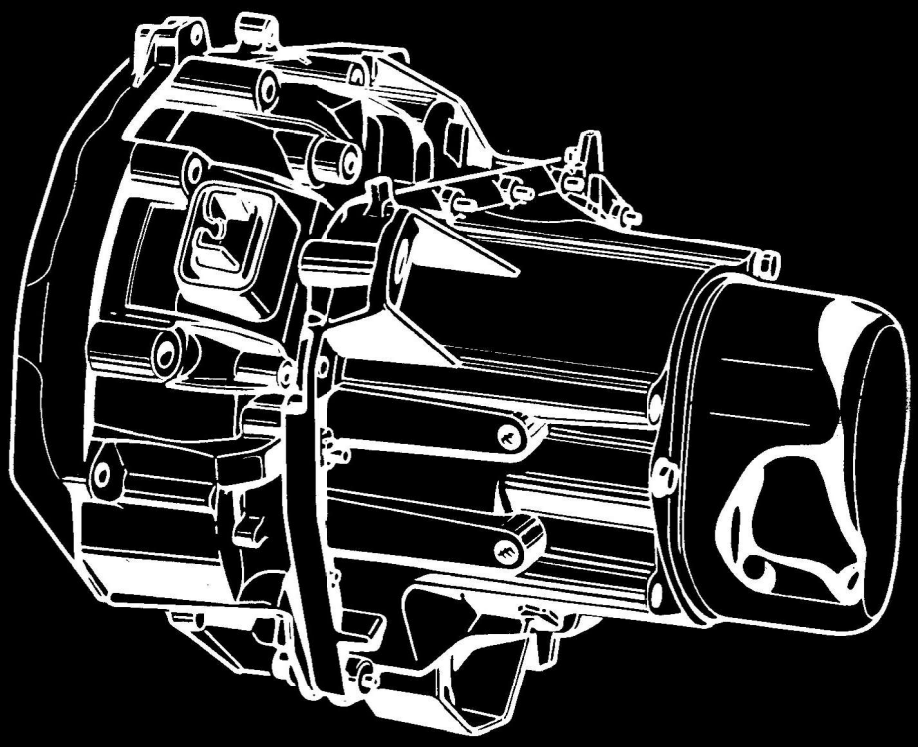
B.V. JB

77 11 093 927 Edition Suédoise



RENAULT

RENAULT

Servicehandbok

Manuella växellådor

Typ	Bilmodell
JB0	Renault 5 Renault Express Renault 9 Renault 11 Renault 19 Renault Clio
JB1	Renault 5 Renault Express Renault 9 Renault 11 Renault 19 Renault Clio
JB2	Renault 21
JB3	Renault 5 Renault 9 Renault 11 Renault 19 Renault 21 Renault Clio
JB4	Renault 5 Renault Express Renault 9 Renault 11 Renault 19 Renault Clio
JB5	Renault 5 Renault 9 Renault 11 Renault 19 Renault Clio

Detta dokument upphäver och ersätter Tekniska meddelanden nr 1217 1244 - 1290 - 1294 samt verkstadshandboken B.V. JB 77 11 082 459

77 11 093 927

Edition Suédoise

De reparationsmetoder som föreskrivs i denna publikation är utvecklade med hänsyn till de vid utgivningen gällande tekniska specifikationema. De kan bli föremål för modifikationer som kan införas i samband med konstruktionsändringar. Upphovsrätten förbehålles oinskränt Régie Nationale des Usines Renault S.A.

Effertryck eller översättning, helt eller delvis, av denna publikation, liksom användning av referenssystemet för numrering av reservdelar är förbjudet utan föregående skriftling medgivande av Régie Nationale des Usines Renault S.A.

© Régie Nationale des Usines Renault S.A. 1992

Beställningsnummer: VB/P 2093

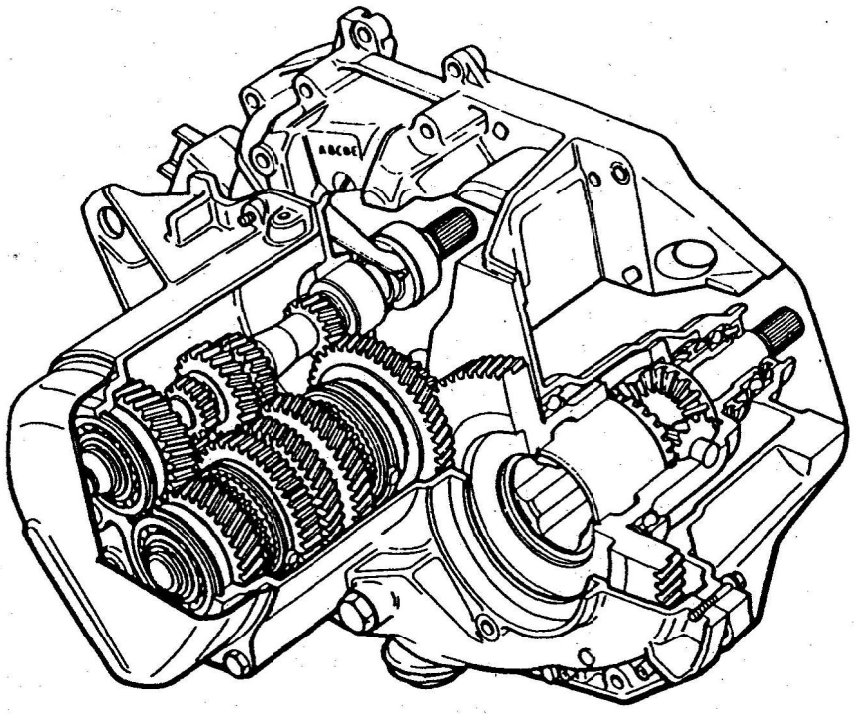
Innehållsförteckning

Sida

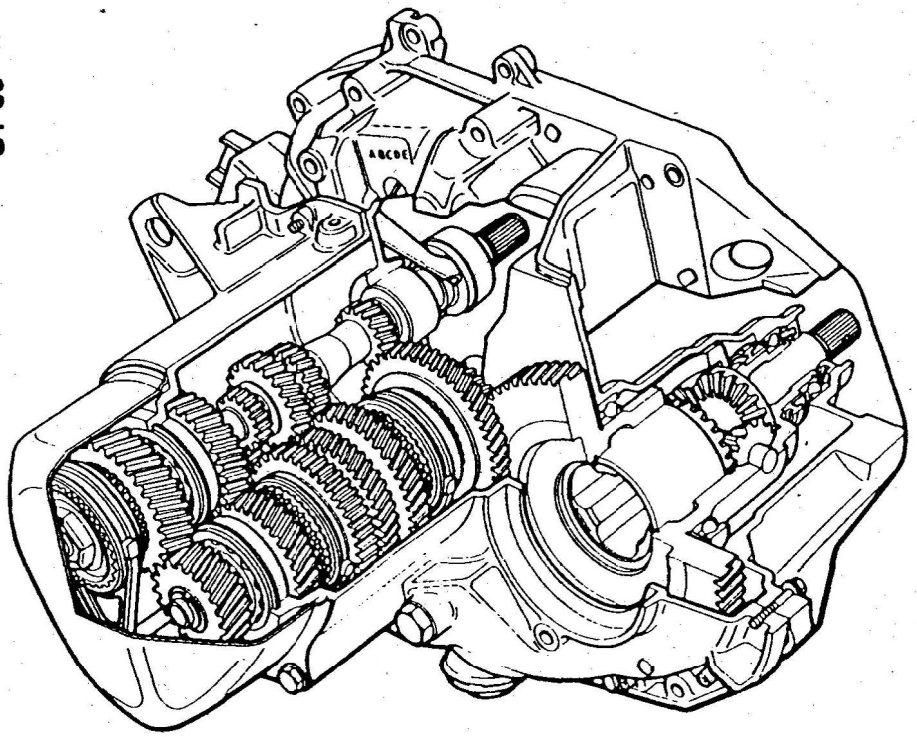
21 MANUELL VÄXELLÅDA

Genomskärningsbild	21-1
Identifiering	21-2
Genomskärning - åtdragningsmoment	21-3
Utväxlingar	21-6
Volymer - smörjmedel	21-16
Smörjmedel	21-17
Speciella anvisningar	21-18
Vidareutvecklingar	21-20
Förbrukningsmedel	21-26
Delar som alltid skall bytas	21-26
Felsökning	21-27
Specialverktyg	21-30
Renovering av växellåda	21-33
Förteckning över delar	21-83
Sprängskisser	21-84

JB0
JB2
JB4



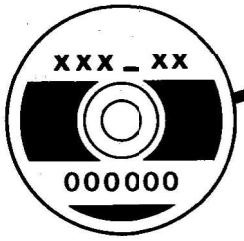
JB1
JB3
JB5



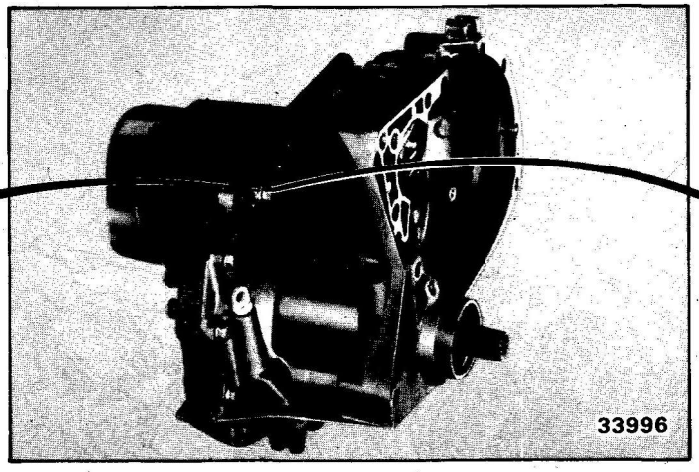
MANUELL VÄXELLÅDA
Identifiering

Följande modeller är utrustade med växellådor av typ JB:
L42-B37-C37-S37-B40-C40-F40-S40-B48-K48-L48-S48-B53-C53-D53-L53-S53-B57-C57-S57

Utförande 1

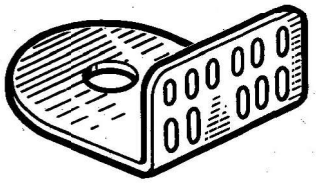


74008



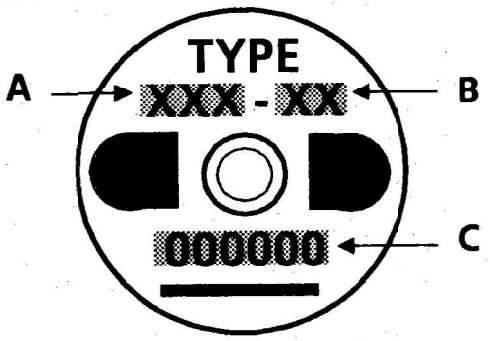
33996

Utförande 2



87252

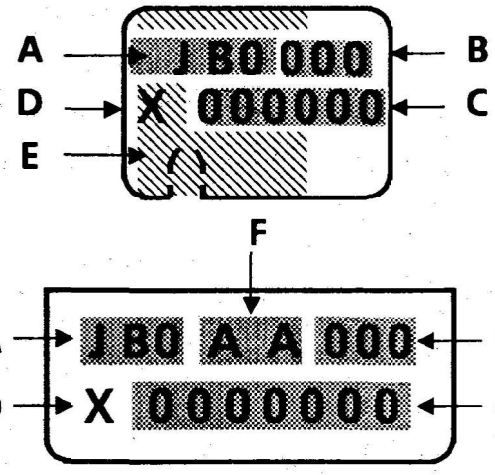
Utförande 1



En märkplåt på kopplingshuset anger:

under **A**: typen av växellåda
under **B**: index för växellåda
under **C**: tillverkningsnummer
under **D**: tillverkningsenhet
under **E**: ett urtag, då växellådan sitter ihop med en motor C eller E.
F: Finns ej angiven på plåten

Utförande 2:



90 775

ANM: vissa plåtar av utförande 2 har färgmärkning; denna identifierar drivaxlarna för varje enskild bilmodell.

TVÅFÄRGSMÄRKNING (JB0-JB1-JB3)

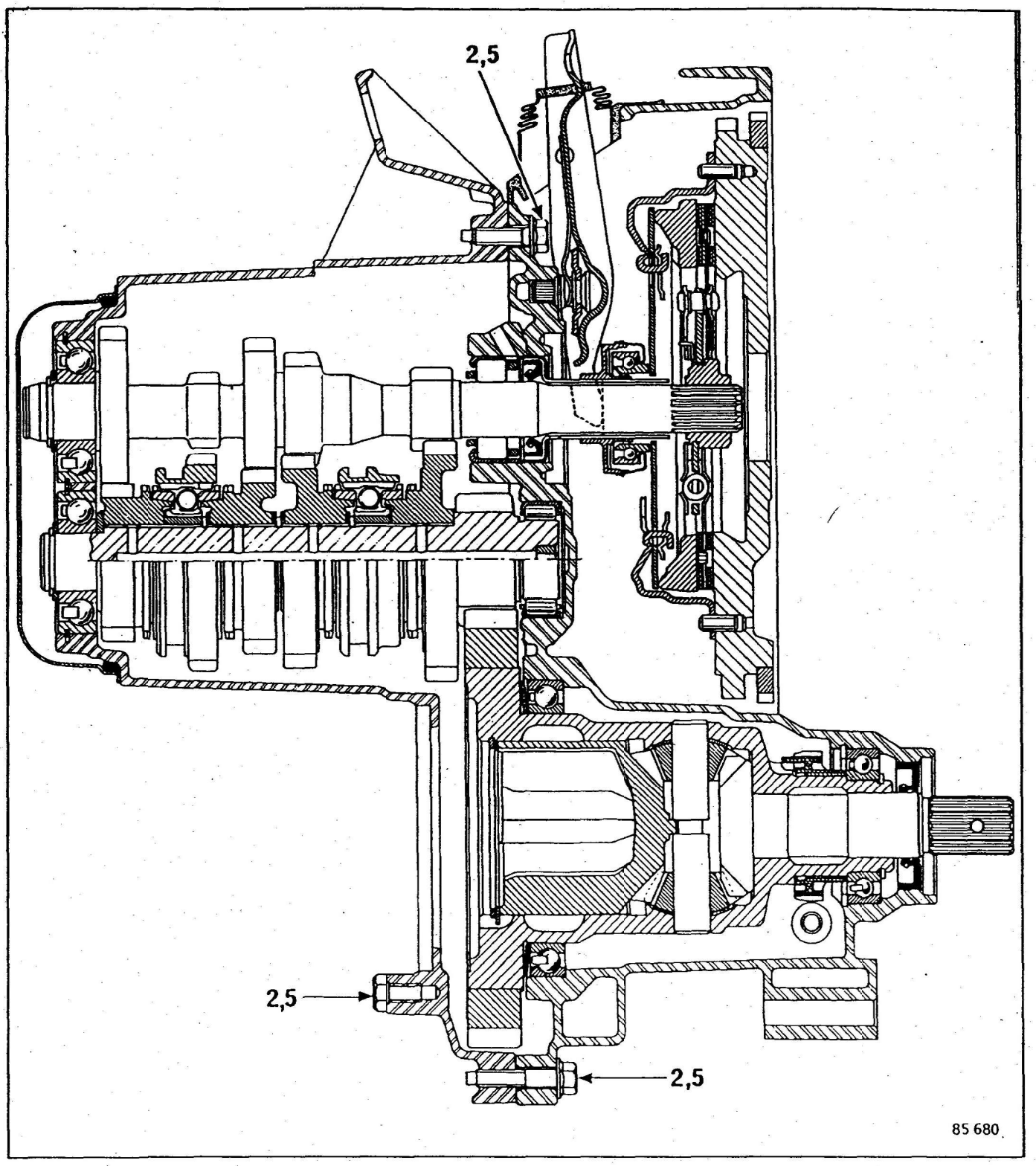
2/3 av ytan är målad med en färg som är speciell för varje enskild typ av växellåda och som medger rätt matchning med drivaxlarna.

Återstående 1/3 av ytan är målad med en färg som är speciell för varje index för växellåda.

