

CAPITOLUL 2. AMBREIAJ-CUTIE DE VITEZE-TRANSMISIE

Nr. operației	Denumirea operației	pag.
TA. 312.00	Caracteristici și puncte particulare ale ambreiajului.....	199
TA1.100-1	Demontarea și montarea ans. motor-cutie viteze pe autoturism.....	203
TA2.100-1	Demontarea și montarea ans. motor-cutie viteze pe autoturism.....	213
TA. 330-00	Caracteristici și puncte particulare ale cutiei de viteze.....	223
TA. 330-3	Repararea cutiei de viteze.....	229
TA. 343-4	Lucrări la arborele de ieșire din diferențial.....	257
TA. 372-00	Caracteristici și puncte particulare ale arborilor de transmisie.....	263
TA. 372-1	Demontarea și montarea unui arbore de transmisie pe autoturism.....	267
TA. 372-3	Repararea unui arbore de transmisie.....	273

2	<u>Op.nr.TA.312-00</u>	CARACTERISTICI SI PUNCTE PARTICULARE ALE AMBREIAJULUI	<u>OLTICIT</u> <u>TA.</u>
---	------------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------

CARACTERISTICI

	<u>TA 1</u>	<u>TA 2</u>
Mecanism: Tip cu diafragmă Marca VERTO	160 DBR 210	180 DBR 285
Disc: Tip butuc cu amortizor cu 6 resoarte.	1 resort gri 1 resort alb 4 resoarte verzi	3 resoarte negre 3 resoarte roșii
Butuc disc	21 caneluri	
Tip garnituri fricțiune:	A 35 755	A 755
Rulment ambreiaj	cu bile	

PUNCTE PARTICULARE

Disc ambreiaj:

	<u>TA1</u>	<u>TA2</u>
Grosimea garniturilor discului (noi)	7,4 mm	7,7 mm

Joc între rulment și diafragmă:.....1 la 1,5 mm
Cursa liberă a pedalei:.....20 la 25 mm

Surubul (1) al axei furcii(se montează cu SOLUTIE ETANSARE-FRINARE)

fig. (1)

Cuplul de strângere pt.șuruburile fixare placă presiune:.....1,8 m.daN.

Controlul și reglajul jocului ambreiajului: fig. (2)

Mod de lucru:

Se verifică printr-o apăsare (→) pe furcă, că există un joc care trebuie să fie de la 3 la 4,5 mm la capătul furcii (în punctul de agățare al cablului), ceea ce corespunde unui joc al ambreiajului (joc ușor) de 1 la 1,5 mm între rulment și diafragmă și o cursă liberă "a" la pedală de 20 la 25 mm.

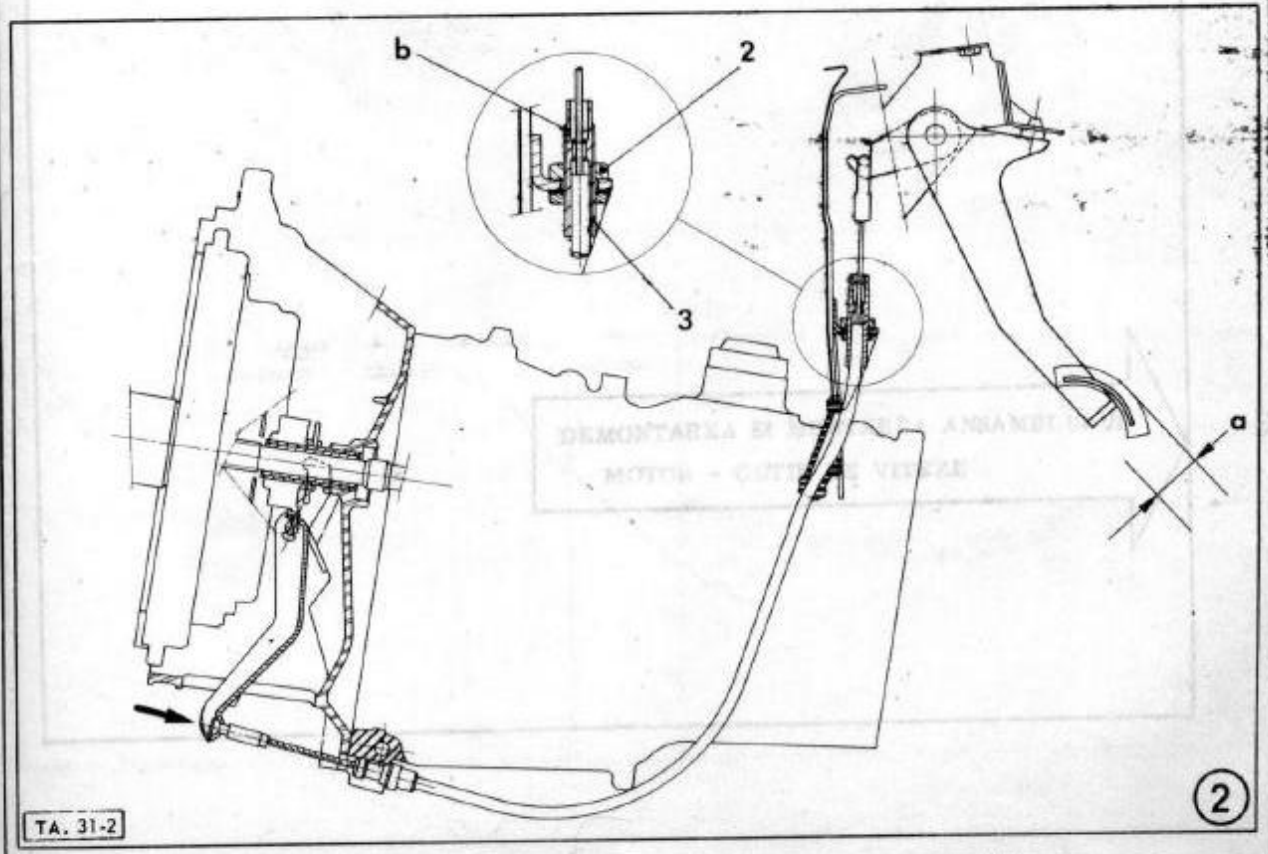
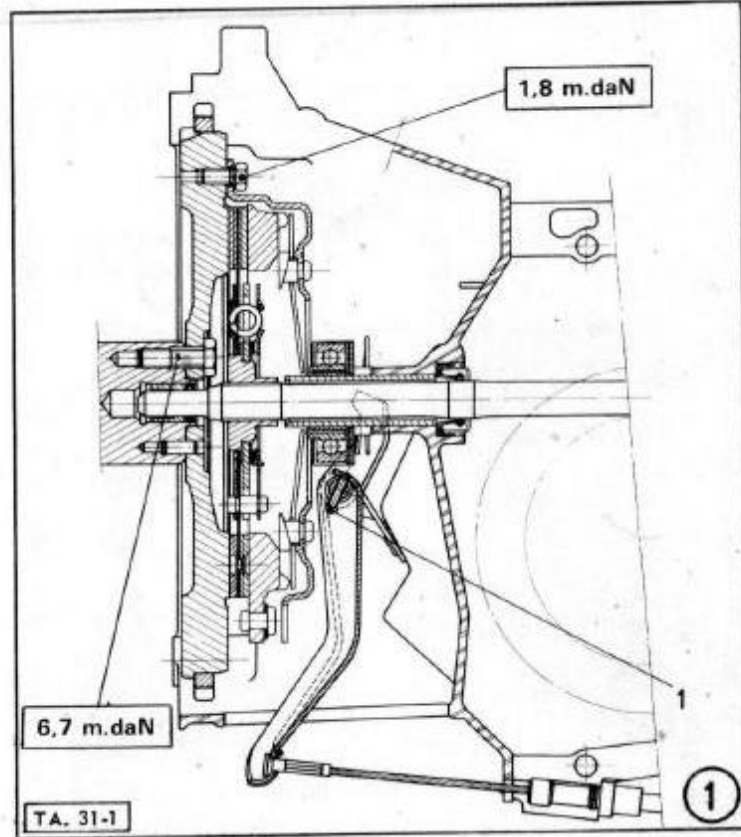
- Se slăbește piulița superioară (2).
- Se acționează în "b" asupra manșonului filetat (3) pentru a obține o cursă liberă "a" a pedalei de 20 la 25 mm.
- Se strânge piulița superioară (2).

STICHIU DE IDENTIFICARE
TIPUL AMBREIAJULUI: VERTO

CARACTERISTICI SI PUNCTE
PARTICULARE ALE AMBREIAJULUI

OLT CIT TA

Op. nr. TA. 312-00



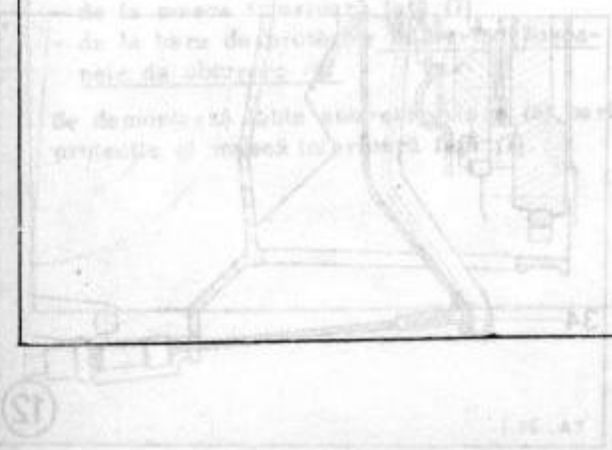
2	Op.nr. TA1.100-1	DEMONTAREA SI MONTAREA ANSAMBLULUI, MOTOR - CUTIE DE VITEZE	"OLT CIT"
			TA

UTILAJE SPECIALE

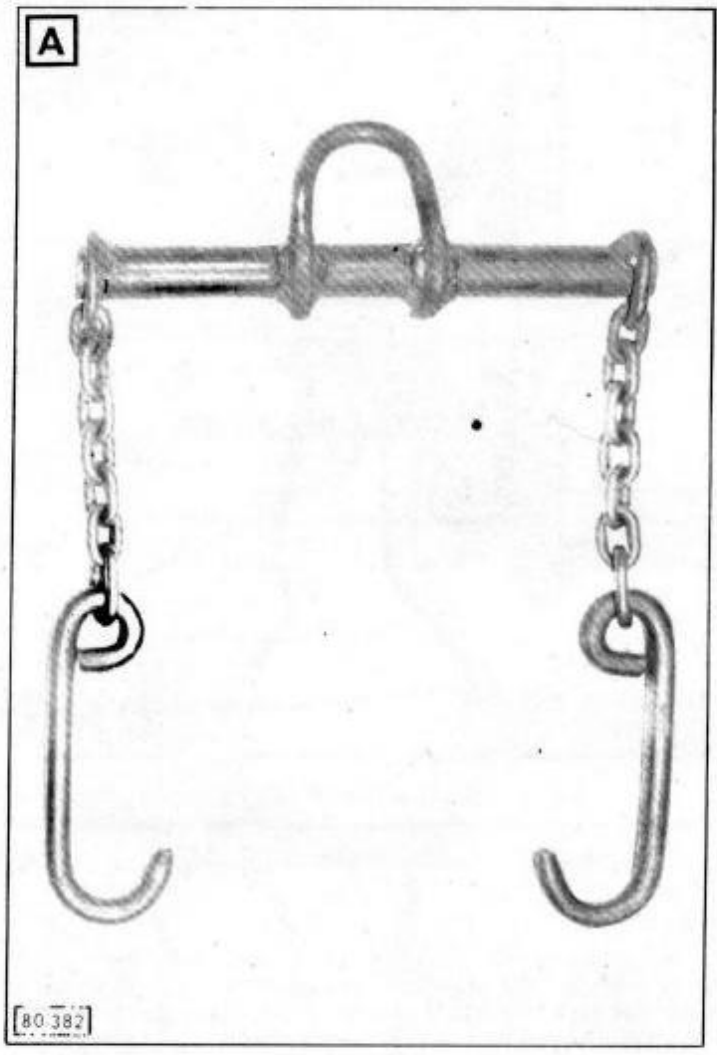
- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A : Dispozitiv de prindere pentru ridicat motor-cutie de viteze
Cod: D.10-141</p> | <p>C : Dorn pentru montarea știftului levierului de comandă a cutiei de viteze
Cod: D.00-207/2</p> |
| <p>B : Dorn pentru demontarea știftului levierului de comandă a cutiei de viteze
Cod: D.00-207/1</p> | |

CUPLURI DE STRINGERE

<u>Cupluri de strângere recomandate:</u>	<u>Cupluri în m. daN.</u>
Surub de fixare a suportilor motor (șaibe)	5,3
Surub de fixare a cutiei de viteze pe suportul elastic (șaiabă zimțată și șaiabă plată)	1,7
Suruburi și piulițe de cuplare a arborilor de transmisie pe arborii de ieșire din diferențial	4,75



A



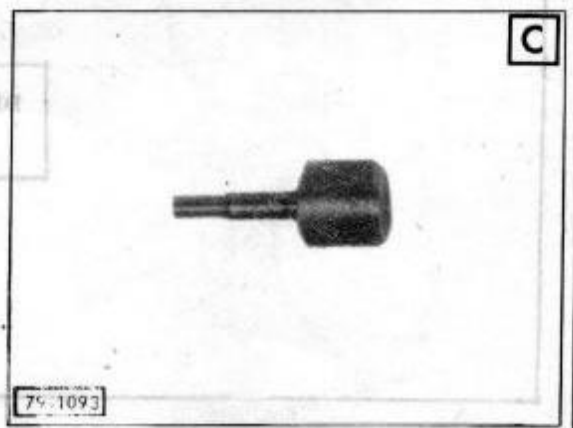
80.382

B

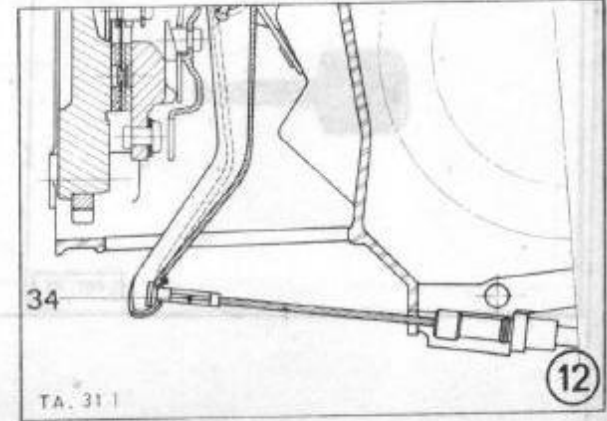
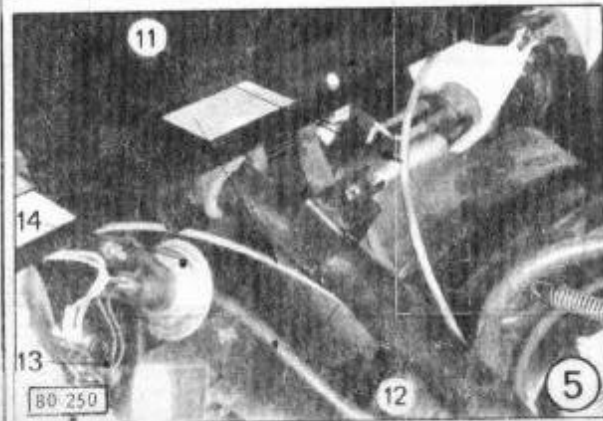
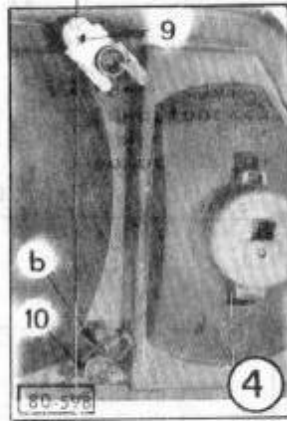
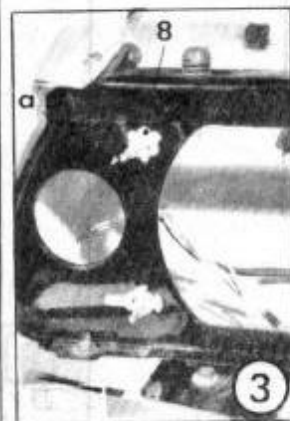
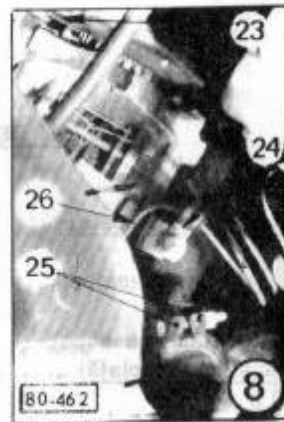
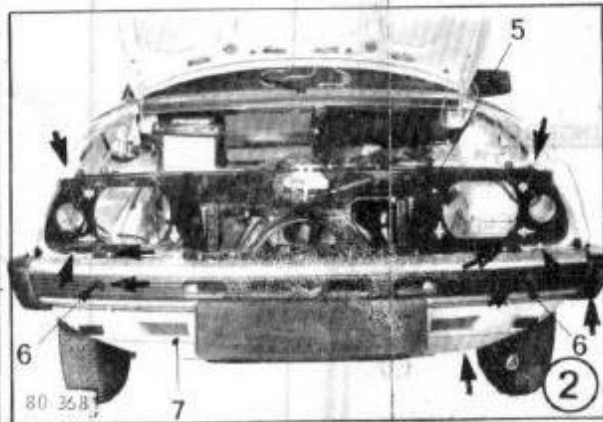
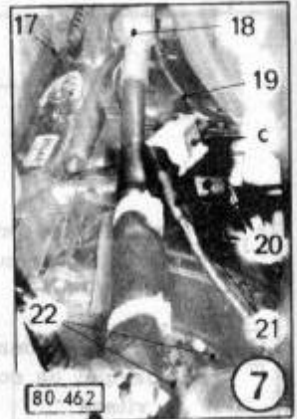
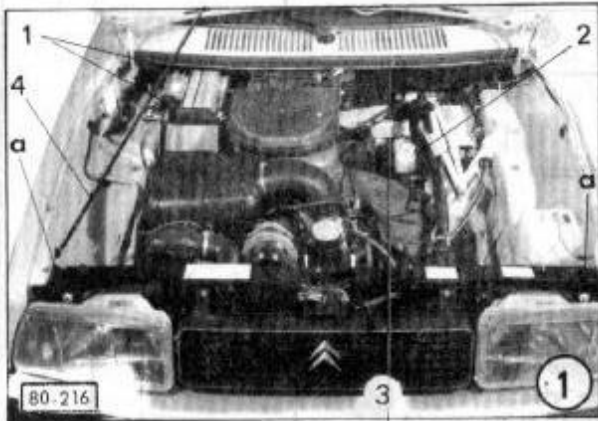


79.1093

C



79.1093



"OLT CIT"	DEMONTAREA SI MONTAREA ANSAMBLULUI	Op. nr. TA1.100-1	5
TA1	MOTOR - CUTIE DE VITEZE		

DEMONTARE.

Se deconectează cablurile (1) negativ și pozitiv de la baterie: fig. (1)

Se demontează:

- roata de rezervă
- cricul
- manivela
- tija (4) de menținere a capotei în poziție deschisă
- filtru de aer (se obturează orificiul carburatorului)
- masca

Demontarea farurilor (fig. (4))

Se demontează siguranțele de oprire (9) și se apasă știftul inferior (10) în "b".
Se deconectează firele de alimentare a farurilor.

Decuplarea cablurilor și comenzilor de poziționare a farurilor: fig. (3)

Se apasă plotul pentru a-l degaja apoi se rotește cutia de reglaj (8) pentru a o scoate din tabla antirecirculare.
Se așază cablul și cutia de reglaj pe pasajul roții stînga.

Se demontează:

- protectoarele din pasajele roților față pentru a avea acces la șuruburile de fixare a tablei antirecirculare.

Demontarea ansamblului tablă antirecirculare, bară protecție și mască inferioară față.
Se deconectează: fig. (5)

- conectorul (13) al capsulei de depresiune
- firele și fișa bobinei

Se decuplează: fig. (1) și (5)

- furtunul (12) al capsulei de depresiune
- cablul (3) de deschidere a capotei

Se demontează șuruburile (→) de fixare: Fig. (2)

- de la tabla antirecirculare (5)
- de la masca inferioară față (7)
- de la bara de protecție înlăturînd bușoanele de obturare (6)

Se demontează tabla antirecirculare (5) bară protecție și mască inferioară față (7).

Se demontează: fig. (1). (7). (8). (9) și (10)

- colierele (22) și (25) de cuplare a conductelor de evacuare
- bara (2) suport roată de rezervă
- conducta antigomot (27)
- conducta elastică de legătură (29)
- cutia (28) inferioară de încălzire se reperează în poziția tijei (31) de comandă a încălzirii

- conductele de evacuare a aerului

Se deconectează: fig. (7)

- cablul de masă (20) al motorului (pe prezonul de asamblare al motorului-cutie de viteze)

- cablul pozitiv (18) de la demaror
- conectorul din "c"
- firul (19) de la alternator
- conectoarele (21) ale captorilor

Se decuplează: fig. (10) și (11)

- cablul șoc (32)
- cablul de accelerație (33)
- cablul vitezometru (30)
- tubul de legătură de la conducta de benzină din pasajul roții (se obturează conducta)

Decuplarea cablului ambreiajului: (fig. (12))

Se demontează scutul motor și se decuplează cablul ambreiajului (34) din furcă.

Decuplarea arborilor de transmisie 16 fig. (6)

Se demontează șuruburile și piulițele (15) și se scot arborii.

Decuplarea cablurilor frînei de mînă (17) și (23):

(Vezi Op. TA. 451-1)

Se demontează: fig. (8)

Conducta (26) de alimentare cu lichid de frînă pe etrierul stînga (se obturează orificiul)

Colierul de fixare (24) a conductei.

6	OP. nr. TA1. 100-1	DEMONTAREA SI MONTAREA ANSAMBLULUI	"OLTCIT"
		MOTOR-CUTIE DE VITEZE	TA1

Se demontează șuruburile de fixare (2) ale suportilor motor față (1); fig. 1

Decuplarea levierului de comandă a vitezelor; fig. (2)

Se demontează:

- Surubul de legătură a levierelor
- colierul burdufului (3) și se ridică acesta în sus
- știftul (4) cu ajutorul dornului

[B] Cod: D. 00-207/1

- levierul (5) rotindu-l cu un sfert de tură.

Demontarea ansamblului motor-cutie de viteze; fig. (3)

Se aduce instalația de ridicat cu dispozitivul [A] Cod: D. 10-141 și se prinde de motor.

Se întind lanțurile fără a ridica ansamblul. Se demontează piulițele de fixare a suportilor conductelor de evacuare și se îndepărtează.

Se demontează șuruburile în "a" de fixare spate a cutiei de viteze (6).

Se degajează ansamblul motor-cutie de viteze trăgându-l în față (dacă este necesar se basculează apăsând pe fața motorului)

MONTARE

Montarea ansamblului motor-cutie de viteze; fig. (3) (4) și (5)

Se aduce ansamblul motor-cutie de viteze deasupra punții (față dispozitiv [A])

Pentru a ușura montarea șuruburilor de fixare spate a cutiei de viteze este bine de a monta în "a" două prezoane M. 7x1,00 lungime = 60 mm care vor servi la alinierea orificiilor filetate ale capacului cutiei cu orificiile suportului elastic (10).

Ansamblul motor-cutie de viteze fiind poziționat se vor înlocui alternativ prezoanele printr-unul apoi prin celălalt șurub.

Se strâng cele două șuruburi (2) ale suportilor motor față (1) cu 5,3 m.daN.
Se strâng șuruburile suportului cutiei de viteze cu 1,7 m.daN.

Se montează suportul evacuare (8) pe suportul elastic spate.

Se montează și se strâng piulițele cu 1,7 m.daN.

Cuplarea cablului ambreiajului (14); fig. (7)

Se agață cablul în furca ambreiajului. Se reglează cursa liberă a pedalei ambreiajului (vezi Op. TA1. 312-00)

Cuplarea arborilor de transmisie; fig. (4) și (6)

Se comprimă arborii (9) și (11) pentru a-i introduce pe prezoanele arborilor de ieșire ai diferențialului.

Se montează și se strâng piulițele (12) cu 4,75 m.daN.

Se conectează; fig. (8)

- firul (16) al alternatorului
- firele (15) de alimentare a demarorului
- conecotoarele (18) ale captorilor
- conectorul (17)
- cablul de masă al motorului (pe prezonul superior dreapta de cuplare motor-cutie de viteze)

Se cuplează; fig. (9)

- cablurile (7) de frână de mână.

