

---

# MANUELL VÄXELLÅDA F5MR1, F5MR2 OCH F5MR3

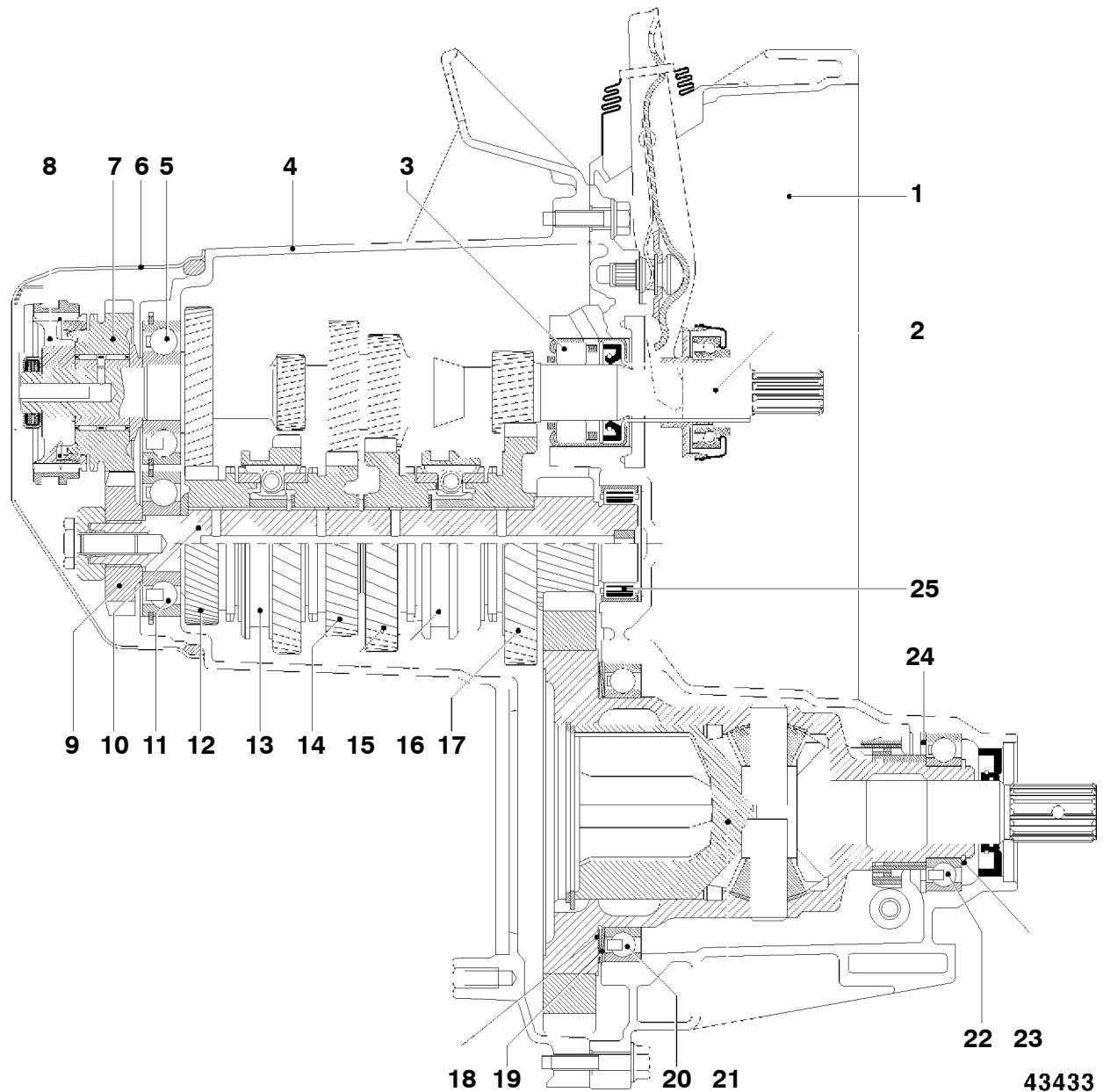
## INNEHÅLL

ALLMÄN INFORMATION .....	22A-0-3
1. TEKNISKA DATA .....	22A-1-1
ALLMÄNNA MÅTTUPPGIFTER .....	22A-1-1
ÅTDRAGNINGSMOMENT .....	22A-1-1
SMÖRJMEDEL .....	22A-1-2
TÄTNINGSMEDEL OCH KLISTER .....	22A-1-2
2. SPECIALVERKTYG .....	22A-2-1
3. VÄXELLÅDA .....	22A-3-1
4. UTGÅNGSAXEL .....	22A-4-1
5. DIFFERENTIAL .....	22A-5-1
6. KOPPLINGSHUS .....	22A-6-1
7. REGLAGEARM .....	22A-7-1
8. INGÅNGSAXEL .....	22A-8-1

**ANM.**

# ALLMÄN INFORMATION

## MODELLERNA F5MR1 OCH F5MR2 - 5-växlad, framhjulsdreven växel

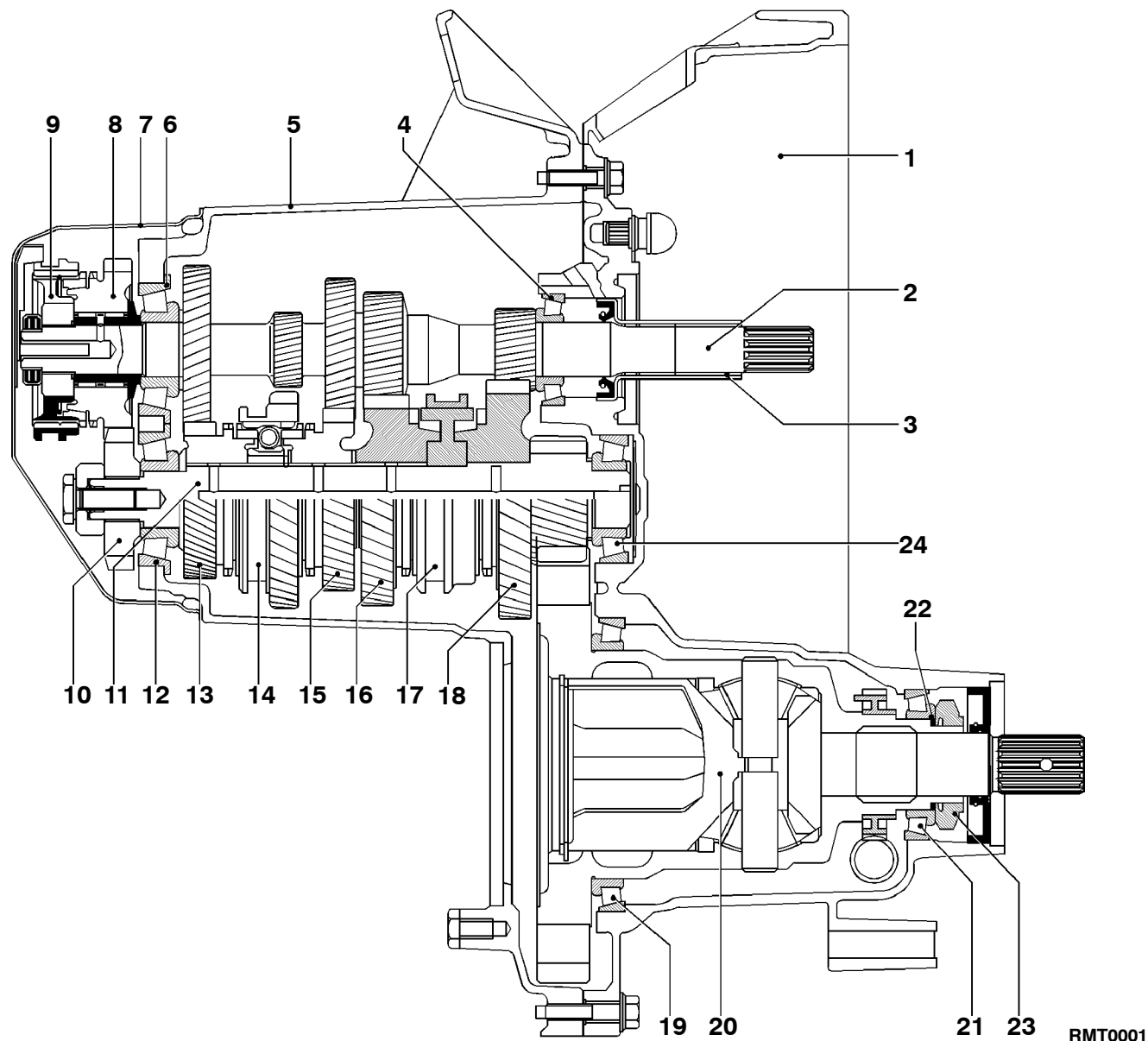


- 1. Kopplingshus
- 2. Ingångsaxel
- 3. Ingångsaxelns lager
- 4. Växellådshus
- 5. Ingångsaxelns lager
- 6. Bakre lock
- 7. 5:ans drev
- 8. 5:ans synkroniserare
- 9. 5:ans kugghjul
- 10. Utgångsaxel
- 11. Utgångsaxelns lager
- 12. 4:ans drev
- 13. 3:ans - 4:ans synkroniserare

- 14. 3:ans drev
- 15. 2:ans drev
- 16. 1:ans - 2:ans synkroniserare
- 17. 1:ans drev
- 18. Skyddsring
- 19. Fjädderring
- 20. Differentialens lager
- 21. Differential
- 22. Differentialens lager
- 23. Låsring
- 24. Låsring
- 25. Utgångsaxelns lager

43433

## F5MR3 - 5-växlad, framhjulsdreven växel



1. Kopplingshus
2. Ingångsaxel
3. Styrbusning
4. Ingångsaxelns lager
5. Växellådshus
6. Ingångsaxelns lager
7. Bakre lock
8. 5:ans drev
9. 5:ans synkroniserare
10. 5:ans kugghjul
11. Utgångsaxel
12. Utgångsaxelns lager

13. 4:ans drev
14. 3:ans - 4:ans synkroniserare
15. 3:ans drev
16. 2:ans drev
17. 1:ans - 2:ans synkroniserare
18. 1:ans drev
19. Differentialens lager
20. Differential
21. Differentialens lager
22. Mellanlägg
23. Låsmutter
24. Utgångsaxelns lager

RMT0001

# 1. TEKNISKA DATA

## ALLMÄNNA MÅTTUPPGIFTER

Detalj		Tekniska data		
Modell		F5MR1 <För CA-RISMA>, F5MR2	F5MR1 <För SPACE STAR>	F5MR3
Typ		Manuell, 5-växlad, framhjulsdriven	Manuell, 5-växlad, framhjulsdriven	Manuell, 5-växlad, framhjulsdriven
Utväxlingsförhållande	1:an	3,363	3,727	3,727
	2:an	2,047	2,047	2,047
	3:an	1,321	1,321	1,321
	4:an	0,966	0,966	0,971
	5:an	0,794	0,794	0,756
	Backväxel	3,545	3,545	3,545
Slututväxling		4,066	4,214	3,437

## ÅTDRAGNINGSMOMENT

Detalj	Åtdragningsmoment (Nm)
Lagerhusets bultar	25
Ingångsaxelns låsmutter	135
Utgångsaxelns bult	80
Lockets bultar	25
Styrtapp	24
Bakljusets omkopplare	22
Avtappningsplugg	22
Påfyllningsplugg/nivåmättningsplugg	2,25
Tätpluggar	25
Styrbussningens bultar <F5MR3>	25
Differentialens mutter <F5MR3>	130

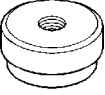
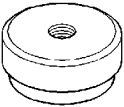
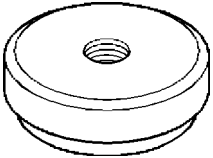

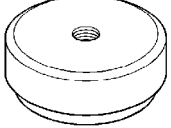
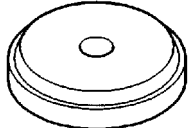
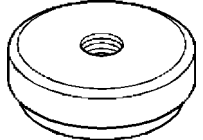
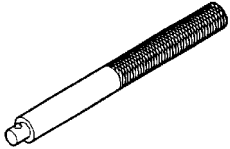
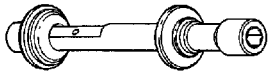
**SMÖRJMEDEL**

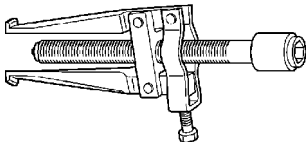
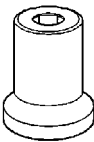
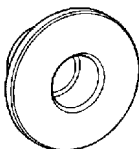


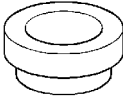
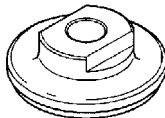
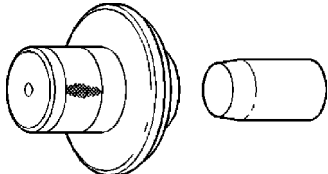

Poster	Kvantitet	Föreskrivna smörjmedel
Växellådsolja	3,4 L	Elf Tranself TRX 75W - 80W (XT3556)
O-ring för bakre lock	Enligt behov	Elf Tranself TRX 75W - 80W (XT3556)
Alla, inbyggda delar	Enligt behov	Elf Tranself TRX 75W - 80W (XT3556)
Växelspak	Enligt behov	Litium MoS2
Växelspakens lagerbussning	Enligt behov	Litium MoS2
Växelväljaraxelns oljetätning	Enligt behov	Litium MoS2
Hastighetsmätarens drev	Enligt behov	Flerändamålsfett
Differentialens sidodrev	Enligt behov	Flerändamålsfett
Differentialens pinjongdrev	Enligt behov	Flerändamålsfett
Differentialens pinjongbricka	Enligt behov	Flerändamålsfett
Differentialens oljetätning	Enligt behov	Flerändamålsfett

**TÄTNINGSMEDEL OCH KLISTER**

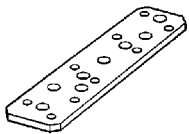

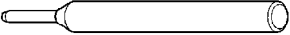
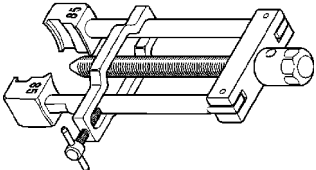

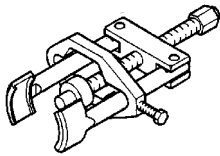
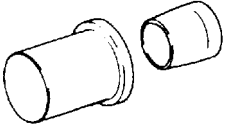
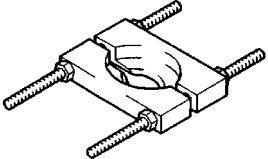
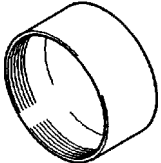
Poster	Föreskrivna tätningsmedel, bindemedel och klister
5:ans kugghjul på utgångsaxel	Loctite 242
Bult för 5:ans kugghjul	Loctite 242
Plastlock på växelförargaffelns kulkoppling	Loctite 415
Anliggningsytor i växellåda	Loctite 518
Styrtapp för 5:ans drev	Loctite 572
Bakljusets omkopplare	Loctite 572
Differentialens mutter <F5MR3>	Loctite 270

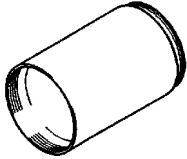
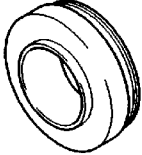
## 2. SPECIALVERKTYG

Verktyg	Nummer	Namn	Ändamål
	MB990926	Monterare	Montering av oljetätning i växelförarstag
	MB990927	Monterare	Demontering av ingångsaxelns främre lager <F5MR1, F5MR2>
	MB990930	Monterare	Demontering av litet differentiallyger <F5MR1, F5MR2>
	MB990931	Monterare	Montering av utgångsaxelns lager
	MB990932	Monterare	Montering av ingångsaxelns bakre lager och utgångsaxelns bakre lager
	MB990933	Monterare	Montering av ingångsaxelns och utgångsaxelns bakre lageröverfall <F5MR3>
	MB990934	Monterare	Montering av litet differentiallyger <F5MR1, F5MR2>
	MB990938	Handtag	Olika slags monterare
	MB996000	Spindel	Montering av stora och små lageröverfall <F5MR3>

Verktyg	Nummer	Namn	Ändamål
	MB996001	Lageravdragare	Demontering av utgångsaxelns främre lager
	MB996003	Hylsnyckel	Demontering och montering av differentialens drev <F5MR3>
	MB996004	Lagerindrivare	Montering av stora och små lageröverfall <F5MR3>
	MB996005	Mothåll	Demontering och montering av differentialens drev <F5MR3>
	MB996006	Lagerhållare	Demontering av utgångsaxelns främre lager
	MB996007	Lagerbussningsindrivare	Montering av lagerbussningar i växelväljaraxel
	MB996008	Lagerindrivare	Montering av stora och små lageröverfall <F5MR3>
	MB996010	Oljetätningindrivare	Montering av differentialens oljetätning
	MB996011	Lagerindrivare	Montering av ingångsaxelns lageröverfall <F5MR3>

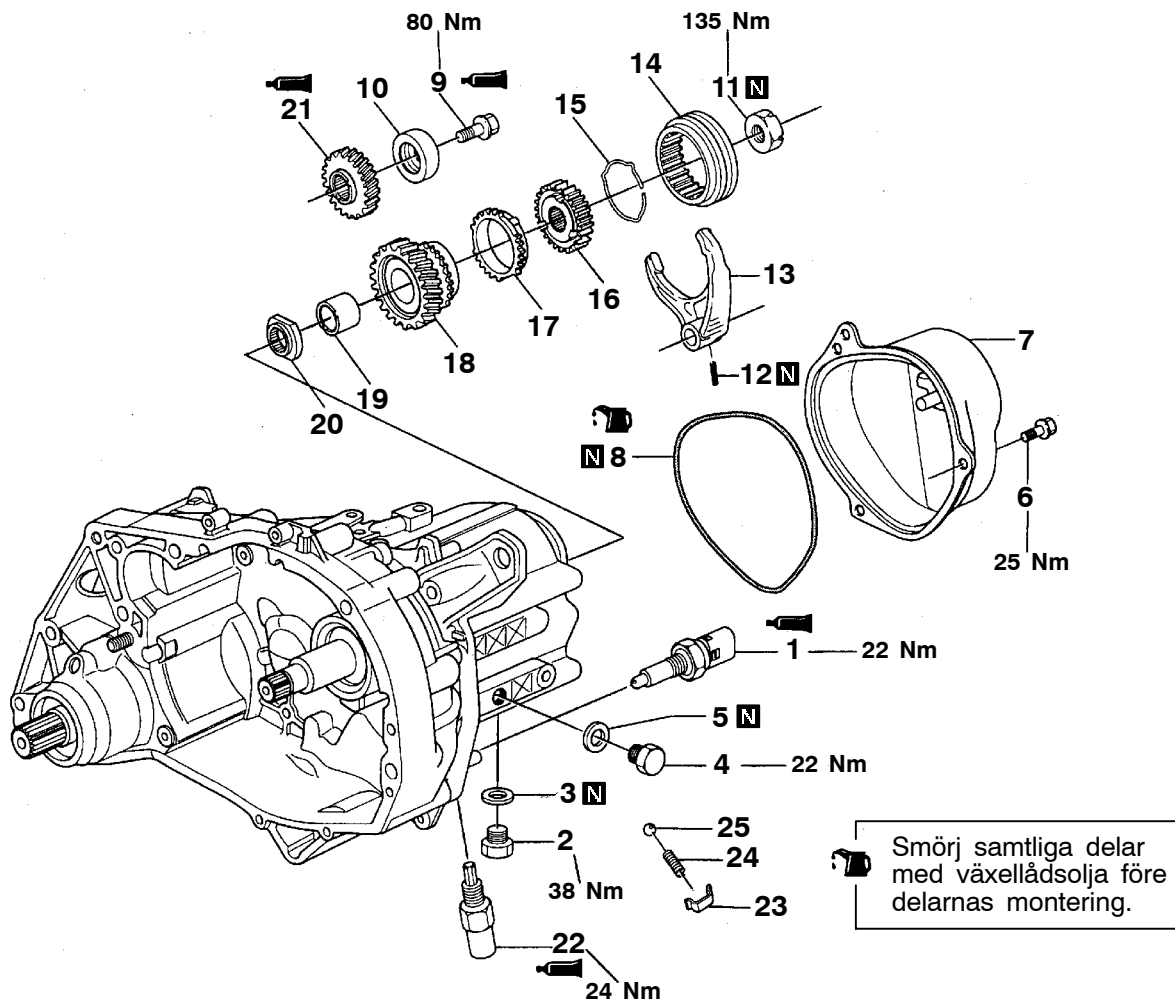


Verktyg	Nummer	Namn	Ändamål
	MB996012	Monteringsplatta	Beräkning av för-spänning för ingångsaxel och utgångsaxel med nya lager <F5MR3>
	MB996013	Lagerindrivare	Montering av utgångsaxelns lager <F5MR3>
	MD998019	Fjädertappsavdragare	Demontering av fjädertappar
	MD998020	Lageravdragare	Demontering av 5:ans synkroniseringsnav
	MD998245	Fjädertappsmonterare	Montering av fjäder- och låstappar
	MD998348	Lager- och drevavdragare	Demontering av 5:ans kugghjul
	MD998717	Monterare	Montering av ingångsaxelns främre lager <F5MR1, F5MR2>
	MD998801	Lagerdemonterare	Demontering av ingångsaxelns och utgångsaxelns lager <F5MR3>
	MD998812	Monteringskåpa	Montering av hjullagerbussning för 4:ans kugghjul <F5MR3>

Verktyg	Nummer	Namn	Ändamål
	MD998813	Monterare - 100	Montering av hjullagerbussning för 4:ans kugghjul <F5MR3>
	MD998819	Monteringsadapter (40)	Montering av hjullagerbussning för 4:ans kugghjul <F5MR3>

### 3. VÄXELLÅDA

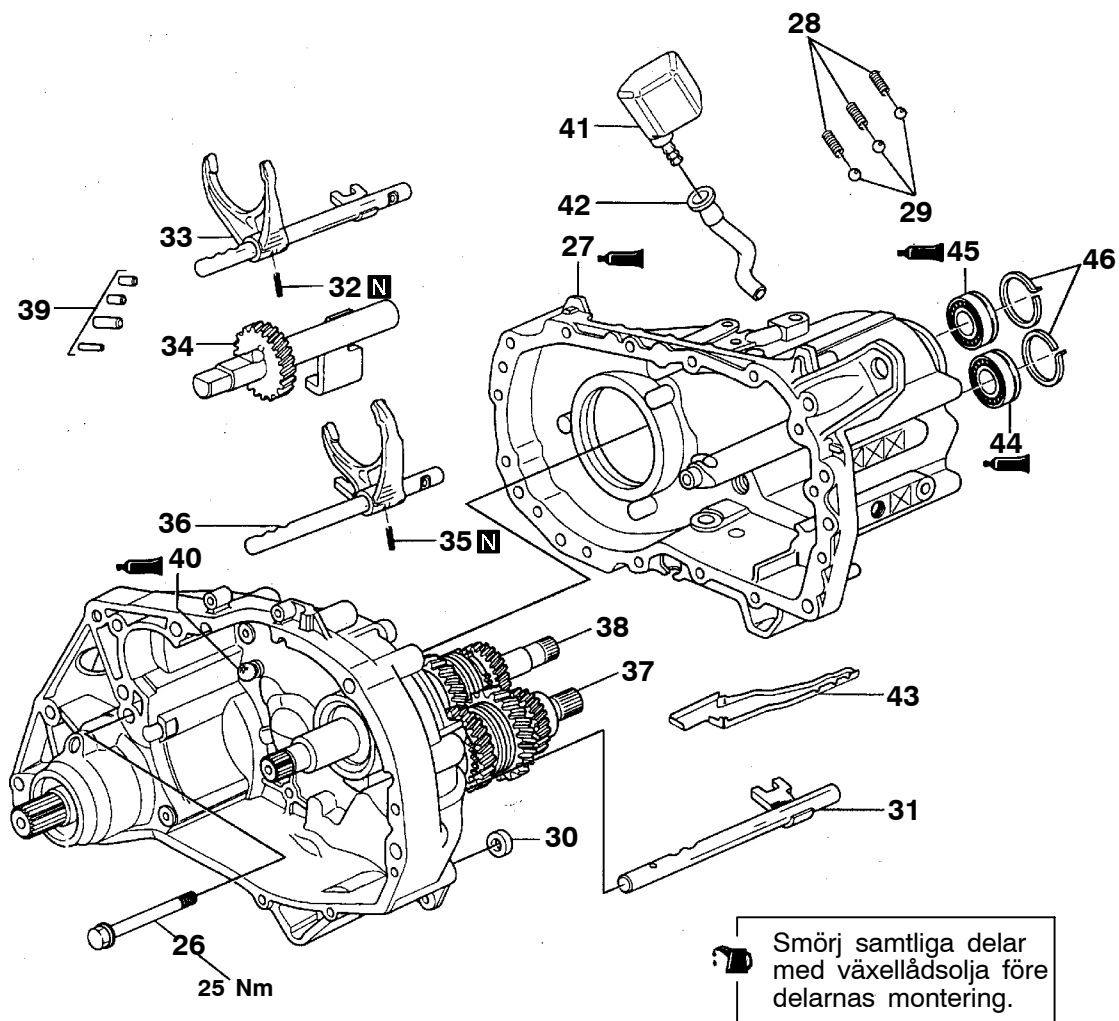
#### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING <F5MR1, F5MR2>



