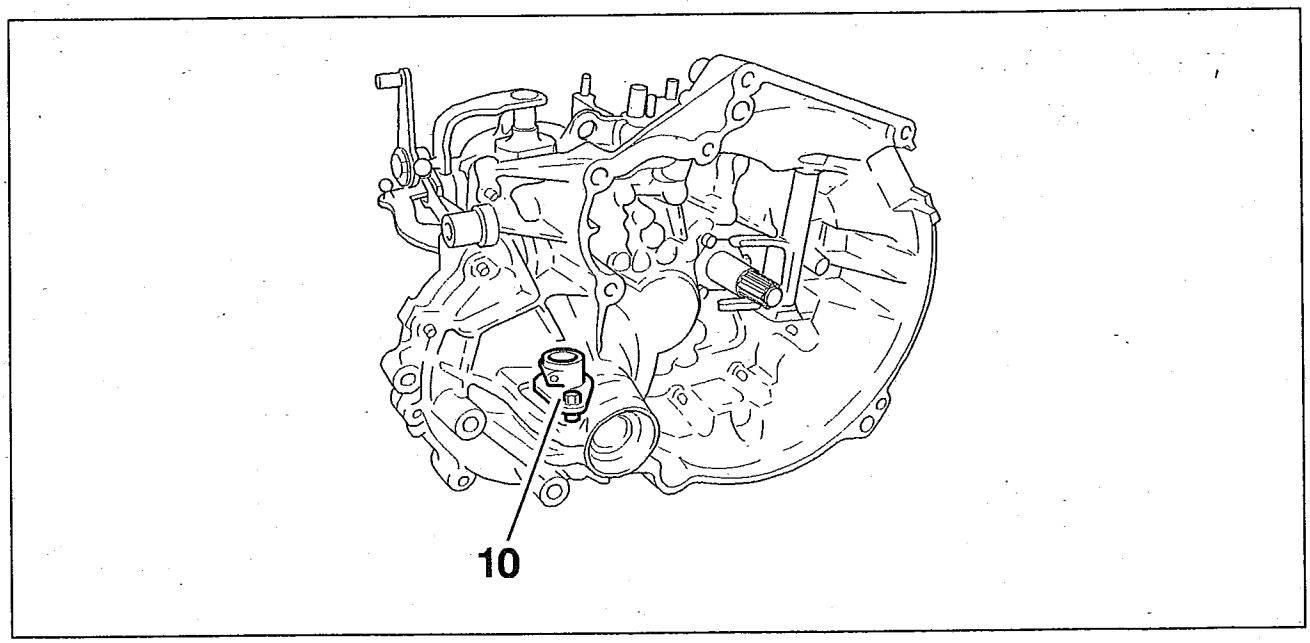


Fig : 4

märkning	detalj	åtdragningsmoment
(10)	fästbult hastighetsmätardrevets fäste	1 daNm

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VÄXELLÅDANS RENGÖRING OCH ÅTERMONTERING VÄXELLÅDA :

Använd ingá slipmedel eller skärande verktyg på packningarnas planytor.

Rengör gängorna med hjälp av en gängtapp.

Montera rena och felfria delar (utan repor, skägg, slagmärken...).

Olja delarna allt eftersom de monteras tillbaka.

Byt systematiskt ut efter demonteringen :

- packningarna
- sprintarna
- kullager
- urtrampningslagrets styrmuff
- låsringar och fjäderringar
- de elastiska brickorna
- styrmuffens klämskruvar
- kopplingsaxelns lager
- axlarnas fästmuttrar
- klämskruvarna för mellanplattan
- satellithållaraxelns stoppring

Ta hänsyn till följande hopparningar :

- kopplingshuset med mellanplattan
- spaken och väljaraxeln
- armen och frikopplingsaxeln
- växelförare och spaken
- gafflar och axlar

Förberedande åtgärder :

- moment som är nödvändigt innan arbetsmetoden påbörjas

Kompletterande ingrepp :

- moment som är nödvändigt efter arbetsmetoden för att på nytt få växellådan i funktionsdugligt skick

PRESENTATION SPECIALVERKTYG :

märkning	detalj	delnummer	delnummer
-	reparationssats för växellåda MA	7116-T.MA	(-).0317 MA

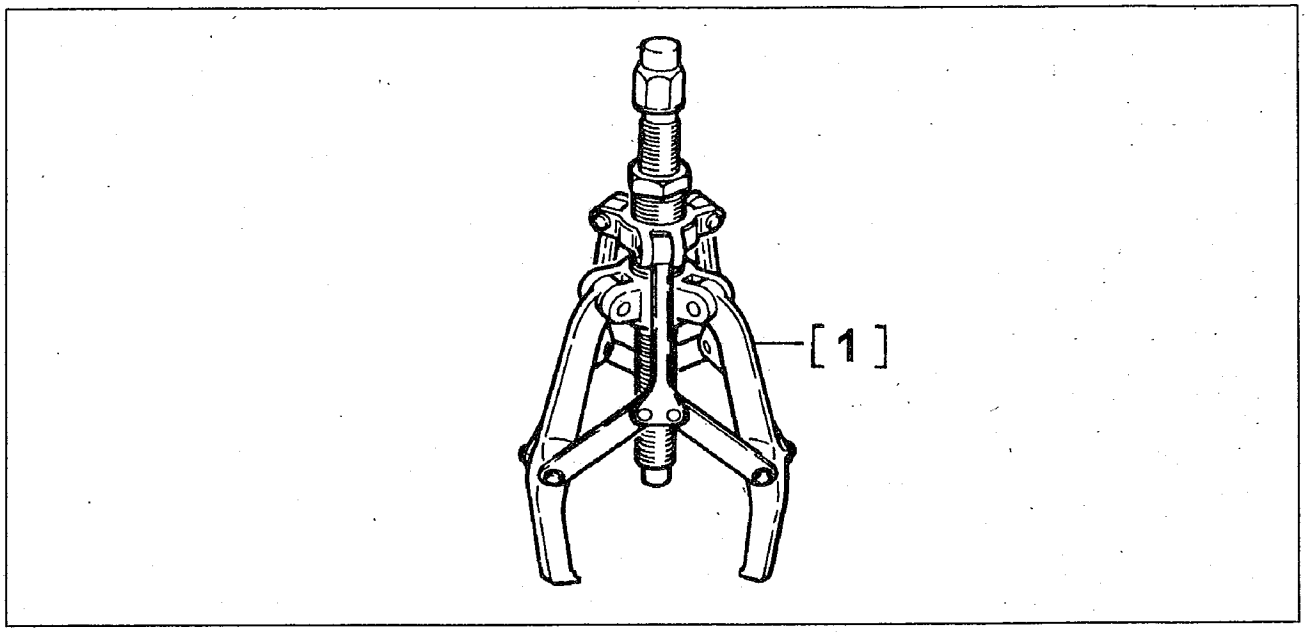


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	avdragare med 3 skänklar	FACOM U20	FACOM U20

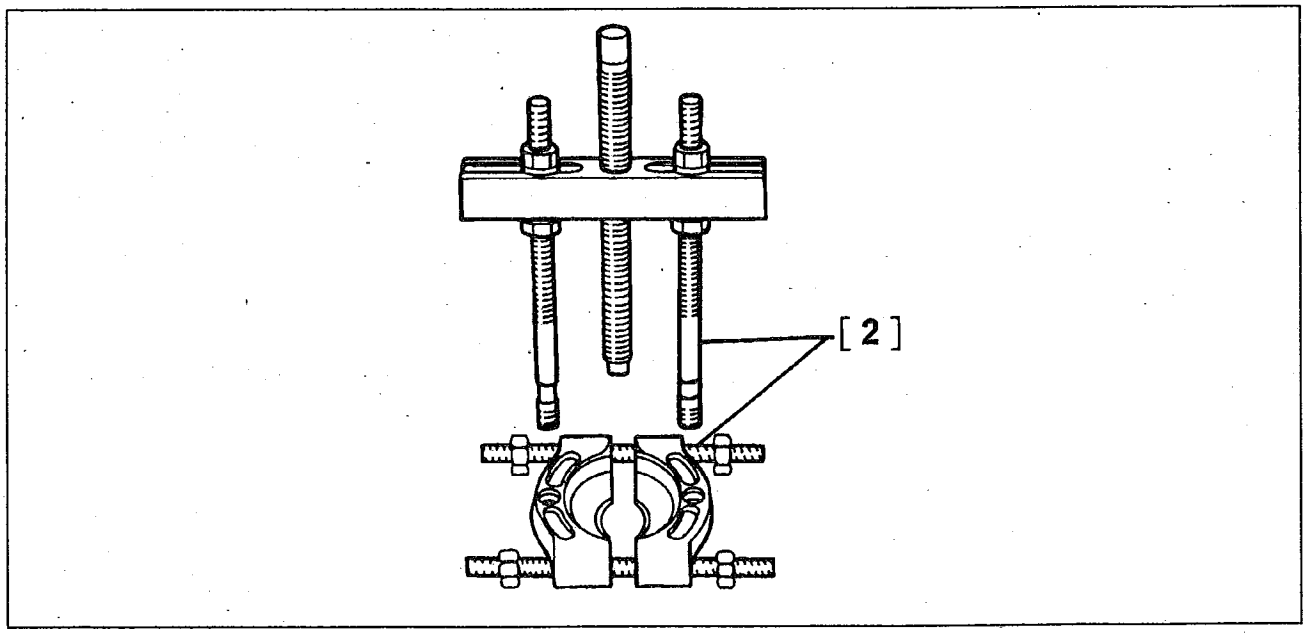


Fig : 2

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[2]	universalavdragare	4108-T	FACOM U53T + U53K

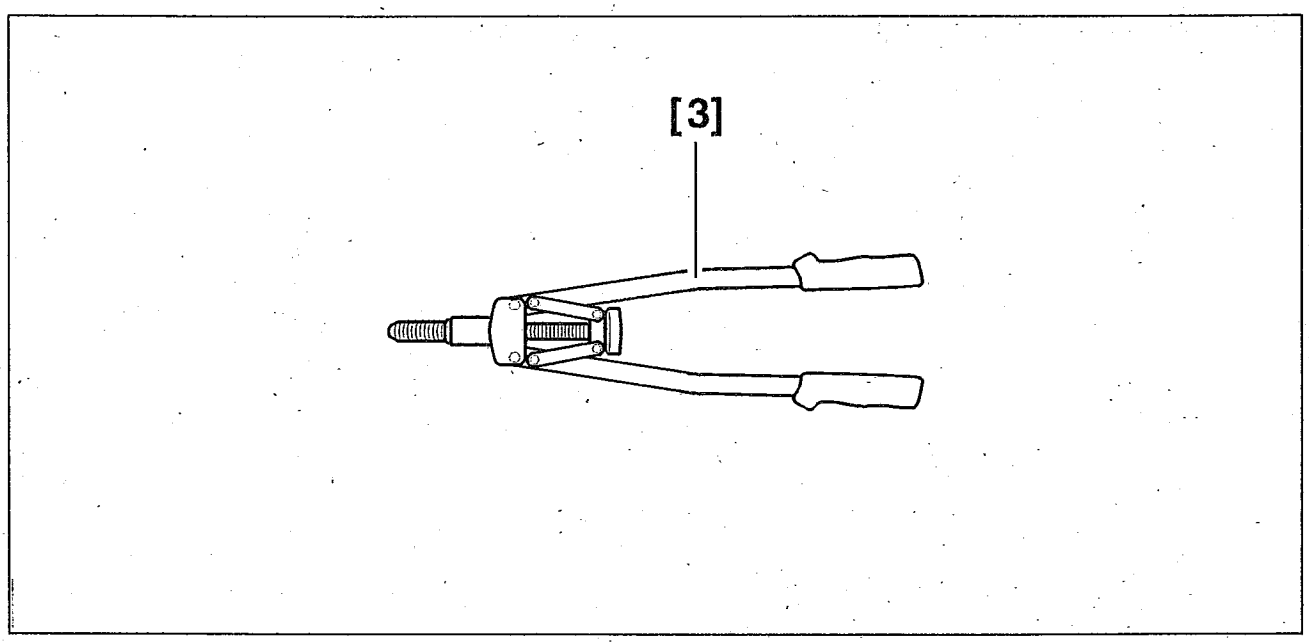


Fig : 3

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[3]	nittång	-	-

DEMONTERING VÄXELLÅDA :

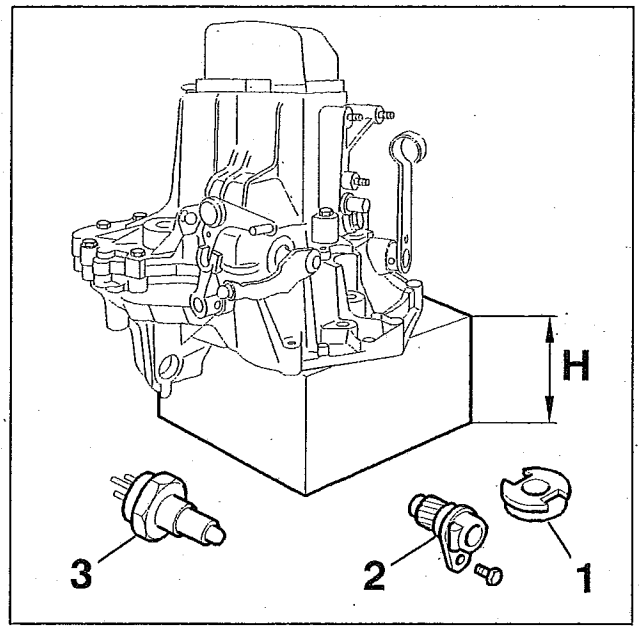


Fig : 1

Demontera urtrampningslagret (1).

Ställ växellådan på ett träblock (H = 180 mm) (minimum).

Demontera :

- fästet och hastighetsmätardrevet (2)
- backväxelkontakten (3)
- tömningsplugg för växellådan
- påfyllnings- och nivåplugg
- slutväxelns packboxar

1:A MONTERINGEN :

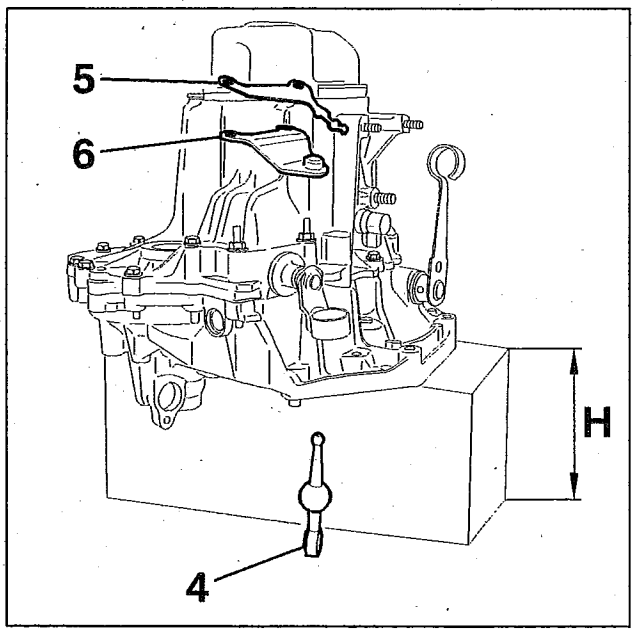


Fig : 2

Demontera :

- *kulledsarmen (4)*
- *flänsen (5)*
- *bryggan (6)*

2:A MONTERINGEN :

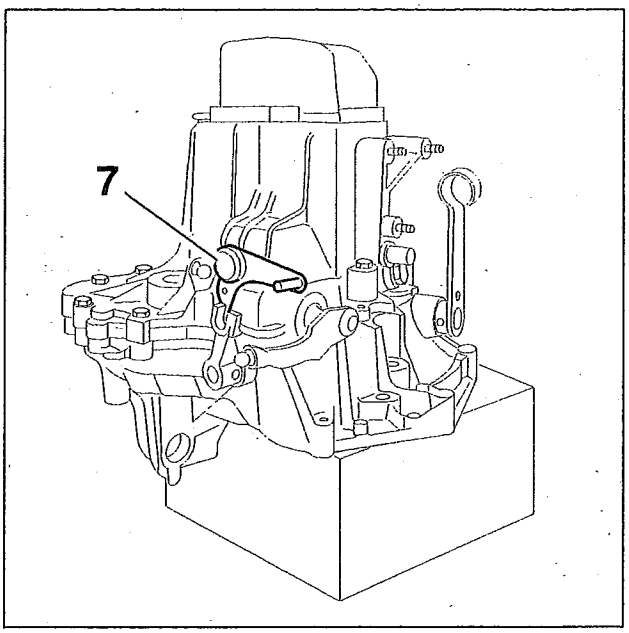


Fig : 3

Demontera växelreglagets mellanarm (7).

DEMONTERING VÄXELLÅDHUS :

1 - SPECIALVERKTYG :

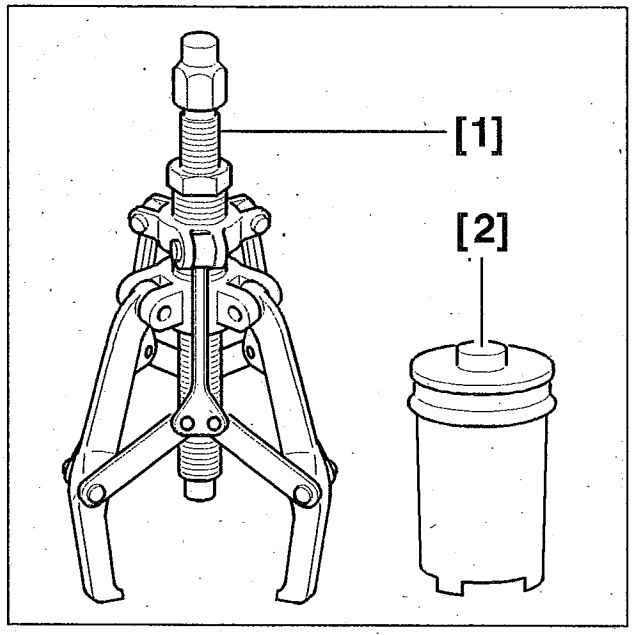


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	avdragare med 3 skänklar	FACOM U20	FACOM U20
[2]	åtdragningshylsa sekundäraxelmutter	4526-T	(-).0317 Z

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering av växellådan.

3 - DEMONTERING (MA4/MA5) :

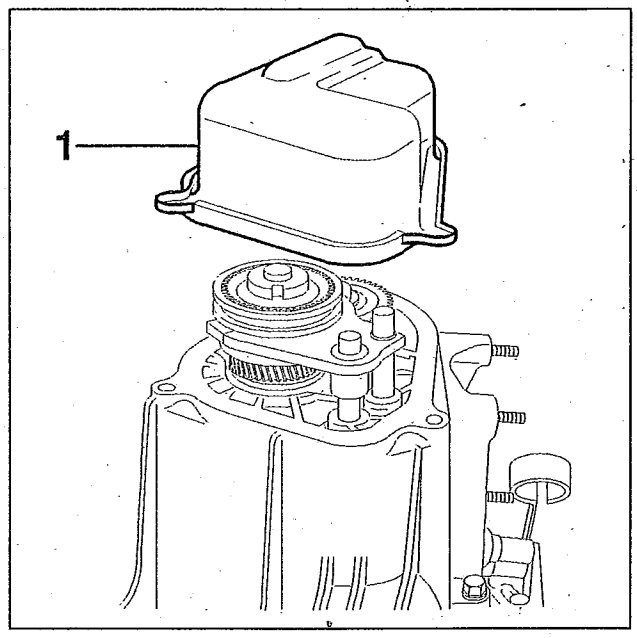


Fig : 2

Demontera :

- oljetråget (1)

4 - DEMONTERING AV 5 :ANS UTVÄXLING (MA5) :

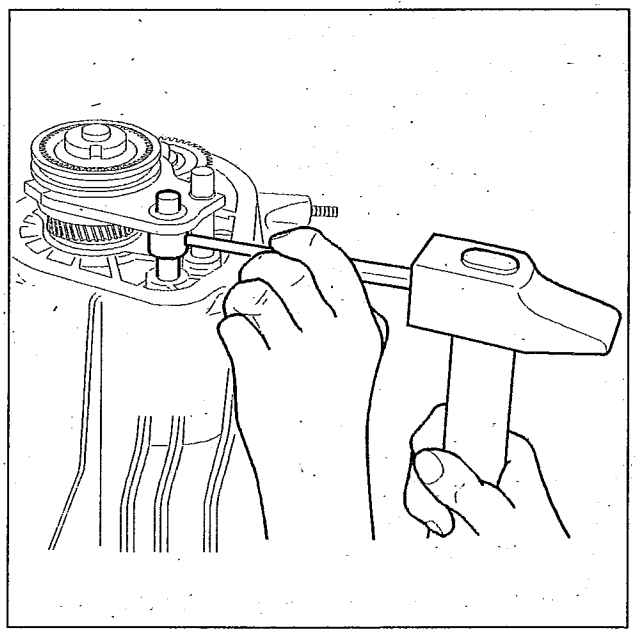


Fig : 3

Avlägsna gaffelns sprint (5:an).

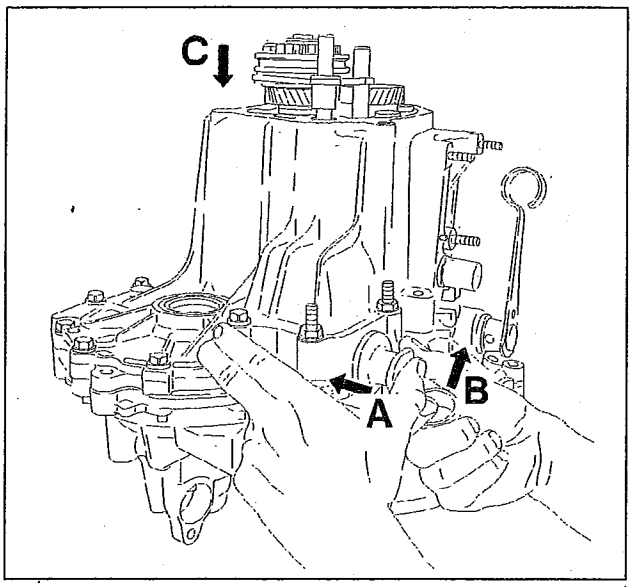


Fig : 4

Lås sekundäraxeln genom att lägga i 2 växlar :

- A-välj
- B-lägg i backväxeln
- C-koppla in 5:an genom att trycka ned 5:ans gaffel

4.1 Fabriksmontering av sekundäraxelns mutter :

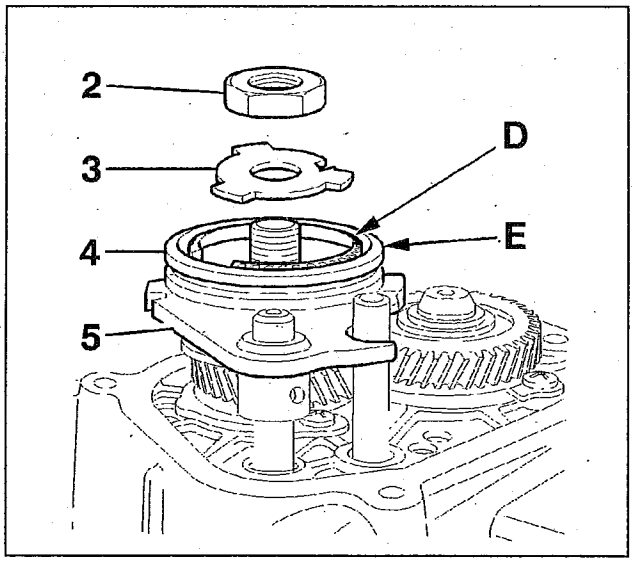


Fig : 5

Lossa muttern (2).

För tillbaka 5:ans synkroniseringsdon till neutralläge.

Demontera :

- muttern (2)
- stödbrickan (3)

Märk synkroniseringsdonets nav och muff med streck (D) och (E).

Täck över muffen med en trasa för att samla upp kulor, fjädrar och förare.

Demontera 5:ans muff (4) och gaffel (5).

4.2 Servicemontering av sekundäraxelns mutter :

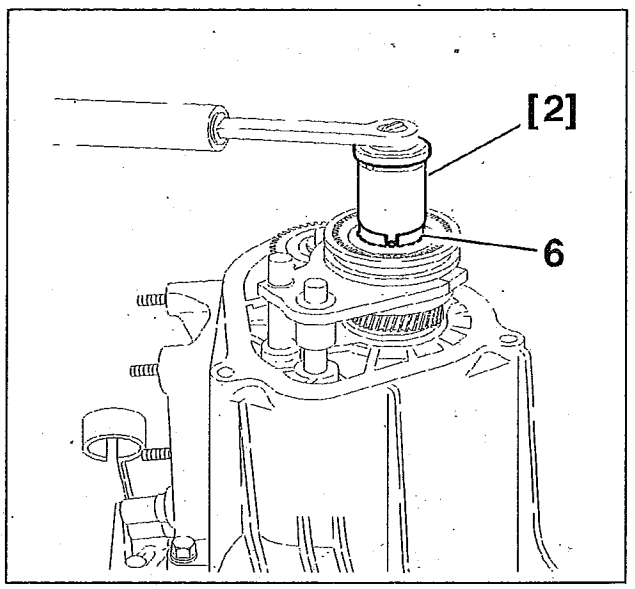


Fig : 6

Lossa muttern (6).

Lossa muttern (med hjälp av verktyget [2]).

För tillbaka 5:ans synkroniseringsdon till neutralläge.

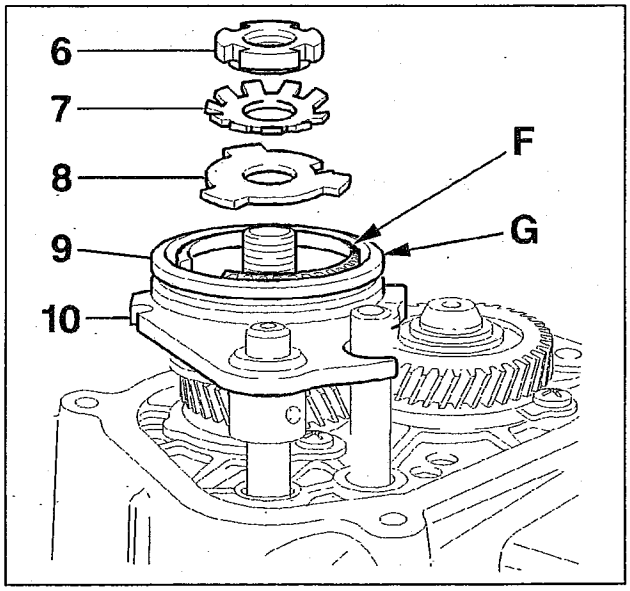


Fig : 7

Demontera :

- muttern (6)
- låsbrickan (7)
- stödbrickan (8)

Märk synkroniseringsdonets nav och muff med streck (F) och (G).

Täck över muffen med en trasa för att samla upp kulor, fjädrar och förare.

Demontera 5:ans muff (9) och gaffel (10).

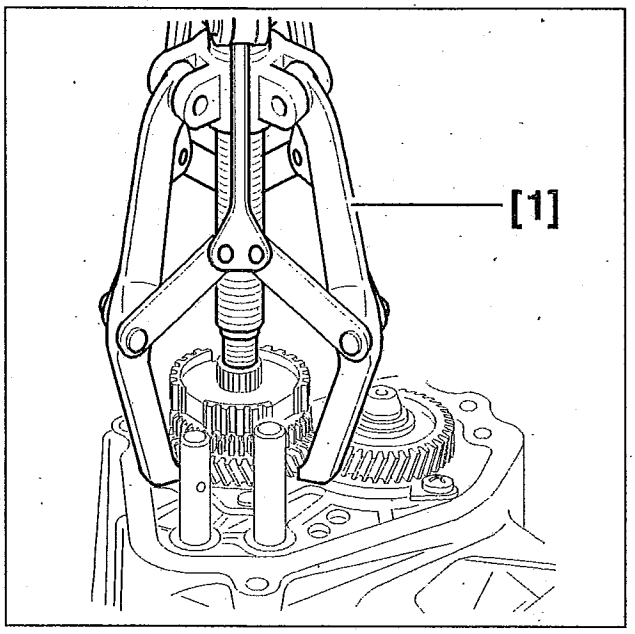


Fig : 8

Dra ut hopsättningen med 5:ans ingående drev och synkroniseringsdonets nav med hjälp av avdragaren [1].

