

CAPITOLUL 5. SISTEMUL DE DIRECTIE

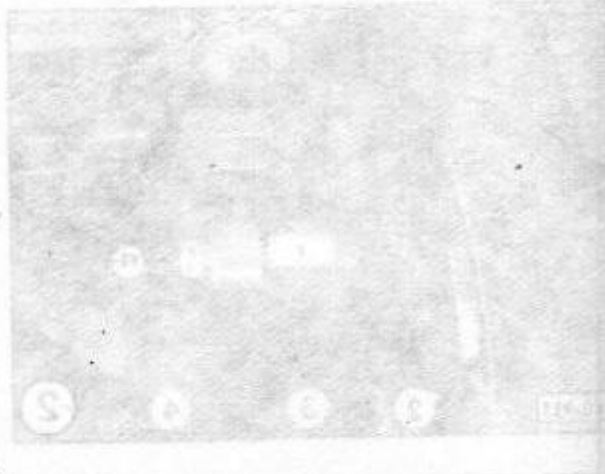
Nr. operației	Denumirea operației	pag.
TA.440-00	Caracteristici și puncte particulare ale direcției.....	393
TA.440-0	Controlul și reglajul direcției..... (Vezi.Op.TA.410-0 sau TA.410-0a din cap.3)	
TA.441-1	Inlocuirea antifurtului.....	397
TA.442-1	Demontarea și montarea carterului de direcție pe autoturism.....	401
TA.442-3	Repararea carterului de direcție.....	409



Se înlocuiește antifurtul cu unul nou, în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere al autoturismului.

Se verifică și se reglează jocurile la direcție în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere al autoturismului.

Se repară carterul de direcție în conformitate cu instrucțiunile din manualul de utilizare și întreținere al autoturismului.



2	Op. nr. TA. 440-00	CARACTERISTICI SI PUNCTE PARTICULARE ALE DIRECTIEI	"OETCET" TA
---	--------------------	---	----------------

CARACTERISTICI

Direcție cu cremalieră și pînion de comandă central.
 Paralelism cuprins între 0 și 3 mm deschidere către față

Unghiuri de bracăj (nereglatile) { roată interioară.....44°
 roată exterioară.....36°

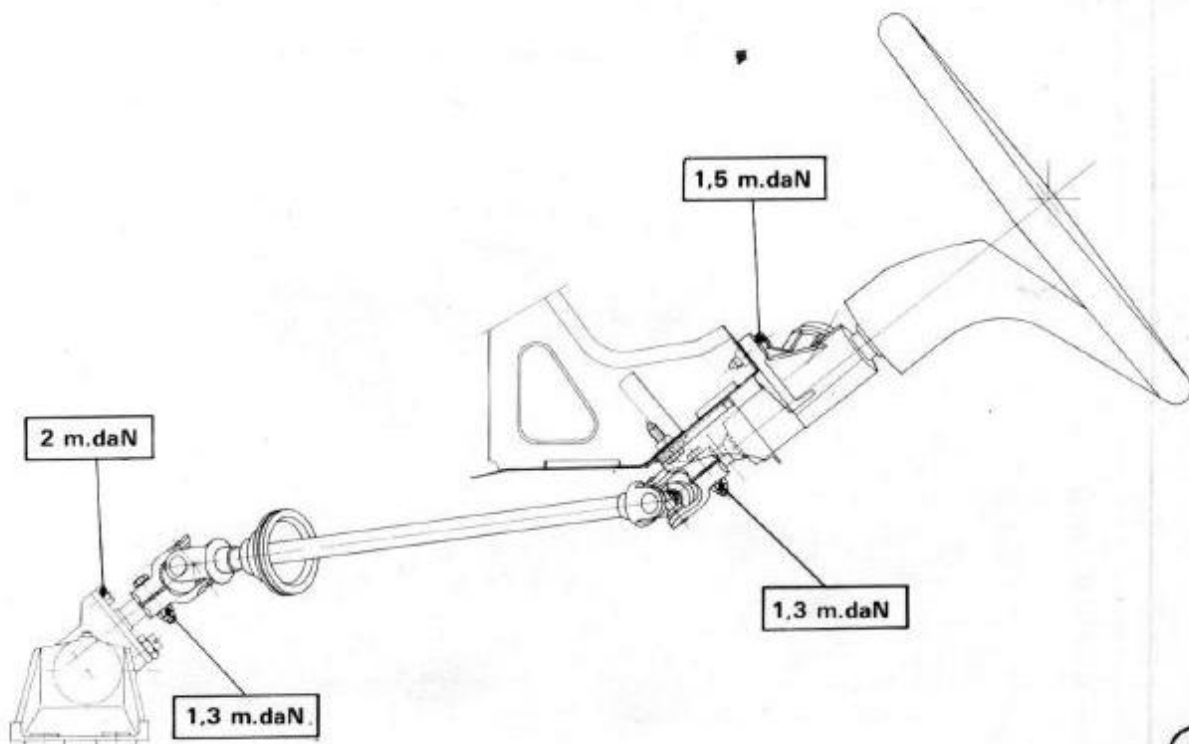
Diametre minime la vira
 - între pereți:.....9,78 m
 - între trotuare:.....9,06 m
 Raport de demultiplicare1/18,7

PUNCTE PARTICULARE

Număr dinți pînion:.....7
 Număr dinți cremalieră:.....28
 Joc între șurubul excentric (1) și cremalieră:.....0,03 la 0,08 mm
 Cota B de prereglaj a bieletelor (2) (Vezi Op.TA.....230 mm
 442-1)
 La poziția în "linie dreaptă"76 mm
 Orientarea brațului volanului în jos în poziție "linie dreaptă"

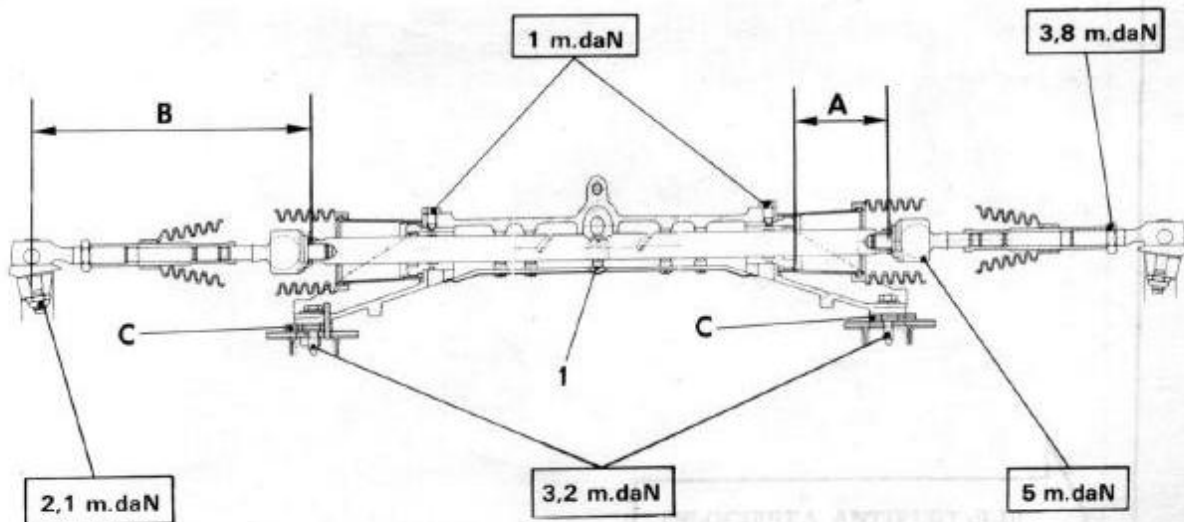
CALAREA DIRECTIEI

Calele C sub carterul direcției sînt de două grosimi: 1 mm sau 2 mm
 O grosime de 1 mm introdusă sau scoasă de sub carter face să varieze paralelismul la o roată cu 1,5 mm față de poziția inițială.