Alla växellådor JB4 och JB5: tvåfärgsmärkning (grön och laxfärgad) i två lika breda band.

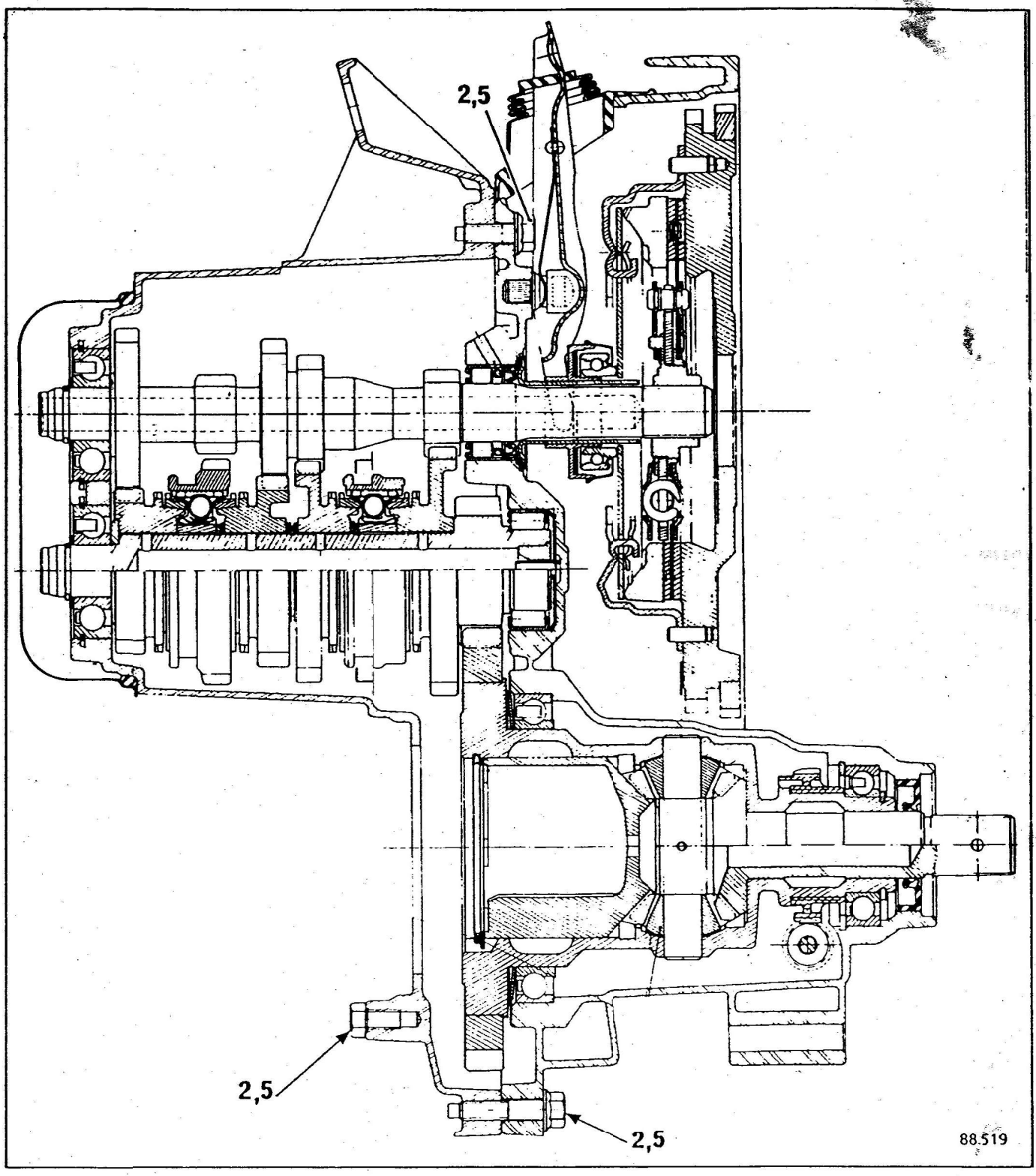
TYP AV VÄXEL-LÅDA	Färgmärkning	
	Hela ytan	2/3 av ytan
	ÄLDRE	NYARE
JB0	Röd	Orange
JB1	Röd	Röd
JB2	Svart	Aluminium
JB3	Svart	Svart

4-växlad låda - utförande 1



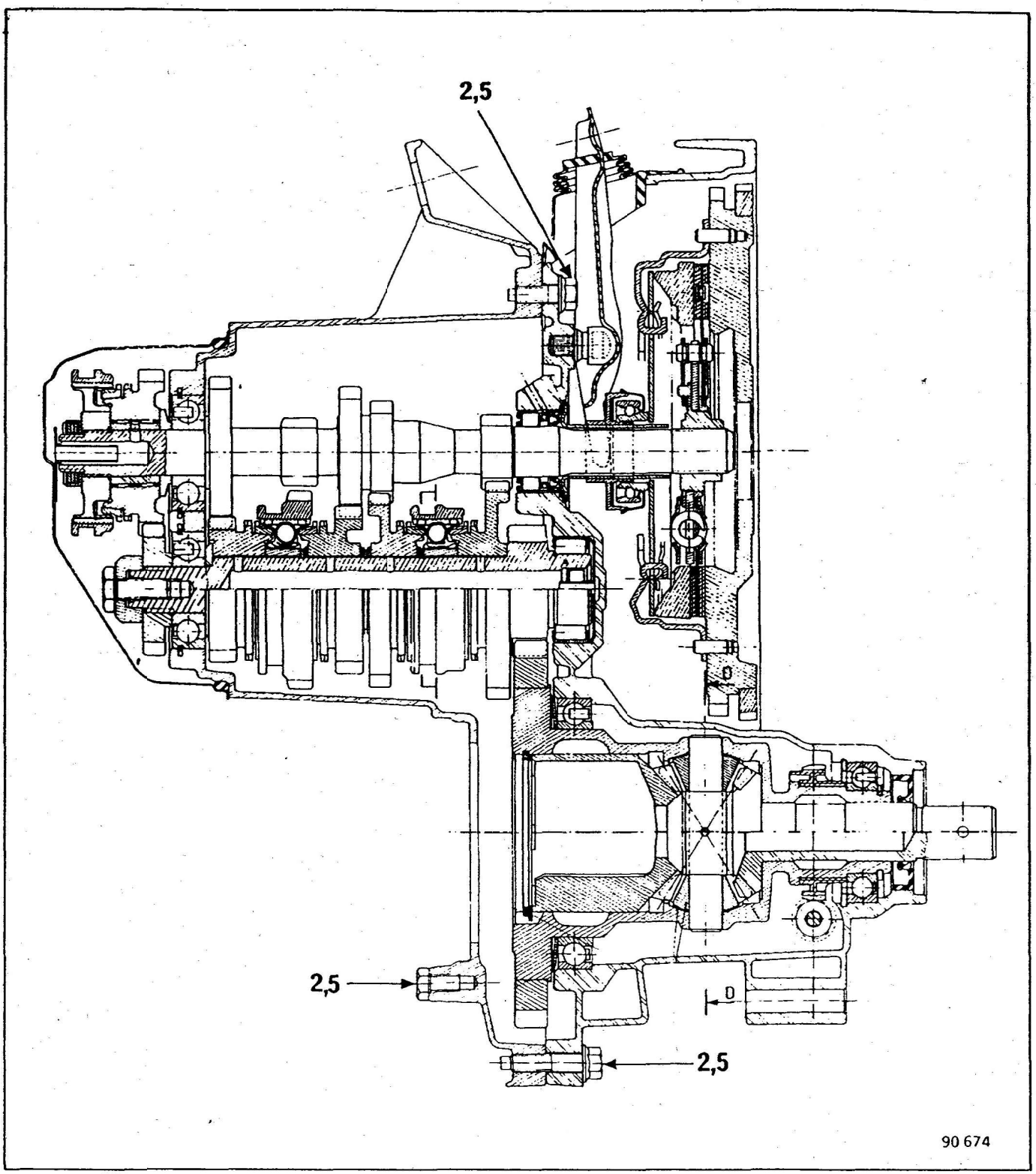
Kontaktpluggar	**25 Nm**
Skruvar till bakgavel	**25 Nm**
Stoppskruv	**19 Nm**

4-växlad låda - utförande 2



Kontaktpluggar	**25 Nm**
Skruvar till bakgavel	**25 Nm**
Stoppskruv	**19 Nm**

5-växlad låda



Kontaktpluggar	**25 Nm**
Skruvar till bakgavel	**25 Nm**
5:ans spärr	**19 Nm**

JB0

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	Backen
000	L 421 - L 422 - L 42S - B/C/S 371 - B/C 372 - C 37S	15 — 58						
003	L 422	14 — 59		11 — 39	16 — 33			
004	L 422 - B/C 372	15 — 58						
006	L 422 - L 423	14 — 59						
008	L 422 - B/C 372	15 — 58				25 — 33		
010	F 404	16 — 57			19 — 39			
011	L 421 - L 422 - L 423 - L 42C - L 42S - B/C/S 371 - B/C 372 - B/C 373 - B/C 37C - B/C/S 37S - F 401 - F 40H	15 — 58	21 — 19				31 — 28	11 — 26 39
014	F 400	14 — 63		11 — 41				
016	L 422 - L 423 - B 372 - B 373 - B/C 401	14 — 59						
017	B/C/L 531 - B/C/L 532 - B/C/L 537 - B/C/L 53P - B/C/L 53R	16 — 57			21 — 43	28 — 37		
018	F 401	15 — 58			19 — 39	25 — 33		
019	B/C/L 53H - K/S 480	15 — 56			21 — 43	28 — 37		
021	B 372 - B 401	14 — 59						

JB0

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	Backen
022	F 400	14 — 63	21 — 19	11 — 41	21 — 43	28 — 37	31 — 28	11 — 39 26
023	B/C 37S F 401 - F 40H B/C/L/S 530	15 — 58						
024	F 404	16 — 57						
025	F 401	15 — 58						
028	B/C 400 - F 401 - F40T		21 — 20					
029	B/C/S 401	17 — 56						
031	B/C/S 571	16 — 55						
032	B/C 572 - C 57A	16 — 57						
033	F 401 - F 404 - F40H	15 — 58	21 — 19					
034	B/C 57N	16 — 57						
035	F 40F	15 — 61						
036	F 40 F		21 — 20					
038	F 404		21 — 19					

JB2

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	Backen
000	K/L/S 481 K/L 482 K/L 48M	17 — 56	21 — 19	11 — 41	19 — 39	25 — 33	31 — 28	11 — 39 26
002	B/K/L/S 481 B/K/L 482 K/L 48M				21 — 43	28 — 37		

JB4

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	Backen
000	L421 - L 42S B/C 371 - B/C 37S F 401 - F40H - B/C/L/S 530	15 — 58	21 — 19	11 — 41	19 — 39	25 — 33	31 — 28	11 — 39 26
001	B/C/S 400 B/C 401 B/C 40F							
002	B/C/S 401 - B/C 40H	17 — 56	21 — 20					
003	B/C 40F	16 — 57						
004	B/C/S 40F B/C/S 571	16 — 55						
006	B/C/L 531 B/C/L 53P	16 — 57	21 — 19					
008	B/C 572		21 — 20					

JB1

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
001	L 421 - L 422 L 423 - B/C 371 B/C 372 - B/C 373	14 — 59	21 — 19	11 — 39	16 — 33	25 — 33	31 — 28	33 — 25	11 — 39 26
004	L 421 - L 424 B/C/S 374	15 — 58						37 — 27	
005	L 422 - L 423 B/C 372 - B 373	14 — 59						33 — 25	
006	L 424 B/C 374	15 — 58						37 — 27	
007	L 424 B/C 374	14 — 59							
008	B/C 373		ELEKTR. HASTIG-HETSM.					33 — 25	
009	L 421 - L 422 L 423 - L 424 L 42A - L 42C L 42R - L 42S B/C 371 - B/C 372 B/C/S 373 - B/C 37A - B/C 37C B 37R - B/S 37S	15 — 61	21 — 19	11 — 41	19 — 39		30 — 29	34 — 27	
011	L 424 - B/C/S 374 F 401 - F 402 F 407 - F 40H	15 — 58							
012	B 373	15 — 61	ELEKTR. HASTIG-HETSM.						
013	B/C/S 404	17 — 56	21 — 20						
014	L 424 B/C 374	15 — 58	21 — 19						
015	L 424 B 374	16 — 57							
016	L 422 - L 423 B/C 372 - B 373 B 374	17 — 56							

JB1

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
018	L 423 B/C 373 B/C 402	14 — 63	21 — 19	11 — 41	19 — 39	25 — 33	30 — 29	34 — 27	11 — 39 — 26
019	L 424 B/C/S 374 F 404	15 — 58							
020	B/C 404	16 — 57	21 — 20						
021	F 404	15 61	21 — 19		11 — 39				
022	B 402								
023	F 401 - F 402 F 407 - F 40H F 40M - B/C/L 532	15 — 58			21 — 43	28 — 37		39 — 31	
025	L 423 - L424 L 42A - L 42C L 42S - B/C 373 B/C 37A - B 37C F 401 B/G/L/S 537 B/C/L/S 530 B/C/L 53A L/B/C 53R	15 — 61							
026	F 402	15 — 58			19 — 39	25 — 33		34 — 27	
027	F 402 B/L 53H				21 — 43	28 — 37		39 — 31	
028	B/C/S 404	17 — 56	21 — 20						
029	B 402 B/C 48D - K/S 480 B/C/L 53G	15 — 61	21 — 19						
030	F 404 L 424 B/C/S 374	15 — 58							
031	B/C/S 404	16 — 57	21 — 20						
032	F 404	15 — 61	21 — 19						

JB1

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
033	L 423 B 373	14 — 63	21 — 19	11 — 41	21 — 43	28 — 37	30 — 29	39 — 31	11 — 39 — 26
034	B/C/L 531 B/C/L 53P	16 — 57							
035	B/C/S 401 B/C 403 B/C/S 407 - B 40H	16 — 55	21 — 20						
036	B/C 400 - F 401 F40T	15 — 61							
037	C 402 B/C/S 40F	17 — 56							
038	B/C 402 - B/C 40F B/C/S 571	16 — 57							
039	B/C 570	14 — 59							
043	B/C/S 572 B/C 573 - B/C 57A B/C 57B - B/C 57J B/C 57L - B/C 57T	16 — 57							
044	F 401 - F 40H	15 — 58	21 — 19						
045	B/C 57N B/C 57P	14 — 59		11 — 34	22 — 41			41 — 31	
046	B/C/S 572 B/C/S 57A B/C/S 57R		21 — 20						
047	F 40F	14 — 63	21 — 19	11 — 41	21 — 43			39 — 31	
048	F 40A - F 40U F 40V - F 40Y								
049	F 40A		21 — 20						
050	F 40F								
051	F 407	14 — 59	21 — 19						

JB3

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
001	B/C 37F - B/C 376 L 426 - L42F	16 — 57	21 — 19	11 — 41	19 — 39			34 — 27	
002	B/C 375 L 425	15 — 61	ELEKTR. HASTIG-HETSM.	11 — 34	19 — 35			33 — 25	
003	B/C 376	16 — 57		11 — 41	19 — 39			34 — 27	
009	C 405	15 — 56		11 — 34	19 — 35			33 — 25	
010	L 426 - L 42F L 42L - L 42N B/C 376 - B/C 37F B/C 37G - B/C 37L B 37M - C 37N K/L/S 481 K/L/S 482 K/L 48F	16 — 57	21 — 19	11 — 41	19 — 39			34 — 27	
011	B/C 375 L 425	15 — 61	ELEKTR. HASTIG-HETSM.	11 — 34	19 — 35	25 — 33	30 — 29	33 — 25	11 — 39 26
012	B 376	16 — 57		11 — 41	19 — 39			34 — 27	
013	B 376 L 426	15 — 61	21 — 19						
014	C 405	15 — 56	ELEKTR. HASTIG-HETSM.						
017	B 376 L 481 - L 482 K/L 48E - K/L 48J K/L 48N	15 — 61	21 — 19	11 — 34	19 — 35			33 — 25	
019	C 409	15 — 58	21 — 20						
021	L 42E B/C 37E	14 — 59	21 — 19						
022	K/L 482	15 — 58		11 — 41	19 — 39			34 — 27	