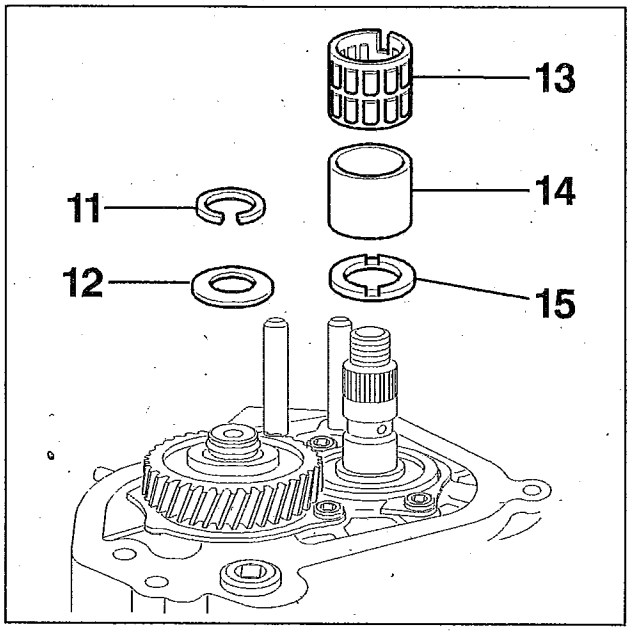


Fig : 9

På primäraxeln, demontera :

- stoppringen (11)
- den elastiska brickan (12)

På sekundäraxeln, demontera :

- nållagerhylsan (13)
- mellanlägghylsan (14)
- mellanläggbrickan (15)

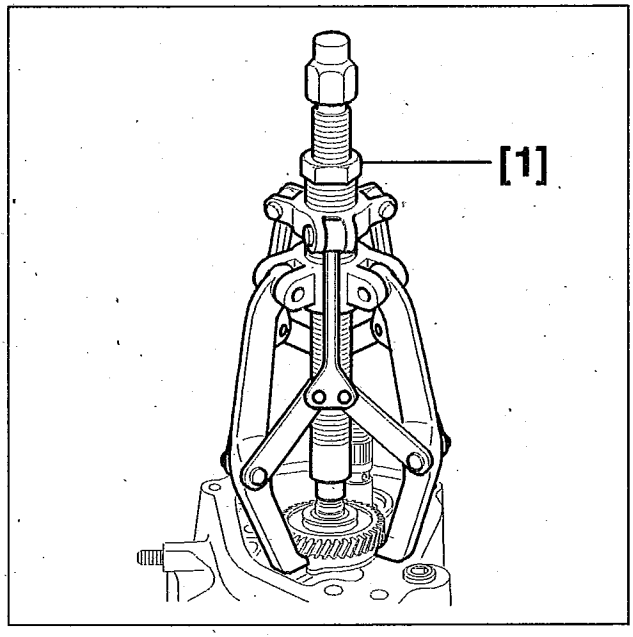


Fig : 10

Dra ut 5:ans utgående drev med hjälp av avdragaren [1].

5 - DEMONTERING (FORTSÄTTNING) (MA4/MA5) :

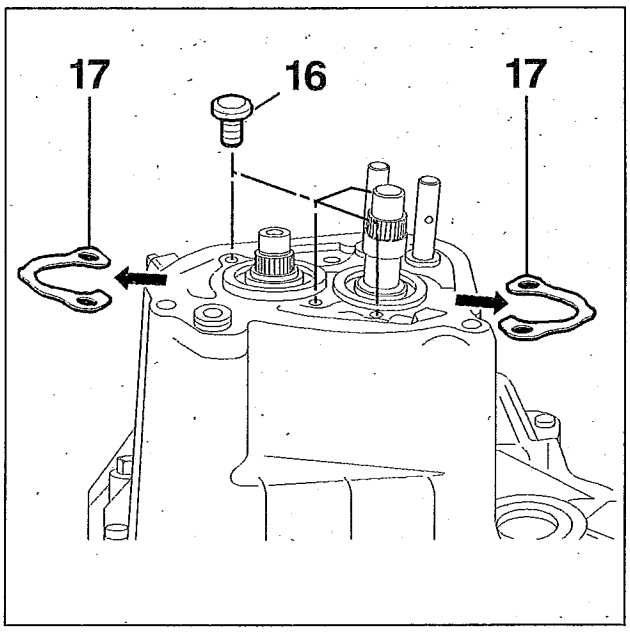


Fig : 11

Demontera :

- skruvarna (16)
- kullagrens stoppringhhalvor (17)

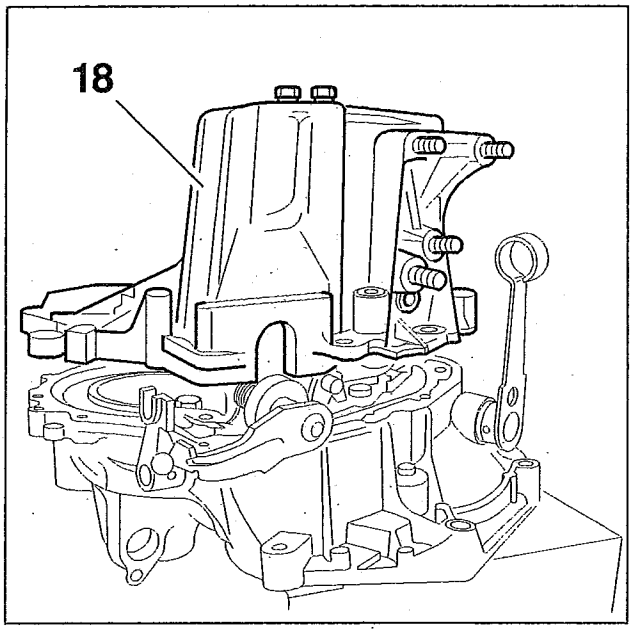


Fig : 12

OBSERVERA : Märk upp läget för kåpans fästskruvar som har tappar om växellådan är utrustad med sådana.

Demontera :

- husets fästskruvar
- lådhuset (18)

6 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Följ anvisningarna om rengöring och tillbakamontering.

Montering av växellådshuset.

Montering av växellådan.

DEMONTERING PRIMÄRAXEL, SEKUNDÄRAXEL OCH DIFFERENTIAL :

1 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering av växellådan.

Borttagning av växellådhuset.

2 - DEMONTERING :

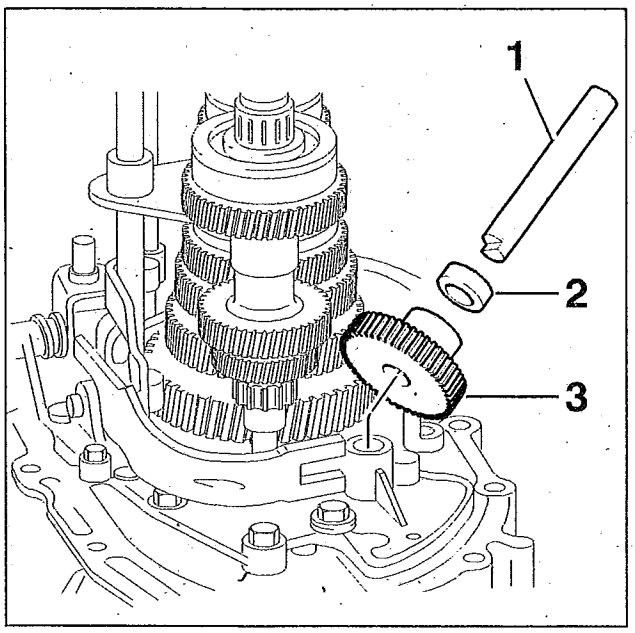


Fig : 1

Demontera :

- det skjutbara backväxeldrevets axel (1)
- plasthylsan (2)
- det skjutbara backväxeldrevet (3)

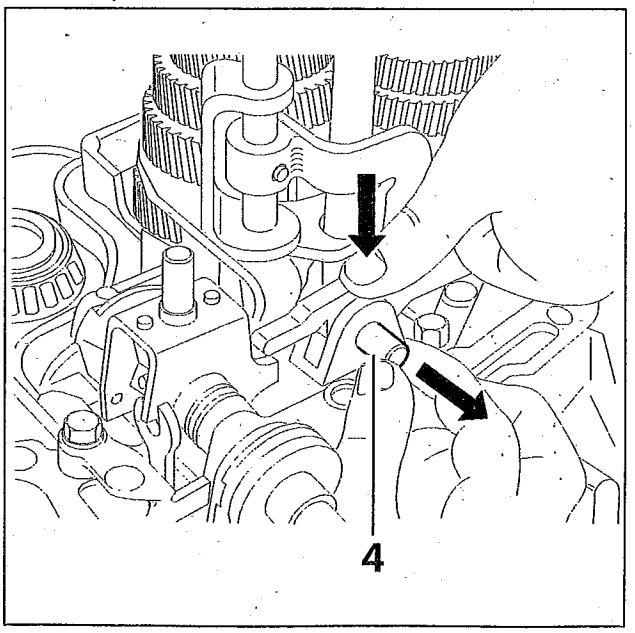


Fig : 2

Ta bort axeln för backväxelns gaffel (4) (tryck en aning på gaffeln för att frigöra axeln).

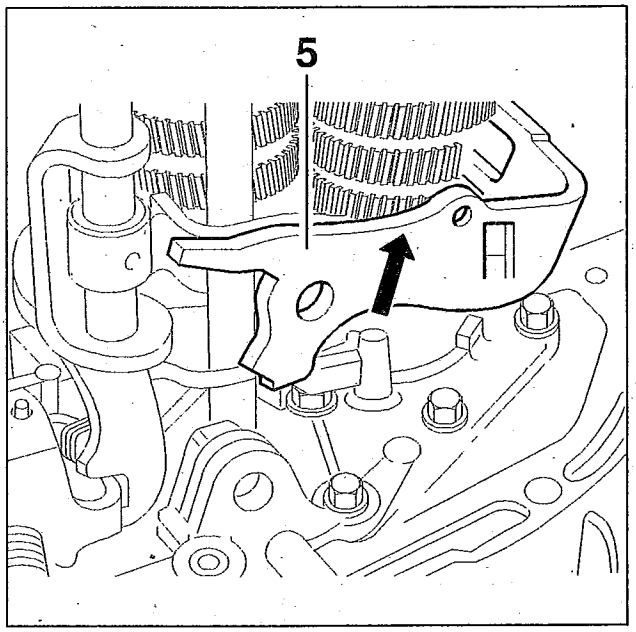


Fig : 3

Demontera backväxelgaffeln (5).

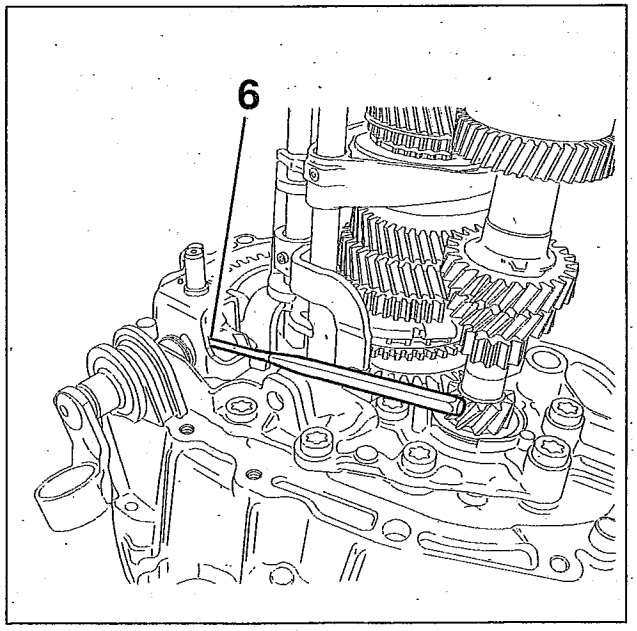


Fig : 4

Lägg i 2 :an.

OBSERVERA : Slå ut låssprinten (6) för växelföraren mot utsidan av växellådan.

Slå ut sprinten (6) för föraraxeln.

Plocka ut sprinten (6).

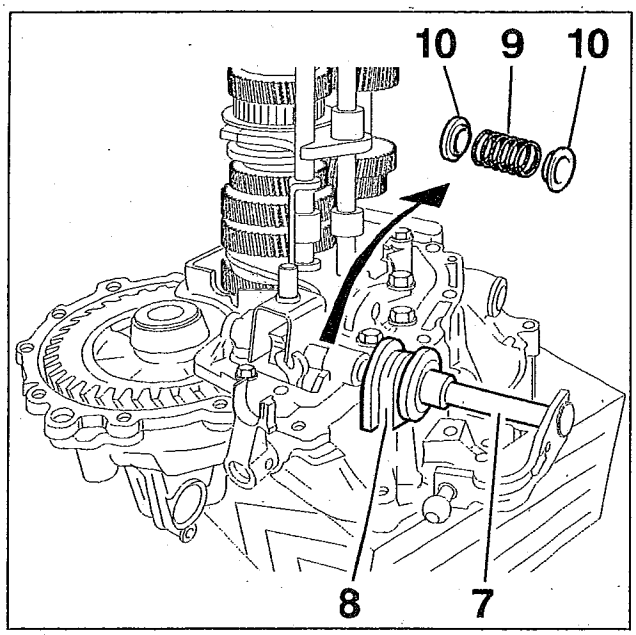


Fig : 5

Demontera :

- växelaxeln (7)
- växelaxelns packning (8)
- fjädern (9) och dess två stödskålar (10) (beroende på typ av växellådsmontering)

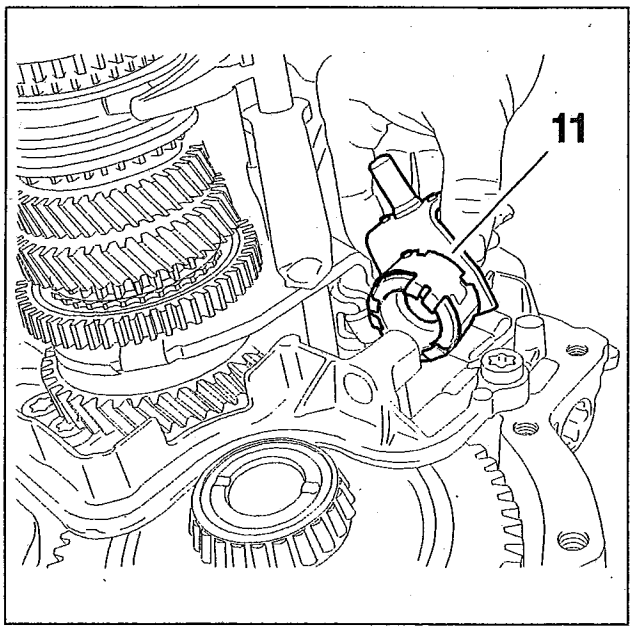


Fig : 6

Demontera sammankopplingsbygeln (11).

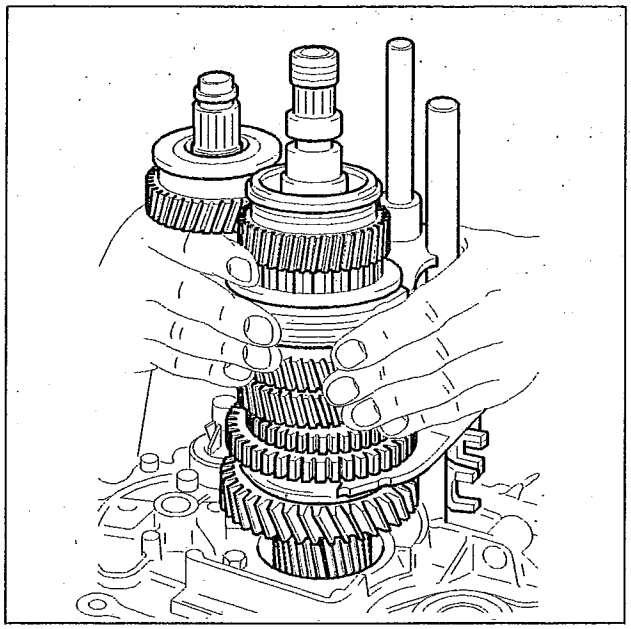


Fig : 7

Demontera hopsättningen primäraxel, sekundäraxel, gafflar och spindlar.

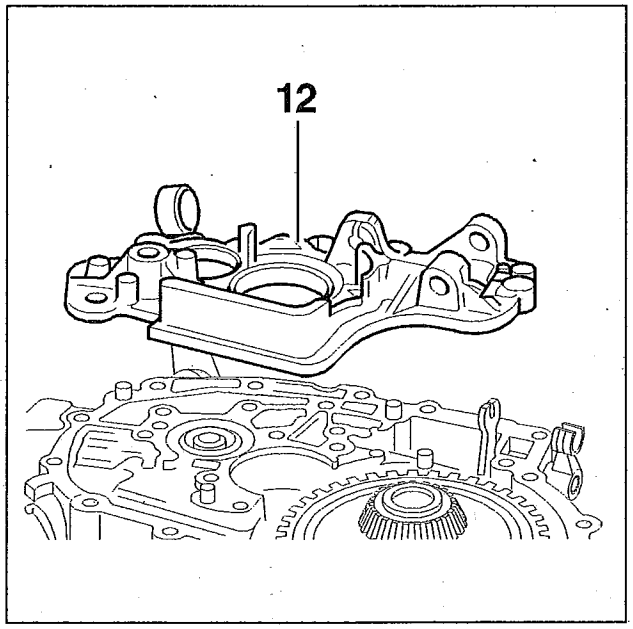


Fig : 8

OBSERVERA : Hopparningen av mellanplattan och kopplingshuset måste bibehållas.

Demontera mellanplattans (12) fästskruvar .

Lossa och demontera mellanplattan (12).

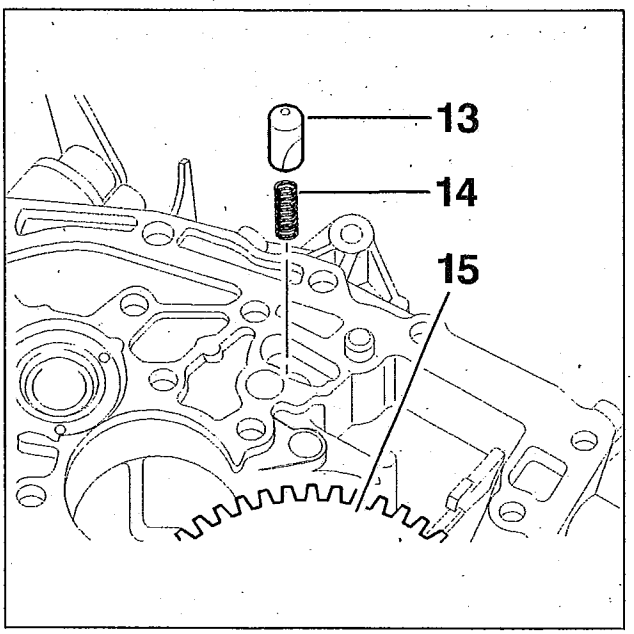


Fig : 9

Demontera :

- backväxelgaffelns låsstift (13)
- fjädern (14)
- slutväxeln (15)

3 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Följ anvisningarna om rengöring och tillbakamontering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växellådhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING - MONTERING PRIMÄRAXEL :

1 - SPECIALVERKTYG :

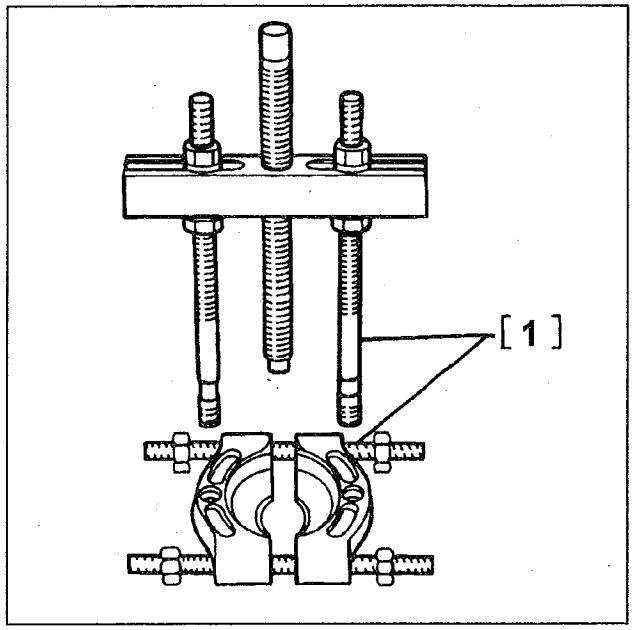


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	universalavdragare	FACOM U53T	FACOM U53T

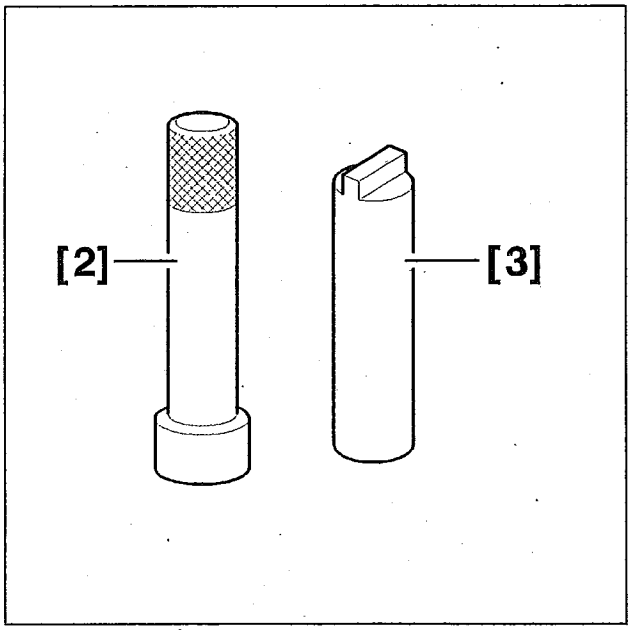


Fig : 2

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[2]	monteringsverktyg låsring primäraxel	8.0313T-M	(-).0317 AK
[3]	verktyg för montering av primäraxelns lager	7.101T-F	(-).0317 F

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växellådhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

3 - DEMONTERING :

VÄXELLÅDA MA.4 :

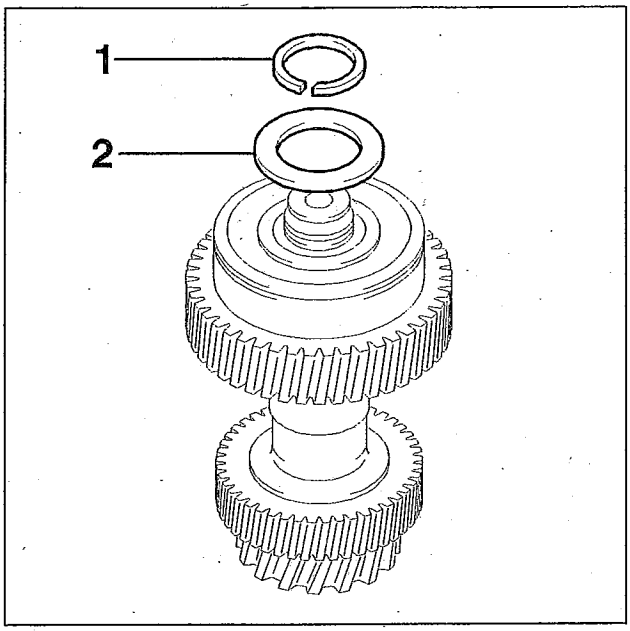


Fig : 3

Demontera :

- *stoppringen (1)*
- *den elastiska brickan (2)*

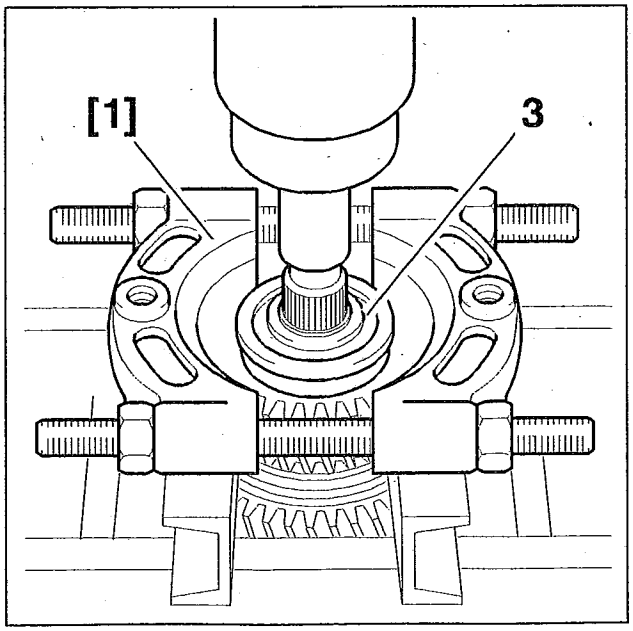


Fig : 4

Ta ut rullagret (3) närmast 4:ans drev.

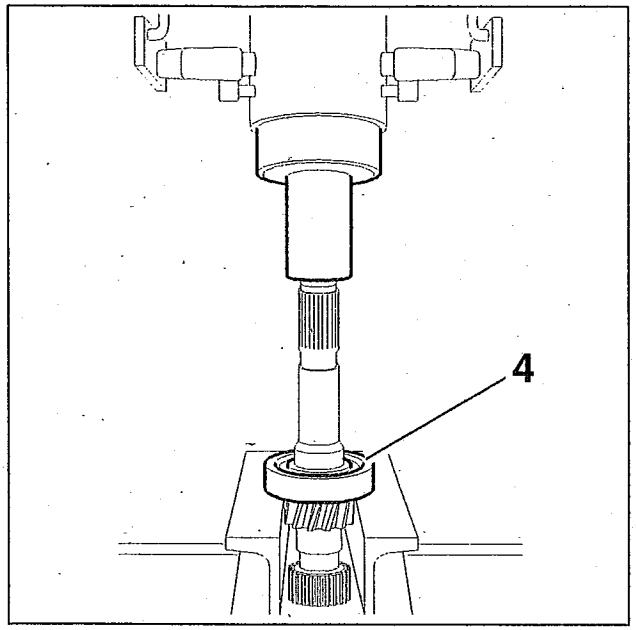


Fig : 5

Ta ut rullagret (4) på 1:ans drevsida.

4 - MONTERING :

OBSERVERA : De demonterade kullagren måste systematiskt bytas ut ; olja delarna vartefter monteringen framskrider ; se till att bärytorna på axeln är i fullgott skick, utan spår av stötar eller repor ; iaktta parning, monteringsriktning och läget för de delar som kan återanvändas och som markerats vid demonteringen ; använd rena och felfria delar.

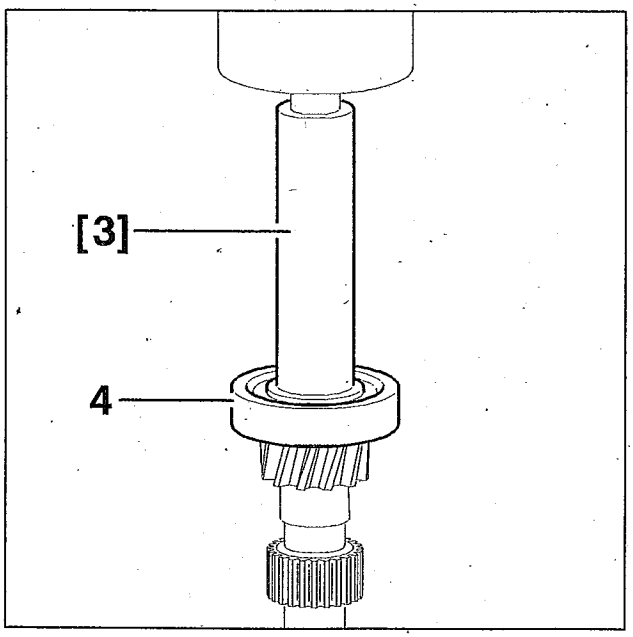


Fig : 6

Montera det nya lagret (4) närmast 1:ans drev.

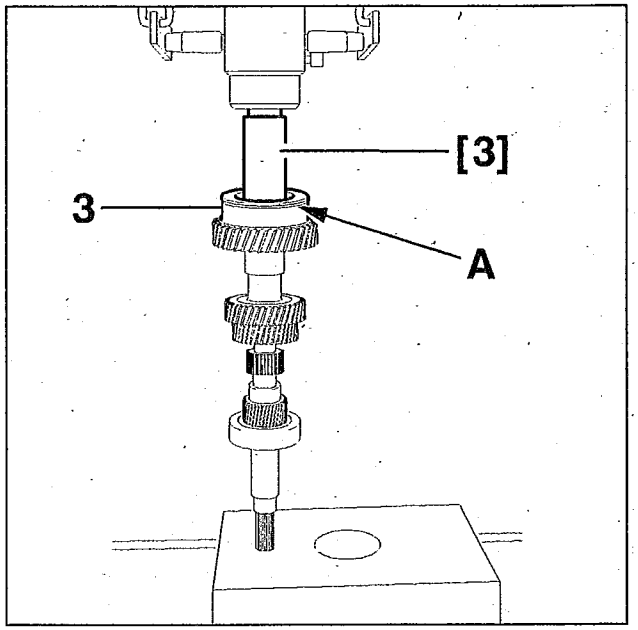


Fig : 7

Montera det nya lagret (3) närmast 4:ans drev.