TA. 44-1

1



TA. 44-2

2

2	Op. nr. TA-441-1	INLOCUIREA ANTIFURTULUI INLOCUIREA ANTIFURTULUI	OLTCIT TA
---	------------------	--	--------------

INLOCUIREA ANTIFURTULUI

DEMONTARE

Se deconectează cablul de masă de la baterie.

Se demontează:

- tabloul de bord (Vezi Op. TA. 520-1)
- capacul de închidere (1) fig.: ①

Se deconectează cablajul antifurtului.

Se demontează șurubul (2); fig. ②

Se rotește cilindrul yalei în poziția "G" (garare) cu ajutorul cheii de contact.

Se apasă știftul (→) pentru degajarea antifurtului din locașul său.

NOTA: În caz de pierdere a cheilor, se găurește cilindrul pentru a-i putea demonta în vederea înlocuirii.

MONTARE

Se poziționează cilindrul yalei în poziția "G" (garare) cu ajutorul cheii de contact.

Se introduce antifurtul în locașul său și se orientează pentru a-i permite blocarea prin știft.

Se fixează antifurtul în suportul său cu șurubul (2); fig. ②

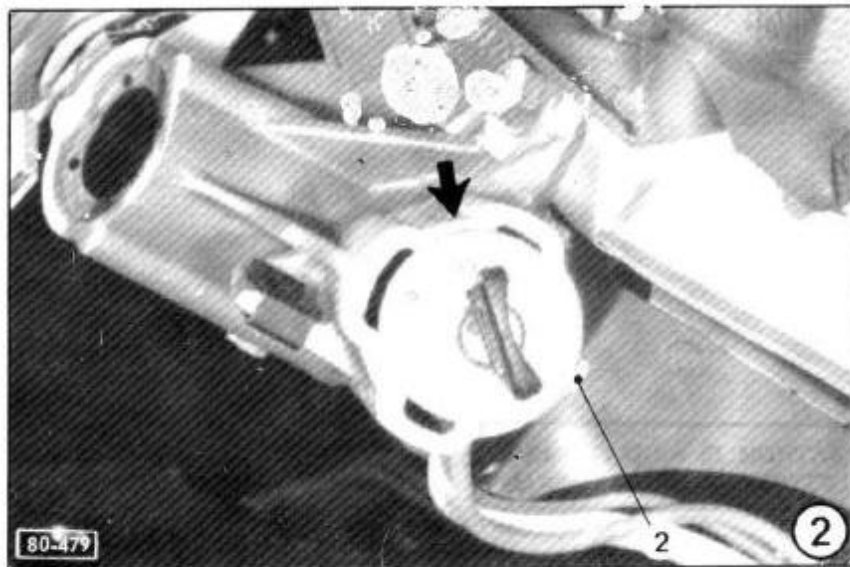
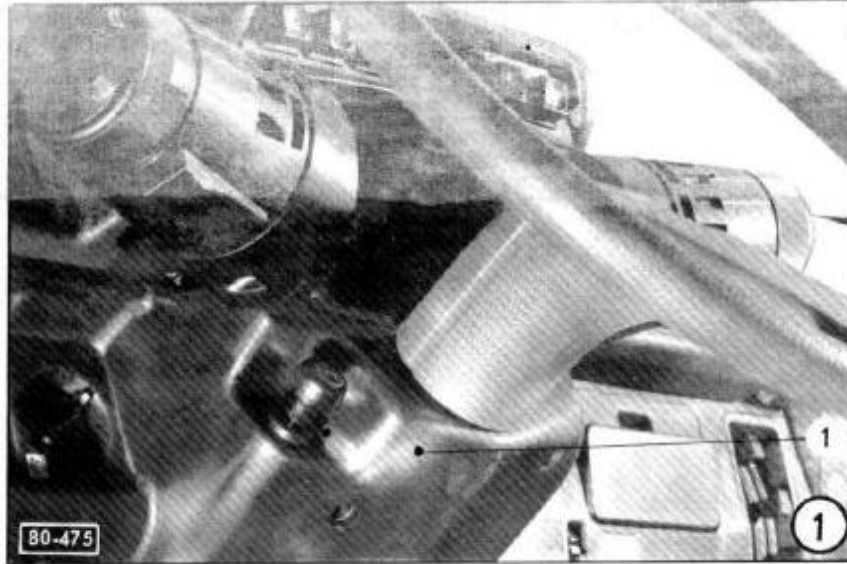
Se conectează cablajul,

Se montează:

- capacul de închidere (1) fig. ①
- tabloul de bord (Vezi Op. TA. 520-1).

Se conectează cablul de masă la baterie.

INLOCUIREA ANTIFURTULUI



2	Op. nr. TA. 442-1	DEMONTAREA SI MONTAREA CARTERULUI DE DIRECTIE	100110
			OLTCTT
			TA

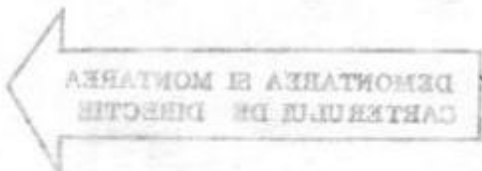
S. D. V. -uri SPECIALE

A : Semi-bucșă pentru punerea
în "linie dreaptă" a direcției
Cod: D.00-303

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

CUPLURI DE STRINGERE

Cupluri de stringere recomandate:	Cuplul în m. daN
Piuliță de fixare a rotulei bieletei de direcție	2,1
Suruburi de fixare a carterului de direcție	3,2
Piuliță de fixare a articulațiilor cardanice ax-volan.	1,3