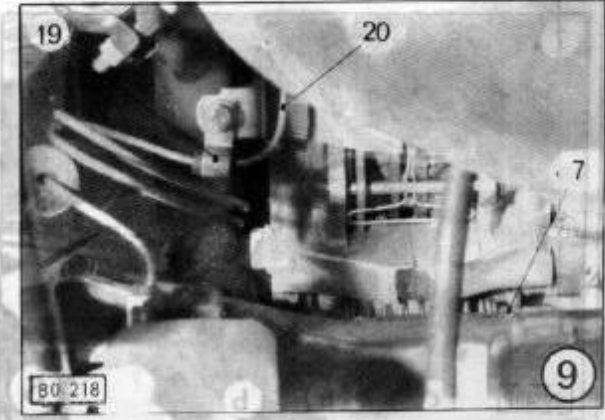
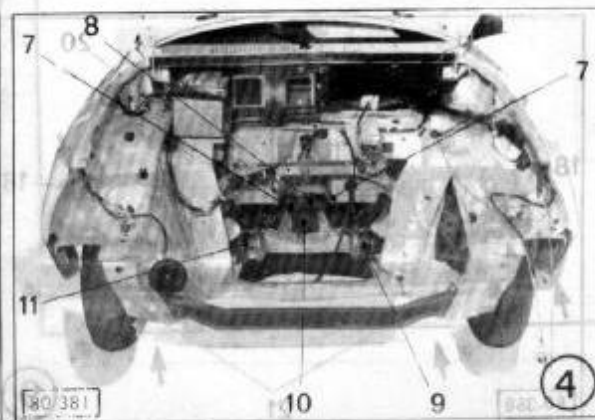
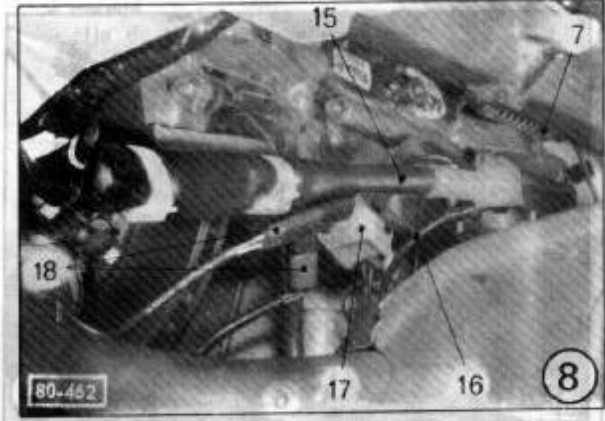
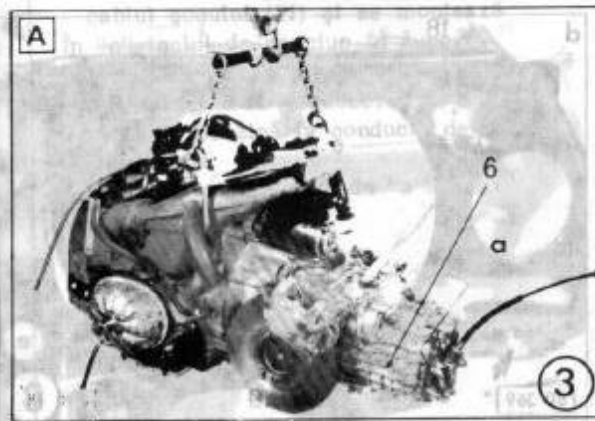
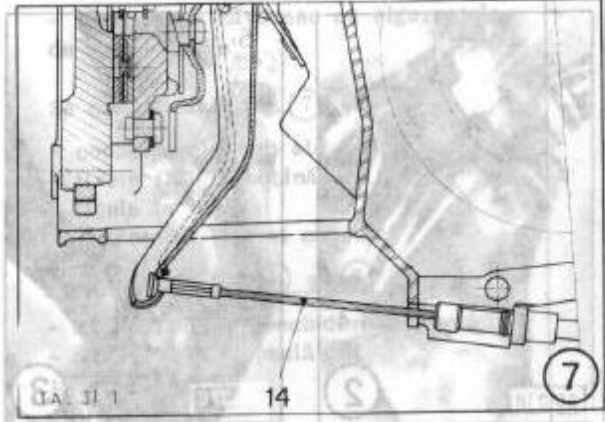
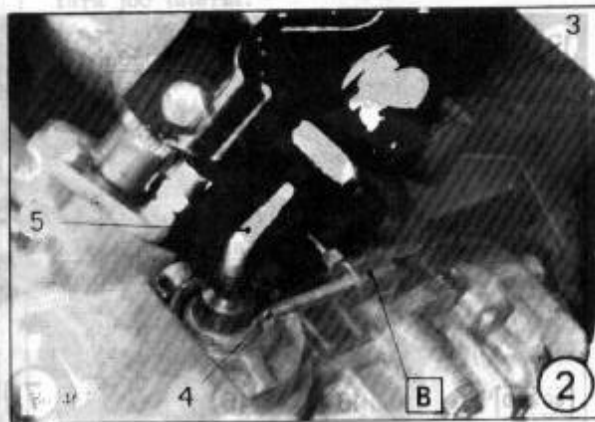
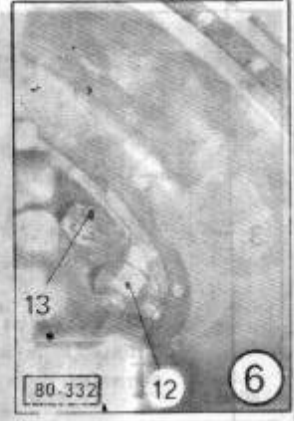
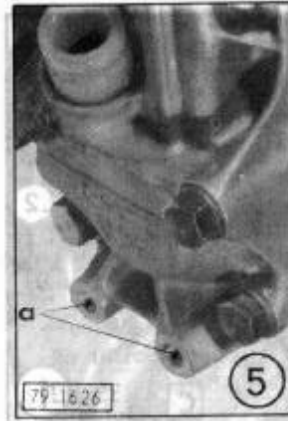
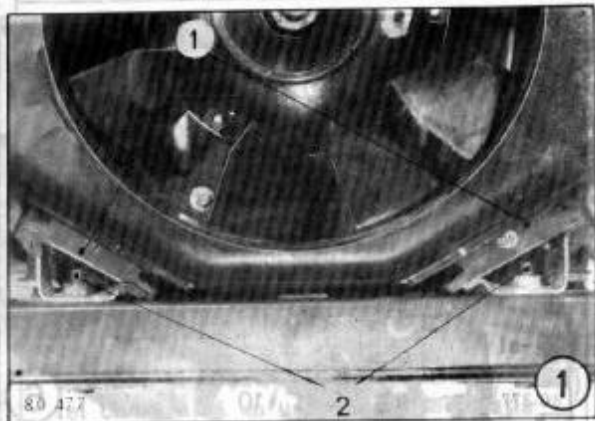
(Vezi Op. TA. 451-1)

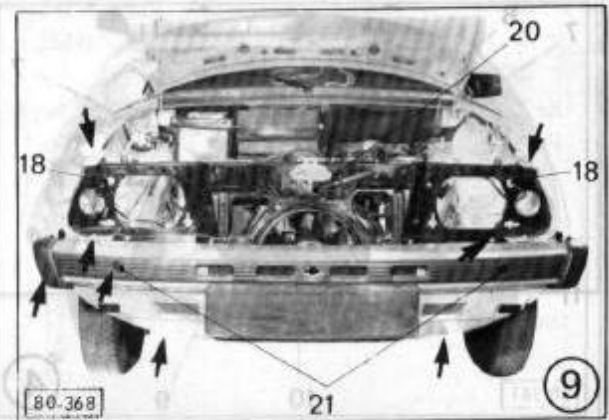
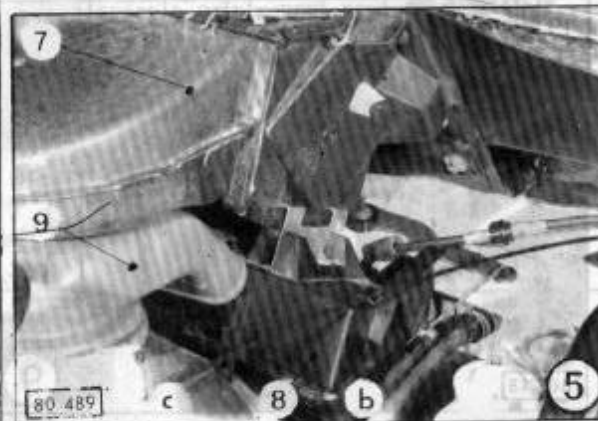
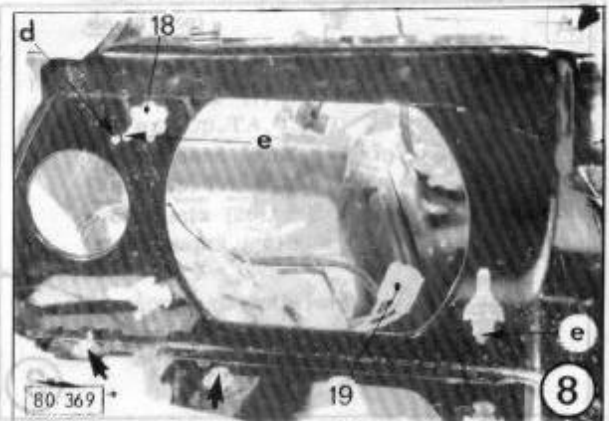
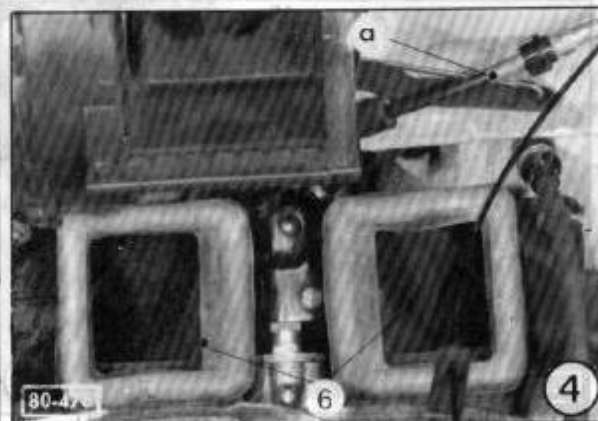
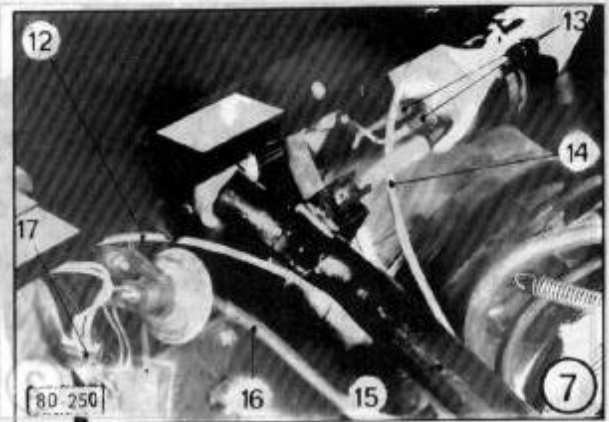
Se reglează frâna de mână

(Vezi Op. TA. 454-0)

- conducta (20) de alimentare a etrierului față dreaptă (garnitură nouă)

Se montează colierul (19) de fixare a conductei de frână.





"OLTCIT"	DEMONTAREA SI MONTAREA ANSAMBLULUI	Op.nr. TA1.100-1	9
TAI	MOTOR - CUTIE DE VITEZE		

Cuplarea levierului de comandă a cutiei de viteze; fig. (1)

Se montează levierul de comandă (3) (ca și la demontare trebuie rotit cu 90° pentru a-l introduce în rotulă)

Se introduce știftul cu ajutorul dornului [C] Cod: D 00-207/2

Se trage burduful (2) de protecție peste rotulă și se montează colierul.

Se montează șurubul de legătură al levierelor și se strânge piulița în așa fel ca să aibă un ușor cuplu de rotație fără joc lateral.

Se montează; fig. (2) (3) (4) și (5)

- colierele (4) și (5) de cuplare a conductelor de evacuare
- conductele de evacuarea aerului (6)
- cutia inferioară de încălzire (8)

Se respectă reperul de poziționare a tijei de comandă efectuat în "b" la demontare.

- conducta elastică de legătură (9)
- conducta antizgomot (7)

Se cuplează; fig. (4) (5) și (6)

- cablul șocului (11) și se montează în "c" inelul de cauciuc în suport
- cablul de accelerație (10) și se agață resortul de readucere
- tubul de benzină la conducta de pe pasajul roții
- cablul vitezometrului în "a"

Montarea ansamblului tablă antire-circulare, bară protecție față și mască inferioară față; fig. (8) și (9)

Se montează și se strâng:

- cele douăsprezece șuruburi (→)
- bușoanele obturatoare (21)
- protectoarele din pasajele roților

- bara (15) suport de roată de rezervă.

- cutiile (18) de reglare a farurilor.

Se introduc cutiile de reglaj apoi se rotesc apăsând până la introducerea plotului în d)

- farurile se zăvoresc cu siguranțele de oprire în "e"

Se conectează; fig. (7) și (8)

- conectoarele (19) ale farurilor
- firele (13) la bobină
- fișele la bujii
- conectorul (17) al capsulei

Se cuplează; fig. (7) și (9)

- cablul (20) de deschidere a capotei
- tubul (16) la capsulă

Se montează;

- filtrul de aer
- masca
- tija de menținere a capotei
- cricul
- manivela
- roata de rezervă
- scutul motor

Se conectează cablurile pozitiv și negativ la baterie

Se purjează frânele

Se reglează farurile

(Vezi Op. TA. 540-0)

DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI ANSAMBLU MOTOR - CUTIE DE VITEZE

21.	Op.nr. TA2. 100-1	DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI ANSAMBLU MOTOR - CUTIE DE VITEZE	"OLTICIT"
			TA2 SAT

S. D. V. - URI SPECIALE

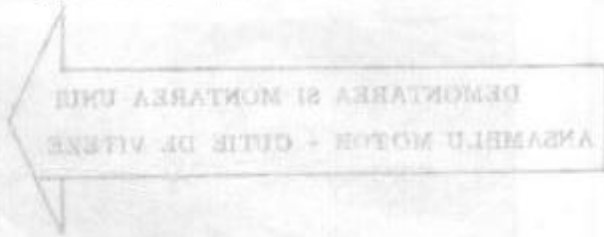
A : Dispozitiv de prindere pentru ridicat motor
cu cutie viteze
Cod: D.20-171

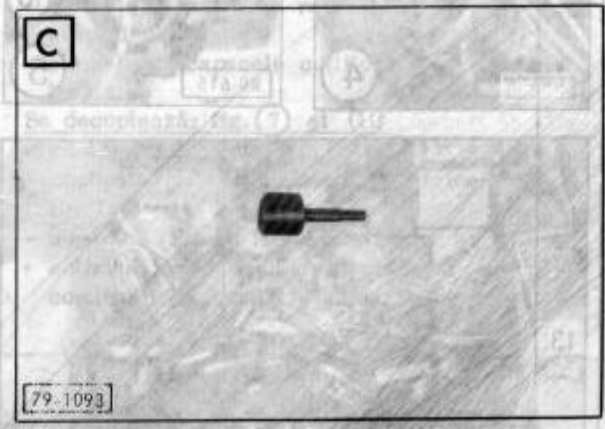
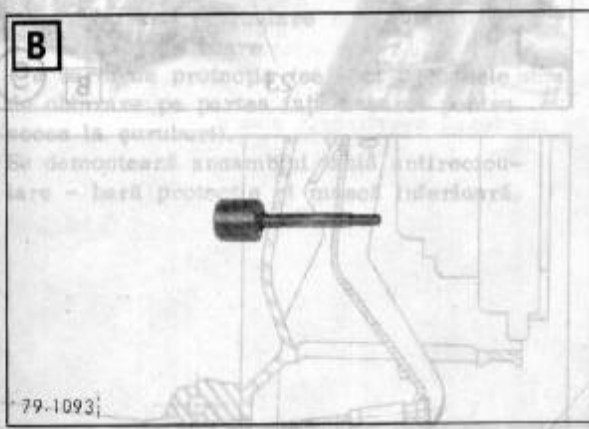
B : Dorn pentru demontare
știft levier schimbare
viteze
Cod: D.00-207/1

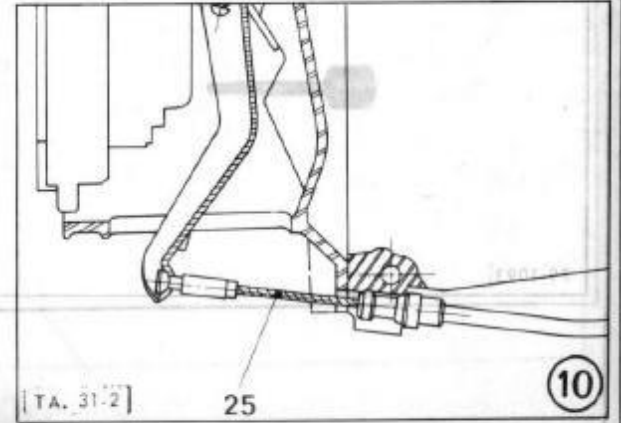
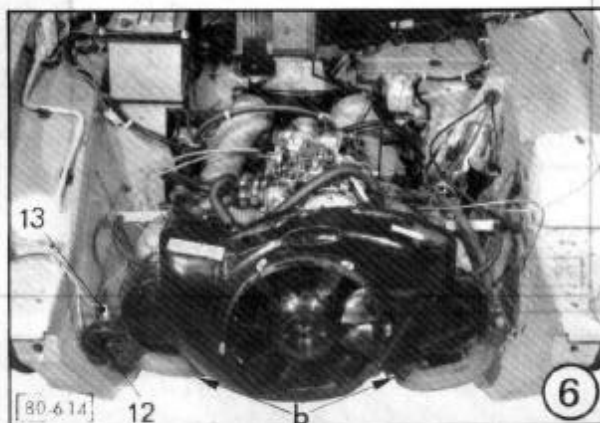
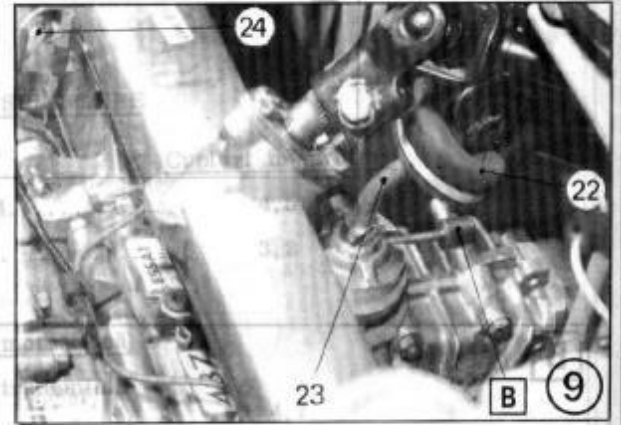
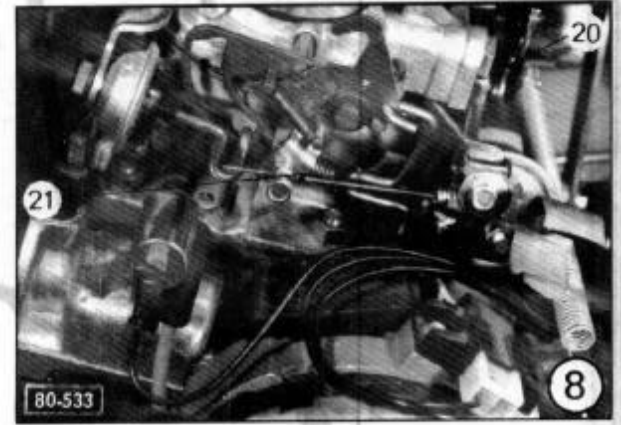
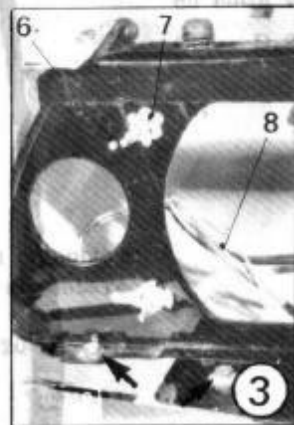
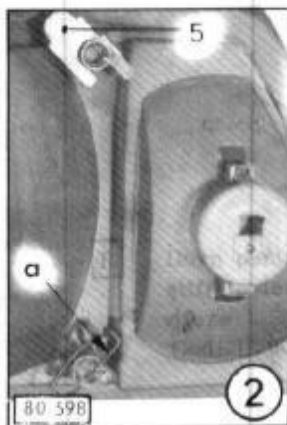
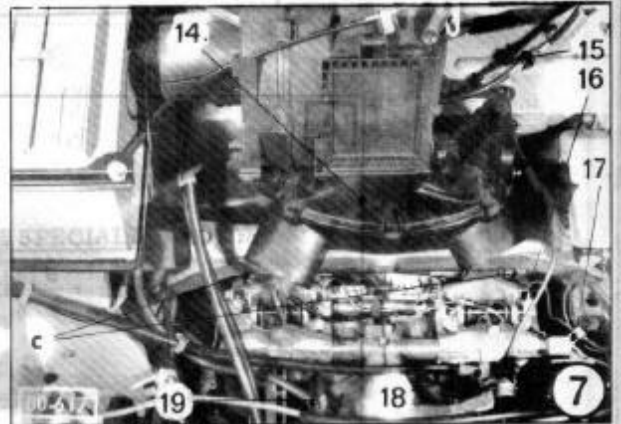
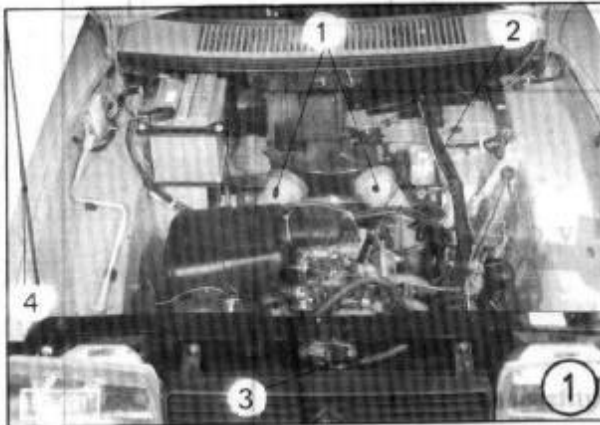
C : Dorn pentru montare știft
levier schimbare viteze
Cod: D.00-207/2

CUPLURI DE STRINGERE

<u>Cupluri de strângere recomandate</u>	<u>Cupluri în m. daN</u>
- Suruburi de fixare a suportilor elastici față.....	4,5
- Surub de fixare spate a cutiei de viteze.....	3,2
 <u>Cupluri de strângere obligatorii: (Cheie dinamometrică)</u>	
- Suruburi și piulițe de fixare arborilor de transmisie pe arborii de ieșire din diferențial	4,7







"OLTICIT; TA2	DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI ANSAMBLU MOTOR - CUTIE DE VITEZE	Op.nr. TA2.100-1	5
------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------	---

DEMONTARE

Se deconectează cablurile negativ și pozitiv de la baterie; fig. ①

Se demontează:

- roata de rezervă
- cricul
- bara (4) de menținere a capotei (o menține deschisă la maximum)
- filtru de aer (se obturează orificiul carburatorului)
- masca (patru șuruburi)

Demontarea farurilor; fig. ① ② și ③

Se demontează clemele de oprire (5) și se apasă pe știftul inferior în a
Se deconectează alimentarea farurilor
Se scot farurile

Decuplarea cablurilor și comenzilor de poziționare a farurilor; fig. ③ ④

Se apasă pe plotul (6) pentru a-l de-
gaja, apoi se rotește comanda de re-
glaj (7) pentru a o scoate din tabla
antirecirculare.

Se așază cablurile (8) și comenzile
de reglaj (7) pe pasajul roții stînga.

Se demontează:

- protectoarele din pasajele roților față
pentru a avea acces la șuruburile de fixa-
re a tablei antirecirculare
- scutul motorului

Demontarea ansamblului tablă antirecir-
culare, bară protecție și mască inferioară față.

Se decuplează; fig. ①

- cablul (3) de deschidere a capotei.

Se demontează șuruburile (→) de fixare;
fig. ① și ③

- a tablei antirecirculare
- a măștii inferioare
- a barei de protecție (se scot bușoanele
de obturare pe partea față a barei pentru
acces la șuruburi).

Se demontează ansamblul tablă antirecir-
culare - bară protecție și mască inferioară.

Se demontează; fig. ① și ⑦

- bara (2) suport roată de rezervă
- conductele (1) și (14) de încălzire

Se deconectează; fig. ④ ⑤ ⑥ ⑦ și ⑨

- firele de la bobina de aprindere
- firul (13) de la avertizorul sonor (12)
- firul (19) de masă pe motor
- firul (18) pozitiv de la demaror
- conectorul (9)
- firele de la lămpile de mers înapoi
- firele (24) de la senzorii de uzură
ai plăcuțelor de frînă față.

Se decuplează; fig. ⑤ ⑦ și ⑧

- furtunile (10) de la pompa de ben-
zină și carburator (se obturează
furtunile)

- cablul (20) de accelerare
- cablul (21) de șoc
- cablul (15) al vitezometrului
- arborii de transmisie
- cablurile frînei de mînă
în "c" (vezi Op.nr. TA. 454-0)

Se demontează; fig. ⑤ ⑥ și ⑨

- colierul de menținere al burdufului
de protecție (22) și se trage acesta
în sus

- știftul levierului selector (23)
cu ajutorul dormului (B)
Cod: D.00.207/1

- șurubul de asamblare a levierelor
- levierul (23) rotindu-l cu un sfert
de tură

- colierele de cuplare a evacuării
la legătura Y și la conductele de
legătură în "b"

- colierul (11) al conductei de încălzire
carburator

- clemele și cutia de reîncălzire a
aerului de admisie
- clemele și capacele cutiilor de
încălzire

Se decuplează; fig. ⑦ și ⑩

- cablul (25) ambrelaj
- conducta (15) de alimentare a frîne-
lor față
- suportul (17) de fixare pe etrier și
colierul manșonului de cauciuc al
conduței de încălzire stînga.

Se aduce instalația de ridicare cu dispozitivul de prindere **A**

Cod: D.20-171

Se întind lanțurile fără a ridică ansamblul motor-cutie de viteze

Se demontează: fig. **1** și **2**

- șuruburile de fixare a suportului elastic (2) spate al cutiei de viteze în "b"
- șuruburile de fixare a suportilor elastici față ai motorului

Demontarea ansamblului motor cutie de viteze:

Se trage spre față în același timp basculând ușor ansamblul pentru a degaja cutia de viteze.

ATENȚIE:

- Nu loviți ruptor-distribuitorul
- Nu agățați conducta de alimentare a etrierului de frână
- Degajați conducta (1) de încălzire a carburatorului și arborii de transmisie.

MONTARE

Montarea ansamblului motor-cutie de viteze

Se introduce cutia de viteze sub carterul direcției.

Se cuplează conducta (1) menținând colierul (5) în poziție de fixare (conducta trebuie înșă cu soluție de etanșare).

Se introduce suportul elastic spate (2) în suportul "b".

Se montează cele două șuruburi (10) cu șalbe.

Cuplul de strângere: 3,2 m.daN

Se montează și se strâng șuruburile de fixare la suportii elastici față.

Cuplul de strângere: 4,5 m.daN.

Se demontează dispozitivul de prindere **A**
Cuplearea levierelor la cutia de viteze: fig. **3**

Se montează levierul de comandă (8) a vitezelor. Se rotește cu un sfert de tură.

Se introduce știftul cu ajutorul dornului **C**
Cod: D.00-207/2

Se trage în jos burduful de protecție (6) și se strânge cu colierul său.