OBSERVERA : Rikta lagrets spår (A) uppåt.

VÄXELLÅDA MA.4 :

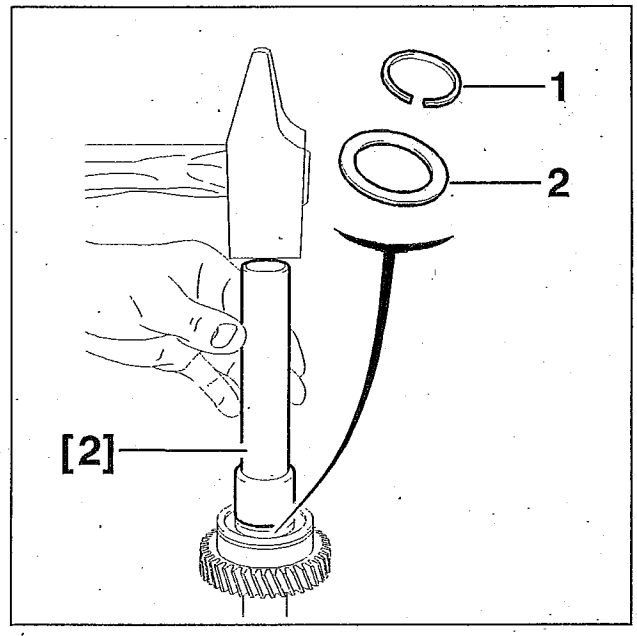


Fig : 8

Montera :

- *en ny fjäderbricka (2)*
- *en ny låsring (1)*

För låsringen (1) i spåret med hjälp av verktyget [2].

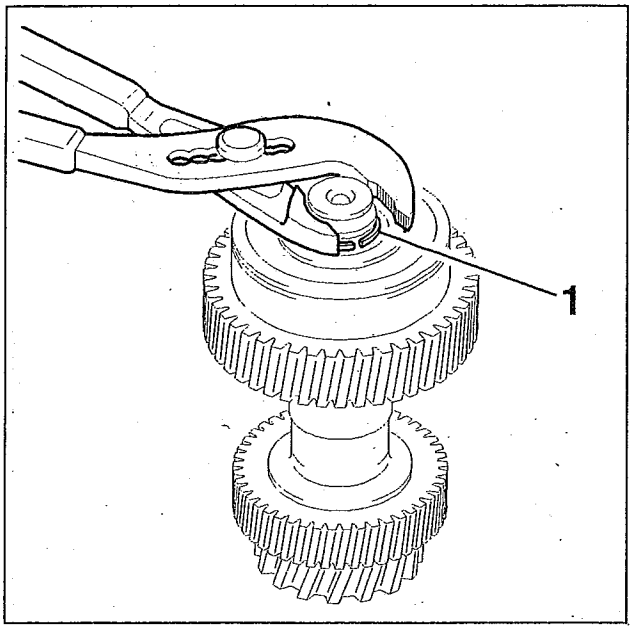


Fig : 9

Kläm fast låsringen (1) inne i spåret.

5 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Följ anvisningarna om rengöring och tillbakamontering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växellådhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING - MONTERING SEKUNDÄRAXEL :

1 - SPECIALVERKTYG :

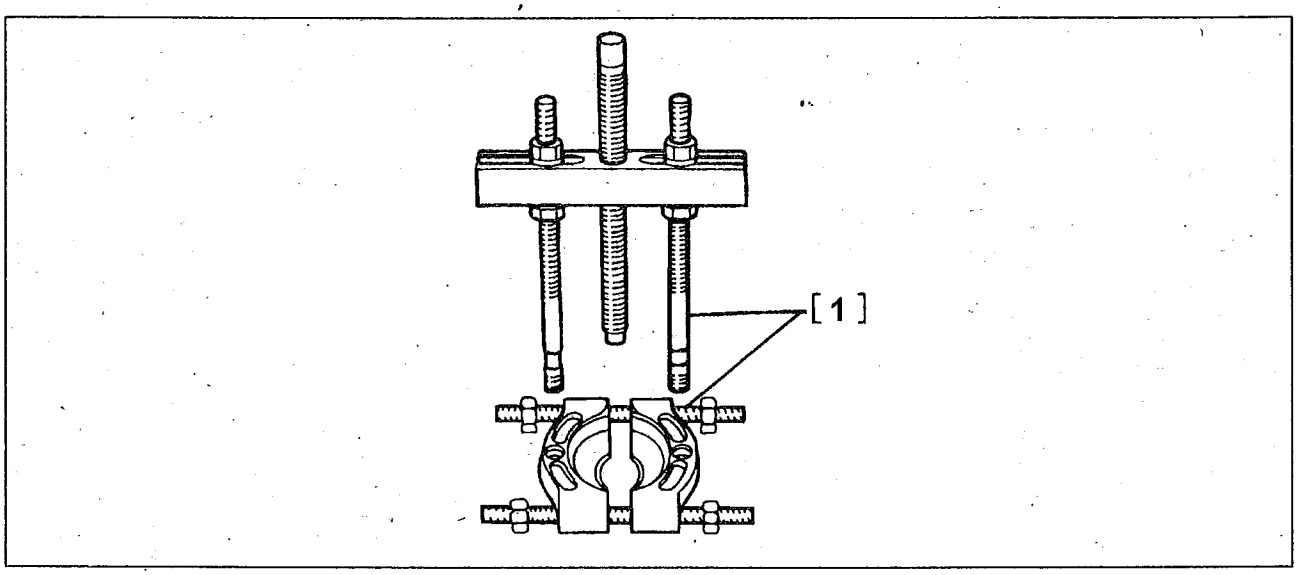


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	universalavdragare	FACOM U53T	FACOM U53T

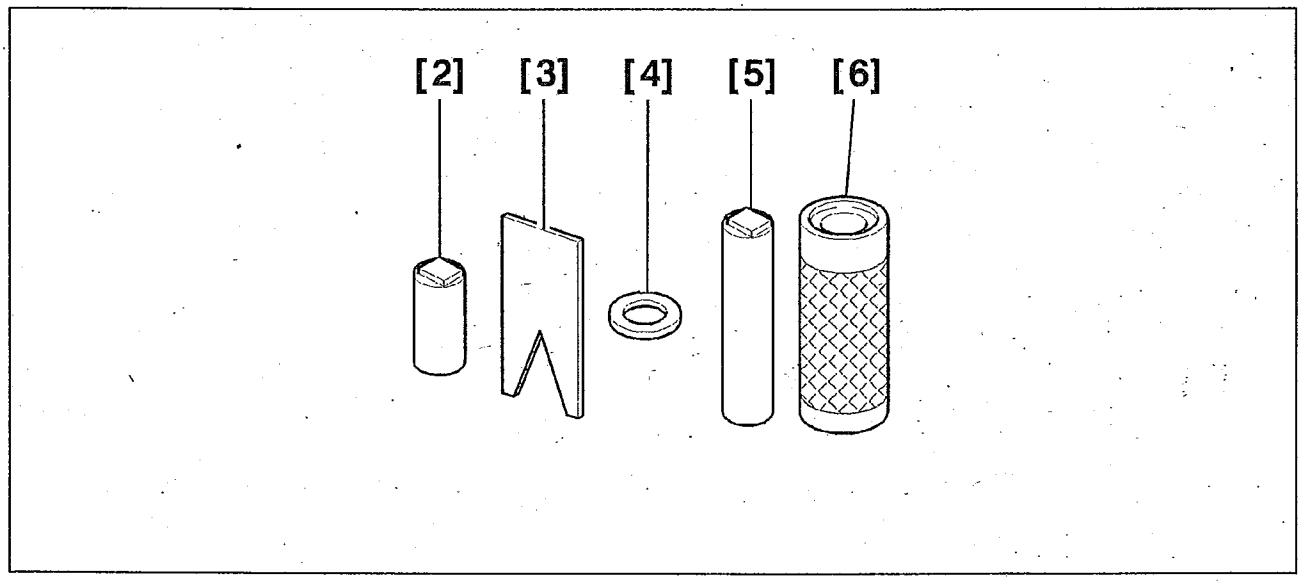


Fig : 2

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[2]	monteringsverktyg för sekundäraxelns kullager på 4:ans sida	7.101T-B	(-).0317 B
[3]	stoppringsdrivare	4508T-V	(-).0317 P
[4]	mellanläggbricka	4508T-U	(-).0317 Q
[5]	monteringsverktyg för sekundäraxelns kullager på 1:ans sida	7.101T-E	(-).0317 E
[6]	verktyg för montering av stoppringen sekundäraxel	4508-T.T	(-).0317 R

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växelhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

3 - DEMONTERING :

VÄXELLÅDA MA.4 :

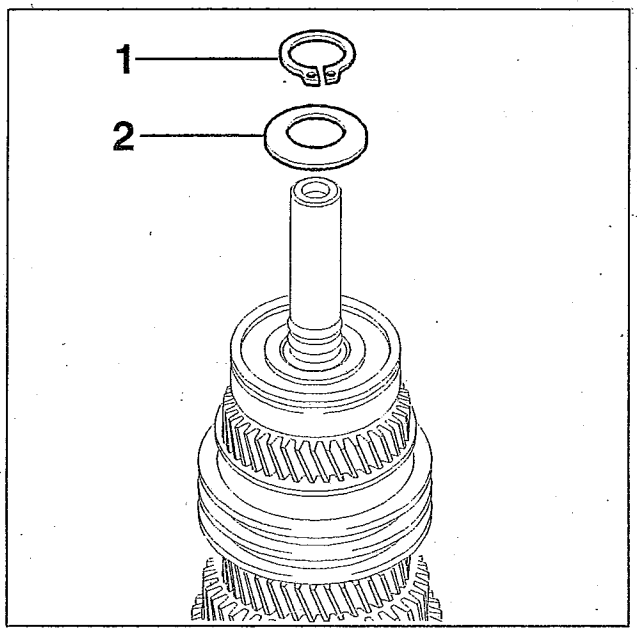


Fig : 3

Demontera :

- *lagrets säkringsring (1)*
- *den elastiska brickan (2)*

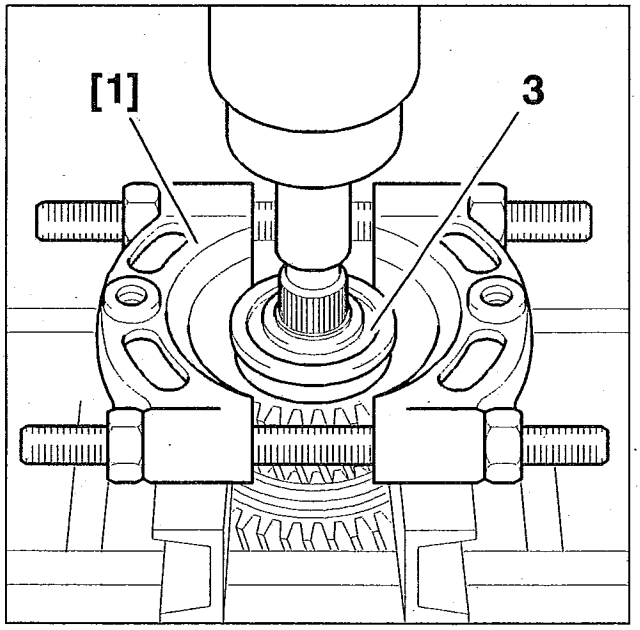


Fig : 4

Demontera kullagret (3) med hjälp av avdragaren [1].

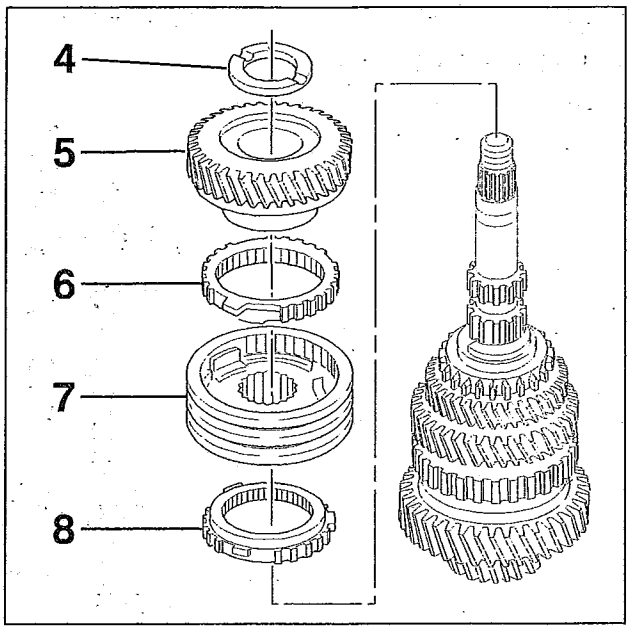


Fig : 5

Demontera :

- brickan (4)
- 4 :ans utgående drev (5)
- synkroniseringsdonets ring (6) (4 :an)
- 3:an/4:ans synkroniseringsdon (7)
- synkroniseringsdonets ring (8) (3 :an)

OBSERVERA : Undvik att ta isär synkroniseringsdonet (7) så att kulorna och fjädrarna inte faller ut.

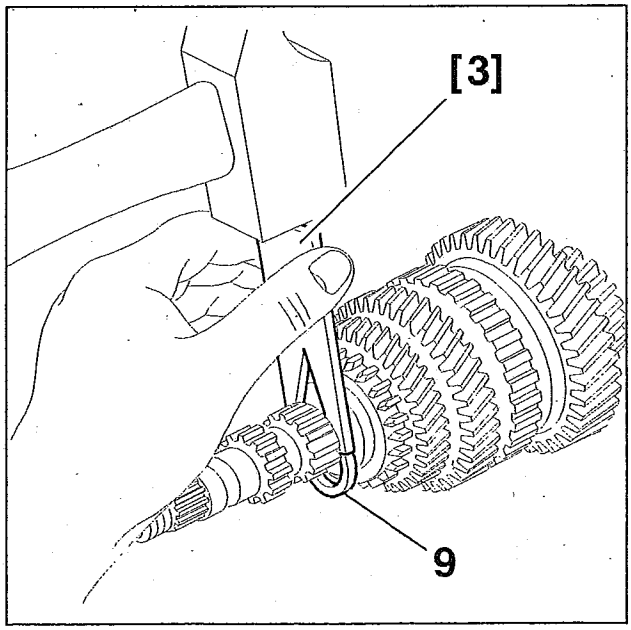


Fig : 6

Avlägsna stoppringen (9) med hjälp av verktyget [3].

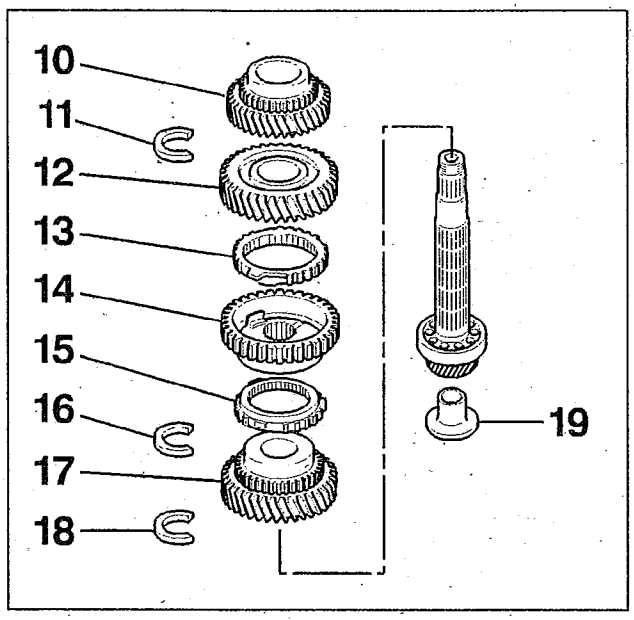


Fig : 7

Demontera :

- 3 :ans utgående drev (10)
- stoppring (11)
- 2 :ans utgående drev (12)
- synkroniseringsdonets ring (13) (2 :an)
- 1:an/2:ans synkroniseringsdon (14)
- synkroniseringsdonets ring (15) (1:an)
- stoppring (16)
- 1:ans utgående drev (17)
- stoppring (18)
- smörjningsmunstycket (19)

OBSERVERA : Undvik att ta isär synkroniseringsdonet (14) så att kulorna och fjädrarna inte faller ut.

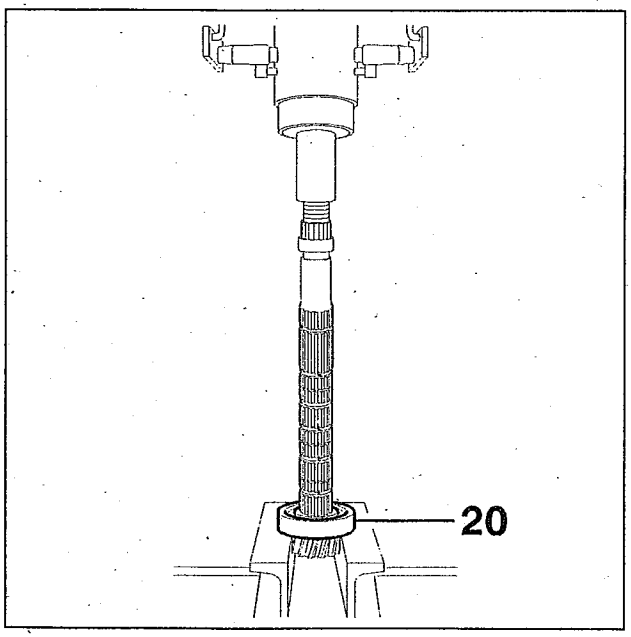


Fig : 8

Demontera lagret (20).

4 - MONTERING :

OBSERVERA : De demonterade kullagren måste systematiskt bytas ut; olja delarna vartefter monteringen framskrider; se till att bärytorna på axeln är i fullgott skick, utan spår av stötar eller repor; ta hänsyn till de hopparningar som märktes upp vid demonteringen; använd rena och felfria delar.

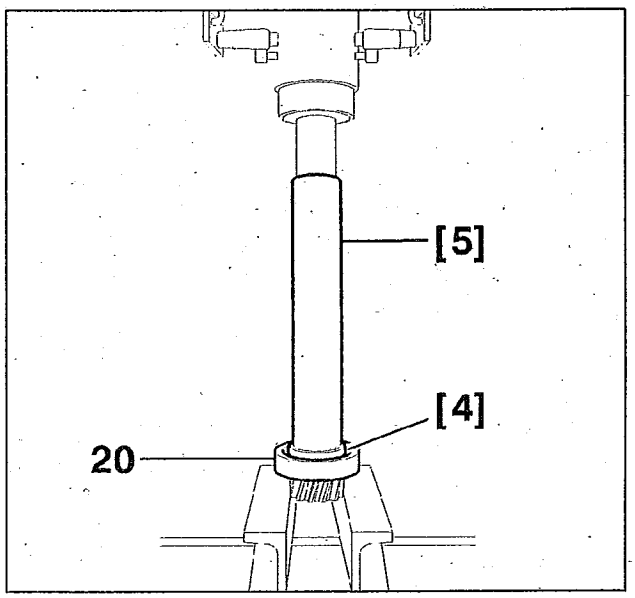


Fig : 9

Montera det nya kullagret (20) med hjälp av verktyget [5] och mellanlägget [4].

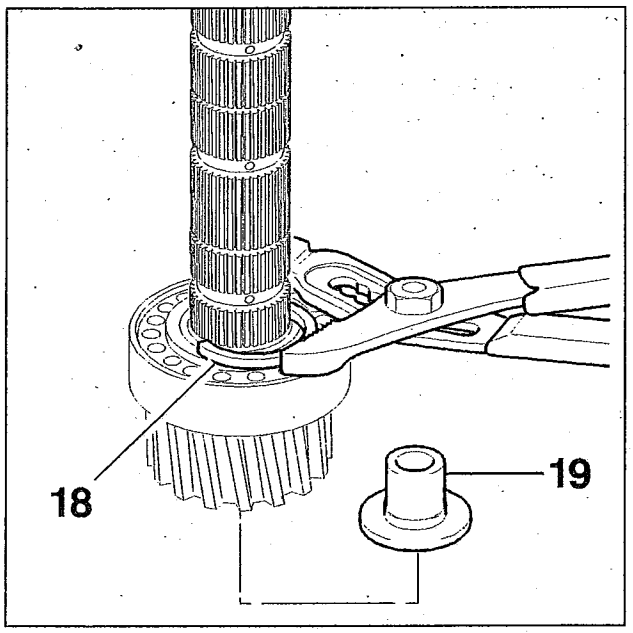


Fig : 10

Montera :

- den nya stoppringen (18)
- ett nytt smörjningsmunstycke av plast (19)

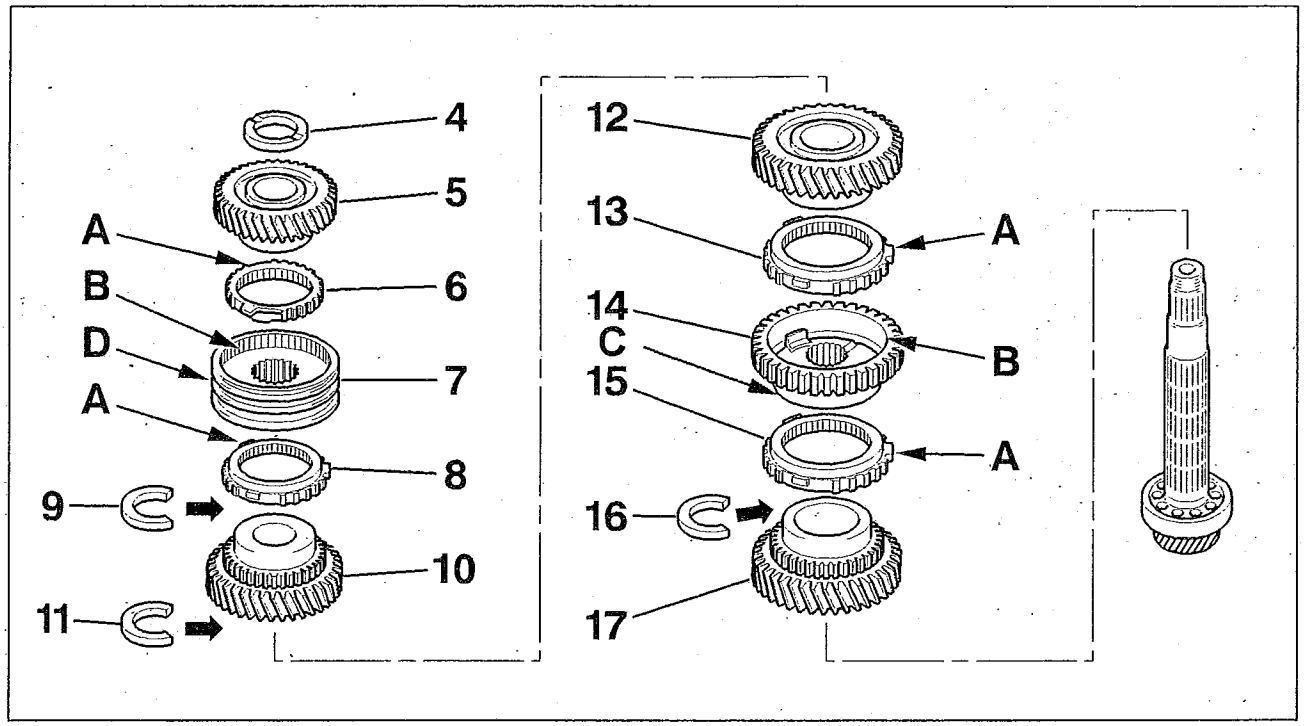


Fig : 11

OBSERVERA : Placera ringarnas klor (A) på synkroniseringsdonens (B) resp. (14) förare (7).

Montera :

- 1:ans utgående drev (17)
- den nya stoppringen (16)
- synkroniseringsdonets ring (15) (1:an)
- 1:an/2:ans synkroniseringsdon (14), med skåran (C) nedåt
- synkroniseringsdonets ring (13) (2:an)
- 2 :ans utgående drev (12)
- den nya stoppringen (11)
- 3 :ans utgående drev (10)
- den nya stoppringen (9)
- synkroniseringsdonets ring (8) (3:an)
- 3:an/4:ans synkroniseringsdon (7), med skåran (D) uppåt
- synkroniseringsdonets ring (6) (4:an)
- 4 :ans utgående drev (5)
- brickan (4)

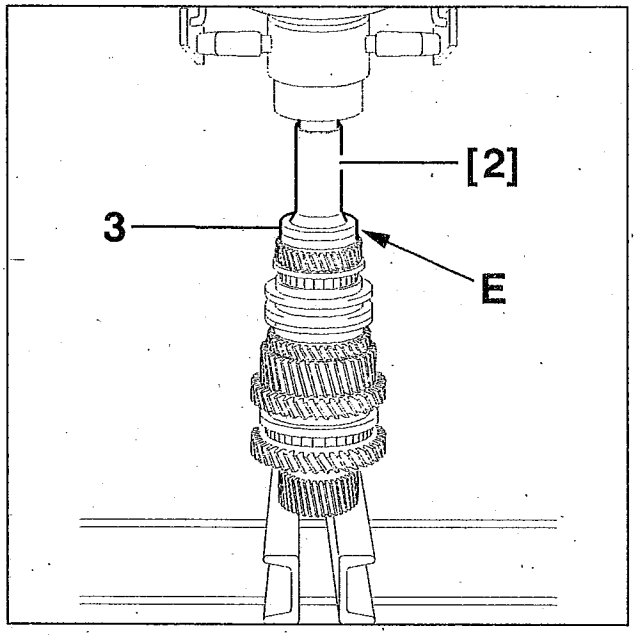


Fig : 12

OBSERVERA : Ta inte stöd mot smörjningsmunstycket och överskrid inte 2 ton mot anslaget.

Montera det nya lagret (3) med spåret (E) uppåt.

VÄXELLÅDA MA.4 :

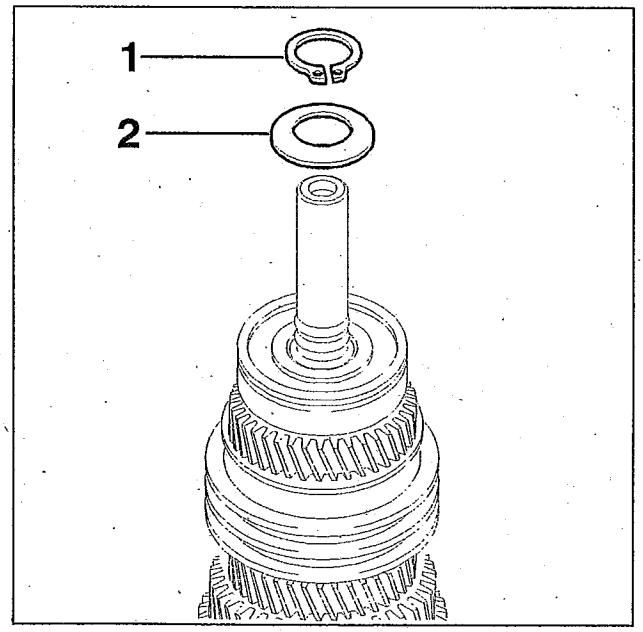


Fig : 13

Montera :

- *en ny fjäderbricka (2)*
- *en ny stoppring (1)*

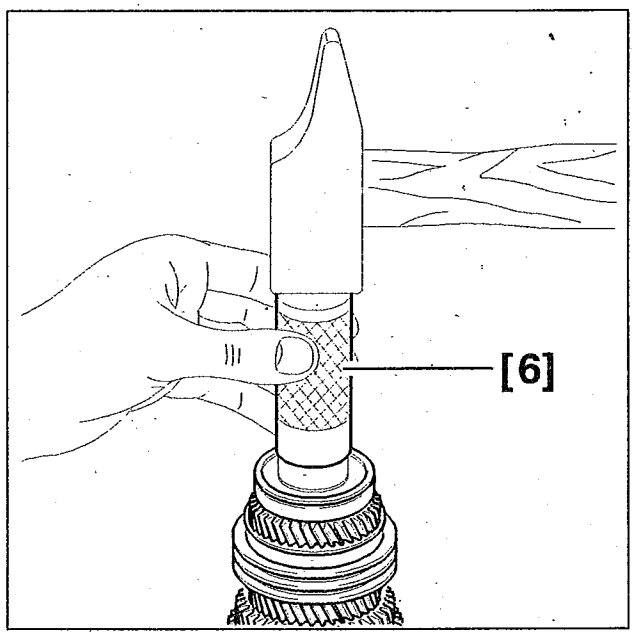


Fig : 14

För stoppringen (1) i spåret med hjälp av verktyget [6].