JB3

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
023	B/C 408	16 — 57	21 — 20	11 — 41	19 — 39	25 — 33	30 — 29	34 — 27	11 — 39 — 26
024	B/C 40G B/C 40K			11 — 34	19 — 35			33 — 25	
026	C 376 - B/C 37D B/C 37F - B 37H B/C 37L - C 37N L 42D - L 42L L 42F - L 42N K/L/S 481 K/L/S 482 K/L 48F - K/L 48M			11 — 41	19 — 39			34 — 27	
027	B/K/L/S 481 B/K/L/S 482 B/K/L 484 B/K/L 48E - K 48F B/K/L 48J L/B 48L - K/L 48M K/C 48N B/C/L 533 - L 53B B/C/D 53C B/C/L 53M	15 — 61		11 — 34	22 — 41			41 — 31	
028	L 42D - L 42F L 42N - C 37D B/C 37F - B 37H C 37N B/K/L/S 481 B/K/L/S 482 K/L 48E B/K/L 48F B/K/L/S 48H K/L 48M B/C/L 533 B/C/L/S 534 B/C/L 53B B/C 53E B/C/L 53C B/C/L/S 53J	16 — 57		11 — 41	21 — 43	28 — 37		39 — 31	
031	B/K 482 B 533 B/L 536	15 — 58							
032	C 405	15 — 56	ELEKTR. HASTIG-HETSM.	11 — 34	19 — 35	25 — 33		41 — 31	

JB3

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
033	C 409	15 — 58	21 — 20	11 — 34	22 — 41	28 — 37	30 — 29	41 — 31	11 — 39 26
034	B/C 408	16 — 57		11 — 41	21 — 43			39 — 31	
035	B/C 40G B/C 40K			11 — 34	22 — 41			41 — 31	
036	L 425 B/C 375	15 — 61	ELEKTR. HASTIG-HETSM.		19 — 35	25 — 33			
037	L 42E B/C 37E B/C/D/L 53C B/C/L 53F	14 — 59	21 — 19		22 — 41	28 — 37			
038	B 376 L 426 K/L 48U	15 — 61		11 — 41	21 — 43			39 — 31	
041	B/C/S 576 B/C/S 57L	17 — 56	21 — 20						
044	B/C/L 539 B/C/D/L 53D	15 — 61	21 — 19	11 — 34	19 — 35	25 — 33			
045	B/C 574	16 — 55	21 — 20	11 — 41	21 — 43	28 — 37			
046	B/C 574 - B/C 57C B/C 57U	15 — 58		11 — 34	22 — 41			41 — 31	
047	B/L 57B	16 — 55	21 — 19	11 — 41	21 — 43			39 — 31	
048	C 575 - C 57D	14 — 59		11 — 34	19 — 35	25 — 33			
050	F 40N - F 40P	15 — 58		11 — 41	21 — 43	28 — 37			
051	B/C/L 539 B/C/D/L 53D	15 — 61		11 — 34	19 — 35	25 — 33			

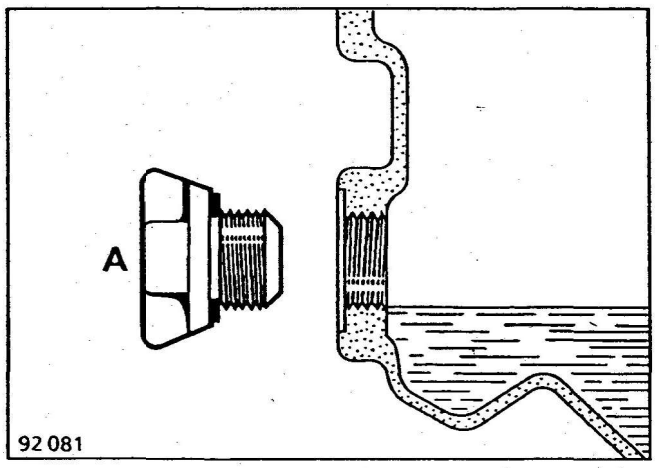
JB5

Index	Bilmodell	Krondrevs-sats	Hastighets-mätardrev	1:an	2:an	3:an	4:an	5:an	Backen
000	L 421 - L 422 B/C/L 42S B/C 371 - S 372 B/C/S 375 B/L/S 530	15 — 61	21 — 19	11 — 41	19 — 39	25 — 33	30 — 29	34 — 27	11 — 39 — 26
001	B/C/S 401 B/C 403 - B/C 407 B/C 40H - B/C 40J B/C 40M	16 — 55	21 — 20						
002	B/C 403	15 — 61		11 — 34	19 — 35			33 — 25	
003	B/C 402 - B/C 407 B/C/S 40F	17 — 56		11 — 41	19 — 39			34 — 27	
004	B/C 400	15 — 61							
005	B/C 402 - B/C 40F B/C/S 571	16 — 57							
006	B/C/L 531 C 53P		21 — 19						
007	F 401 - F 40H	15 — 58							
008	B/C 40F		21 — 20						
009	L 422 - L 423 B/S 372 - B 373	15 — 61	21 — 19						
010	B/C 572	16 — 57	21 — 20						
015	B/C/S 572	14 — 59		11 — 34	19 — 35				

VOLYM (i liter)	4-växlad låda		5-växlad låda	
Plugg utan oljenivåmätare: ***normal nivå***	JB0 JB2	3,25	JB1 JB3	3,40
Plugg med oljenivåmätare: ***minskad nivå***	JB4	2,75	JB5	2,90
Plugg utan oljenivåmätare: Från september 89	JB4	2,75	JB5	2,90

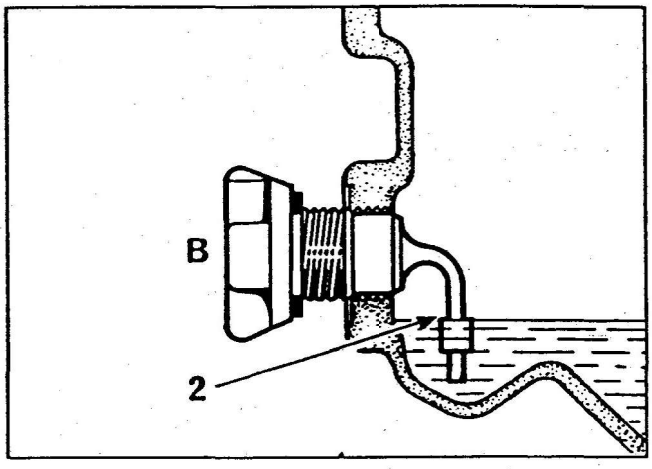
NIVÅKONTROLL

Plugg utan oljenivåmätare



Fyll upp till mynningen

Plugg med oljenivåmätare



Torka av mätardelen

Sätt dit pluggen med mätaren nedåt utan att skruva fast den.

Tag ut pluggen; nivån bör ligga i höjd med förtjockningen **(2)**.

1:a oljebyte	Oljebytes-frekvens	Kvalitet, viskositet
Oljebyte skall ej göras	Oljebyte skall ej göras	TRANSELF TRX 80W*

* Vid svårigheter att anskaffa denna oljekvalitet lokalt, kan den beställas från Renault under följande beställningsnummer: - **77 01 422 306** (endast dunk om 5 liter).

SPECIELLA FÖRSIKTIGHETSMÅTT

Oljan **TRANSELF TRX 80W** är en högteknologisk produkt som kräver vissa försiktighetsmått för att hindra vatten att tränga in, vilket även i små mängder sänker oljans kvalitet och medför att växellådan blir trögväxlad.

När oljan i växellådan skall fyllas på, blanda aldrig någon annan olja med **TRX**.

LAGRING OCH ANVÄNDNING

Alla dunkar som öppnats för användning måste återförslutas extra noga, så att partiklar eller vatten inte kan tränga in.

I synnerhet:

1) Dunkarna måste ovillkorligen lagras i skydd för väderleken (regn, snö, stänk utifrån) och i horisontellt läge.

2) Om olja sugs upp med en spruta, skall dunken återförslutas efter användandet.

3) Lagra inte dunkarna nära en tvättstation.

4) Häll inte över oljan i kärl med större volym.

HÖGTRYCKSTVÄTT

1) På bilen:

Täpp till växellådans luftningsventil.

2) Borttagen växellåda:

Alla öppningar måste täppas till noggrant för att hindra vatten att tränga in.

Växellådorna:

JB0, JB2, JB4 } 4 växlar framåt, 1 backväxel

JB1, JB3, JB5 } 5 växlar framåt, 1 backväxel

är försedda med synkroniseringsenheter Borg-Warner:

Växellådor JB4 och JB5 skiljer sig från växellådor JB0-JB1-JB2-JB3 huvudsakligen på följande punkter:

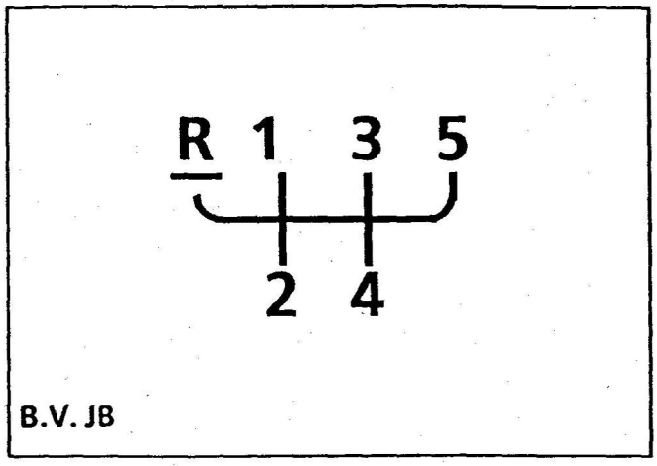
- dimensionerna på kopplingens och mekanismens hus
- differentialhusets legering är lättare och kronhjulets bredd mindre
- bredden på primäraxelns och mellanhjulens kuggar
- lättare drivaxeldrev med tapp och trilob
- minskad lagerdiameter för primär och sekundäraxel
- styrrör monterat

Detaljerna är inte sinsemellan utbytbara.

Speciella egenskaper hos växellådan **JB2** och **JB3**

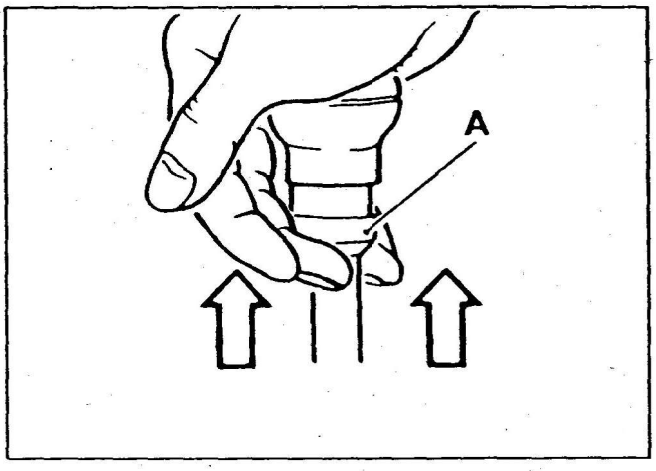
Differentialen är monterad på koniska rullager i stället för på kullager.

VÄXLINGSSCHEMA



B.V. JB

Backen läggs in genom att hylsan **(A)** lyfts för att frigöra spärren.



MATCHADE DETALJER

Synkroniseringsnav och synkroniseringshylsa

Generell rekommenderas att synkroniseringshylsorna märks ut i förhållande till naven och naven i förhållande till axlarna.

HUS

Urtrampningslagrets styrhylsa, som är försett med ett lager och en läpptätning, kan inte tas bort förrän kopplingshuset tagits bort.

Drivaxeldrevets kullager är passat på differentialhuset och i kopplingshuset och i differentialen.

Sekundäraxelns lager är passat i huset på pinjongsidan men kan tas bort.

DIFFERENTIAL

Krondrevsatsen kan inte justeras.

Vänstra drivaxeldrevet är av tripodtyp.

Samtliga typer: montering på kullager.

JB2 och JB3: montering på koniska rullager.

AXLAR

Styrhylsans läpptätning och lagerrullar är i direkt kontakt med primäraxeln.

En skadad lagerbana innebär att primäraxeln måste bytas.

Naven är fritt monterade på sekundäraxeln och hålls på plats i axialled genom låsringar.

Backväxeldrevet säljs monterat på sin axel.

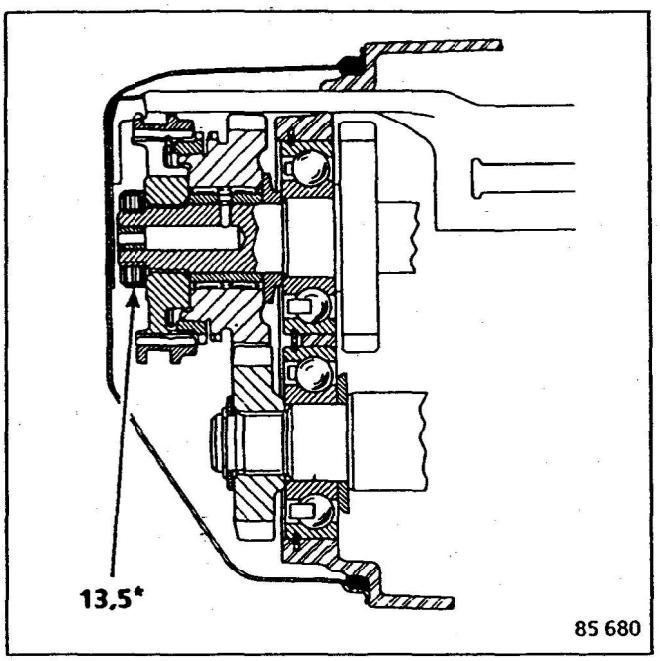
VÄXELREGLAGE

5:ans skiftgaffel har glidytor av plast som smörjs via en oljeränna i växellådshuset.

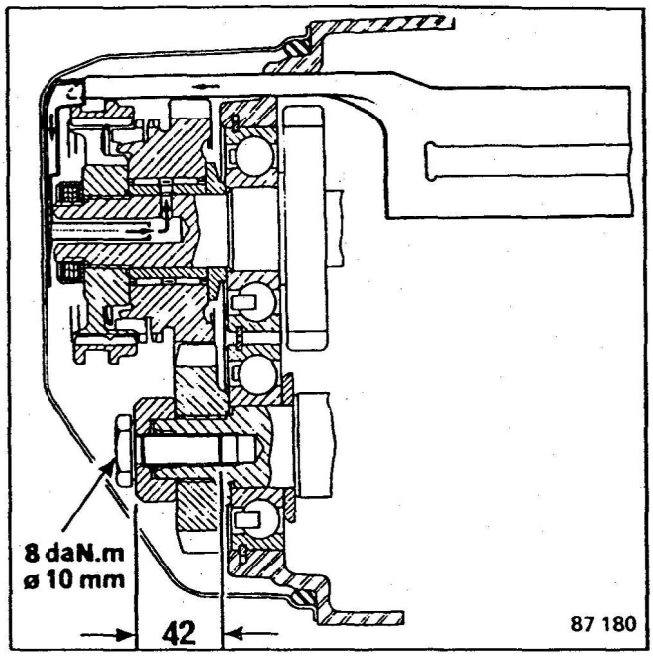
Växelförarnas sprintar sätts dit den ena efter den andra.