Se cuplează levierul (7) cu levierul (8) strângând piulița în așa fel încât să nu aibă un joc lateral mare și să se poată roti ușor

Se montează: fig. **2**, **4** și **5**

- colierele (9) pe conductele de legătură și legătura y
- colierele în "c"
- colierul (5)

Se strâng toate colierele

- capacele cutiilor de încălzire, se prind clemele și se poziționează tablele (3) de închidere
- cutia de reîncălzire a aerului de admisie se prind cele trei agrafe în "a"
- cutia de reîncălzire (14)

Se cuplează: fig. **1**, **6**, **7** și **8**

- arborii de transmisie

Cuplu de strângere 4,7 m.daN-

- conducta (19) de alimentare a etrierelor de frână față

- suportul (16) de fixare pe etrier și colierul (17)

- cablul (13) al ambreiajului și se reglează jocul la pedală dacă este necesar

(Vezi Op.nr. TA2.312-00)

- cablurile (11) și (15) ale frânei de mână

(Vezi Op.nr. TA.454-0)

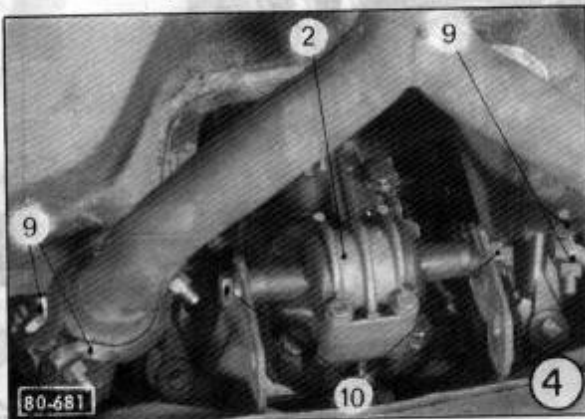
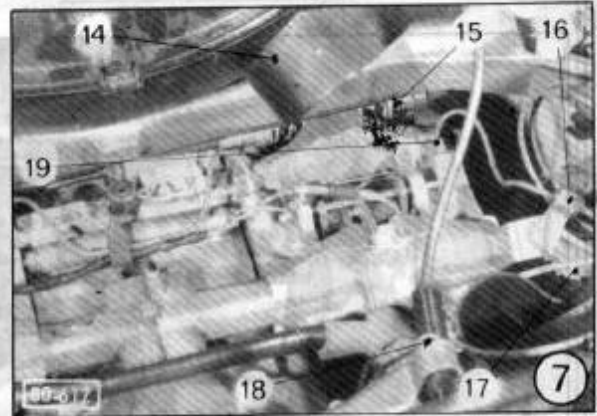
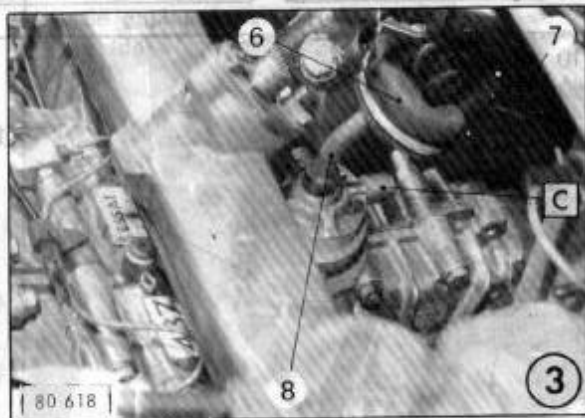
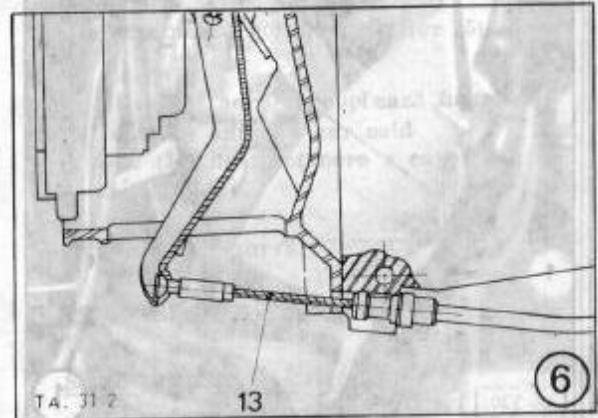
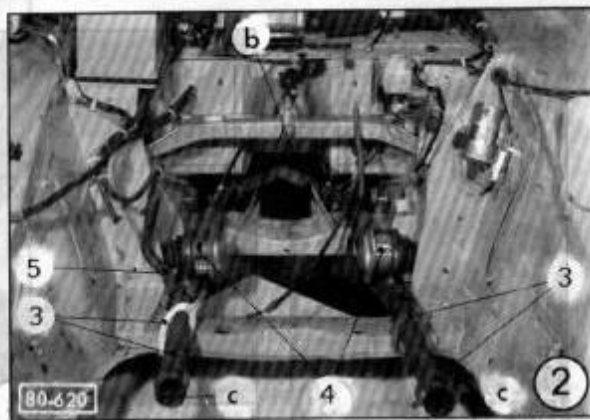
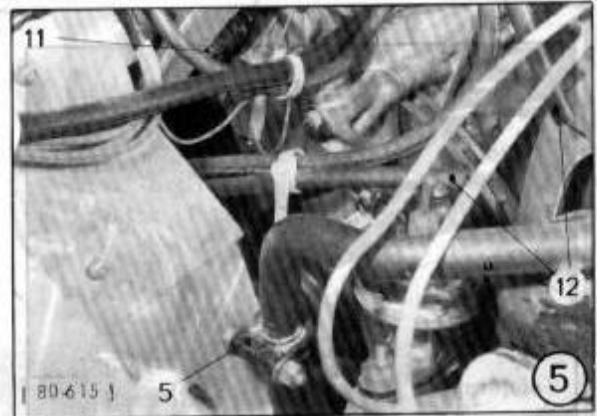
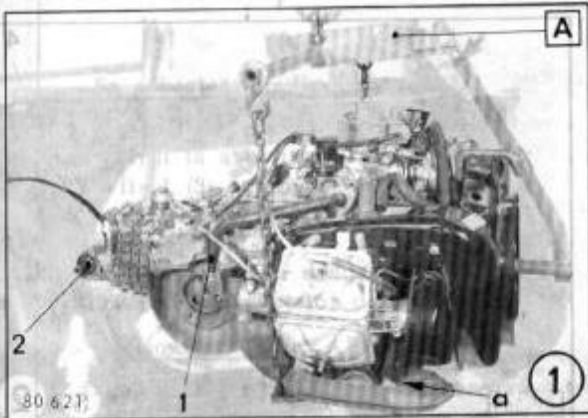
- cablul vitezometrului

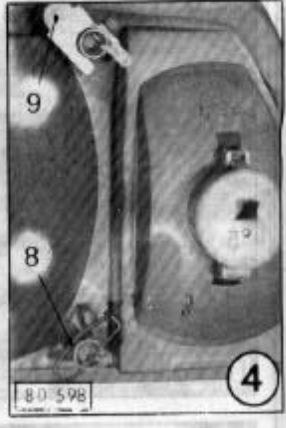
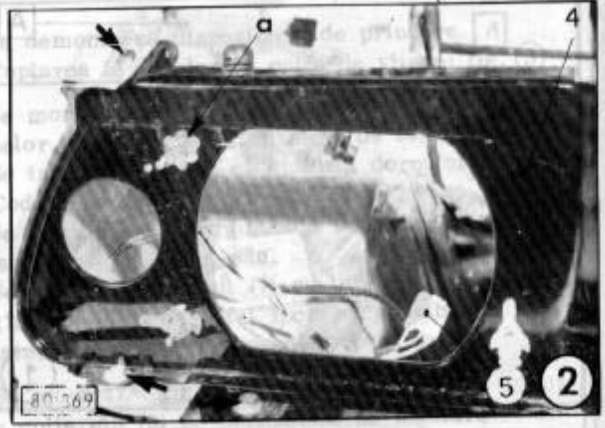
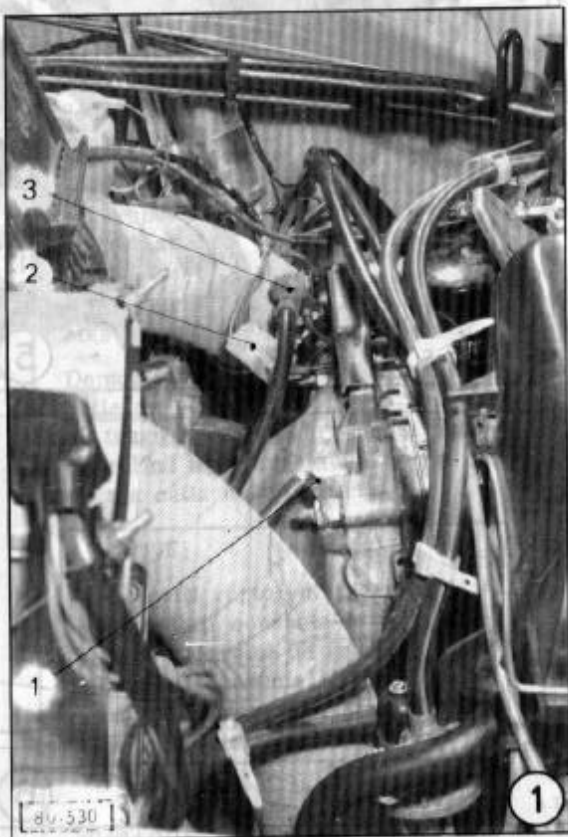
- furtunele (12) de la pompa de benzină și carburator

- cablul (21) de comandă a șocului. Se verifică jocul la butonul de la bord

- cablul (20) de accelerare și se montează agrafa (18) a manșonului de oprire.

Se montează avertizorul sonor.





"OLT CIT"	DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI ANSAMBLU	Op. nr. TA2.100-1	9
TA2	MOTOR - CUTIE DE VITEZE		

Se conectează : fig. ① și ③

- firele de la bobina de aprindere
- firul la avertizorul sonor
- firul (3) pozitiv la demaror
- firul (1) de masă la motor
- conectorul (2)
- firul (6) de la sesizorul de uzură a plăcuțelor de frână

Se montează : fig. ⑤

- bara (11) suport roată de rezervă
- conductele (10) de încălzire

Montarea ansamblului tablă antirecirculare - bară protecție
- mască inferioară; fig. ② și ⑤

Se montează ansamblul și șuruburile (→) de fixare:

- a tablei antirecirculare (4)
- a măștii inferioare
- a barei de protecție

Se strâng șuruburile (→) și se montează bușoanele obturatoare pe bara de protecție

Se cuplează cablul (12) de deschidere a capotei.

Cuplarea cablurilor și comenzilor de poziționare a farurilor: fig. ②

Se introduce comenzile "a" în orificiul tablei antirecirculare (4) apoi se rotesc apăsând pînă la cuplarea plotului.

Se montează: fig. ②, ④ și ⑤

- farurile; se blochează cu siguranțele de oprire (9) și clema (8)

Se conectează conectoarele lor (5)

- masca
- filtrul de aer, se cuplează furtunile și tubul de admisie aer cald
- bara (13) de menținere a capotei
- scutul motor
- cricul
- roata de rezervă

Se conectează cablurile pozitiv și negativ la baterie

Se purjează frînele față: fig. ③

(Vezi Op. nr. TA. 453-0)

Se purjează prin șurubul (7).

CARACTERISTICI SI PUNCTE PARTICULARE
ALE CUTIEI DE VITEZE

2	Op.nr. TA. 330-00	CARACTERISTICI SI PUNCTE	OLTOL4
		PARTICULARE ALE CUTIEI DE VITEZE	TA

CARACTERISTICI

I. Rapoarte de viteze:

NOTA: Vitezele sînt date pentru autoturisme echipate cu pneuri 145 x 13 a cîror circumferință sub sarcină este de 1,720 metri.

Cutie de viteze a autoturismului echipat cu motor de 652 cm³.

Viteze	Rapoarte de transmitere		Rapoarte de transmitere totale	Viteză la 1000 rot/min. motor (în km/h)
	C.V.	Grup conic		
1	(11/50) 4,545	(8/35) 4,375	19,884	5,190
2	(18/45) 2,500		10,937	9,435
3	(28/46) 1,642		7,183	14,367
4	(34/39) 1,147	(11/23x23/46) 4,181	5,018	20,565
M.IN.	(11/23x23/46) 4,181		18,291	5,642

Raport de transmitere la kilometraj: 6/15

Cutie de viteze a autoturismului echipat cu motor de 1,129 cm³

Viteze	Rapoarte de transmitere		Rapoarte de transmitere totale	Viteză la 1000 rot/min. motor (în km/h)
	C.V.	Grup conic		
1	(11/42) 3,818	(8/33) 4,125	15,75	7,2
2	(17/39) 2,294		9,463	11,983
3	(26/39) 1,5		6,187	18,328
4	(32/33) 1,031	(11/23x23/46) 4,181	4,253	26,663
M.IN.	(11/23x23/46) 4,181		17,25	6,573

Raport de transmitere la kilometraj: 6/14

II. Ungerei:

- Ulei:.....80W/85W
- Capacitate carter după golire:.....1,4 litri

III. Comanda vitezelor:

- Levier de comandă la podea.

IV. Capac spate:

Demontarea sa este posibilă fără demontarea cutiei de viteze.

PUNCTE PARTICULARE

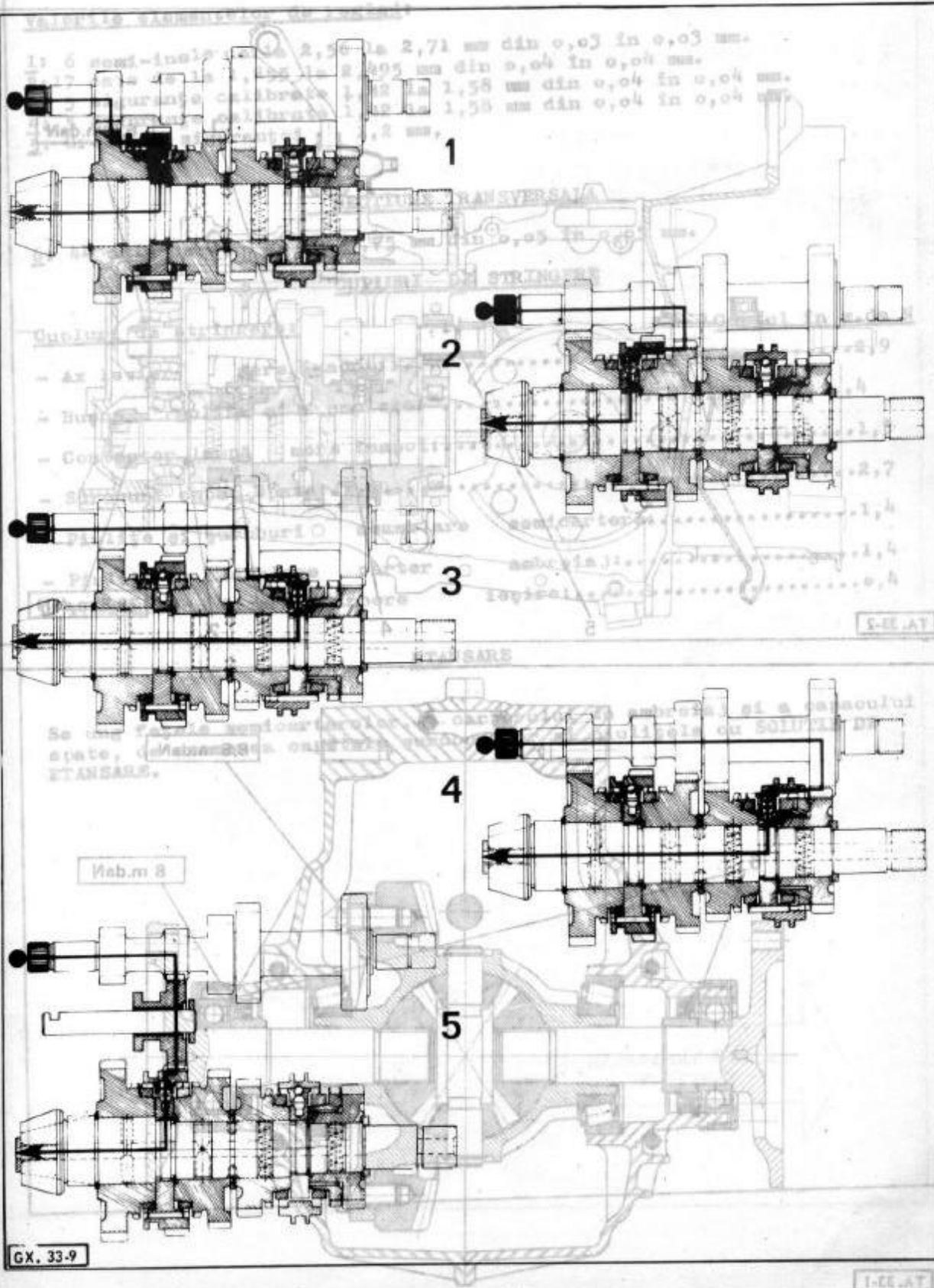
Reglaje:

- Joc axial între arborele primar și arborele de comandă:.....joc minim
- Joc axial al butucului sincron viteza: 1-a - 2-a:.....0,05 mm maxim
- Joc axial al butucului sincron viteza: 3-a - 4-a:.....0,05 mm maxim
- Joc axial al semirondelilor între pinioanele vitezelor: 2-a-3-a-0,05 mm max
- Joc între dinții grupului conic:.....0,13 la 0,27 mm
- Prestrîngerea totală a rulmenților diferențialului:.....0,05 mm

LANTUL CINEMATIC

- Figura 1: viteza 1.
- Figura 2: viteza 2-a.
- Figura 3: viteza 3-a.
- Figura 4: viteza 4-a.
- Figura 5: Mers înapoi

NOTA: Pinioanele arborelui primar sînt angrenate permanent cu pinioanele conduse de pe arborele secundar.

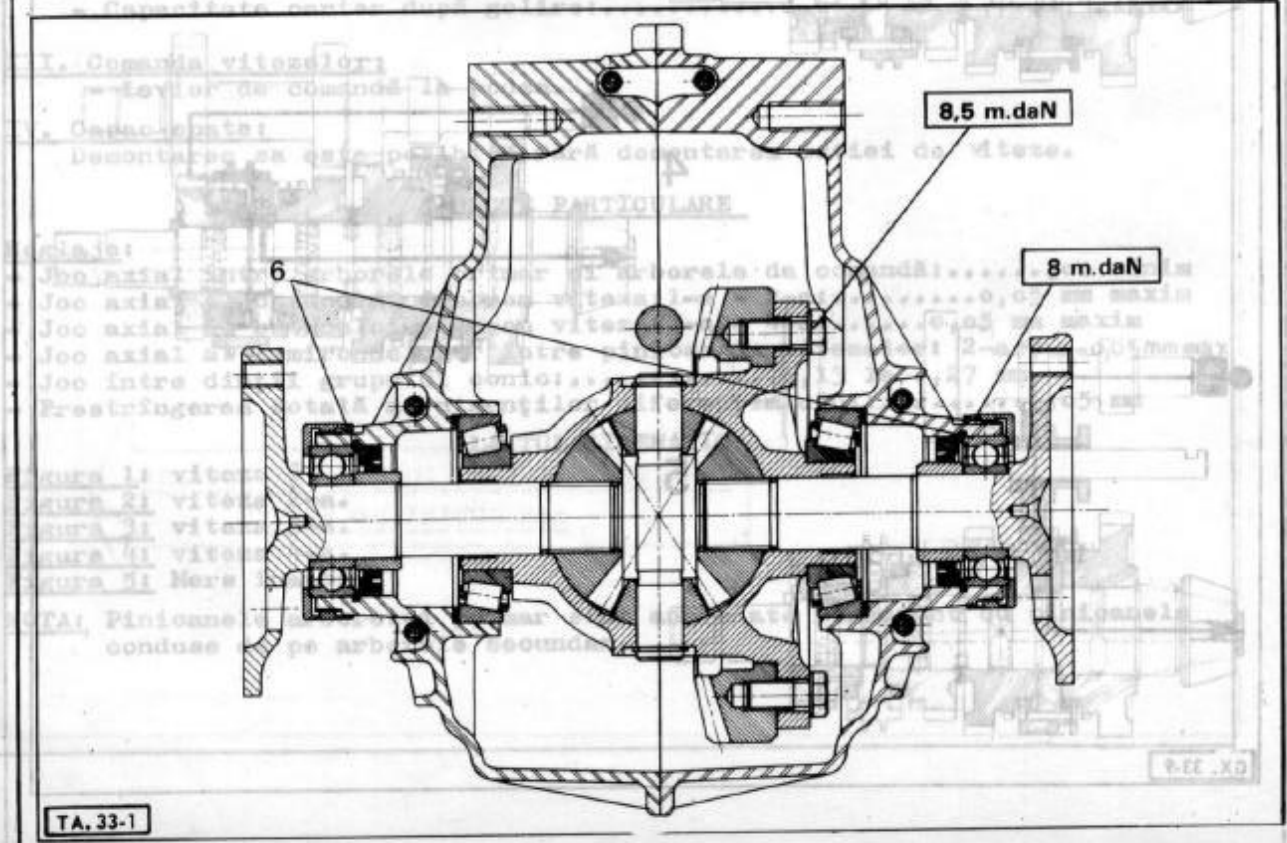
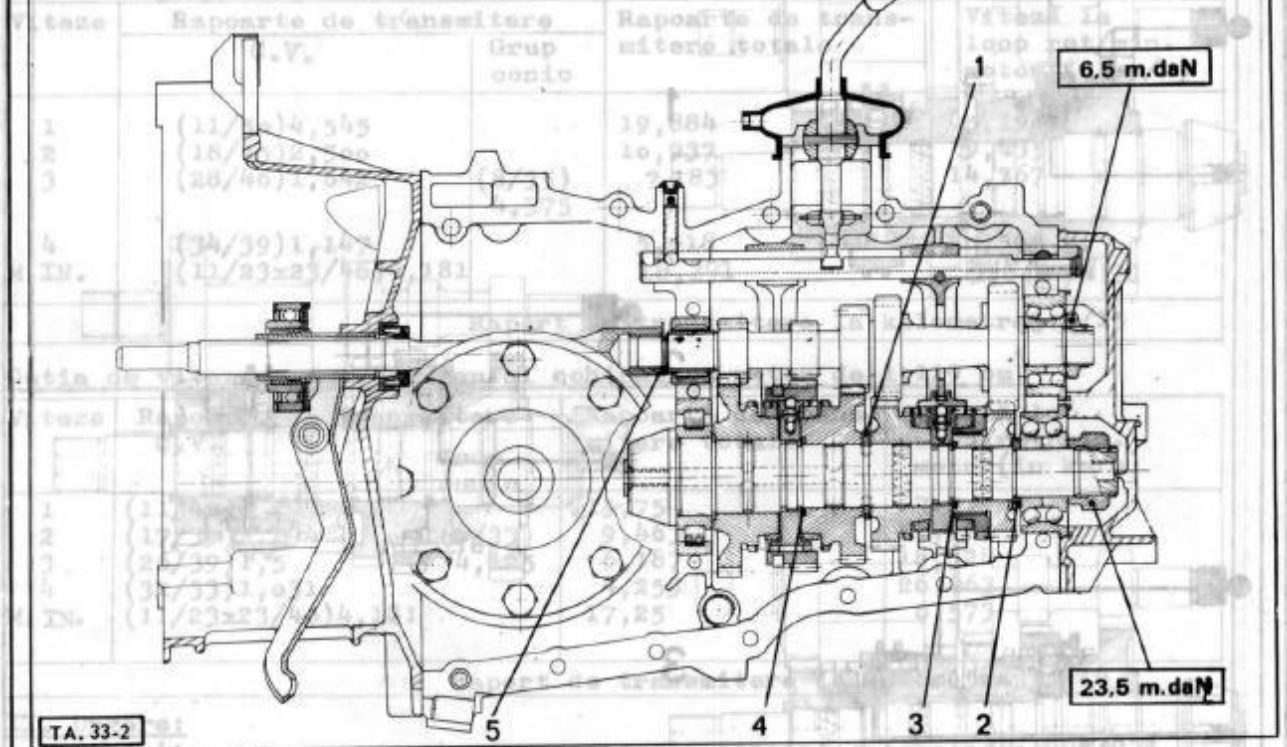


GX. 33-9

I-CE-AT

I. Raportie de viteze:

NOTA: Vitezele și raportul de transmisie sunt calculați pentru o viteză de înținerire de 145 x 13 a cărui circumferință sub sarcină este de 20 metri.
 Cutia de viteze a autoturismului echipat cu motor de 1100 cm³.



OLTOIT	CARACTERISTICI SI PUNCTE PARTICULARE	Op.nr.TA.330-00	5
TA	ALE CUTIEI DE VITEZE	Op. nr. TA. 330-3	1

SECTIUNE LONGITUDINALA

Valorile elementelor de reglaj:

- 1: 6 semi-inele de la 2,56 la 2,71 mm din 0,03 in 0,03 mm.
- 2: 17 cale de la 1,855 la 2,495 mm din 0,04 in 0,04 mm.
- 3: 5 siguranțe calibrate 1,42 la 1,58 mm din 0,04 in 0,04 mm.
- 4: 5 siguranțe calibrate 1,42 la 1,58 mm din 0,04 in 0,04 mm.
- 5: Grosimea siguranței 1,2 mm,

SECTIUNE TRANSVERSALA

- 6: 44 cale de la 1,60 la 3,75 mm din 0,05 in 0,05 mm.

CUPLURI DE STRINGERE

Cupluri de stringere:

Cuplul in m.da N

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----|
| - Ax levier | mers înapoi:..... | 2,9 |
| - Bușon | golire și umplere: | 4 |
| - Contactor lampă | mers înapoi:..... | 1,3 |
| - Suruburi capac spate:..... | | 2,7 |
| - Piulițe și șuruburi | asamblare semicartere..... | 1,4 |
| - Piulițe de asamblare | carter ambreiaj:..... | 1,4 |
| - Prezoane de fixare | arbore ieșire:..... | 0,4 |

ETANSARE

Se ung fețele semicarterelor, a carterului de ambreiaj și a capacului spate, de asemenea capetele șuruburilor și piulițele cu SOLUȚIE DE ETANSARE.

REPARANSA CUTIEI
DE VITZE

2	Op. nr. TA. 330-3 3-oce .AT. zS. q0	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE CUTIE DE VITEZE	OLTCIT TA
---	----------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------

S. D. V. -uri SPECIALE

A : Trusă cu dispozitive pentru repararea cutiei de viteze. Cod. D. 00-201

- A : Dispozitiv centrare pentru reglare distanță conică: Cod: D. 20-201/1
- B : Suport comparator: Cod: D. 20-201/2
- C : Cală etalon grosime 40 mm: Cod: D. 20-201/3
- D : Ax fals pentru reglare diferențial: Cod: D. 20-201/4
- E : Dorn pentru montare simering arbore ieșire: Cod: D. 20-201/5
- F : Suport comparator: Cod: D. 20-201/6
- G : Dorn: Cod: D. 20-201/7
- H : Piesă de centraj: Cod: D. 20-201/8

L : Comparator.

M : Clește pentru siguranțe
Cod: S. 00-203

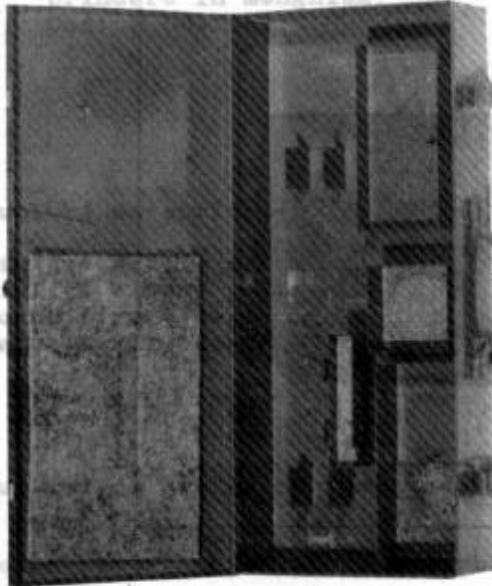
N : Extractor universal
(se utilizează cu piesa de centraj H din trusa **A**)



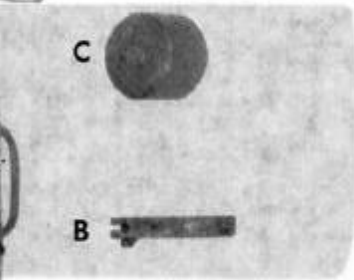
A

S.D.V. -uri SPECIALE (urmare)

1 : Suport cutie de viteze pentru
prindere la mechină



C



B



A



H



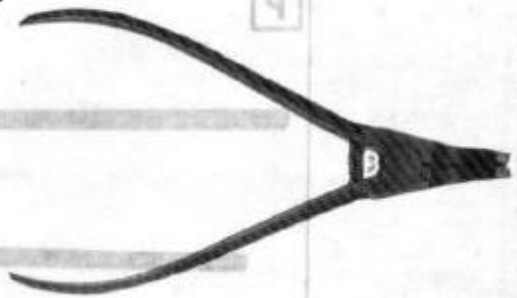
14722

L



12 827

M



12763

N



12762

4

Op. nr. TA 130-3
Op. nr. TA 380-3

REPARAREA CUTIEI DE VITEZE
SPECIALA

OLT CIT

TA

OLT CIT TA

REPARAREA CUTIEI DE VITEZE

S.D.V.-uri SPECIALE

A : Trusă de piese pentru repararea
cutiei de viteze. Cod: D.00-201

A : Dispozitiv centrare pentru reglare

B : Suport comparatori.....