43434

#### Isärtagningsföljd

- |     |                            |     |     |                           |
|-----|----------------------------|-----|-----|---------------------------|
| ▶Z◀ | 1. Backljuslampans kontakt | ◀C▶ | ◀V▶ | 14. Synkroniseringsmuff   |
|     | 2. Avtappningsplugg        | ◀D▶ | ◀V▶ | 15. Synkroniseringsfjäder |
|     | 3. Packning                | ◀D▶ | ◀V▶ | 16. Synkroniseringsnav    |
|     | 4. Påfyllningsplugg        | ◀D▶ | ◀T▶ | 17. Synkroniseringsring   |
|     | 5. Packning                | ◀D▶ | ◀T▶ | 18. 5:ans drev            |
| ◀A▶ | ◀Y▶                        | ◀D▶ | ◀T▶ | 19. Lagerhylsa            |
| ◀A▶ | ◀Y▶                        | ◀D▶ | ◀T▶ | 20. Låsring               |
| ◀A▶ | ◀Y▶                        | ◀E▶ | ◀U▶ | 21. 5:ans kugghjul        |
| ◀B▶ | ◀W▶                        | ◀F▶ | ◀S▶ | 22. Styr tapp             |
| ◀B▶ | ◀W▶                        | ◀G▶ | ◀R▶ | 23. Skyddsplåt            |
| ◀B▶ | ◀W▶                        | ◀G▶ | ◀R▶ | 24. Fjäder                |
| ◀C▶ | ◀X▶                        | ◀G▶ | ◀R▶ | 25. Kula                  |
| ◀C▶ | ◀V▶                        |     |     |                           |



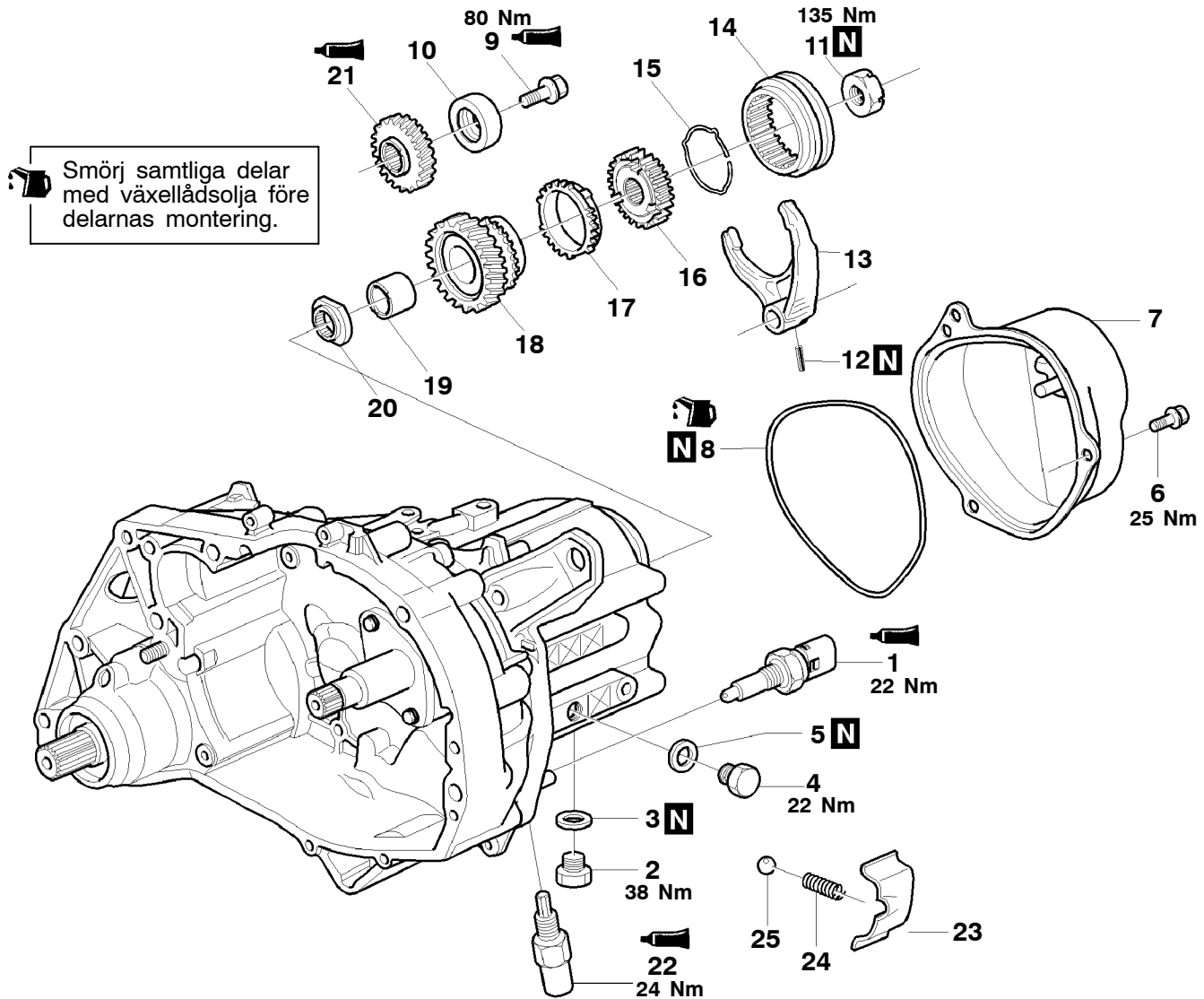
43435

## Isärtagningsföljd

▶H	▶Q	26. Bult
▶H	▶Q	27. Växellådshus
▶H	▶Q	28. Fjäder
▶I	▶P	29. Kula
▶I	▶N	30. Magnet
▶J	▶J	31. 5:ans växelförarstag
▶J	▶J	32. Fjädertapp
▶K	▶K	33. 1:ans och 2:ans växelförarstag
▶L	▶K	34. Backväxelns tomgångsdrevaxel
▶L	▶J	35. Fjädertapp
▶L	▶H	36. 3:ans och 4:ans växelförarstag

▶L	▶H	37. Utgångsaxel
▶L	▶H	38. Ingångsaxel
▶N	▶F	39. Spärrkolvar
▶O	▶E	40. Plastlock
▶P	▶D	41. Ventilator
▶P	▶D	42. Ventilations slang
▶Q	▶C	43. Oljestyrning
▶R	▶A	44. Utgångsaxelns bakre lager
▶R	▶A	45. Ingångsaxelns bakre lager
▶R	▶A	46. Låsring

ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING <F5MR3>



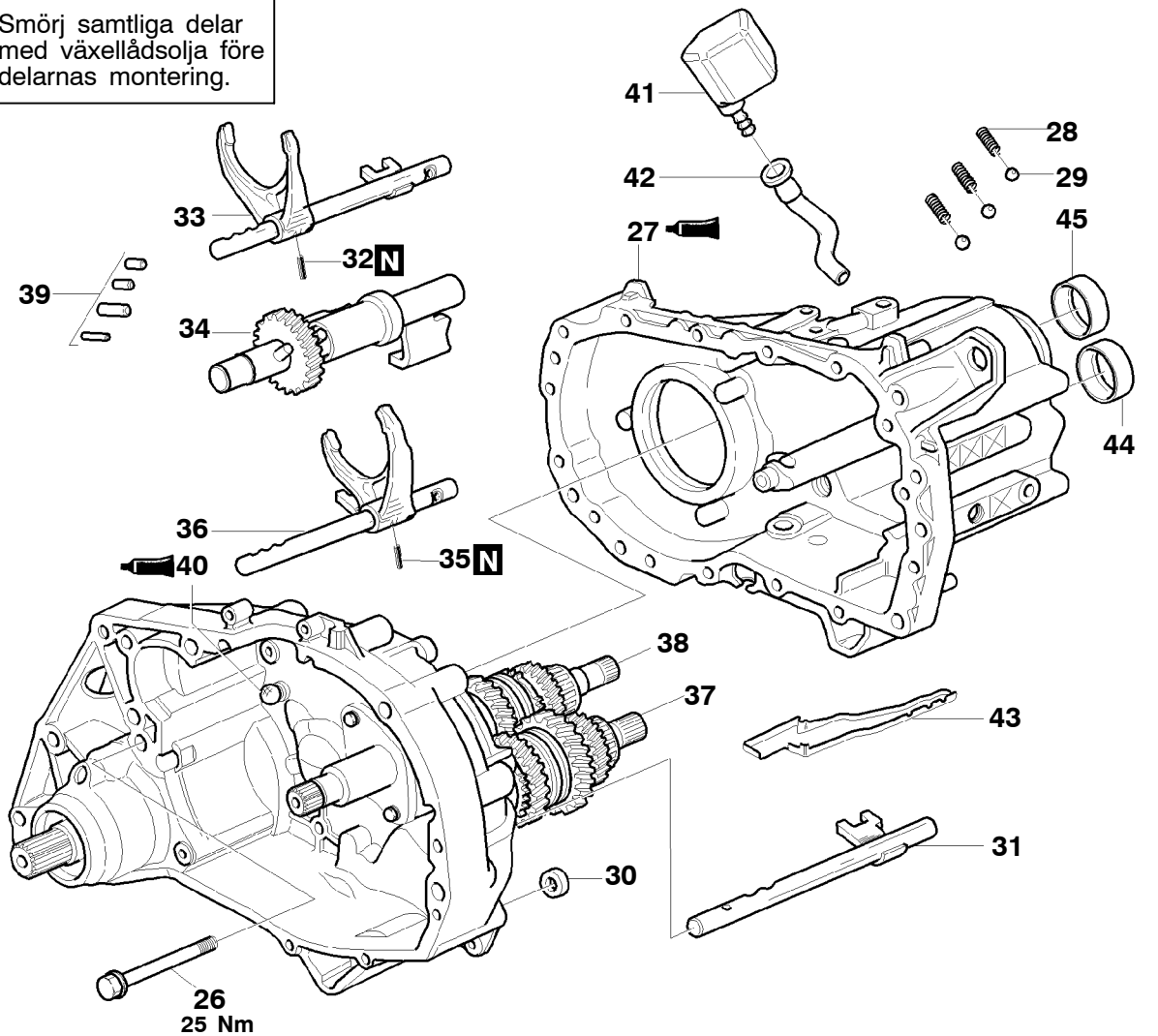
RMT0002

Isärtagningsföljd

- |     |                            |     |     |                           |
|-----|----------------------------|-----|-----|---------------------------|
| ▶Z◀ | 1. Backljuslampans kontakt | ◀C▶ | ▶V◀ | 14. Synkroniseringsmuff   |
|     | 2. Avtappningsplugg        | ◀D▶ | ▶V◀ | 15. Synkroniseringsfjäder |
|     | 3. Packning                | ◀D▶ | ▶V◀ | 16. Synkroniseringsnav    |
|     | 4. Påfyllningsplugg        | ◀D▶ | ▶T◀ | 17. Synkroniseringsring   |
|     | 5. Packning                | ◀D▶ | ▶T◀ | 18. 5:ans drev            |
| ◀A▶ | ▶Y◀                        | ◀D▶ | ▶T◀ | 19. Lagerhylsa            |
| ◀A▶ | ▶Y◀                        | ◀D▶ | ▶T◀ | 20. Låsring               |
| ◀A▶ | ▶Y◀                        | ◀E▶ | ▶U◀ | 21. 5:ans kugghjul        |
| ◀B▶ | ▶W◀                        | ◀F▶ | ▶S◀ | 22. Styrapp               |
| ◀B▶ | ▶W◀                        | ◀G▶ | ▶R◀ | 23. Skyddsplåt            |
| ◀B▶ | ▶W◀                        | ◀G▶ | ▶R◀ | 24. Fjäder                |
| ◀C▶ | ▶X◀                        |     | ▶R◀ | 25. Kula                  |
| ◀C▶ | ▶V◀                        |     |     |                           |



Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.

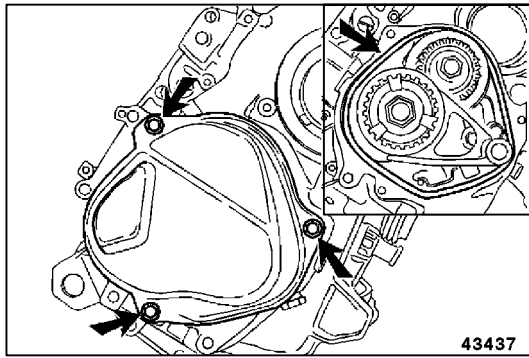


RMT0003

## Isärtagningsföljd

▶H◀	▶Q◀	26. Bult
▶H◀	▶Q◀	27. Växellådshus
▶H◀	▶Q◀	28. Fjäder
▶I◀	▶P◀	29. Kula
▶I◀	▶N◀	30. Magnet
▶J◀		31. 5:ans växelförarstag
▶J◀		32. Fjädertapp
▶K◀	▶L◀	33. 1:ans och 2:ans växelförarstag
		34. Backväxelns tomgångsdrevaxel
		35. Fjädertapp
	▶O◀	36. 3:ans och 4:ans växelförarstag

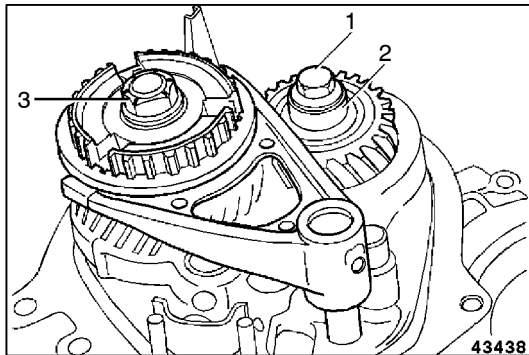
▶M◀	▶M◀	37. Utgångsaxel
▶M◀	▶I◀	38. Ingångsaxel
▶N◀	▶G◀	39. Spärrkolvar
▶O◀	▶E◀	40. Plastlock
▶P◀	▶D◀	41. Ventilator
▶P◀	▶D◀	42. Ventilations slang
▶Q◀	▶C◀	43. Oljestyrning
▶S◀	▶B◀	44. Utgångsaxelns bakre lager
▶S◀	▶B◀	45. Ingångsaxelns bakre lager



### ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING

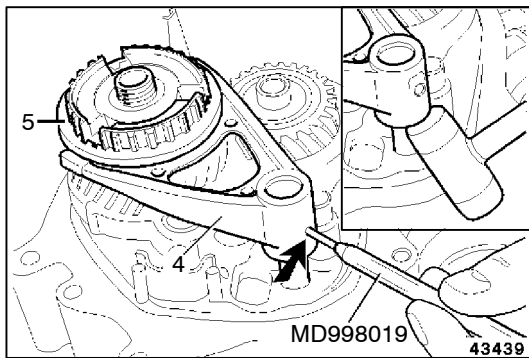
#### ◀A▶ DEMONTERING AV BULT/BAKRE LOCK/O-RING

- (1) Demontera bultarna och ta av locket, men var försiktig så att oljeröret på locket inte skadas.
- (2) Demontera O-ringen.



#### ◀B▶ DEMONTERING AV BULT/MELLANLÄGG/LÅSMUTTER

- (1) Kugga i två drev: kugga först i backväxelns drev och skjut därefter 5:ans synkroniseringsmuffen över 5:ans drev.
- (2) Demontera bulten 1, mellanlägget 2 och låsmuttern 3.

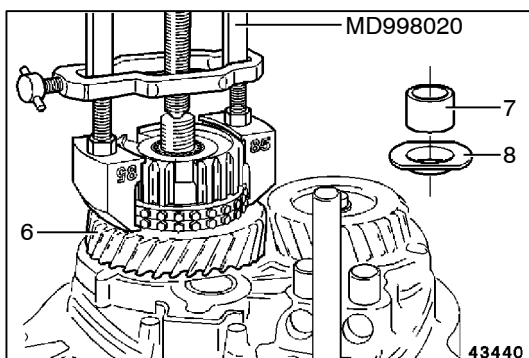


#### ◀C▶ DEMONTERING AV FJÄDERTAPP/5:ANS VÄXELFÖRARGAFFEL/SYNKRONISERINGSMUFF

- (1) Stöd växelförarstaget. Använd fjädertappsavdragaren MD998019 för att demontera fjädertappen.
- (2) Slå lätt på 5:ans växelförargaffel 4 för att demontera den tillsammans med synkroniseringsmuffen 5 från växelförarstaget.

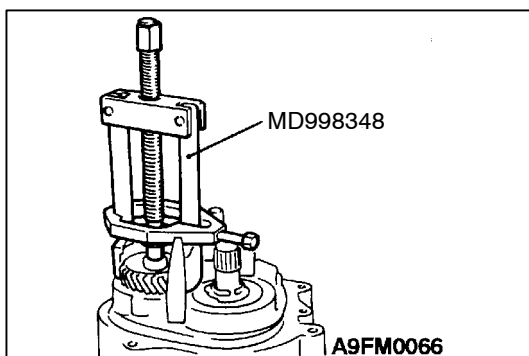
ANM.

Var noga med att inte tappa fjädertappen.



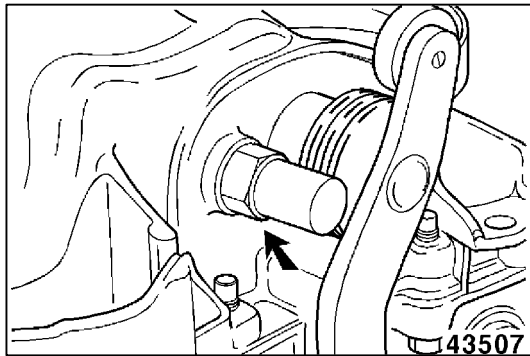
#### ◀D▶ DEMONTERING AV SYNKRONISERINGSNAV/SYNKRONISERINGSRING /SYNKRONISERINGSFJÄDER/5:ANS DREV/LAGERHYLSA/LÅSRING

- (1) Skjut in lageravdragaren MD998020 tillsammans med tillsatsen nr. 85 under kuggarna i synkroniseringsnavet.
- (2) Dra synkroniseringsnavet från axeln.
- (3) Demontera 5:ans drev 6, lagerhylsan 7 och låsringen 8.



#### ◀E▶ DEMONTERING AV 5:ANS KUGGHJUL

- (1) Placera drevavdragaren MD998348 över 5:ans kugghjul.
- (2) Dra kugghjulet från axeln.

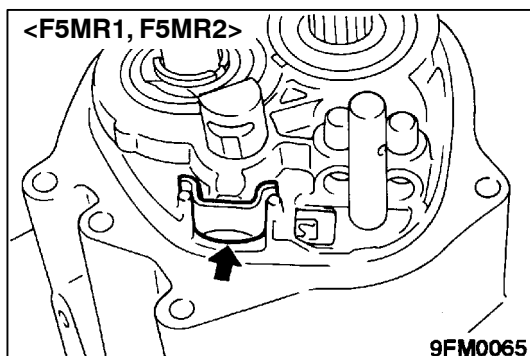


### ◀F▶ DEMONTERING AV STYRTAPP

Skruva ur styrtappen för att demontera den.

ANM.

Var noga med att justeringen (om monterad på axeln) inte kommer bort.

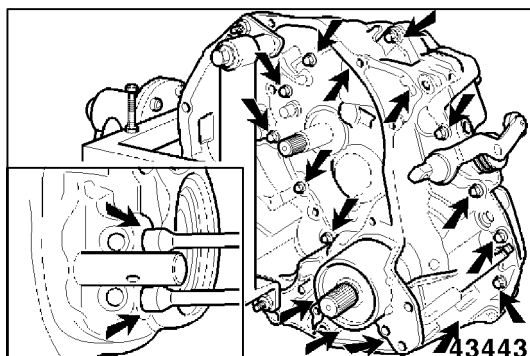
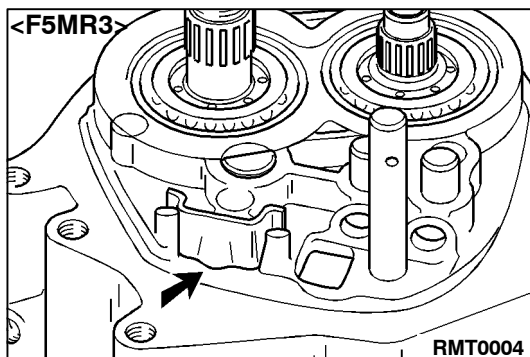


### ◀G▶ DEMONTERING AV SKYDDSPLÅT/FJÄDER/KULA

Demontera skyddsplåten och ta ut fjädern och kulan.

ANM.

Var noga med att inte tappa bort fjädern och kulan.

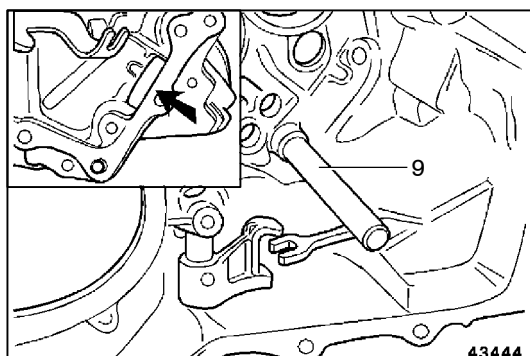


### ◀H▶ DEMONTERING AV VÄXELLÅDSHUS/KULA/FJÄDER

- (1) Demontera låsbultarna.
- (2) Slå lätt på växellådshuset för att ta isär det från kopplingshuset.
- (3) Demontera växellådshuset, men håll ett öga på mellanlaggen på utgångsaxel.

ANM.

Använd två mutteravdragare för sexkantmuttrar för att hålla fjäderna och kulorna i de båda växelväljaraxlarna på plats.



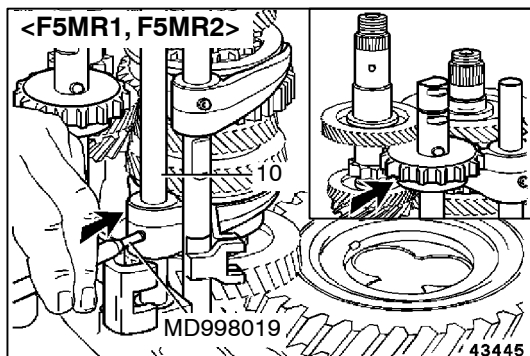
### ◀I▶ DEMONTERING AV MAGNET/5:ANS VÄXELFÖRARSTAG

- (1) Demontera magneten ur kopplingshuset.
- (2) Demontera växelförarstaget 9 ur växellådshuset.

ANM.