Fastsättning av 5:ans fasta drev:

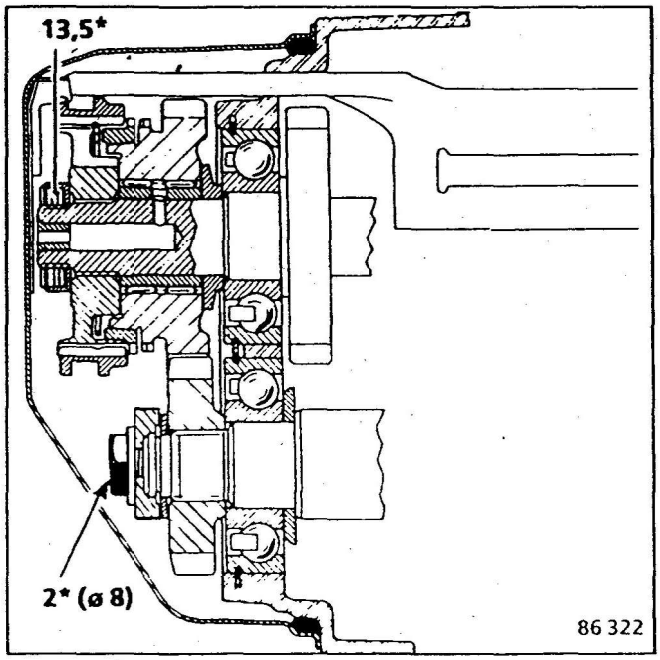
Utförande 1



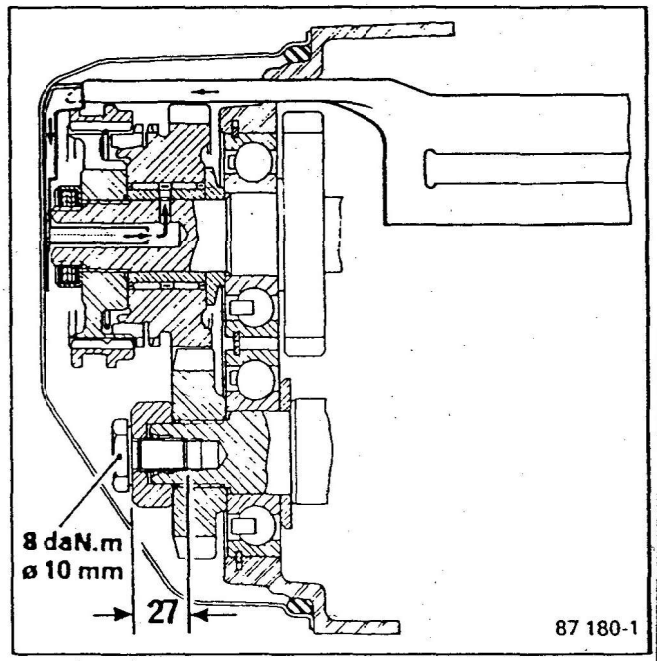
Utförande 3



Utförande 2



Utförande 4



Speciella anvisningar:
Sekundäraxelns ända, där skruven till 5:ans fasta drev dras fast, har fått kortare gänglängd.

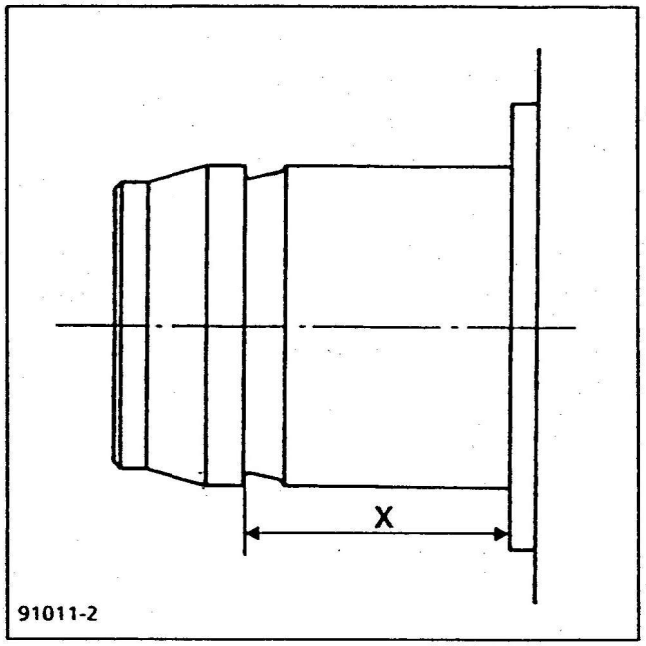
En skruv med längden 27 mm måste ovillkorligen användas.

*** Limma med "Loctite Frenbloc"**

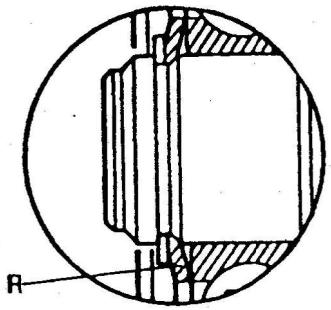
Primär- och sekundäraxel på JB0 och JB2

Spåret för låsring i primär- och sekundäraxlarna har modifierats, liksom den fjäderbricka som skall sättas dit.

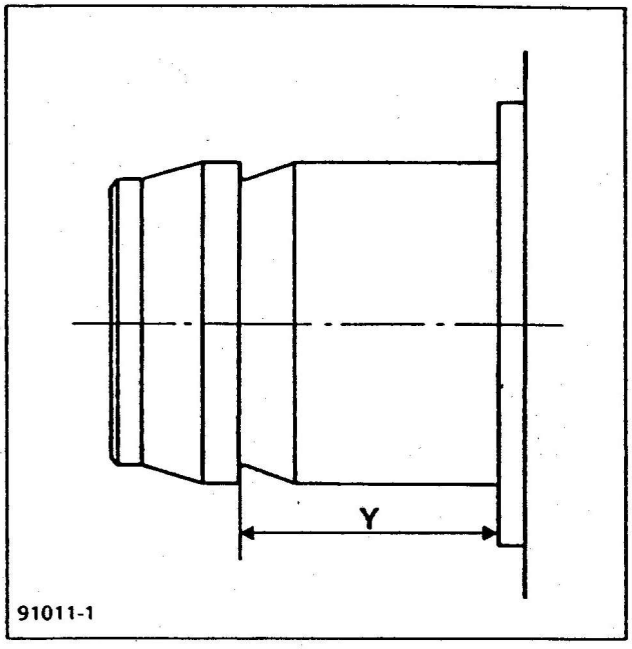
Utförande 1:



Med fjäderbricka **"R" Ø 35,6 mm,** tjocklek **2,6 mm**



Utförande 2:



Speciella anvisningar:

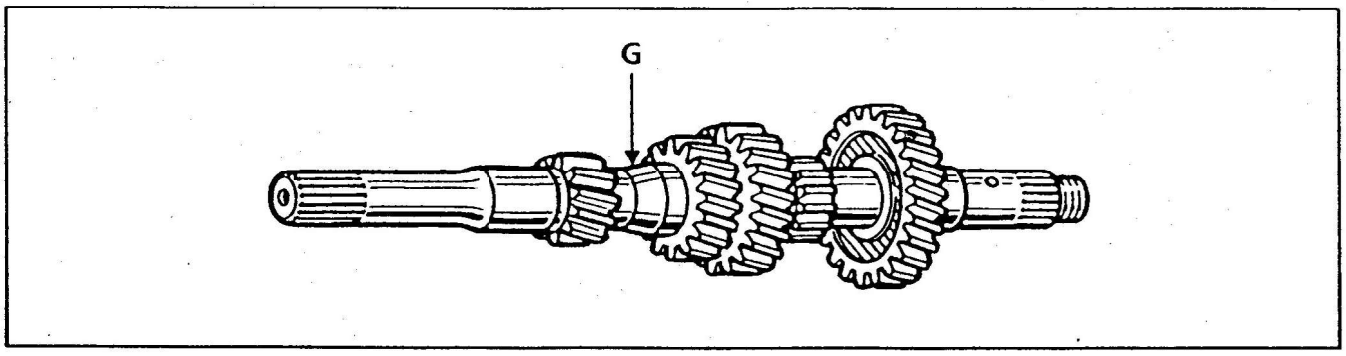
Låsringens spår har fått en ny profil och flyttats **0,2 mm**.

Y = X - 0,2

Den nya fjäderbrickan **"R"** har **Ø 33 mm,** tjocklek **2,4 mm**.

Fjäderbrickor som hör ihop med axlarna måste ovillkorligen användas.

Identifiering av nya axlar: endast primäraxeln har ett kännetecken: Spåret **"G"** på axeln 1:an/2:an.



På växellådorna **JB2** har utöver denna modifikation täta lager monterats (**Ø 62 mm**).

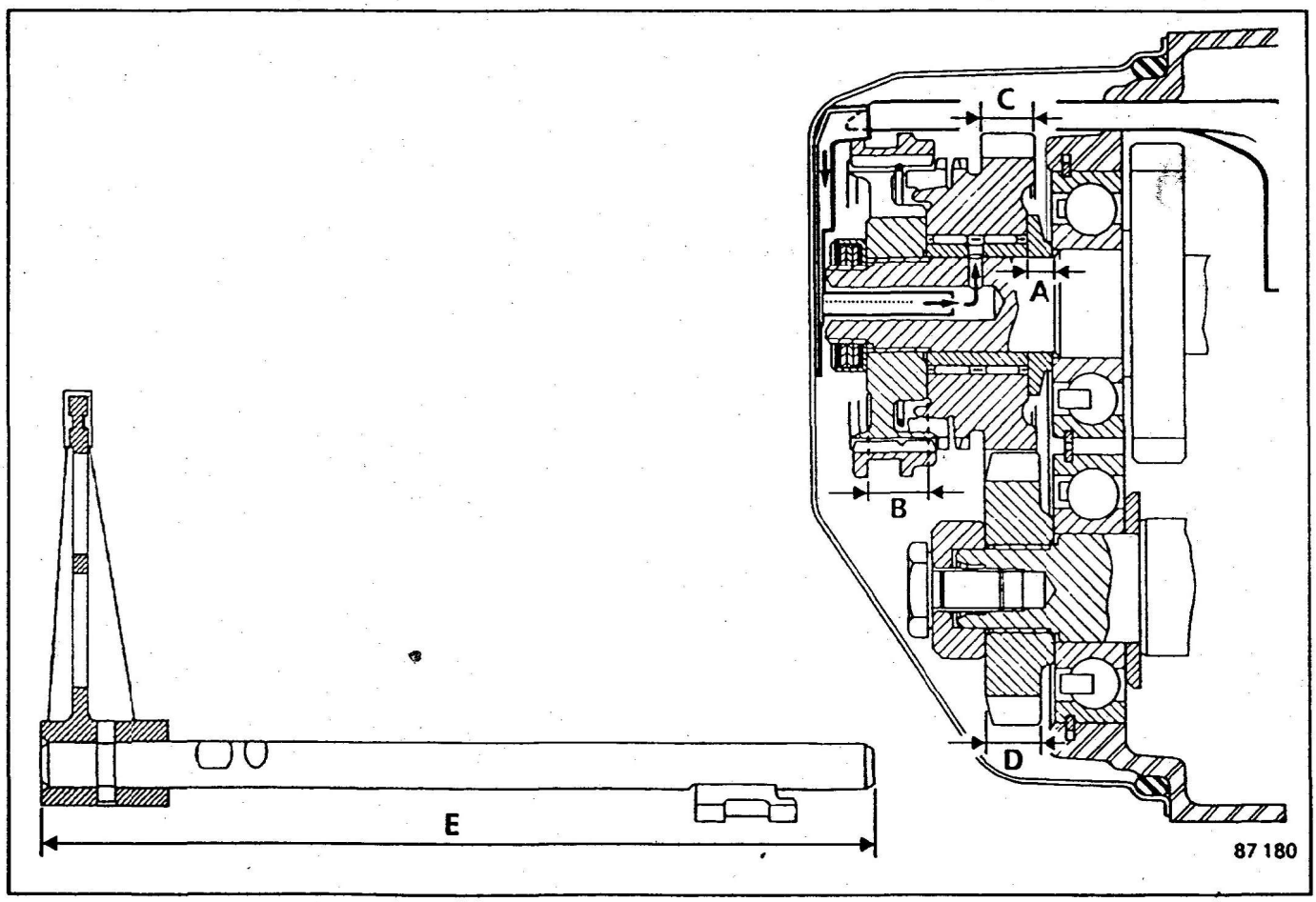
5:ans kuggar på växellådor JB1/JB3 har breddats.

Fasta drev	JB1 och JB3	27 kuggar
	JB3	25 kuggar
Mellandrev	JB1 och JB3	34 kuggar
	JB3	33 kuggar

	Tryckbricka Mått A(mm)	*Nav Mått B(mm)	Mellandrev Mått C(mm)	Fast drev Mått D(mm)	**Gaffelaxel Mått E(mm)
Utförande 1	5,5	14,1	13,7	13	237,3
Utförande 2	7,5	12,1	15,7	15	239,3

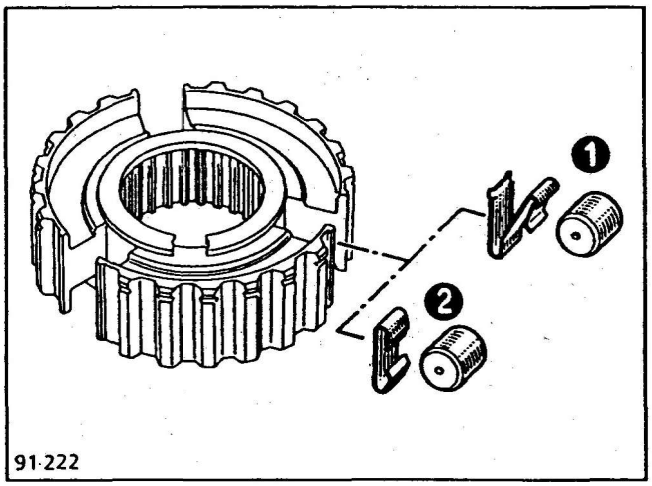
* Endast navets mått skiljer, synkroniseringshylsan är lika i båda utförandena.

** Sedan gaffelaxens längd ändrats, förskjuts gaffelns glidytor 2 mm.



Ny typ av fjädrar till synkroniseringsrullar 3:an/ 4:an (BORG-WARNER)

De "Z"-formade fjädrarna till synkroniseringsrullarna BORG-WARNER som hittills använts är numera ersatta av "hjärtformade" fjädrar.



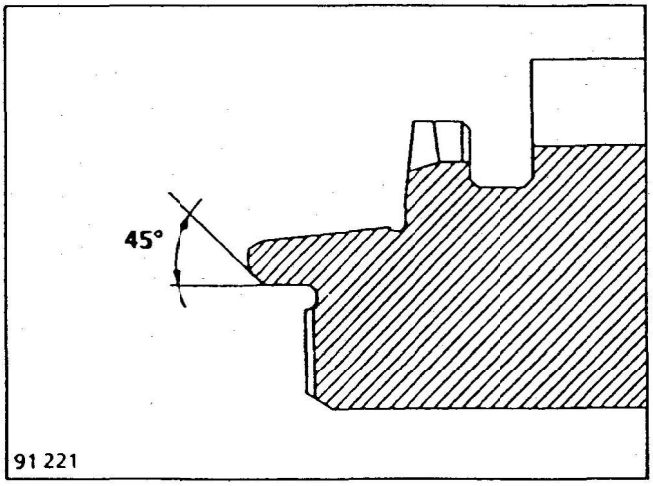
1 Utförande 1

2 Utförande 2

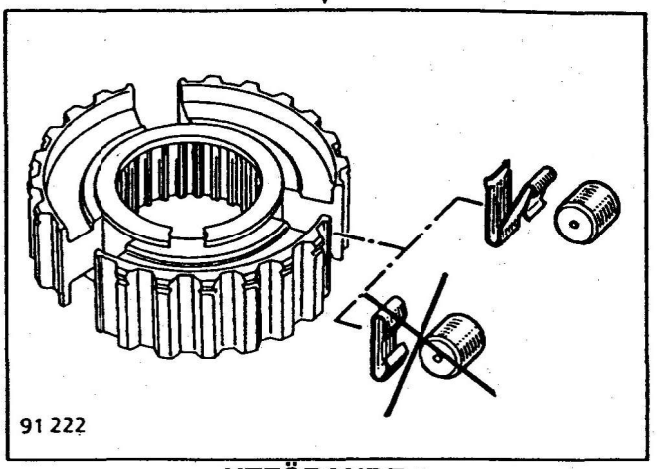
För att de "hjärtformade" fjädrarna skall kunna sättas dit, har en modifiering skett av ingångsavfasningen (E) för spännytan under synkroniseringskonan för mellandreven på 3:an och 4:an.