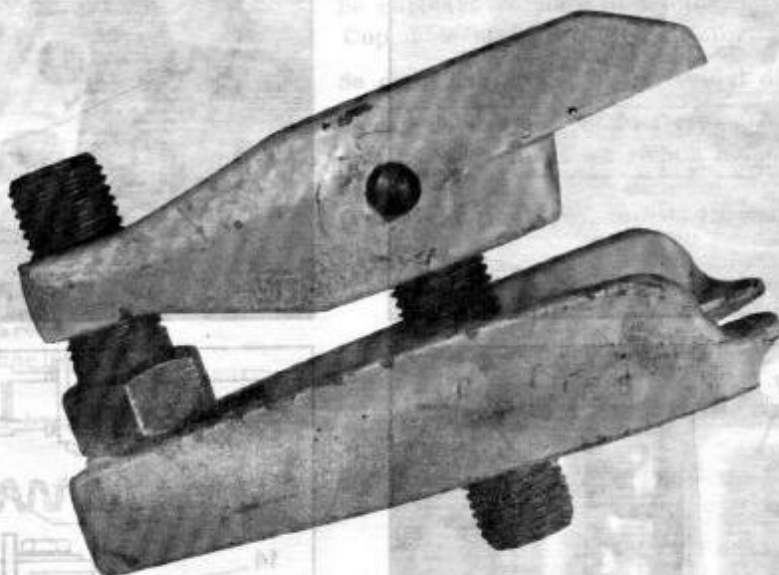


A



80-116

B



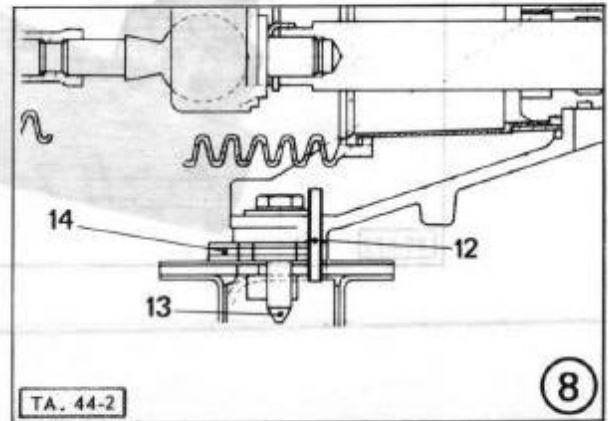
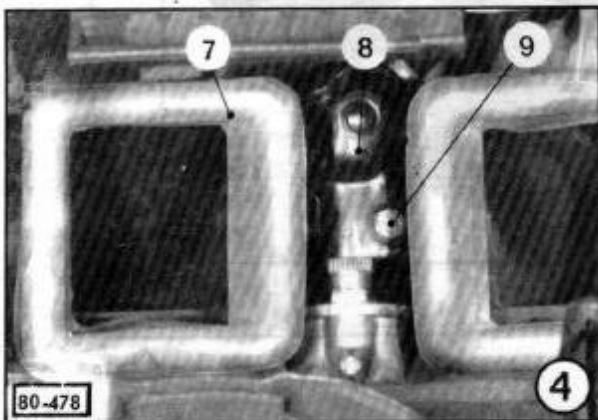
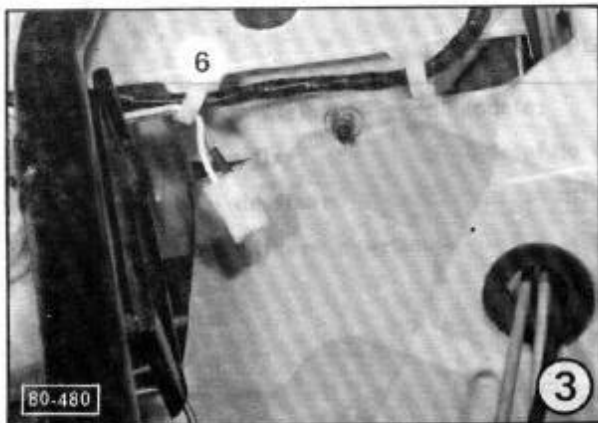
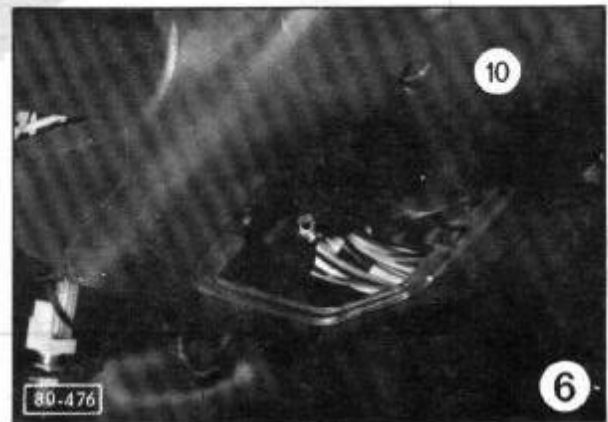
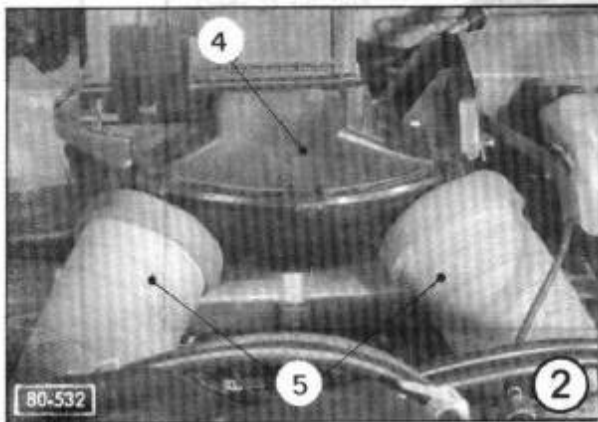
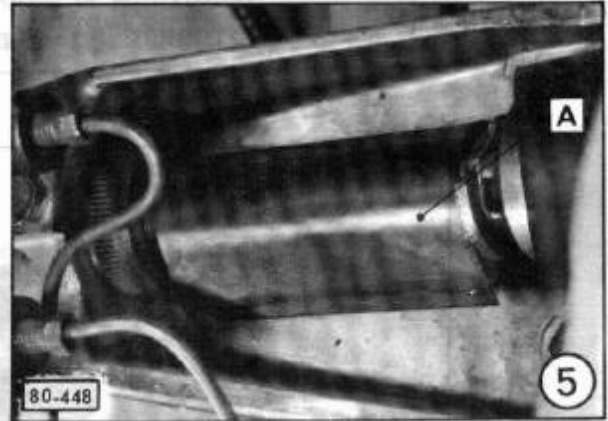
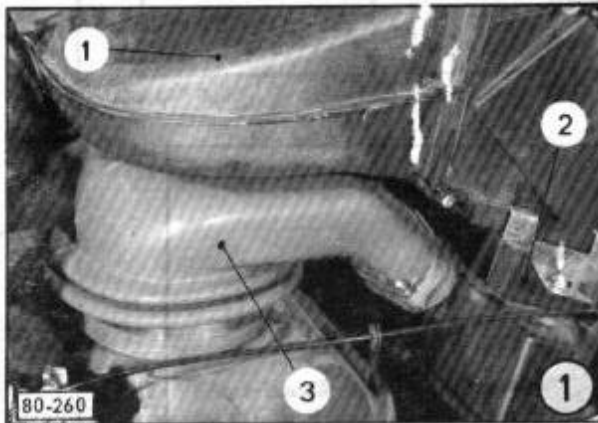
80-672

+

Op. nr. TA. 442-1

DEMONTAREA ȘI MONTAREA
CARTERULUI DE DIRECȚIE

OLTCIT TA



OLTCIT	DEMONTAREA SI MONTAREA	Op.nr. TA. 442-1	5
TA	CARTERULUI DE DIRECTIE		

DEMONTAREA SI MONTAREA CARTERULUI DIRECTIEI

DEMONTARE

Se suspendă puntea față a autoturismului.

Pe autoturismul TA 1: fig. ①

Se demontează:

- conducta antizgomot (1)
- conductă ieșire schimbător căldură (3)
- colectorul inferior de încălzire (2)

Pe autoturismul TA 2: fig. ②

Se demontează:

- conductele (5)
- colectorul inferior de încălzire (4)

Se demontează: fig. ③ și ④

- capacul (6) din pasajul roții stânga
- conductă (7) dreapta de ieșire a aerului

Demontare arbore cardanic al volanului: fig. ④ ⑤ și ⑥

Reparați pozițiile fiecărei articulații cardanice înainte de demontare

Se așază direcția în poziție "linie dreaptă" cu ajutorul semi-bucsei A
Cod: D.00-303.

Se plasează antifurtul în poziția G (garare)

Se demontează:

- capacul de plastic sub volan
- șurubul (10) de fixare a articulației cardanice superioare
- volanul
- șurubul de fixare (9) a articulației cardanice inferioare
- arborele cu cardane (8)

Se demontează semi-bucșa A

Decuplarea carterului de direcție fig. ⑦

Se demontează piulițele de fixare a rotulelor (11)
Se depresează rotulele brațelor cu ajutorul extractorului B

Cod: D.00-404

Demontarea carterului de direcție: fig. ⑧

Se demontează cele 4 șuruburi (13)
Se demontează carterul (acesta se scoate prin pasajul roții dreapta).

Nu pierdeți calele de reglaj (14)

Reparați poziția lor.

MONTARE

Montarea carterului fig. ③

Se verifică prezența știftului (12) (partea stângă).

Se montează carterul (se introduce prin pasajul roții dreapta)

Se montează (fără a strânge) cele 4 șuruburi (13)

Se montează calele (14) găsite la demontare.
Se strâng șuruburile (13) cu 3,2 m.daN.