3 : [Iluzie]

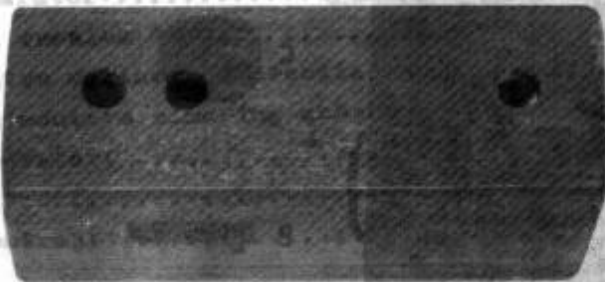
D : [Iluzie]

E : Dera pentru [Iluzie]

F : Suport comp [Iluzie]

9 : [Iluzie]

H : Piese de centrare [Iluzie]

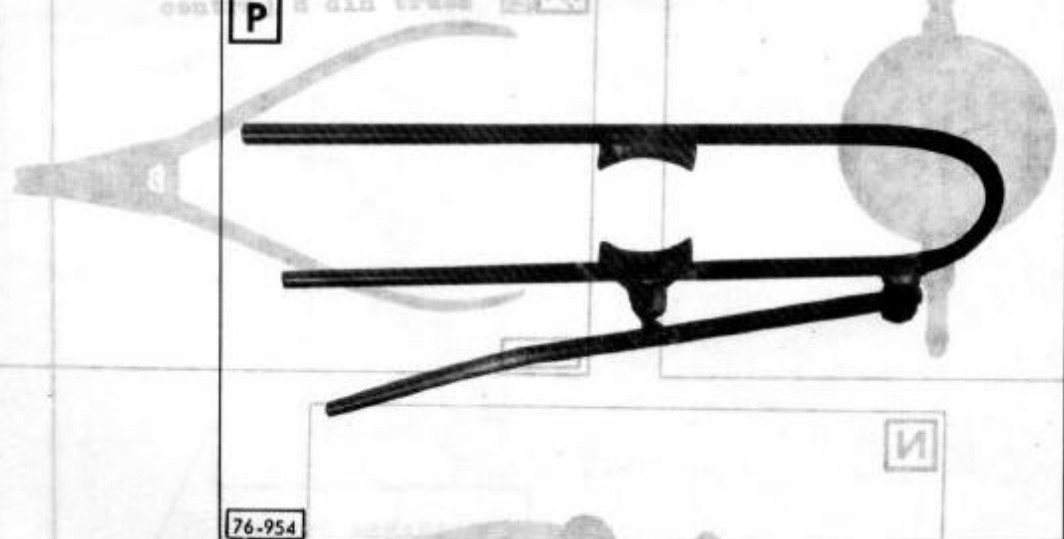


80-304

M : Clește pentru siguranțe
Cod: S.00-203

H : Extractor universal
(se utilizează cu piese
centrate din trusă)

P



76-954

OLT CIT	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	Op. nr. TA. 330-3	5
TA			

S.D.V. -uri SPECIALE (urmare)

Q : Suport cutie de viteze pentru
prindere în menghină.
Cod: D.00-206.

F : Clește pentru pastile de
frinare.
Cod: S.00-202

CUPLURI DE STRINGERE

Cupluri de stringere obligatorii (cheie dinamometrică) Cuplul în m.daN.

Piuliță arbore secundar:.....	23,5
Piuliță arbore primar:.....	6,5
Surub fixare capac spate:.....	2,7
Surub fixare coroană diferențial:.....	8,5

Cupluri de stringere recomandate:

Bucșă piuliță arbore de ieșire:.....	6,7
Contactor lampă mers înapoi:.....	1,4
Surub și piuliță asamblare semicarter:.....	1,5
Piuliță asamblare carter ambreiaj:.....	1,5
Bucșane de golire și de umplere:.....	4

6.	Op. nr. TA. 330-3	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	OLT CIT
			TA

REPARAREA CUTIEI DE VITEZE CU AMBREAIAJ MECANIC

DEMONTARE

Se golește de ulei cutia de viteze:
fig. ① (TA) și fig. ②. (TA 2)

Demontarea arborilor de ieșire ai diferențialului:

Se degurubează bușele-piulițe cu ajutorul unei chei cu lanț (1).

Se scot arborii de ieșire (2) ai diferențialului (dacă este necesar se bate cu un cican de metal moale).

Se fixează pe semicarterul stînga suportul ⑥ fig. ③

Cod: D.00-206

Se prinde ansamblul în menghină.

Se demontează (dacă este necesar):
fig. ④

- agrafa (8)
- rulmentul de ambreiaj (9)
- șurubul opritor (10) al axului de furcă.
- axul de furcă (11)
- furca (14)
- resortul (13)
- bușele antizgomot (12)

Demontarea carterului ambreiajului (15):
fig ③ ④ și ⑤

Se demontează piulițele (3) și se scoate carterul (15)

Demontarea capacului spate (6): fig. ③ și ⑤

Se demontează șuruburile (4), (5) și (7) și se îndepărtează capacul (6).

Demontarea semicarterului dreapta
fig. ③ și ⑥

Se pune un deget pe obturatorul (17) și se scoate cuiul spintecat (16)

Se demontează șuruburile și piulițele de asamblare (—→)
Se ridică semicarterul dreapta.

Atenție să nu sară: bila de blocare (18) ghidul (23) al rotulei și resortul ghidului (23).

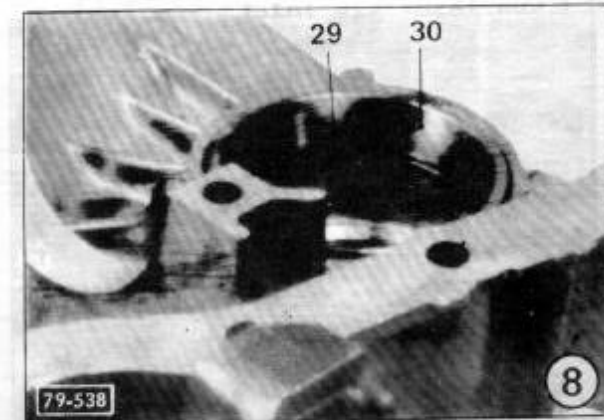
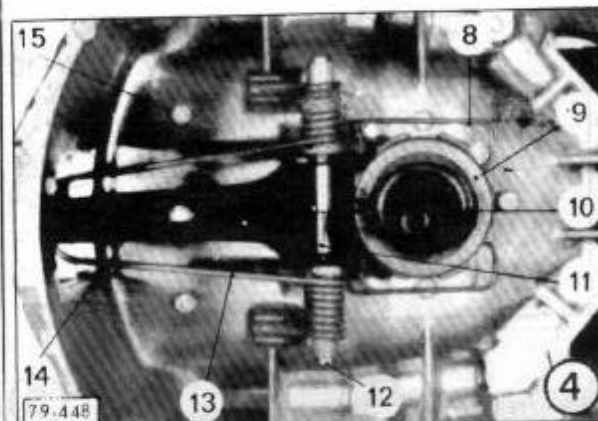
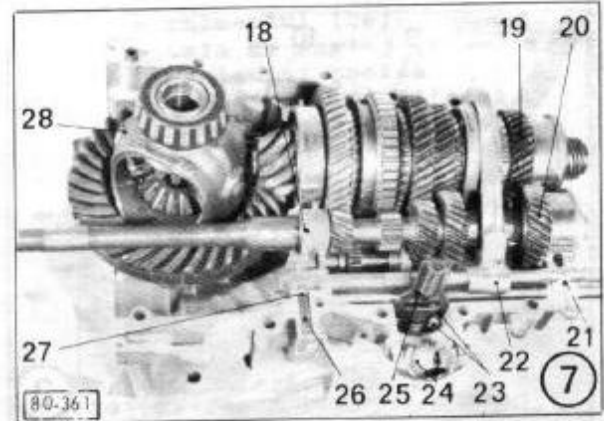
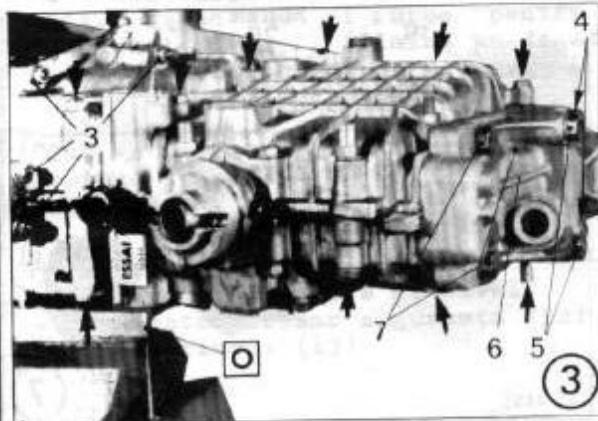
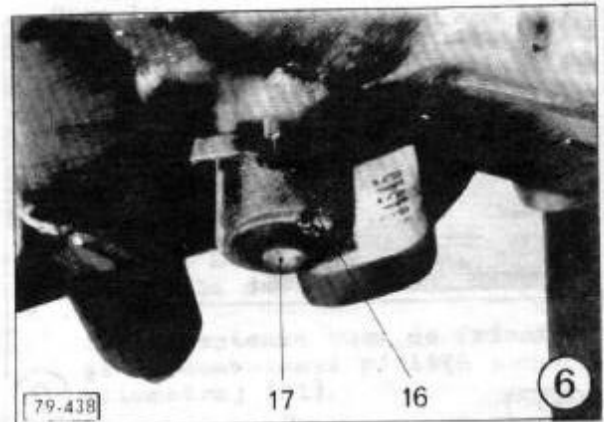
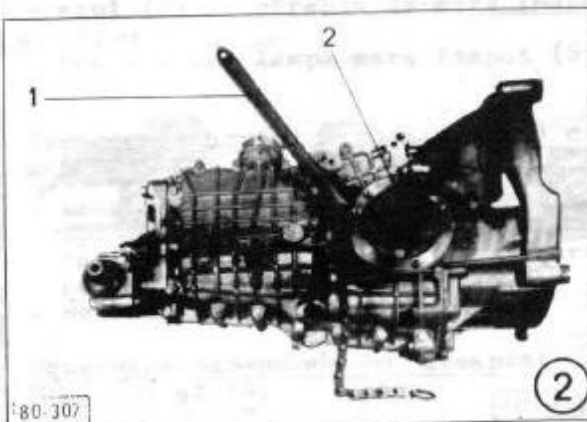
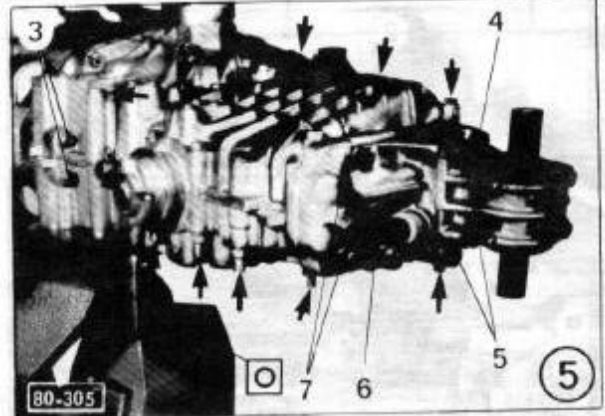
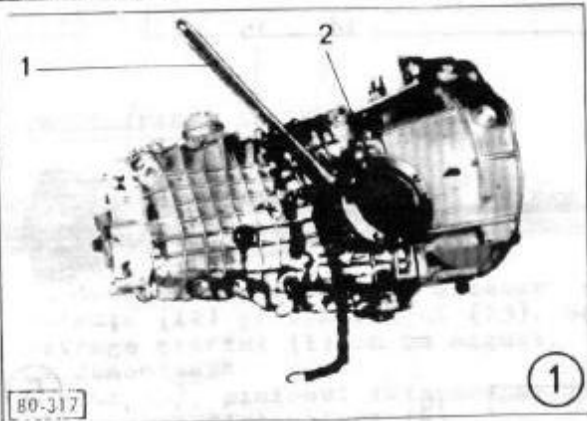
Se demontează: fig. ⑦ și ⑧

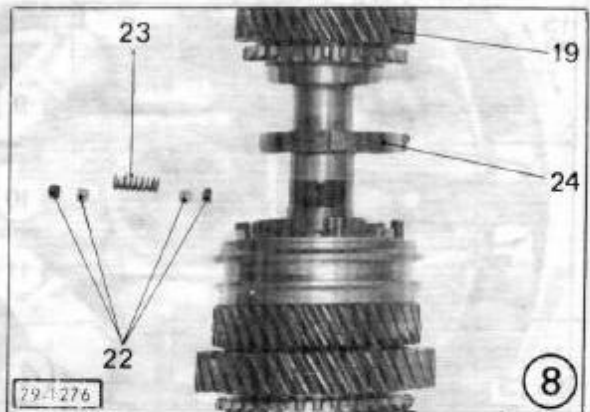
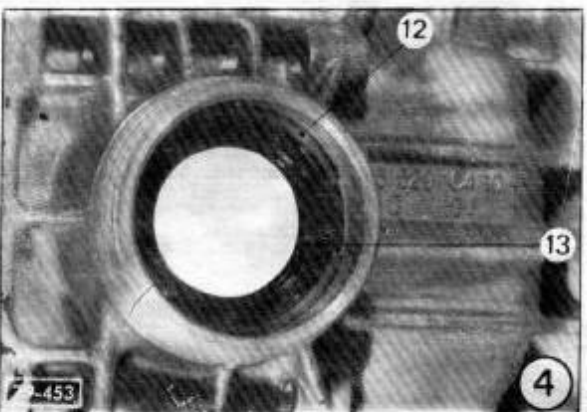
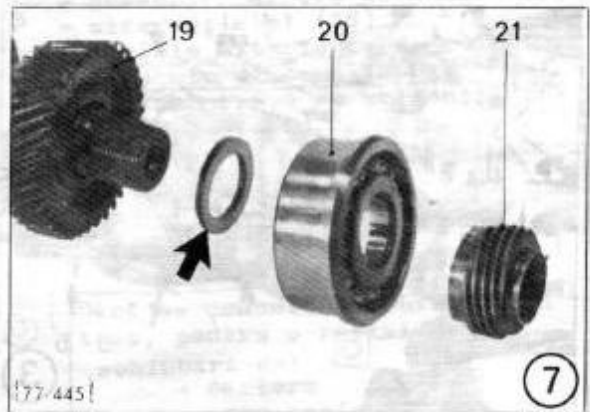
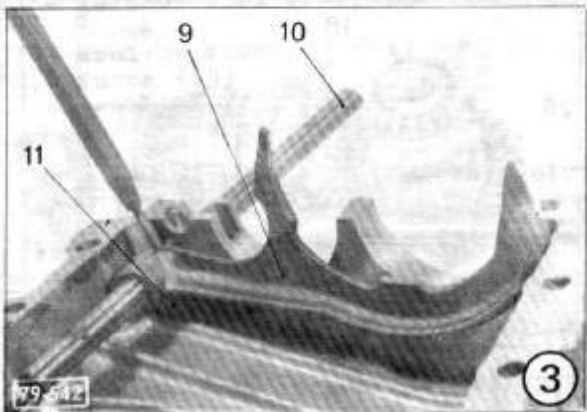
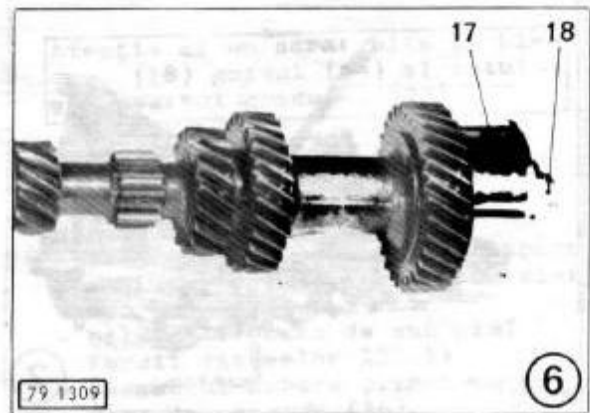
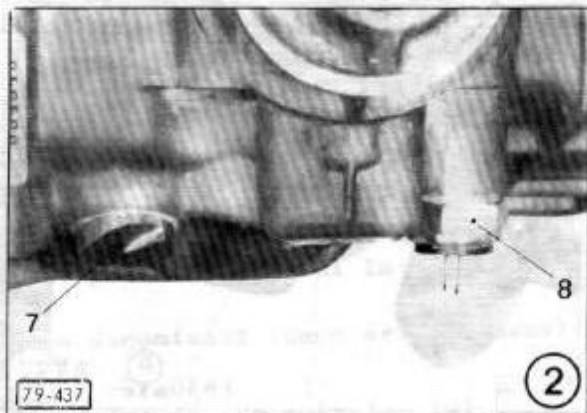
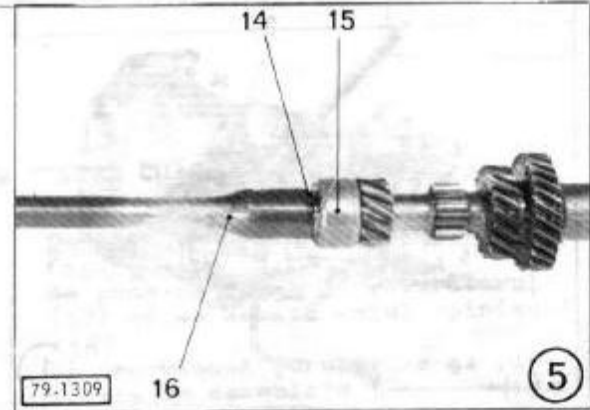
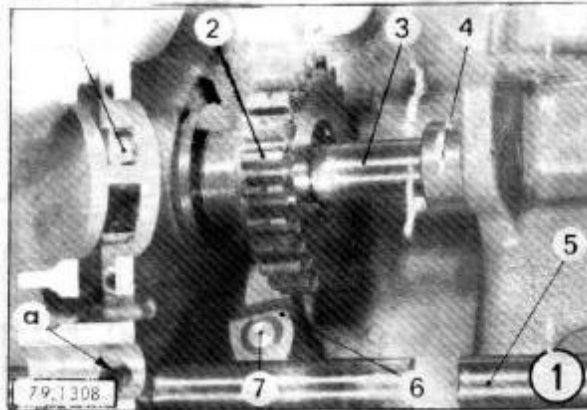
- placa port-rescarte (25)
- rotula (24)
- pana zăvorfire (21)
- resortul (26), bila (27) de blocare
- axul comandă și furca vitezelor III, IV (22)
- bila de blocare de sub axul furcii vitezelor III, IV
- ansamblul arbore primar cu arbore de comandă (20).
- ansamblul arbore secundar (19)
- diferențialul (28)
- inelele exterioare de rulment (30) ale diferențialului
(Se reperează cu rulmenții corespunzători)

Dacă se demontează cutia de viteze, pentru o revizie, fără schimbări de:

- cartere
- grup conic
- rulmenți diferențial
- casetă sateliți

Se reperează poziția calelor de reglaj (29) pentru a evita refacerea reglajului grupului conic.





DEZECHIPAREA SUBANSAMBLELOR**Dezechiparea semicarterului stnga**

Fig. ① ② și ④

Se demontează, dacă este necesar, siguranța (12) și simeringul (13). Se extrage știftul (1) cu un magnet.

Se demontează:

- axul (3), pinionul intermediar (2) și bucașa distanțieră (4)
- azul (7) și pirghia de mers înapoi (6)
- contactorul lampă mers înapoi (8)

Demontarea axului de comandă (5) de mers înapoi.

- Se scoate axul, împingându-l către spate, ținând un deget pe orificiul "a" al locașului bilei de blocare pentru a evita aruncarea sa.
- Se scoate bila și resortul ei.

Dezechiparea semicarterului dreapta:
fig. ③ și ④

Se demontează:

- axul de comandă și furca pentru vitezele I și II (ținând un deget pe orificiul bilei de blocare pentru a evita aruncarea sa).

Când se demontează știftul (11) se împinge ansamblul de comandă (10) și furcă (9) în lagărul spate al axului pentru a evita deteriorarea lor.

- bușoanele de golire și nivel
- dacă este necesar siguranța (12) și simeringul (13)

Dezechiparea ansamblului arbore primar - arbore de comandă:

fig. ⑤ și ⑥

Se demontează arborele de comandă (16) desfăcând siguranța (14).

Se demontează rulmentul cu ace (15).

Se îndreaptă buza de blocare și se demontează piulița (18)

Se scoate rulmentul (17).

Dezechiparea arborelui secundar: fig. ⑦ și ⑧

Suprafețele de contact cu roțile pe arbore, având un tratament de suprafață toate rizurile sau loviturile pe aceste suprafețe pot provoca un gripaj al pieselor în mișcare

TREBUIE LUATE DECI MASURILE necesare la demontare.

Se îndreptează buza de frinare și se demontează piulița pinion kilometraj (21).

a) Se demontează:

- rulmentul (20)
- cala de reglaj (→) a distanței conice
- pinionul (19) vitezei a IV-a degajând cu atenție pastilele de frinare (22) și (23)
- bucașa sincron (24) viteza a IV-a

Dacă revizia cutiei de viteze se face fără schimbarea:

- semicarterelor
- grupului conic
- rulmenților (20)

Se păstrează cala de reglaj (→) pentru a evita refacearea reglajului distanței conice.

10	Op. nr. TA. 330-3	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	OLTICIT
			TA

b) Demontarea siguranței (1): fig. ①

Pentru aceasta se învește extremitatea arborelui cu o foaie de tablă de oțel A (grosime = 0,10 mm) menținând-o sprijinită pe siguranța (1).

Se desfac ușor extremitățile siguranței cu ajutorul cleștelui M.

Cod: S.00-203

Se introduce foaia de tablă sub siguranță.

Se scoate siguranța (1) făcând-o să alunece pe foaia de tablă.

Se demontează: fig. ⑤

- siguranța (11) (Vezi punctul "b")

f) Se demontează: fig. ⑥

- ansamblul (12) butuc și manșon sincron vitezele I și II

- bucușă sincron (13) viteza I.

- pinionul (14) viteza I-a

c) Se demontează: fig. ②

- ansamblul (3) butuc și manșon sincron vitezele III și IV.

- bucușă sincron (4) viteza a III-a

- pinionul (5) viteza III-a (la scoaterea pinionului, atenție ca pastilele (2) de frinare și resortul (6) să nu sară.

Bucușele sincron pentru vitezele I și II sunt diferite. Trebuie lăsate obligatoriu împerecheate cu pinioanele corespunzătoare.

Bucușele sincron vitezele III și IV sînt identice. Dacă aceste piese nu se schimbă, trebuie lăsate împerecheate cu pinioanele respective.

Bucușele sincron se pot identifica prin:

Bucușă sincron viteza I-a:

fig. ⑦ și ⑨

- unghiurile "a" diferite

- trei canale "c"

d) Se demontează: fig. ③ și ④

- inelul de menținere (8) și semiinelele (7).

- pinionul (10) viteza a II-a

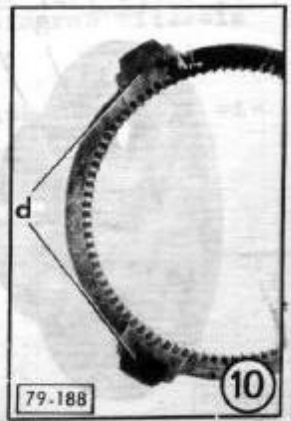
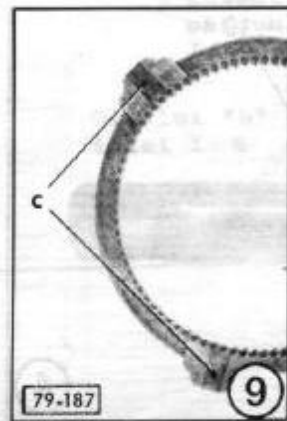
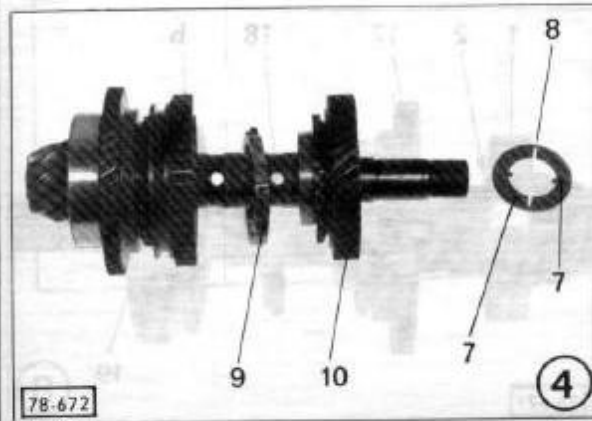
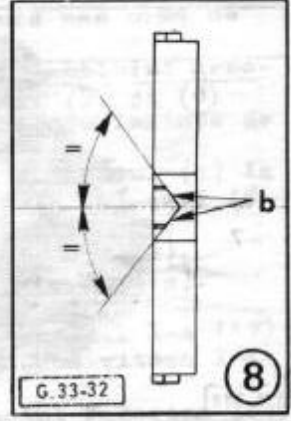
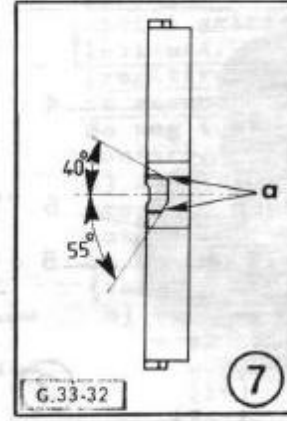
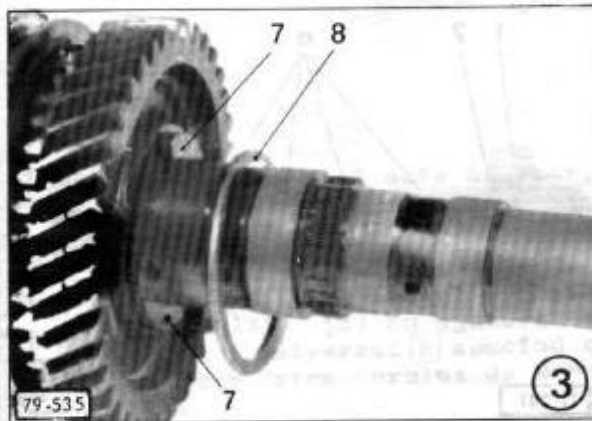
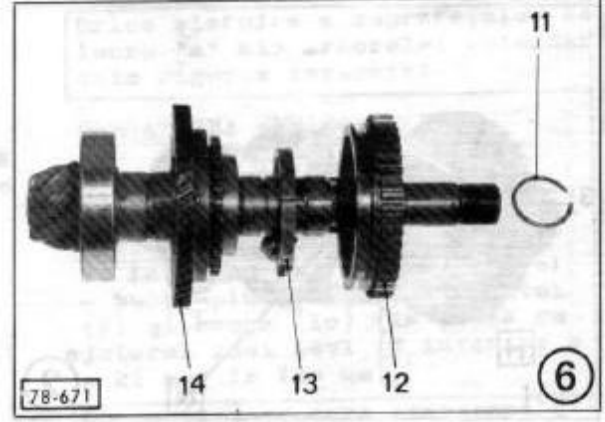
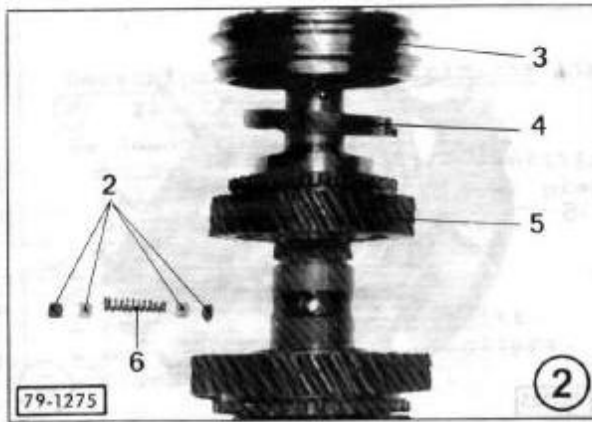
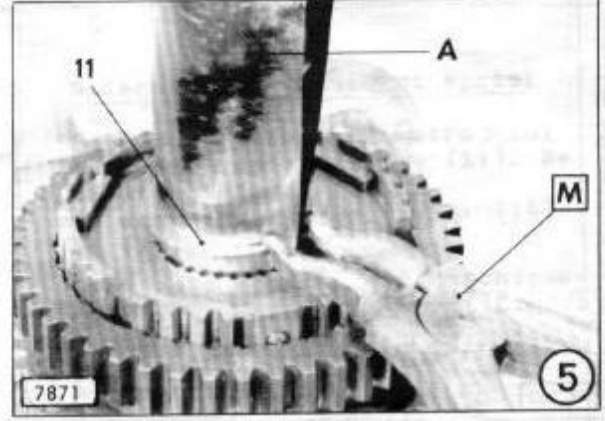
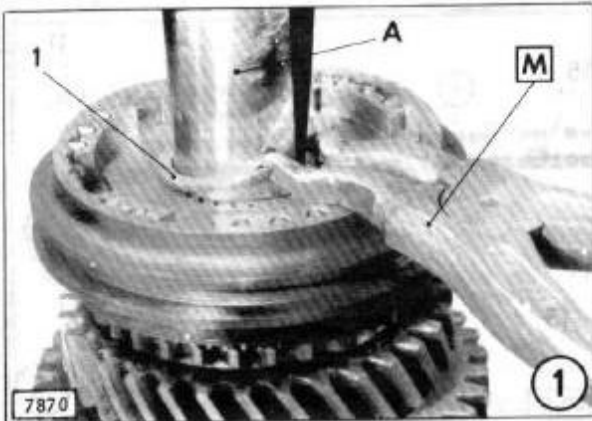
- bucușă sincron (9) viteza II-a