Följaktligen kan "hjärtformade" fjädrar bara användas tillsammans med modifierade mellandrev.

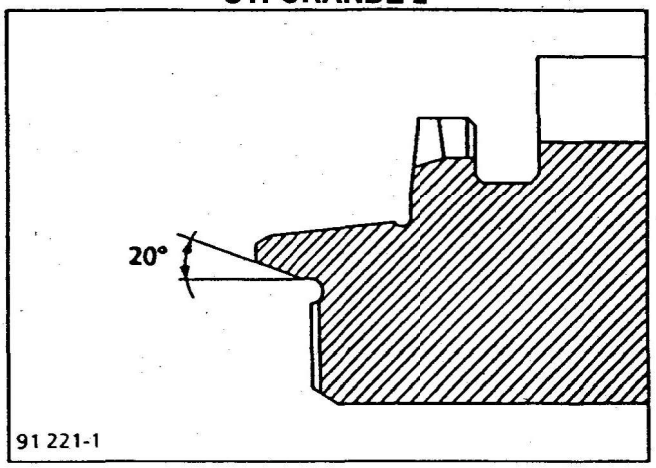
UTFÖRANDE 1



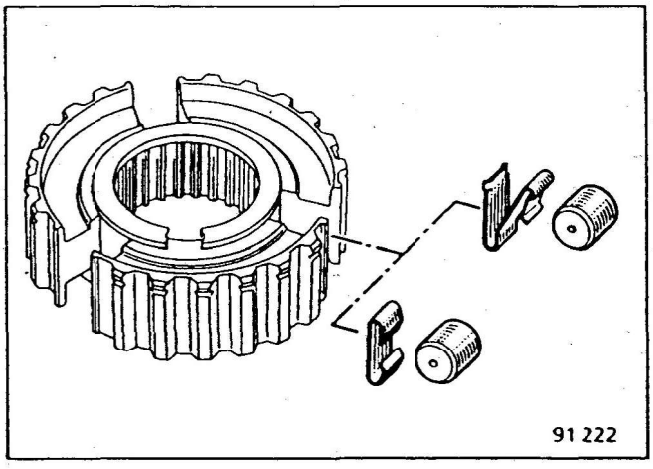
Ingångsavfasningen **45° (E)** för spännytan under synkroniseringskonan passar endast ihop med "Z"-formade fjädrar.



UTFÖRANDE 2



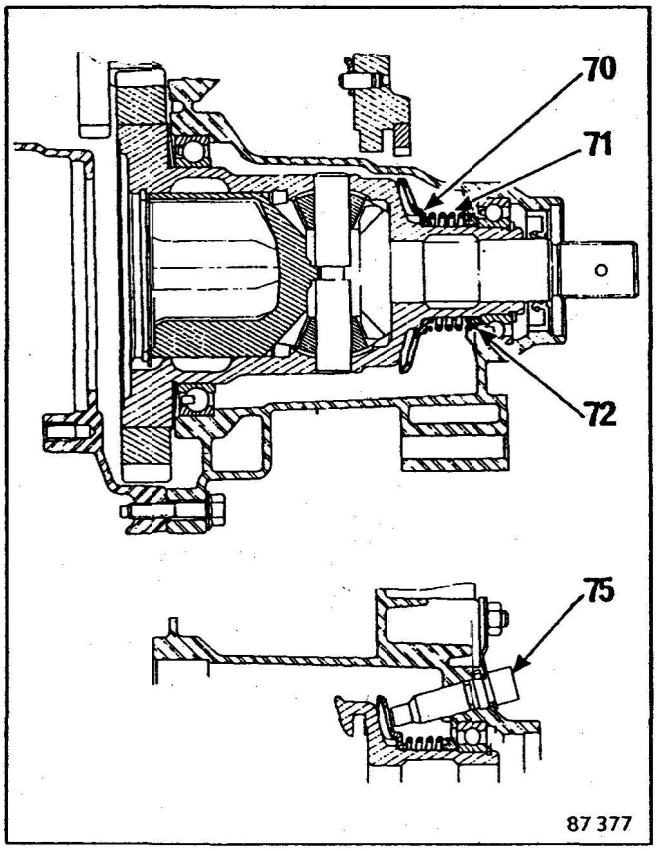
Såväl "Hjärt"- som "Z"-formade fjädrar passar lika bra på mellandrev, vars ingångsavfasning **(E)** är **20°**. Trots detta får inte fjädertyperna blandas på samma synkroniseringsenhet.



Sätt dit de "hjärtformade" fjädrarna åt rätt håll: i den plana delen mot synkroniseringsnavet.

Fastsättning av mäthjul (växellådor med elektronisk hastighetsgivare)

Utförande 1

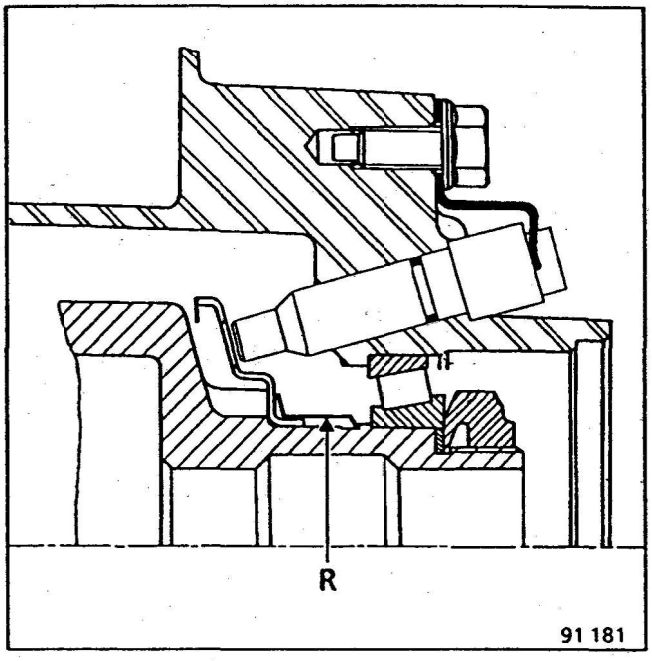


Hastighetsgivarens mätavstånd kan inte justeras.

70 mäthjul
71 fjäder
72 mellanlägg
75 hastighetsgivare

Avstånd mäthjul ↔ givare
min 0,5 mm
max 2,1 mm

Utförande 2

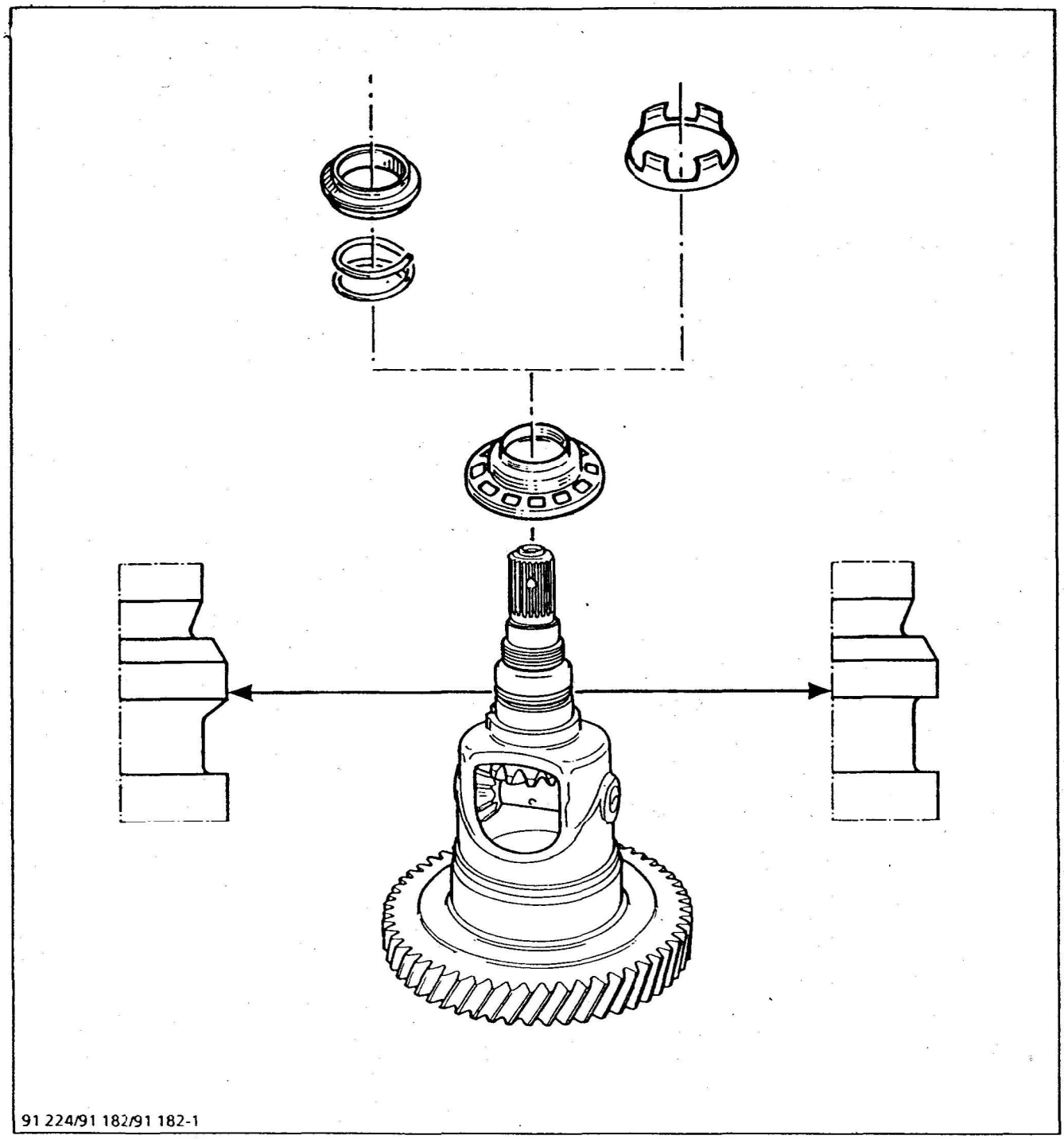


Mellanlägget **(72)** och fjädern **(71)** är ersatta av en enda fjäder **(R)** av ett annat utförande.

Fästspårets profil i differentialboxen har ändrats för att passa den nya fjädertypen.

Som följd härav kan den nya fjädern inte sättas dit på en äldre differentialbox (spåret ej modifierat). Däremot kan det första utförandet (mellanlägg/äldre fjädertyp) sättas på ett modifierat differentialhus.

Utförande 1 Utförande 2



91 224/91 182/91 182-1

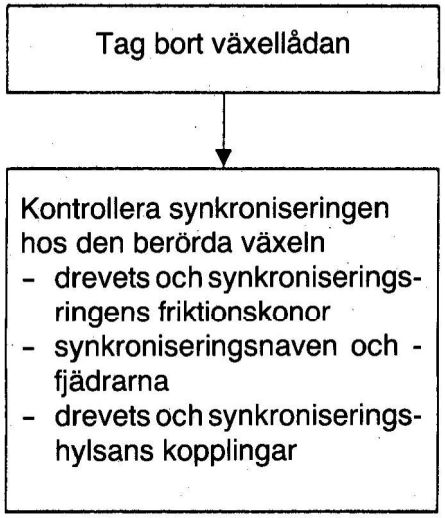
BETECKNING	FÖRPACKNING	BEST.NR	FÖR DETALJ
Molykote "BR2"	Burk om 1 kg	77 01 421 145	Gaffeltapp eller gaffelaxel Urtrampningslagrets styrhylsa Splines på höger drivaxeldrev
Loctite 518	Spruta om 24 ml	77 01 421 162	Anliggningsytor för hus
Loctite FRENBLOC	Flaska om 24 cc	77 01 394 071	Fast drev på 5:an Synkroniseringsnav på 5:an Primäraxelns mutter Sekundäraxelns skruv
CAF 4/60 THIXO	Tub om 100 g	77 01 404 452	Fjädersprintändar i drivaxlar Gängor på kontakter
Ravitol plus	Dunk om 2 liter	77 01 417 424	Rengöring av delar

Delar som alltid skall bytas

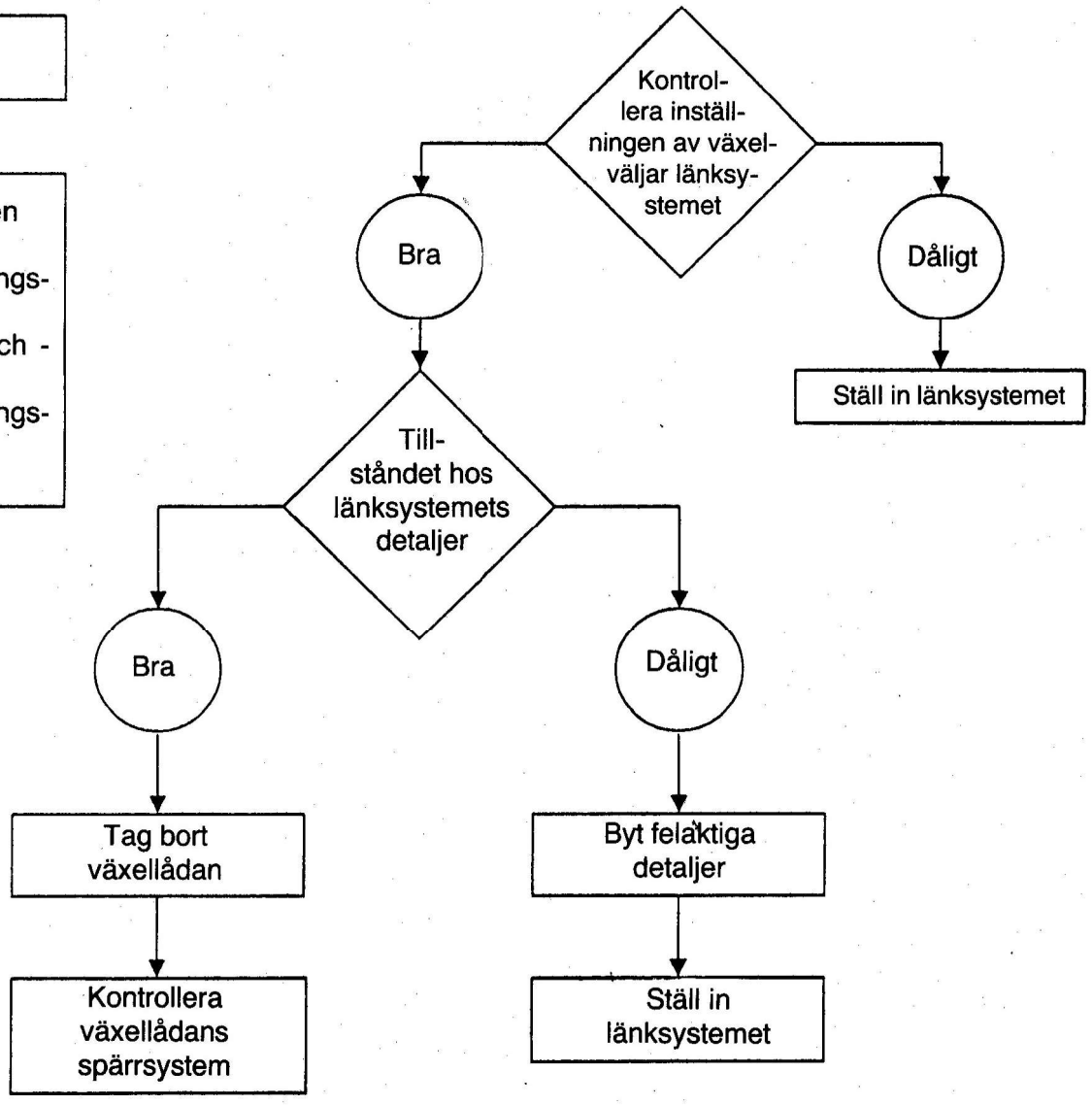
Om de varit borttagna:

- packboxar
- O-ringar
- låsringar
- urtrampningslagrets styrhylsa
- differentialens kullager
- hastighetsmätardrevets kronhjul (JB2 - JB3, differentialen fäst på koniska rullager)
- hastighetsmätarens drev och axel
- fjädersprintar
- sekundäraxelns och differentialens muttrar

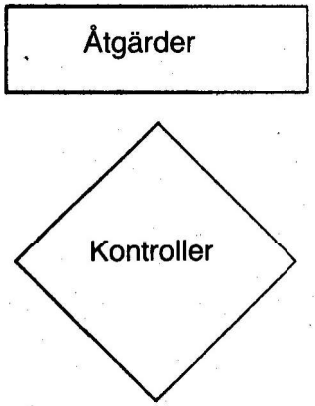
Oljud vid inläggning av en växel (efter kontroll av kopplingen)

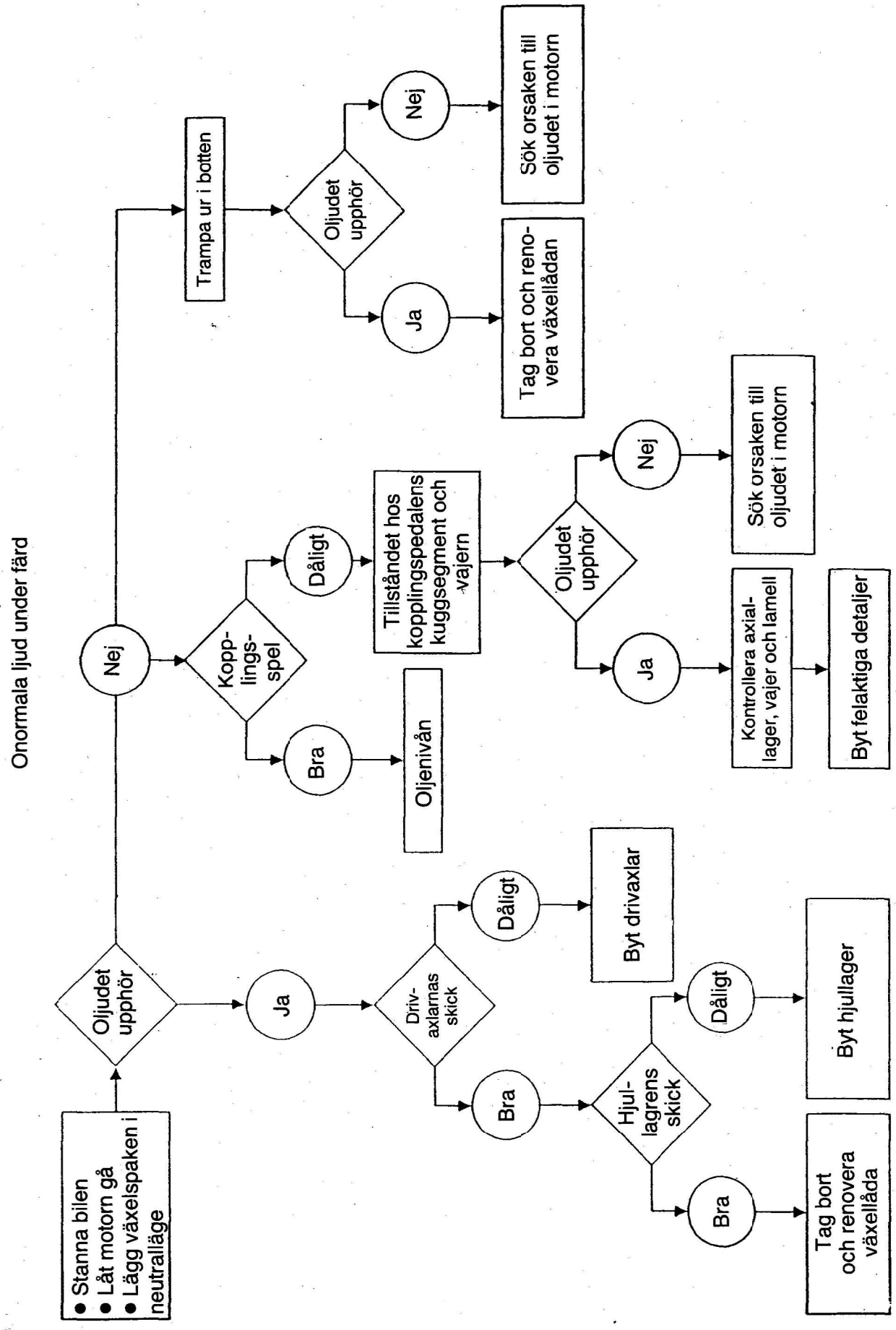


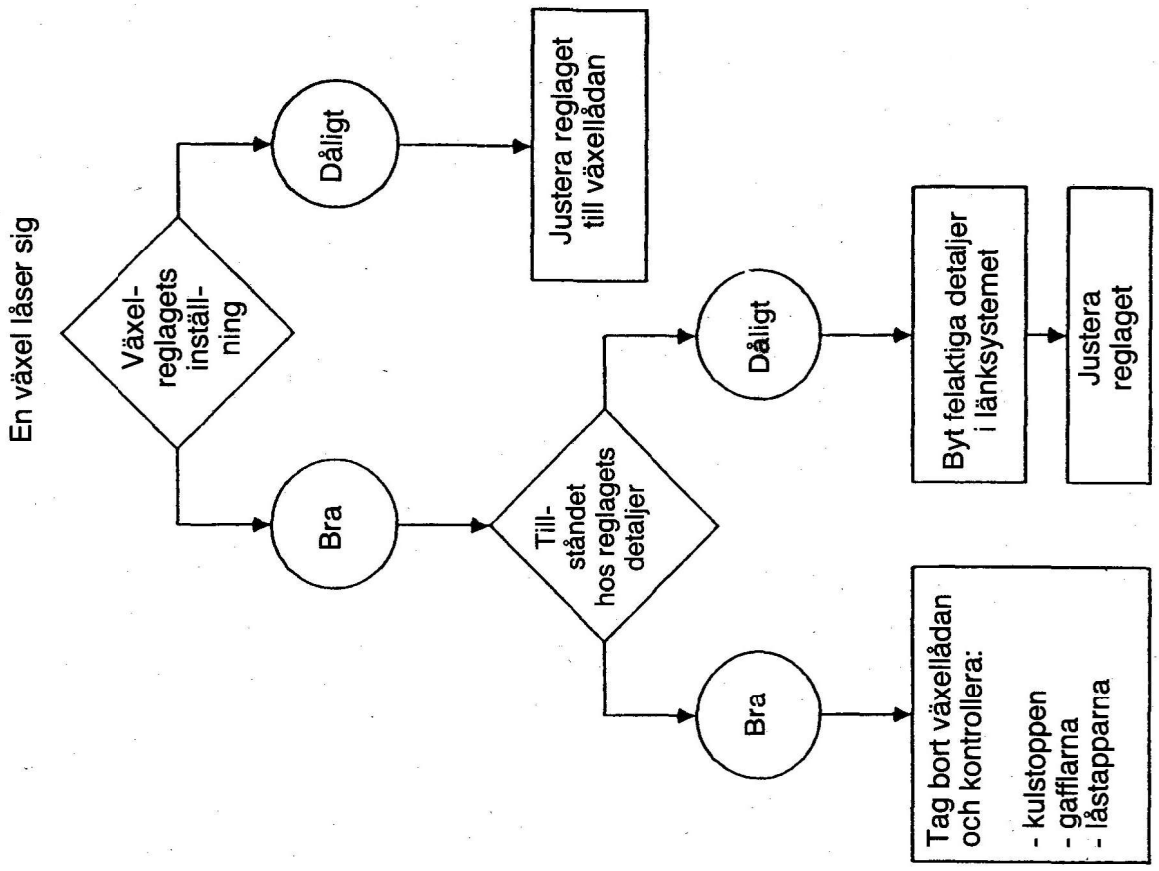
Omöjligt att lägga in växlarna (efter kontroll av kopplingen)



SYMBOLER




Onormala ljud under färd
• Stanna bilen
• Låt motorn gå
• Lägg växelspaken i neutralläge
Oljudet upphör
Nej
Ja
Trampa ur i botten
Oljudet upphör
Nej
Sök orsaken till oljudet i motorn
Ja
Tag bort och renovera växellådan
Kopplingsspel
Dåligt
Tillståndet hos kopplingspedalens kuggsegment och vajern
Oljudet upphör
Nej
Sök orsaken till oljudet i motorn
Bra
Oljenivån
Ja
Kontrollera axiallager, vajer och lamell
Byt felaktiga detaljer
Driv-axlarnas skick
Dåligt
Byt drivaxlar
Bra
Hjul-lagrens skick
Dåligt
Byt hjullager
Bra
Tag bort och renovera växellåda


En växel låser sig
Växel-reglagets inställ-ning
Dåligt
Justera reglaget till växellådan
Bra
Till-ståndet hos reglagets detaljer
Dåligt
Byt felaktiga detaljer i länksystemet
Justera reglaget
Bra
Tag bort växellådan och kontrollera:
- kulstoppen
- gafflarna
- låstapparna

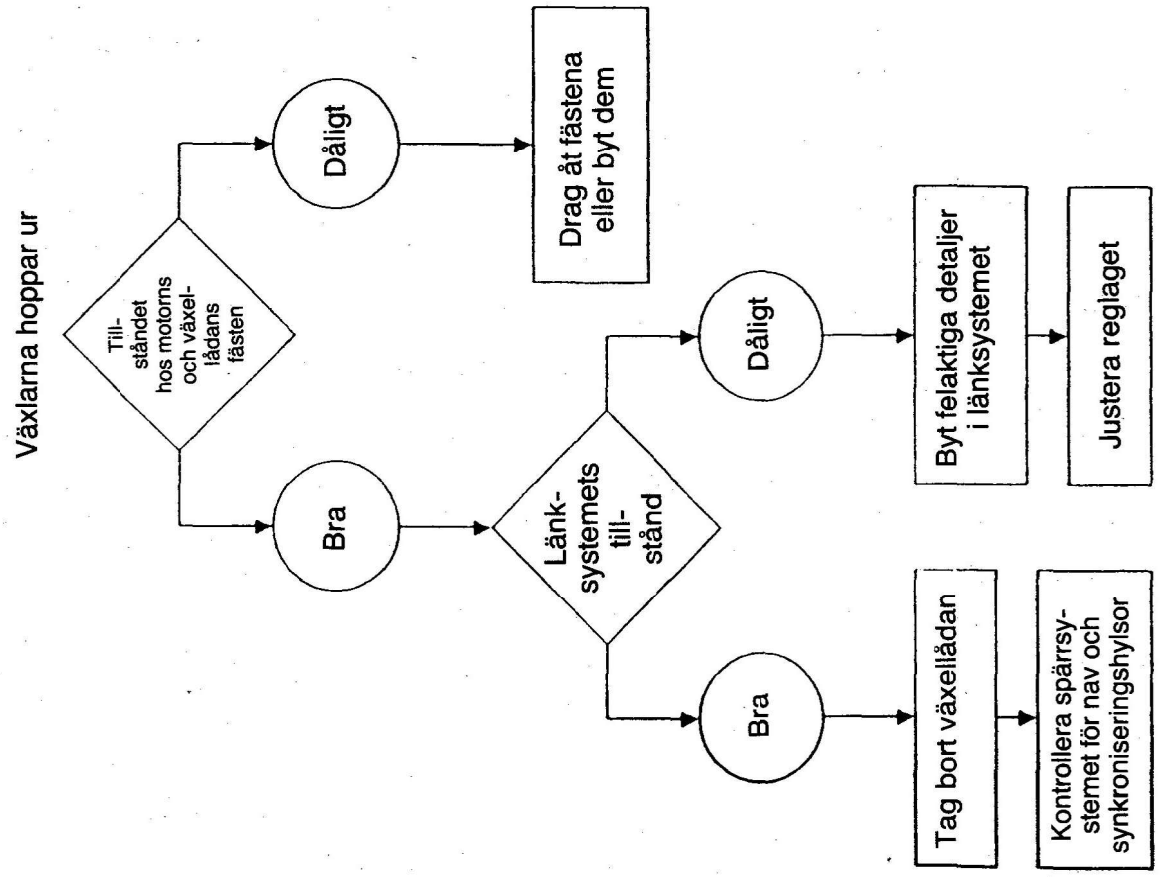

Växlarna hoppar ur
Till-ståndet hos motorns och växel-lådans fästen
Dåligt
Drag åt fästena eller byt dem
Bra
Länk-systemets till-stånd
Dåligt
Byt felaktiga detaljer i länksystemet
Justera reglaget
Bra
Tag bort växellådan
Kontrollera spärrsy-stemet för nav och synkroniseringshylsor

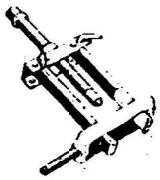
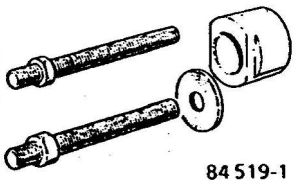
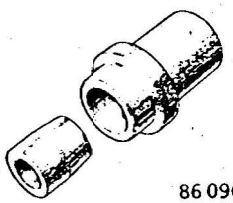
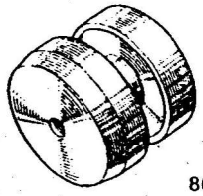
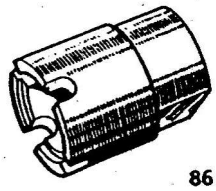
Bild	Beteckning	Best.nr	Benämning
 90 723	**B. Vi. 22-01**	00 01 216 401	Avdragarverktyg för lager
 90 722	**B. Vi. 28-01**	00 01 227 301	Avdragare för lager, med klor
 77 743	**B. Vi. 31-01**	00 01 259 401	Sats om 3 stift för ditsättning av fjädersprintar Ø 5 mm
 84 519-1	**B. Vi. 902-01**	00 00 090 201	Verktyg för ditsättning av låsringar på primär- och sekundäraxel
 86 095	**B. Vi. 945**	00 00 094 500	Dorn för ditsättning av packning på drivaxeldrev
 86 096-1	**B. Vi. 946**	00 00 094 600	Dorn för ditsättning av låsning på drivaxeldrev
 86 097	**B. Vi. 947**	00 00 094 700	Dorn för ditsättning av lager i växellådshus
 86 062	**B. Vi. 948**	00 00 094 800	Dorn för ditsättning av låsning till 5:ans drev

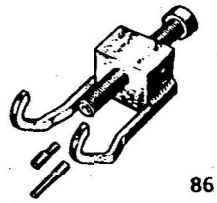
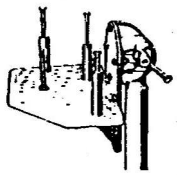
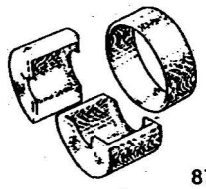
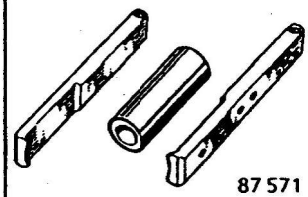
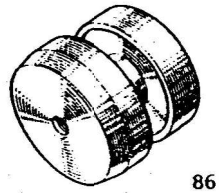
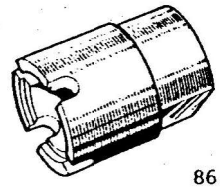
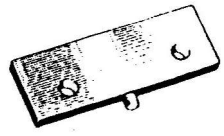
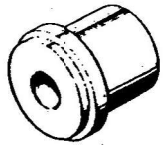
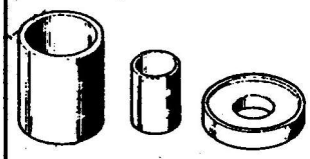
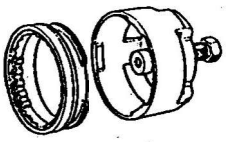
Bild	Beteckning	Best.nr	Benämning
 86 098	B. Vi. 949	00 00 094 900	Verktyg för borttagning -ditsättning av fjädersprintar i gafflar
 90 664	B. Vi. 950-02	00 00 095 002	Hållare för växellåda, passande till Desvil-stativ
 87 213	B. Vi. 1 000	00 00 100 000	Avdragare för 5:ans fasta drev på sekundäraxeln. Används tillsammans med **B.Vi.22-01**
 87 571	B. Vi. 1 007	00 00 100 700	Klor till **B.Vi.28-01**
 86 097	B. Vi. 1 030	00 00 103 000	Dorn för ditsättning av packning i växellådshus
 86 062	B. Vi. 1 031	00 00 103 100	Dorn för ditsättning av låsringar på primär- och sekundäraxel
 90 594	B. Vi. 1 057	00 00 105 700	Verktyg för låsning av differential på växellåda JB
 90 592	B. Vi. 1 058	00 00 105 800	Dorn för ditsättning av packbox på utgången av växellåda JB på differentialsidan.