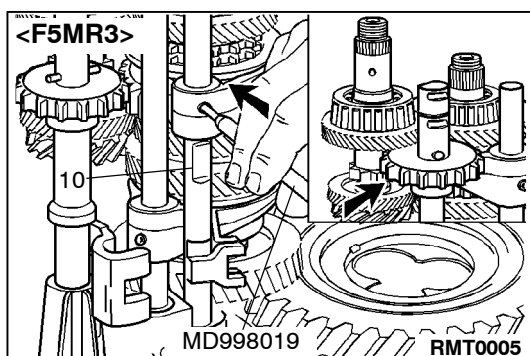
Fånga fjädern och kulan, när de faller ur, och lägg dem åt sidan.





### ◀J▶ DEMONTERING AV FJÄDERTAPP/1:ANS OCH 2:ANS VÄXELFÖRARSTAG

- (1) Lägg en trasa över differentialens kronhjul.
- (2) Använd fjädertappsavdragaren MD998019 för att lätt slå fjädertappen utåt så långt det går.
- (3) Skjut på 3:ans drev och 4:ans drev i neutralt läge.
- (4) Lyft upp backväxelns drev så högt det går och demontera därefter växelförarstaget 10.

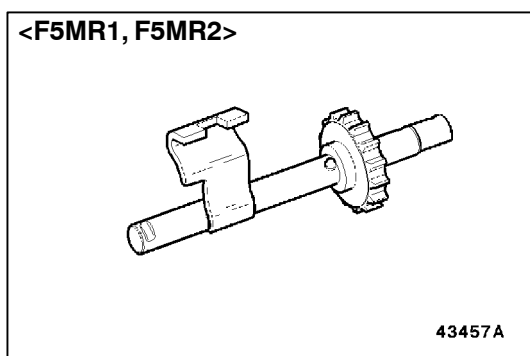
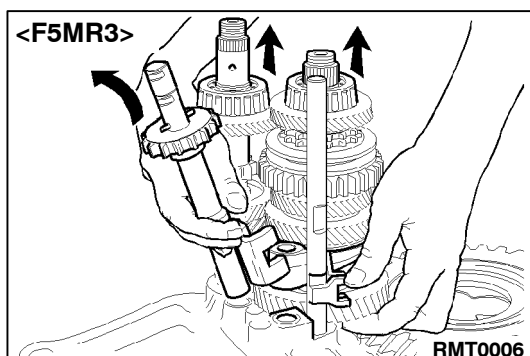
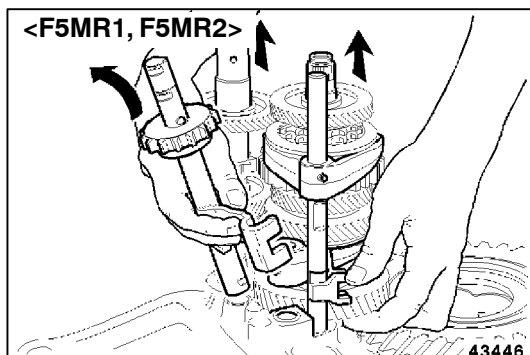


### ◀K▶ DEMONTERING AV BACKVÄXELNS TOMGÅNGSDREVAXEL

- (1) Lyft upp ingångsaxeln och utgångsaxeln.
- (2) Demontera backväxelns tomgångsdrevaxel ur kopplingshuset.

ANM.

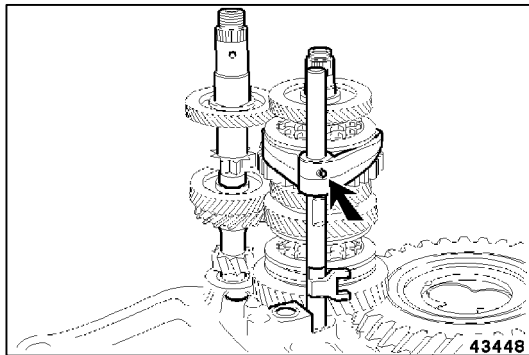
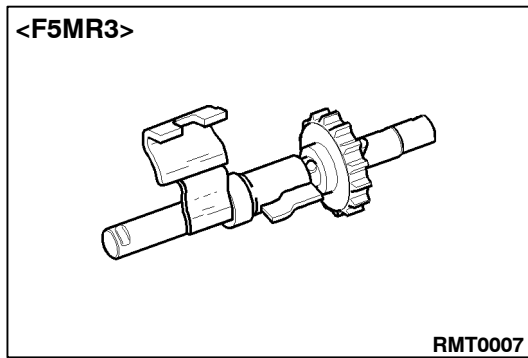
Håll ingångsaxeln nedtryckt.



- (3) Kontrollera backväxelns tomgångsdrevaxel.

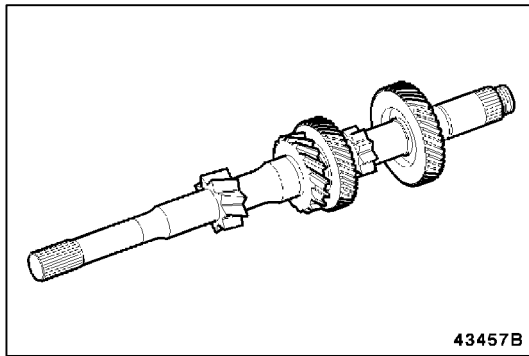
ANM.

Observera att backväxelns tomgångsdrevaxel måste bytas ut så fort den är sliten eller skadad. Denna axel kan inte repareras.



◀L▶ **DEMONTERING AV FJÄDERTAPP/3:ANS OCH 4:ANS VÄXELFÖRARSTAG/INGÅNGSAXEL/ UTGÅNGSAXEL**

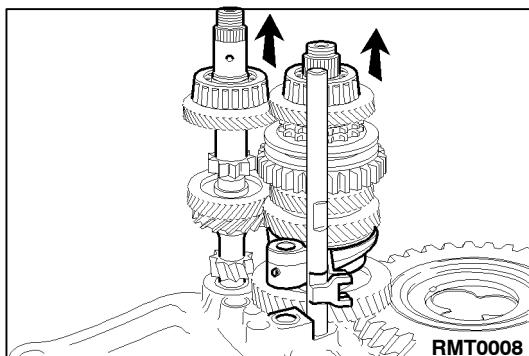
- (1) Demontera fjädertappen från 3:ans och 4:ans växelförargaffel.
- (2) Demontera de båda axlarna tillsammans med växelförarstaget ur kopplingshuset.



- (3) Kontrollera ingångsaxeln.

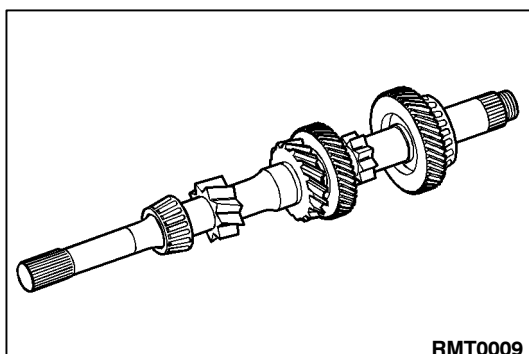
ANM.

Observera att ingångsaxeln måste bytas ut så fort den är sliten eller skadad. Denna axel kan inte repareras.



◀M▶ **DEMONTERING AV INGÅNGSAXEL/ UTGÅNGSAXEL**

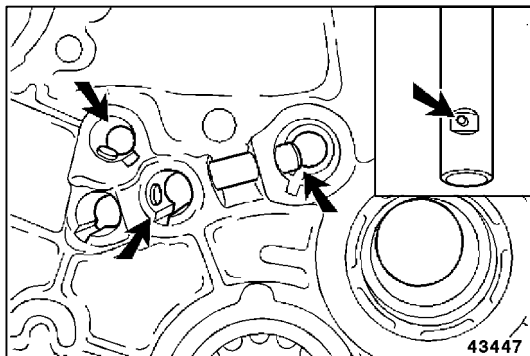
- (1) Tag ut de två axlarna tillsammans från kopplingshuset.



- (2) Kontrollera ingångsaxeln.

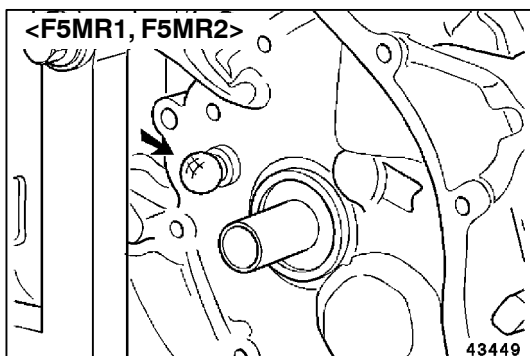
ANM.

Observera att ingångsaxeln måste bytas ut så fort den är sliten eller skadad. Denna axel kan inte repareras.



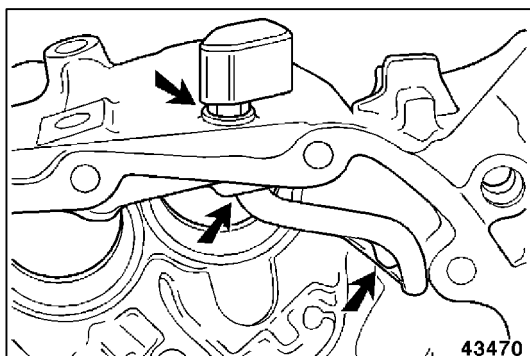
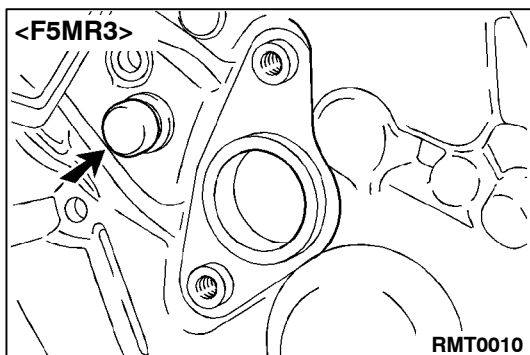
### ◀N▶ DEMONTERING AV SPÄRRKOLVAR

Demontera de tre spärrkolvarna tillsammans med den lilla spärrkolven från 1:ans och 2:ans växelförarstag.



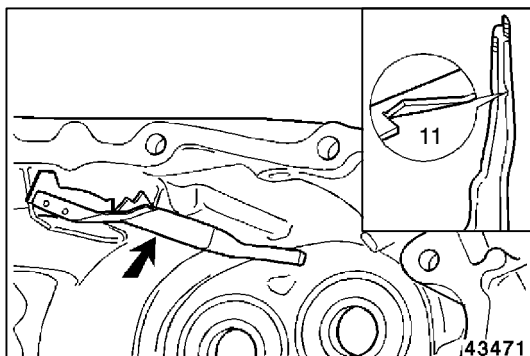
### ◀O▶ DEMONTERING AV PLASTLOCK

Demontera plastlocket ur kulkopplingen i växelförargaffeln.



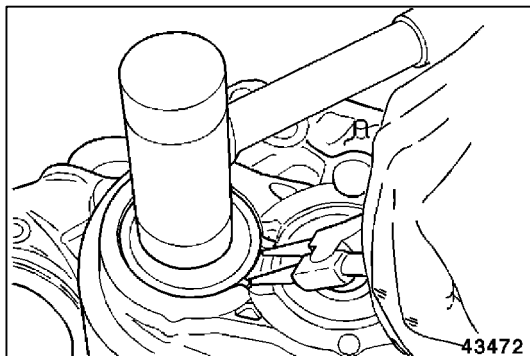
### ◀P▶ DEMONTERING AV VENTILATOR/VENTILATIONSSLANG

Lyft upp ventilatorn ur växellådshuset. Ta försiktigt loss ventilationsslangen.



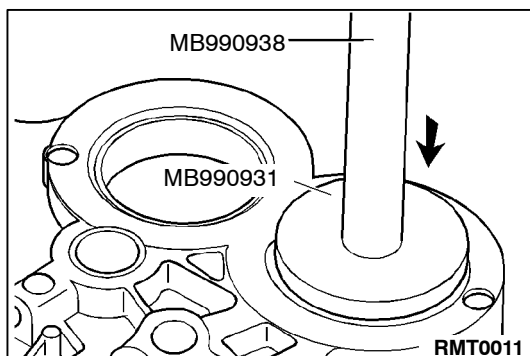
### ◀Q▶ DEMONTERING AV OLJESTYRNING

Tryck in den utskjutande klacken 11 och dra ut oljestyrningen ur växellådshuset.



### ◀R> DEMONTERING AV UTGÅNGSAXELNS BAKRE LAGER/INGÅNGSAXELNS BAKRE LAGER/LÅSRINGAR

- (1) Använd två tänger för att hålla låsringarna öppna.
- (2) Slå lätt med en plashammare lagren inåt mot växellådshusets insida.
- (3) Demontera de två låsringarna.



### ◀S> DEMONTERING AV UTGÅNGSAXELNS BAKRE LAGERÖVERFALL / INGÅNGSAXELNS BAKRE LAGERÖVERFALL

- (1) Knacka ut lageröverfallen från växellådshuset med handtag MB990938 och lagermonteraren MB990931.

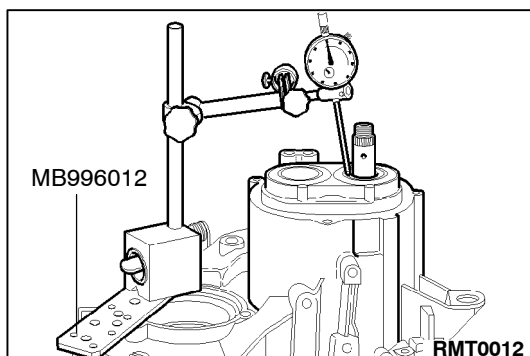
## JUSTERINGAR FÖRE HOPSÄTTNING <F5MR3>

### BERÄKNING AV FÖR-SPÄNNINGEN FÖR INGÅNGSAXEL OCH UTGÅNGSAXEL MED NYA LAGER

- (1) Sätt in ingångsaxeln och utgångsaxeln i kopplingshuset.
- (2) Lägg växellådshuset på kopplingshuset, sätt in några fasthållningsbultar runt axlarna och drag fast bultarna.
- (3) Sätt monteringsplattan MB996012 på trefotsstativets hus och drag fast den med en bult.
- (4) Sätt magnetbasen tillsammans med mätklockan på monteringsplattan.

#### Ingångsaxel

- (5) Roter ingångsaxeln några varv.
- (6) Lyft upp ingångsaxeln i kopplingsändan och avläs det värde som anges av mätklockan. Upprepa detta flera gånger.

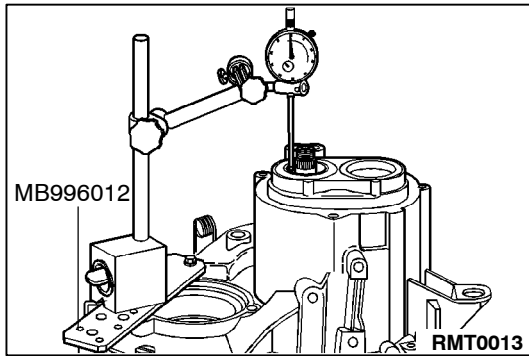


#### Exempel

	A	B
Nya lager		Använda lager
För-spänningsvärde	0,00 mm	-0,03 mm
Mellanläggets tjocklek	+0,60 mm	+0,60 mm
Uppmätt värde	+0,46 mm	+0,46 mm
	<hr/>	<hr/>
	=1,06 mm	=1,03 mm

#### Välj:

- A: Ett mellanlägg med tjockleken 1,10 mm  
 B: Ett mellanlägg med tjockleken 1,50 mm



Utgångsaxel

(7) Roter utgångsaxeln några varv.

(8) Lyft upp utgångsaxeln i kopplingsänden och avläs det värde som anges av mätklockan. Upprepa detta flera gånger.

Exempel

A	B
Nya lager	Använda lager

För-spänningsvärde	0,26 mm	0,06 mm
Mellanlaggets tjocklek	+1,60 mm	+1,60 mm
Uppmätt värde	+0,28 mm	+0,28 mm
	<u>=2,14 mm</u>	<u>=1,94 mm</u>

Välj:

A: Ett mellanlägg med tjockleken 2,15 mm

B: Ett mellanlägg med tjockleken 1,95 mm

OBSERVERA

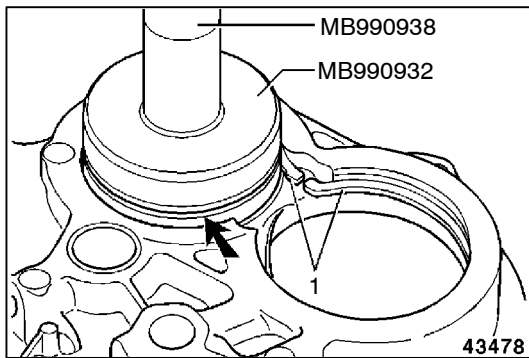
Använd alltid det tjockaste mellanlägget för att uppnå det föreskrivna för-spänningsvärdet.

(9) Demontera växellådshuset samt ingångsaxeln och utgångsaxeln.

ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

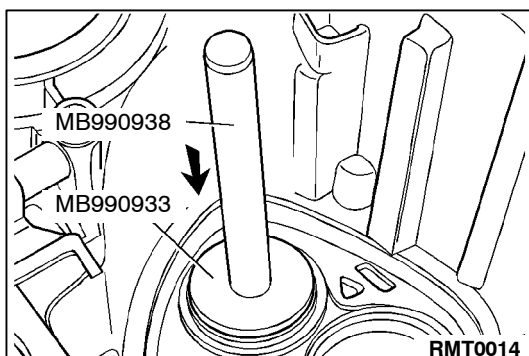
►A◄ MONTERING AV LÅSRINGAR/INGÅNGSAXELNS BAKRE LAGER/UTGÅNGSAXELNS BAKRE LAGER

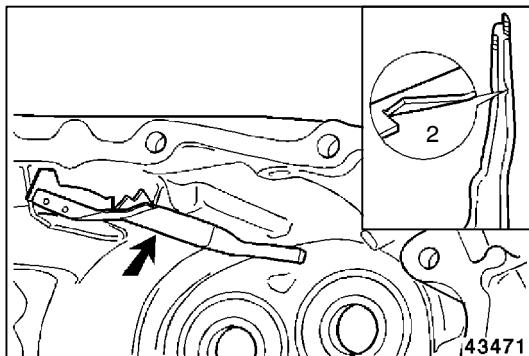
- (1) Stryk på föreskrivet tätningsmedel på anliggningsytorna i växellådshuset.
- (2) Montera de två låsringarna 1 på deras respektive platser.
- (3) Montera lagren från växellådshusets utsida med spåren vända uppåt.
- (4) Använd två tänger för att hålla låsringarna öppna och slå in lagren med en plasthammare tills de utskjutande delar, som sticker upp ur växellådshuset, på lagren är ca 3 mm höga.
- (5) Ta bort tängerna.
- (6) Använd handtaget MB990938 och lagermonteraren MB990932 för att slå in lagren tills låsringarna anpassats till spåren.



►B◄ MONTERING AV INGÅNGSAXELNS BAKRE LAGERÖVERFALL / UTGÅNGSAXELNS BAKRE LAGERÖVERFALL

- (1) Täck anliggningsytorna i växellådshuset med det föreskrivna tätningsmedlet.
- (2) Sätt dit lageröverfallen från växellådshusets insida.
- (3) Knacka in lageröverfallen så långt det går i växellådshuset med handtaget MB990938 och monteraren MB990933.



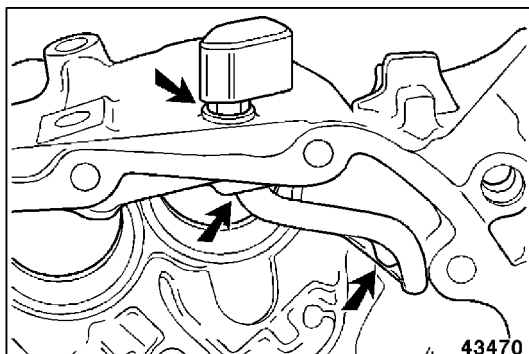


### ►C◄ MONTERING AV OLJESTYRNING

Montera oljestyrningen på dess plats i växellådshuset.

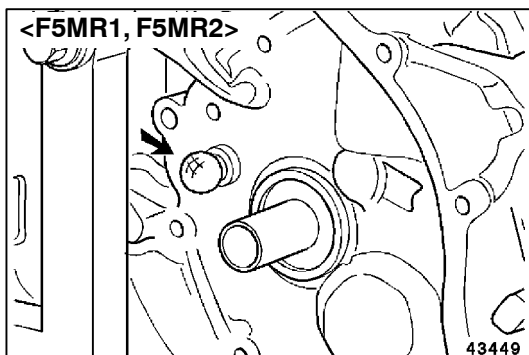
**OBS!**

Kontrollera att klacken 2 på oljestyrningen monteras vänd åt korrekt håll.



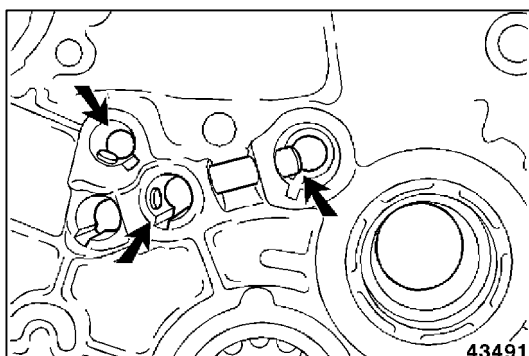
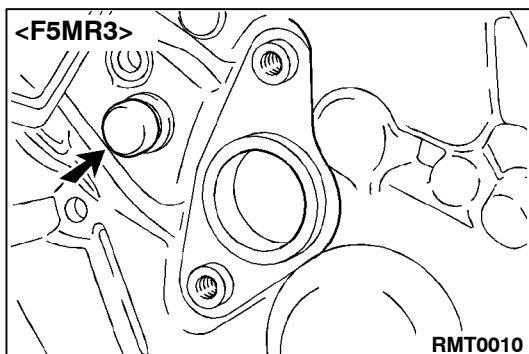
### ►D◄ MONTERING AV VENTILATIONSSLANG/VENTILATOR

Skjut in ventilationsslangen i växellådshuset. Montera ventilatorn.



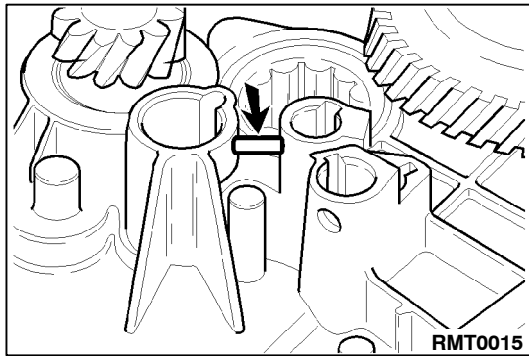
### ►E◄ MONTERING AV PLASTLOCK

- (1) Rengör noggrant kulkopplingen.
- (2) Stryk på Loctite 415 på kulkopplingen.
- (3) Sätt på ett nytt plastlock på kulkopplingen (tryck på locket tills det sitter hårt på plats).



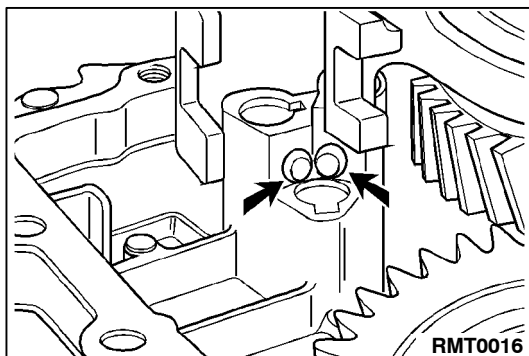
### ►F◄ MONTERING AV SPÄRRKOLVAR

Montera de tre spärrkolvarna.