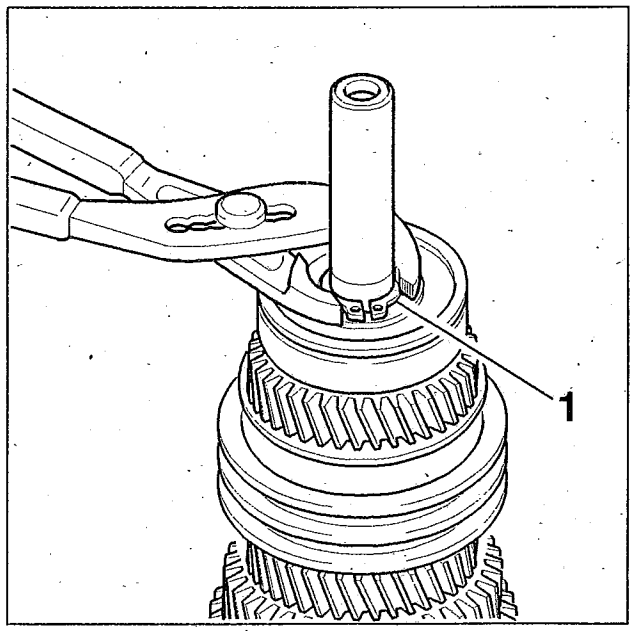


Fig : 15

Dra åt stoppringen (1) nere i spåret.

5 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växelhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING - MONTERING SYNKRONISERINGSDON :

1 - SPECIALVERKTYG :

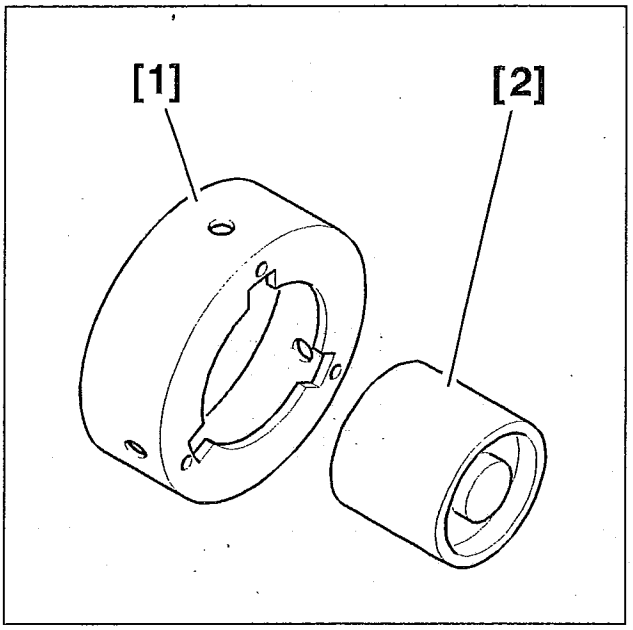


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	monteringsring för synkronisering	(-).0317 AA	(-).0317 AA
[2]	monteringsdon för drivaxelns vänstra packbox	7.114-T.W	(-).0317 T

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växellådhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Demontering : sekundäraxel.

3 - IDENTIFIERING AV SYNKRONISERINGSDONEN :

3.1 Traditionellt synkroniseringsdon : 1:an/2:an :

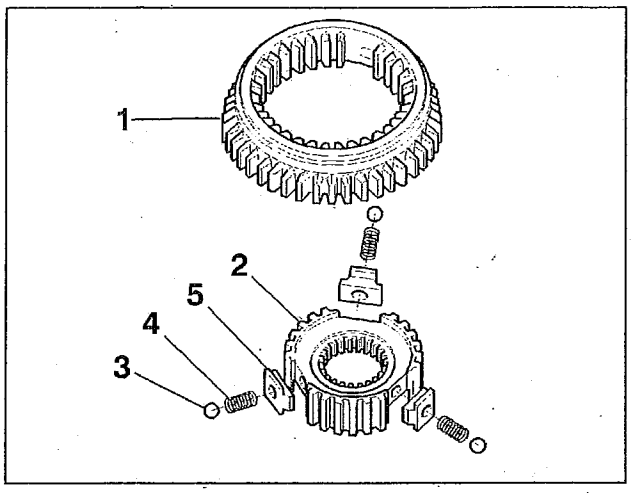


Fig : 2

(1) muff.

(2) nav.

(3) kula.

(4) fjäder.

(5) förare.

3.2 Synkronisering 1:an/2:an med s.k. neutral spänning :

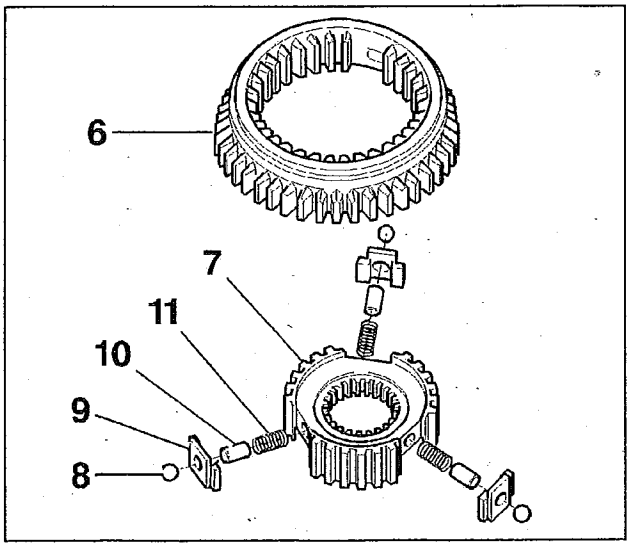


Fig : 3

(6) muff.

(7) nav.

(8) kula.

(9) förare.

(10) kulsäte.

(11) fjäder.

3.3 Traditionellt synkroniseringsdon :
3:an/4:an/5:an :

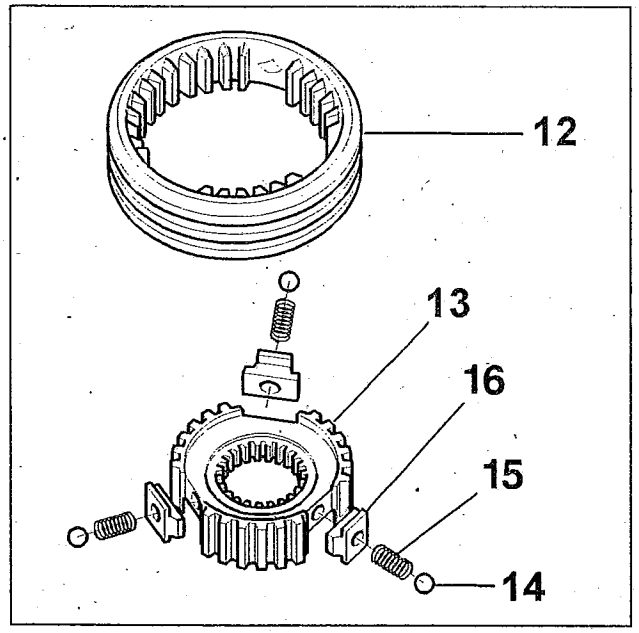


Fig : 4

(12) muff.

(13) nav.

(14) kula.

(15) fjäder.

(16) förare.

4 - DEMONTERING :

OBLIGATORISKT : Märk navets position i förhållande till muffen innan demonteringen, om dessa delar skall återanvändas.

Ta isär muffen från navet inuti en behållare för att underlätta hopsamlingen av kulor, fjädrar och förare.

5 - MONTERING :

5.1 Traditionellt synkroniseringsdon : 1:an/2:an :

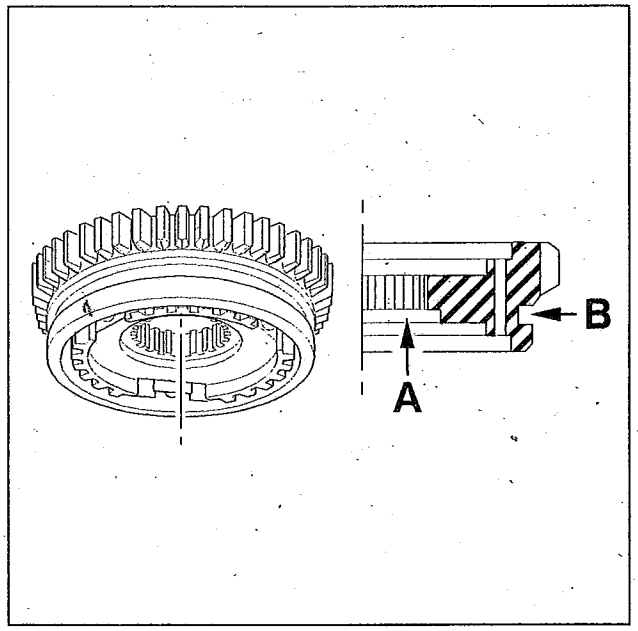


Fig : 5

Monteringsriktning för 1:ans/2:ans synkroniseringsdon, med spåret (A) på navet riktat mot samma sida som lagringen (B) för gaffeln på muffen.

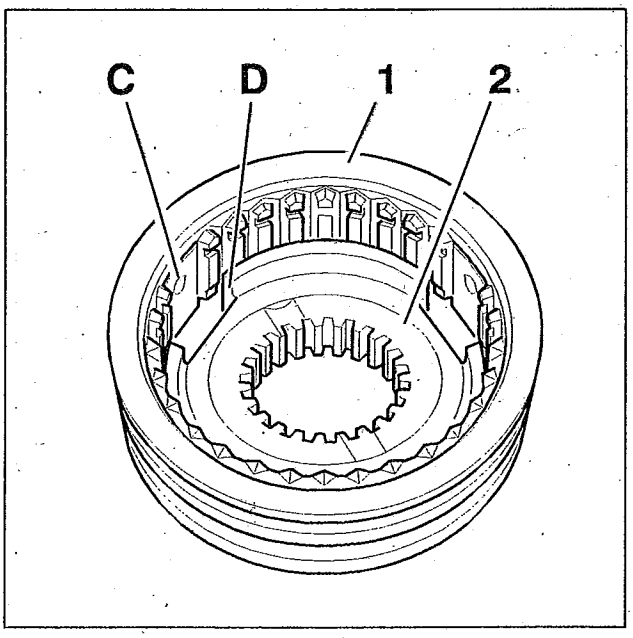


Fig : 6

Vid monteringen bör man iaktta :

- märkena som utförts vid demonteringen
- positionen i förhållande till muffens skåror (C) och navet (D)

Montera ihop de båda delarna.

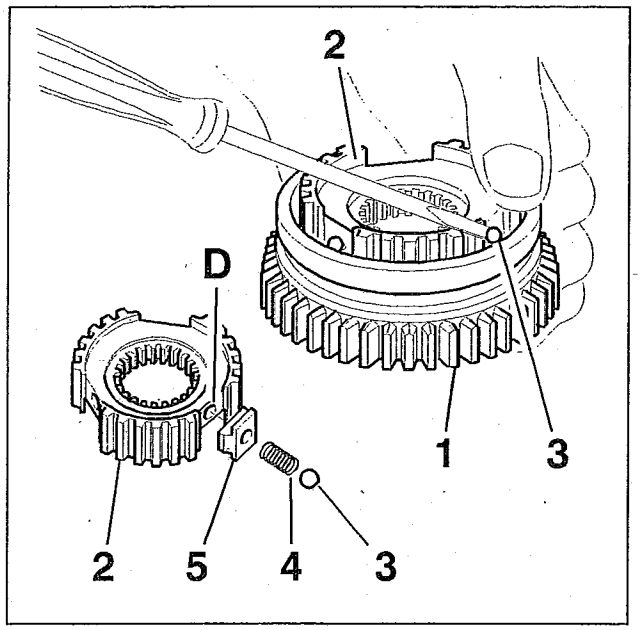


Fig : 7

För var och en av de tre anordningarna :

- ställ in och stötta föraren (5)
- för in fjädern (4) i intryckaren och hela vägen in i navet vid (D)
- placera kulan (3) på fjädern
- tryck på kulan (3) för att komprimera fjädern (4) och för in den i muffen (1)

5.2 Synkronisering 1:an/2:an med s.k. neutral spänning :

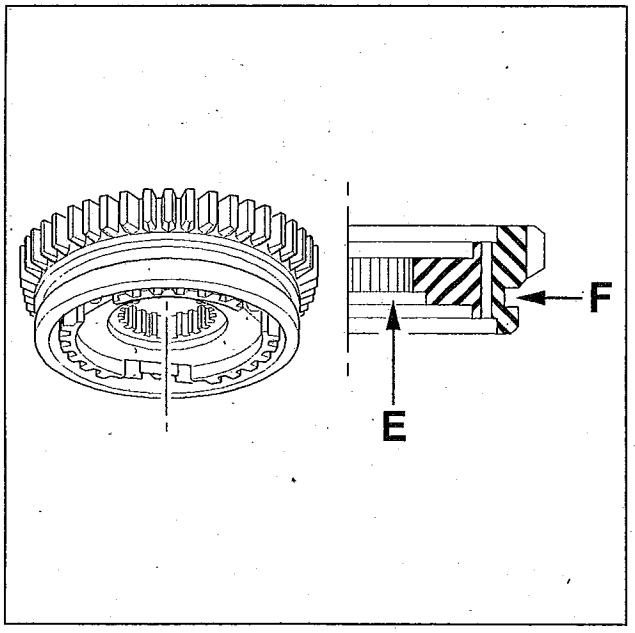


Fig : 8

Monteringsriktning för 1:ans/2:ans synkroniseringsdon, med spåret (E) på navet riktat mot samma sida som lagringen (F) för gaffeln på muffen.

Använd de märken som gjordes vid demonteringen.

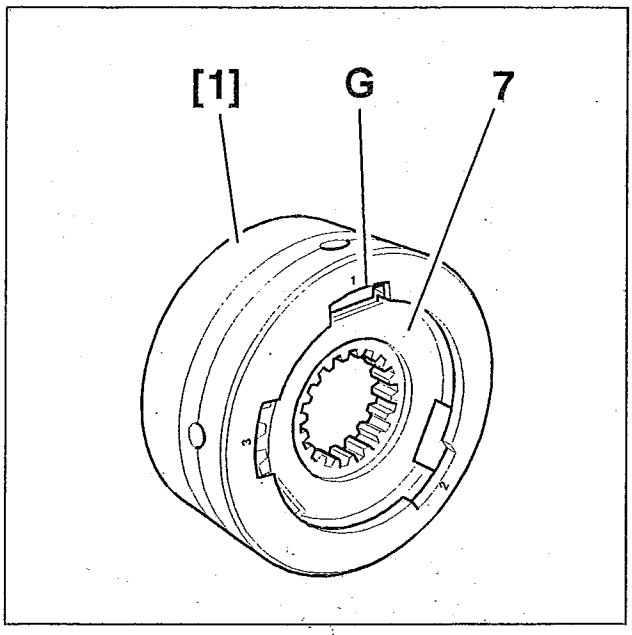


Fig : 9

Placera urtaget (G) i navet (7) mitt för hål nr 1 i verktyget [1].

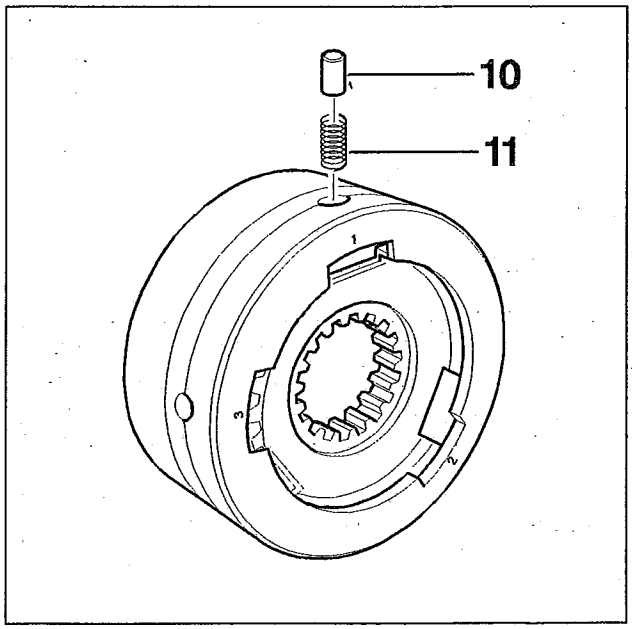


Fig : 10

Sätt på plats :

- fjädern (11)
- kulsätet (10)

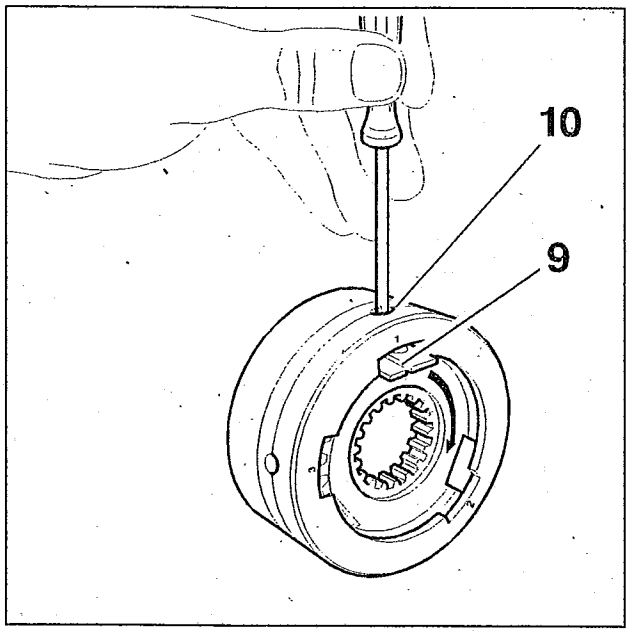


Fig : 11

Tryck på kulsätet med en dorn (10).

Sätt föraren på plats (9).

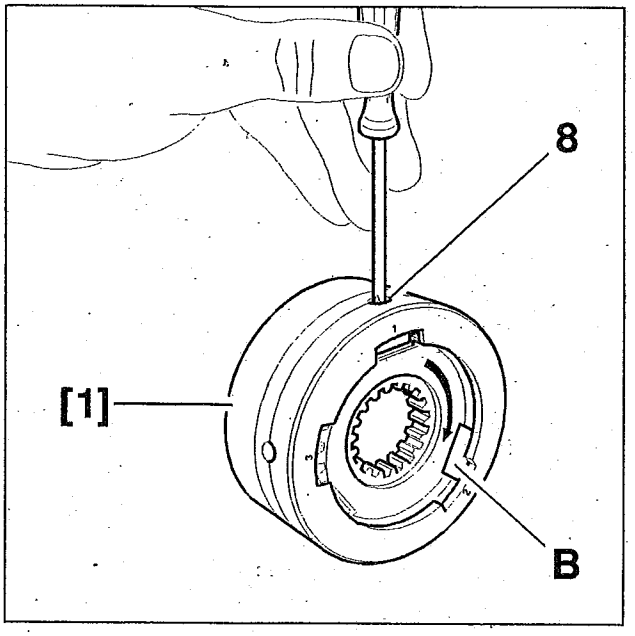


Fig : 12

För in kulan (8) i hålet.

Tryck på kulan (8) med dornen.

Vrid naven i verktyget :

- för att hålla laddningsdonet på plats
- för att sätta den andra inskärningen (B) mitt för hål nr 2

Sätt de andra donen på plats.

OBLIGATORISKT : Följ den ordningsföljd som anges av numren graverade i verktyget [1].

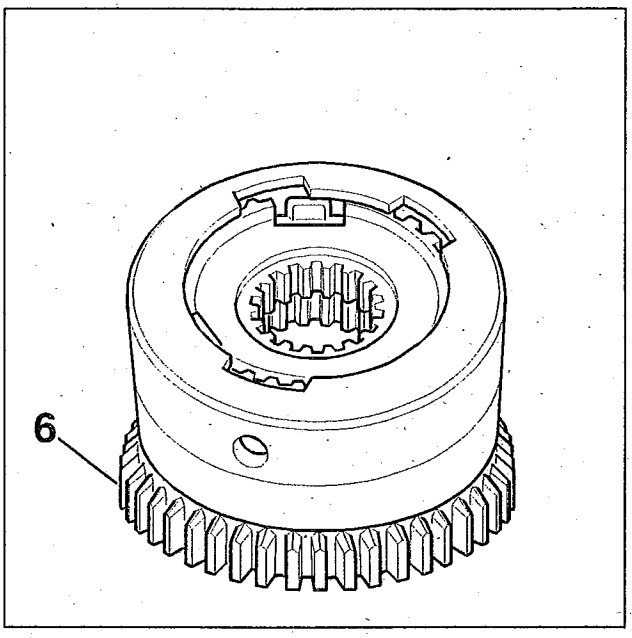


Fig : 13

Montera :

- muffen (6) med den kuggade sidan mot arbetsbänken
- enheten nav+verktyg på muffen och beakta därvid de markeringar som gjordes vid demonteringen

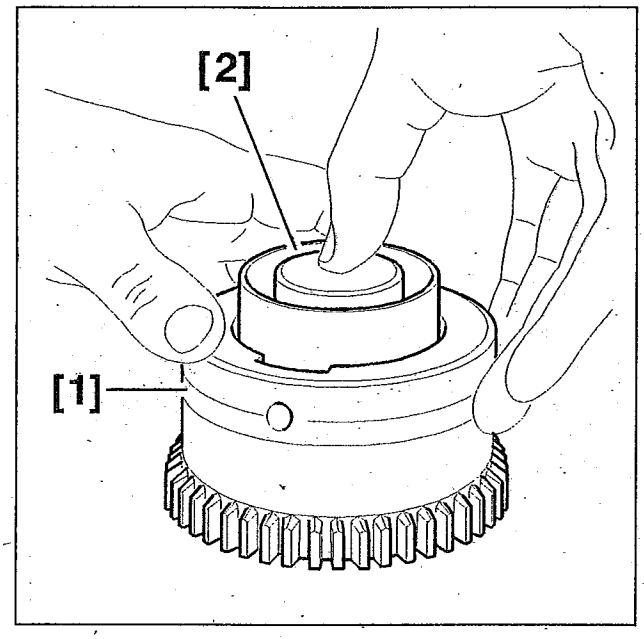


Fig : 14

Håll fast verktyget [1] på muffen och för in naven med hjälp av verktyget [2].

Demontera verktygen.

5.3 Traditionellt synkroniseringsdon :
3:an/4:an/5:an :

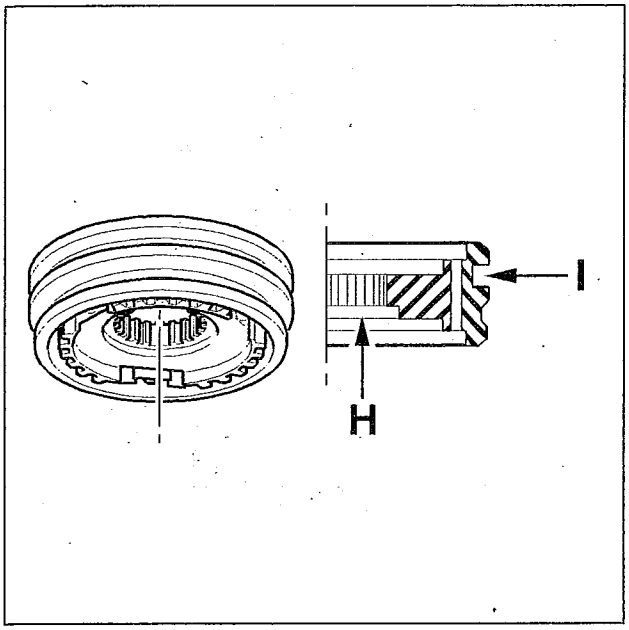


Fig : 15

Monteringsriktning för 3:ans/4:ans synkroniseringsdon, med spåret (H) på navet riktat i motsatt riktning mot lagringen (I) för gaffeln på muffen.

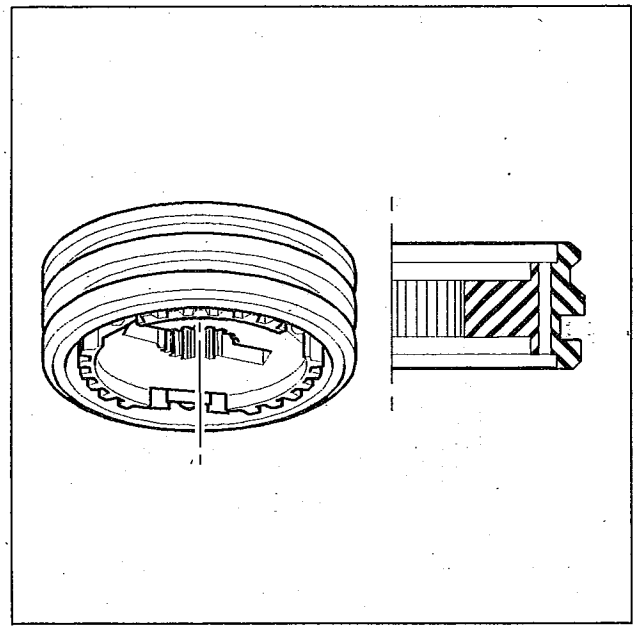


Fig : 16

Monteringsriktning för 5:ans synkroniseringsdon: navet är symmetriskt, det har ingen riktning i förhållande till muffen.

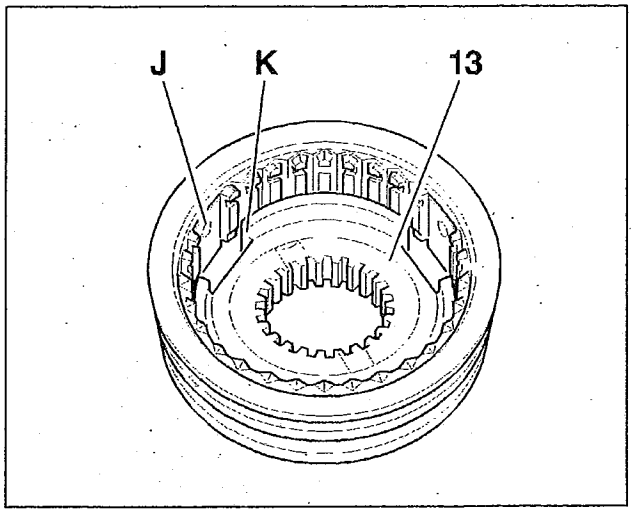


Fig : 17

Vid monteringen bör man iaktta :

- märkena som utförts vid demonteringen
- positionen i förhållande till muffens skåror (J) och navet (K) (13)

Montera ihop de båda delarna.

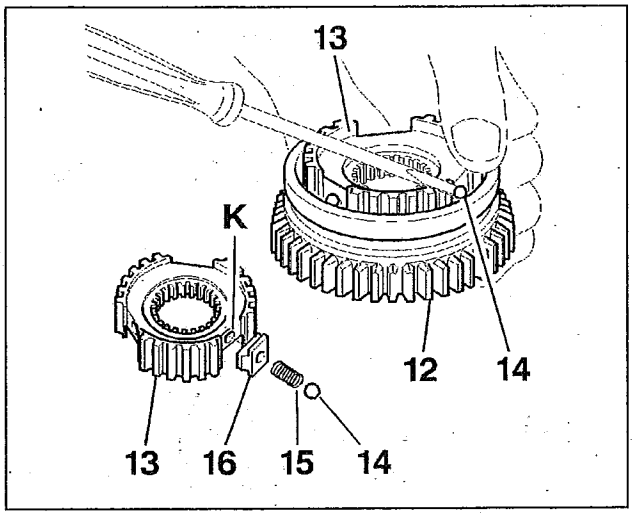


Fig : 18

För var och en av de tre anordningarna :

- ställ in och stötta föraren (16)
- för in fjädern (15) i intryckaren och hela vägen in i navet vid (K)
- placera kulan (14) på fjädern
- tryck på kulan (14) för att komprimera fjädern (15) och för in den i muffen (12)

6 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : sekundäraxel.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växellådhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING-MONTERING VÄXELREGLAGE :

1 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växelhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

2 - IDENTIFIERING AV AXLARNA OCH GAFFLARNA :

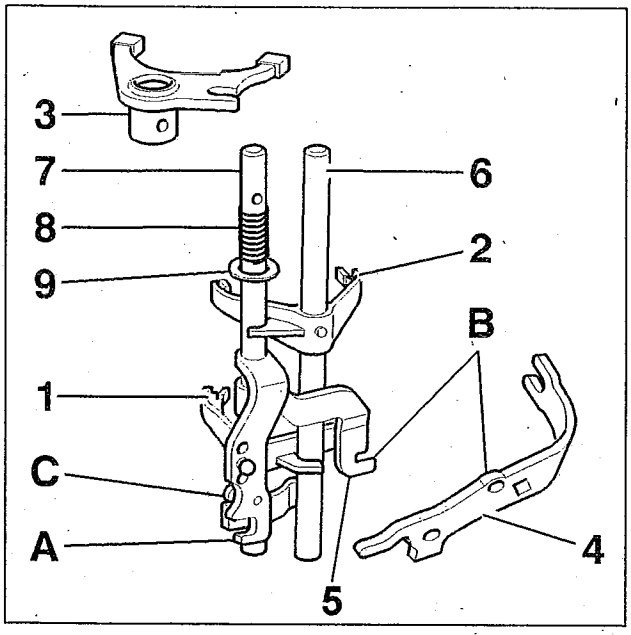


Fig : 1

(1) gaffel : 1:an/2:an.