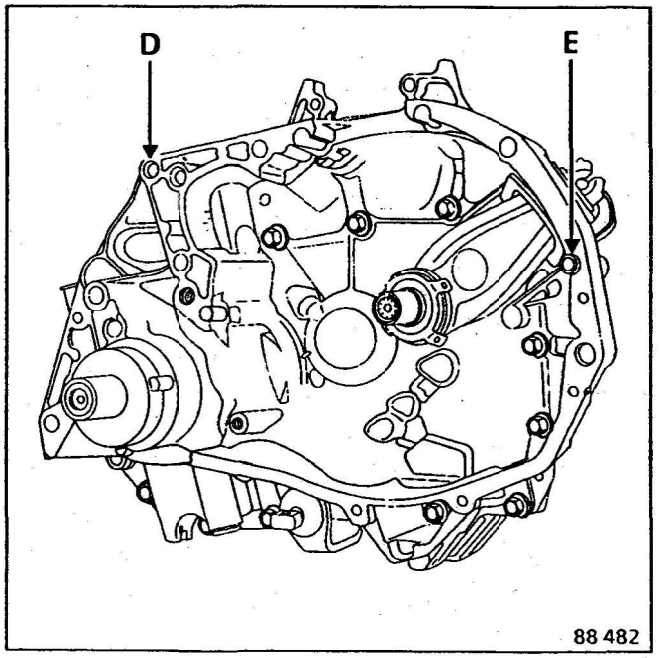
Bild	Beteckning	Best.nr	Benämning
 90 588	**B. Vi. 1 059**	00 00 105 900	Bussningar för ditsättning av differentiallager, växellåda JB
 91 218-1	**B. Vi. 1 078**	00 00 107 800	Verktyg för ditsättning av hållfjäder till mäthjul på JB3
 93 229	**B. Vi. 1 162**	00 00 116 200	Dorn för byte av manöveraxelns lager-bussningar
 93 190	**B. Vi. 1 170**	00 00 117 000	Avdragare för 5:ans nav på primäraxeln. Ersätter **B.Vi.1003**
 93 461	**B. Vi. 1 175**	00 00 117 500	Fästbult för ditsättning av 5:ans fasta drev.

Isärtagning och hantering av delar bör ske på en verkstadsbänk med stötdämpande beklädnad (gummi eller mjuk plast).

ÅTSKILJANDE AV HUS

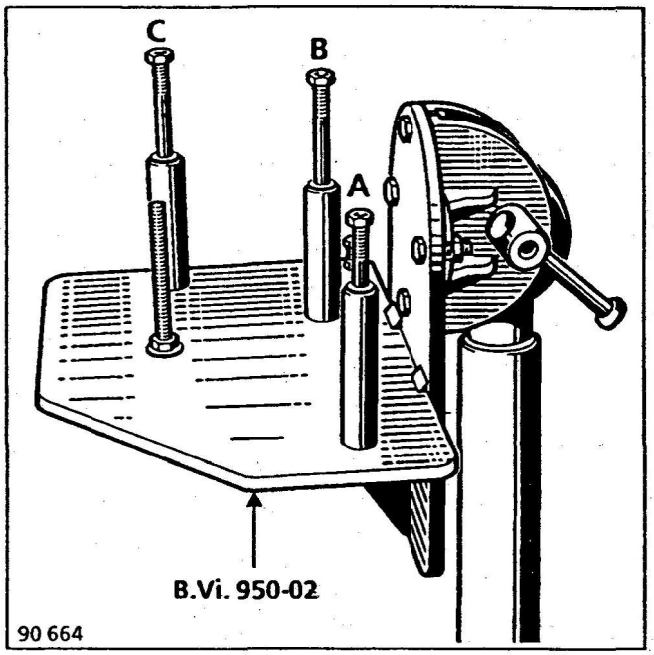
Tag ut urtrampningslagret och kopplingsgaffeln inifrån huset.

Tag bort de skruvar som sitter inne i kopplingshuset.



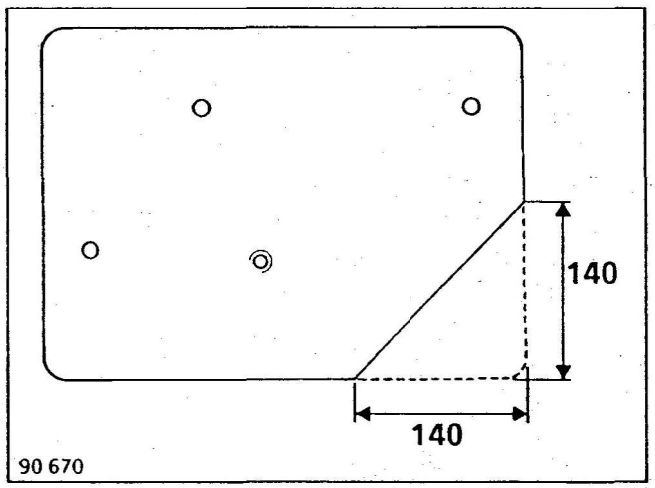
Tag vid behov bort centreringshylsorna som finns vid **(D)** och **(E)**.

Sätt fast växellådan på stödet **B.Vi.950-02** som passar på Desvil-stativet.

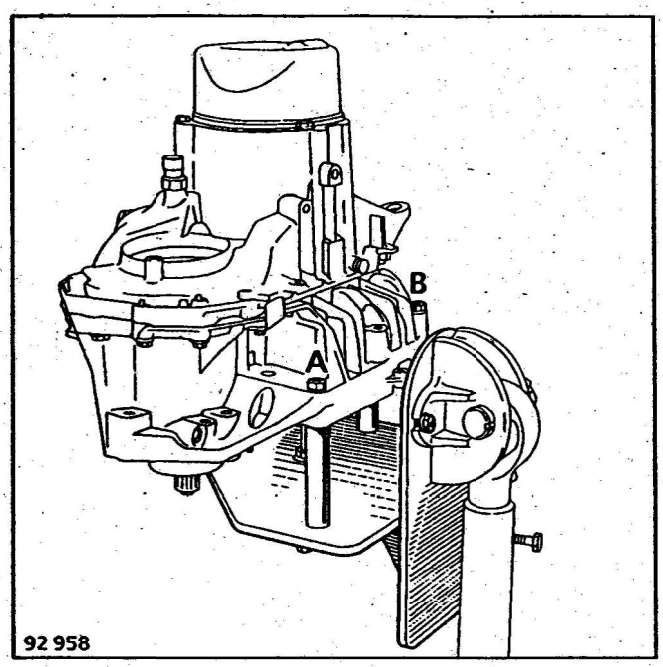


ANM:
Om en differential monterad på koniska rullager (JB2 - JB3) skall tas bort, måste antingen stödet **B.Vi.950-02** användas eller stödet **B.Vi.950-01** modifieras.

Såga av stödplattan **B.Vi.950-0** så som visas här nedan.

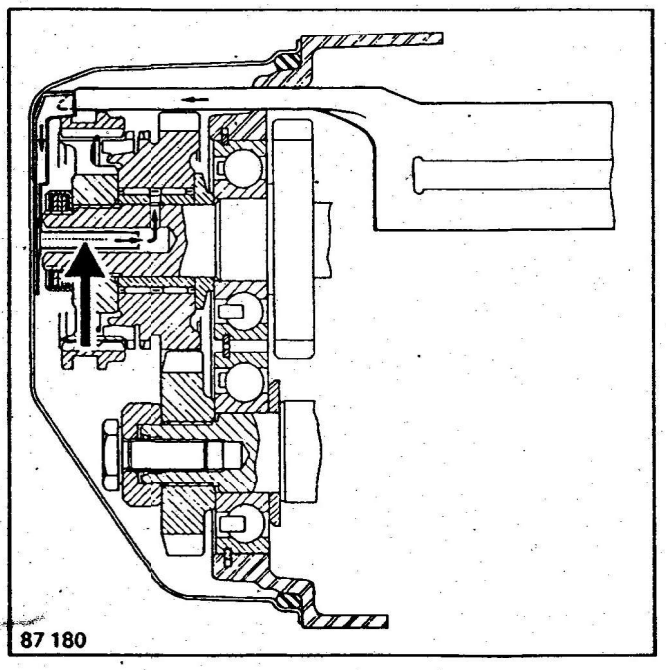


ÅTSKILJANDE AV HUS (forts.)



Tag bort husets bakre del.

Locket bör dras bort längs växellådans horisontella axel, eftersom det vid vissa utföranden finns en smörjspets som mynnar i primäraxeln.

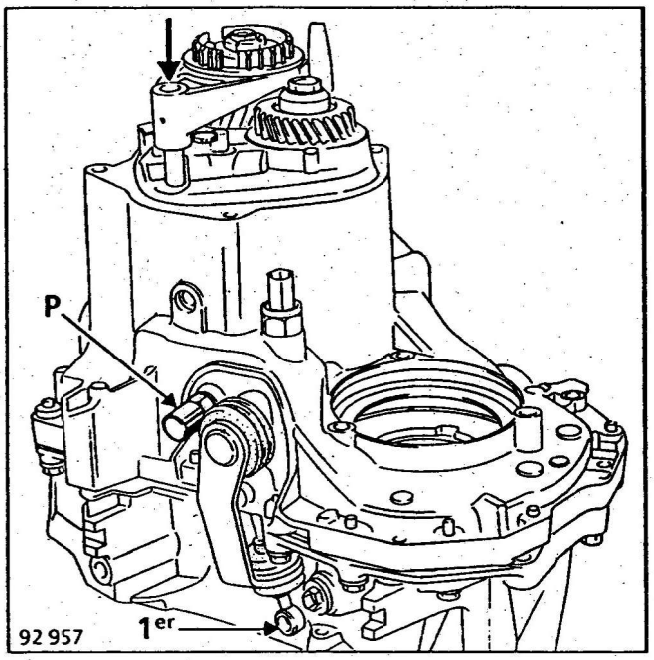


4-växlad låda:

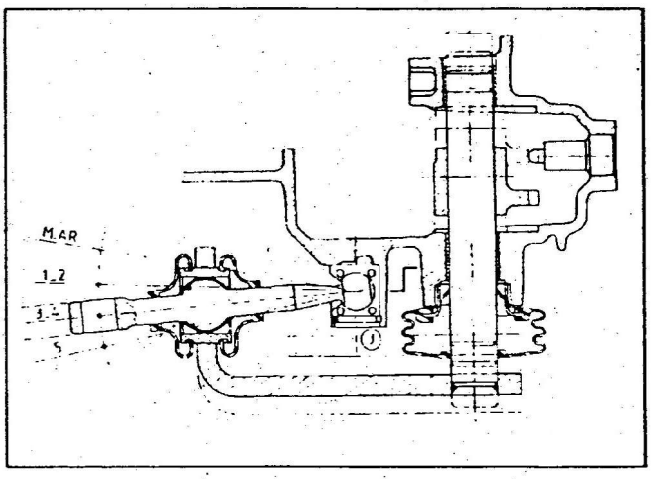
De båda låsringarna till primär- och sekundäraxlarna samt deras resp brickor.

5-växlad låda:

Lägg in 1:an med växelspaken och 5:an på växellådan samtidigt som 5:ans gaffel får glida längs sin axel.



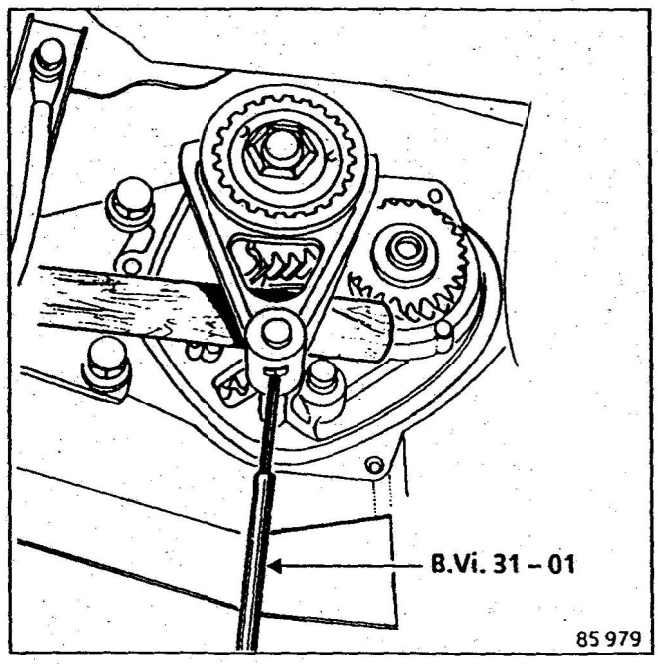
Tag bort 5:ans spärrmekanism **(P)**.



ÅTSKILJANDE AV HUS (forts)

Tag bort primäraxelns mutter (27 mm hylsa) och sekundäraxelns skruv.

Slå ut 5:ans gaffelsprint med verktyget **B.Vi.31-01** och placera en träkloss bakom axeln som mothåll.

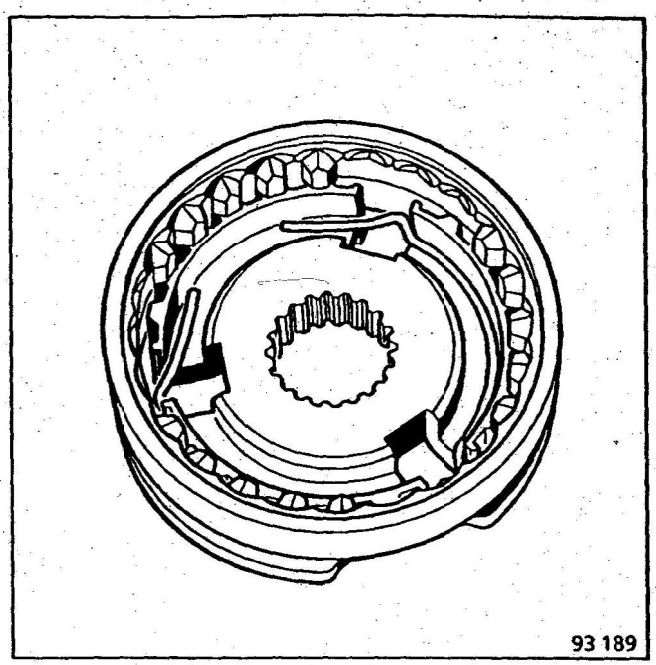


Ställ växellådan i neutralläge.

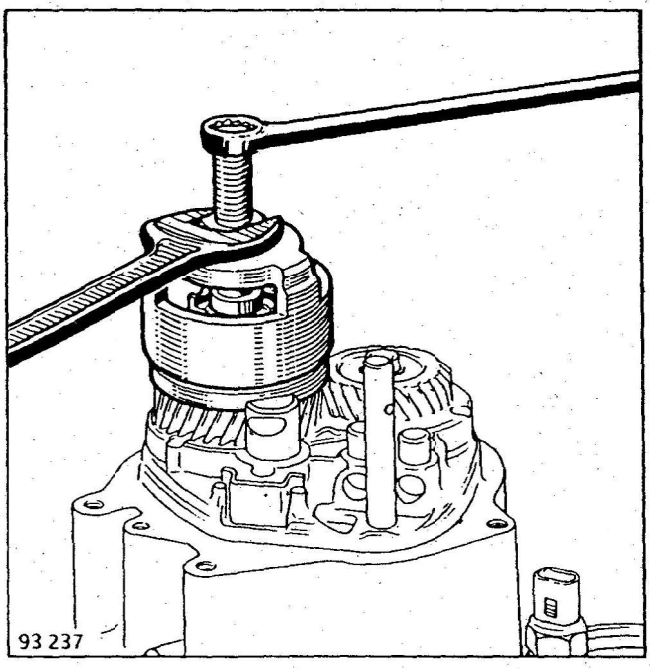
Tag bort 5:ans skiftgaffel och synkroniseringshylsa.