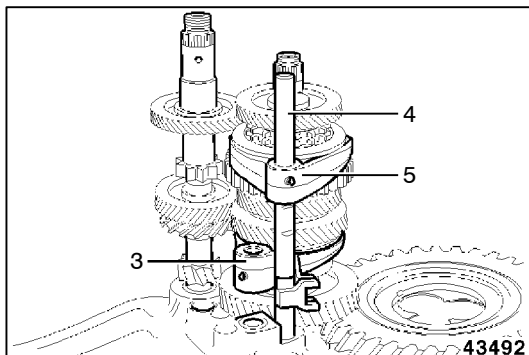


### ►G◄ MONTERING AV SPÄRRKOLV

(1) Passa in styrtappen.



(2) Passa in de två korta spärrkolvarna.

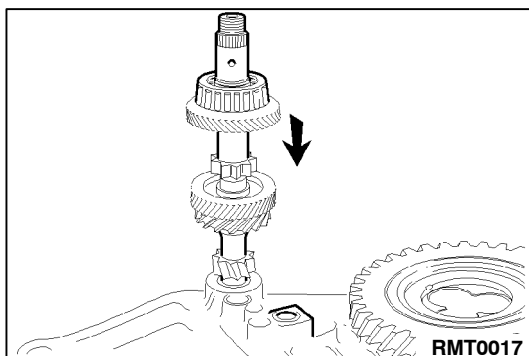


### ►H◄ MONTERING AV INGÅNGSAXEL/UTGÅNGSAXEL/ 3:ANS OCH 4:ANS VÄXELFÖRARSTAG

- (1) Montera 1:ans och 2:ans växelförargaffel 3 i synkroniseringsnavet.
- (2) Montera växelförarstaget 4 tillsammans med växelförargaffeln 5 i synkroniseringsnavet.
- (3) Montera de tre axlarna på deras respektive platser i kopplingshuset.

ANM.

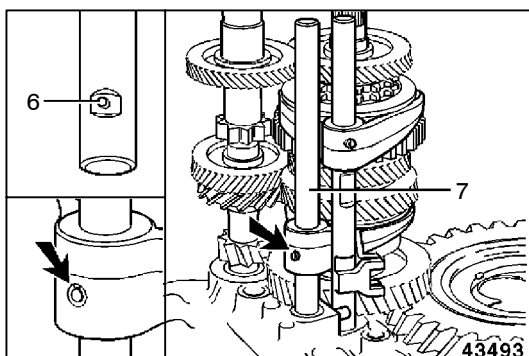
Var noga med vid montering av ingångsaxel att oljetätningen inte skadas.



### ►I◄ MONTERING AV INGÅNGSAXEL

ANM.

Var noga med vid montering av ingångsaxel att oljetätningen inte skadas.

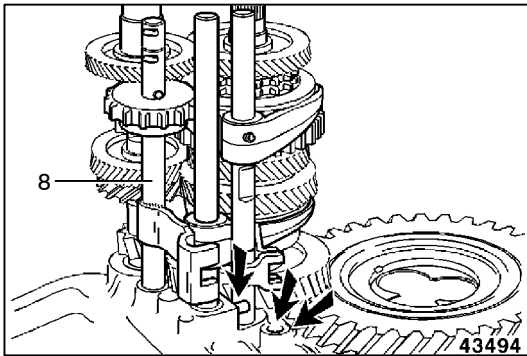


### ►J◄ MONTERING AV 1:ANS OCH 2:ANS VÄXELFÖRARSTAG/FJÄDERTAPP

- (1) Montera den lilla spärrkolven 6 i växelförarstaget.
- (2) Skjut in växelförarstaget 7 genom växelförargaffeln.
- (3) Kontrollera att spärrkolvarna arbetar på korrekt sätt.
- (4) Montera en ny (kort) fjädertapp i växelförargaffeln.

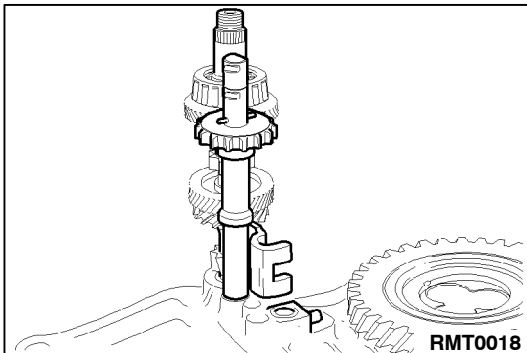
ANM.

Spåret i fjädertappen måste anpassas axiellt till växelförarstaget.



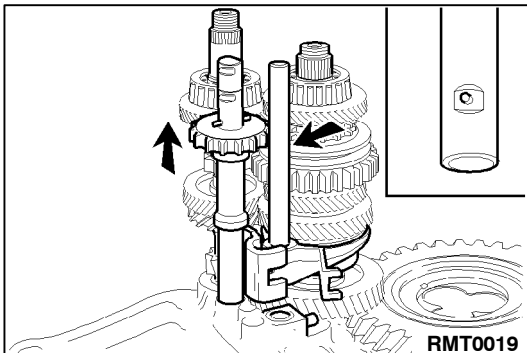
### ►K◄ MONTERING AV BACKVÄXELNS TOMGÅNGSDREVAXEL

- (1) Lyft något upp ingångsaxeln och utgångsaxeln.
- (2) Montera backväxelns tomgångsdrevaxel 8 på dess plats.
- (3) Koppla om axlarna till friläget, så att spärrkolvarna ligger fria.



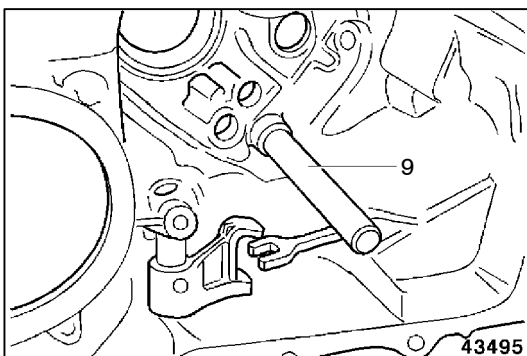
### ►L◄ MONTERING AV BACKMELLANDREVETS AXEL

- (1) Lyft upp ingångsaxeln en aning.
- (2) Sätt dit backmellandrevets axel.



### ►M◄ MONTERING AV UTGÅNGSAXEL

- (1) Passa in den lilla styrtappen i växelförarstagets enhet.
- (2) Lyft upp backmellandrevets axel en aning och tryck in den långa styrtappen i hålet.
- (3) Montera växelförarstagets enhet tillsammans med 1:ans och 2:ans växelförargaffel i synkroniseringsmuffen.
- (4) Montera de två axlarna i kopplingshuset.

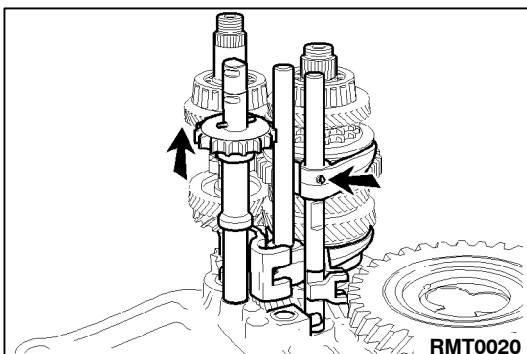


### ►N◄ MONTERING AV 5:ANS VÄXELFÖRARSTAG

- (1) Montera växelförarstaget 9 på dess plats.
- (2) Montera fjädern och kulan.
- (3) Tryck in kulan och lyft upp växelförarstaget tills kulan faller i andra hålet (friläget).

ANM.

Koppla om växelförarstaget till friläget, så att spärrkolvarna ligger fria.



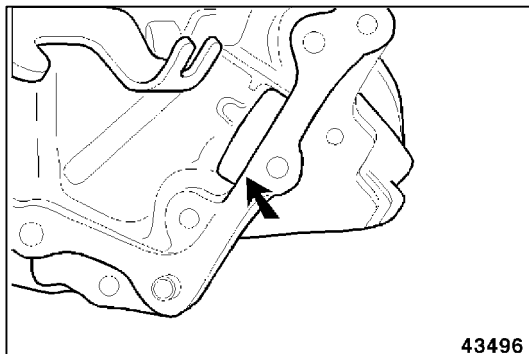
### ►O◄ MONTERING AV 3:ANS/4:ANS VÄXELFÖRARSTAG

- (1) Lyft upp backmellandrevets axel en aning.
- (2) Montera växelförarstagets enhet tillsammans med 3:ans och 4:ans växelförargaffel i synkroniseringsmuffen.
- (3) Montera axeln i kopplingshuset.  
Passa in en ny fjädertapp i växelförargaffeln (den måste sättas in helt i växelförargaffeln).

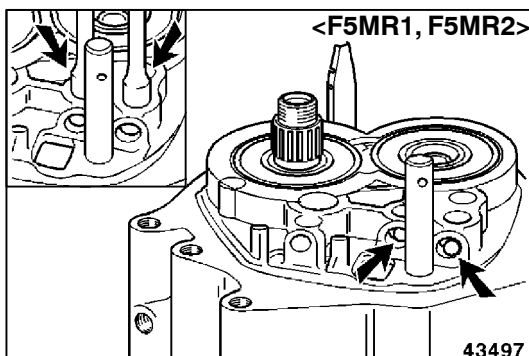
ANM.

Spåret i fjädertappen måste vara axiellt inpassat med växelförarstagets enhet.



**►P◄ MONTERING AV MAGNET**

Montera magneten i differentialhuset.

**►Q◄ MONTERING AV KULA/FJÄDER/VÄXELLÅDSHUS**

- (1) Stryk på bindemedel (Loctite 518) på anliggningsytorna.

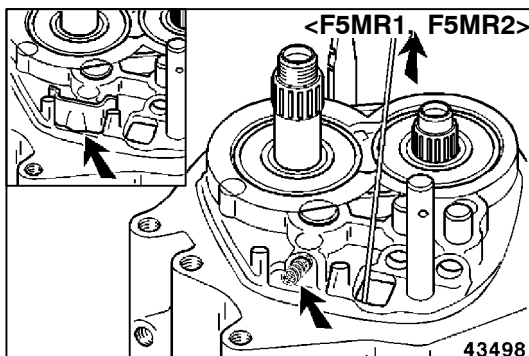
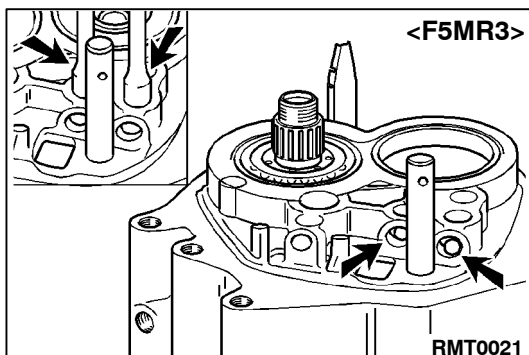
ANM.

Stryk inte på för mycket bindemedel. Låt bindemedlet torka i minst 30 minuter innan påfyllning av olja i växellådan.

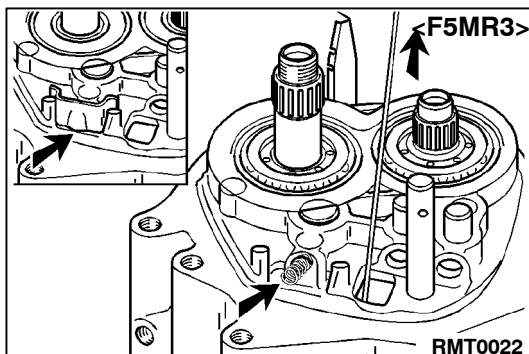
- (2) Placera växellådshuset på axlarna.
- (3) Använd två mutteravdragare för sexkantmuttrar för att hålla kulorna och fjädrarna i 1:ans, 2:ans, 3:ans och 4:ans växelförarstag på plats.
- (4) Tryck växellådshuset mot anliggningsytan. Skruva i ett antal fästbultar och dra dem åt för hand.

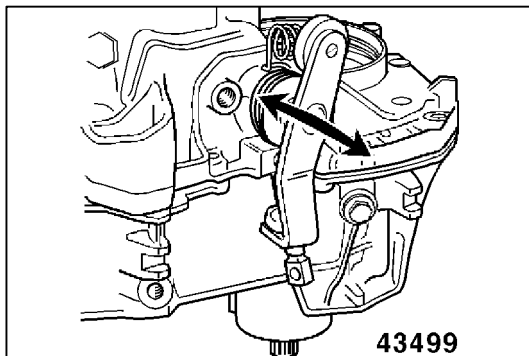
ANM.

Skjut vid behov något på 5:ans växelförarstaget.

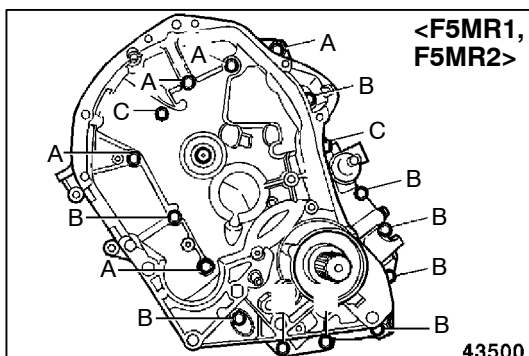
**►R◄ MONTERING AV KULA/FJÄDER/SKYDDSPLÅT**

- (1) Använd en metalltrådkrok för att lyfta upp backväxelns tomgångsdrevaxel.
- (2) Montera kulan och fjädern. Montera därefter plåten (med vårtan vänd nedåt) på plats.





- (3) Vrid ingångsaxeln runt för att kontrollera att styrarmen rör sig fritt.
- (4) Kontrollera att samtliga drev och kugghjul kuggas i och ur på korrekt sätt.

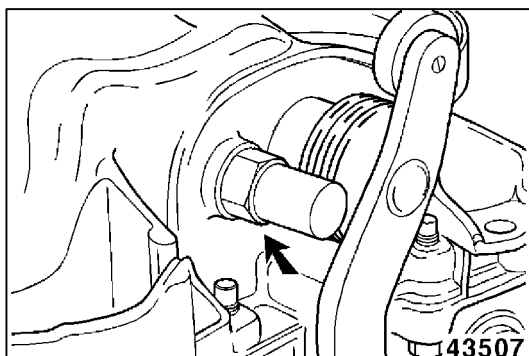
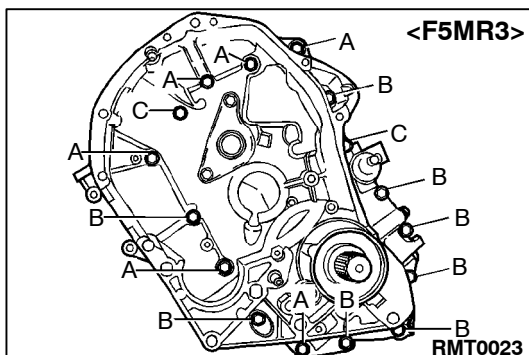


- (5) Montera bultarna enligt illustrationen.

ANM.

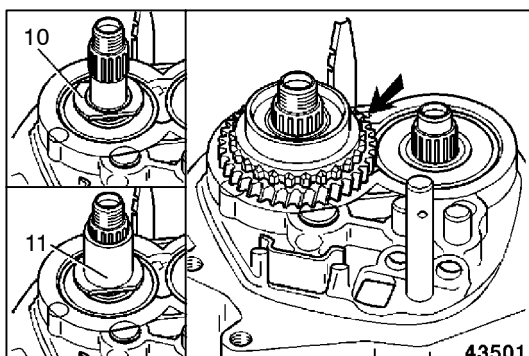
Längden på bultarna varierar enligt nedanstående:

- A = långa (45 mm)
- B = medellånga (40 mm)
- C = korta (35 mm)



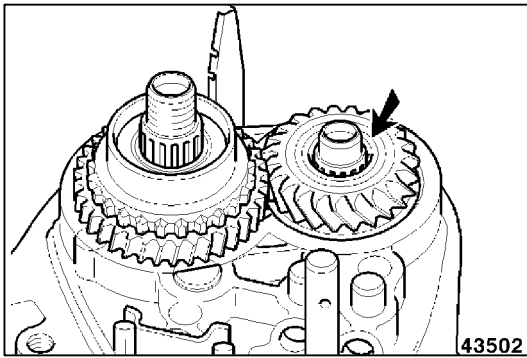
#### ►S◄ MONTERING AV STYRTAPP

- (1) Stryk på bindemedel (Loctite 572) på styrtappen.
- (2) Montera styrtappen på dess plats och dra åt den.



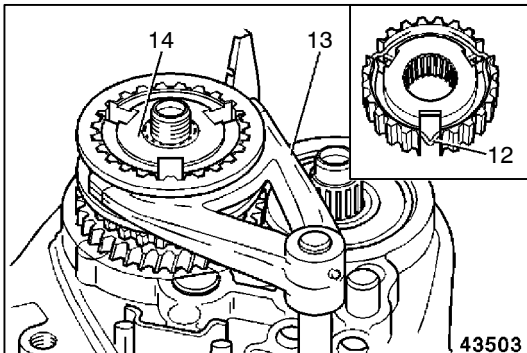
#### ►T◄ MONTERING AV LÅSRING/LAGERHYLSA/5:ANS DREV/SYNKRONISERINGSRING

- (1) Montera låsringen 10 på axeln med ansatsen vänd mot lagret.
- (2) Montera lagerhylsan 11 på ingångsaxeln.
- (3) Montera 5:ans drev tillsammans med synkroniseringsringen på axeln.



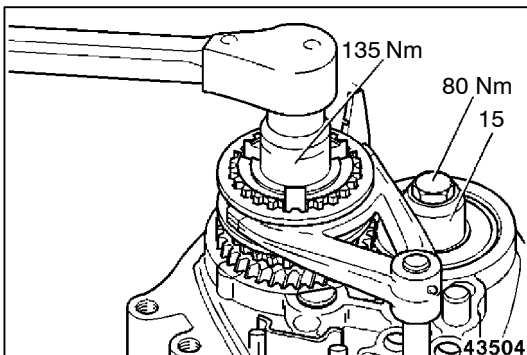
### ►U◄ MONTERING AV 5:ANS KUGGHJUL

- (1) Stryk på några droppar bindemedel (Loctite 242) på kugghjulet.
- (2) Montera kugghjulet på axeln.
- (3) Pressa kugghjulet med hjälp av bulten och mellanlägget på utgångsaxeln.
- (4) Demontera bulten och mellanlägget.



### ►V◄ MONTERING AV SYNKRONISERINGSNAV/ SYNKRONISERINGSFJÄDER/SYNKRONISERINGS MUFF/5:ANS VÄXELFÖRARGAFFEL

- (1) Montera navet i synkroniseringsmuffen.
- (2) Montera synkroniseringsfjäders 12 i spåret.
- (3) Montera växelförargaffeln 13 i synkroniseringsnavet 14 med den längre sidan vänd mot växellådshuset.
- (4) Montera navet på ingångsaxeln och skjut samtidigt växelförargaffeln över växelförarstaget.
- (5) Använd låsmuttern för att trycka in navet i ingångsaxeln.
- (6) Demontera låsmuttern.

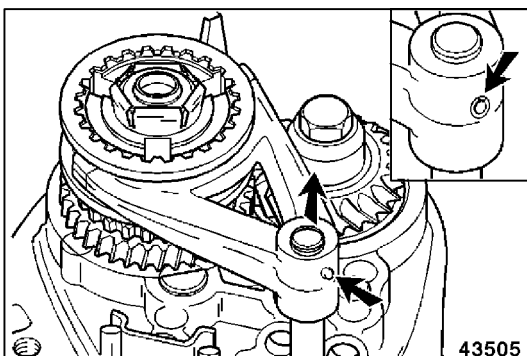


### ►W◄ MONTERING AV LÅSMUTTER/MELLANLÄGG/ BULT

- (1) Pressa in synkroniseringsnavet i 5:ans drev.
- (2) Tryck ned backväxelns tomgångsdrevaxel.
- (3) Montera en ny låsmutter. Dra åt låsmuttern.
- (4) Montera mellanlägget 15.
- (5) Stryk på några droppar bindemedel (Loctite 242) på bulten.
- (6) Montera bulten på plats och dra åt den.

ANM.

Skjut på dreven i neutralt läge.



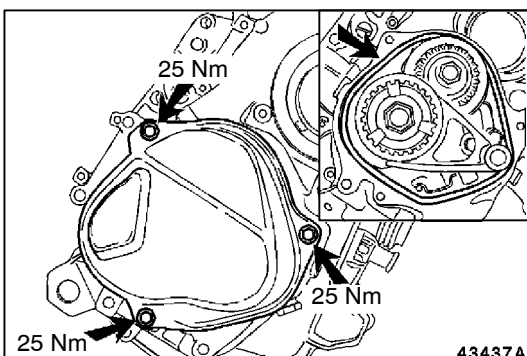
### ►X◄ MONTERING AV FJÄDERTAPP

- (1) Lyft upp växelförargaffeln.
- (2) Montera en ny (längre) fjädertapp i växelförargaffeln.
- (3) Slå in fjädertappen helt och hållet.

ANM.

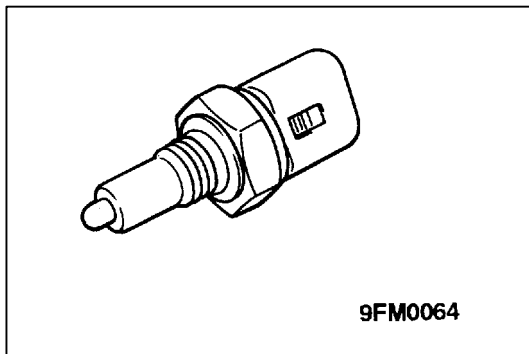
Spåret i fjädertappen måste anpassas axiellt till backväxelns tomgångsdrevaxel.

- (4) Kontrollera att fjädertappen arbetar på korrekt sätt.



### ►Y◄ MONTERING AV O-RING/BAKRE LOCK/BULT

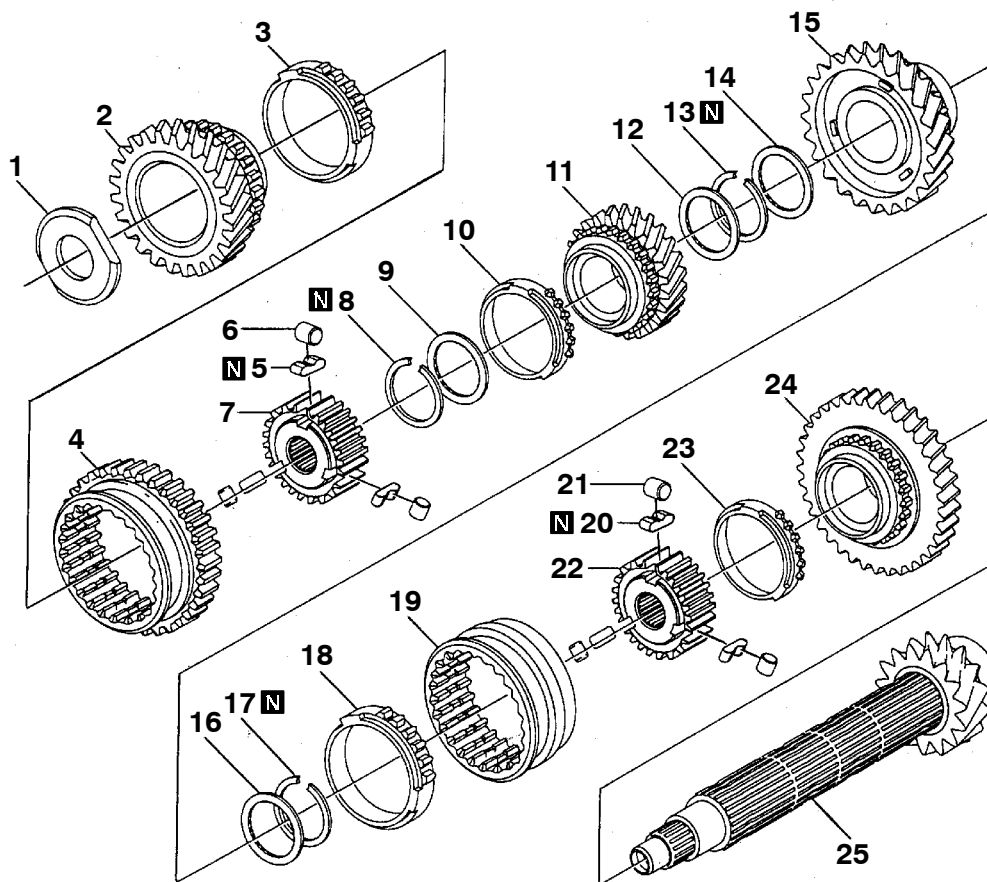
- (1) Montera en ny O-ring i växellådshuset.
- (2) Sätt försiktigt på locket. Var noga med att inte skada oljestyrningen.
- (3) Montera och dra åt bultarna.