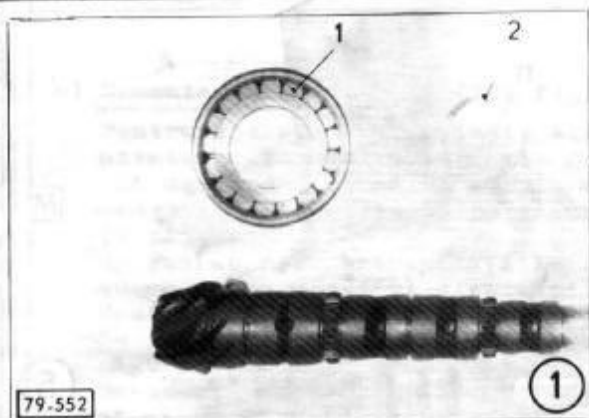
Bucușă sincron viteza II-a:

fig. ⑧ și ⑩

- unghiurile "b" egale

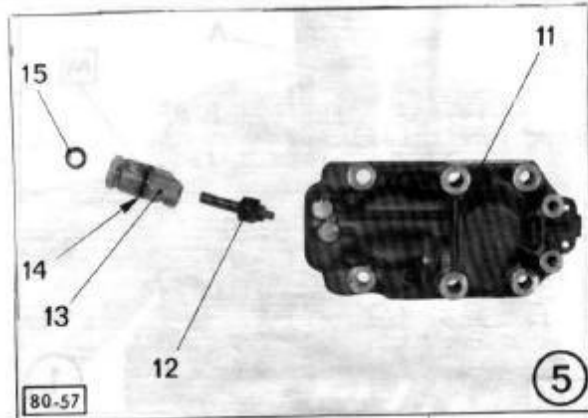
- trei bosaje "d"





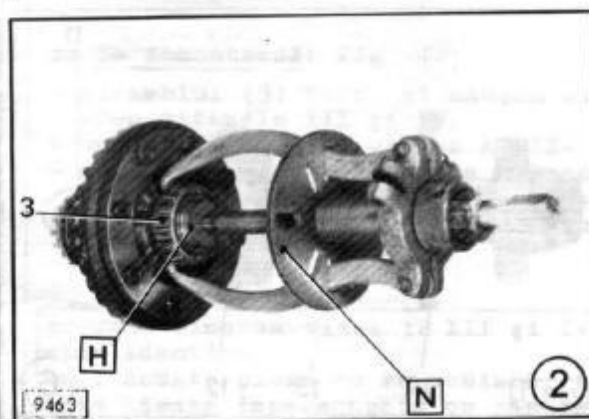
79-552

1



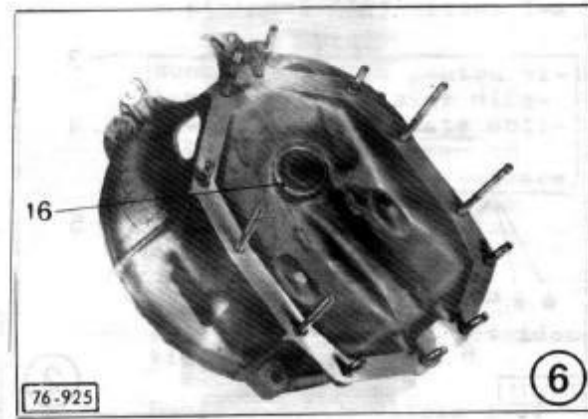
80-57

5



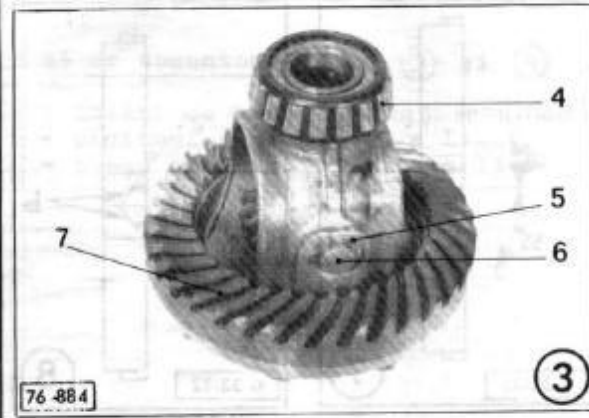
9463

2



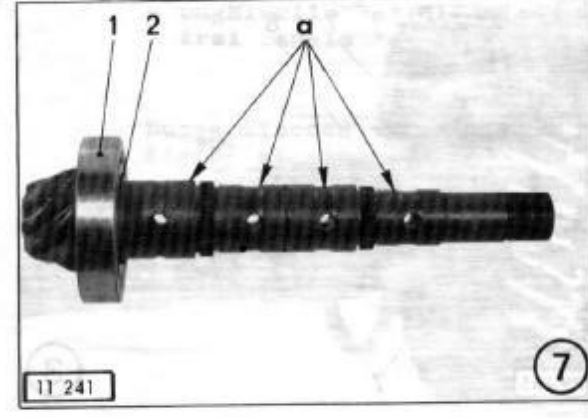
76-925

6



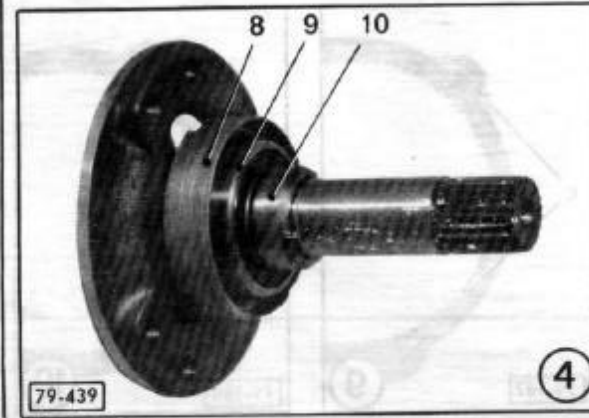
76-884

3



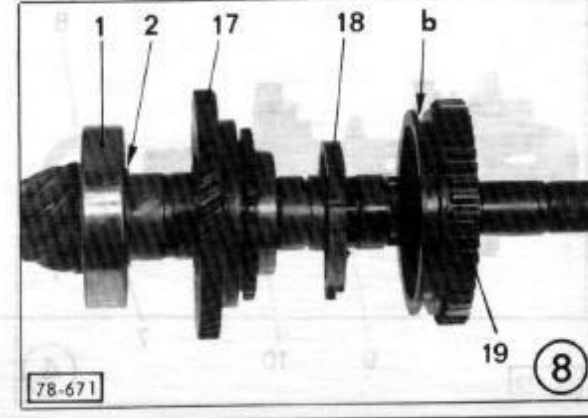
11 241

7



79-439

4



78-671

8

OLTCIT	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	Op. nr. TA. 330-3	13
TA			

- g) Se demontează: fig. ①
- siguranța (2)
 - rulmentul (1) la presă cu ajutorul unei țevi (ϕ interior=50mm, l=60 mm).

Dezechiparea capacului spate: fig. ⑤

- Se scoate priza kilometrajului (13) din capacul spate (11). Se scoate pinionul (12). Se demontează garniturile (14) și (15).

Dacă este necesar se dezechipează carterul ambreiajului: fig. ⑥

- Se demontează:
- prezoanele
 - simeringul (16)

Se curăță piesele: fig. ⑦

Orice slefuire a suprafețelor de lucru "a" ale arborelui secundar este riguros interzisă.

Dezechiparea diferențialului: fig. ② și ③

- Se demontează:
- rulmentii (3) și (4) (se utilizează extractorul universal N și piesa de centrare H a trusei A)
 - Cod: D.OO-201
 - siguranța (5)
 - axul (6)
 - cele două pinioane satelit
 - cele două pinioane planetare
 - coroana (7)

PREGATIREA SUBANSAMBLELOR

Se pregătesc dacă este necesar, arborii de ieșire ai diferențialului: fig. ④

- Se introduc pe fiecare arbore:
- bucașa-piuliță (8), rulmentul (9) și bucașa (10) (la presă cu ajutorul unei țevi (ϕ interior = 26 mm; l= 120 mm)).

Bucașa (10) pe care etanșează simeringul nu trebuie să prezinte nici o zgîrietură sau urmă de lovitură.

Pregătirea subansamblului arbore secundar: fig. ⑦ și ⑧

Se ung toate piesele înainte de montare.

a) Se montează rulmentul (1) la presă cu ajutorul unei țevi (ϕ interior=45mm; l= 220 mm). Se montează siguranța (2). (Vezi punctul b pagina 10).

- b) Se introduc:
- pinionul vitezei I-a (17)
 - bucașa sincron viteza I-a (18)
 - (Vezi punctul f pagina 10)
 - ansamblul (19) butuc și manșon sincron vitezele I și II.

Dezechiparea dacă este necesar, a arborilor de ieșire ai diferențialului: fig. ④

- Se demontează:
- bucașa (10), rulmentul (9) și bucașa-piuliță (8) cu ajutorul extractorului universal N apucînd cu brațele extractorului de bucașa-piuliță.

Canalul "b" către pinionul vitezei I-a

c) Reglarea jocului axial al butucului sincron vitezele I și II: fig. ①

(Se alege dintre siguranțele calibrate (1) aprovizionate ca piese de schimb, aceea care asigură un joc: $J_1 = 0,05$ mm.
Grosimile siguranțelor (1) variază de la 1,42 mm la 1,58 mm din 0,04 mm în 0,04 mm.

d) Se introduce siguranța calibrată (1) pe arbore.
(Vezi punctul b pagina 10).

f) Se introduc pe arbore: fig. ③
- bușă sincron viteză II-a (5)
(Vezi punctul f pag. 10 pentru identificare)
- pinionul viteză II-a (4).

f) Reglarea jocului axial între pinioanele vitezelor II-a și III-a: fig. ③ și ④

Se aleg dintre semiinelele (2) aprovizionate ca piese de schimb, două semiinele care asigură un joc de:

$$J_2 = 0,05 \text{ mm maxim}$$

Grosimile semiinelelor (2) variază de la 2,56 mm la 2,71 mm din 0,03 mm în 0,03 mm.

Trebuie obligatoriu ca cele două semiinele să aibă aceeași grosime.

G) Se montează: fig. ⑤
- cele două semiinele (2)
- inelul de menținere (3)

h) Se montează: fig. ⑥ și ⑦
- pastilele de frinare (9) și resortul (10)
- pinionul vitezei III-a (5).
(Se utilizează cleștele P Cod: S.00-202)
- bușă sincron (8)
- ansamblul (6) butuc și manșon sincron pentru vitezele III și IV.

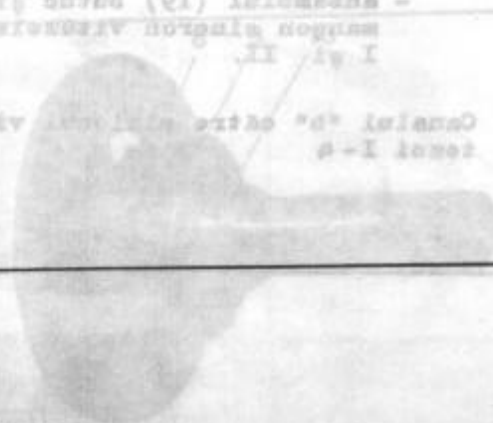
Ansamblul (6) butuc și manșon sincron este simetric.

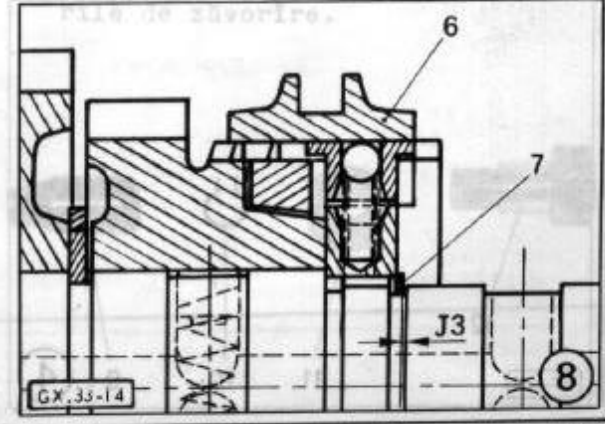
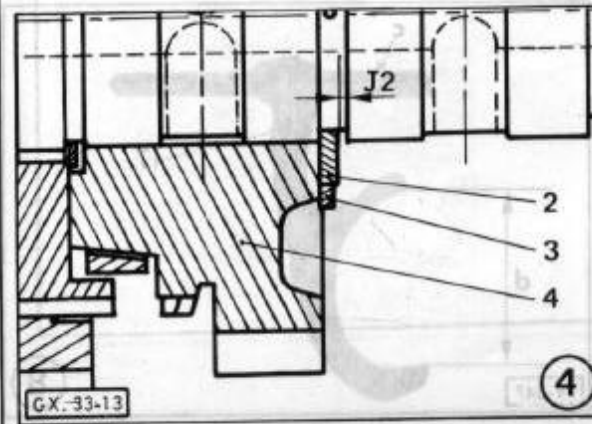
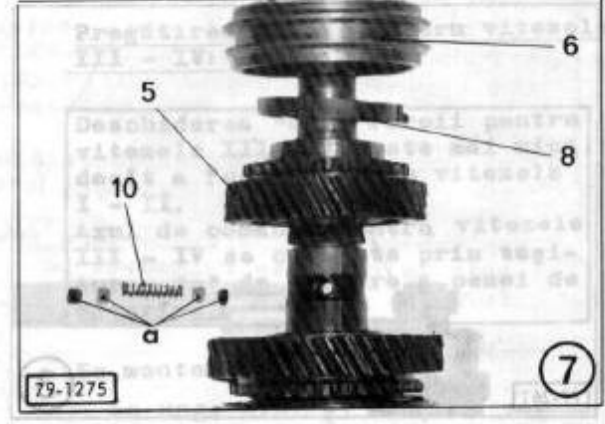
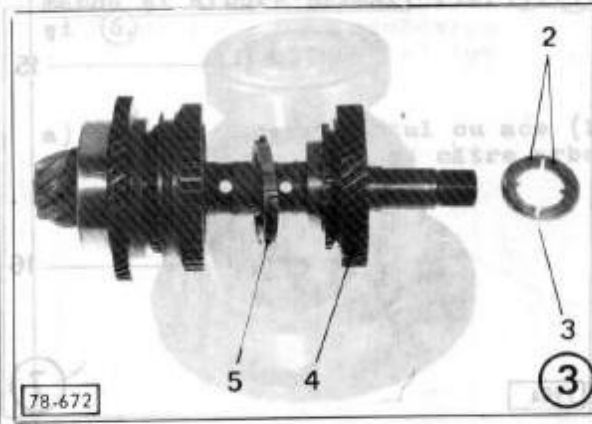
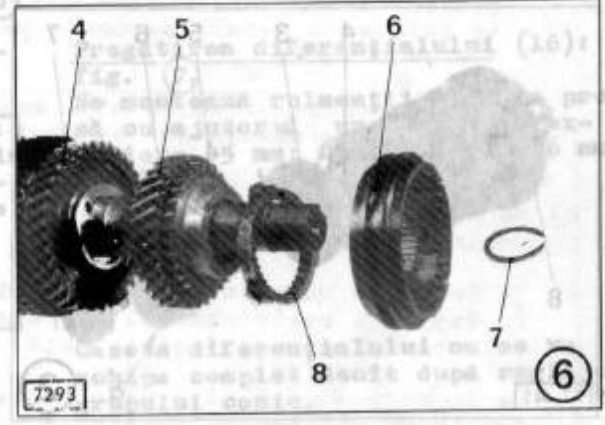
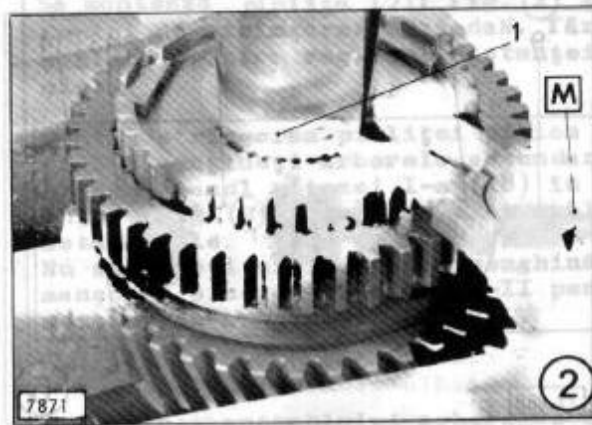
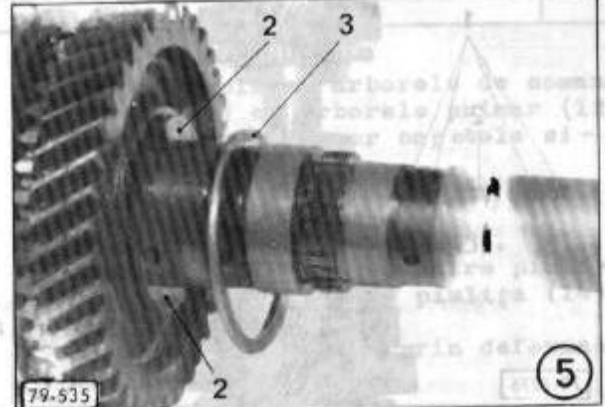
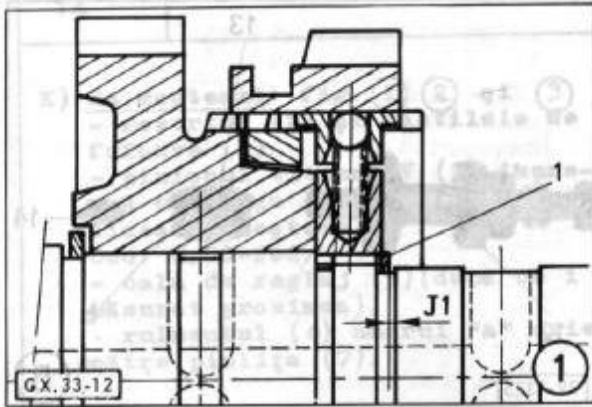
j) Reglarea jocului axial al butucului sincron vitezele III-IV: fig. ⑦ și ⑧

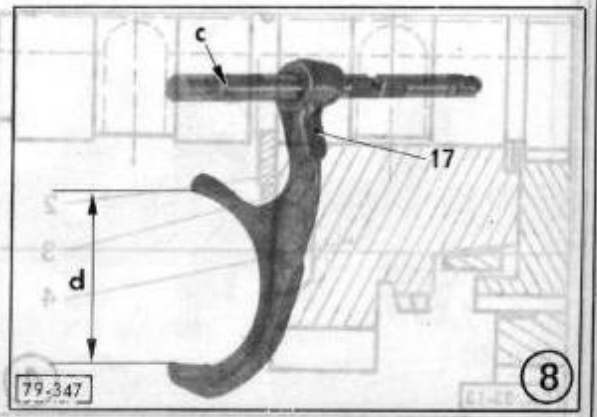
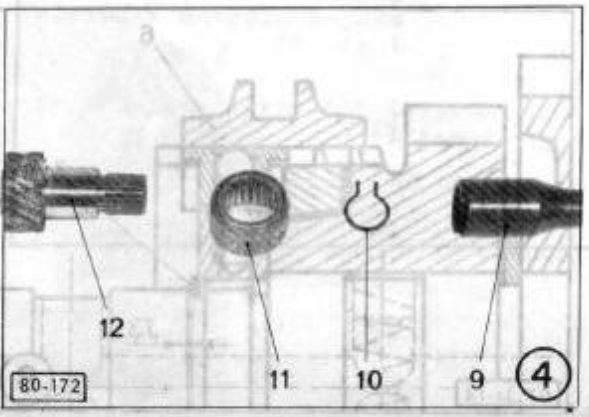
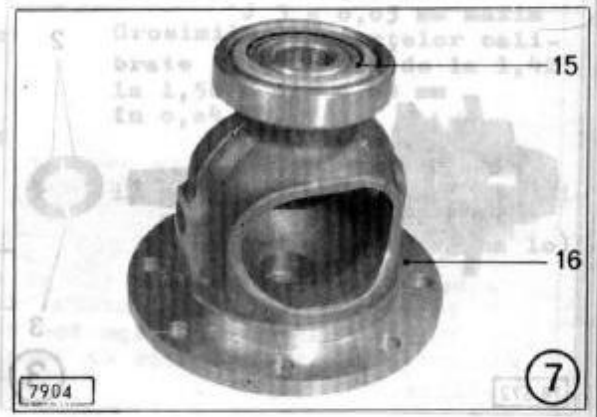
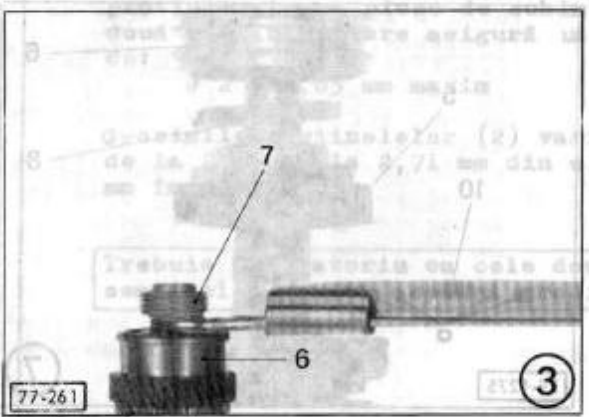
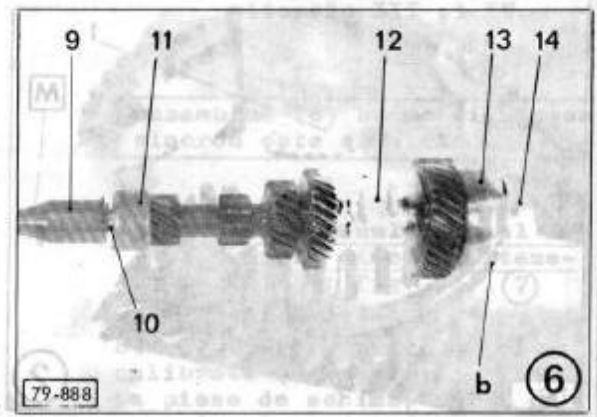
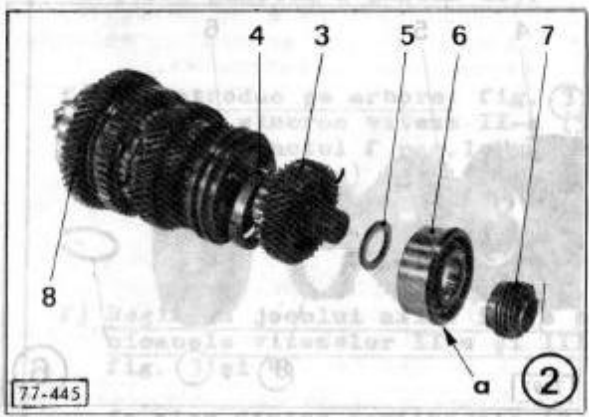
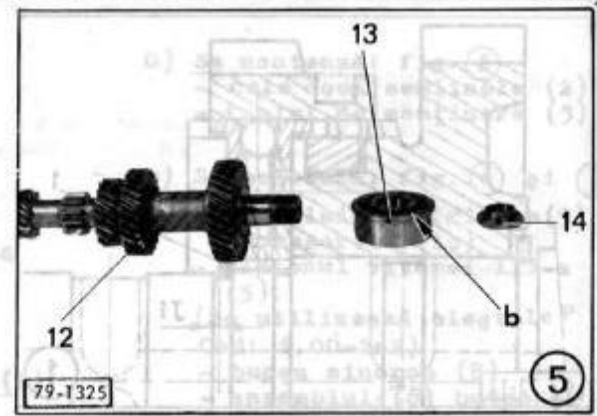
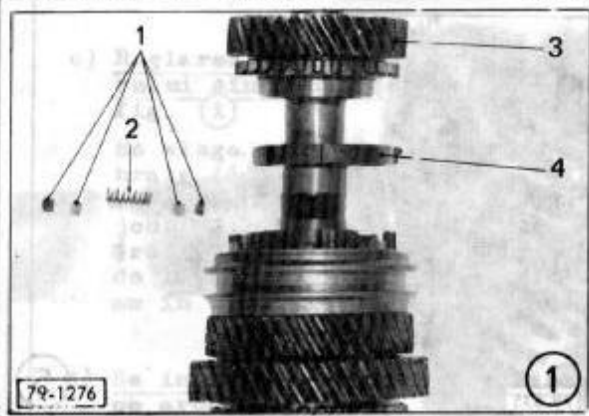
Se alege dintre siguranțele calibrate (7) aprovizionate ca piese de schimb, aceea care asigură un joc de:

$J_3 = 0,05$ mm maxim
Grosimile siguranțelor calibrate (7) variază de la 1,42 la 1,58 mm din 0,04 mm în 0,04 mm.

i) Se introduce pe arbore, siguranța calibrată (7):
(Vezi punctul b pagina 10)







OLCIT	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	Op. nr. TA. 33e-3	17
TA			

K) Se montează: fig. ① ② și ③
 - resortul (2) și pastilele de frinare (1)
 - pinionul viteza IV (3) împreună cu bucașa sincron (4) se utilizează cleștele P
 Cod: S.00-2c2.
 - cala de reglaj (5) (după ce i s-a măsurat grosimea).
 - rulmentul (6) umărul "a" orientat către piulița (7).

Se montează piulița (7): fig. ② și ③
 Cuplul de strângere: 23,5mdaN. fără a o bloca, pentru reglajul distanței conice.

Pentru strângerea piuliței pinion (7): fig. ③ mențineți arborele secundar prin pinionul vitezei I-a (18) în menghină: fig. ② protejindu-l cu tablă de metal moale.
 Nu strângeți niciodată în menghină manșonul sincron vitezele I-II pentru menținerea arborelui.