Drag av 5:ans synkroniseringsnav med hjälp av verktyget **B.Vi.1170** på följande sätt:

Verktyget **B.Vi.1170** sätts dit som för att lägga in 5:an och vrids tills räfflorna ligger rätt i förhållande till navets.

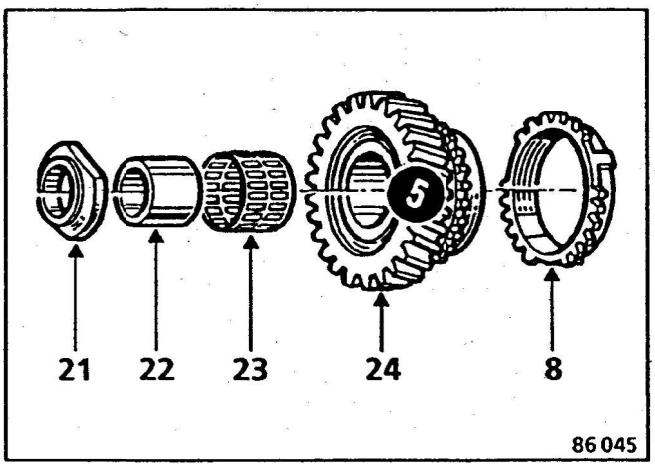


Placera verktygets lock på synkroniseringshylsan och vrid den ända till anslag. Drag sedan av synkroniseringsnavet.



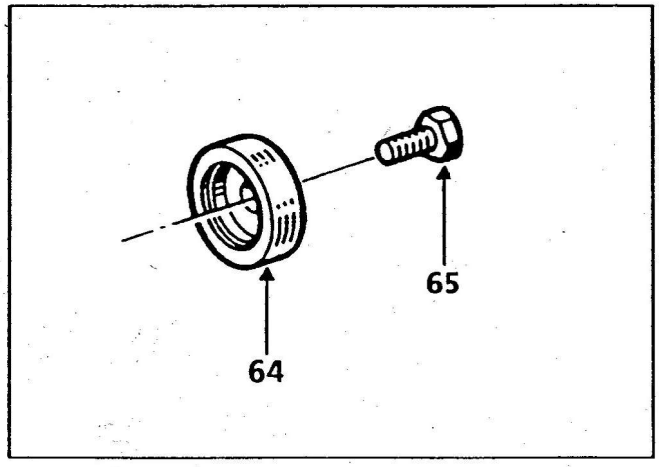
ÅTSKILJANDE AV HUS (forts)

Tag bort delarna i ordning **(8)**, därefter från **(24)** till **(21)**.



På sekundäraxeln

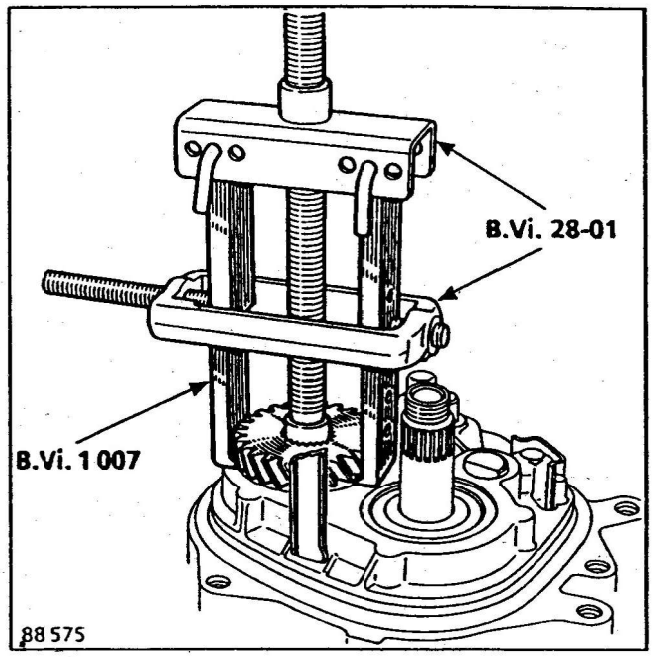
Tag bort ansatsbrickan **(64)**.



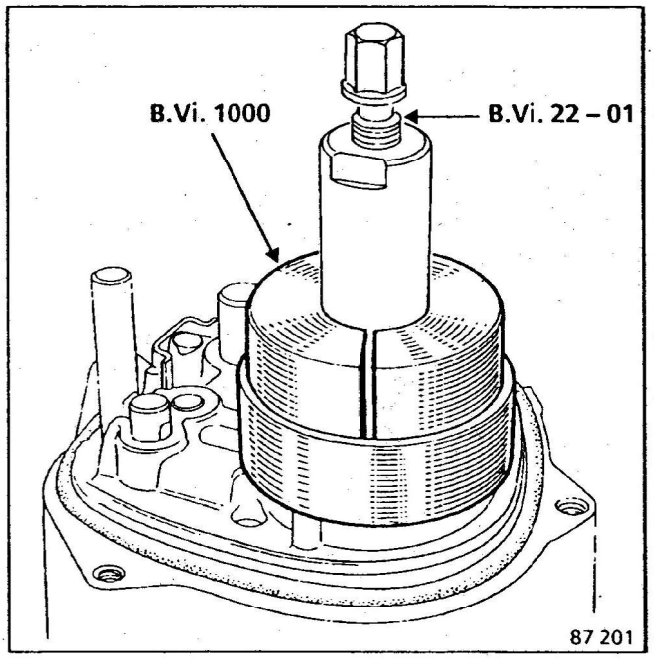
Drag av 5:ans fasta drev.

Sedan finns två möjligheter:

1. Sätt dit **B.Vi.28-01** med klorna **B.Vi.1007** och skyddshylsan **Rou 15-01** emellan.



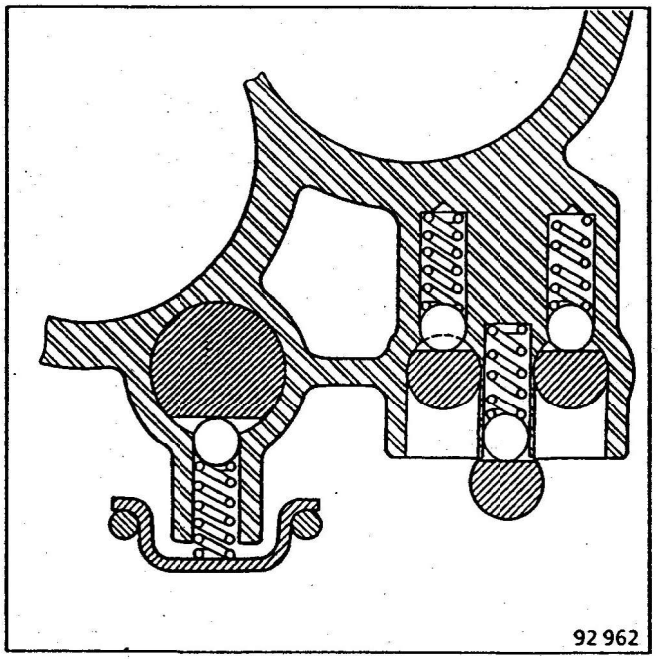
2. Använd verktygen **B.Vi.22-01** och **B.Vi.1000**.



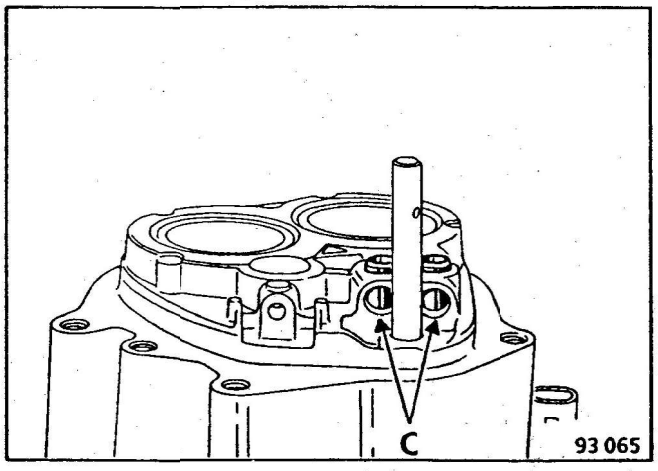
ÅTSKILJANDE AV HUS (forts)

Tag bort skruvarna till växellådans hus.

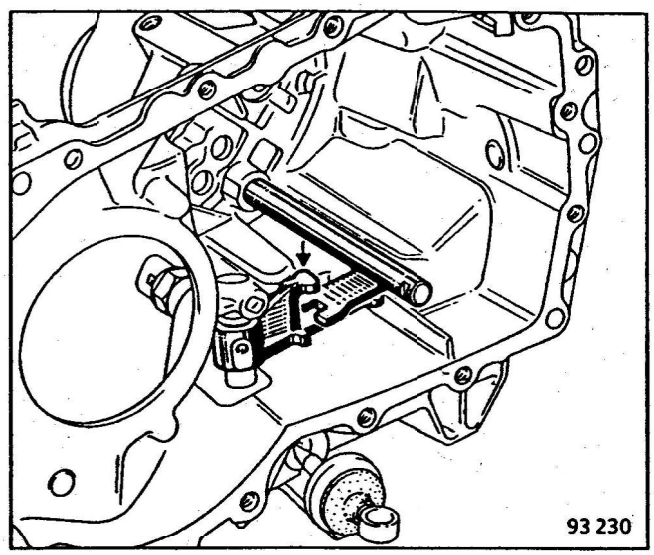
Tag bort låstappen till backväxelns spärrkula och tag vara på fjädern och kulan.



Det är lämpligt att använda två magneter eller att täppa till mynningarna **(C)** så att kulorna och fjädrarna till axlarnas 1/2 och 3/4 låsningar inte går förlorade.

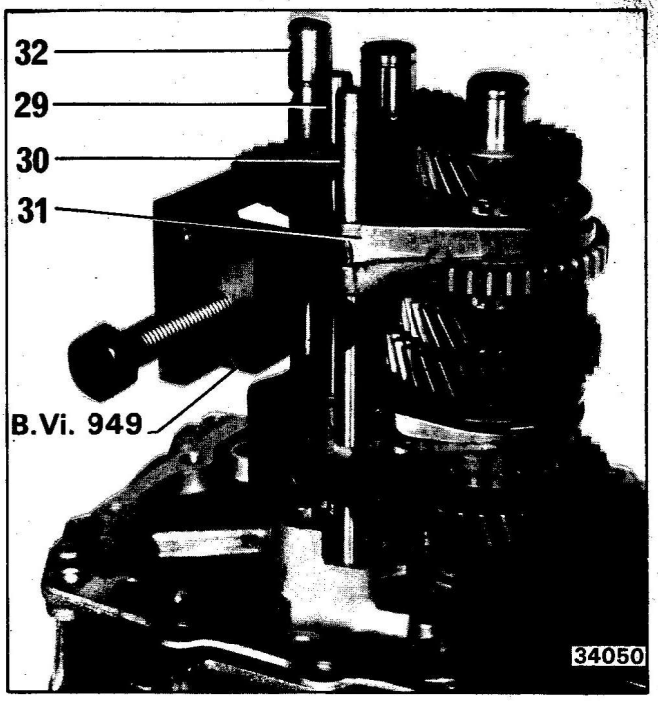


Drag manöveraxeln utåt; växelföraren går därvid in i 5:ans kopplingsurtag.



Tag isär och lyft upp växellådshuset tillsammans med 5:ans axel.

Tag ut sprinten i gaffeln 3/4 med verktyget **B.Vi.949**.

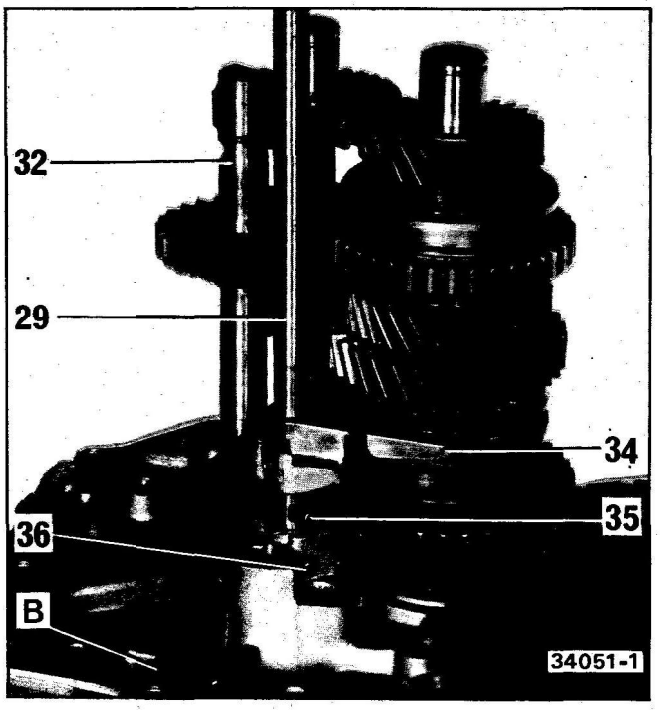


ÅTSKILJANDE AV HUS (forts)

Ställ axeln till 1:an/2:an **(29)** i friläge, liksom backdrevaxeln **(32)**.

Tag ut axeln till 3:an/4:an **(30)** ur husets urborrning genom att låta den glida efter gaffeln och tag bort hela enheten axel-gaffel.

Lyft primär- och sekundäraxlarna och tag bort backväxelaxeln **(32)**.



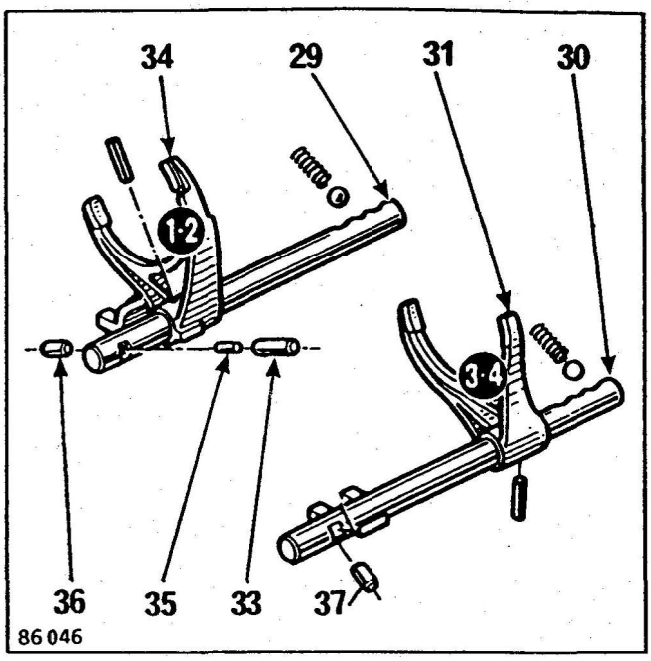
Drag samtidigt i båda axlarna (primären och sekundären) och 1:ans /2:ans gaffelaxel **(29** och **34).**

Tag bort hela enheten och tag vara på låstappen **(35)** som sitter på axeln 1/2 **(29)**.

Håll sekundäraxeln lodrätt med 1:ans drev nedåt så att inte drevsatsen faller av.

Inuti huset:

- tag vara på låstapparna **(33, 36** och **37)** vid 5-växlade lådor
- tag ut magneten **(B)** och gör ren den.



Tag också vara på spärrtappen **(35)** som sitter i 1:ans/2:ans axel.

Rengöring av husen:

Husens anliggningsytor får under inga omständigheter skrapas med något metalliskt föremål, utan måste rengöras med en trasa, som fuktats med rengöringsmedel. Därefter blåses de torra med tryckluft.

Finpolera eventuella repor.

B.V. JB0 - JB1 - JB4 - JB5

DIFFERENTIAL (kullagermonterad)