**►Z◄ MONTERING AV BAKLJUSSETS OMKOPPLARE**

- (1) Stryk på bindemedel (Loctite 572) på omkopplaren.
- (2) Montera och dra åt omkopplaren.

## 4. UTGÅNGSAXEL

### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING <F5MR1, F5MR2>



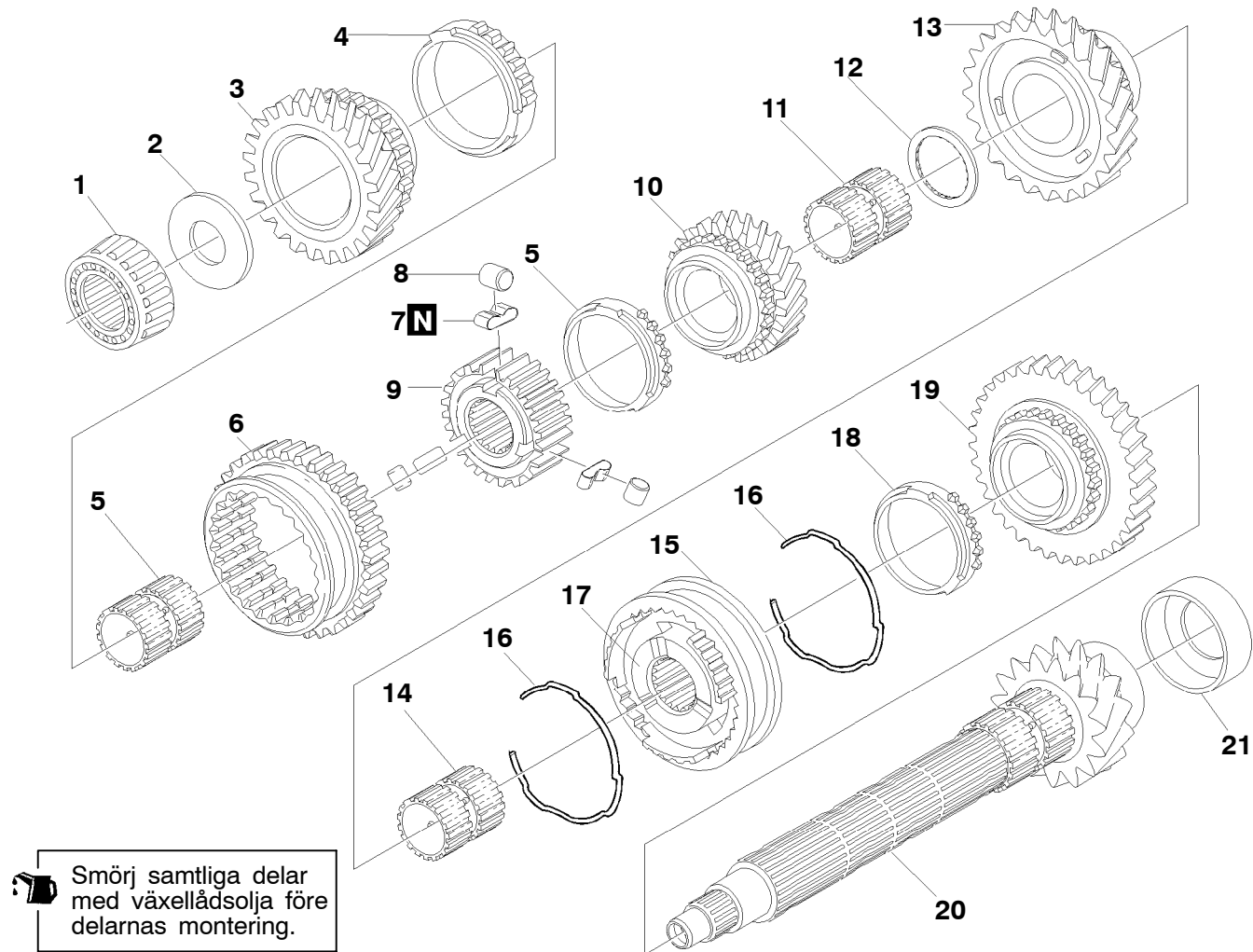
 Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.

43512

#### Isärtagningsföljd

- |         |                                      |         |                                       |
|---------|--------------------------------------|---------|---------------------------------------|
| ◀A▶ ▶N▶ | 1. Mellanlägg                        | ◀D▶ ▶F▶ | 14. Tandad ring                       |
|         | 2. 4:ans kugghjul                    |         | 15. 2:ans kugghjul                    |
|         | 3. Synkroniseringsring               |         | 16. Tandad ring                       |
|         | 4. 3:ans - 4:ans synkroniseringsmuff |         | 17. Låsring                           |
| ◀G▶     | 5. Synkroniseringsfjädrar            | ◀G▶     | 18. Synkroniseringsring               |
| ◀G▶     | 6. Valsar                            | ◀G▶     | 19. 1:ans - 2:ans synkroniseringsmuff |
| ◀B▶ ▶K▶ | 7. 3:ans - 4:ans synkroniseringsnav  | ◀E▶ ▶D▶ | 20. Synkroniseringsfjädrar            |
|         | 8. Låsring                           |         | 21. Valsar                            |
|         | 9. Tandad ring                       | ◀F▶ ▶A▶ | 22. 1:ans - 2:ans synkroniseringsnav  |
|         | 10. Synkroniseringsring              |         | 23. Synkroniseringsring               |
| ◀C▶ ▶I▶ | 11. 3:ans kugghjul                   |         | 24. 1:ans kugghjul                    |
|         | 12. Tandad ring                      |         | 25. Utgångsaxel                       |
|         | 13. Låsring                          |         |                                       |

## ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING &lt;F5MR3&gt;

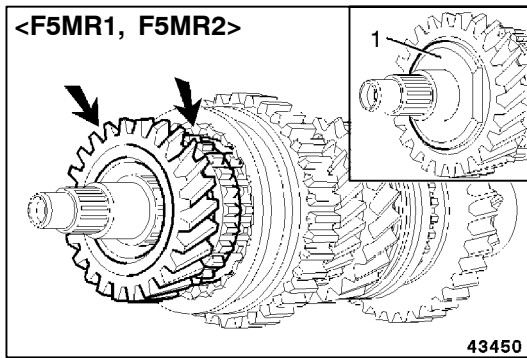


RMT0024

## Isärtagningsföljd

- |         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
|         | 1. Lager                             |
|         | 2. Mellanlägg                        |
| ◀A▶ ▶O▶ | 3. 4:ans kugghjul                    |
| ◀H▶ ▶M▶ | 4. Synkroniseringsring               |
| ◀I▶     | 5. Bussning                          |
|         | 6. 3:ans - 4:ans synkroniseringsmuff |
|         | 7. Synkroniseringsfjädrar            |
|         | 8. Valsar                            |
| ◀H▶ ▶L▶ | 9. 3:ans - 4:ans synkroniseringsnav  |
| ◀H▶ ▶J▶ | 10. 3:ans kugghjul                   |
| ◀H▶ ▶H▶ | 11. Bussning                         |
|         | 12. Mellanlägg                       |

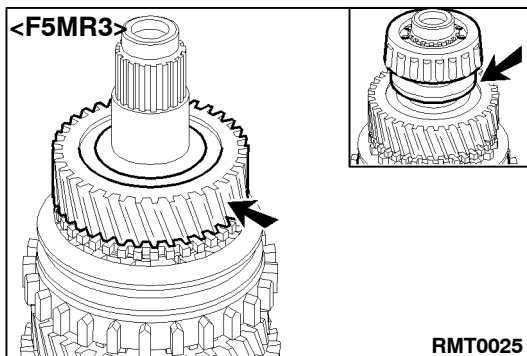
- |         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| ◀H▶ ▶G▶ | 13. 2:ans kugghjul                    |
| ◀H▶ ▶E▶ | 14. Bussning                          |
| ◀I▶ ▶B▶ | 15. 1:ans - 2:ans synkroniseringsmuff |
| ◀H▶ ▶D▶ | 16. Synkroniseringsfjäder             |
| ◀H▶ ▶A▶ | 17. 1:ans - 2:ans synkroniseringsnav  |
|         | 18. Synkroniseringsring               |
|         | 19. 1:ans kugghjul                    |
|         | 20. Utgångsaxel                       |
| ◀J▶ ▶C▶ | 21. Lagerskål                         |



## ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING

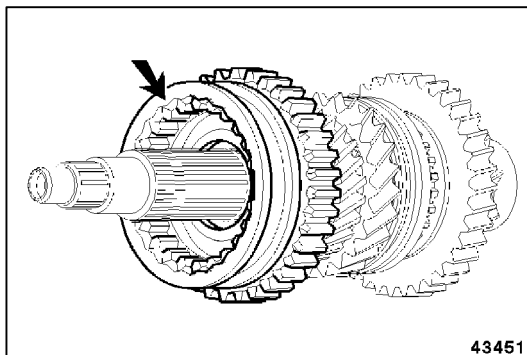
### ◀A▶ DEMONTERING AV 4:ANS KUGGHJUL

- (1) Demontera mellanlägget 1. <F5MR1, F5MR2>
- (2) Demontera lagret och mellanlägget. <F5MR3>
- (3) Demontera kugghjulet och synkroniseringsringen från axeln.



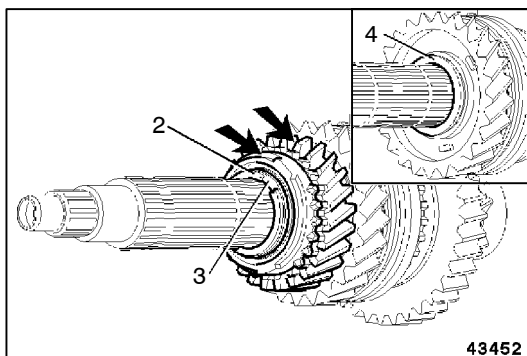
### ◀B▶ DEMONTERING AV 3:ANS - 4:ANS SYNKRONISERINGSNAV

Demontera synkroniseringsnavet tillsammans med synkroniseringsmuffen från axeln.



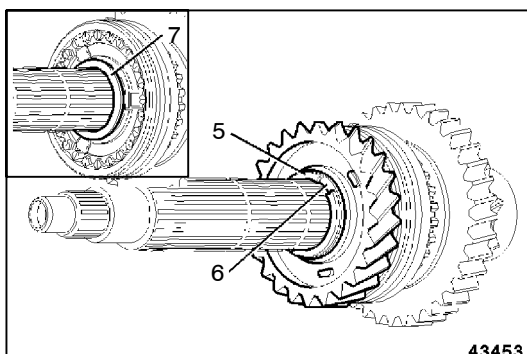
### ◀C▶ DEMONTERING AV 3:ANS KUGGHJUL

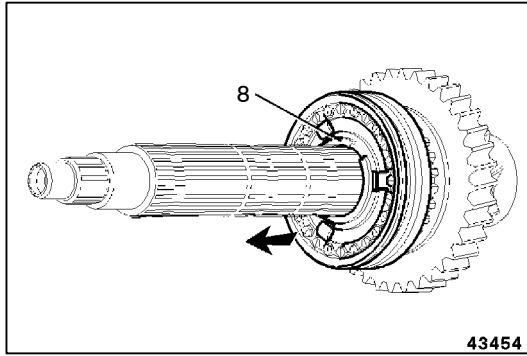
- (1) Demontera låsringen 2.
- (2) Demontera spärringen 3 tillsammans med kugghjulet och synkroniseringsringen från axeln.
- (3) Demontera den tandade ringen 4.



### ◀D▶ DEMONTERING AV 2:ANS KUGGHJUL

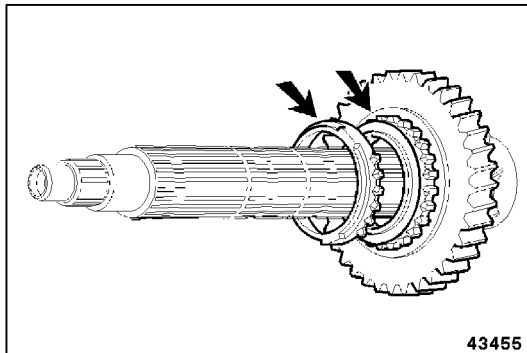
- (1) Demontera låsringen 5.
- (2) Demontera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen och den tandade ringen 6 från axeln.
- (3) Demontera den tandade ringen 7.





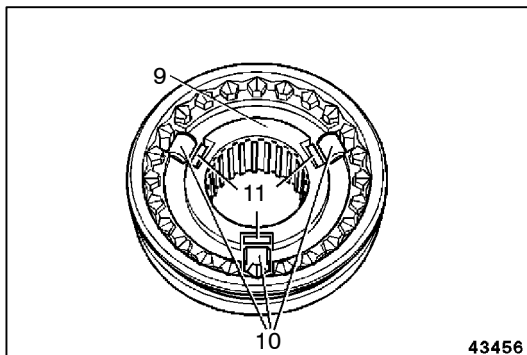
### ◀E▶ DEMONTERING AV 1:ANS - 2:ANS SYNKRONISERINGSNAV

- (1) Demontera låsringen 8.
- (2) Demontera synkroniseringsnavet tillsammans med synkroniseringsmuffen från axeln.



### ◀F▶ DEMONTERING AV 1:ANS KUGGHJUL

Demontera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen från axeln.

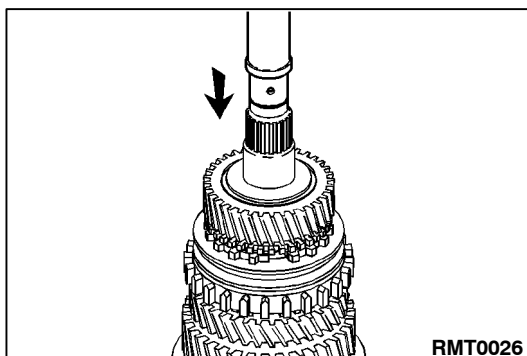


### ◀G▶ DEMONTERING AV SYNKRONISERINGSFJÄDRAR/VALSAR

- (1) Pressa ut navet 9 ur synkroniseringsmuffen.
- (2) Demontera valsarna 10 och fjädrarna 11.

ANM.

Kontrollera att inga delar tappas bort.

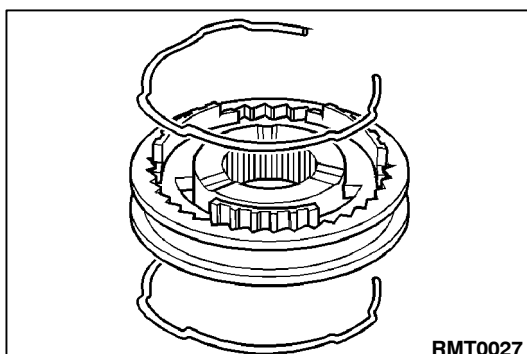


### ◀H▶ DEMONTERING AV UTGÅNGSAXELNS KUGGHJUL

- (1) Lägg utgångsaxeln under en press och stötta 1:ans kugghjul.
- (2) Pressa ut utgångsaxeln helt från kugghjulens bussning.

ANM.

Bussningen för 1:ans kugghjul kan inte tas bort.



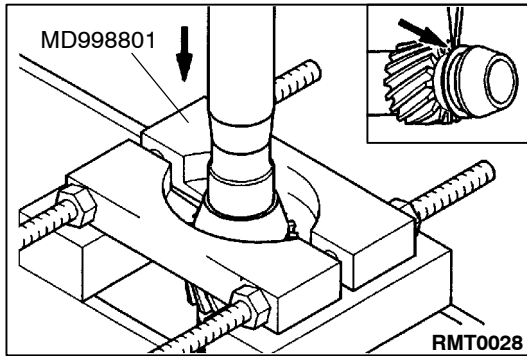
### ◀I▶ DEMONTERING AV SYNKRONISERINGSFJÄDRAR

- (1) Pressa ut navet från synkroniseringsmuffen.
- (2) Demontera de två fjädrarna.

ANM.

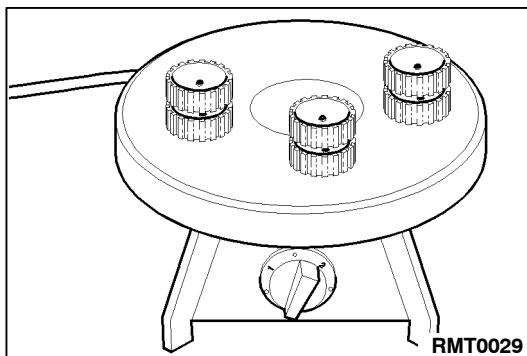
Kontrollera att inga delar tappas bort.





### ◀J▶ DEMONTERING AV LAGERÖVERFALL/UTGÅNGSAXEL

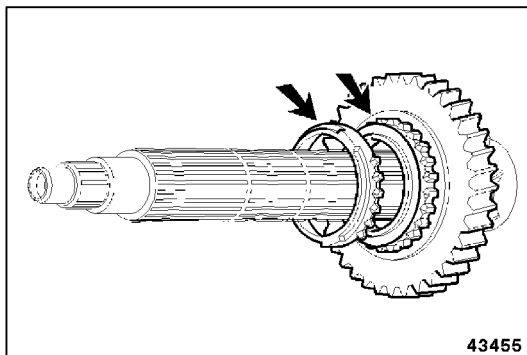
- (1) Lägg utgångsaxeln på en mjuk yta.
- (2) Knacka av lageröverfallet delvis från utgångsaxeln med ett mejselskär.
- (3) Placera lagerdemonteraren MD998801 bakom lageröverfallet.
- (4) Pressa ut utgångsaxeln från lageröverfallet.



### FÖRBEREDELSE FÖRE HOPSÄTTNING <F5MR3>

#### MONTERING AV BUSSNINGAR

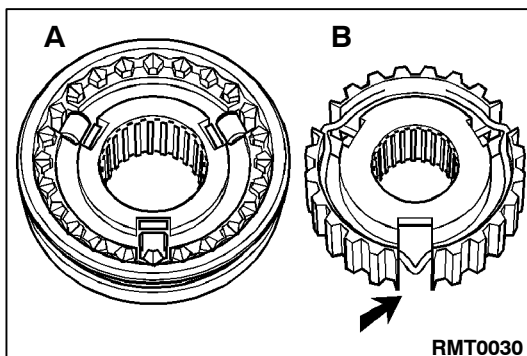
- (1) Lägg de tre bussningarna på en het platta.
- (2) Värm upp bussningarna till maximalt 150°C.



### ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

#### ▶A◀ MONTERING AV 1:ANS KUGGHJUL

Montera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen på axeln.

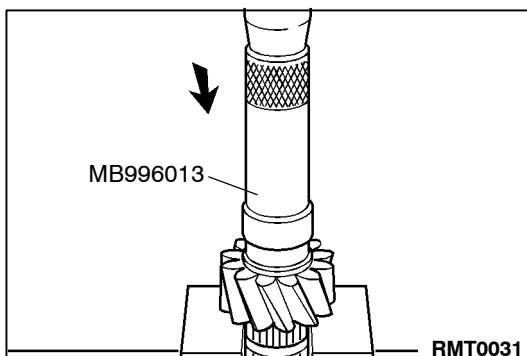


#### ▶B◀ MONTERING AV SYNKRONISERINGSFJÄDRAR

- (1) Lägg navet på en arbetsbänk.
- (2) Placera de två synkroniseringsfjädrarna så att de bredare avsnitten går in i navets inskärningar.
- (3) Montera synkroniseringsmuffen på navet.

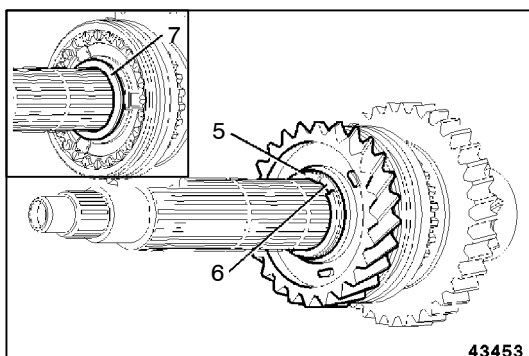
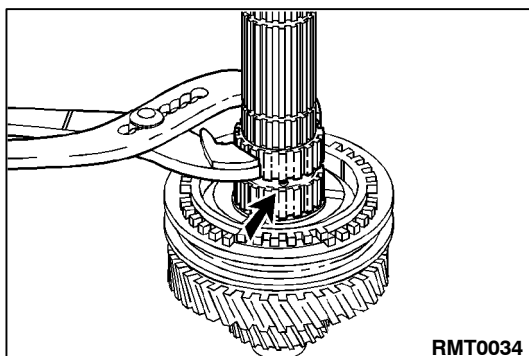
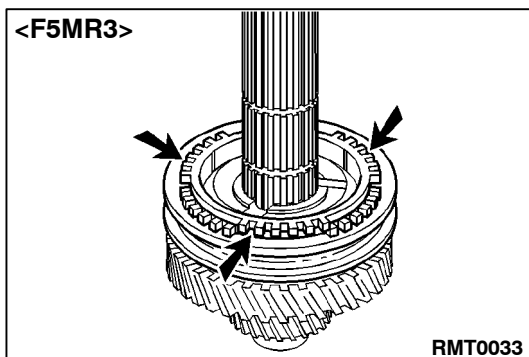
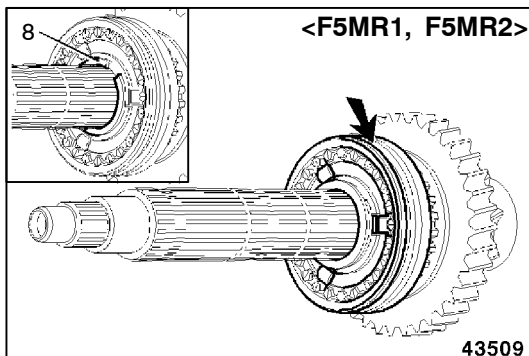
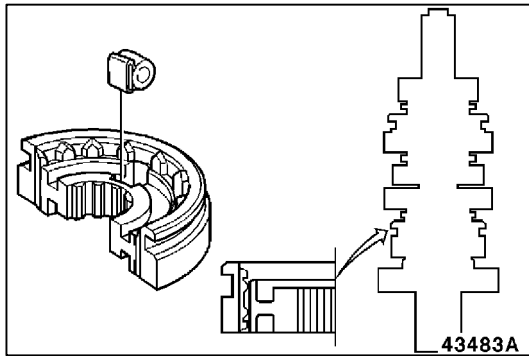
ANM.

Var speciellt noggrann ned de ingreppande muffklackarna.



#### ▶C◀ MONTERING AV UTGÅNGSAXELNS LAGERÖVERFALL

- (1) Lägg utgångsaxeln under en press och stötta 1:ans kugghjul.
- (2) Pressa fast lageröverfallet på utgångsaxeln med lagerindrivaren MB996013.



### ►D◄ MONTERING AV 1:ANS - 2:ANS SYNKRONISERINGSNAV

- (1) Lägga navet på en arbetsbänk.
- (2) Montera synkroniseringsmuffen på synkroniseringsnavet enligt illustrationen med spåret för växelförargaffeln vänt uppåt.
- (3) Montera de tre synkroniseringsfjädrarna tillsammans med valsarna i navet.

ANM.

Montera efter varje isärtagning nya synkroniseringsfjädrar i navet.