Se cuplează rotulele bieletelor de direcție.
Cuplul de strângere al piulițelor: 2,1 m.daN.

Se controlează calajul carterului direcției

În caz de schimbare a carterului de direcție este obligatoriu să se refacă calajul lui.

(Vezi Op. TA. 410-0 sau TA. 410-Oa).

6	Op. nr. TA, 442-1	DEMONTAREA SI MONTAREA CARTELULUI DE DIRECTIE	OLTCIT
			TA

Montarea arborelui cu cardane

fig. ① ② și ⑤

Se plasează carterul în poziție
"linie dreaptă" cu ajutorul semi-bucșii [A]
Cod: D.00-303

Se montează articulația cardanică inferioară
după reперele făcute la demontare.

Se strânge șurubul (2) cu 1,3 m.daN (piuliță
nyistop nouă)

Se introduce volanul în articulația
cardanică superioară (Brațul volanului
trebuie să fie vertical și orientat în jos).

Cuplul de strângere al șurubului: 1,3 m.daN,
(piuliță nyistop nouă).
Se montează capacul de plastic sub volan

Se demontează semi-bucșa [A]

Se montează: fig. ② și ④

- conducta (1) dreapta de ieșire a aerului

din pasajul roții stînga

- capacul (4)

Pe autoturismul TA 1: fig. 5

Se montează:

- colectorul inferior de încălzire (7)

- conducta ieșire schimbător căldură (5)

- conducta antizgomot (6)

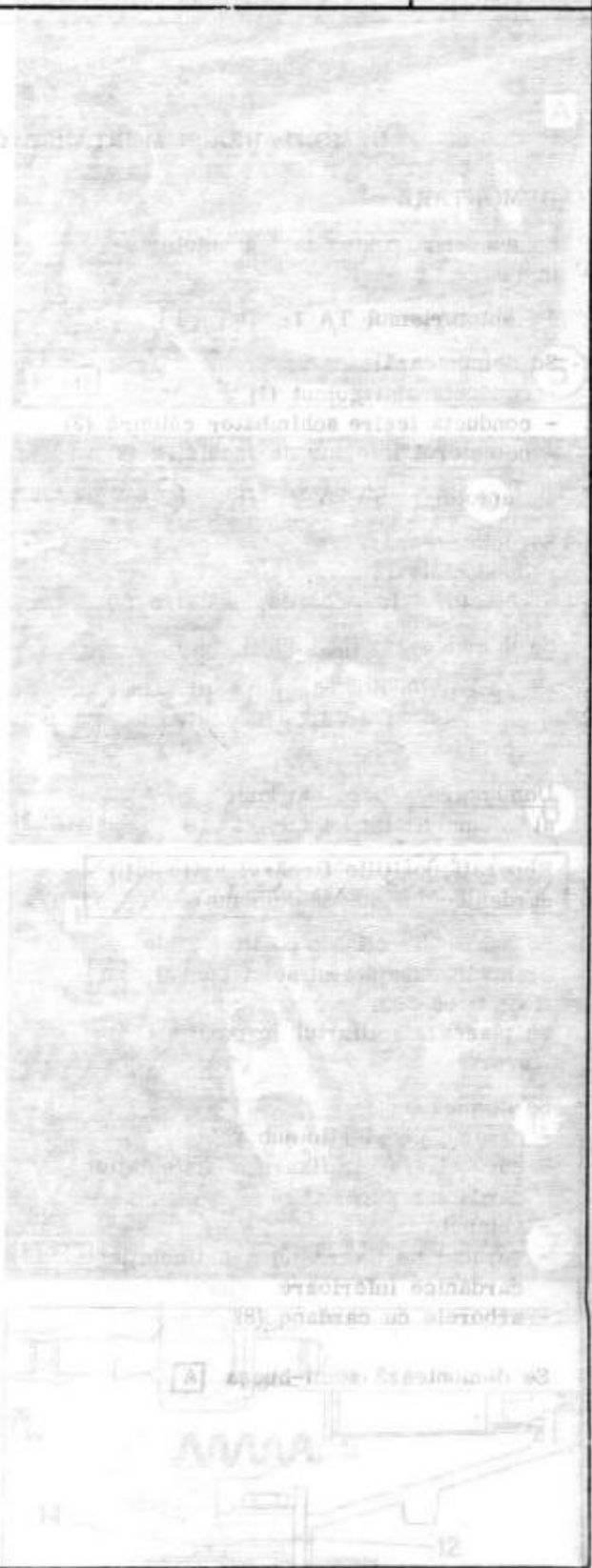
Pe autoturismul TA 2: fig. ⑥

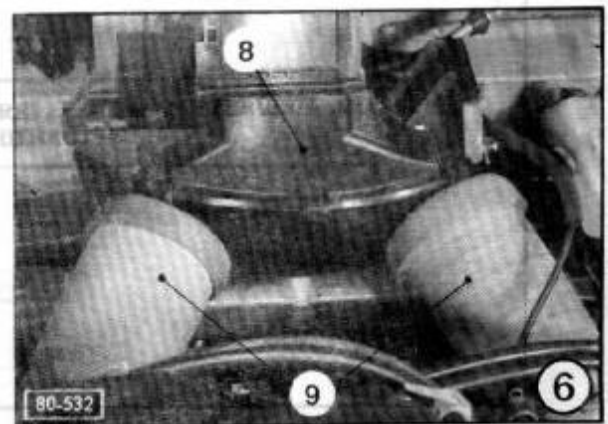
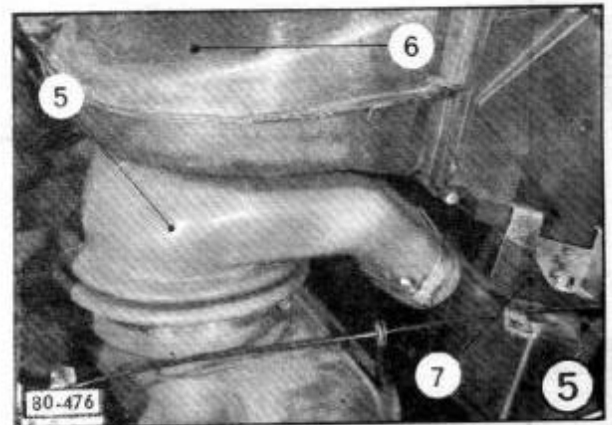
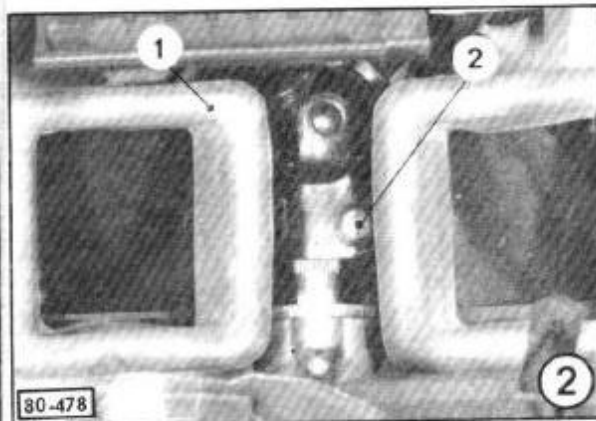
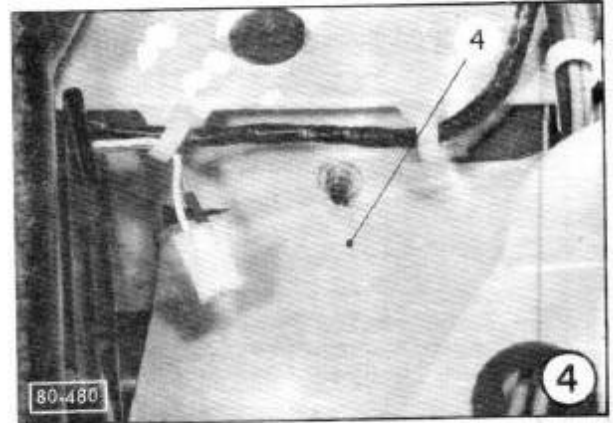
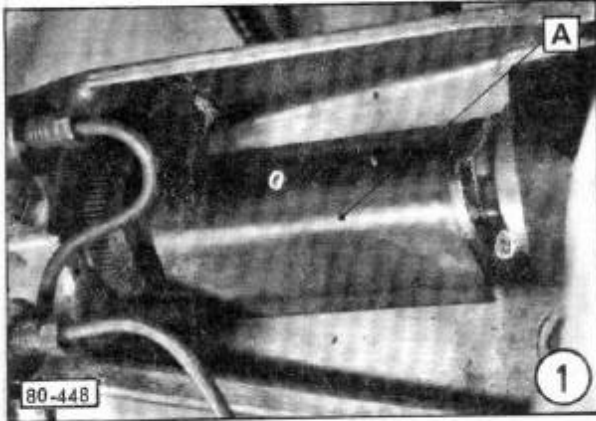
Se montează:

- colectorul inferior de încălzire (8)

- contactele (9)

Se lasă autoturismul pe sol.





2	Op. nr. TA. 442-3	REPARAREA CARTERULUI DE DIRECTIE	OLTCIT
			TA

S. D. V. -uri SPECIALE

A : Cheie pentru rotule bielete de conexiune pe cremalieră
Cod: S.00-3o1

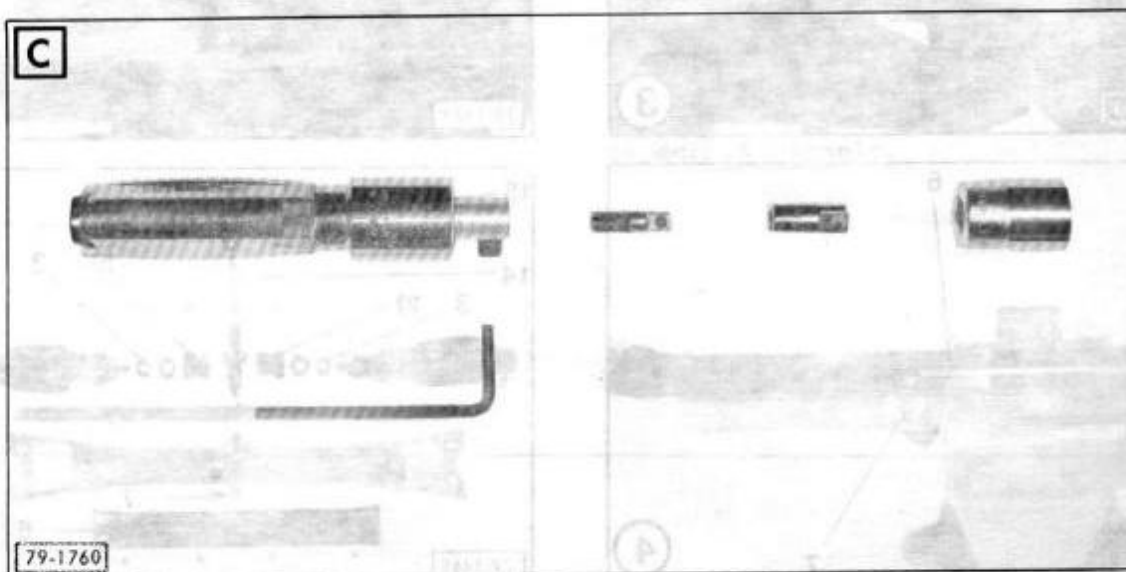
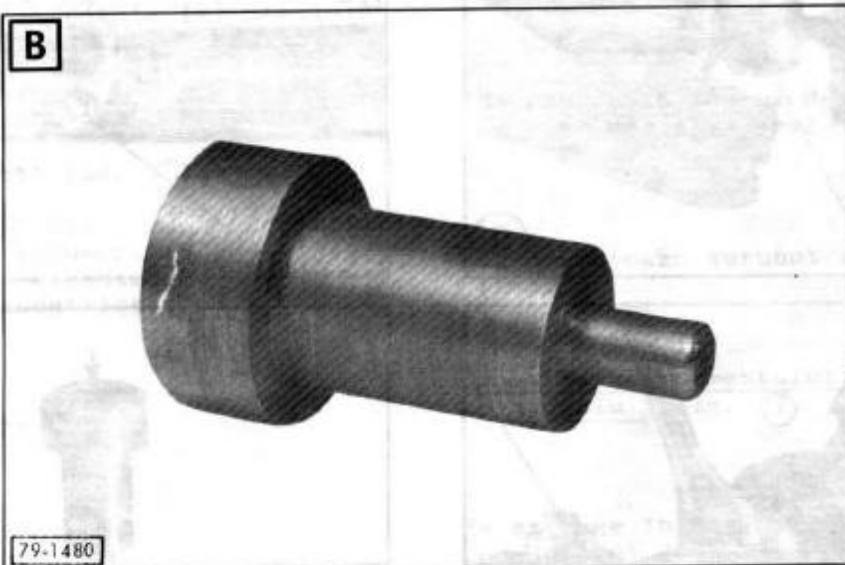
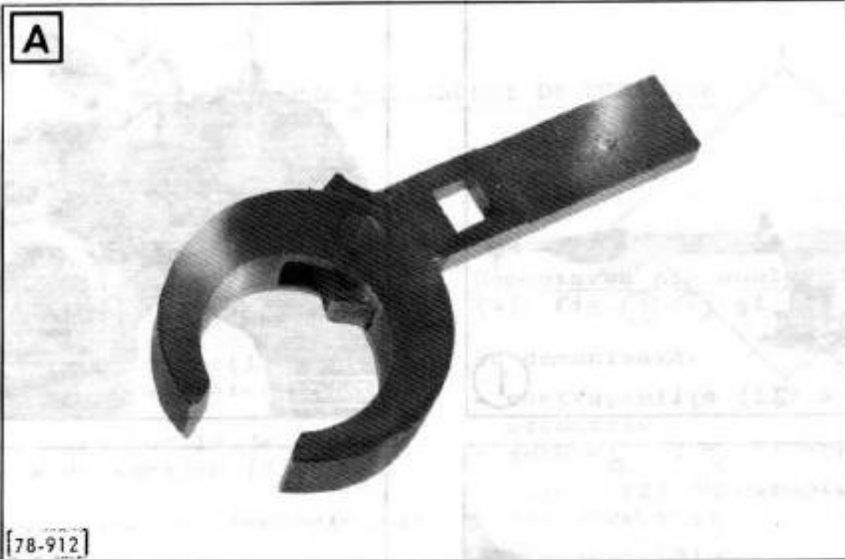
B : Dorn pentru demontare și montare rulment
pinion direcție
Cod: D.00-3o2