Pregătirea ansamblului arbore de comandă și arbore primar: fig. ④ ⑤ și ⑥.

a) Se montează rulmentul cu ace (11) (față inscripționată către arborele de comandă).

b) SE cuplează arborele de comandă (9) cu arborele primar (12) distanțind ușor capetele siguranței.

Se montează rulmentul (13). (umărul "b" orientat către piulița (14). Se strânge piulița (14) cu: 6,5 m.daN. și apoi se asigură prin deformarea gulerului.

Pregătirea diferențialului (16): fig. ⑦.

Se montează rulmenții (15) la presă cu ajutorul unei țevi (ϕ exterior = 45 mm; ϕ interior = 36 mm; L = 40)

Caseta diferențialului nu se va echipa complet decât după reglajul grupului conic.

Pregătirea furcii pentru vitezele III - IV: fig. ⑧

Deschiderea "d" a furcii pentru vitezele III - IV este mai mică decât a furcii pentru vitezele I - II.
 Axul de comandă pentru vitezele III - IV se cunoaște prin tegitura "c" de trecere a penei de zăvorire.

Se montează știftul (17)

Se unge axul și se pune vaselină în tegitură și creștăturile de zăvorire.

Pregătirea carterului de ambreiaj
(dacă este necesar): fig. ① ② ③

- a) Se unge alezajul din carter și simeringul pe exterior.
Se presează simeringul în alezaj, gulerul metalic (5) orientat către prezoane) cu ajutorul dornului G din trusa A.
Cod: D. 00-201.
- b) Se montează prezoanele de asamblare. Ele au trei lungimi diferite. Se montează în felul următor:
- prezoanele (4) și (6) cele mai lungi.
- prezoanele (3) de lungime medie
- în celelalte locuri prezoane mai scurte.

Capătul prezonului cu filetul mai scurt se înșurubează în carterul ambreiajului.

- c) Se verifică prezența bușelor de centraj (1) și (2).
- d) Se introduc bușele antizgomot (10) în capetele resortului (11) (gulerile se orientează față în față).
Se unge axul (12).
Se introduce axul (12) prin fereastra "a" a carterului apoi prin resort, furcă și lagăre.
Se poziționează axul și se montează șurubul (9) SOLUTIE ETANSARE-FRINARE
Se sprijină cele două extremități ale resortului (11) pe bosa-jele "b" ale carterului.
Se introduce rulmentul ambreiajului (8) (se unge cu vaselină locul rulmentului).
Se introduce agrafa (7) care trebuie să blocheze rulmentul pe furcă.

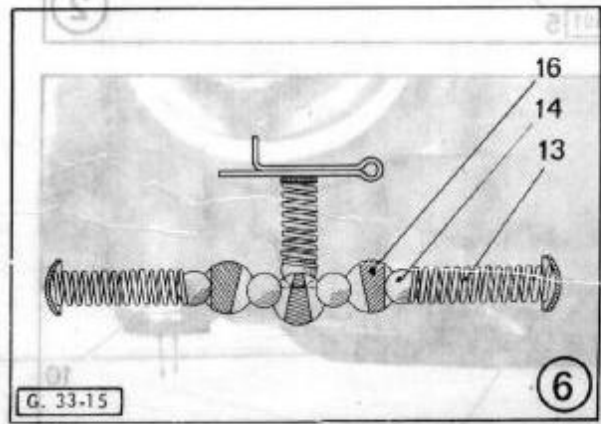
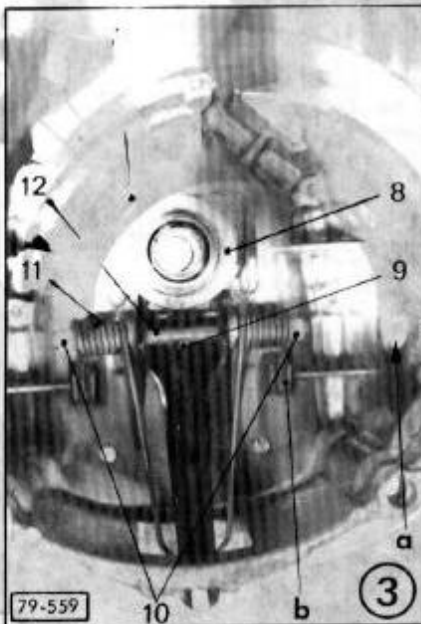
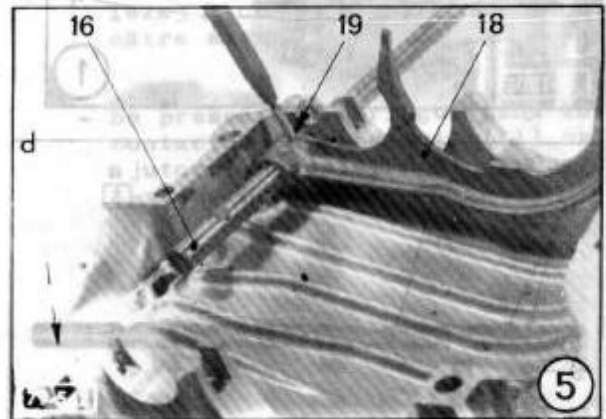
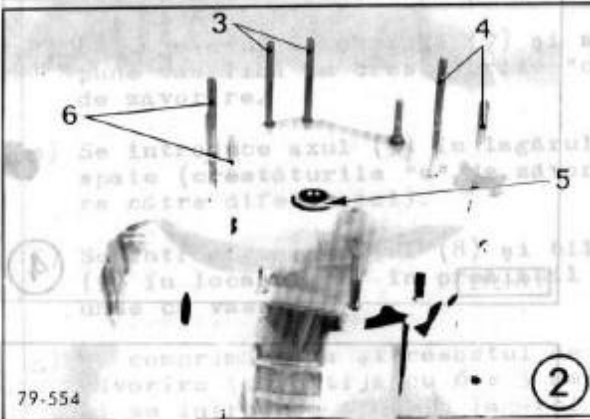
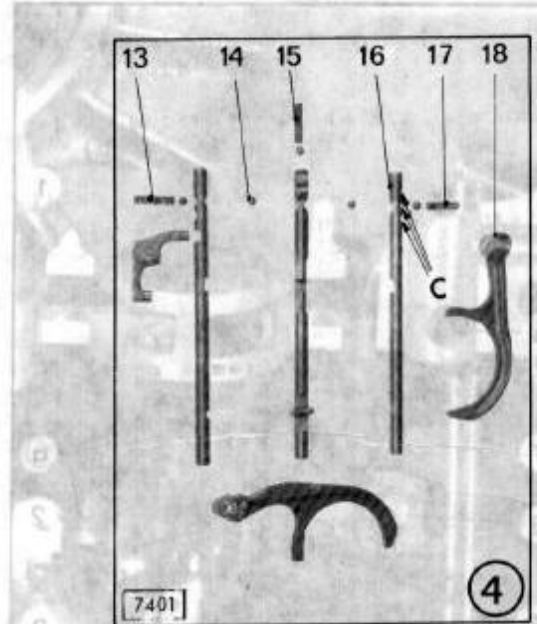
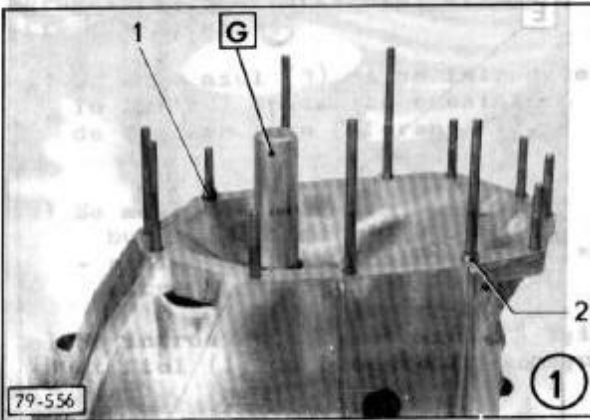
Pregătirea semicarterului dreapta: fig. ④ ⑤ și ⑥

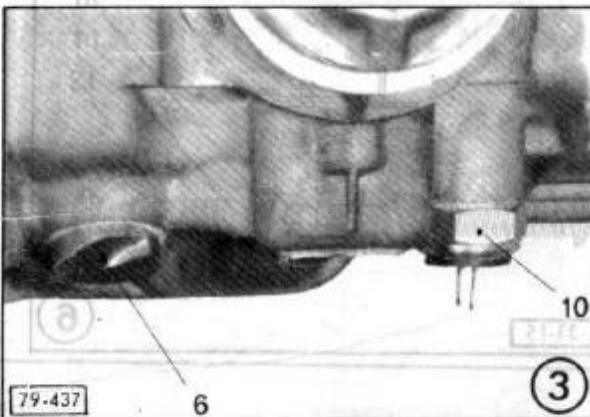
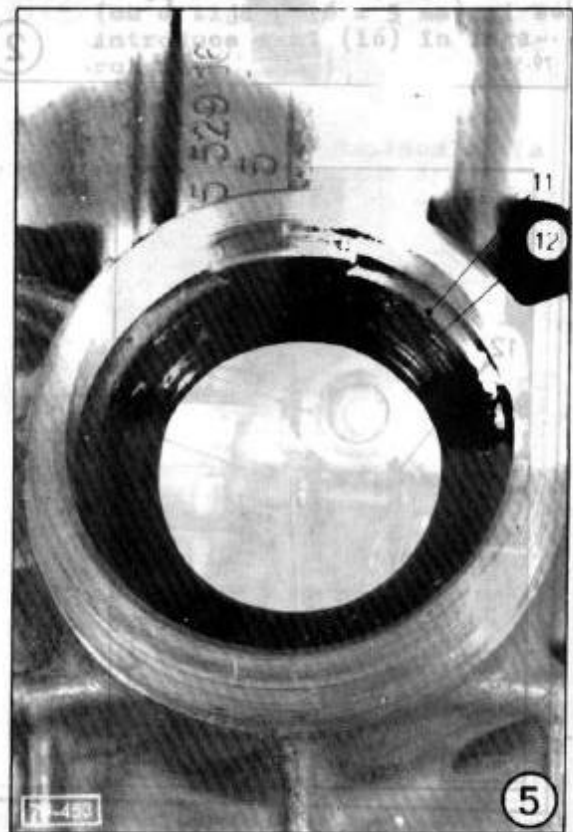
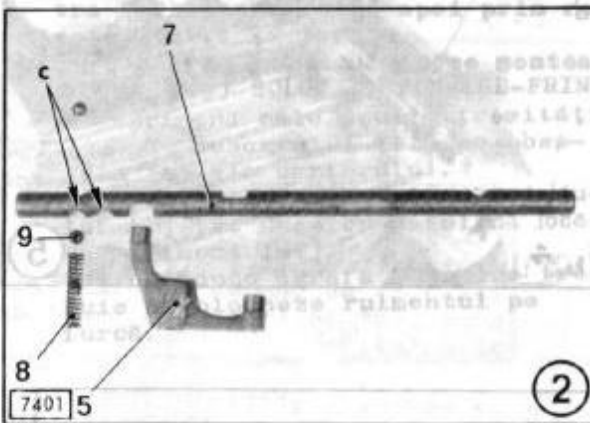
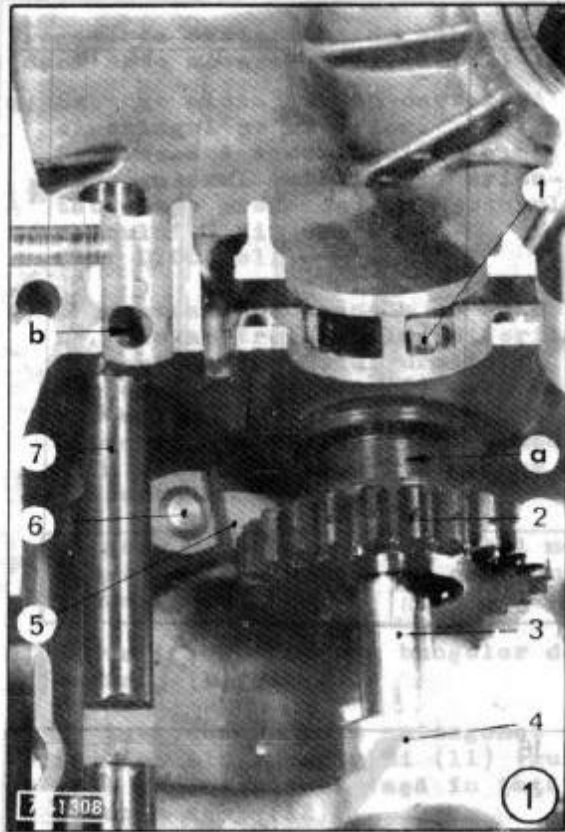
Cele cinci bile (14) de blocare sînt identice.
Resortele (13) și (17) au aceeași lungime (20 spire)
Resortul (15) este mai scurt (14 spire).

- a) Se unge axul de comandă (16) și se pune vaselină pe creștăturile "c" de zăvorfire.
- b) Se introduce axul (16) în lagărul spate (creștăturile "c" către diferențial).
- c) Se introduce furca (18) pentru vitezele I și II pe axul (16).
- d) Se introduce știftul (19) de fixare a furcii.

Pentru a presa știftul, se sprijină axul și furca pe lagărul spate pentru a evita deteriorarea lor.

- e) Se introduc în locașul "d" resortul (13) și bila (14) în prealabil unse.
- f) Se comprimă bila și resortul (cu o tijă cu $\phi = 5$ mm) și se introduce axul (16) în lagărul față.





OLT CIT	REPARAREA CUTIEI DE VITEZE	Op. nr. TA. 330-3	21
TA			

Pregătirea semicarterului stînga:
fig. ① ② și ③

- a) Se unge axul (3) și se introduce în lagărul spate (cu creștătura de blocare spre diferențial).
- b) Se montează:
- bușca distanțieră (4)
- pinionul (2) (canalul furcii "a" către diferențial)
- c) Se introduce complet axul (3) și știftul (1) de blocare în locașul său.
- Știftul (1) rămîne cu un capăt puțin în afară pentru a opri rulmentul cu ace al arborelui primar.**
- d) Se unge axul de comandă (7) și se pune vaselină în creștăturile "c" de zăvorșire.
- e) Se introduce axul (7) în lagărul spate (creștăturile "c" de zăvorșire către diferențial).
- f) Se introduc: resortul (8) și bila (9) în locașul "b" în prealabil unse cu vaselină.
- g) Se comprimă bila și resortul de zăvorșire (cu o tijă cu $\phi = 5$ mm) și se introduce axul în lagărul față.

- h) Se introduce pîrghia (5) de mers înapoi.
- i) Se montează și se strînge axul (6) al pîrghiei (5)
- j) Se montează și se restrînge contactorul lămpilor de mers înapoi (10) cu: 1,3 n.m.

Montarea simeringurilor arborilor de ieșire ai diferențialului prin interiorul semicarterelor: fig.

④ și ⑤

Pe fiecare semicarter:

- Se montează siguranța (11) în alezaj cu ajutorul unei foi de tablă de oțel (lungime = 150, grosime = 0,2 mm, lățime = 60 mm)
 - Se unge cu vaselină alezajul și simeringul (12) pe exterior.
 - Se introduce simeringul în alezaj cu inscripția orientată către exterior.
 - Se presează simeringul pînă la contactul cu siguranța (11) cu ajutorul dornului E din trusa.
- A** Cod: D.00-201.

REGLAJUL CRUPULUI CONIC: fig. ①

Pinionul de atac și coroana sînt imperecheate și reperate cu inscripții identice, gravate cu creion electric pe fețele F1 ale pinionului de atac și pe flancul F3 al coroanei.

Nu desperecheați grupul conic.

Doă cote sînt deasemeni gravate pe flancul F3 al coroanei. Cota mai mare L1: Distanța de la fața spate a pinionului la intersecția "a" a axelor grupului.

Cota mai mică L2: distanța de la fața de reazem a coroanei pe casetă la intersecția "a" a axelor grupului.

Principiul de reglaj al grupului conic.

Constă în poziționarea pinionului de atac în raport cu axa diferențialului și a coroanei în raport cu axa pinionului de atac pentru a asigura o angrenare corectă a pinionului cu coroana.

Reglarea distanței conice L1: fig. ②

④ și ⑤

- Se fixează un comparator L pe dispozitivul A al trusei A Cod: D.00-201
- Se etalonează ansamblul pe o suprafață perfect plană astfel ca zeroul cadranelui să fie în dreptul acului mare. Se reperează poziția acului totalizator.
- Se montează ansamblul arbore secundar în semicarterul stînga ③ și se fixează capacul spate prin trei șuruburi.

- Se montează cala etalon C pe pinionul de atac și dispozitivul A echipat cu comparatorul etalonat, în alezajul rulmentului diferențialului.

Ansamblul cală C și dispozitiv A cu comparatorul, la poziția de etalonare, corespunde unei distanțe $K1 + K2 = 78$ mm cotă gravată pe dispozitiv în "b".

- SE pivotează dispozitivul A și se imobilizează în momentul cînd acul comparatorului își schimbă sensul de rotație.

- Se readuce acul comparatorului la poziția de etalonare și se eliberează încet, numărînd turele și fracțiunile de tură.

Cota citită (E) + cota gravată pe suport = distanța conică.

Se face diferența dintre cota gravată pe pinion și distanța conică găsită, se diminuează sau se mărește după caz, grosimea (E) a calei de reglaj ② cu această diferență.

- Se înlocuiește cala de reglaj cu o cală cu grosimea determinată.

Se strînge piulița (→) arborelui secundar cu 23,5 m.daN, se frînează prin deformarea piuliței fig. ③

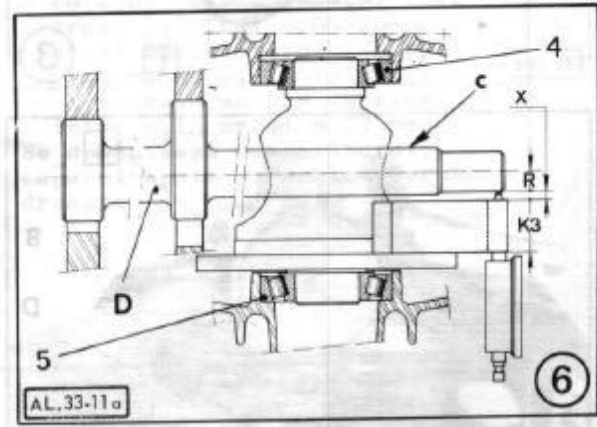
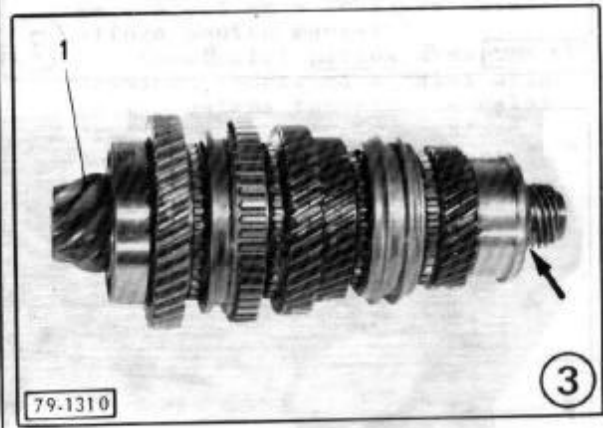
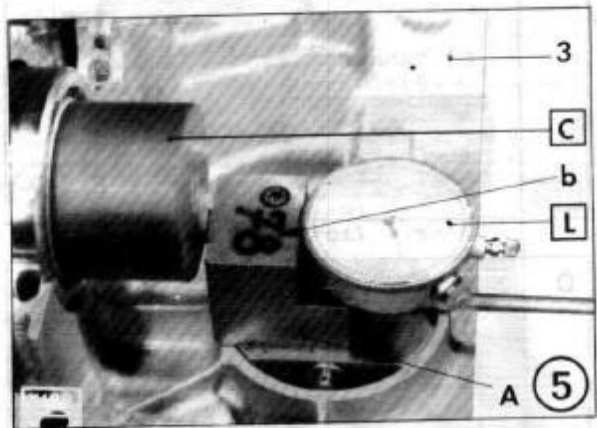
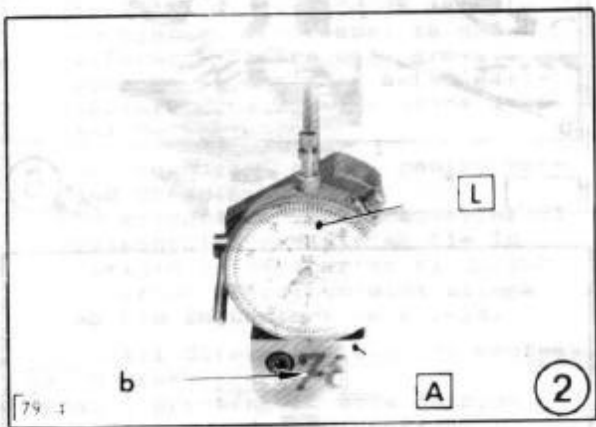
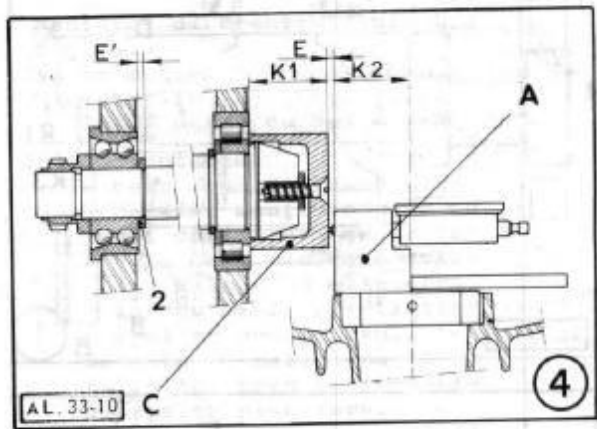
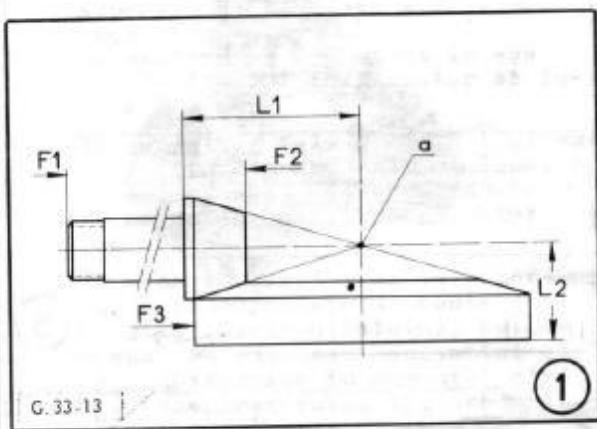
Reglarea poziției coroanei: fig. ⑥

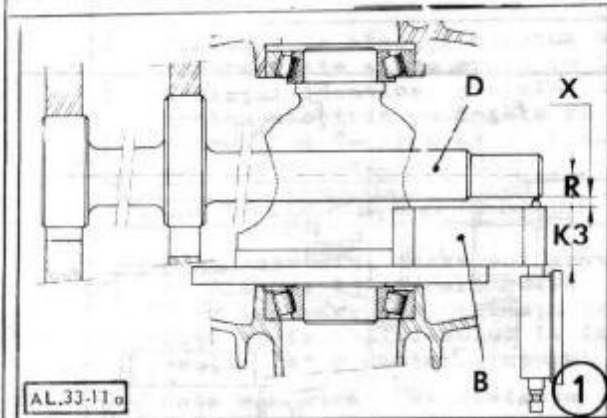
- Se introduce inelul exterior (5) al rulmentului stînga în alezaj fără cală de reglaj.

Se introduce inelul exterior (4) al rulmentului în carterul dreapta, circa $3/4$ în alezaj.

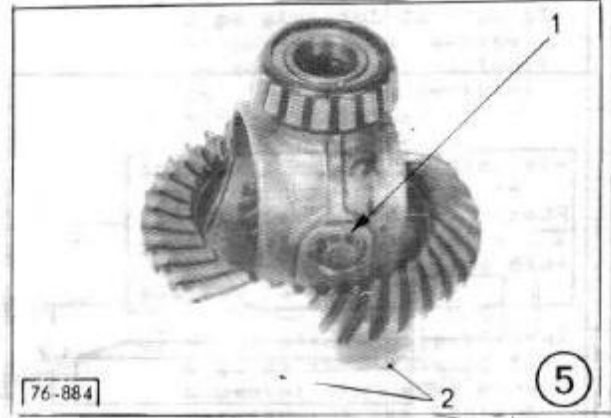
Se montează cassetă diferențialului pe axul fals D (cu extremitatea "c" în casetă). Se montează semicarterul dreapta și capacul spate.

Se asigură ca inelul exterior (5) să fie sprijinit în semicarterul stînga și inelul exterior (4) să fie în contact cu rolele rulmentului.

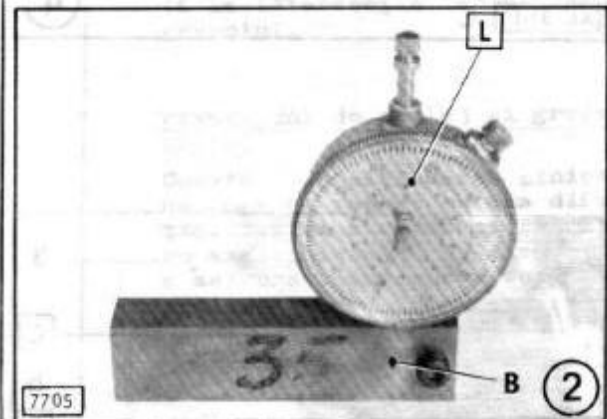




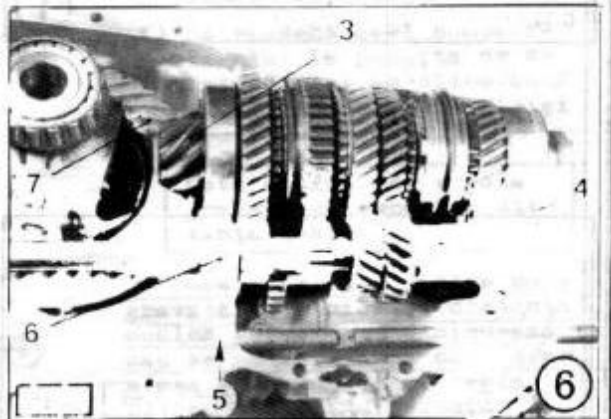
AL.33-11 a



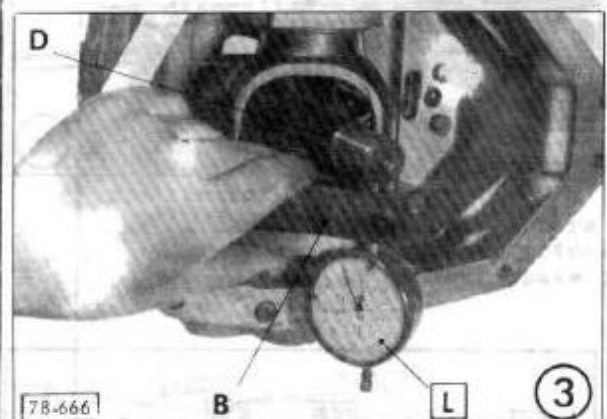
76-884



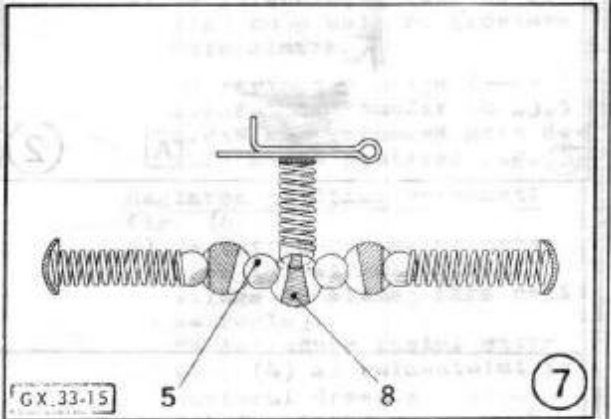
7705



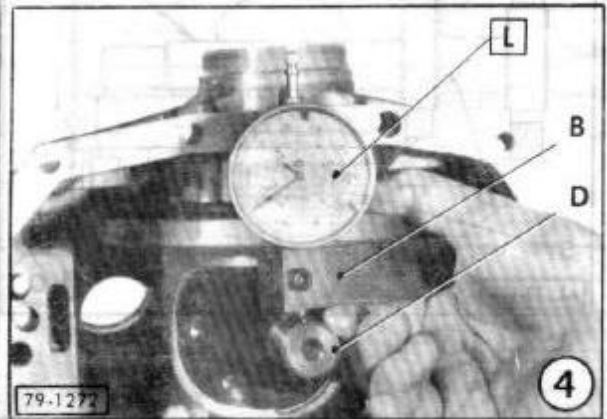
76-884



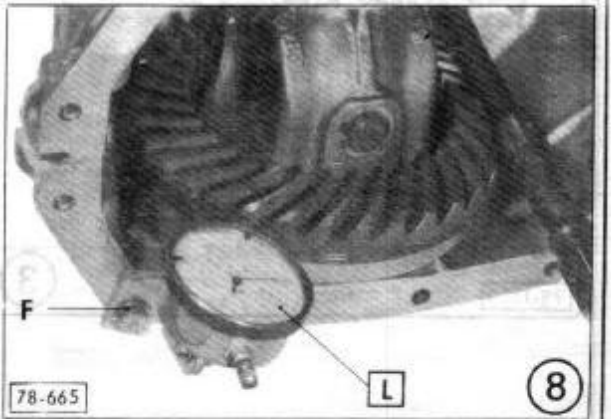
78-666



GX.33-15



79-1272



78-665

TA

- b) Se fixează: un comparator \boxed{L} pe suportul B al trusei \boxed{A} Cod: D.00-201; fig. $\textcircled{2}$.
Se etalonează ansamblul în așa fel încît acul totalizator să indice 8-9 mm.