- (4) Montera navet tillsammans med synkroniseringsmuffen på axeln.
- (5) Montera en ny låsring 8 <F5MR1, F5MR2> eller synkroniseringsring <F5MR3>.

ANM.

Kontrollera att klackarna på synkroniseringsringen kuggas i hålen i synkroniseringsmuffen.

### ►E◄ MONTERING AV BUSSNINGEN TILL 2:ANS KUGGHJUL

- (1) Montera bussningen så att oljepassagerna i bussningen och utgångsaxeln står mot varandra.
- (2) Montera den uppvärmda bussningen med hjälp av en rörtång över utgångsaxeln på synkroniseringsnavet.

ANM.

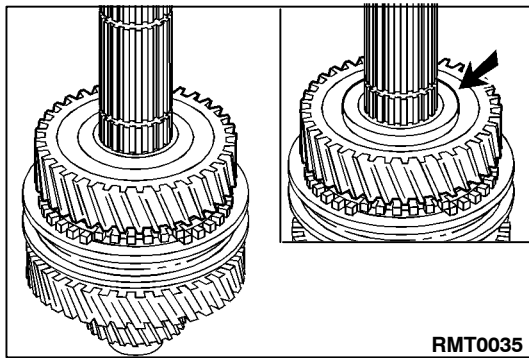
Låt bussningen svalna av och smörj den därefter med stora mängder växellådsvätska.

### ►F◄ MONTERING AV 2:ANS KUGGHJUL

- (1) Montera den tandade ringen 7 (tjocklek: 1,5 mm) med den avfasade omkretsen vänd mot kugghjulet.
- (2) Montera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen på axeln.
- (3) Montera den tandade ringen 6 (tjocklek: 2,5 mm) med den avfasade omkretsen vänd mot kugghjulet.
- (4) Montera en ny låsring 5.

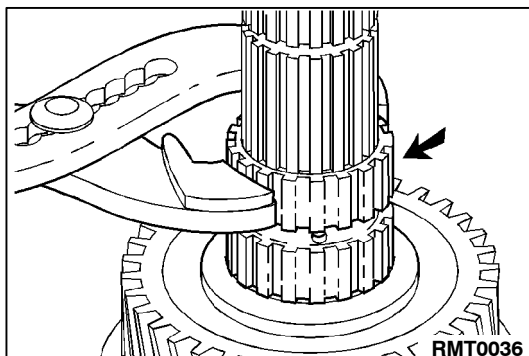
ANM.

Kontrollera att klackarna på synkroniseringsringen kuggas i hålen i synkroniseringsmuffen.



►G◄ **MONTERING AV 2:ANS KUGGHJUL**

- (1) Montera kugghjulet på bussningen.
- (2) Passa in mellanlägget.

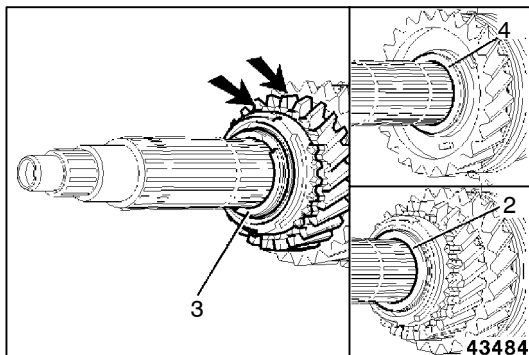


►H◄ **MONTERING AV BUSSNINGEN TILL 3:ANS KUGGHJUL**

- (1) Montera bussningen så att oljepassagerna i bussningen och utgångsaxeln står mot varandra.
- (2) Montera den uppvärmda bussningen med hjälp av en rörtång över utgångsaxeln på mellanlägget.

ANM.

Låt bussningen svalna av och smörj den därefter med stora mängder växellådsvätska.

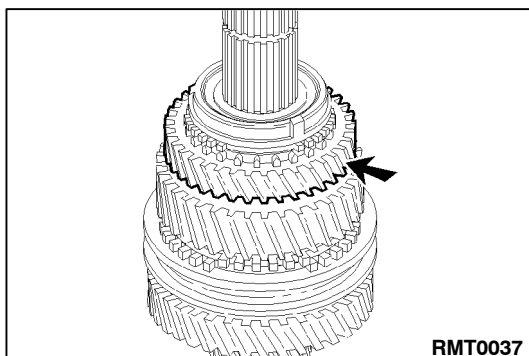


►I◄ **MONTERING AV 3:ANS KUGGHJUL**

- (1) Montera den tandade ringen 4 (tjocklek: 1,5 mm) med den avfasade omkretsen vänd mot kugghjulet.
- (2) Montera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen på axeln.
- (3) Montera den tandade ringen 2 (tjocklek: 1,5 mm) med den avfasade omkretsen vänd mot kugghjulet.
- (4) Montera en ny låsring 3.

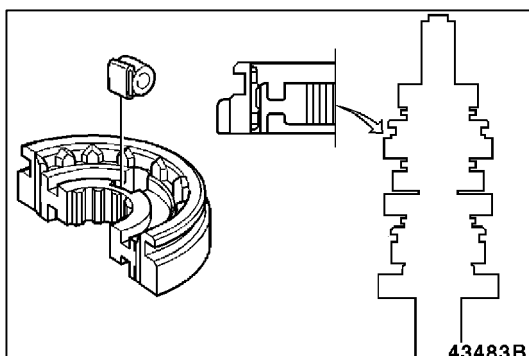
ANM.

Kontrollera att klackarna på synkroniseringsringen kuggas i hålen i synkroniseringsmuffen.



►J◄ **MONTERING AV 3:ANS KUGGHJUL**

- (1) Montera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen på bussningen.

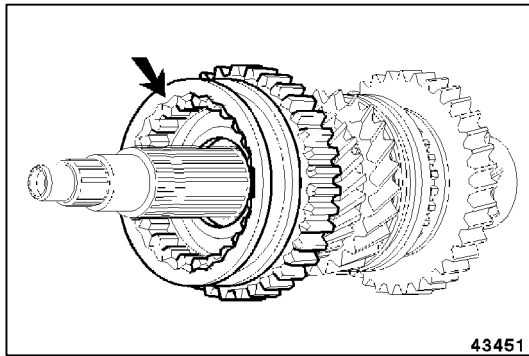


►K◄ **MONTERING AV 3:ANS - 4:ANS SYNKRONISERINGSNAV**

- (1) Lägg synkroniseringsnavet på en arbetsbänk.
- (2) Montera synkroniseringsmuffen på synkroniseringsnavet enligt illustrationen med spåret för växelförargaffeln vänt uppåt.
- (3) Montera de tre synkroniseringsfjädrarna tillsammans med valsarna i navet.

ANM.

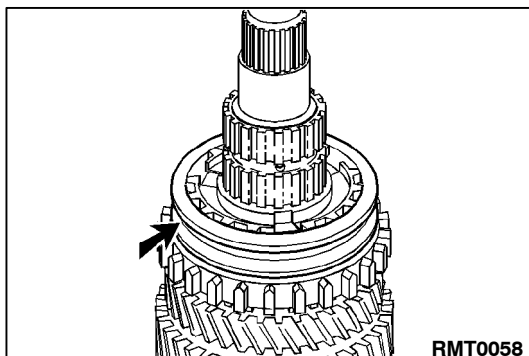
Montera efter varje isärtagning nya synkroniseringsfjädrar i navet.



- (4) Montera navet tillsammans med synkroniseringsmuffen på axeln med kuggarna vända mot kugghjulen.

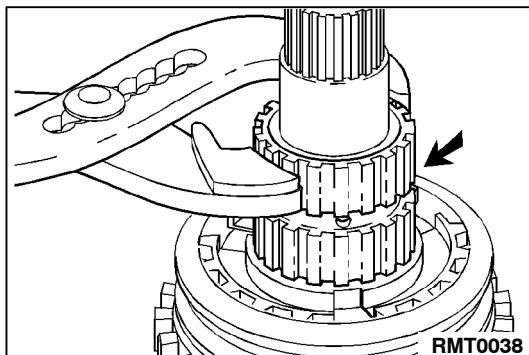
ANM.

Kontrollera att klackarna på synkroniseringsringen kuggas i hålen i synkroniseringsmuffen.



#### ►L◄ MONTERING AV 3:ANS - 4:ANS SYNKRONISERINGSNAV

Montera navet tillsammans med synkroniseringsmuffen så att spåret för växelförargaffeln är vänt uppåt.

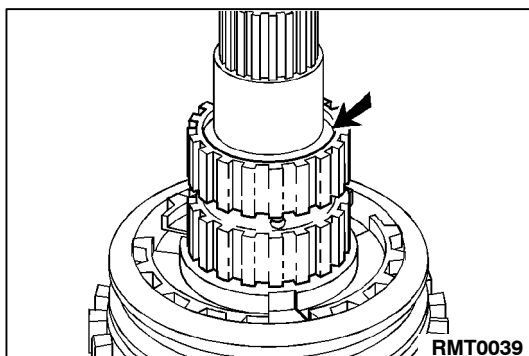


#### ►M◄ MONTERING AV BUSSNINGEN TILL 4:ANS KUGGHJUL

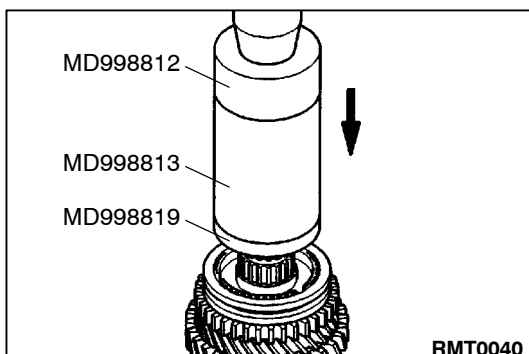
- (1) Montera bussningen så att oljepassagerna i bussningen och utgångsaxeln står mot varandra.
- (2) Montera den uppvärmda bussningen med hjälp av en rörtång över utgångsaxeln på synkroniseringsnavet.

ANM.

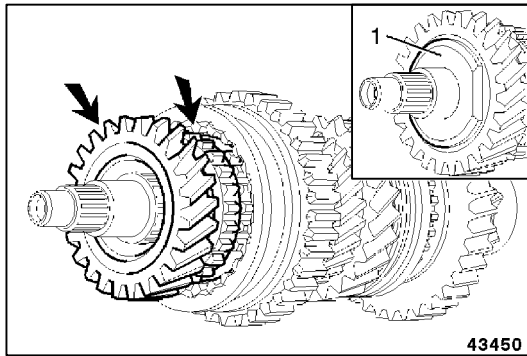
Låt bussningen svalna av och smörj den därefter med stora mängder växellådsvätska.



- (3) Kontrollera att bussningen är i jämnhöjd med anliggningsytan för utgångsaxeln och mellanlägget. Se till att bussningen får samma höjd som anliggningsytan.



- (4) Lägg utgångsaxeln under en press.
- (5) Tryck ned bussningen med indrivarens monteringskåpa MD998812, monteraren - 100 MD998813 och monteringsadaptorn MD998819 tills indrivaren står intill mellanläggets anliggningsyta.

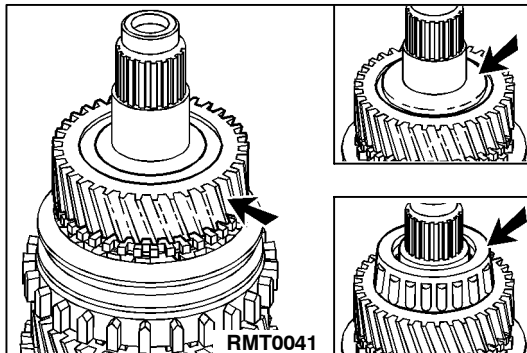


►N◄ MONTERING AV 4:ANS KUGGHJUL

- (1) Montera kugghjulet tillsammans med synkroniseringsringen på axeln.
- (2) Montera mellanlägget 1.

ANM.

Kontrollera att klackarna på synkroniseringsringen kuggas i hålen i synkroniseringsmuffen.



►O◄ MONTERING AV 4:ANS KUGGHJUL

- (1) Montera synkroniseringsringen.
- (2) Montera kugghjulet på bussningen.
- (3) Passa in mellanlägget.

ANM.

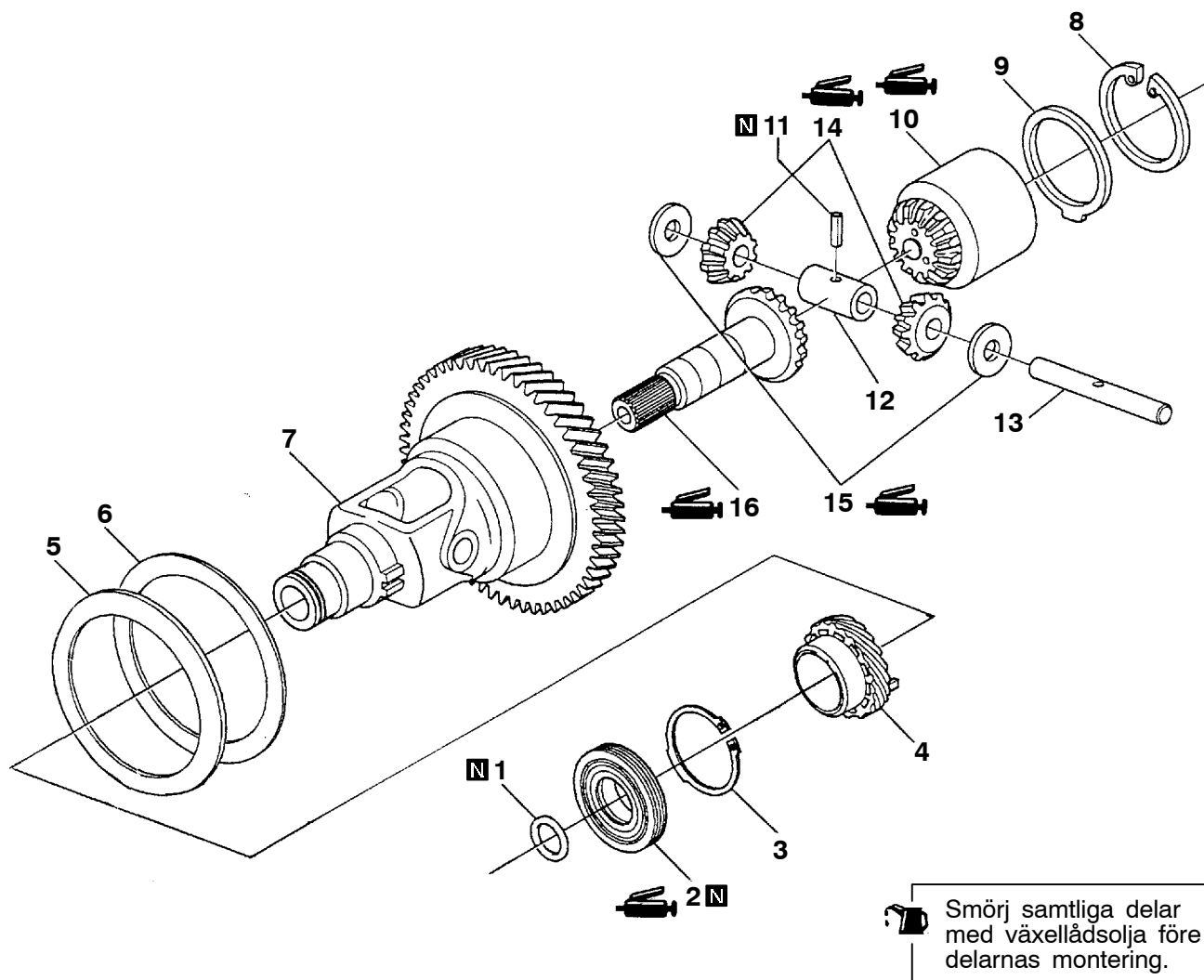
När det gäller gamla lager: Sätt dit det gamla mellanlägget.

När det gäller nya lager: Sätt dit ett 1,6 mm tjockt mellanlägg.

- (4) Passa in lagret.

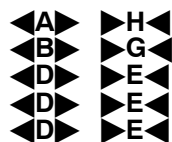
## 5. DIFFERENTIAL

### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING <F5MR1, F5MR2>



43513

#### Isärtagningsföljd



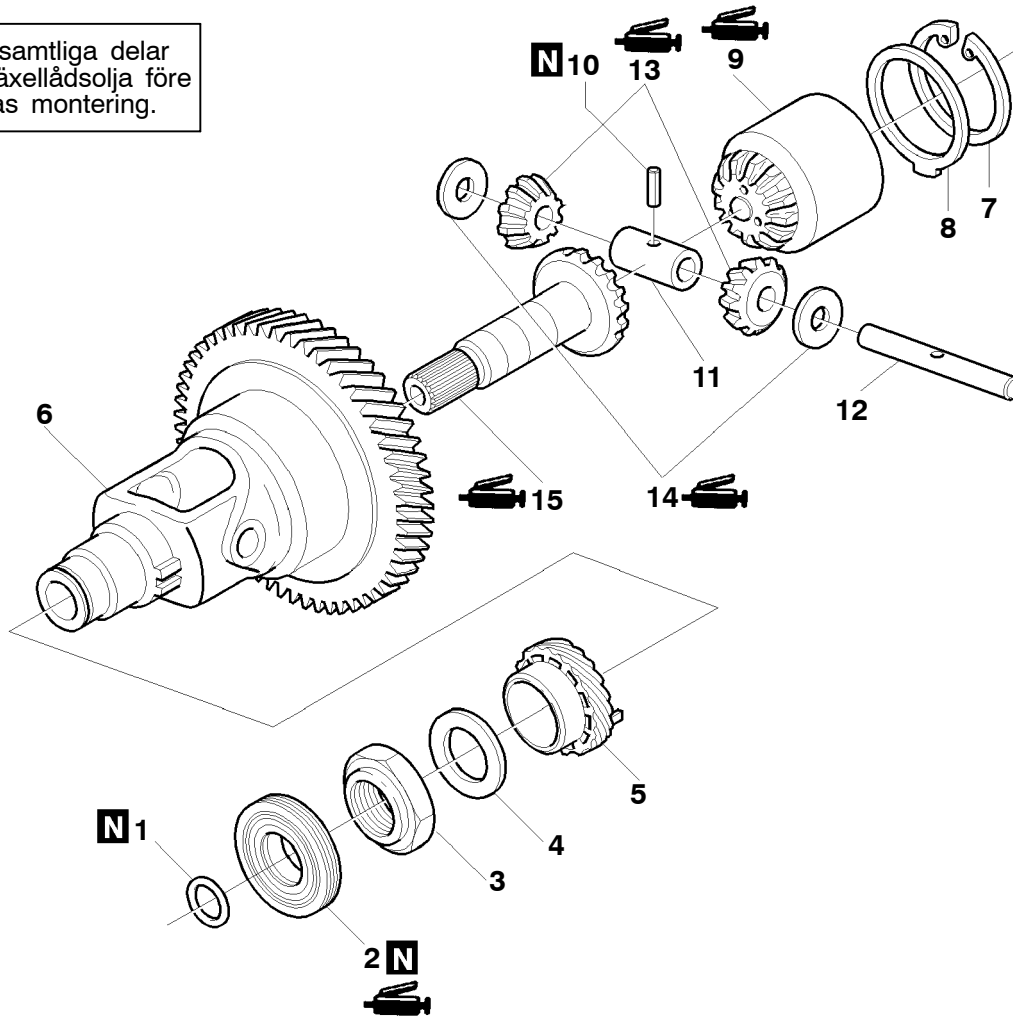
1. O-ring
2. Oljetätning
3. Låsring
4. Hastighetsmätarens drivande drev
5. Fjädersring
6. Skyddsring
7. Differentialhus
8. Låsring

9. Mellanlägg
10. Sidodrev
11. Fjädertapp
12. Bussning
13. Axel
14. Pinjongdrev
15. Bricka
16. Sidodrev

## ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING &lt;F5MR3&gt;



Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.



RMT0042

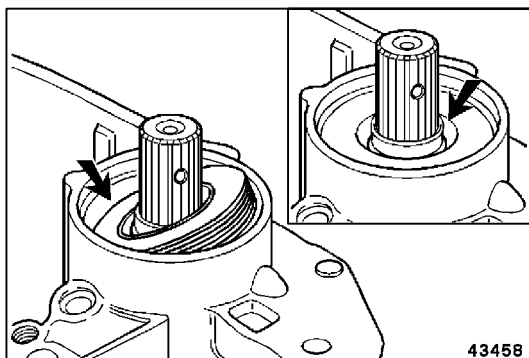
## Isärtagningsföljd



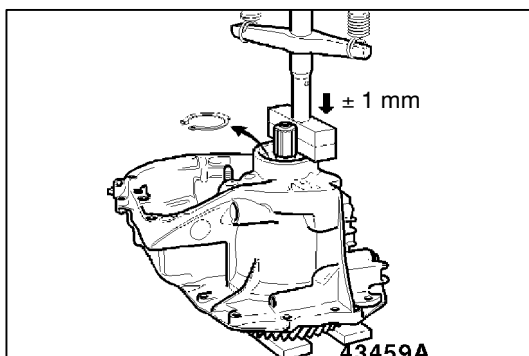
1. O-ring
2. Oljetätning
3. Mutter
4. Skyddsring
5. Hastighetsmätarens drivande drev
6. Differentialhus
7. Låsring



8. Mellanlägg
9. Sidodrev
10. Fjädertapp
11. Bussning
12. Axel
13. Pinjongdrev
14. Bricka
15. Sidodrev

**ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING****◀A▶ DEMONTERING AV OLJETÄTNING**

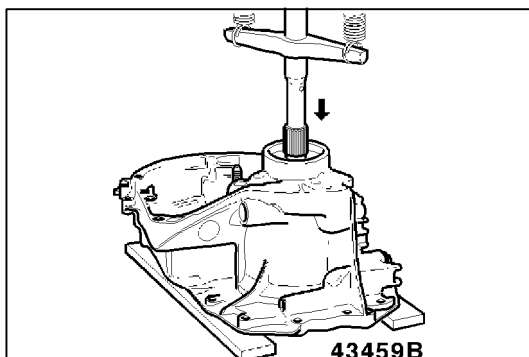
- (1) Demontera O-ringen.
- (2) Slå ena kanten på oljetätningen inåt och demontera oljetätningen från motsatt håll.

**◀B▶ DEMONTERING AV LÅSRING**

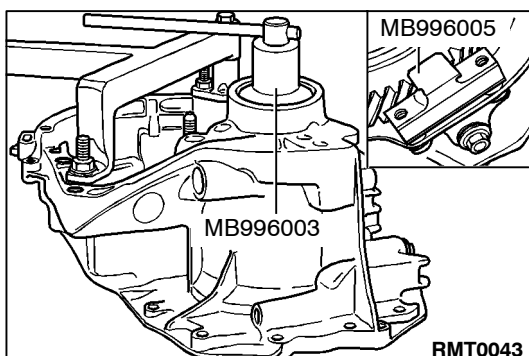
- (1) Placera kopplingshuset under en press och stötta upp differentialenheten.
- (2) Tryck kopplingshuset nedåt (1 mm).
- (3) Se till att lagret kommer i ordentlig kontakt med dess säte.

ANM.

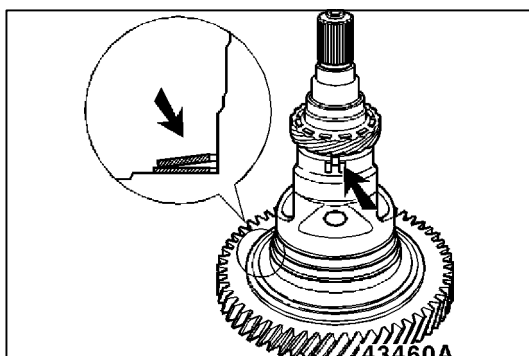
Lagrets öppna sida måste riktas inåt.



- (4) Stötta upp kopplingshuset och tryck ut differentialenheten.