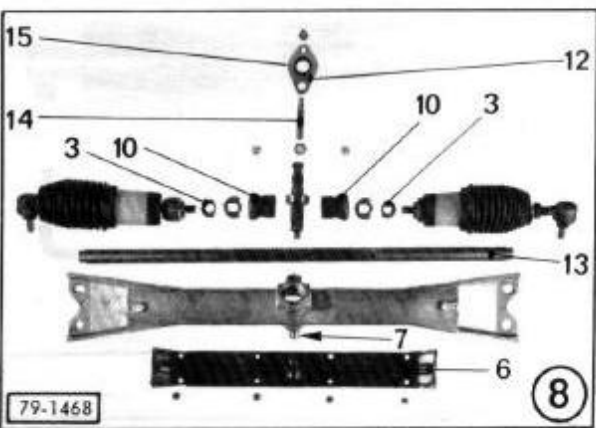
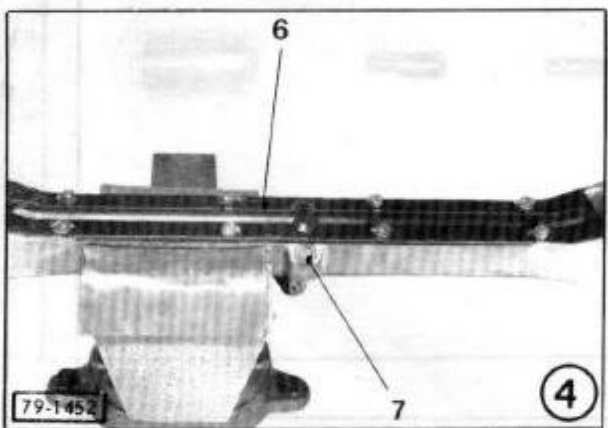
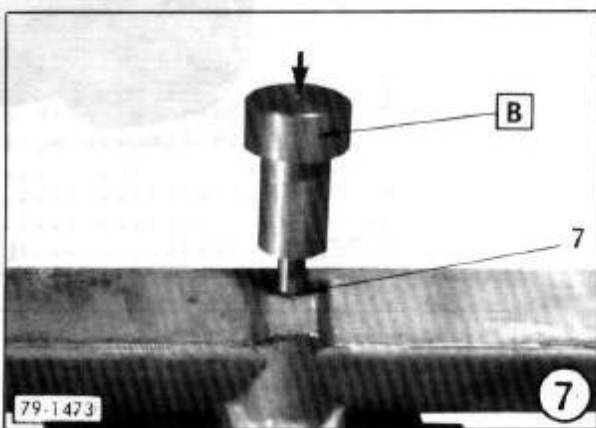
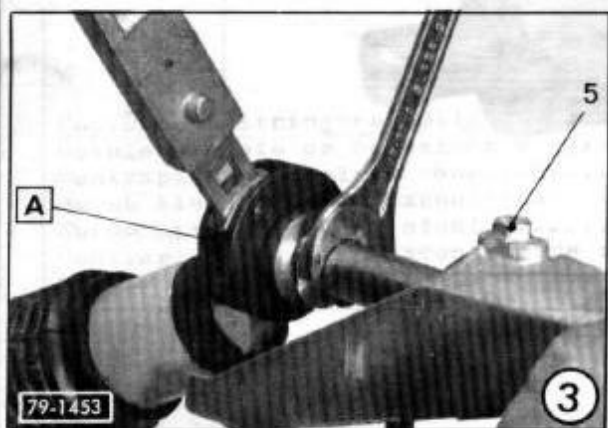
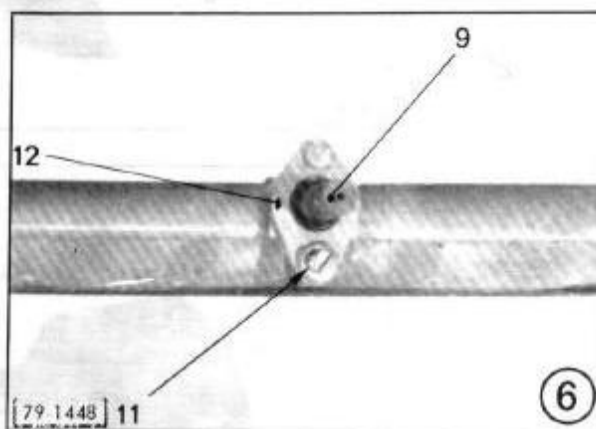
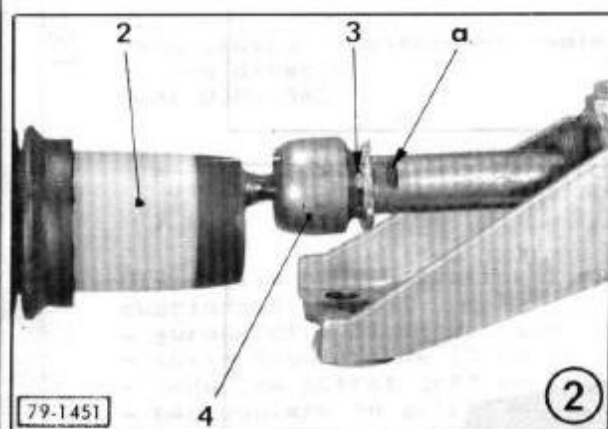
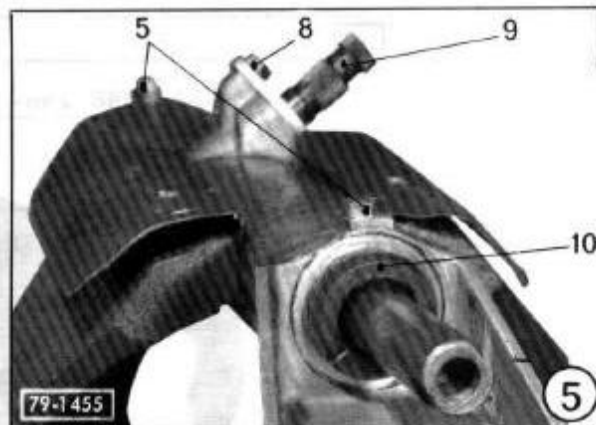
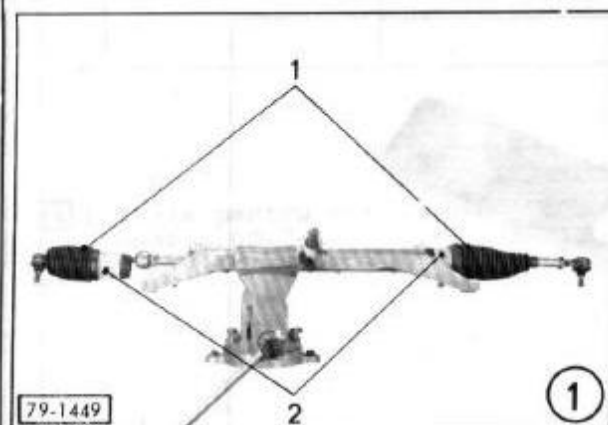
C : Dispozitiv pentru controlul cuplului de rotație
cuprinzînd:
- șurubelnița dinamometrică
- cheie tubulară de 17 cu 12 laturi cu pătrat de 3/8"
- reducție pătrat 3/8" cu 1/4"
- cap cuplare cu pătrat de 1/4"

CUPLURI DE STRINGERE

Cupluri de strîngere obligatorii (cheie dinamometrică)	Cuplul în m. daN.
Rotule bielete de conexiune a direcției pe cremalieră:.....	5
Contrapiuliță bieletă conexiune:.....	3,8
Surub blocare bucsă excentrică:.....	1
Surub fixare bridă pinion:.....	2
Contrapiuliță șurub excentric de reglaj:.....	2,8







REPARAREA CARTERULUI DE DIRECTIEDESMONTAREDemontarea bieletelor de conexiune a direcției: fig. ① ② și ③

Se fixează carterul direcției în menșină (bacuri cu apărători)

Se trag afară burdufurile de cauciuc (1) cu bușele de sprijin (2).

Se deblochează șaiba de siguranță (3) de rotulă.

