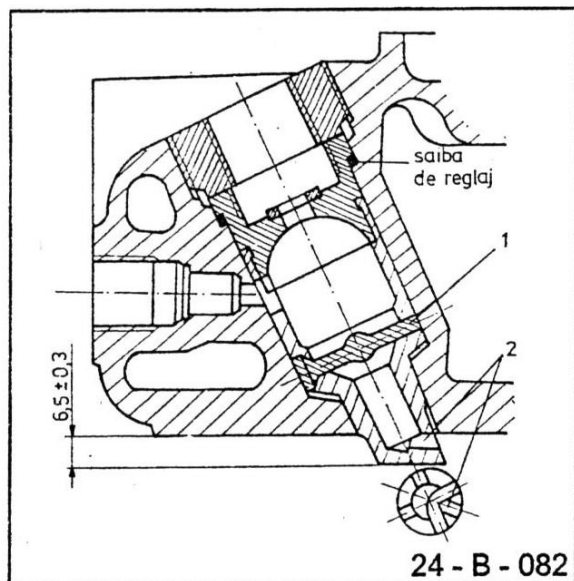




Se verifică aspectul antecamerei (prezența știftului profilat "1" și starea orificiilor de expulzare a jetului "2").

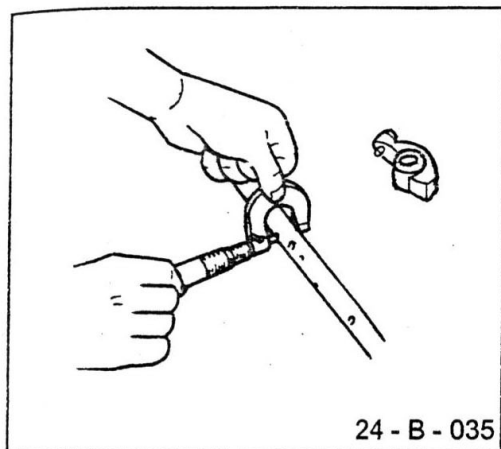
Remontarea se va efectua în ordine inversă demontării, avându-se în vedere ca poziționarea antecamerei să se facă astfel încât bila presată în gulerul antecamerei să intre în locașul prevăzut în capul chiulasei.

OBSERVAȚIE:

LA MONTAREA ANTECAMEREI SE VA AVEA ÎN VEDERE REALIZAREA COTEI DE $6,5 \pm 0,3$ mm (COTA DE IEȘIRE A ANTECAMEREI DIN CHIULASĂ).

ACEASTĂ COTĂ VA PUTEA FI REALIZATĂ PRIN INTERMEDIUL UNOR ȘAIBE DE REGLAJ ALE CĂROR GROSIMI SUNT: 1,0;1,3;1,6;1,9 mm.

Culbutori și ax culbutori



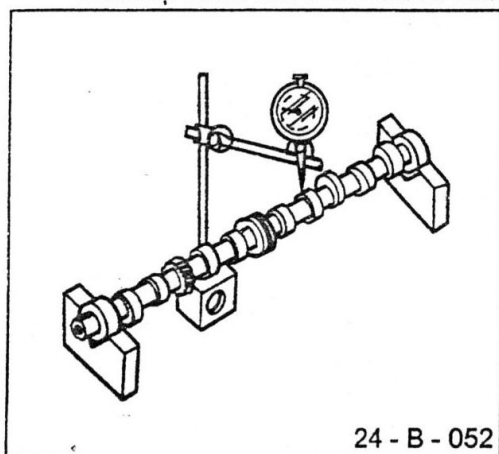
Verificați dacă există uzură sau alte defecțiuni pe suprafața axului culbutorilor sau pe suprafețele alezajelor culbutorilor.

Dacă este necesar înlocuiți piesele uzate.

Jocul maxim admis între culbutori și axul culbutorilor:
0,2 mm.

Axul cu came

Verificați uzura sau deteriorarea camelor.