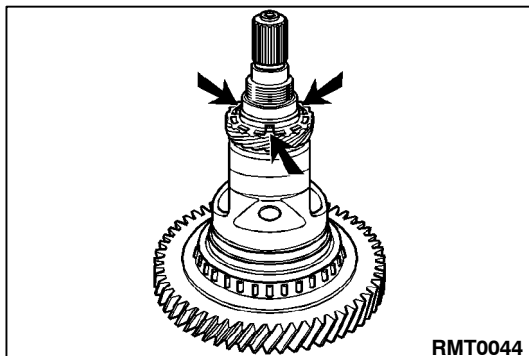
**◀C▶ DEMONTERING AV DIFFERENTIALDREVSENHETEN**

- (1) Lås fast differentialdrevsenheten med mothållet MB996005.
- (2) Demontera muttern med hylsnyckeln MB996003.
- (3) Demontera mothållet och tag ut differentialdrevsenheten.
- (4) Demontera mellanlagget.
- (5) Tag ut lagret.

**◀D▶ DEMONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DREV/FJÄDERRING/SKYDDSRING**

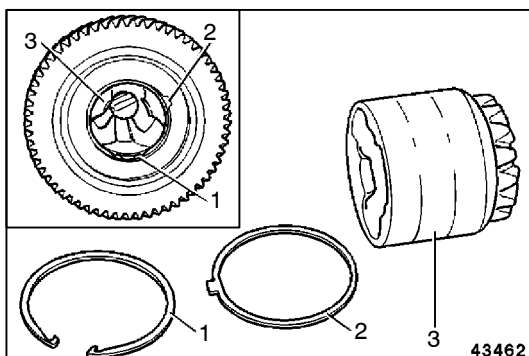
- (1) Tag av hastighetsmätarens drev från differentialen.
- (2) Demontera fjäderringen.
- (3) Demontera skyddsringen.





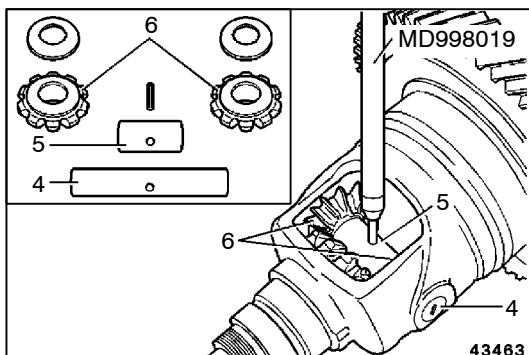
### ◀E▶ DEMONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DREV

Tag av hastighetsmätarens drev från differentialen.



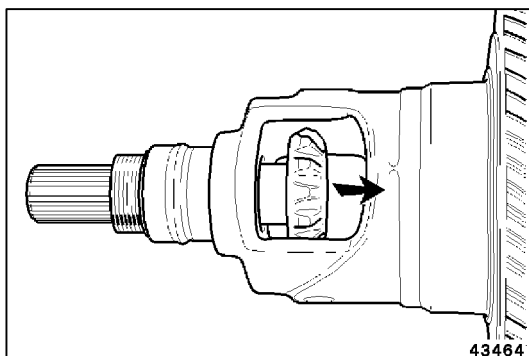
### ◀F▶ DEMONTERING AV SIDODREV

- (1) Demontera låsringen 1.
- (2) Demontera mellanlägget 2.
- (3) Dra ut sidodrevet 3 ur huset.



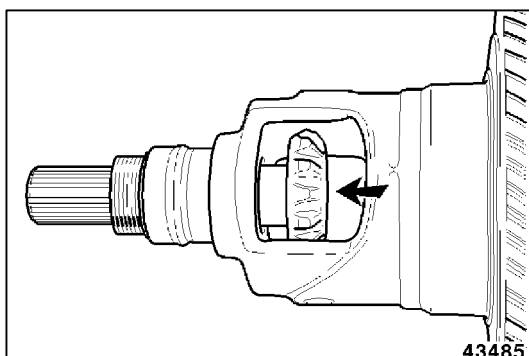
### ◀G▶ DEMONTERING AV PINJONGDREV

- (1) Använd fjädertappsavdragaren MD998019 för att demontera fjädertappen.
- (2) Demontera axeln 4 tillsammans med bussningen 5.
- (3) Demontera pinjongdreven 5 och 6 tillsammans med tryckbrickorna.



### ◀H▶ DEMONTERING AV SIDODREV

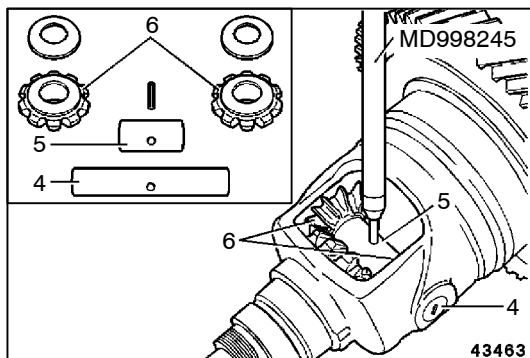
Demontera sidodrevet ur differentialhuset.



## ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

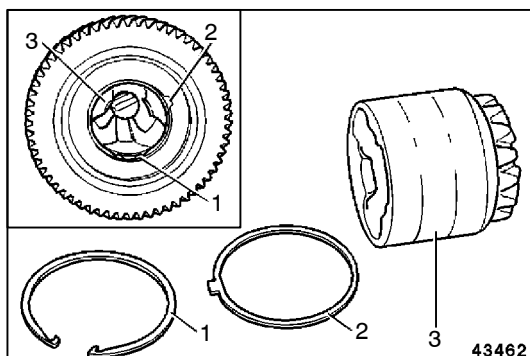
### ▶A▶ MONTERING AV SIDODREV

- (1) Smörj sidodreven med fett.
- (2) Montera sidodrevet i differentialhuset.



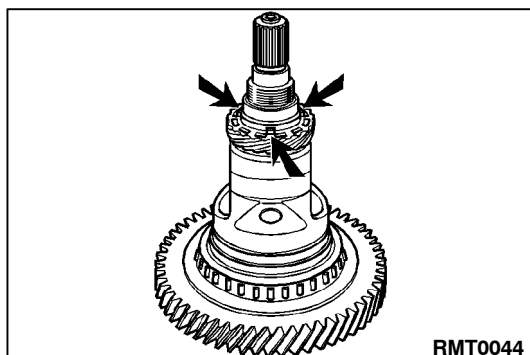
►B◄ MONTERING AV PINJONGDREV

- (1) Smörj pinjongdrevet och tryckbrickorna med fett.
- (2) Montera pinjongdrevet 6 tillsammans med tryckbrickorna. Montera axeln 4.
- (3) Montera bussningen 5 på axeln.
- (4) Montera pinjongdrevet 6 tillsammans med tryckbrickorna och pressa axeln inåt.
- (5) Anpassa fjädertappen med spåret i rätt vinkel i förhållande till axeln och slå in med fjädertappsmonteraren MD998245.



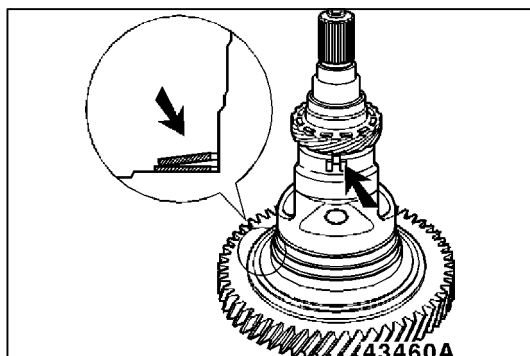
►C◄ MONTERING AV SIDODREV

- (1) Smörj sidodrevet med fett.
- (2) Montera sidodrevet 3.
- (3) Montera mellanlägget 2.
- (4) Montera låsringen 1.



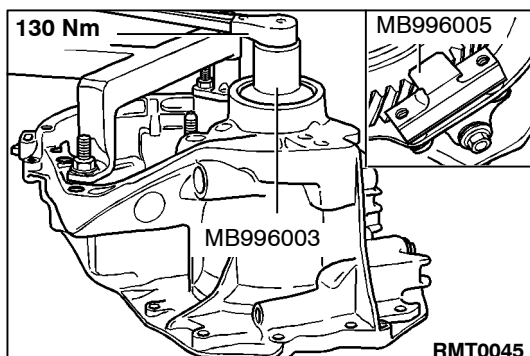
►D◄ MONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DREV

- (1) Placera hastighetsmätarens drev med låsfliken i differentialens fördjupningar.
- (2) Placera skyddsringen på differentialen.
- (3) Placera fjäderringen på differentialen.



►E◄ MONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DREV/ FJÄDERRING/SKYDDSRING

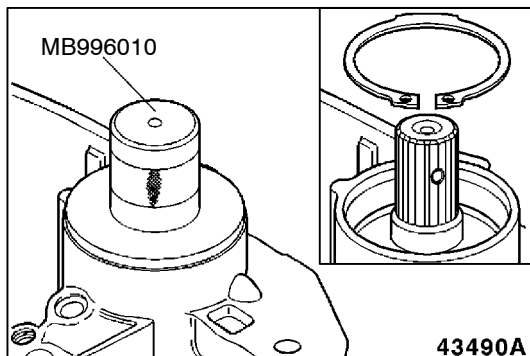
- (1) Placera hastighetsmätarens drev med låsfliken i differentialens fördjupningar.
- (2) Placera skyddsringen på differentialen.
- (3) Placera fjäderringen på differentialen.



►F◄ MONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DRIVANDE DREV

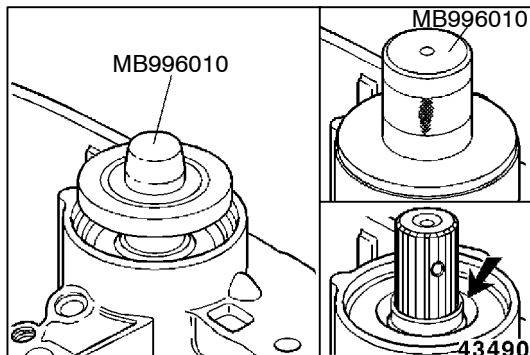
- (1) Montera differentialdrevsenheten i kopplingshuset.
- (2) Lås fast differentialdrevsenheten med mothållet MB996005.
- (3) Passa in mellanlägget.
- (4) Montera lagret.
- (5) Sätt mutterlåsning (Loctite 270) på muttern.
- (6) Passa in muttern med öppningen vänd mot lagret.

- (7) Pressa muttern mot den gängade änden med hylsnyckeln MB996003 tills gängorna börjar ta och drag därefter fast muttern till 18 Nm.
- (8) Demontera mothållet.
- (9) Roter differentialen några varv.
- (10) Passa in mothållet MB996005.
- (11) Drag fast muttern till 130 Nm.
- (12) Demontera mothållet.



### ►G◄ MONTERING AV LÅSRING

- (1) Placera differentialen i kopplingshuset.
- (2) Placera kopplingshuset under en press och stötta upp differentialen.
- (3) Använd specialverktyg MB996010 och tryck huset nedåt tills det kommer i kontakt med stoppanordningen.
- (4) Tryck sedan huset nedåt, mot fjädern, så långt att låsringen kan sättas på.
- (5) Sätt på låsringen.

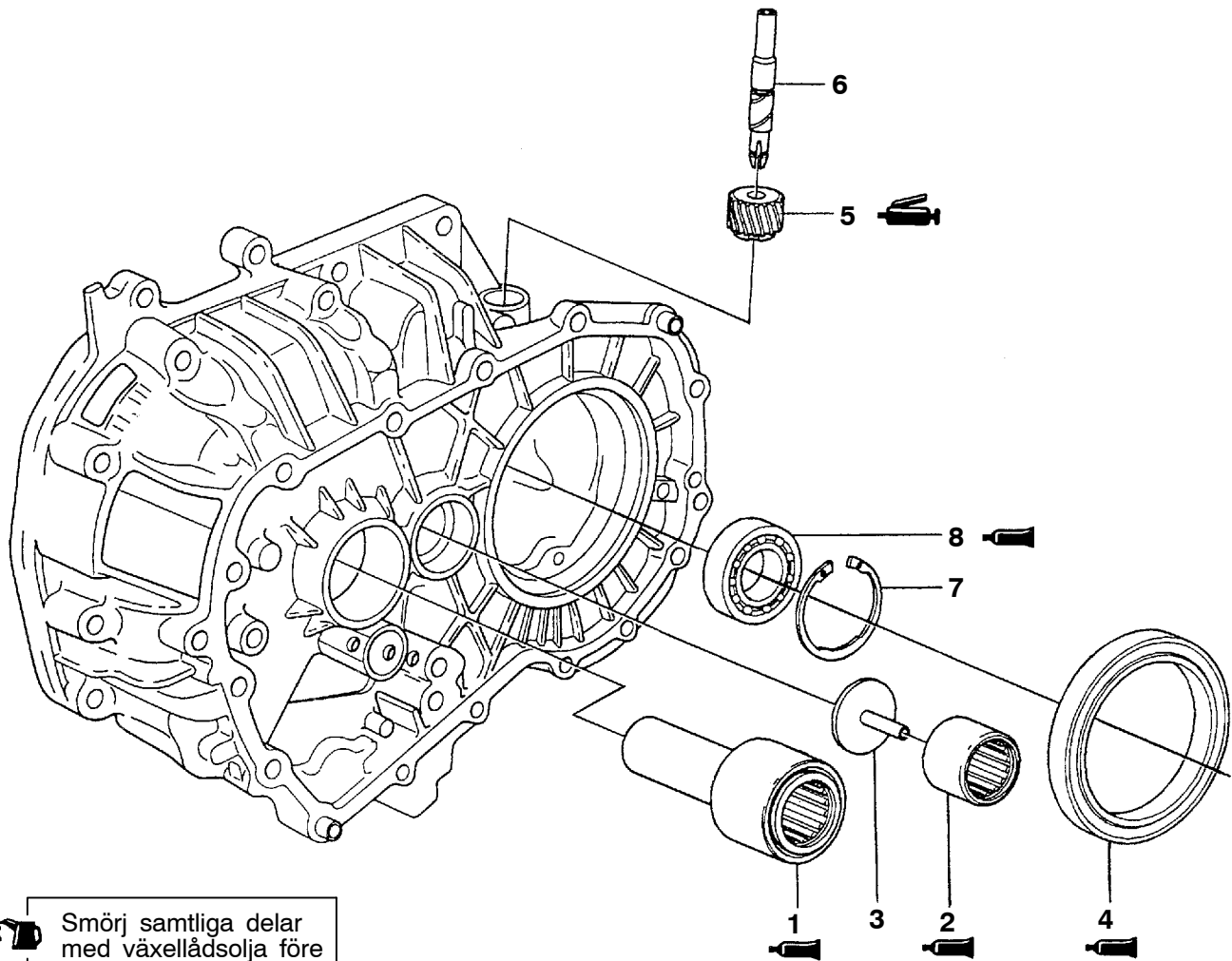


### ►H◄ MONTERING AV OLJETÄTNING

- (1) Stryk på fett på den nya oljetätningens läpp.
- (2) Placera styrdonet på axeln och stryk på oljan.
- (3) Sätt på oljetätningen med indrivaren MB996010.
- (4) Sätt på en ny O-ring.

## 6. KOPPLINGSHUS

### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING <F5MR1, F5MR2>



Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.

43510

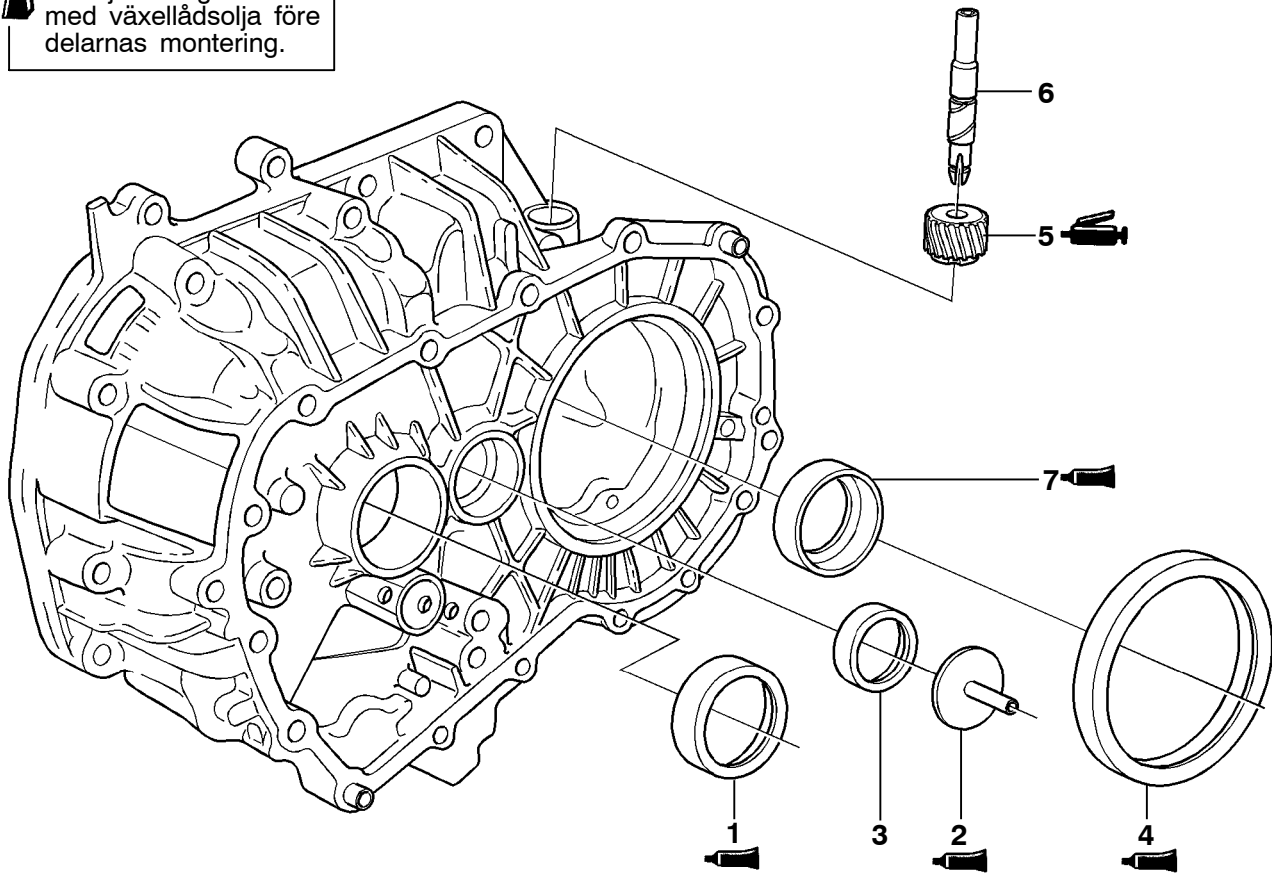
#### Isärtagningsföljd

- |     |     |                                     |
|-----|-----|-------------------------------------|
| ◀A▶ | ▶G▶ | 1. Ingångsaxelns lager              |
| ◀C▶ | ▶E▶ | 2. Utgångsaxelns lager              |
|     |     | 3. Oljeavskiljare                   |
| ◀E▶ | ▶D▶ | 4. Stort lager                      |
| ◀F▶ | ▶C▶ | 5. Hastighetsmätarens drivande drev |
|     |     | 6. Axel                             |
|     |     | 7. Låsring                          |
| ◀G▶ | ▶A▶ | 8. Litet lager                      |

## ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING &lt;F5MR3&gt;



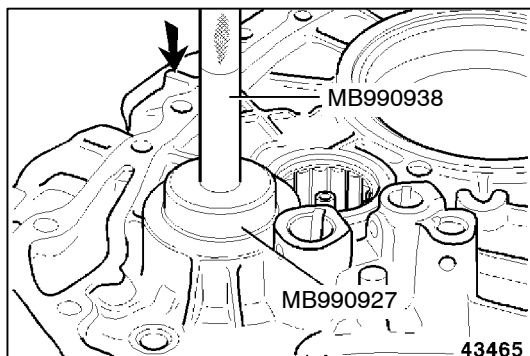
Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.



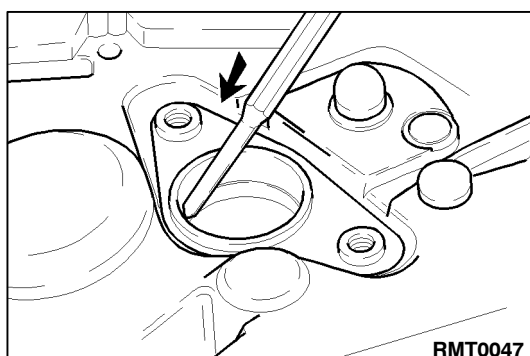
RMT0046

## Isärtagningsföljd

- |     |     |                                     |
|-----|-----|-------------------------------------|
| ◀B▶ | ▶H▶ | 1. Ingångsaxelns lageröverfall      |
| ◀D▶ | ▶F▶ | 2. Utgångsaxelns lageröverfall      |
|     |     | 3. Oljeavskiljare                   |
| ◀C▶ | ▶B▶ | 4. Stort lageröverfall              |
| ◀F▶ | ▶C▶ | 5. Hastighetsmätarens drivande drev |
|     |     | 6. Axel                             |
| ◀H▶ | ▶B▶ | 7. Litet lageröverfall              |

**ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING****◀A▶ DEMONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER**

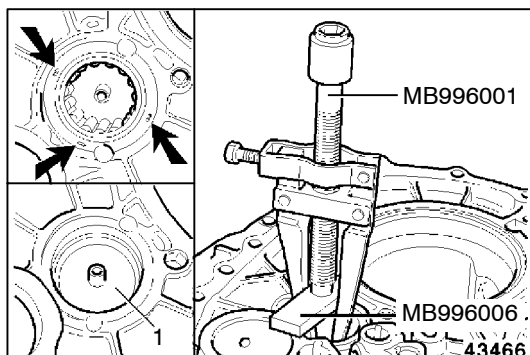
Använd handtaget MB990938 och lagermonteringssetsen MB990927 för att slå ut lagret ur huset.

**◀B▶ DEMONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGERÖVERFALL**

Knacka ut lageröverfallet med en indrivare.

ANM.

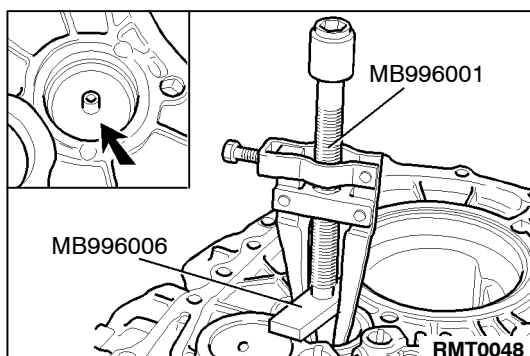
Var försiktig så att inga delar skadas.

**◀C▶ DEMONTERING AV UTGÅNGSAXELNS LAGER**

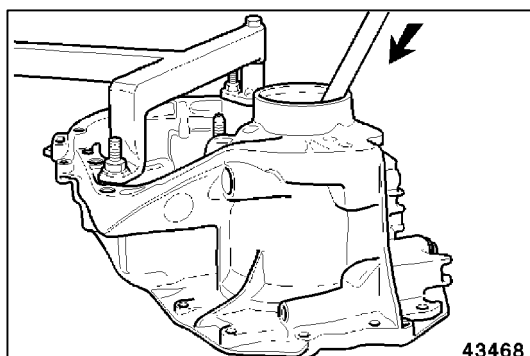
- (1) Använd ett håljärn för att platta till de stukade kanterna på låsbrickan.
- (2) Montera avdragaren MB996001 i lagret och placera lagerhållaren MB996006 mellan klorna.
- (3) Dra ut lagret ur huset.
- (4) Demontera oljeavskiljaren 1.

ANM.

Använd en smärgelduk för att torka bort allt skräp.