(2) gaffel : 3:an/4:an.

(3) gaffel : 5:an.

(4) backväxelgaffel.

(5) backväxelgaffelns reglagearm.

(6) 3:an/4:ans gaffelaxel.

(7) 5:ans gaffels och reglagearmens axel.

(8) fjädern för backväxelbromsen.

(9) stoppring för backväxelbromsens fjäder.

(A) (a) reglageklack för 1:an/2:ans gaffel.

(B) medbringaransats för backväxelns gaffel.

(C) reglageklack för 5:ans gaffel och backväxelarmen.

3 - DEMONTERING AV 1:ANS/2:ANS GAFFEL - BACKVÄXELARM :

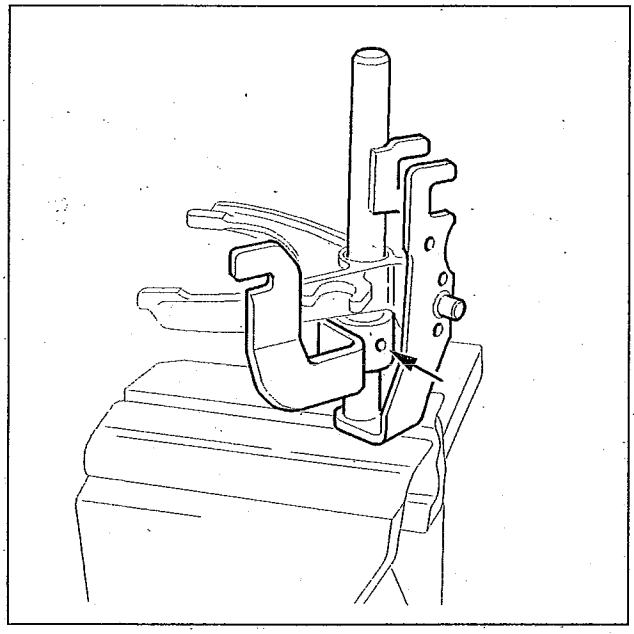


Fig : 2

OBSERVERA : Axeln och backväxelarmen är håltagna ihop, för att deras hopparning ska bibehållas.

Demontera :

- backväxelbromsens fjäder
- stoppringen för fasthållning av backväxelbromsens fjäder
- fjädersprinten

Tag isär axeln från backväxelreglagearmen.

4 - PÅKLÄDNING 1:ANS/2:ANS GAFFEL-BACKVÄXELARM :

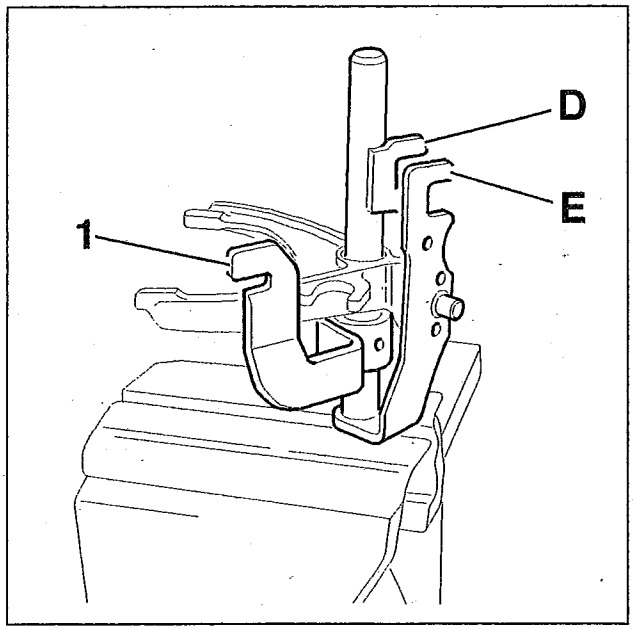


Fig : 3

OBSERVERA : Axeln och backväxelarmen är håltagna ihop, för att deras hopparning ska bibehållas.

Montera ihop reglagearmens axel och 1:an/2:ans gaffel.

Ta hänsyn till placeringen av reglageklackarna (D) och (E) samt av backväxelarmen (1).

Montera :

- den nya fjädersprinten
- stoppringen för fasthållning av backväxelbromsens fjäder
- backväxelbromsens fjäder

5 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växelhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING-MONTERING SLUTVÄXEL :

1 - SPECIALVERKTYG :

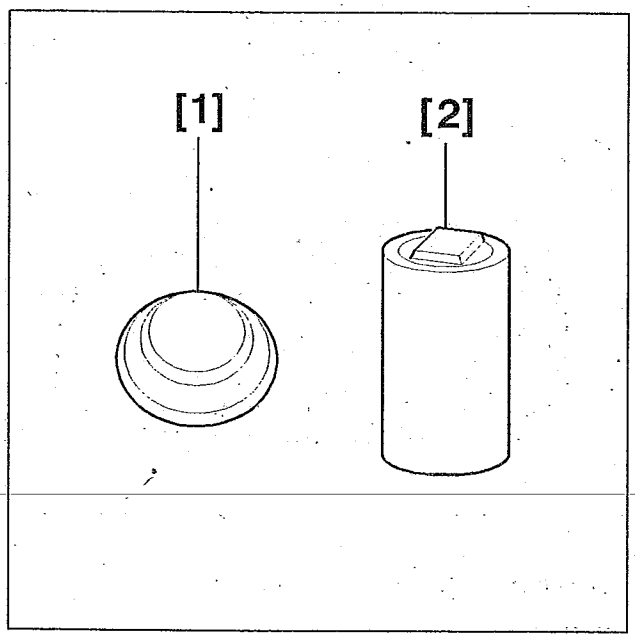


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	hållare för utdragning av axelns kullager	4508T-J'	(-).0317 JZ
[2]	monteringsverktyg för axelns kullager	7.101T-D	(-).0317 D

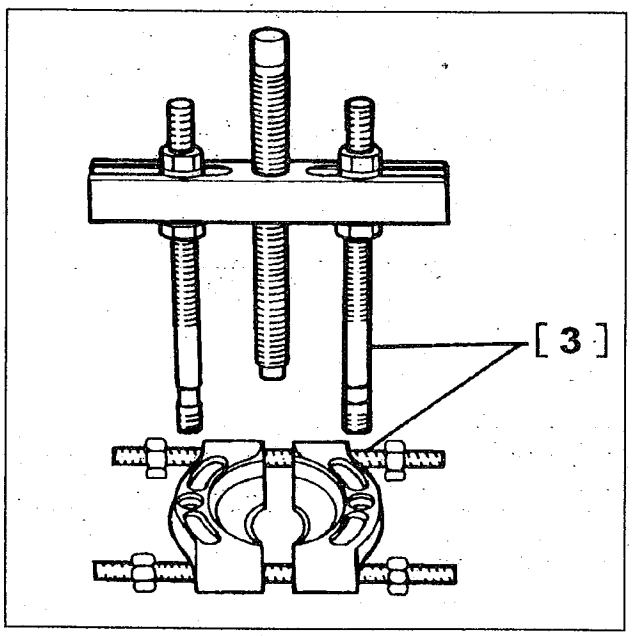


Fig : 2

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[3]	universalavdragare	4108-T	FACOM U53T + U53K

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växellådhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

3 - IDENTIFIERING AV DIFFERENTIALER :

3.1 Slutväxel : diameter 68 mm :

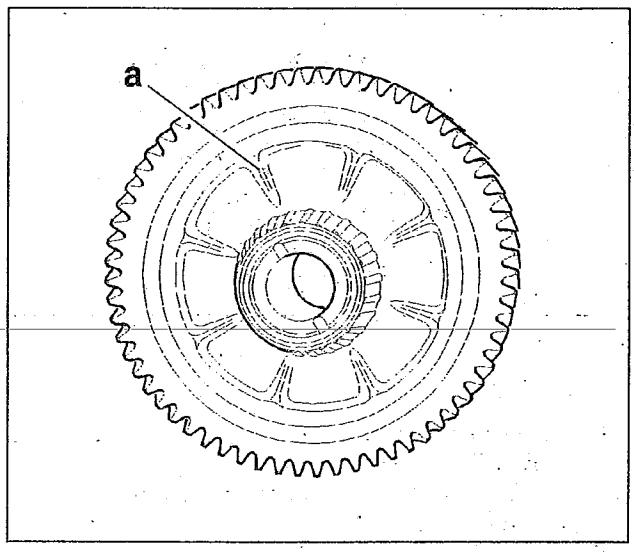


Fig : 3

Differentialen med 68 mm diameter har ribbor (a) på baksidan av huset.

Diametern 68 mm motsvarar diametern för planetdrevens rörelseområde.

3.2 Slutväxel : diameter 77 mm :

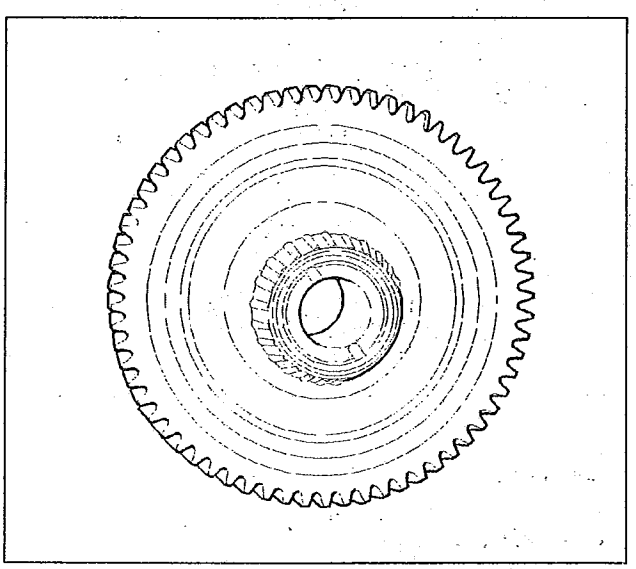


Fig : 4

Differentialen med 77 mm diameter har inte ribbor på baksidan av huset.

Diametern 77 mm motsvarar diametern för planetdrevens rörelseområde.

4 - DEMONTERING :

4.1 Slutväxel : diameter 68 mm :

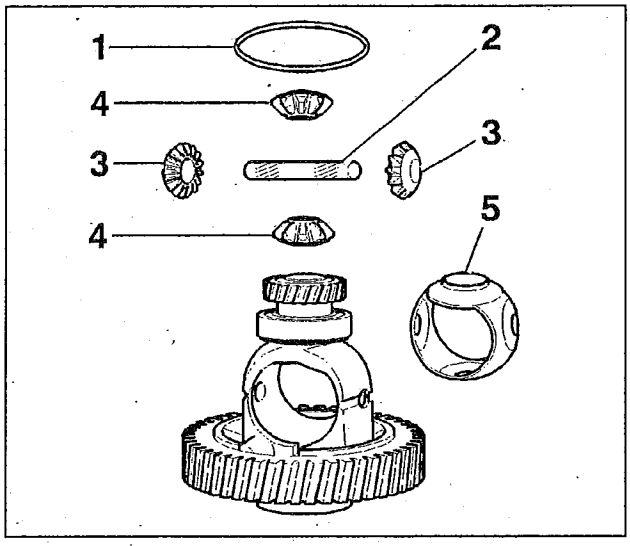


Fig : 5

Demontera :

- satellithållaraxelns stoppring (1)
- satellithållaraxeln (2)
- satellitdreven (3) genom att rotera dessa på planetdreven
- planetdreven (4)
- friktionsskal (5)

4.2 Slutväxel : diameter 77 mm :

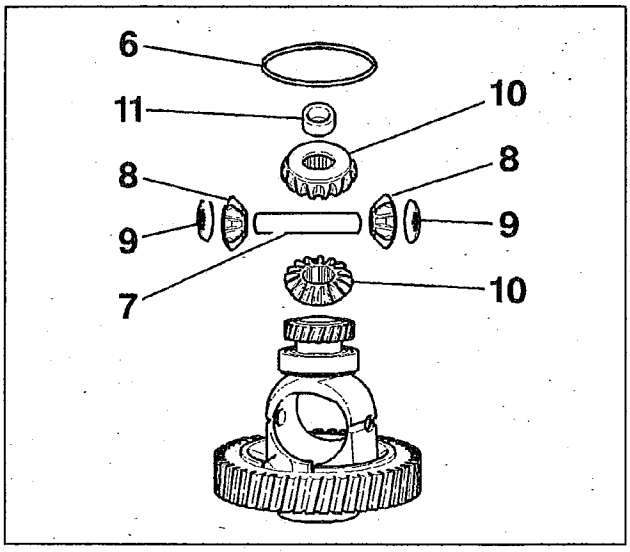


Fig : 6

Demontera :

- satellithållaraxelns stoppring (6)
- satellithållaraxeln (7)
- satellitdreven (8) genom att rotera dessa på planetdreven
- friktionsskålarna (9)
- planetdreven (10)
- planetdrevets centreringsdon (11) på sidan mitt emot kronhjulet

4.3 Demontering (fortsättning) :

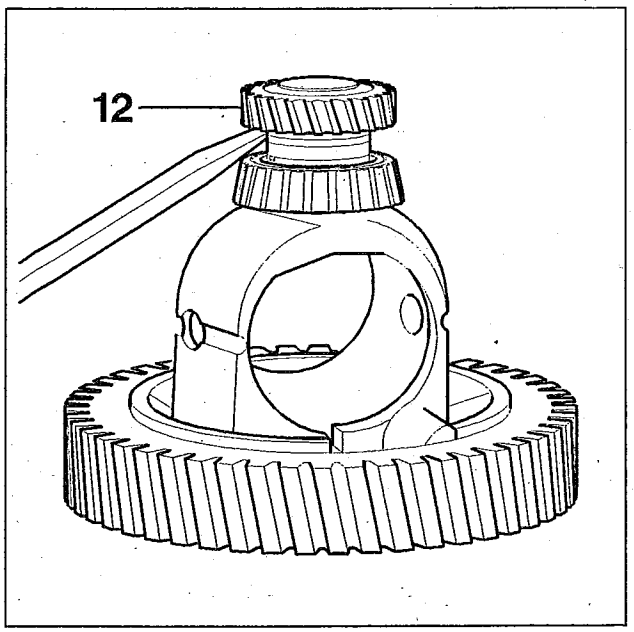


Fig : 7

Demontera hastighetsmätarskruven (12).

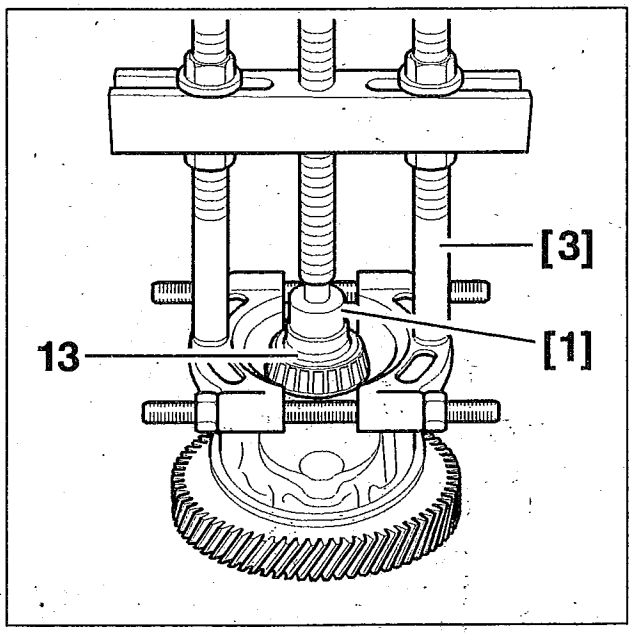


Fig : 8

OBSERVERA : Ta hänsyn till hopparningen hos de yttre ringarna om kullagren skall återanvändas.

Ta ut kullagren (13).

5 - MONTERING :

OBSERVERA : De demonterade kullagren måste systematiskt bytas ut.

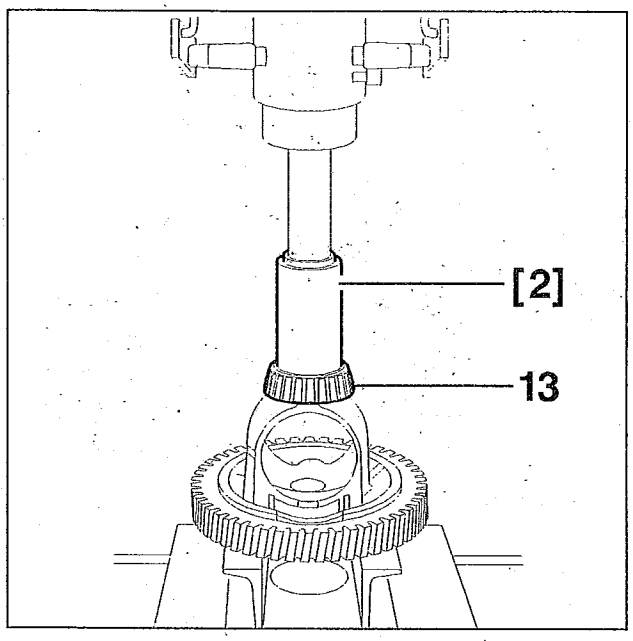


Fig : 9

Montera :

- de nya kullagren (13)
- en ny hastighetsmätarskruv

5.1 Slutväxel : diameter 68 mm :

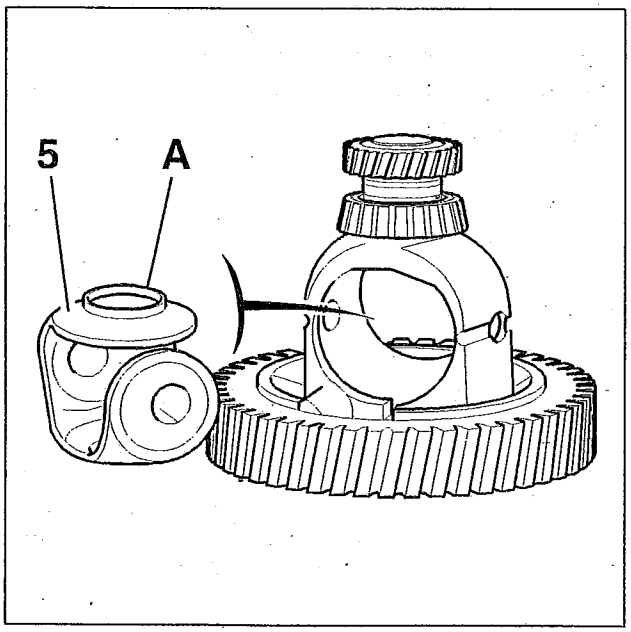


Fig : 10

Montera friktionsskalet (5), med kragen (A) på hastighetsmätarskruvens sida.

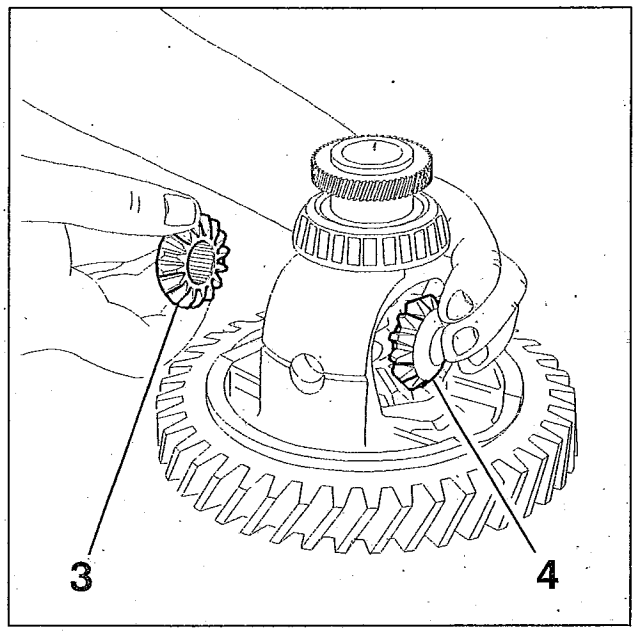


Fig : 11

Montera :

- planetdreven (4)
- satellitdreven (3)

5.2 Slutväxel : diameter 77 mm :

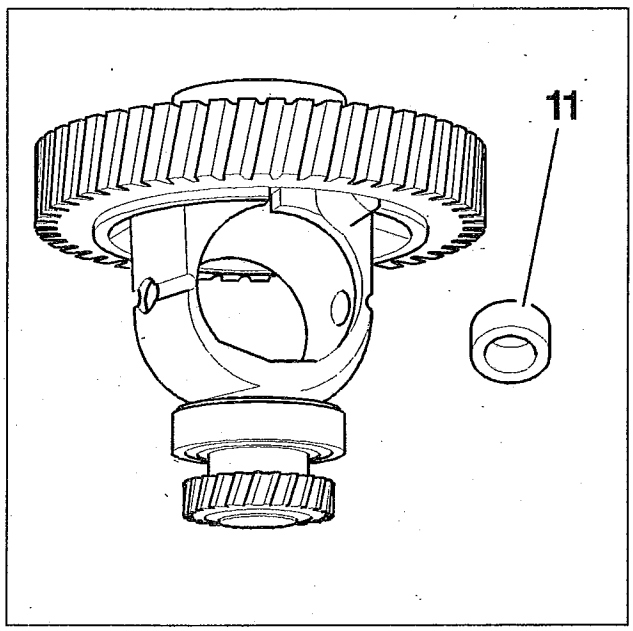


Fig : 12

Montera planetdrevets centreringsdon (11) i dess lagring, mitt emot kronhjulet (fäst den med fett).

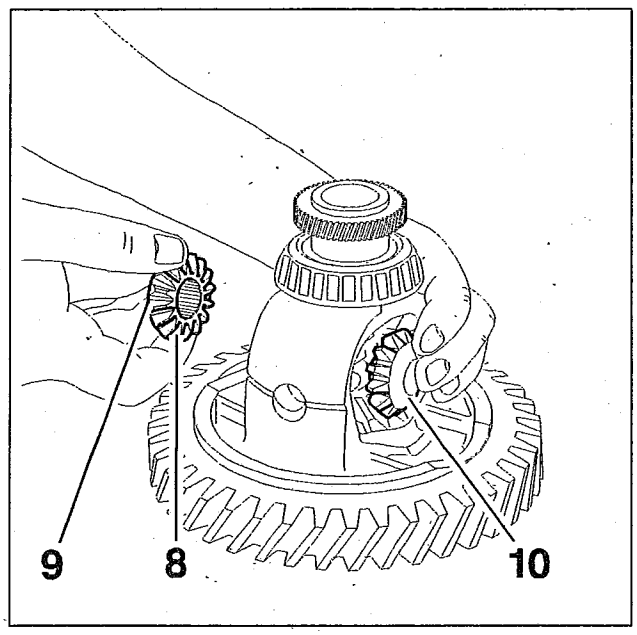


Fig : 13

Montera :

- planetdreven (10)
- satellitdreven (8) med friktionsskålarna (9)

5.3 Montering (fortsättning) :

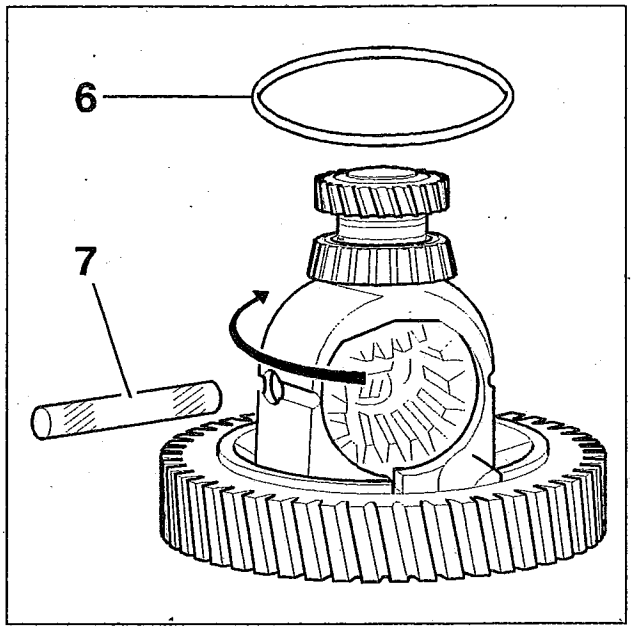


Fig : 14

Rotera satellitdreven.

För in axeln (7) genom kåpan och satellitdreven.

Kläm fast stoppringen (6) på kåpan.

6 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växellådhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING-MONTERING VÄXELLÅDHUS :

1 - SPECIALVERKTYG :

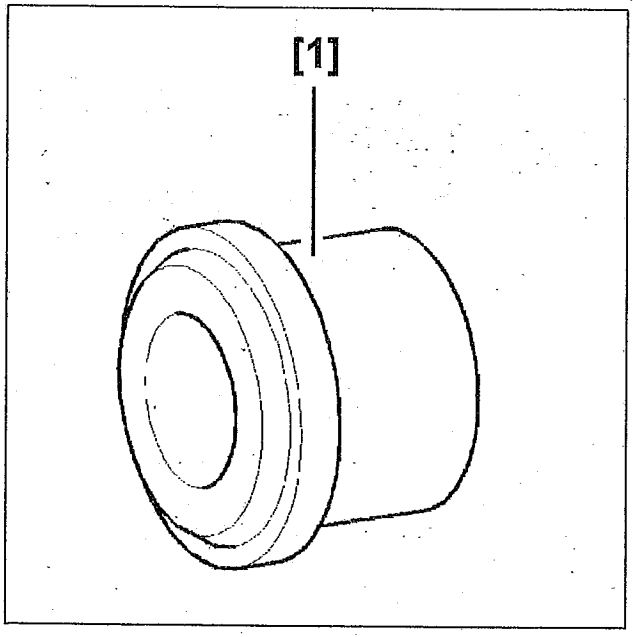


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	drivare för montering av differentiallagrets yttre hållare	(-).0317 AJ	(-).0317 AJ

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växellådhus.

3 - DEMONTERING :

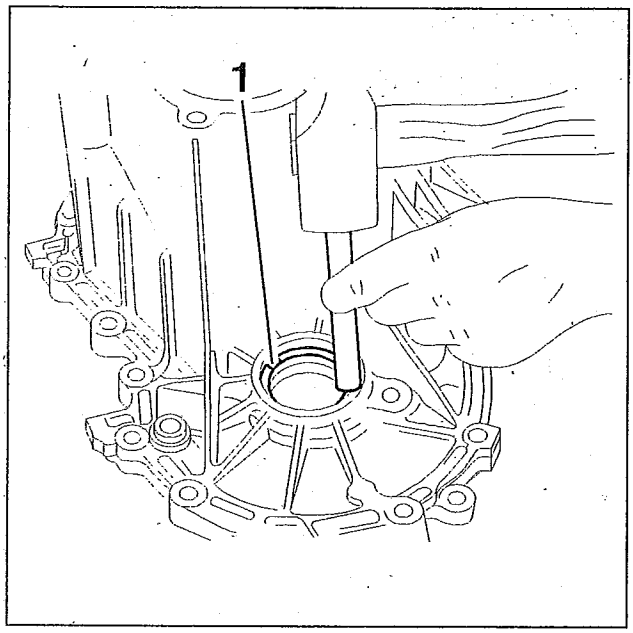


Fig : 2

Avlägsna axelns vänstra kullagers yttre hållare (1) via husets skåror.