Ansamblul ax fals D: fig. $\textcircled{1}$ și suportul cu comparatorul etalonat B corespund unei distanțe: $K3+R=35$ mm cotă gravată pe suportul comparator B.

- c) Se așează: fig. $\textcircled{3}$ și $\textcircled{4}$ suportul B pe suprafața de contact a casetei diferențialului, cu coroana. Se pivotează ansamblul și se imobilizează în momentul cînd acul comparatorului își schimbă sensul de rotație.
Se readuce acul la poziția de etalonare și se eliberează încet numărînd turele și fracțiunile de tură.

Cota gravată pe suport + cota măsurată X = distanța de la fața de așezare a coroanei la axă.
Diferența dintre cota gravată pe coroană și distanța astfel găsită este grosimea teoretică a călei de reglaj.

- d) Se procedează la fel pentru partea dreaptă.
Se asigură ca inelul exterior al rulmentului dreapta să fie în sprijin pe semicaracter și inelul exterior al rulmentului stînga să fie în contact cu rolele.

Rulmenții diferențialului se montează cu prestîngere.

Această prestîngere este de: 0,05 mm pentru cei doi rulmenți.

adică: 0,025 mm pentru un rulment.

- a) Grosimea călei partea stîngă:
Grosimea teoretică a călei stînga + 0,025 mm = grosimea călei stînga pentru montat.
- b) Grosimea călei partea dreaptă:
Grosimea teoretică a călei stînga + grosimea teoretică a călei dreapta + 0,05 mm = grosimea totală a călelor pentru montat.
Se face diferența între grosimea totală a călelor și grosimea călei stînga calculată.
Grosimea totală a călelor - grosimea călei stînga = grosimea călei dreapta pentru montat.

MONTAREA.

Montarea diferențialului: fig. $\textcircled{5}$

- a) Se montează coroana strîngînd șuruburile (2) (fața și filetul unse) cu 8,5 m daN.
- b) Se montează:
- cele două pinioane planetare, menținîndu-le cu cei doi arbori de ieșire
 - cele două pinioane satelit asigurînd alinierea lor cu axul sateliților, apoi se scoate axul.
- Se asigură poziționarea sateliților prin rotirea pinioanelor planetare.
Se introduce axul sateliților și se montează siguranța. (1)

Montarea arborilor cu pinioane: fig. $\textcircled{6}$ și $\textcircled{7}$

Se montează în semicaracterul stînga.

- diferențialul (7)
- ansamblul arbore secundar (3)
- ansamblul arbore primar (4) rotînd rulmentul cu ace (6) în așa fel ca știftul să intre în degajarea din rulment.
- bila de zăvorîre (5) (unsă în prealabil) sub axul de comandă (8) al furcii vitezelor III-IV.

Verificarea jocului între dinții grupului conic: fig. $\textcircled{8}$

Dacă reglajul grupului conic a fost făcut cu atenție, jocul între dinți trebuie să fie corect.

Totuși este preferabil să se verifice.

- se montează semicaracterul dreapta și capacul spate.
 - cu ajutorul suportului F al trusei \boxed{A} Cod: D.00-201 și al comparatorului \boxed{L} se măsoară jocul între dinți. El trebuie să fie cuprins între 0,13 mm și 0,27 mm.
- Se demontează comparatorul, capacul spate și semicaracterul dreapta.

Montarea semicarterului dreapta (9):
fig. ① ② ③ și ④

a) Se montează:

- placa port-resoarte (1)

Reçoartele plăcii (1) sînt diferite: cel cu diametrul sîrmei mai mare trebuie să fie montat către pinionul intermediar de mers înapoi (în semicarterul stînga).

- ansamblul levier de comandă și rotula (3) (canalul "a" de ghidare către semicarterul dreapta)
- pana de zăvorîre (2)

b) Pe semicarterul dreapta (9) se menține cu vaselină bila (8) de zăvorîre, resortul și ghidul rotulei.

c) Se unge planul de îmbinare al semicarterelor cu SOLUȚIE DE ETANSARE.

d) Se assemblează cele două semicartere.

e) Se montează șuruburile (șaibe plate sub cap, piulițe înfundate montate obligatoriu pe semicarterul dreapta) fără a le strînge

f) Se montează capacul spate (10) planul de separație uns cu SOLUȚIE DE ETANSARE.
Se montează șuruburile fără a le strînge (șaibe plate sub cap).

g) Se strîng definitiv șuruburile de asamblare a semicarterelor.

Respectați ordinea de strîngere alfabetică indicată: fig. ④

Cuplul de strîngere: 1,5 m.daN.

h) Se strîng cele șase șuruburi de fixare (11) și (12) ale capacului spate (10) cu: 2,7 m.daN: fig. 5.

Pe cutia de viteze a motorului 1129 cm³ se montează suportul spate (15).

Montarea carterului de ambreiaj:

Se unge planul de îmbinare cu SOLUȚIE DE ETANSARE.

Cuplul de strîngere al piulițelor: 1,5 m.daN. (șaibe plate).

Se montează: fig. ③ și ⑥

+ bila de zăvorîre (4) și resortul (5)

- pastila (7)

- cuiul spintecat (6)

- obturatorul (13)

Montarea arborilor de ieșire ai diferențialului: fig. ⑦ și ⑧

Se asigură poziționarea corectă a pinioanelor planetare în cît canelurile arborilor să intre în canelurile pinioanelor corespunzătoare (rotind cu mîna în același sens cei doi arbori de ieșire, ei trebuie să antreneze coroana diferențialului).

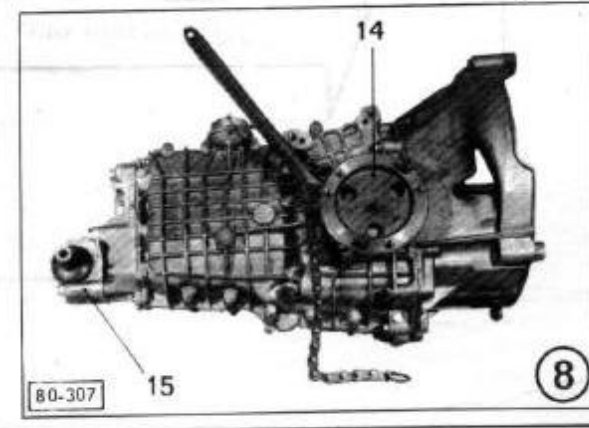
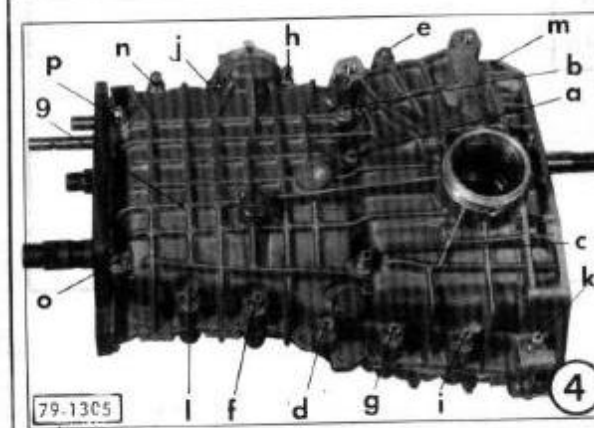
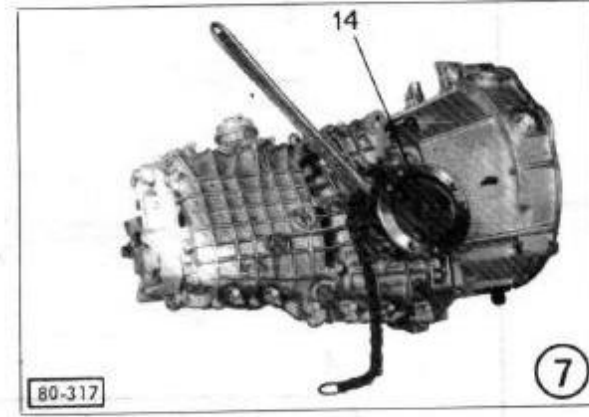
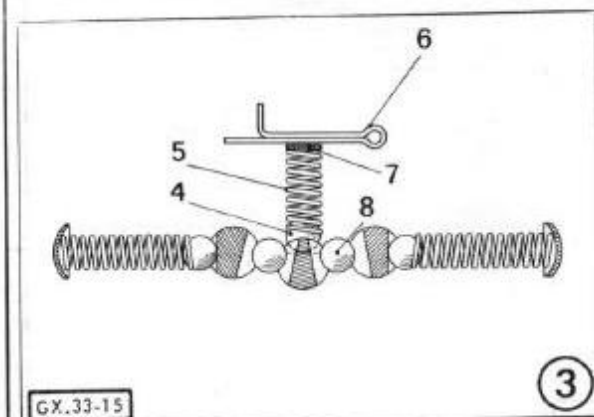
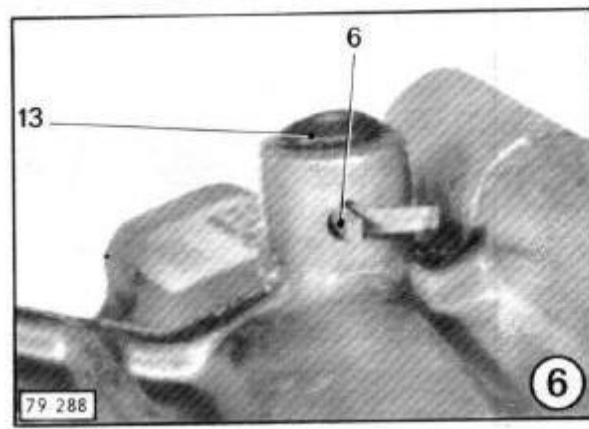
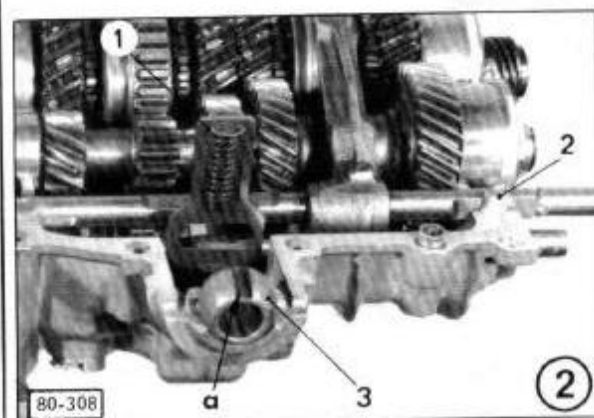
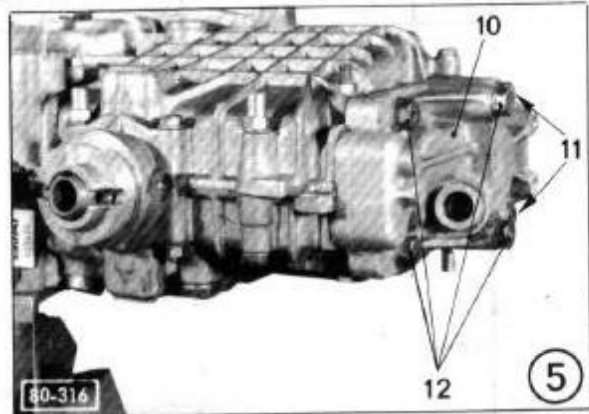
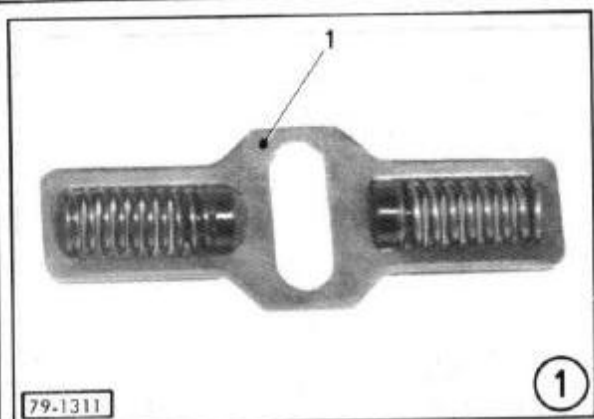
a) Se introduc arborii (14) lovind ușor cu un ciocan de metal moale pentru a ajuta introducerea rulmanților.

b) Se strîng bușele-piulițe cu: 6,7 m.daN cu ajutorul unei chei cu lanț.

c) Se asigură bușele-piulițe prin deformarea gulerului în frezările corespunzătoare semicarterelor.

Se montează bușoanele de golire și nivel.

Cuplul de strîngere: 4 m.daN. (garnituri cupru)



2	Op. nr. TA. 343-4	LUCRARI LA ARBORELE DE IEȘIRE DIN DIFERENTIAL	OLTCIT
			TA

S. D. V. -uri SPECIALE

A : Trusă cu dispozitive pentru repararea cutiei de viteze.
Cod: D.00-201

Se folosește dornul E pentru montarea
simetricului arborelui de ieșire din diferențial.

CUPLUL DE STRINGERE

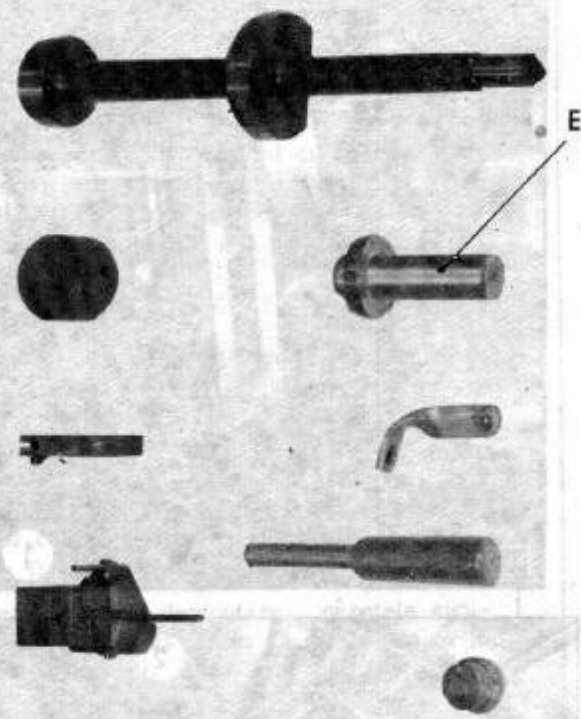
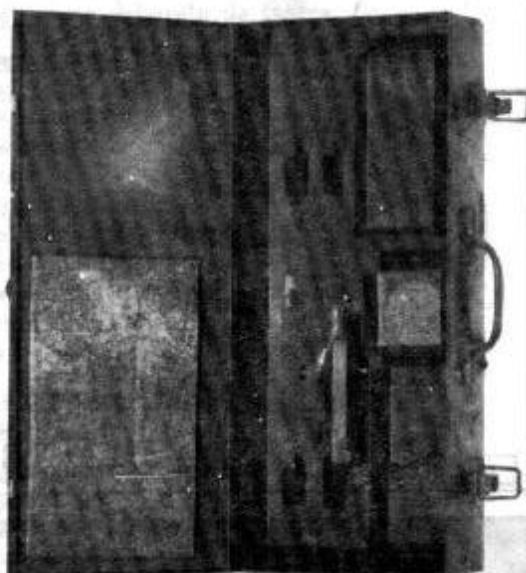
Cuplul de strângere recomandat: Cuplul în m.daN

Bucșă - piuliță de la arborele de ieșire
din diferențial. 8

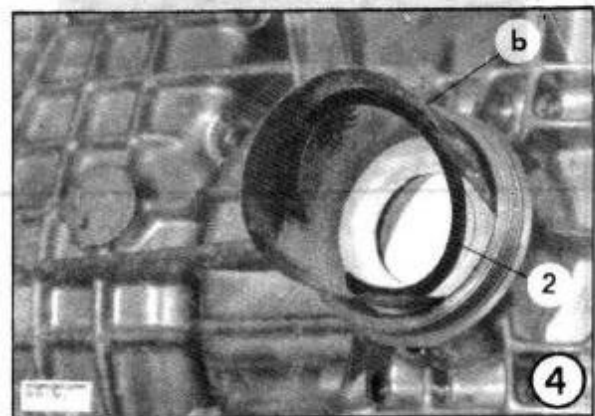
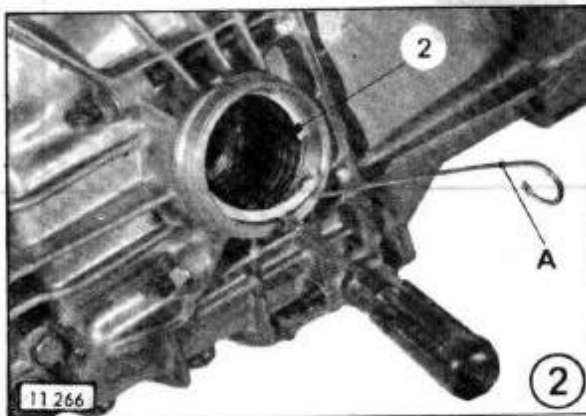
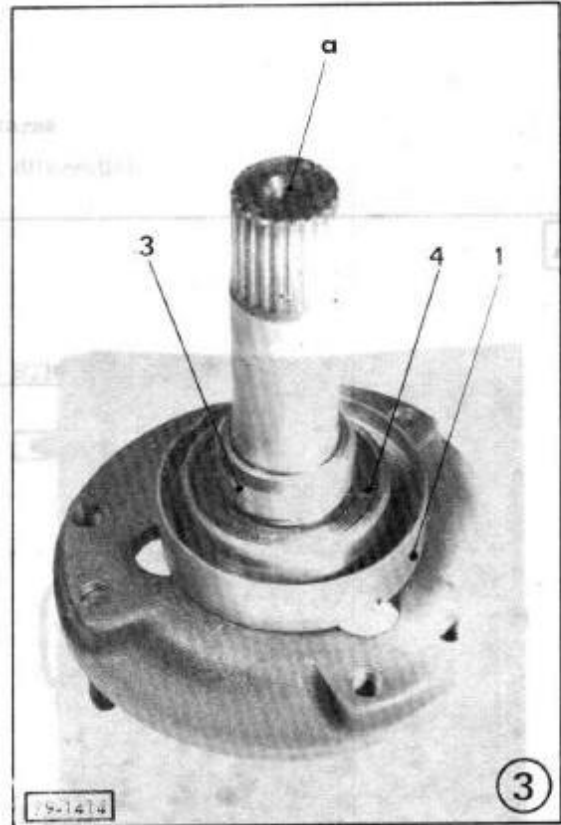
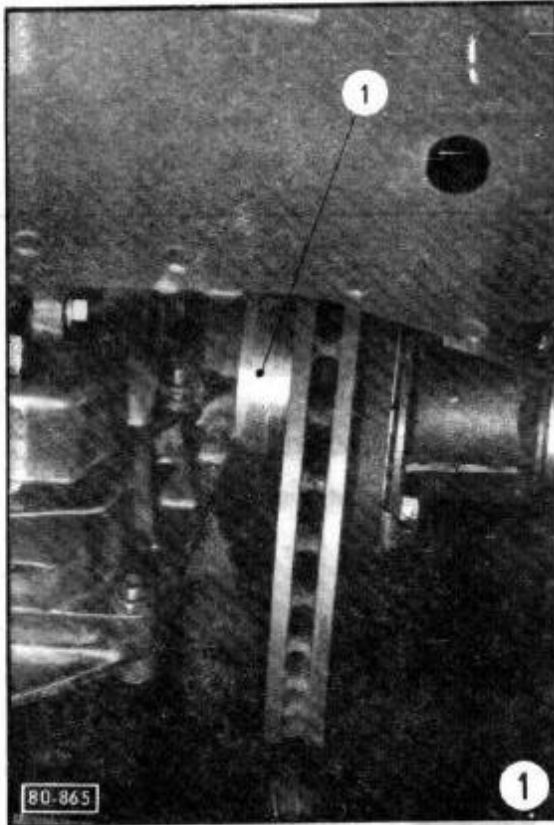


DESMONTAREA ȘI MONTAREA UNUI ARBORE DE IEȘIRE
DIN DIFERENTIAL

A



[14722]



OLTICIT TA	<u>LUCRARI LA ARBORELE DE IESIRE</u> <u>DIN DIFERENTIAL</u>	Op. nr. TA. 343-4	5
<u>DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI ARBORE DE IESIRE</u> <u>DIN DIFERENTIAL</u>			
<u>(sau a unui rulment sau a unui simering)</u>			
<p><u>DEMONTARE</u></p> <p>Se deconectează cablul de la borna negativă a bateriei. Se suspendă partea din față a autoturismului.</p> <p><u>Se demontează discul de frână:</u> (Vezi op. TA 451-1)</p> <p>Pe dedesubtul autoturismului se desface bucușă-piuliță (1) a lagămului cutiei fig. (1) după ce s-a demontat scutul motor.</p> <p><u>Se scoate arborele de ieșire</u></p> <p><u>Demontarea simeringului din cartelul cutiei, fig. (2):</u> Se demontează siguranța (2). Se scoate siguranța din canalul său după ce s-a ridicat cu vârful unei șurubelnițe. Se menține cu Țirligul A pentru a o scoate complet. Se înfundă simeringul cu o parte în cutia diferențialului și apoi se scoate cu mâna.</p> <p><u>Dezechiparea arborelui de ieșire fig. (3):</u> Se demontează bucușă (3) și rulmentul (4): Se folosește pentru aceasta, un extractor universal care prinde cu ghiarele bucușă-piuliță (1) cât mai aproape posibil de arbore.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Extractorul trebuie să aibă un șurub dotat cu o bilă pentru a evita deteriorarea extremității "a" a arborelui.</p> </div>	<p><u>MONTARE</u></p> <p><u>Pregătirea arborelui de ieșire; fig. (3) și (4):</u> Se montează: - bucușă-piuliță (1) nouă - rulmentul capsulat (4) (la presă, cu ajutorul unei țevi \varnothing interior = 26 mm, \varnothing exterior = 34 mm, lungime = 120 mm) - bucușă (3)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bucușă (3) (pe care etanșează simeringul) nu trebuie să prezinte nici o zgârietură sau lovitură. În caz contrar se înlocuiește.</p> </div> <p><u>Montarea simeringului arborelui de ieșire din diferențial:</u></p> <p>Se unge alezajul carterului cutiei de viteze și exteriorul simeringului. Se introduce simeringul cu ajutorul unui tub \varnothing exterior = 51 mm sau a unei chei tubulare de 36. Se introduce simeringul până la nivelul canalului siguranței. Se montează în alezaj siguranța (2) cu ajutorul unei table de oțel "b" cu dimensiuni - lungime = 150 mm - lățime = 50 mm - grosime = 0,2 mm Se scoate tabla și se introduce siguranța în canal cu ajutorul dornului E din trusa A. Cod: D.00-201/5.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Pentru a ușura demontarea, capetele siguranței trebuie să fie la 10 mm de la orificiul din alezaj.</p> </div> <p><u>Montarea arborelui echipat; fig. (3):</u> Se introduc canelurile arborelui în cele ale pinionului planetar. Se bate ușor cu un ciocan de metal moale pentru a introduce rulmentul (4) în alezaj. Se strânge bucușă-piuliță (1) (cu cheie cu lant) (cuplul de strângere recomandat 8 m.daN). Se asigură bucușă (1) prin îndoirea buzei în frezarea corespunzătoare din carter. <u>Se montează discul de frână (Vezi Op. TA. 451-1).</u> Se verifică nivelul de ulei din cutia de viteze. Se conectează cablul la borna negativă a bateriei. Se lasă autoturismul pe sol.</p>		

2	<u>Op.nr.TA.372-00</u>	<u>CARACTERISTICI SI PUNCTE PARTICULARE</u> <u>ALE ARBORILOR DE TRANSMISIE</u>	<u>OLTOIT</u> <u>TA</u>
---	------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

CARACTERISTICI

- ① Articulație tripoidă, lângă cutia de viteze.
- ② Articulație cu bile hemocinetice, lângă roată.

Arborii de transmisie stînga și dreapta sînt identici.

PUNCTE PARTICULARE

Rondela "a" de menținere a acelor trebuie să fie montată către arbore.
 Bucșa "b", de egalizare a presiunii interioare a burdufului de etanșare cu atmosfera trebuie să fie montată către articulația cu bile.