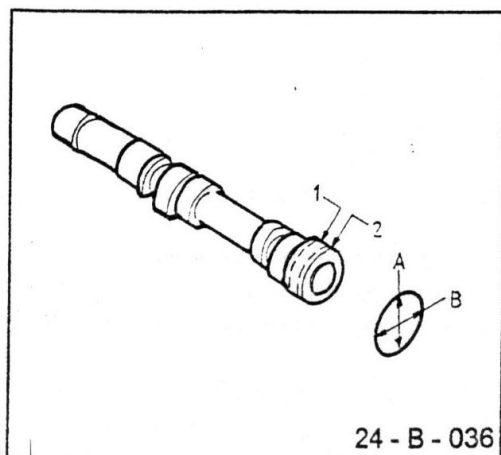
Înălțimea camelor (mm)

Tip Motor	ARO L25	ARO L30	ARO TDX 28-02	ARO D127
Admisie	40,73	40,80	40,82	41,934
Evacuare	40,933	40,80	40,82	42,027

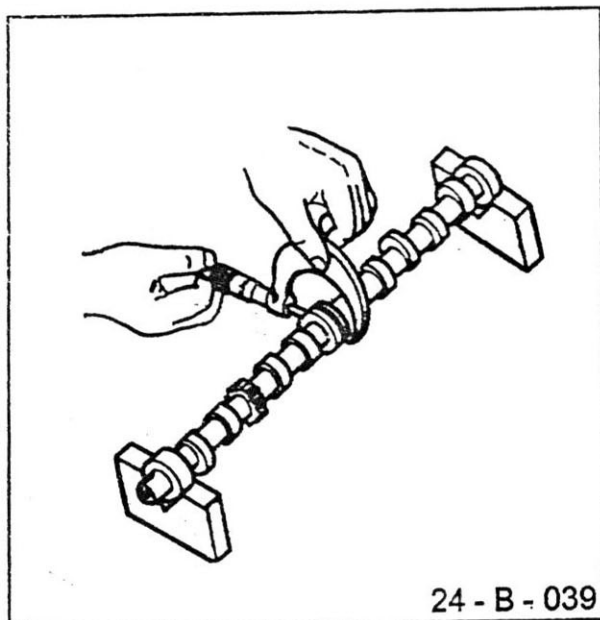
Uzura camei (limita de service):

- admisie: 0,2 mm
- evacuare: 0,2 mm

Dacă uzurile depășesc valorile prescise, înlocuiți axul cu came.



Măsurați cota palierului în patru puncte așa cum se poate vedea în desen (pe direcțiile A și B, în două zone 1 și 2 față și spate).



Folosind un micrometru puteți măsura atât înălțimea camelor cât și gradul de uzură al palierelor axului cu came.

24 - B - 039

DIAMETRUL FUSURILOR PALIERE (mm)

	NOMINAL	REP. 1	REP. 2
MOTOR L25	49-0,017	48,750-0,017	48,5-0,017
MOTOR L30	49-0,017	48,750-0,017	48,5-0,017
TDX 28-02	49-0,017	48,750-0,017	48,5-0,017

MOTOR D127	PALIERUL AXEI CU CAME		
	ANTERIOR SPRE POMPĂ APĂ	INTERMEDIAR	POSTERIOR
	50,970-51,000	51,470-51,500	49,700-50,000

Jocul între bucșe și fusurile axei cu came:

- 0,035-0,107 mm (L25; L30; TDX 28-02)
- 0,080-0,160 mm (D-127)

Limita de uzură:

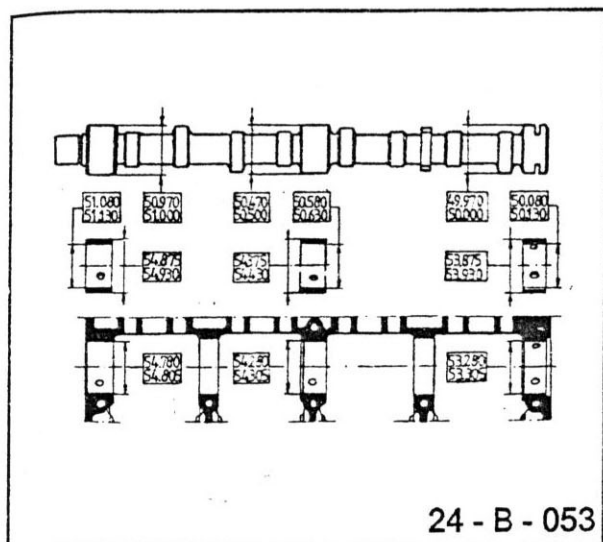
- 0,150 mm (L25; L30; TDX 28-02)
- 0,200 mm (D-127)

Pentru motoarele L25; L30; TDX 28-02

Dacă jocul depășește limita de uzură, se rectifică palierul axei cu came la cota de reparație, se depresează bucșele folosind domurile 7853-4041; 7853-4042 și se presează bucșe noi la cota de reparație corespunzătoare cotei de reparație a palierelor.