4 - MONTERING :

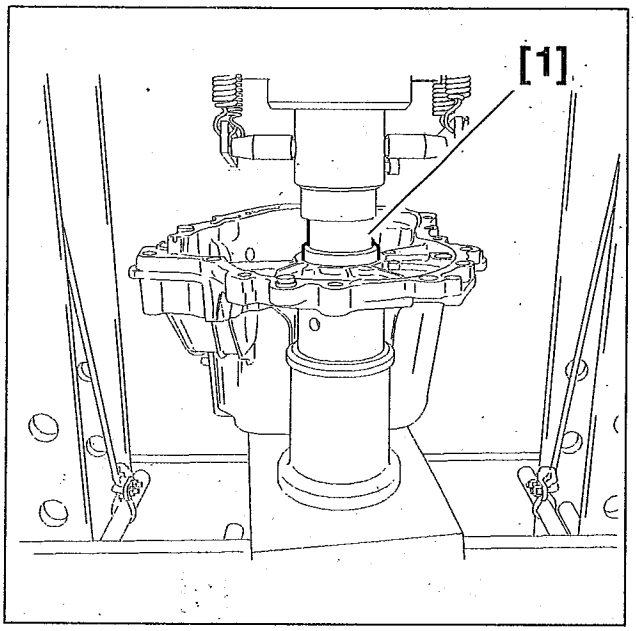


Fig : 3

Montera den nya yttre hållaren för slutväxelns vänstra lager med hjälp av verktyget [1] och en press.

5 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : växellådhus.

Montering : växellåda.

DEMONTERING - MONTERING KOPPLINGSHUS :

1 - SPECIALVERKTYG :

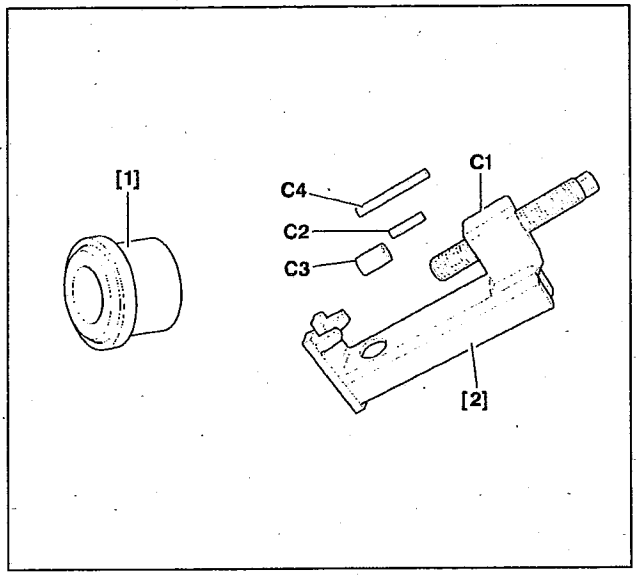


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	drivare för montering av differentiallagrets yttre hållare	(-).0317 AJ	(-).0317 AJ
[2]	avdragare av cylindriska sprintar ; innehåller : C1-C2-C3-C4	4179T-C1	(-).0317 AD

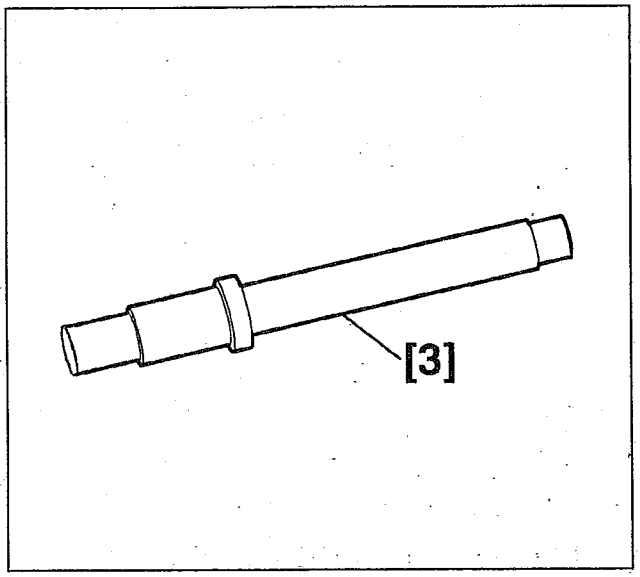


Fig : 2

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[3]	verktyg för demontering-montering av mellanplattans ringar	(-).0317 AQ	

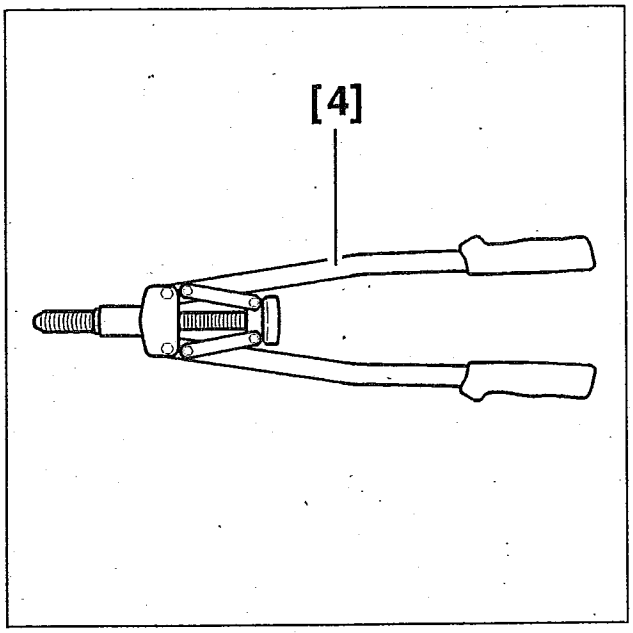


Fig : 3

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[4]	nittång		

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Demontering : växellåda.

Demontering : växelhus.

Demontering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

3 - DEMONTERING :

3.1 Demontering : kopplingshus :

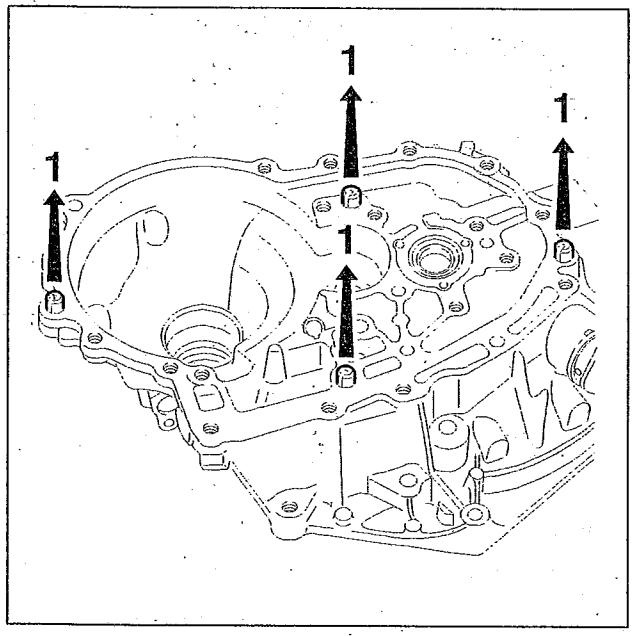


Fig : 4

Demontera :

- centreringsstiften (1)

Vänd upp och ned på kopplingshuset.

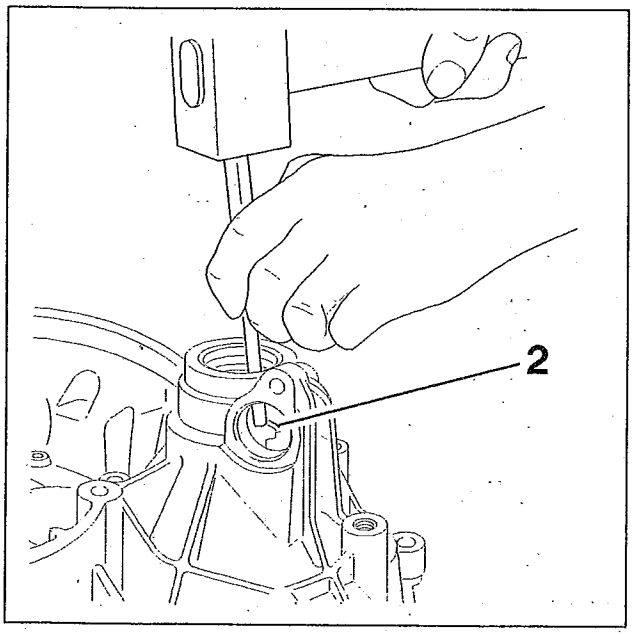


Fig : 5

OBSERVERA : Ta hänsyn till hopparningen hos de yttre ringarna om kullagren skall återanvändas.

Avlägsna axelns högra kullagers yttre hållare (2).

3.2 Demontering : väljarspak (enligt montering) :

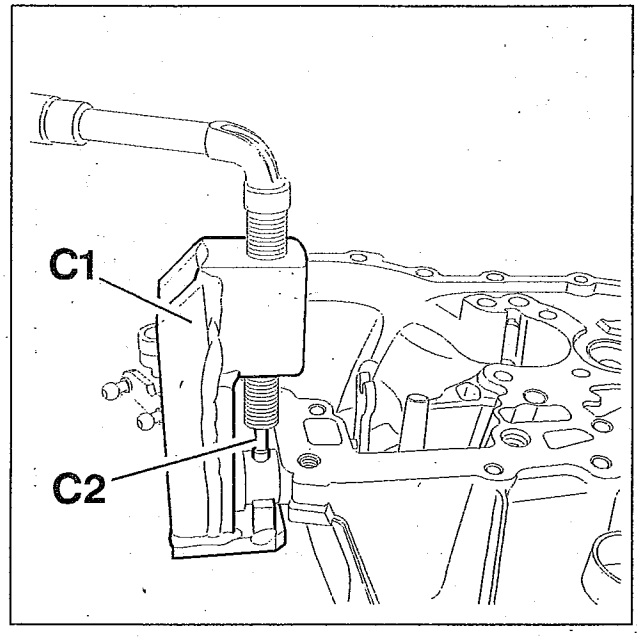


Fig : 6

Placera verktyget [2] på väljararmen.

Börja ingreppet med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C2] för att demontera väljararmens sprint.

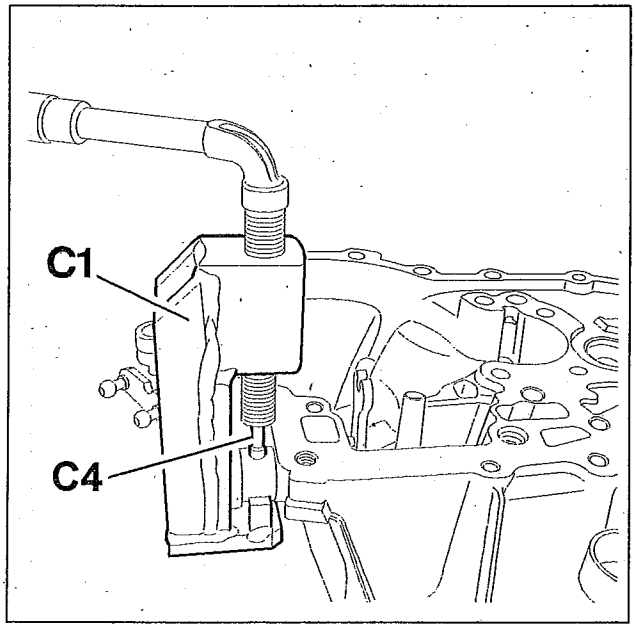


Fig : 7

Avsluta demonteringen med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C4].

Demontera verktygen [C1]-[C4].

Plocka ut sprinten.

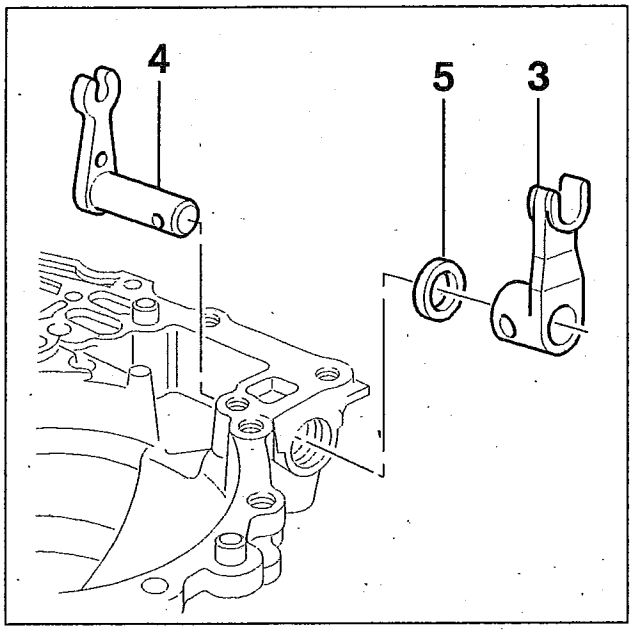


Fig : 8

Demontera :

- väljararmen (3)
- väljaraxeln (4)

Dra ut packboxen (5).

3.3 Demontering : kopplingshus (fortsättning) :

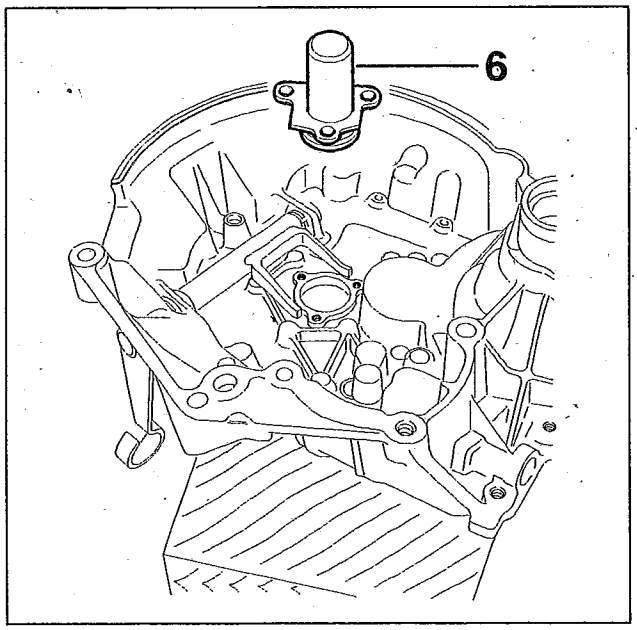


Fig : 9

Demontera :

- de 3 fästskruvarna för urtrampningslagrets styrmuff
- urtrampningslagrets styrmuff (6)

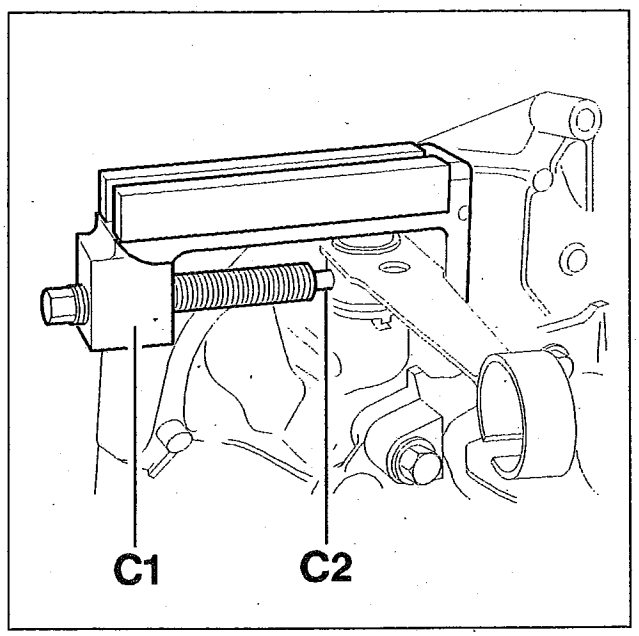


Fig : 10

Placera verktyget [2] på frikopplingsarmen.

Påbörja arbetet med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C2] och demontera sprinten från frikopplingsspaken.

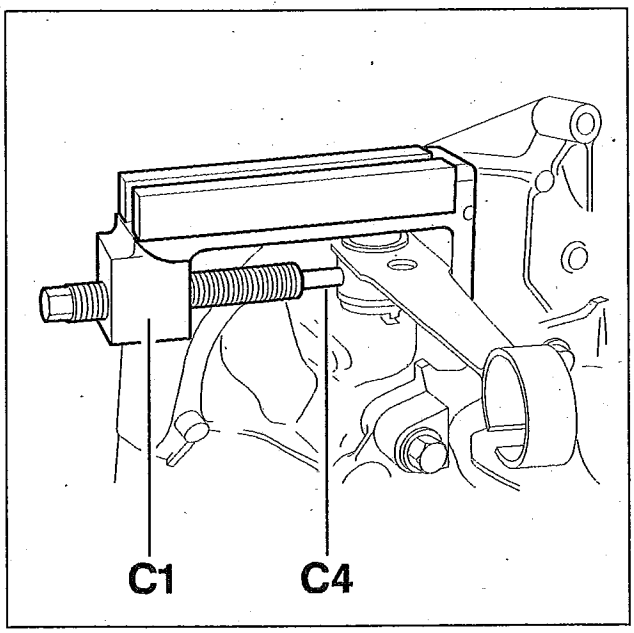


Fig : 11

Avsluta demonteringen med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C4].

Demontera verktygen [C1]-[C4].

Plocka ut sprinten.

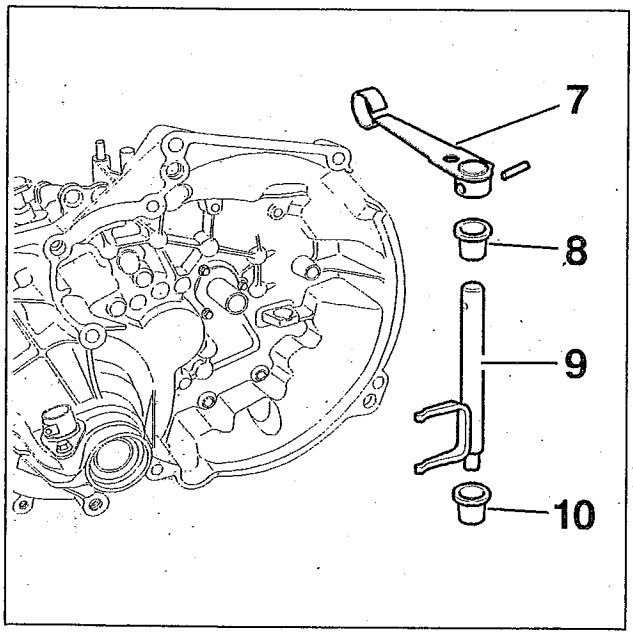


Fig : 12

Demontera :

- kopplingsarmen (7)
- det övre lagret (8)
- kopplingsgaffelns axel (9)
- det undre lagret (10)

3.4 Demontering av mellanplattan utrustad med enheten bestående av 5:an - backväxel :

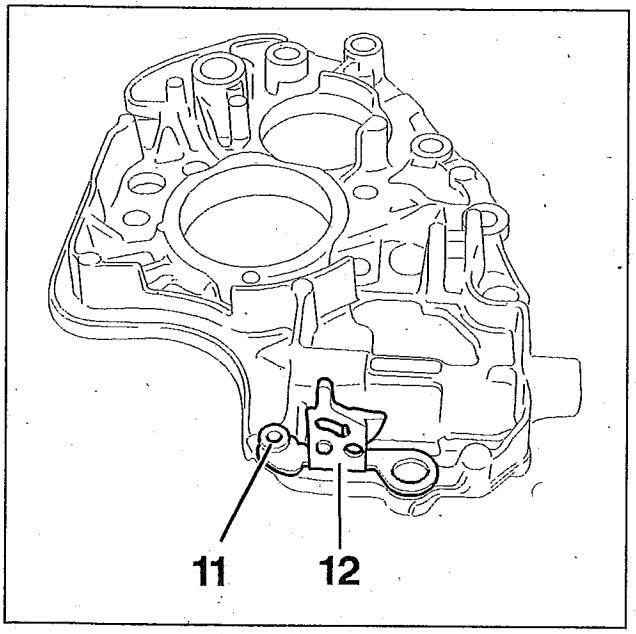


Fig : 13

Borra upp niten (11).

Demontera spärrenheten för 5:an - backväxeln (12).

3.5 Demontering av mellanplattan utrustad med styrringar för växelföraraxeln :

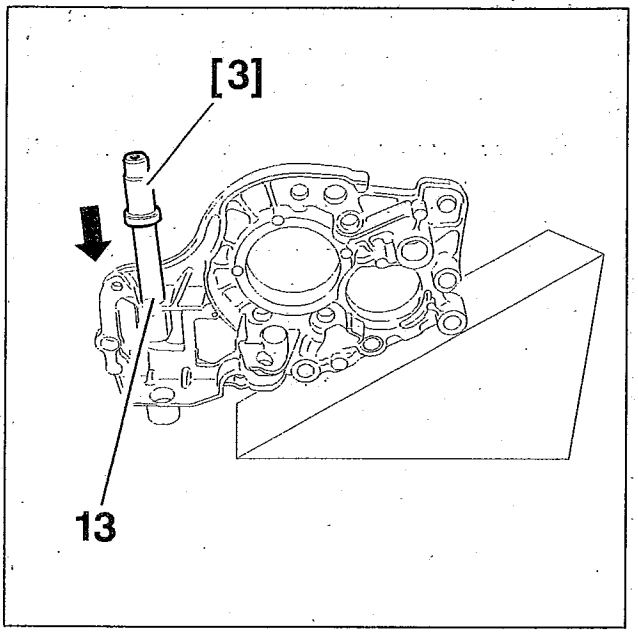


Fig : 14

Placera mellanplattan på en träklots (250 x 150 x 95).

Demontera den yttre ringen (13) ; med hjälp av verktyget [3].

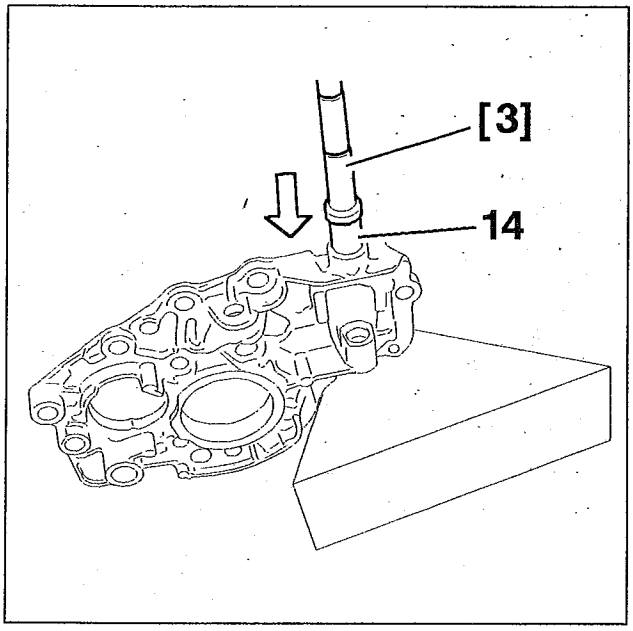


Fig : 15

Placera mellanplattan på en träklots (250 x 150 x 95).

Demontera den yttre ringen (14) ; med hjälp av verktyget [3].

4 - MONTERING :

OBLIGATORISKT : Ta hänsyn till följande hopparningar : kopplingshuset med mellanplattan - axeln och frikopplingsspaken - spaken och väljaraxeln.

4.1 Montering : kopplingshus :

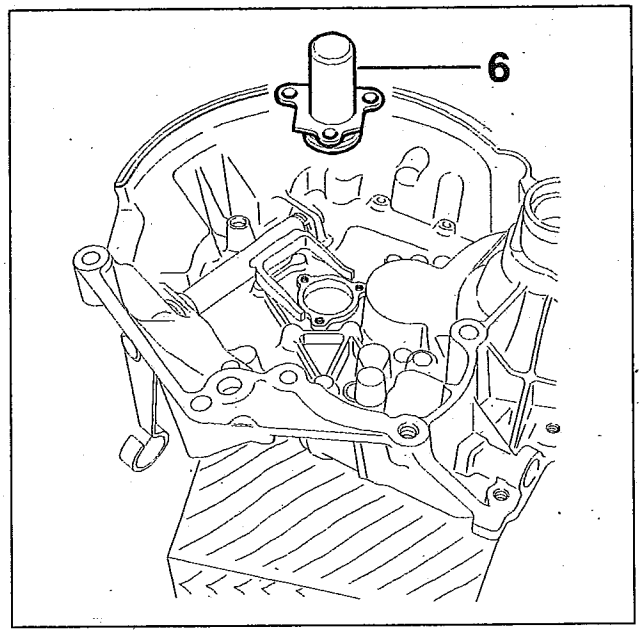


Fig : 16

OBSERVERA : De 3 fästskruvarna för urtrampningslagrets styrmuff (6) utmynnar i växellådshuset ; rengör gängorna i huset och montera nya skruvar som bestrukits med E3.

Montering :

- en ny styrmuff för urtrampningslagret (6)
- de 3 fästskruvarna
- drag bultarna 1 daNm

OBSERVERA : Primäraxelns packbox kan inte skiljas från urtrampningslagrets styrmuff.

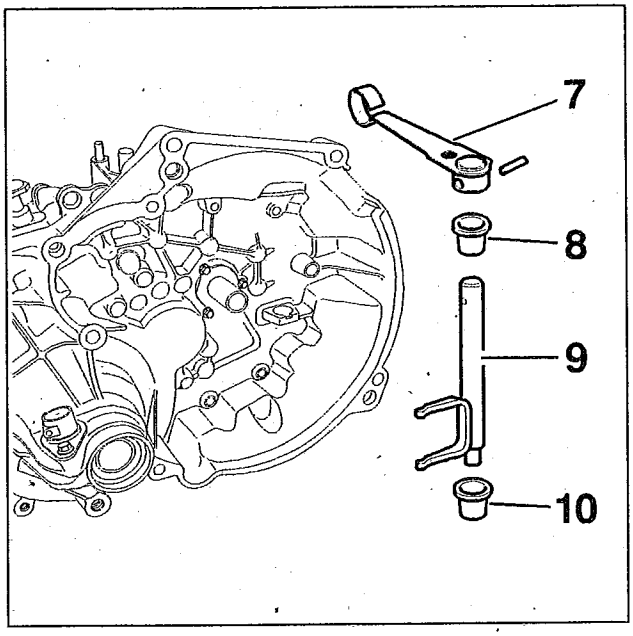


Fig : 17

Montering :

- det undre lagret (10)
- kopplingsgaffelns axel (9)
- det övre lagret (8)

OBSERVERA : Placera stiften i lagren (8) och (10) i de motsvarande urtagen på huset.

Montera tillbaka kopplingsarmen (7).

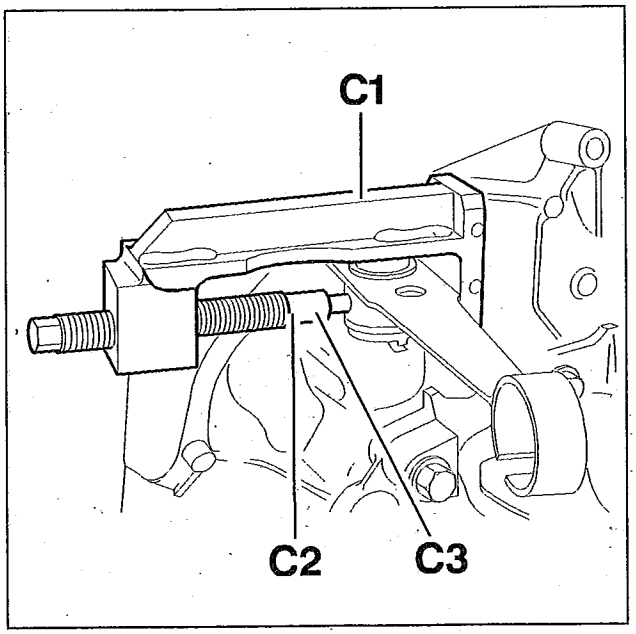


Fig : 18

Placera verktyget [2] på frikopplingsarmen.

Börja ingreppet med verktyget [C1] utrustat med verktygen [C2] - [C3] och sprinten.

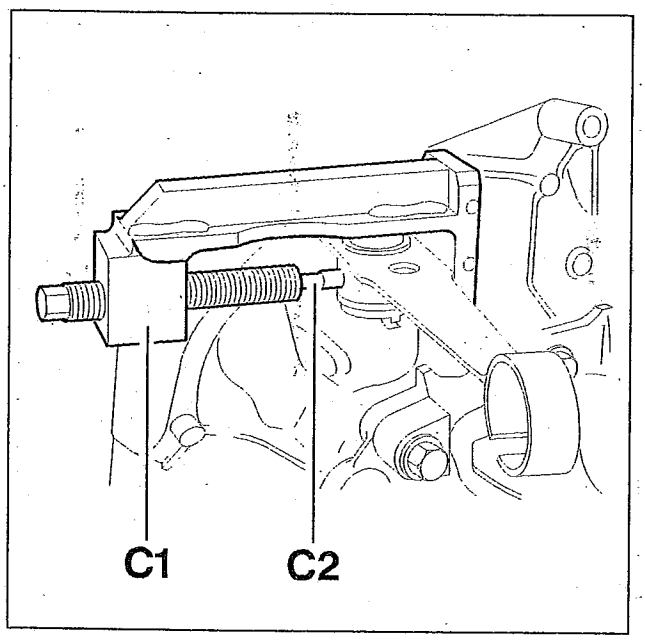


Fig : 19

Avsluta monteringen av sprinten med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C2].