**◀D▶ DEMONTERING AV UTGÅNGSAXELNS LAGER**

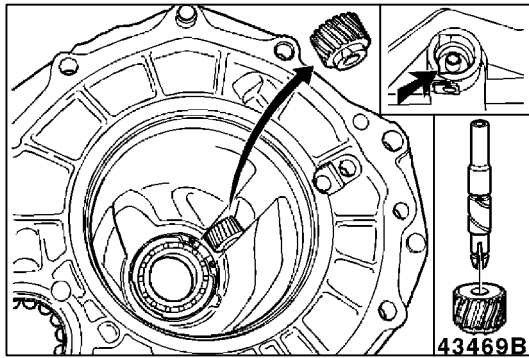
- (1) Montera lageravdragaren MB996001 i lagret och placera fästet MB996006 mellan käftarna.
- (2) Drag ut lagret från huset.
- (3) Demontera oljeavskiljaren.

**◀E▶ DEMONTERING AV STORT LAGER**

Använd ett långt håljärn för att slå ut lagret ur huset.

ANM.

Var noga med att inte skada några delar i huset.



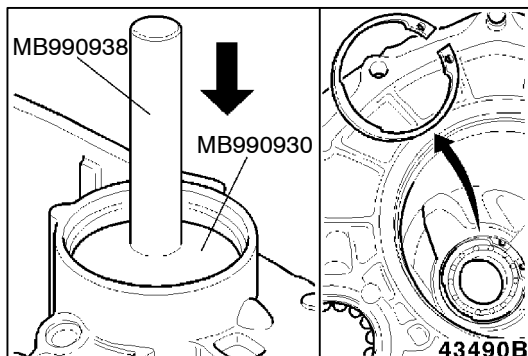
### ◀F▶ DEMONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DREV

- (1) Använd en nåltång för att dra loss axeln från hastighetsmätarens drev.

ANM.

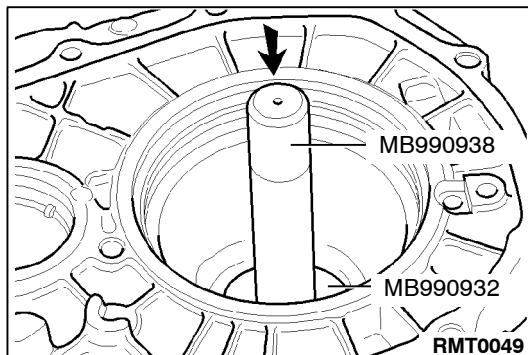
Bryt sönder axeln när den inte lossnar från drevet.

- (2) Demontera hastighetsmätarens drev ur huset.



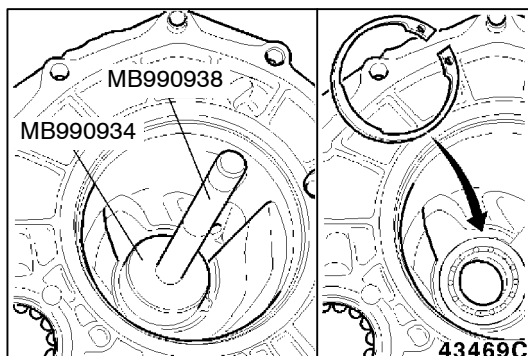
### ◀G▶ DEMONTERING AV LITET LAGER

- (1) Demontera låsringen med en tång.
- (2) Demontera lagret med handtaget MB990938 och monteraren MB990930.
- (3) Vid användning av ett nytt kopplingshus skall de följande delarna flyttas:  
Pinnbultar  
Påsatta flänsar



### ◀H▶ DEMONTERING AV LITET LAGERÖVERFALL

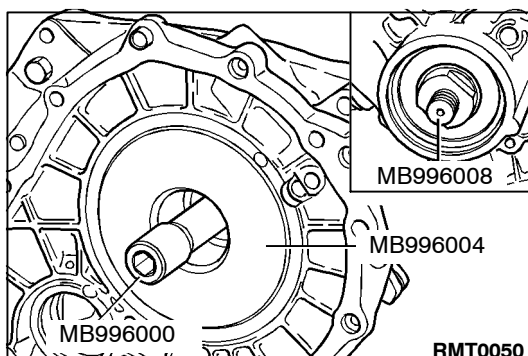
- (1) Demontera lageröverfallet med handtaget MB990938 och monteraren MB990932.
- (2) Om kopplingshuset är nytt skall följande delar överföras:  
- gängade ändar  
- inpassade styrtappar.



## ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

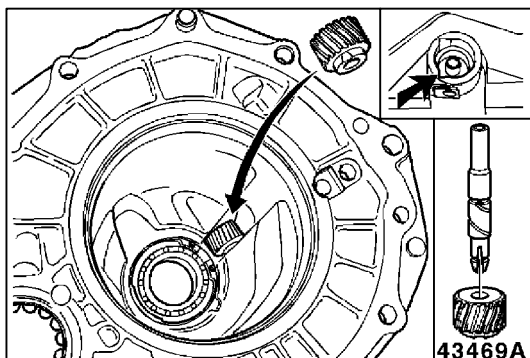
### ▶A◀ MONTERING AV LITET LAGERÖVERFALL

- (1) Stryk på specificerat tätningsmedel på anpassningsytan.
- (2) Tryck in lagret med handtaget MB990938 och monteraren MB990934.
- (3) Sätt på låsringen med en tång och se till att den fästs i skåran.



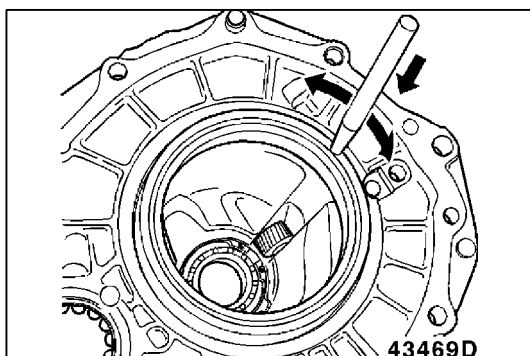
### ▶B◀ MONTERING AV STORA OCH SMÅ LAGERÖVERFALL

- (1) Täck anliggningsytorna med föreskrivet tätningsmedel.
- (2) Tryck in lageröverfallen med spindeln MB996000 samt monterarna MB996004 och MB996008.



►C◄ **MONTERING AV HASTIGHETSMÄTARENS DRIVANDE DREV**

- (1) Montera axeln tillsammans med hastighetsmätarens drev i kopplingshuset, men var noga med att montera hastighetsmätarens drev i korrekt läge i förhållande till axeln.
- (2) Pressa axeln ordentligt på plats (snäppkoppling).
- (3) Använd rikligt med fett för att smörja kugghjulen.

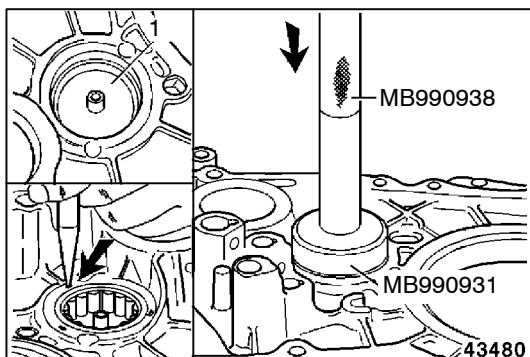


►D◄ **MONTERING AV STORT LAGERÖVERFALL**

- (1) Stryk på specificerat tätningemedel på anpassningsytan.
- (2) Sätt i lagret genom att knacka in det med en plasthammare.
- (3) Se till att lagret kommer i ordentlig kontakt med dess säte.

ANM.

Lagrets öppna sida måste riktas inåt.

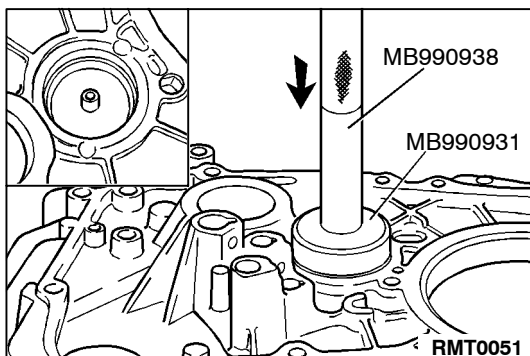


►E◄ **MONTERING AV UTGÅNGSAXELNS LAGER**

- (1) Montera oljeavskiljaren 1.
- (2) Stryk på föreskrivet tätningemedel på anliggningsytorna.
- (3) Använd handtaget MB990938 och monteraren MB990931 för att slå in lagret.
- (4) Använd ett håljärn för att platta till de stukade (ca 1 mm) kanterna på låsbrickorna.

ANM.

Lagrets ovansida måste ligga jäms med ovansidan på huset.

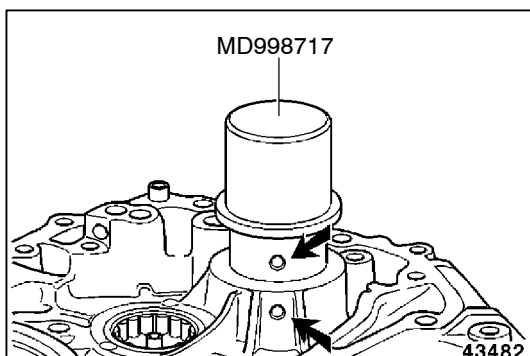


►F◄ **MONTERING AV UTGÅNGSAXELNS LAGER**

- (1) Montera oljeavskiljaren.
- (2) Stryk på föreskrivet tätningemedel på anliggningsytorna.
- (3) Använd handtaget MB990938 och monteraren MB990931 för att slå in lagret.

ANM.

Lagrets ovansida måste ligga jäms med ovansidan på huset.



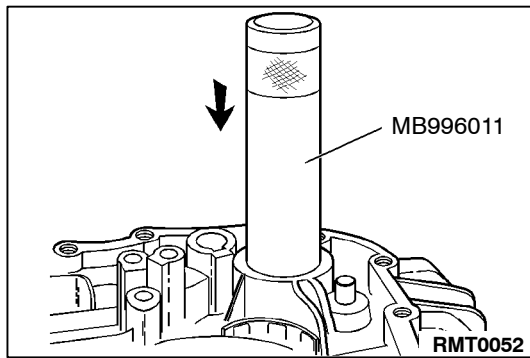
►G◄ **MONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER**

- (1) Stryk på föreskrivet tätningemedel på anliggningsytan.
- (2) Montera lagret, så att oljegångarna på lagret och huset placeras mittemot varandra.
- (3) Använd monteraren MD998717 för att trycka in lagret.

ANM.

Ovansidan på lagret måste ligga jäms med ovansidan på huset.





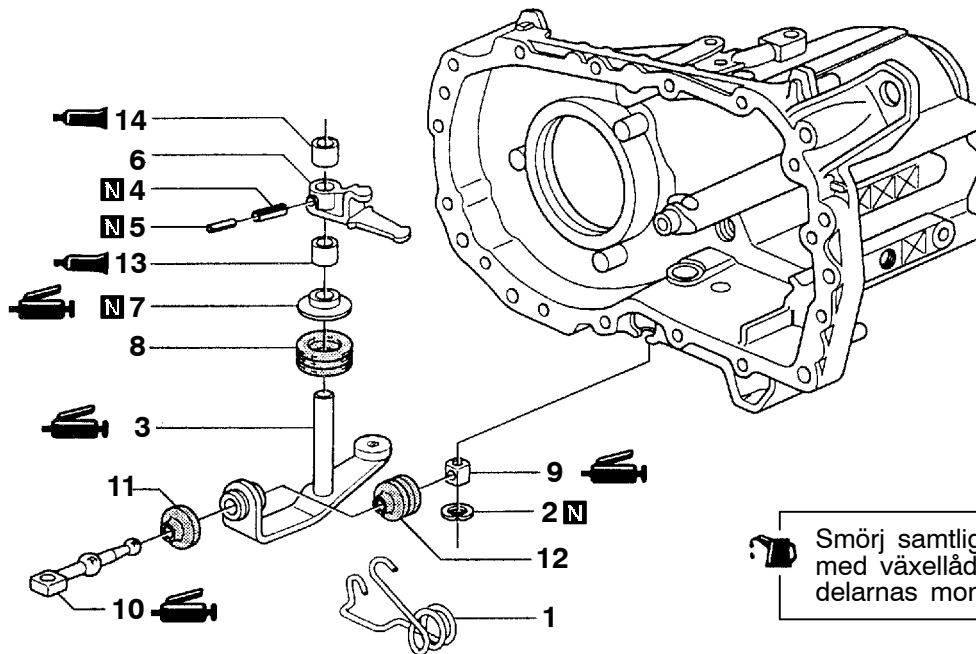
### ▶H◀ MONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGERÖVERFALL

- (1) Täck anliggningsytan med föreskrivet tätningsmedel.
- (2) Tryck lageröverfallet mot stoppen med monteraren MB996011.

## 7. REGLAGEARM

22200790010

### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING



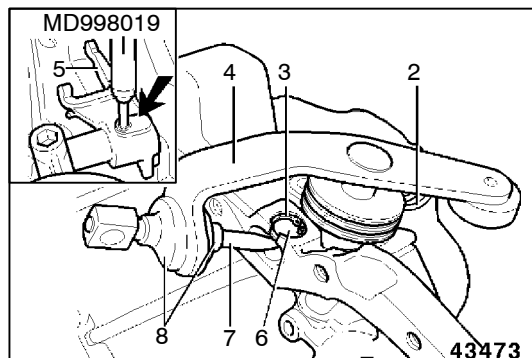
Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.

43511

#### Isärtningsföljd

- |         |                                  |
|---------|----------------------------------|
|         | 1. Tryckfjäder                   |
|         | 2. Låsring                       |
| ◀A▶ ▶C▶ | 3. Styrarm                       |
|         | 4. Fjädertapp                    |
|         | 5. Fjädertapp                    |
| ◀A▶ ▶C▶ | 6. Klack                         |
| ▶B▶     | 7. Växelväljaraxelns oljetätning |

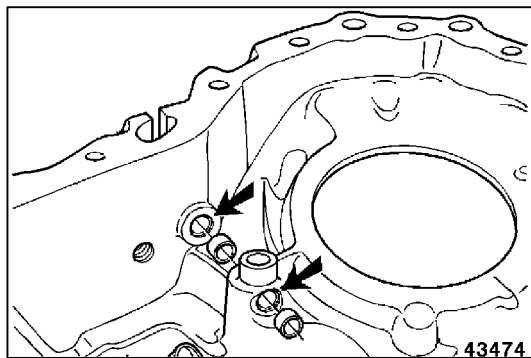
- |         |                         |
|---------|-------------------------|
|         | 8. Gummipackning        |
|         | 9. Lagerbussning        |
| ◀A▶ ▶C▶ | 10. Växelspak           |
|         | 11. Gummipackning       |
|         | 12. Gummipackning       |
| ◀B▶ ▶A▶ | 13. Yttre lagerbussning |
| ◀B▶ ▶A▶ | 14. Inre lagerbussning  |



## ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING

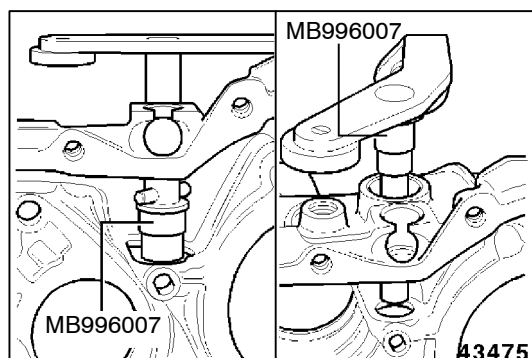
### ◀A▶ DEMONTERING AV VÄXELMEKANISM

- (1) Demontera tryckfjäders 2.
- (2) Demontera låsringen 3. Demontera därefter lagerbussningarna.
- (3) Använd fjädertappsavdragaren MD998019 för att demontera de två fjädertapparna.
- (4) Demontera styrarmen 4.
- (5) Demontera växelförarstaget tillsammans med klacken 5.
- (6) Demontera gummipackningen.
- (7) Demontera lagerbussningarna 6 från växelspaken 7.
- (8) Demontera gummipackningen 8 från växelspaken.



### ◀B▶ DEMONTERING AV LAGERBUSSNINGAR

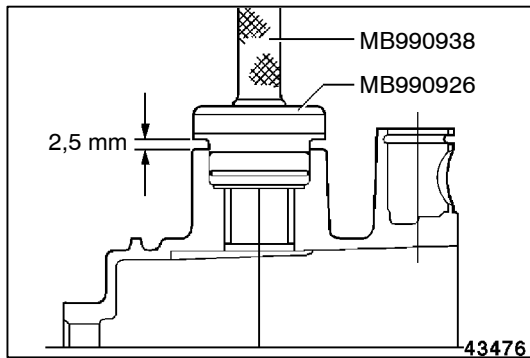
Använd 14 mm:s hylsnyckel för insexhål för att slå ut de två lagerbussningarna.



## ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

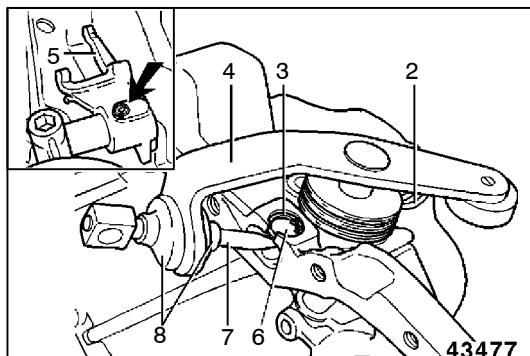
### ▶A◀ MONTERING AV LAGERBUSSNINGAR

- (1) Stryk på föreskrivet tätningsmedel på anliggningsytorna.
- (2) Montera den inre lagerbussningen och monteraren MB996007.
- (3) Montera styrarmen i huset och skjut in ett håljärn (7,5 mm i diam.) i fjädertappshålet.
- (4) Slå in lagerbussningen tills den ligger tätt an mot sätet.
- (5) Demontera håljärnet, styrarmen och indrivaren MB996007.
- (6) Montera den yttre lagerbussningen och monteraren MB996007.
- (7) Montera styrarmen i huset.
- (8) Slå in lagerbussningen tills den ligger tätt an mot sätet.
- (9) Demontera styrarmen och monteraren MB996007.



### ►B◄ MONTERING AV VÄXELVÄLJARAXELNS OLJETÄTNING

- (1) Packa fett i klacken på oljetätningen.
- (2) Använd handtaget MB990938 och monteraren MB990926 för att montera oljetätningen, så att den ligger på ca 2,5 mm:s avstånd från anliggningsytan.



### ►C◄ MONTERING AV VÄXELMEKANISM

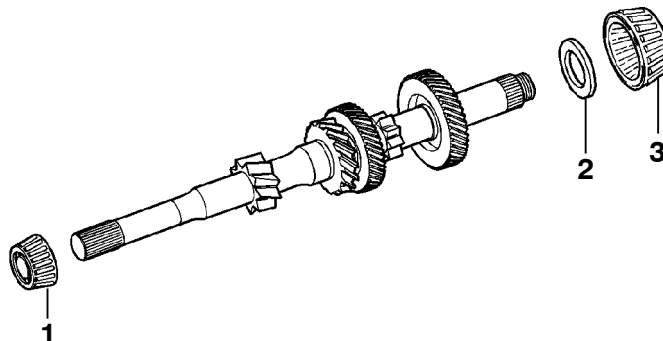
- (1) Smörj växelspaken (kulkopplingarna) och växelförarstaget med fett.
- (2) Montera gummipackningen 8 på växelspaken.
- (3) Montera gummipackningen på växelförarstaget.
- (4) Montera klacken 5 och skjut in styrarmen 4 i växellådshuset.
- (5) Montera de två fjädertapparna mitt emot varandra i 180 graders vinkel och i räta vinklar i förhållande till axeln.
- (6) Montera de två lagerbussningarna 6 och växelspaken 7.
- (7) Montera låsringen 3.
- (8) Montera gummipackningen ovanpå oljetätningen.
- (9) Kontrollera att växeln arbetar på korrekt sätt.
- (10) Montera tryckfjäders 2.

## 8. INGÅNGSAXEL <F5MR3>

### ISÄRTAGNING OCH HOPSÄTTNING



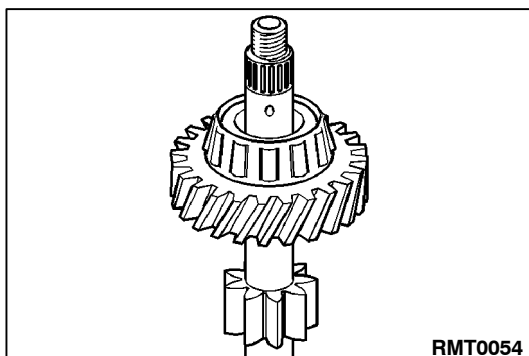
Smörj samtliga delar med växellådsolja före delarnas montering.



RMT0053

#### Isärtningsföljd

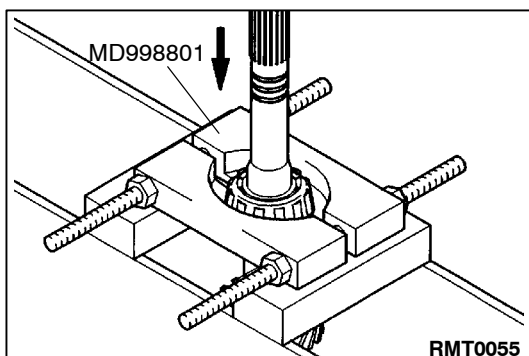
- ◀A▶ ▶B▶ 1. Lager  
 ▶B▶ ▶A▶ 2. Mellanlägg  
 ▶B▶ ▶A▶ 3. Lager



#### ÅTGÄRDER VID ISÄRTAGNING

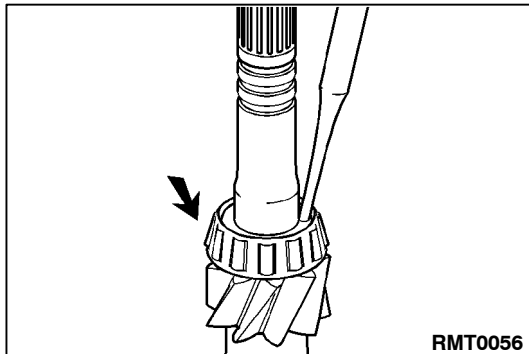
##### ◀A▶ DEMONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER / VÄXELLÅDSHUSETS ÄNDA

Demontera lagret och mellanlägget.



##### ◀B▶ DEMONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER / KOPPLINGSHUSETS ÄNDA

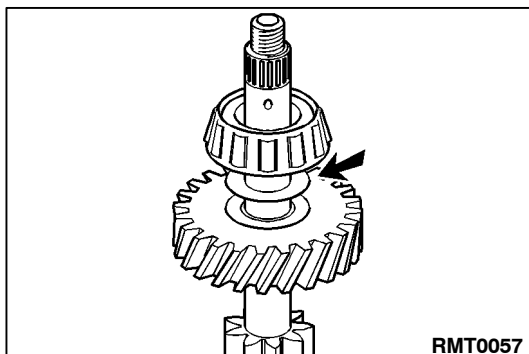
- (1) Lägg ingångsaxeln på en mjuk yta.
- (2) Knacka av lagret delvis från ingångsaxeln med ett mejselskär.
- (3) Montera lagerdemonteraren MD998801 bakom lagret.
- (4) Pressa bort ingångsaxelns lager.



### ÅTGÄRDER VID HOPSÄTTNING

#### ►A◄ MONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER / KOPPLINGSHUSETS ÄNDA

- (1) Montera lagret på ingångsaxeln.
- (2) Knacka mot lagret med en indrivare tills det hamnar alldeles intill ingångsaxelns stopp.



#### ►B◄ MONTERING AV INGÅNGSAXELNS LAGER / VÄXELLÅDSHUSETS ÄNDA

- (1) Passa in mellanlägget.  
ANM.  
När det gäller gamla lager: Sätt dit det gamla mellanlägget.  
När det gäller nya lager: Sätt dit ett 1,6 mm tjockt mellanlägg.
- (2) Passa in lagret.

---

**ANM.**