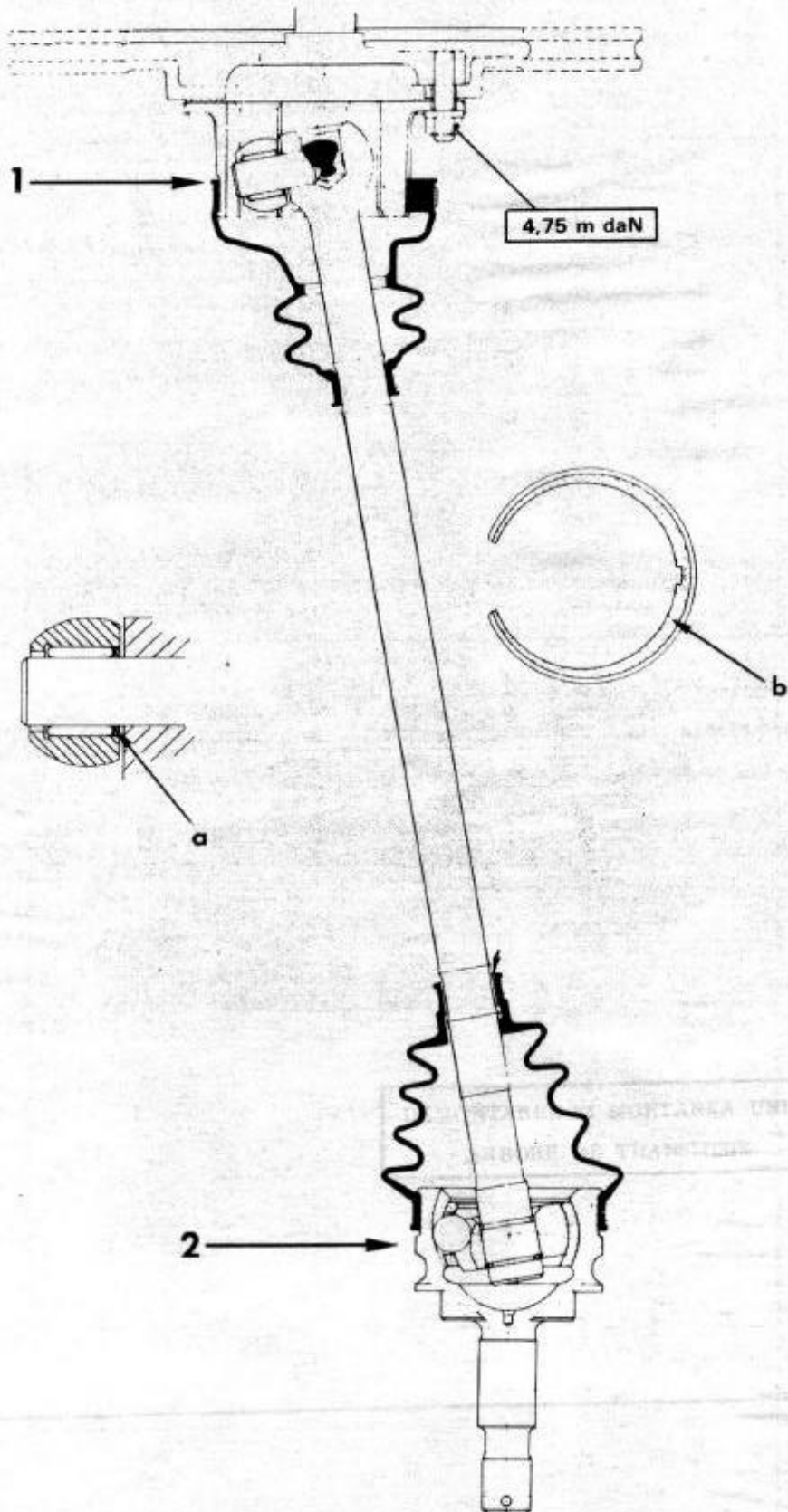
Gresare:

- Vaselină: GL 245 MO (cu bisulfură de molibden) se vinde cu setul de de reparație a arborelui de transmisie.

Cupluri de strîngere obligatorii (cheie dinamometrică) Cuplul în m.daN

- Piulița de fixare a arborelui de transmisie în butuc.....38
(Asigurare cu cui spintecat)
- Piulițele de fixare ale arborelui de transmisie pe arborele de ieșire din diferențial:.....4,7

PUNCTE PARTICULARE
 ALE ARBORILOR DE TRANSMISIE



2

Op. TA. 372-1

DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI

OLTCIT

: ARBORE DE TRANSMISIE

TA

S. D. V. - URI SPECIALE

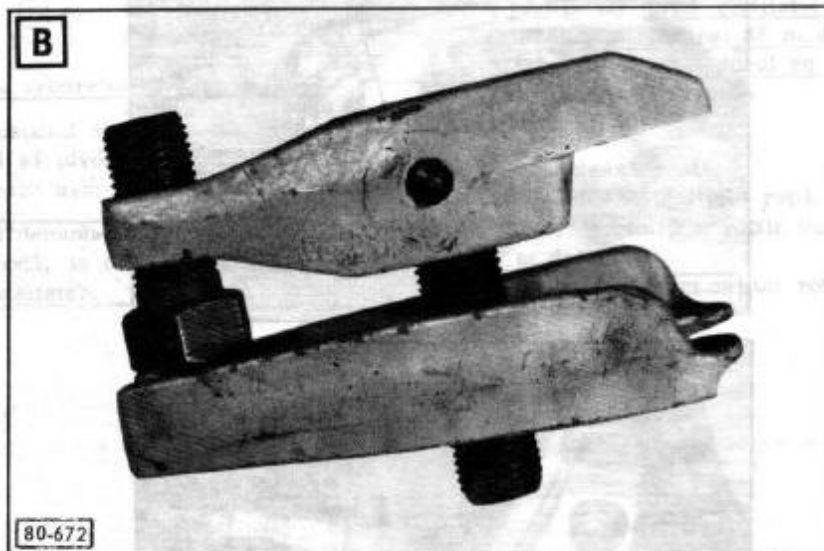
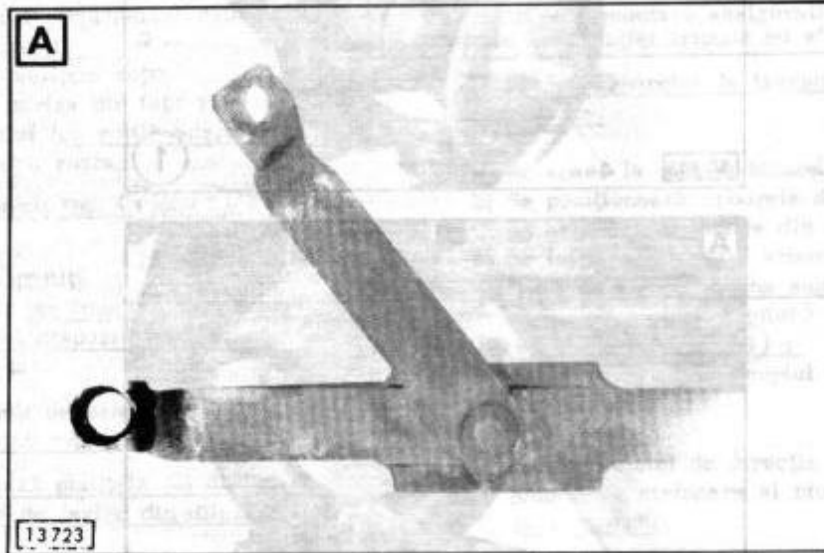
A : Dispozitiv pentru imobilizarea butucului.
Cod: D. 00. 401

B : Extractor de rotule.
Cod: D. 00-404.

CUPLURI DE STRINGERE

<u>Cupluri de stringere recomandate</u>	<u>Cuplul în m. daN</u>
Piuliță de fixare a rotulei superioare.....	4,5
Piuliță de fixare a rotulei bieletei de direcție.....	2,1
Piuliță de fixare pe arborele de ieșire din cutia de viteze.....	4,7
Piuliță arborelui de transmisie.....	38
Piuliță de fixare a roții.....	7

DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI
ARBORE DE TRANSMISIE

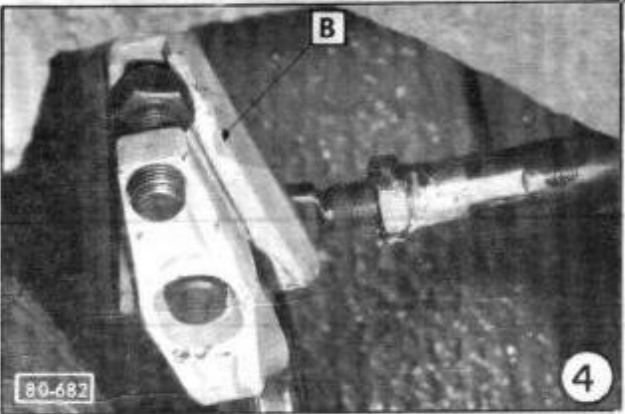
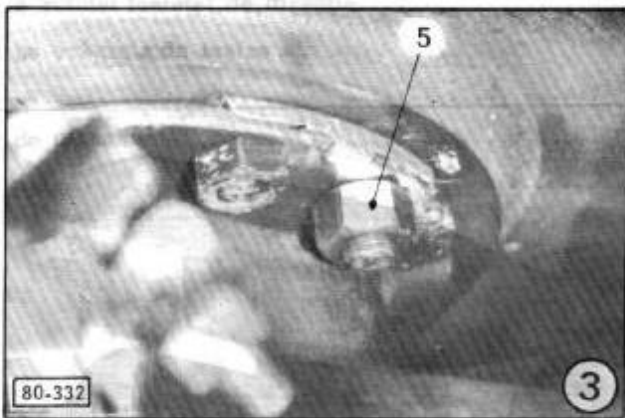
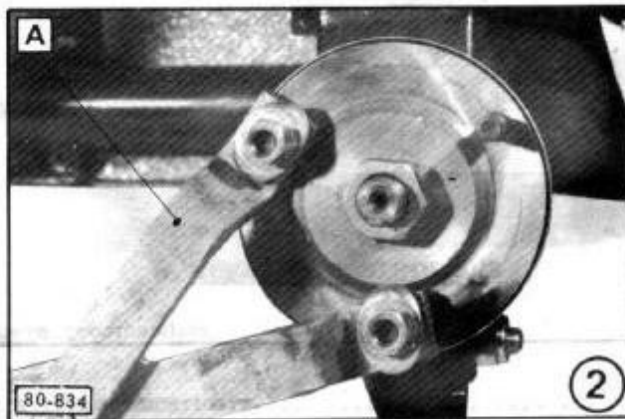
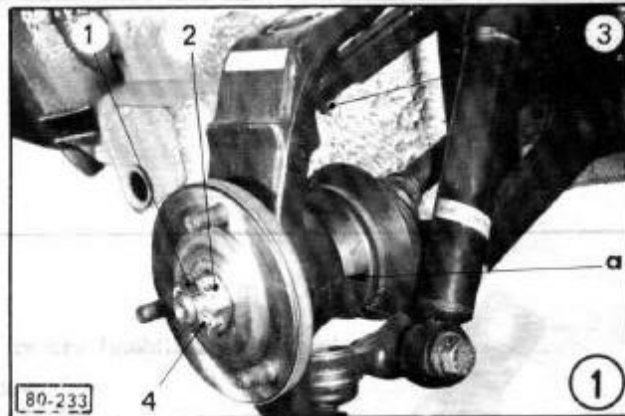


Op. n° TA. 372-1

Op. nr. TA. 372-1

DEMONTAREA ȘI MONTAREA UNUI
ARBORE DE TRANSMISIE

TA
OLȚIT TA



OLTCIT	DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI	Op. nr. TA. 372-1	1
TA	ARBORE DE TRANSMISIE		

DEMONTAREA SI MONTAREA UNUI
ARBORE DE TRANSMISIE

DEMONTARE

Se demontează ornamentul roții
(dacă este cazul)

Se slăbesc piulițele roții.

Se calează partea din față a
autoturismului (cu roțile suspendate)

Se demontează roata.

Se demontează; fig. (1) și (2):

- splintul (4)
- siguranța piuliță (1)
- piulița (2) (se imobilizează butucul
cu ajutorul dispozitivului [A])

Cod: D. 00-401.

- apărătoarea de cauciuc
(din pasajul roții)

Se demontează piulițele (5) de fixare
pe arborele de ieșire din diferențial:
fig. (3)

Se demontează; fig. (1) și (4):

- piulița (3) de fixare a rotulei
super are
- piulița de fixare a rotulei bieletei
de direcție.

Se depreseză rotulele. Se utilizează
extractorul [B]

Cod: D. 00. 404.

Demontarea arborelui de transmisie:

Se scoate capătul arborelui din butucul
roții făcînd să pivoteze butucul în jos.
Se demontează arborele de transmisie.

Atenție, nu decuplați rotulele din arti-
culația tripodă, la demontarea arbore-
lui de transmisie.

MONTARE

Înainte de montare, asigurați-vă că rotu-
lele articulației tripodă nu sînt decuplate.

Montarea arborelui de transmisie :
fig. (1) :

- a) Se apasă la maxim butucul în jos.
- b) Se poziționează arborele de transmisie
pe arborele de ieșire din diferențial.
- c) Se introduce capătul arborelui în butucul
roții (după ce s-a uns suprafața de etan-
șare "a" a simeringului.)

Se cuplează : fig. (1) :

- rotula superioară (cuplul de strîngere
a piuliței (3) :
4,5 m. daN)
- rotula bieletei de direcție
(cuplul de strîngere al piuliței)
(2,1 m. daN)

Se montează și se strîng piulițele de fixare
(5) pe arborele de ieșire din diferențial: (fig. 3)

Cuplul de strîngere: 4,7 m. daN.

Se montează apărătoarea de cauciuc
din pasajul roții

Se montează fig. (1) și (2)

- piulița (2) (fața) și filetul unse.

Cuplul de strîngere: 38 m. daN

(se imobilizează butucul cu dispozitivul [A])

- siguranța piuliță (1)
- splintul (2)

Se montează roata.

Se montează piulițele roții.

Se strîng piulițele roții cu:

7 m. daN.

Se montează ornamentul roții
dacă este cazul.

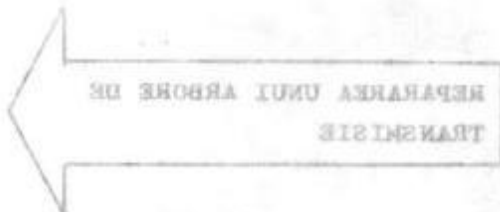
REPARAȚIA UNUI ARBORE DE
TRANSMISIE

2	Op. nr. TA. 372-3	REPARAREA UNUI ARBOR DE TRANSMISIE	OLTCIT
			TA

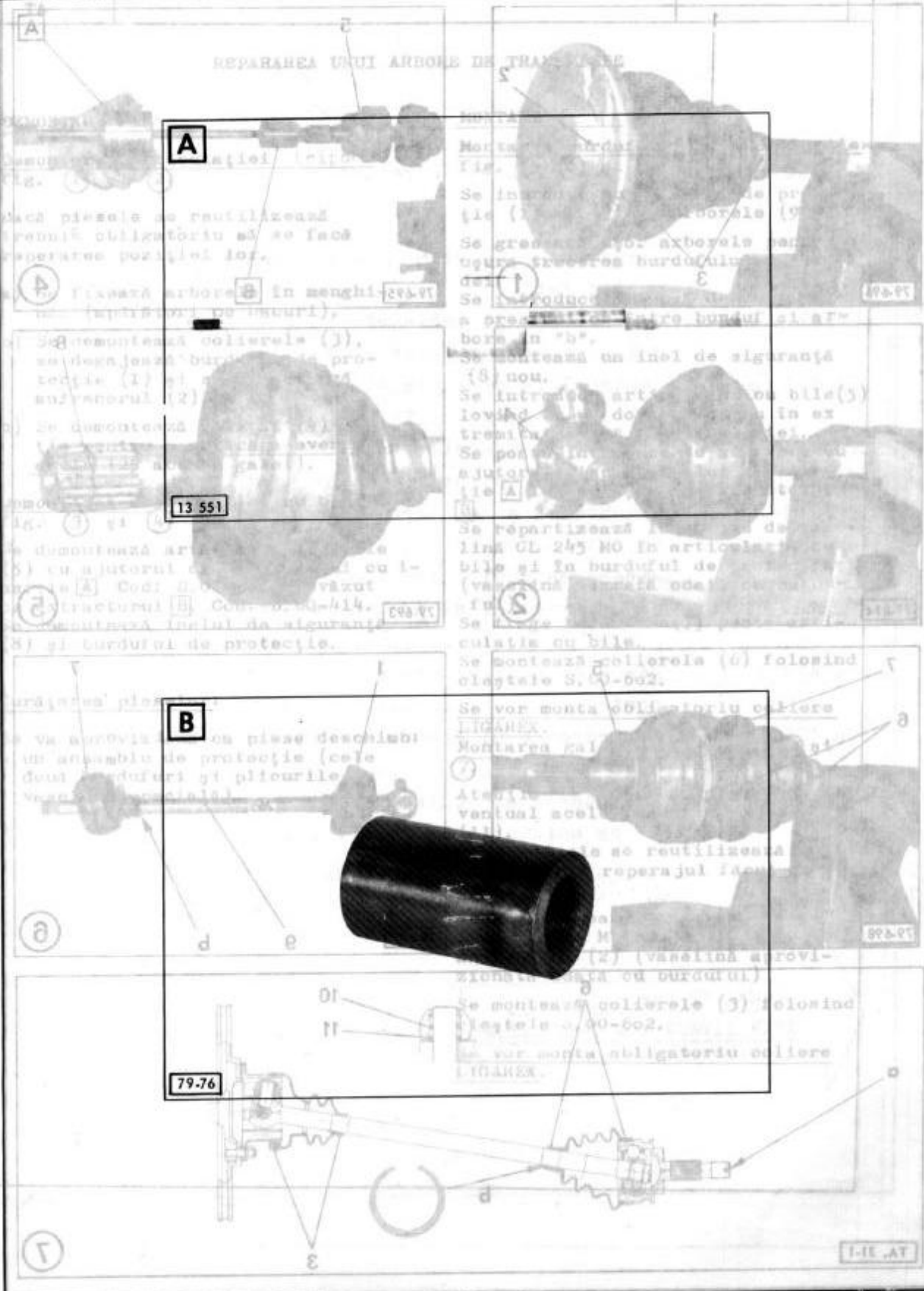
S. D. V. - uri SPECIALE

A : Dispozitiv cu inerție pentru extractoare.
Cod: D. 00-601.

B : Extractor pentru articulația cu bile
Cod: D. 00-414.



REPARAREA UNUI ARBORE DE TRANSMISIE

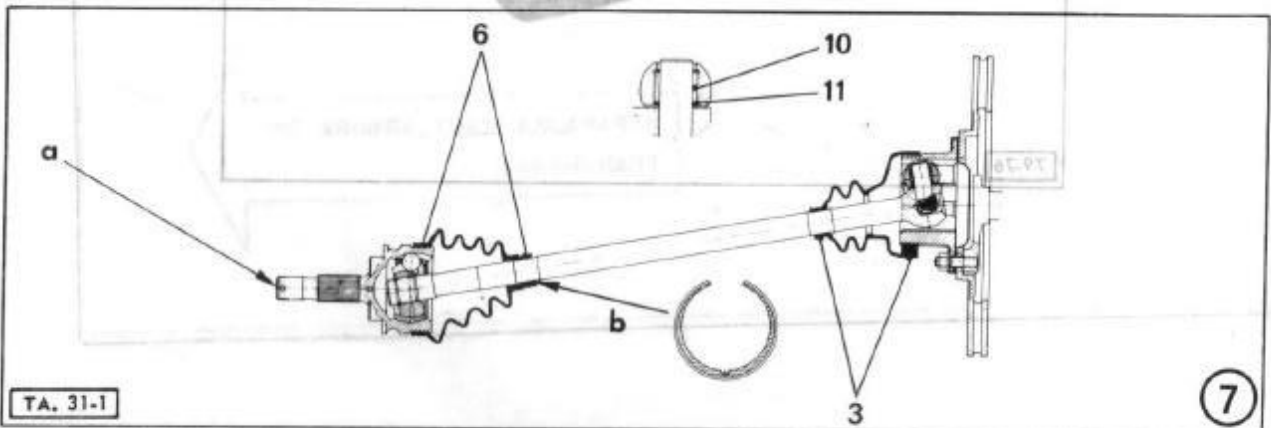
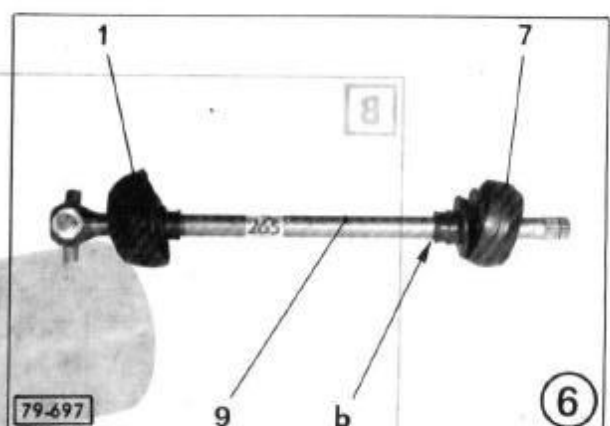
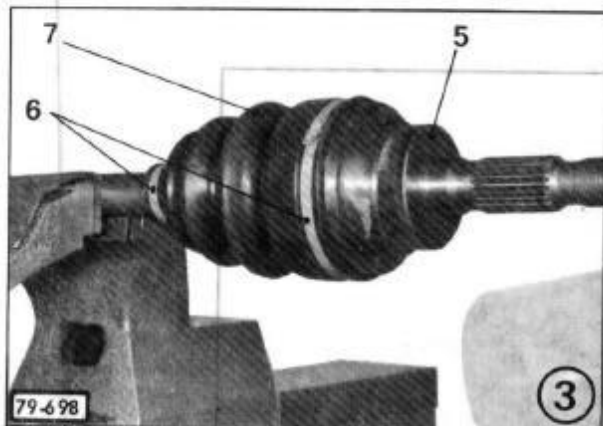
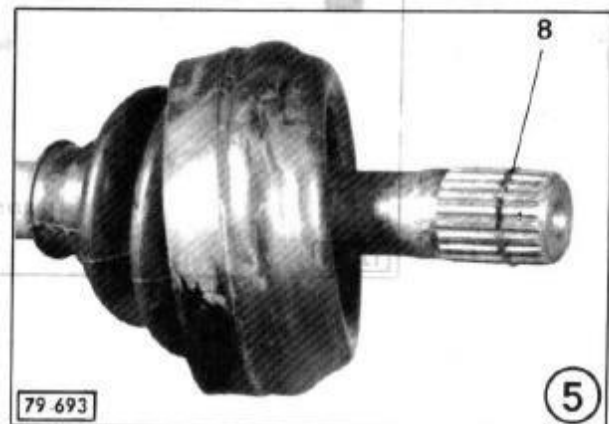
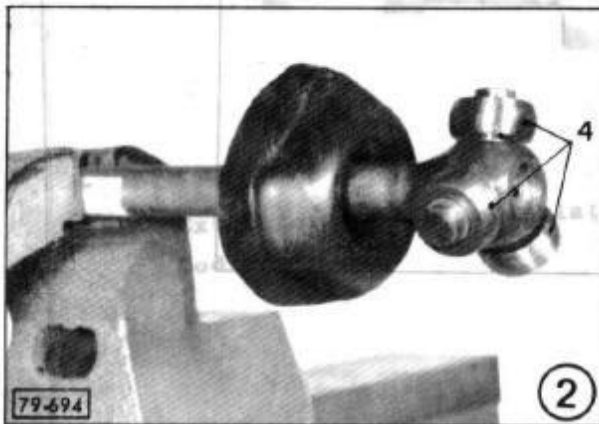
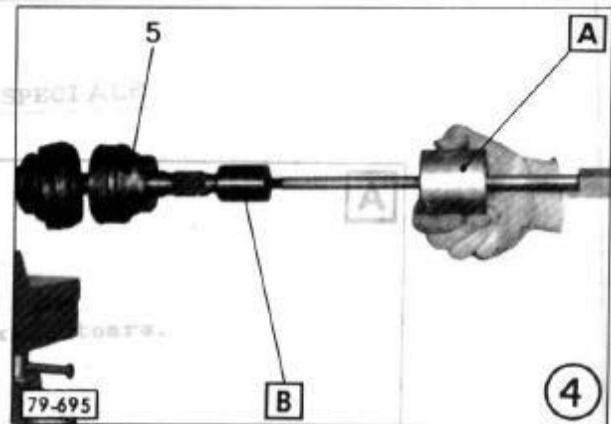
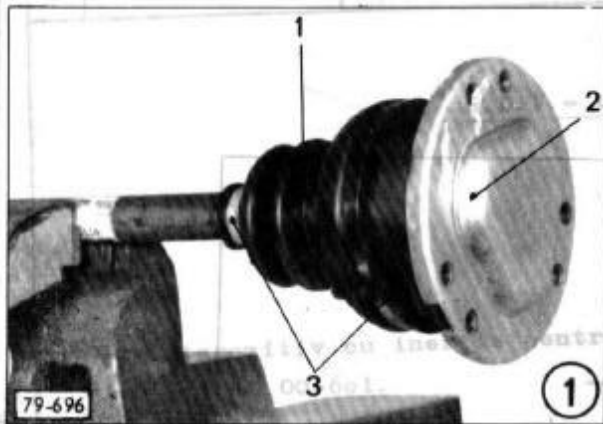


4

Op. nr. TA. 372-3
Op. nr. TA. 372-3

REPARAREA UNUI ARBORE DE TRANSMISIE
REPARAREA UNUI ARBORE DE TRANSMISIE

TA
OLT CIT TA



OLTCIT	PUNTE FATA REPARAREA UNUI ARBORE DE TRANSMISIE	Op. nr. TA. 372-3 5
TA		

REPARAREA UNUI ARBORE DE TRANSMISIE

DEMONTARE

Demontarea articulației tripod
fig. (1) și (2)

Dacă piesele se reutilizează
trebuie obligatoriu să se facă
reperarea poziției lor.

- Se fixează arborele în menghi-
nă. (apărători pe bacuri).
- Se demontează colierele (3),
se degajează burduful de protec-
ție (1) și se demontează
antrenorul (2).

- Se demontează galeții (4) aten-
ție pentru a nu scăpa eventual
acele (25 ace pe galet).

Demontarea articulației cu bile:
fig. (3) și (4)

Se demontează articulația cu bile
(5) cu ajutorul dispozitivului cu in-
erție [A]. Cod: D.00-601 prevăzut
cu extractorul [B]. Cod: D.00-414.
Se demontează inelul de siguranță.
(8) și burduful de protecție.

Curățarea pieselor:

Se va aproviziona ca piese deschimb:
- un ansamblu de protecție (cele
două burdufuri și plicurile cu
vaselină specială).

MONTARE

Montarea burdufurilor de protecție:
fig. (5) (6) și (7)

Se introduc burdufurile de protec-
ție (1) și (7) pe arborele (9).

Se gresează ușor arborele pentru a
ușura trecerea burdufului tripod-
dei.

Se introduce o bucsă de egalizare
a presiunilor între burduf și ar-
bore în "b".

Se montează un inel de siguranță
(8) nou.

Se introduce articulația cu bile (5)
lovind cu un dorn de cupru în ex-
tremitatea "a" a articulației.

Se poate introduce de asemenea cu
ajutorul dispozitivului cu iner-
ție [A] lovind ușor în extractorul

[B].
Se repartizează 100 grame de vase-
lină GL 245 MO în articulația cu
bile și în burduful de protecție
(vaselină livrată odată cu burdu-
ful).

Se trage burduful (7) peste arti-
culația cu bile.

Se montează colierele (6) folosind
cleștele S.00-602.

Se vor monta obligatoriu coliere
LIGAREX.

Montarea galeților (4): fig. (2) și
(7)

Atenție pentru a nu scăpa e-
ventual acele (10) sau rondelele
(11).

Dacă piesele se reutilizează se
va respecta reperajul făcut la
demontare.

Se repartizează 100 grame vase-
lină GL 245 MO pe galeți și în
antrenorul (2) (vaselină aprovi-
zionată odată cu burduful)

Se montează colierele (3) folosind
cleștele S.00-602.

Se vor monta obligatoriu coliere
LIGAREX.