Demontera verktygen [C1]-[C2].

4.2 Montering av en expanderande plugg (enligt montering) :

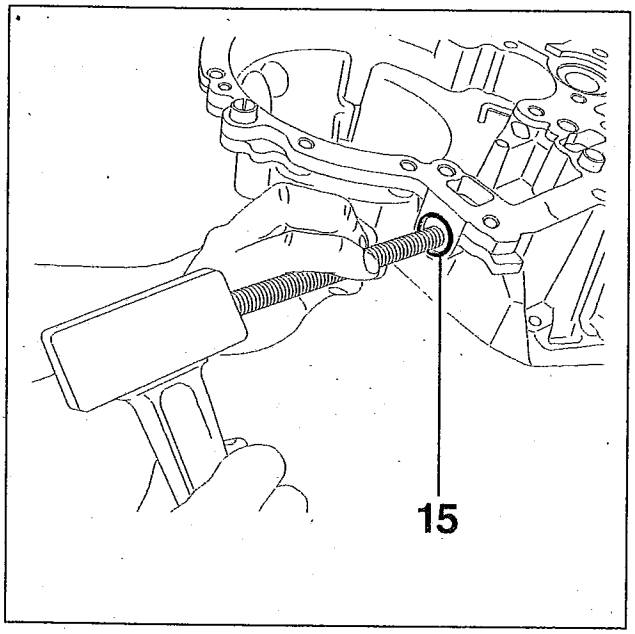


Fig : 20

På ett nytt hus sätts expanderpluggen (15) med hjälp av ett bronsmunstycke.

4.3 Montering : väljarspak (enligt montering) :

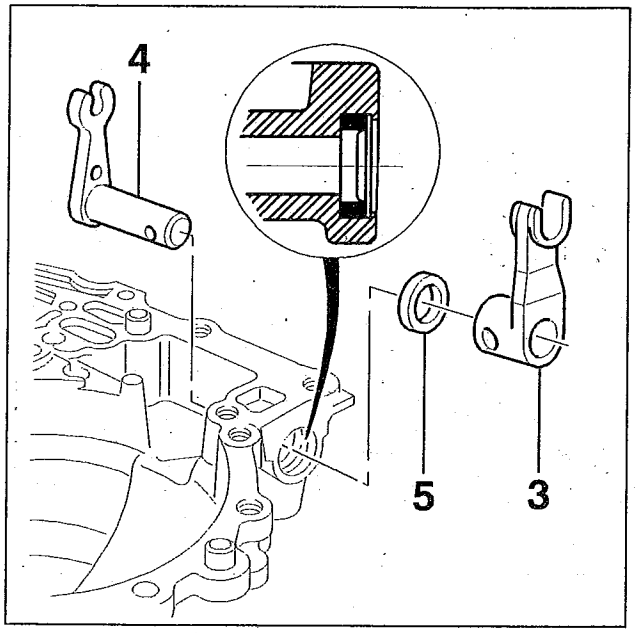


Fig : 21

Packa med fett i utrymmet mellan läpparna (5) på slutväxelns packbox.

Montera :

- en ny packbox (5)
- oljad väljaraxel (4)
- väljararmen (3)

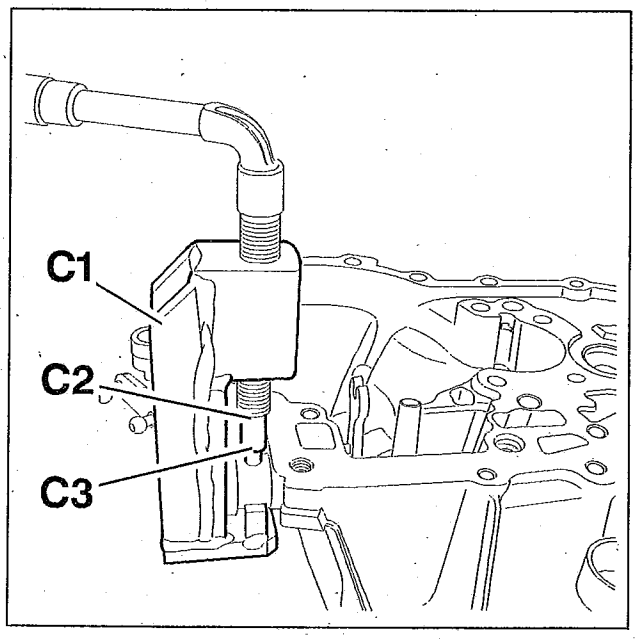


Fig : 22

Placera verktyget [2] på väljararmen.

Börja ingreppet med verktyget [C1] utrustat med verktygen [C2] - [C3] och sprinten.

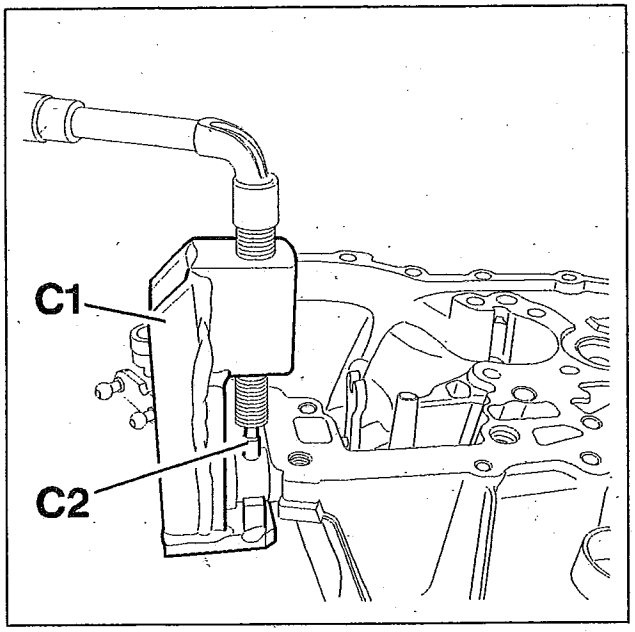


Fig : 23

Avsluta monteringen av sprinten med verktyget [C1] utrustat med verktyget [C2].

Demontera verktygen [C1]-[C2].

4.4 Montering : kopplingshus (fortsättning) :

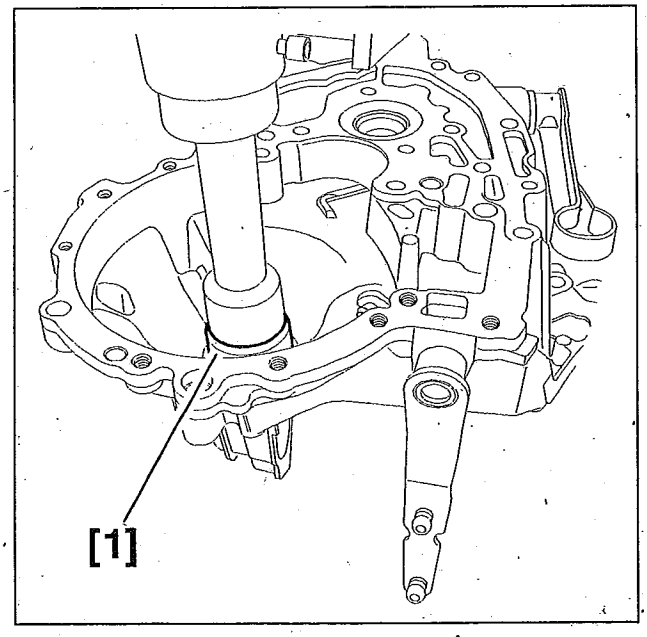


Fig : 24

Montera den nya yttre hållaren (2) för slutväxelns högra lager med hjälp av verktyget [1] och en press.

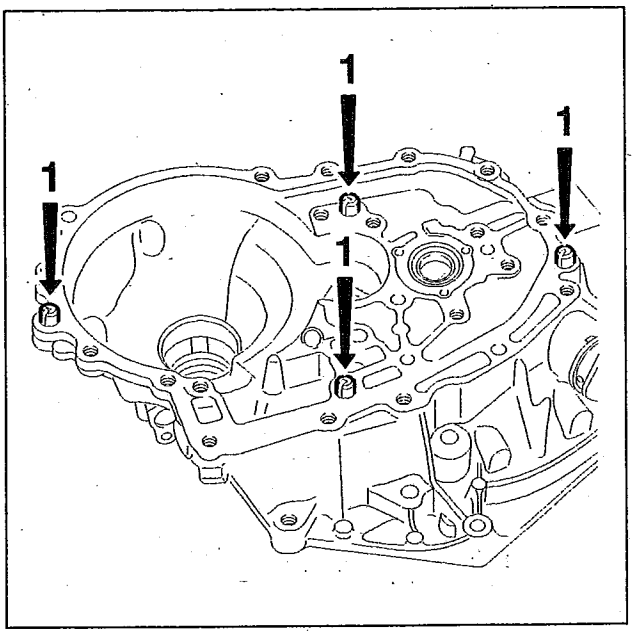


Fig : 25

Montera fjädersprintarna (1) för centrering av mellanplattan och växellådshuset.

4.5 Montering av mellanplattan utrustad med enheten bestående av 5:an - backväxeln :

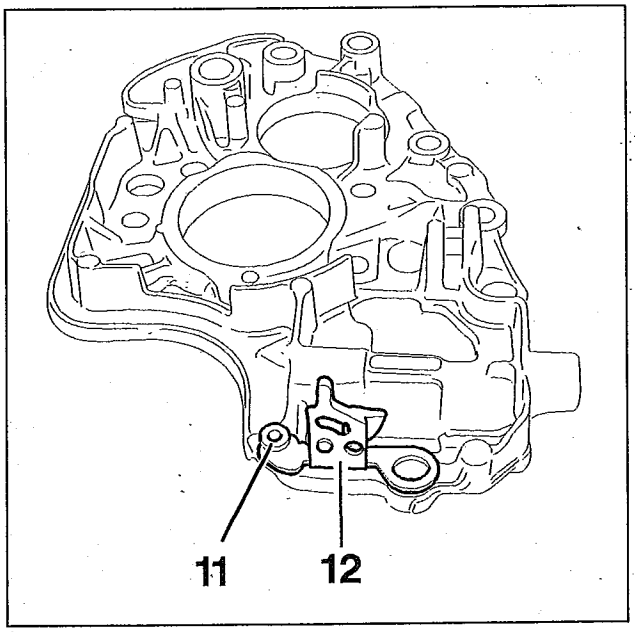


Fig : 26

Placera spärrenheten (12) för 5:an - backväxeln.

Montera en ny nit (11).

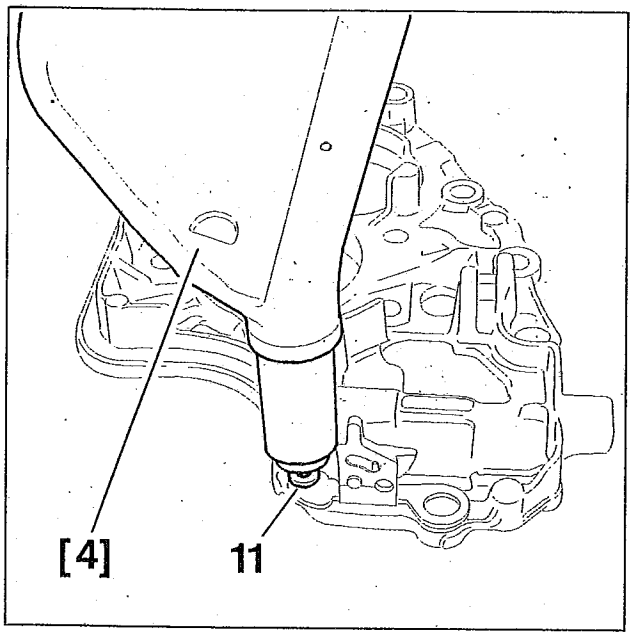


Fig : 27

Falsa den nya niten (11) med hjälp av tången [4].

4.6 Montering av mellanplattan utrustad med styrringar för växelföraraxeln :

OBLIGATORISKT : Byt systematiskt ut styrringarna.

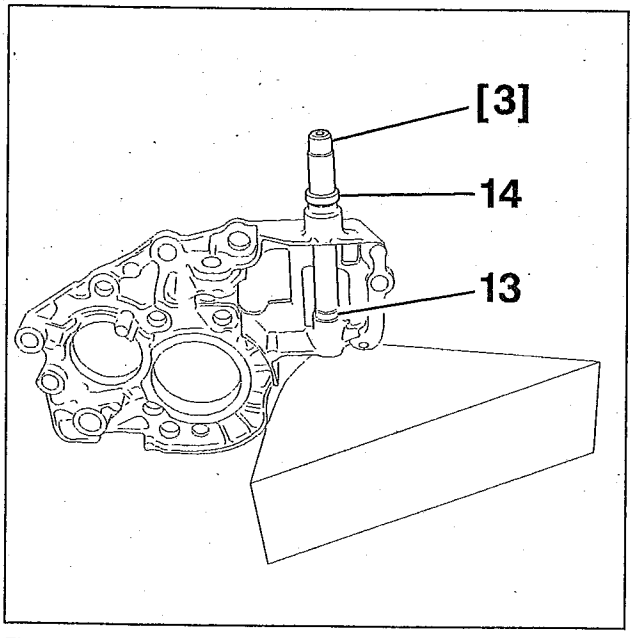


Fig : 28

Placera mellanplattan på en träklots (250 x 150 x 95).

Placera verktyget [3] utrustat med den inre ringen (13) och den yttre ringen (14) på mellanplattan.

Placera ringarna tills de ligger emot verktyget [3] på mellanplattan.

5 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växelhus.

Montering : växellåda.

MONTERING PRIMÄRAXEL, SEKUNDÄRAXEL OCH DIFFERENTIAL :

1 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Montering : kopplingshus.

2 - MONTERING :

OBLIGATORISKT : Rengör gängorna i kopplingshuset med hjälp av en gängtapp och gängorna på de återanvända skruvarna med hjälp av en gängkloppa.

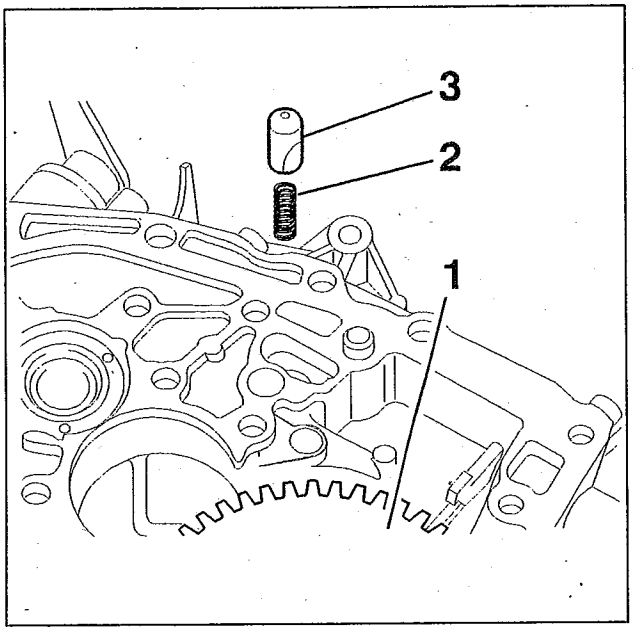


Fig : 1

Montera :

- slutväxeln (1)
- fjädern (2)
- backväxelgaffelns låsstift (3)

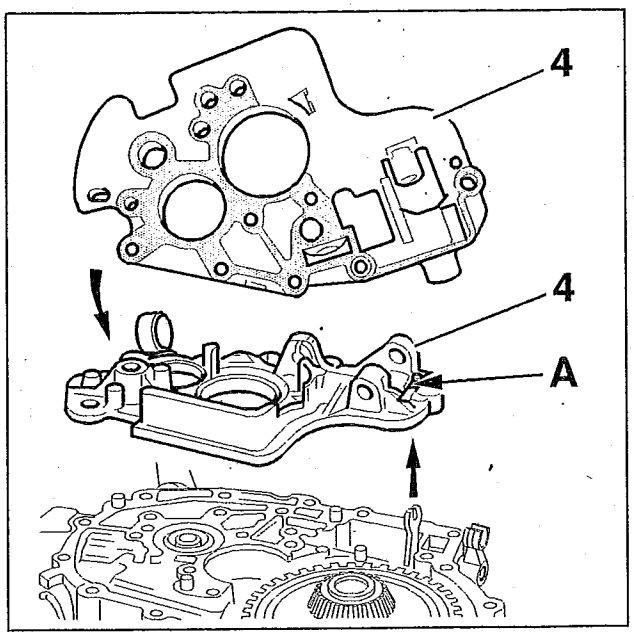


Fig : 2

Bestryk kontaktytan på mellanplattan (4) och kopplingshuset med E12.

För in väljargaffeln i mellanplattans hål (A).

Montera mellanplattan.

OBSERVERA : Oförstärkta växellådor vars mellanplatta har fästs med 9 skruvar i fabriken ska monteras tillbaka med 11 skruvar vid reparationsarbete.

Montera skruvarna och dra åt dem till 5 daNm.

OBSERVERA : Ta bort överflödigt tätningsmedel i lagerfästet och i borrningarna i gaffelns axel efter åtdragning av plattans skruvar.

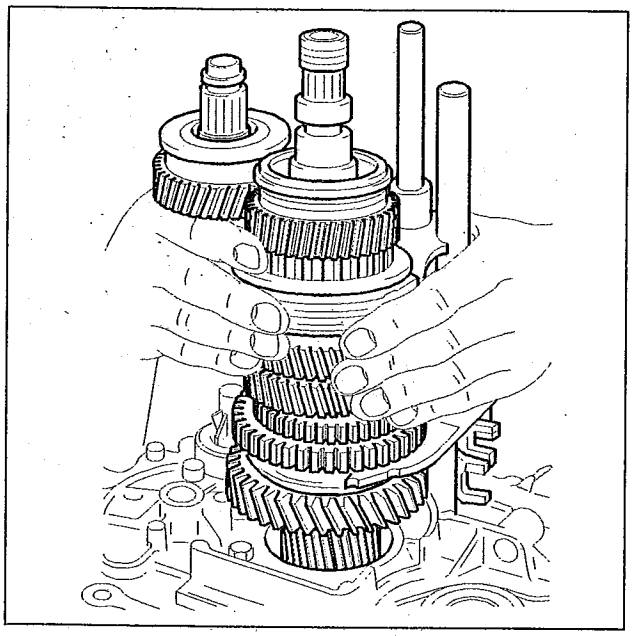


Fig : 3

Trä gafflarna på synkroniseringsdonens muffar.

Koppla samman sekundäraxeln och primäraxeln.

Montera hopsättningen i huset.

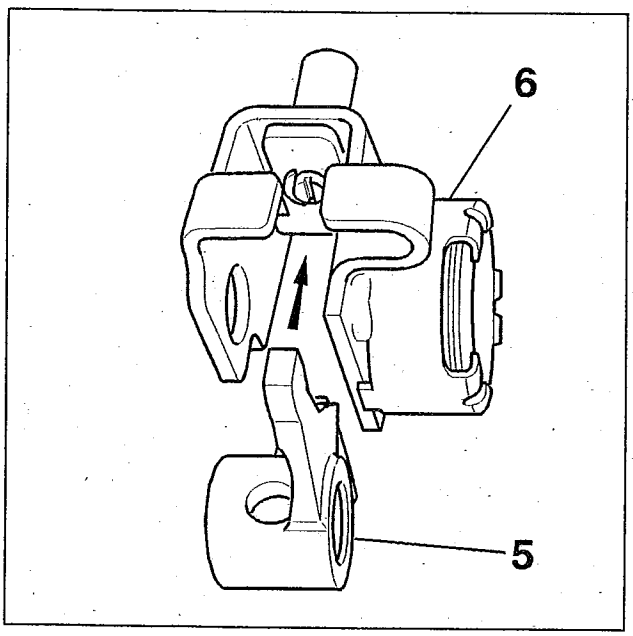


Fig : 4

För in växelföraren (5) i sammankopplingsbygeln (6).

1:A MONTERINGEN :

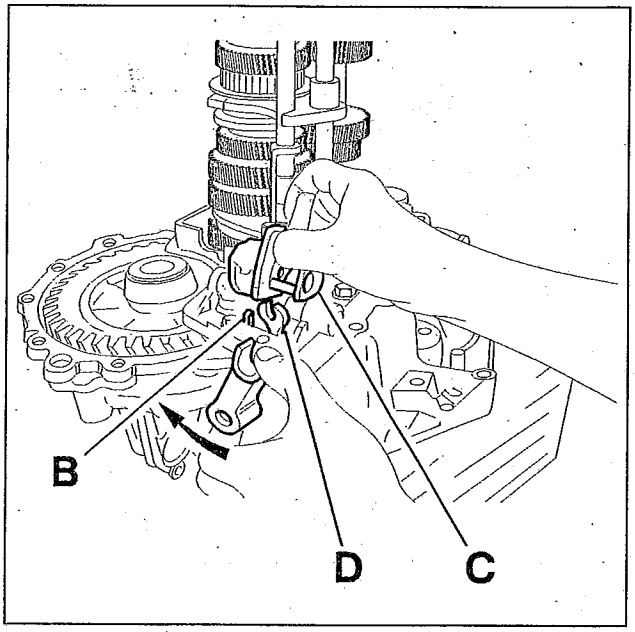


Fig : 5

Montera hopsättningen genom att samtidigt föra in fingret i gaffelaxelns urtag (B) och enheten (C) i gaffeln på väljaraxeln (D).

2:A MONTERINGEN :

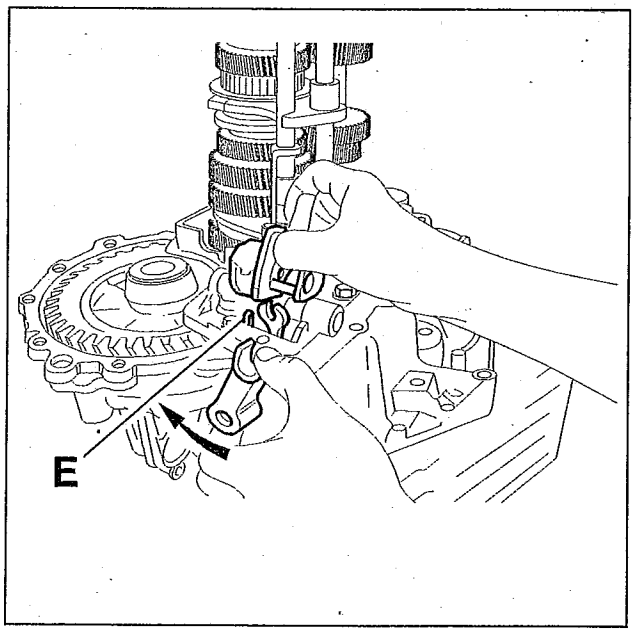


Fig : 6

Montera enheten genom att föra in samtidigt fingret i urtaget i gaffelaxeln (E).

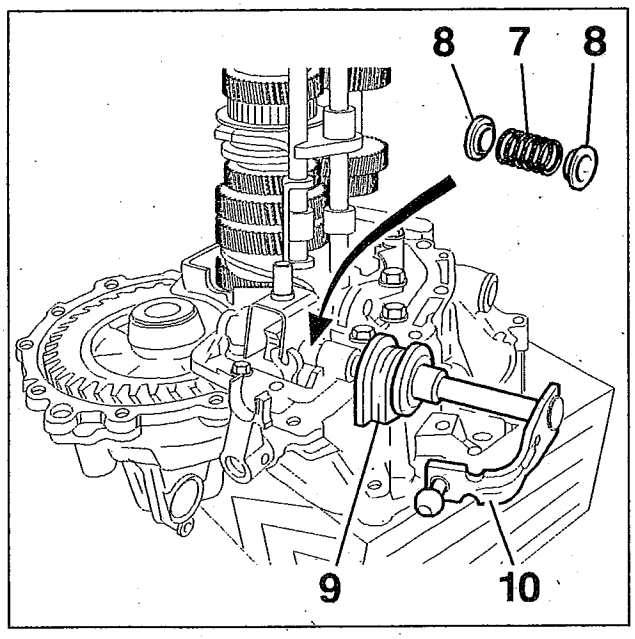


Fig : 7

Montera :

- fjädern (7) och dess två stödskålar (8) (enligt montering)
- den nya axelpackboxen (9) som smörjts färdigt på insidan
- växelaxeln (10)

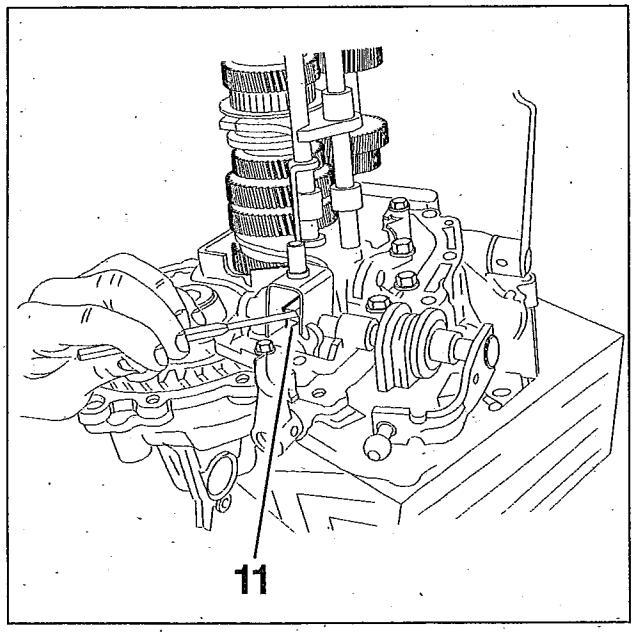


Fig : 8

OBSERVERA : Växelföraren och axeln är borrade tillsammans, deras hopparning skall bibehållas.

Fäst föraren med en ny okluven och räfflad sprint (11).

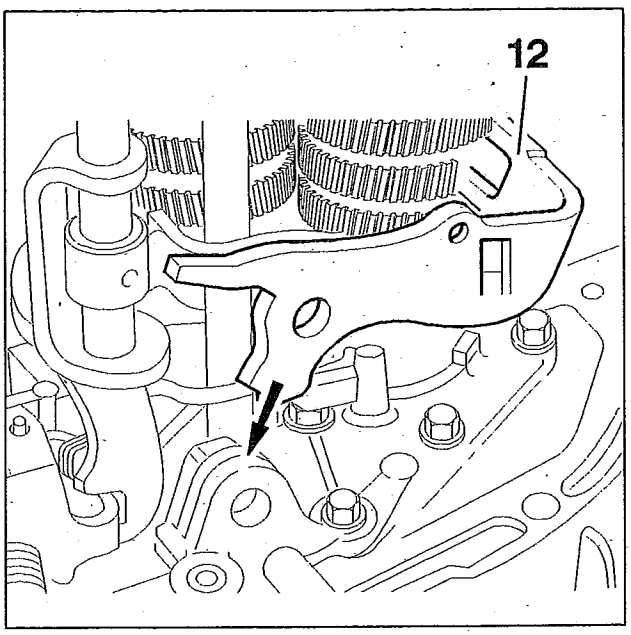


Fig : 9

För in backväxelgaffeln (12) i bygeln.

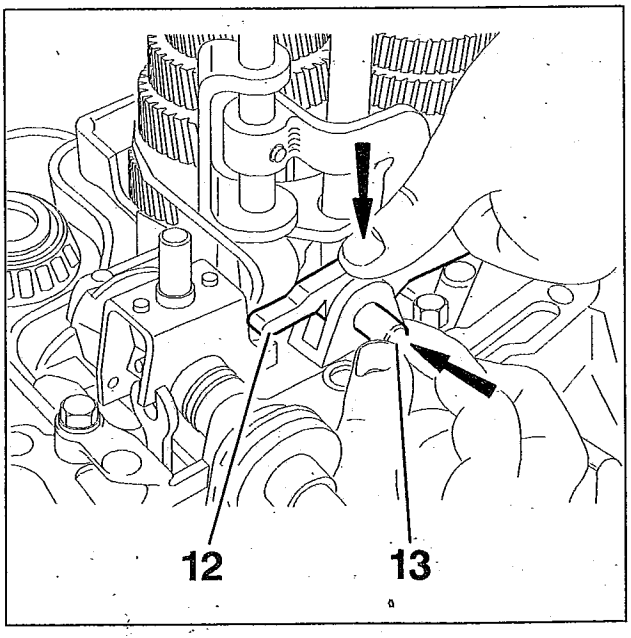


Fig : 10

Tryck lätt på backväxelgaffeln (12) och skjut in dess axel (13) ända till anslaget.