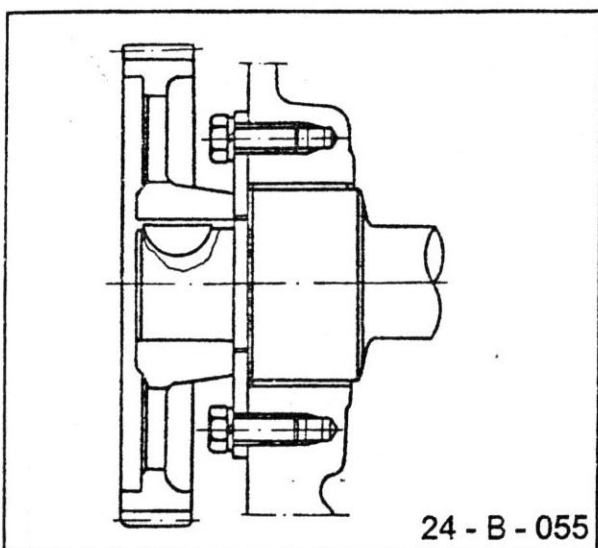
Bucșa palierului din mijloc se va asigura cu știftul cilindric.

Înainte de presare, capacul de închidere a liniei palierelor se va unge cu pastă



Pentru motoare D-127

Dacă jocul dintre fusurile palier și bușe depășește valoarea de 0,2 mm bușele uzate se înlocuiesc cu bușe noi care după presare se alezează la diametrul nominal respectând precizia de prelucrare impusă. (vezi 24-B-053).



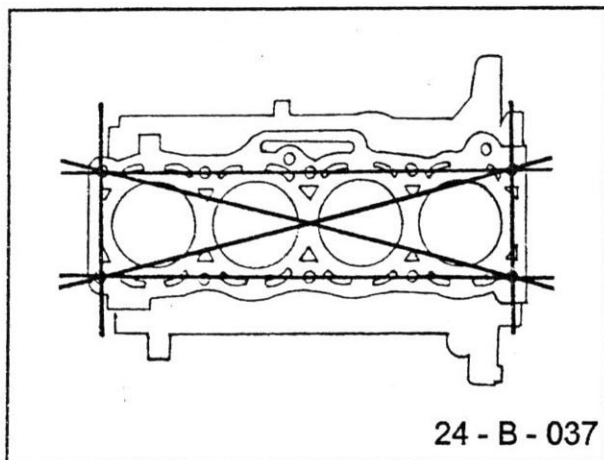
Jocul axial al axei cu came în blocul motor nu trebuie să depășească 0,3 mm.

În caz contrar, se înlocuiește placa de fixare axială.

NOTĂ:

PENTRU TOATE TIPURILE DE MOTOARE SE VA AVEA GRIJĂ CA LA PRESAREA BUCȘELOR AXULUI CU CAME, DEGAJAREA DE LA BUCȘĂ PENTRU PRIMIREA ULEIULUI SĂ FIE ÎN DREPTUL ORIFICIULUI CORESPONDENT DIN BLOCUL MOTOR.

7.1.2. Blocul motor



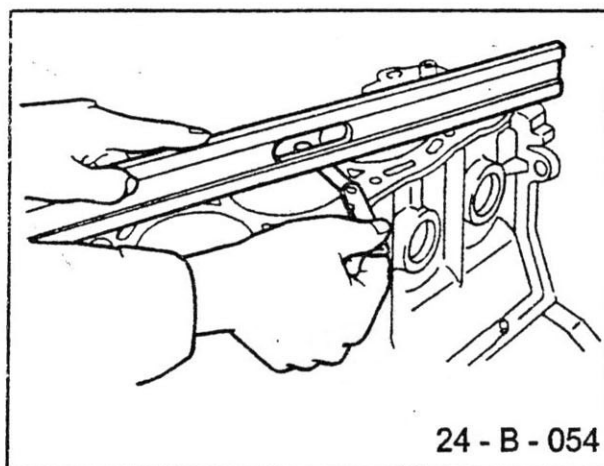
Controlați vizual dacă blocul motor prezintă fisuri, crăpături sau alte defecțiuni. Supuneți blocul motor unei probe de presiune pentru a se verifica dacă se produc scurgeri de lichid. Verificați planeitatea suprafeței de asamblare a blocului cu chiulasa. Măsurarea se va face în șase planuri ca în figură.