Se deșurubează rotula (4) menținând cremaliera în "a" cu o cheie plată. Se utilizează cheia **A**
Cod: S.00-301

Se demontează: fig. ③ ④ și ⑤

- capacul inferior (6) al carterului
- cele două șuruburi (5) de blocare a bușelor excentrice
- bușele excentrice (10)

Demontarea pinionului direcției (9): fig. ⑤ ⑥ și ⑧

Se demontează:

- contrapiulița (11) a șurubului excentric
- șurubul (8) de fixare
- brida (12) cu garnitura sa de etanșare (15)
- pinionul (9)

Se scoate cremaliera (13):

Se reperează sensul de montare dacă se reutilizează:

Se demontează șurubul excentric (14).

Demontarea rulmentului cu ace al pinionului: fig. ⑦

Se extrage inelul rulmentului (7) cu ajutorul dornului **B**
Cod: D.00-302 și se scoate prin interiorul carterului (→)

Se curăță piesele.

6	Op. nr. TA. 442-3	REPARAREA CARTERULUI DE DIRECTIE	OLT CIT
			TA

MONTARE

Montarea rulmentului cu ace al pinionului: fig. (1) și (2)

Se montează inelul (7) al rulmentului în locașul său (ungându-l cu vaselină GL 270 Y) cu ajutorul dornului [B].
Cod: D.00-302.

Se asigură inelul rulmentului cu ace prin două chernere între inel și carterul direcției. Se lasă dornul în inel pînă se dau chernerele.

Montarea cremalierii:

Dacă una din cele două piese, cremaliera sau pinionul, nu sînt reutilizate, este obligatoriu de a schimba ambele piese.

Se gresează cu vaselină (TOTAL MULTIS) cremaliera și pinionul.
Se introduce cremaliera (6) în carterul direcției.
(Se ține cont de reperarea făcută la demontare, dacă cremaliera se reutilizează)

Se montează șurubul excentric de reglaj (3): fig. (3)

Adîncimea de înșurubare:
 $P = 44,25 \pm 0,7 \text{ mm}$
Se poziționează excentricitatea opus cremalierii.

Montarea pinionului: fig. (4)

Se introduce pinionul (4) în carter (lovindu-l ușor pentru a-l introduce pînă la fund).

Fixarea pinionului (4): fig. (5)

Se montează:

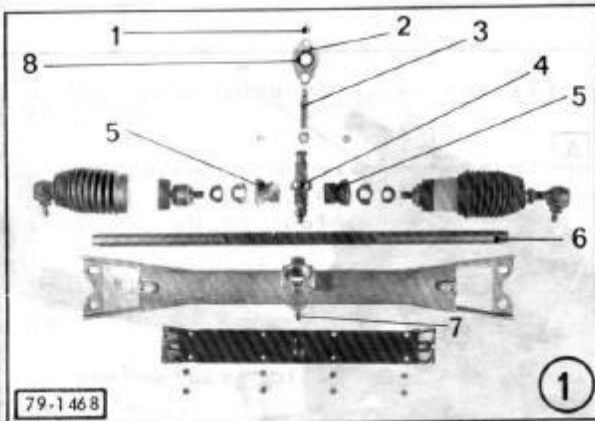
- brida de menținere (2) a pinionului cu garnitura de etanșare (8).

Inscripția garniturii se orientează spre exterior

- șurubul de fixare (1)
Cuplul de strîngere: 2 m. daN
- contrapiulița (9) a șurubului excentric fără a o strînge.

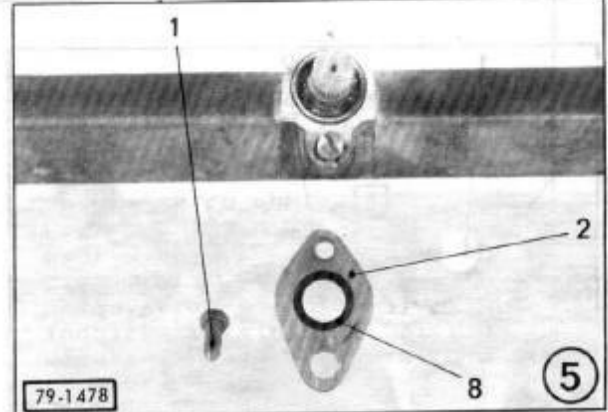
Montarea bușelor excentrice (5): fig. (6) (7) și (8)

- a) Se introduc bușele pînă la nivelul carterului
- b) Se orientează creștătura superioară A, a bușei, perpendicular pe axa pinionului (je maxim al cremalierii) fig. (6)
- c) Se rotesc cele două bușe excentrice (5) în jur de 90° fără a le forța în sensul săgeții: fig. (7)
Se strîng ușor șuruburile de blocare.
- d) Se controlează cuplul de rotație al pinionului: trebuie să fie pentru toate pozițiile cremalierii de la 0,1 la 0,15 m. daN.
Se utilizează pentru acest control ansamblul [C].
Se atașează pe pinion cheia tubulară de 17 cu reducățiile și se controlează cu ajutorul șurubelniței dinamometrice.
- e) Se fac determinări pentru toată cursa cremalierii.
Dacă este necesar: Se rotesc cele două bușe excentrice într-un sens sau altul în așa fel încît să se obțină cuplul cerut pentru rotirea pinionului.
Se strîng șuruburile (10) cu 1 m. daN.