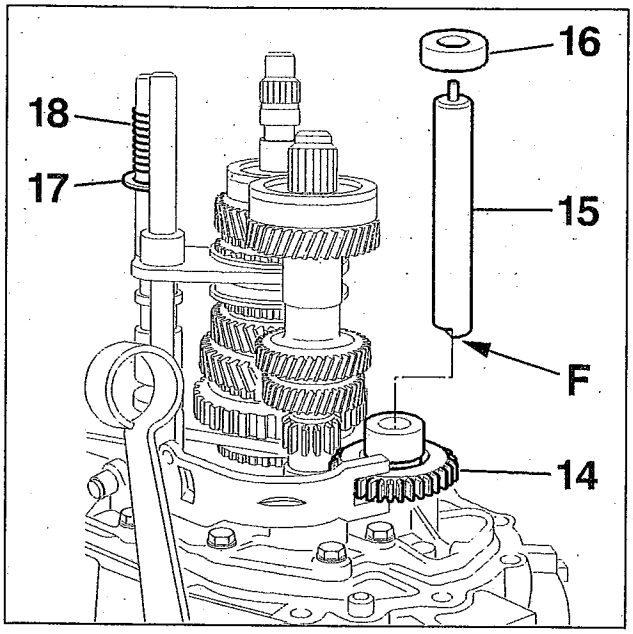


Fig : 11

Montera :

- backväxelns rörliga drev (14)
- drevaxeln (15)
- plastmellanlägget (16)

OBSERVERA : Rotera axeln tills klon (F) hamnar i sin lagring.

OBLIGATORISKT : På växellådor utrustade med backväxelbroms, kontrollera att stoppringen (17) och backväxelbromsens fjäder (18) finns på axeln till 1:ans/2:ans gaffel.

3 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : växelhus.

Montering : växellåda.

MONTERING VÄXELLÅDHUS :

1 - SPECIALVERKTYG :

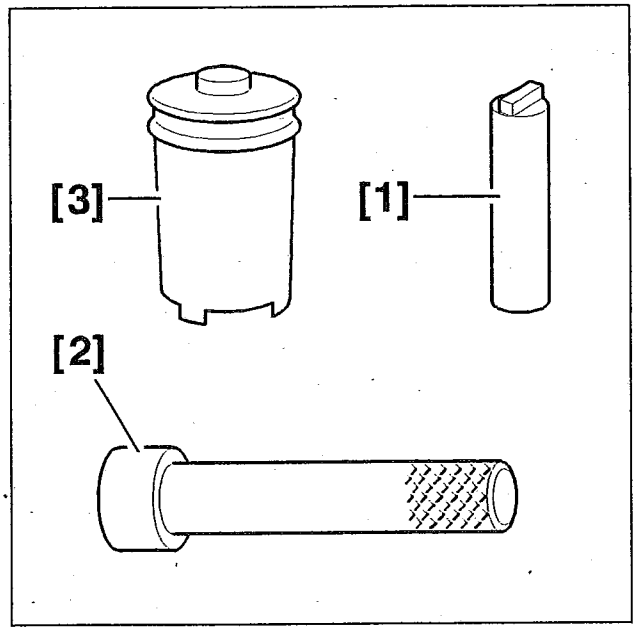


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	verktyg för montering av 5:ans drev på primäraxeln	7.101T-F	(-).0317 F
[2]	monteringsverktyg låsring primäraxel	8.0313T-M	(-).0317 AK
[3]	åtdragningshylsa sekundäraxelmutter	4526T	(-).0317 Z

2 - FÖRBEREDANDE ÅTGÄRDER :

Montering : kopplingshus.

Montering : primäraxel, sekundäraxel och differential.

Montering : växellådhus.

3 - MONTERING :

OBSERVERA : På växellådor utrustade med backväxelbroms, kontrollera att stoppringen och backväxelbromsens fjäder finns på axeln till 1:ans/2:ans gaffel.

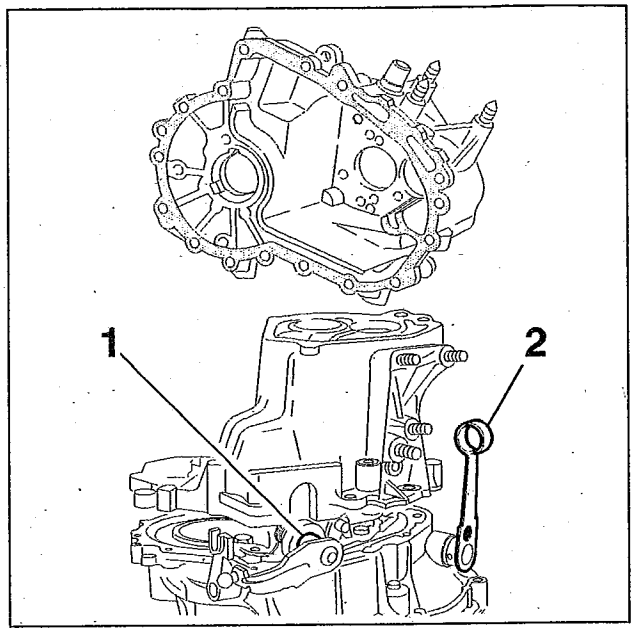


Fig : 2

Stryk regelbundet ett tunt lager E15 på växellådhusets packningsyta.

OBSERVERA : Placera packningen (1) på växelföraraxeln och ställ in frikopplingsarmen (2).

Montera växellådhuset.

OBSERVERA : Placera tappskruvarna enligt märkningen.

Montera tillbaka och dra åt skruvarna : 1.75 daNm.

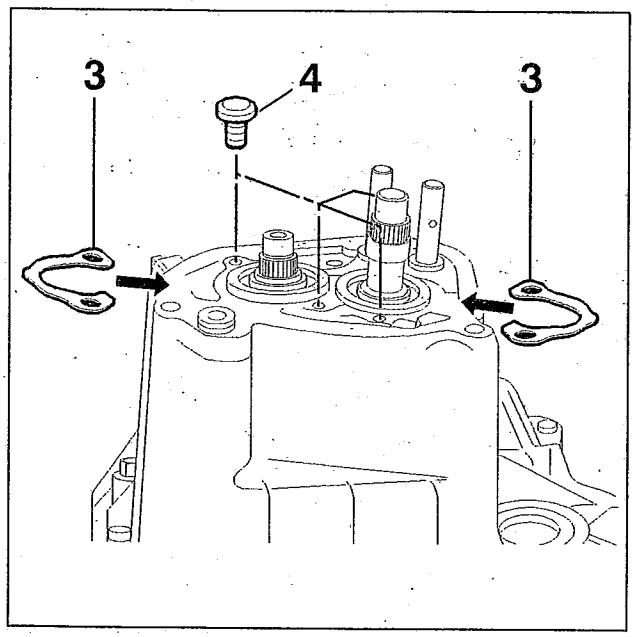


Fig : 3

Rengör gängorna i huset med hjälp av en gängtapp (3).

Montera låshalvorna med avfasningen riktad uppåt.

Montera de nya färdigbestrukna skruvarna (4).

Dra åt de nya skruvarna (4) till 1.75 daNm.

Prova växelval.

VÄXELLÅDA MA5 :

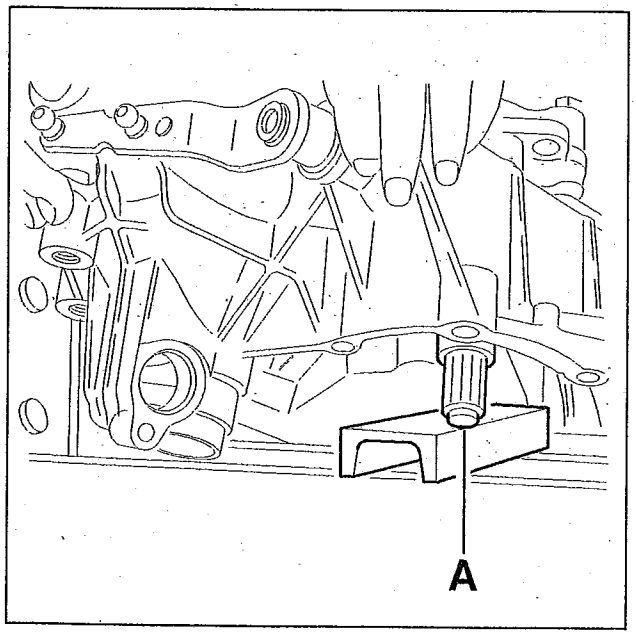


Fig : 4

Placera primäraxelns ändstycke (A) mot pressbänken.

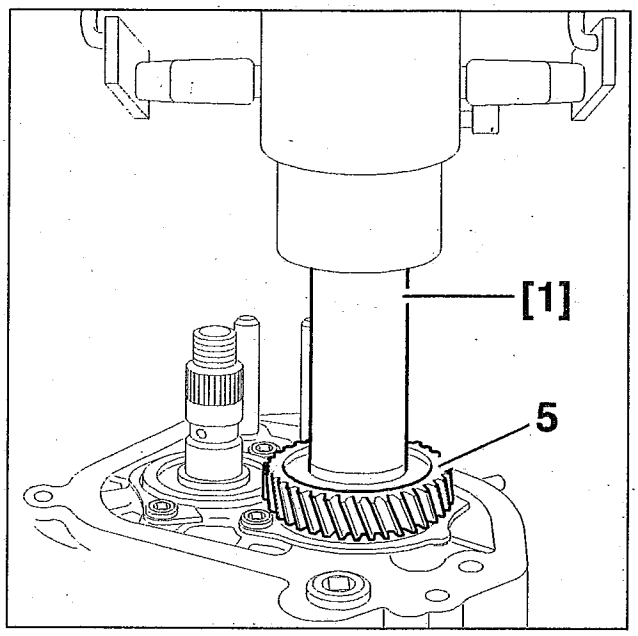


Fig : 5

Montera 5:ans utgående drev (5) ; med hjälp av verktyget [1].

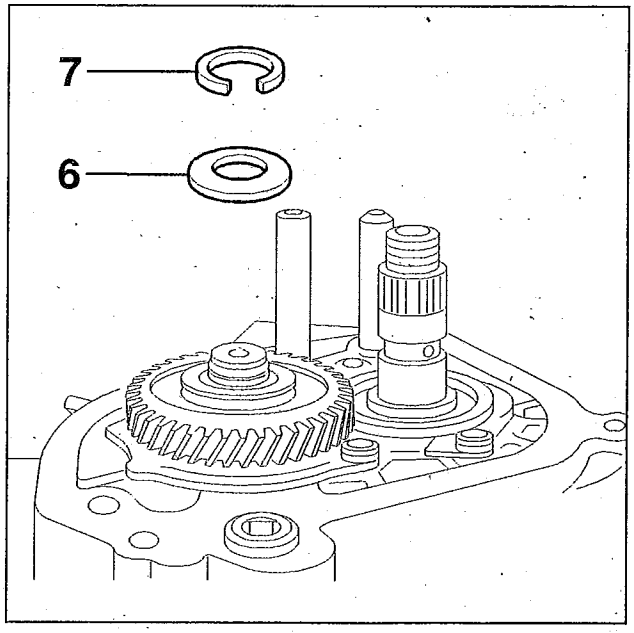


Fig : 6

Montera en ny elastisk bricka (6).

Trä på en ny låssring (7) på axelns ändparti.

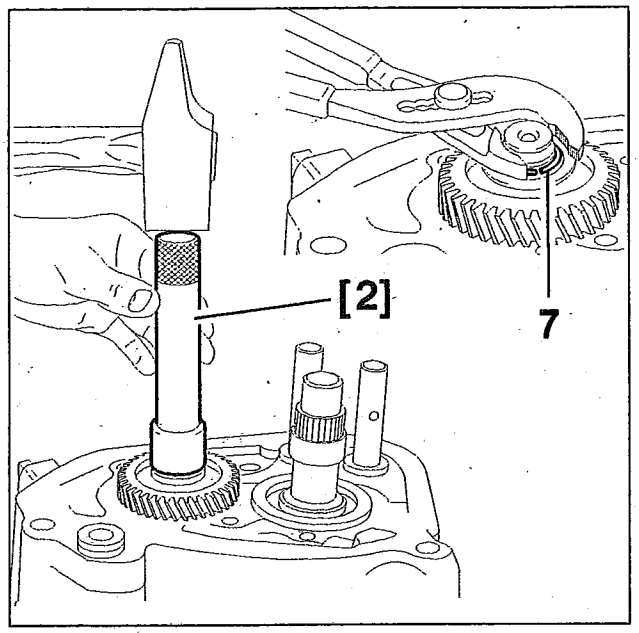


Fig : 7

Sätt låsringen på plats (7) ; med hjälp av verktyget [2].
Dra åt låsringen kring dess skåra.

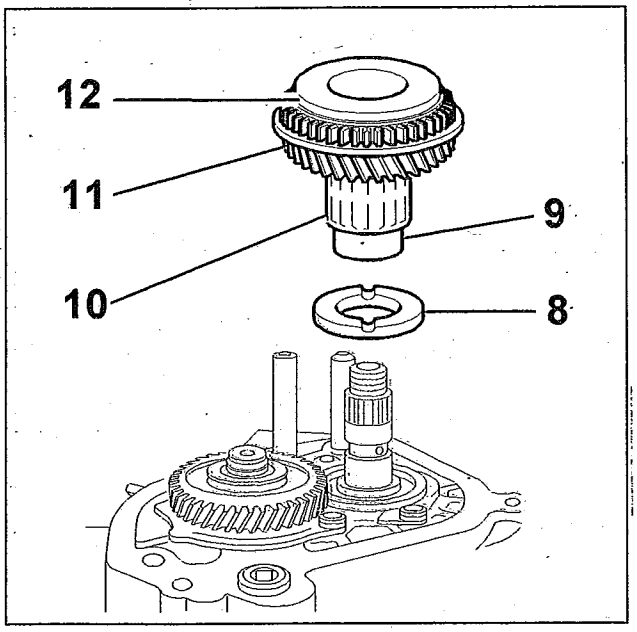


Fig : 8

Montera :

- *mellanläggbrickan (8)*
- *mellanlägghylsan (9)*
- *nållagerhylsan (10)*
- *det ingående drevet (5:an) (11)*
- *synkroniseringsdonets ring (12)*

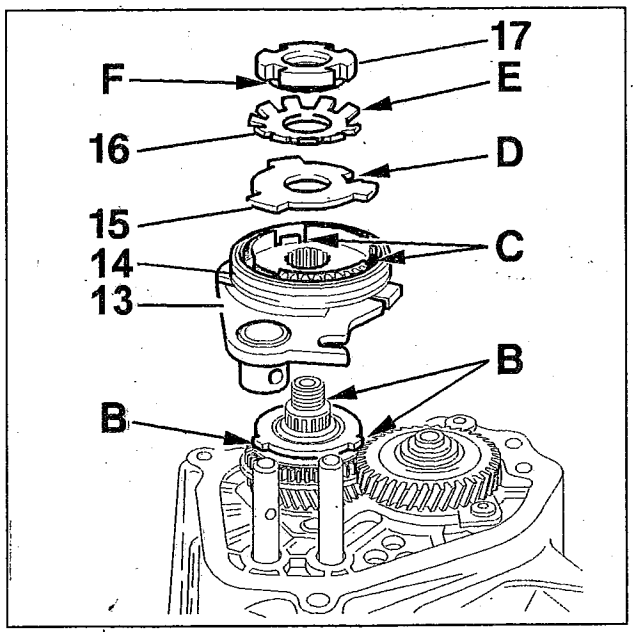


Fig : 9

OBSERVERA : Placera ringens klor (B) på synkroniseringsdonets förare (C).

Montera ihop gaffeln och synkroniseringsdonet (13) - (14).

Montera hopsättningen.

OBLIGATORISKT : Byt ut sekundäraxelmuttern mot en bromsbricka och skårad mutter som levereras som reservdel ; byt dessutom ut stödbrickan (15), om den inte har urtag (D).

OBSERVERA : Placera brickans låsansats (E) i höjd med stödbrickans skåra (F) ; montera muttern (17), med avfasningen (F) på bromsbrickans sida (16).

Montera :

- *stödbrickan (15)*
- *låsbrickan (16)*
- *den skårade muttern (17)*

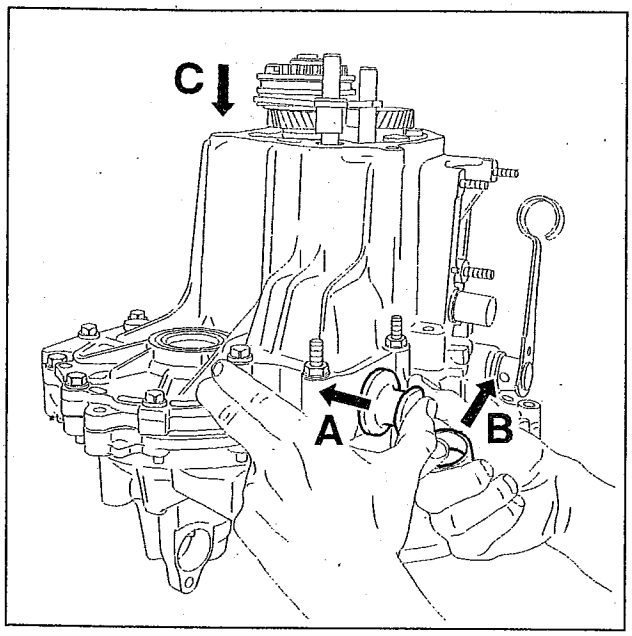


Fig : 10

Spärra sekundäraxeln genom att lägga i två växlar :

- *A : välj*
- *B : lägg i backväxeln*
- *C : koppla in 5:an genom att trycka ned 5:ans gaffel*

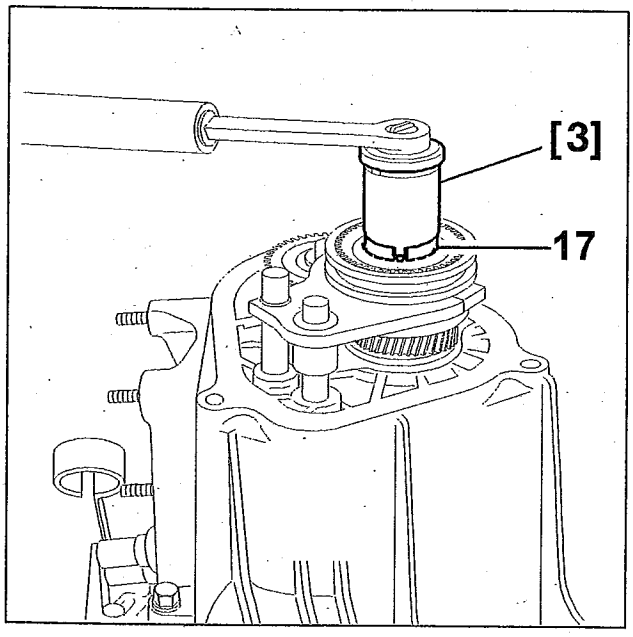


Fig : 11

Dra muttern (17) 13.75 daNm.

Dra om nödvändigt lätt åt så att brickans krampa sammanfaller med någon av mutterns skåror.

För tillbaka reglaget till neutralläge.

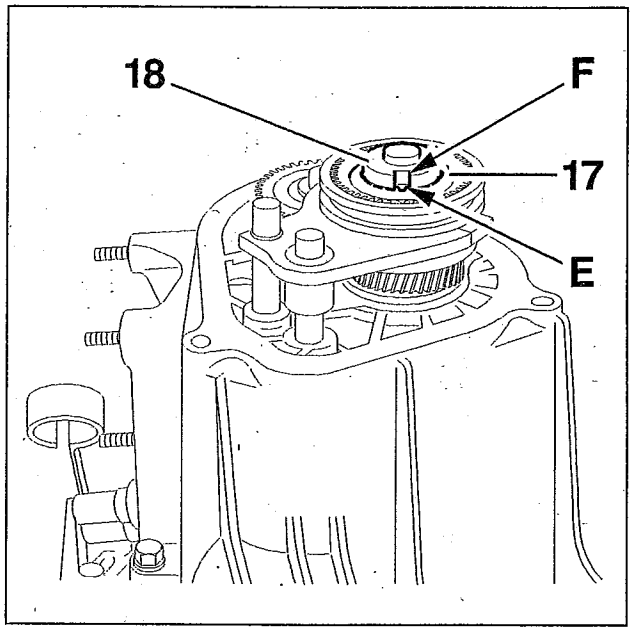


Fig : 12

Lås muttern (17) genom att vika upp flänsen (E) på brickan (16) mitt för ett urtag (F) i muttern.

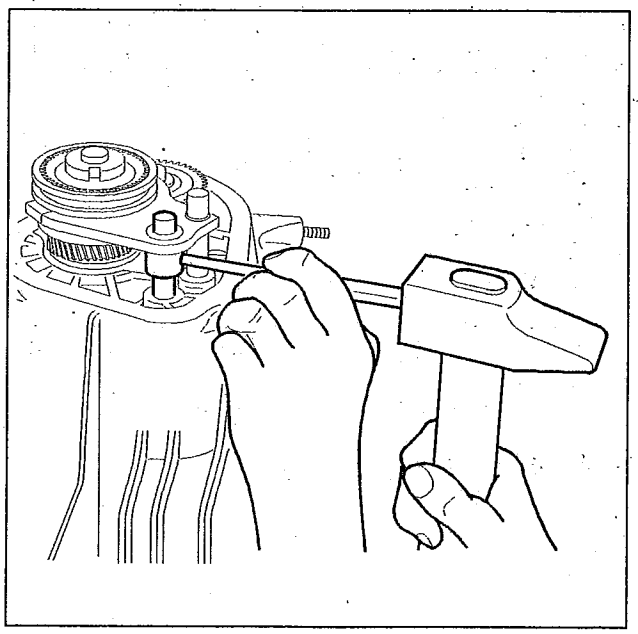


Fig : 13

Fäst 5:ans gaffel med en ny elastisk sprint (18).

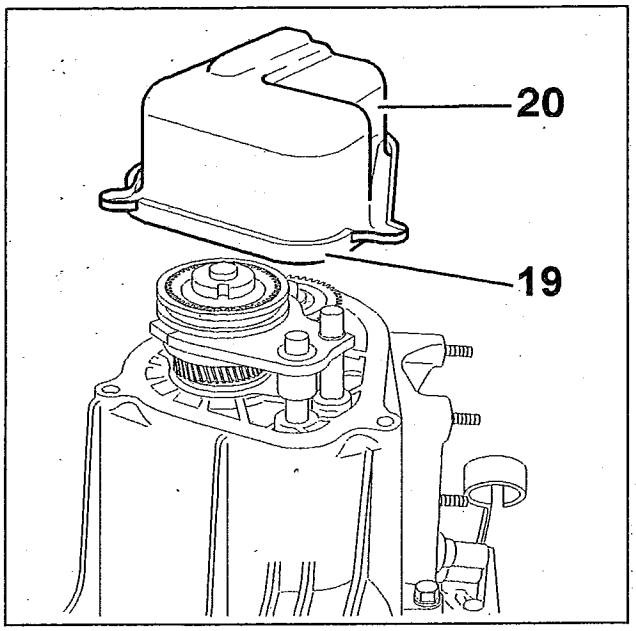


Fig : 14

Montera en ny packning på plåthuset.

OBSERVERA : Olja inte packningen (19) för plåthuset (20).

Montera :

- plåthuset (20) med packningen (19)
- fästskruvarna

Dra bultarna 2.3 daNm.

4 - KOMPLETTERANDE INGREPP :

OBSERVERA : Iaktta anvisningarna om rengöring och montering.

Montering : växellåda.

MONTERING VÄXELLÅDA :

1 - SPECIALVERKTYG :

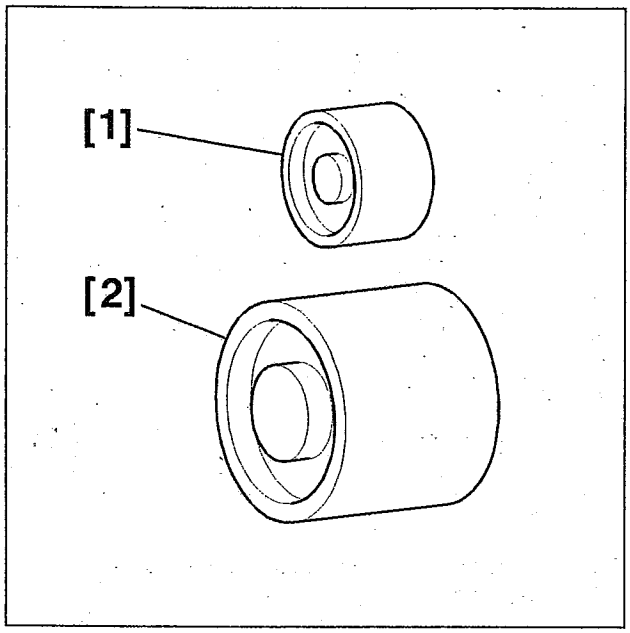


Fig : 1

märkning	detalj	delnummer	delnummer
[1]	monteringsdon för axelns högra packbox	7114-T.X	(-).0317 U
[2]	monteringsdon för axelns vänstra packbox	7114-T.W	(-).0317 T

2 - MONTERING :

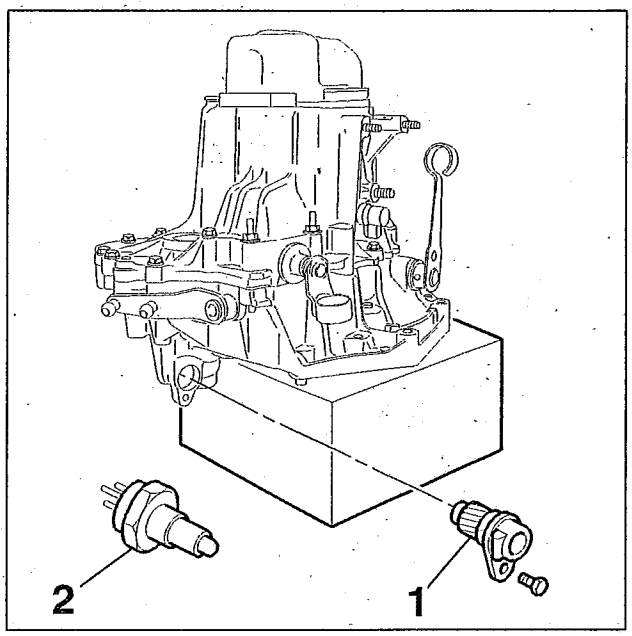


Fig : 2

Ställ växellådan på ett träblock (H = 180 mm).

Montera :

- hastighetsmätardrevet (1)
- backväxelkontakten (2)

1:A MONTERINGEN :

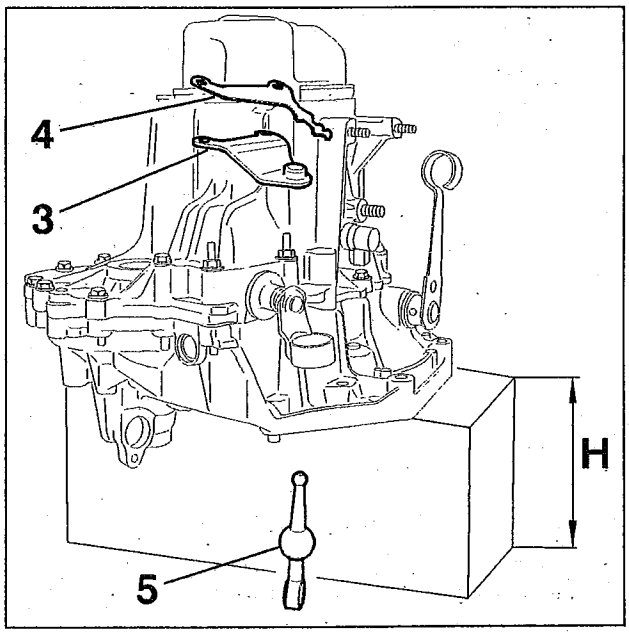


Fig : 3

Montera :

- *bryggan (3)*
- *flänsen (4)*
- *kulledsarmen (5), med smörjd kulled*

Automobiles CITROËN

Société Anonyme au capital de 1 400 000 000 F
R.C.S. Nanterre B 642050.199 - SIRET 64205019900644

Siège Social : 62, boulevard Victor-Hugo

92208 Neuilly-sur-Seine Cedex

Tél. : 01.47.48.41.41 - Télex : CITR 614 830 F

DEX/APV
Méthodes Réparation

Route de Gisy - 78140 VELIZY
Edition Novembre 1997

Impression - Maulde et Renou

© "Rättigheterna till den tekniska informationen som finns i denna broschyr tillhör uteslutande Citroën. Kopiering, översättning eller distribution, helt eller delvis, av dessa informationer är förbjuden uftan föregående skriftligt tillstånd av Citroën".