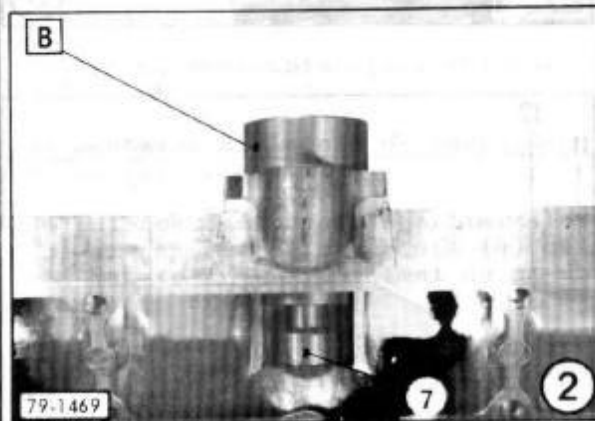
79-1468

1



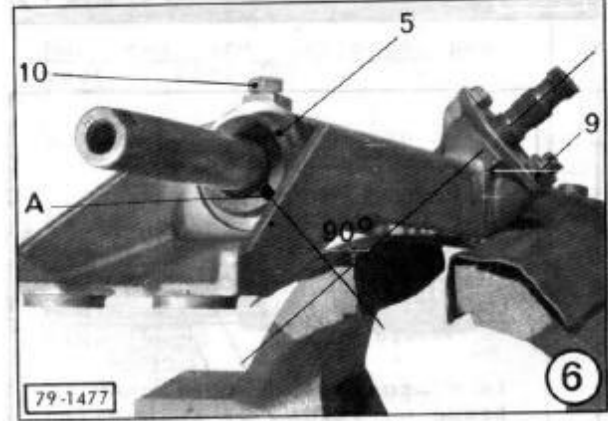
79-1478

5



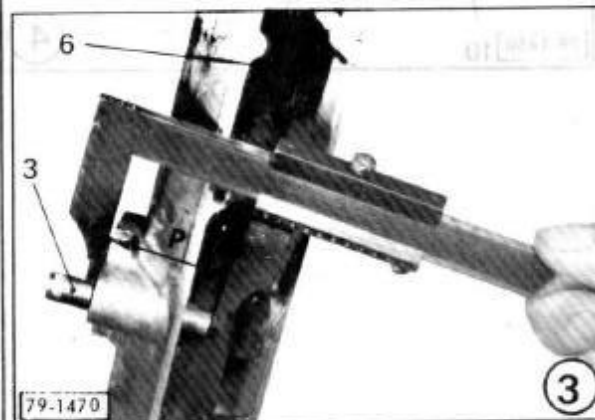
79-1469

2



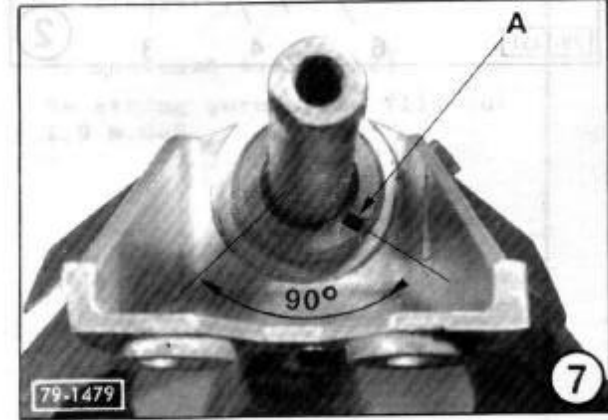
79-1477

6



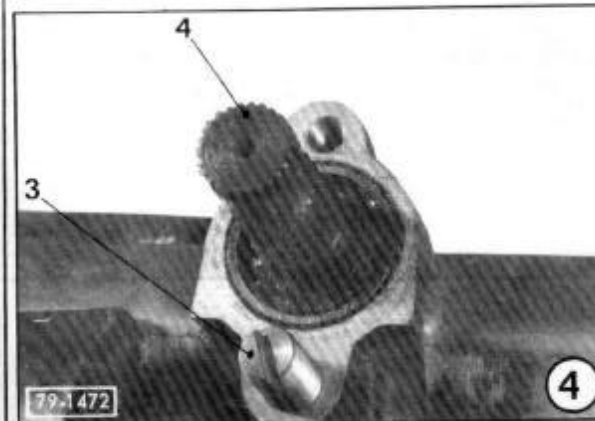
79-1470

3



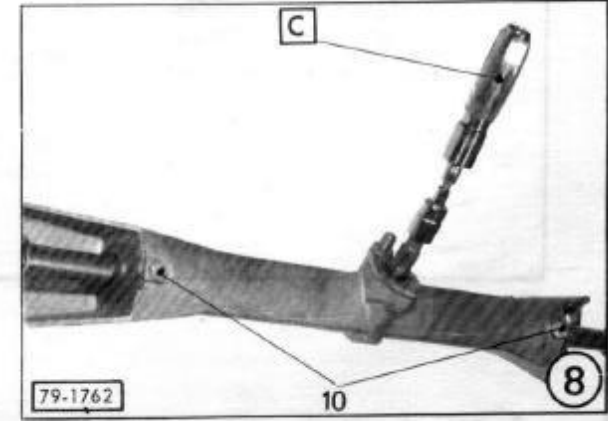
79-1479

7



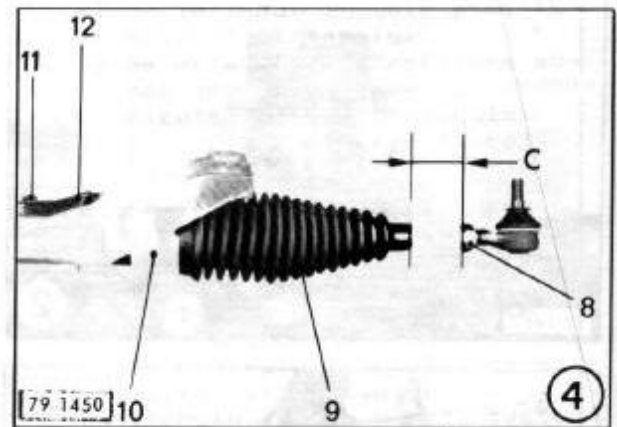
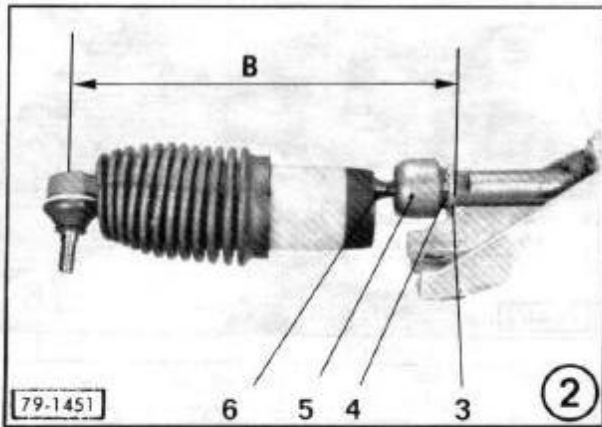
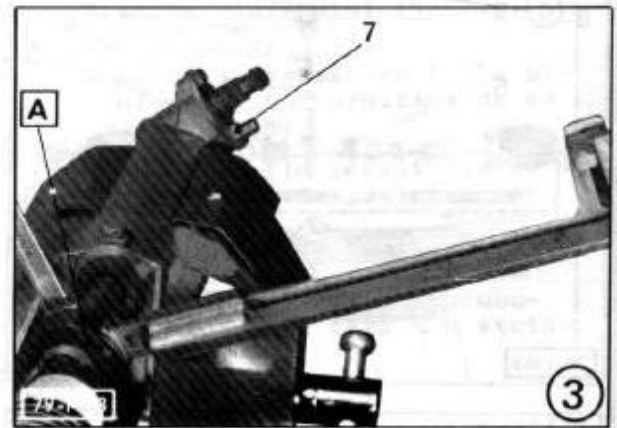
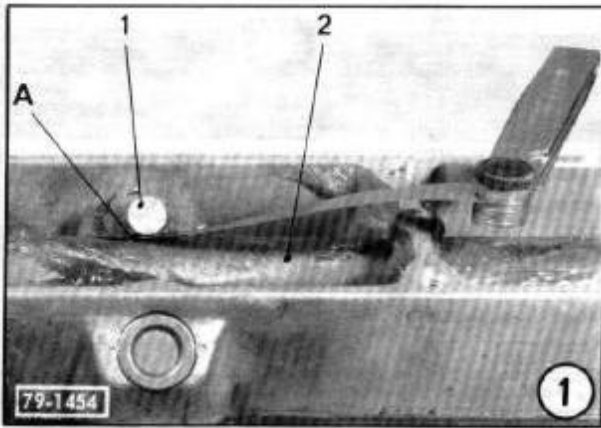
79-1472

4



79-1762

8



Se reglează șurubul excentric (1):
fig. (1)

Jocul între șurub și cremalieră:
 $A = 0,03$ la $0,08$ mm
OBLIGATORIU pe toată cursa crema-
lierei.

Cuplul de strângere al contrapiuliței
(7): 2,8 m.daN.

Se prereglează bieletele de conexiune
ale direcției (6): fig. (2) și (4)

Distanța $B = 230$ mm

Se strâng contrapiulițele (8) cu:
3,8 m.daN.

Se montează bieletele de conexiune ale
direcției: fig. (2)

Se intercalează rondelule limitatoare
(3) și șaibele de siguranță (4) noi.
(Se rabate marginea șaibei de sigu-
ranță pe cremalieră)

Cuplul de strângere al rotulelor
lor (5): 5 m.daN (cheie dina-
mometrică): fig. (3)

Se strâng cu cheia [A]
Cod: S.00-301
menținând cremaliera cu o cheie
plată.

Se asigură rotulele (5) prin
îndoirea marginii șaibelor de
siguranță (4) pe rotule cu o
sculă fără muchii.

Montarea burdufurilor de pro-
tect.: fig. (4)

Se introduc burdufurile (9):

Cota $C = 45$ mm
și se fixează bușele de spri-
jin (10) pe bușele excentrice.

Montarea tablei inferioare (12):
fig. (4)

Se unge planul de etanșare al
carterului cu tabla, cu pastă
de etanșare.

Se montează tabla (12)

Se strâng șuruburile (11) cu:
1,9 m.daN.