Limita de deformare:
0.2 mm

Dacă limita de deformare este depășită, blocul motor poate fi recondiționat prin rectificarea suprafeței de etanșare cu chiulasa.

NOTĂ:

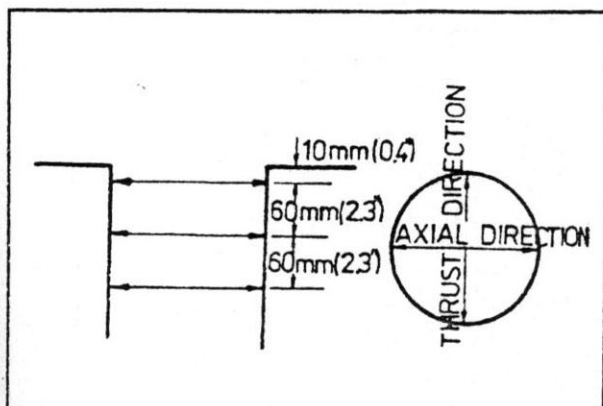
GROSIMEA STRATULUI DE MATERIAL ÎNDEPĂRTAT NU VA DEPĂȘI 0,25mm. ÎN CAZUL ÎN CARE DEFECȚIUNILE CONSTATATE NU POT FI REMEDIATE SE VA RECURGE LA ÎNLOCUIREA BLOCULUI MOTOR.



Cămăși cilindru

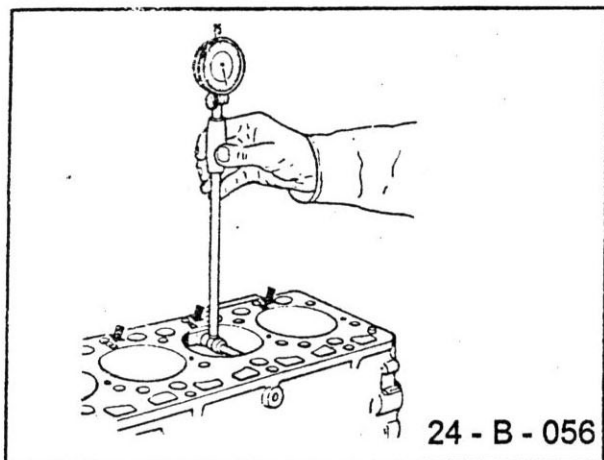
PARAMETRUL	TIP MOTOR	
	L25; L30; TDX 28-02	D -127
OVALITATEA ALEZAJULUI (mm.)	MAX. 0,013	MAX. 0,020
LIMITA DE UZURĂ (mm.)	0,125	0,120
CONICITATEA ALEZAJULUI (mm.)	MAX. 0,018	MAX. 0,020
LIMITA DE UZURĂ (mm.)	0,200	0,120

Depresarea cămășilor de cilindru se face cu ajutorul dispozitivului 7853 - 4198 (pentru motoare L25;L30;TDX 28-02)

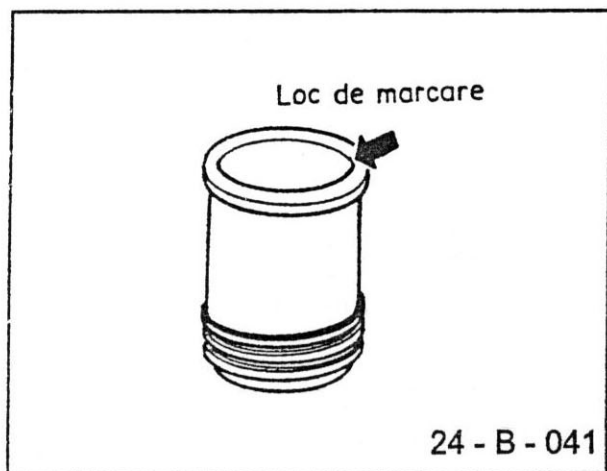


La motoarele D-127 depresarea se face acționând de la paretea inferioară spre cea superioară utilizând o presă și o placă de depresare. Depresarea se face "la rece".

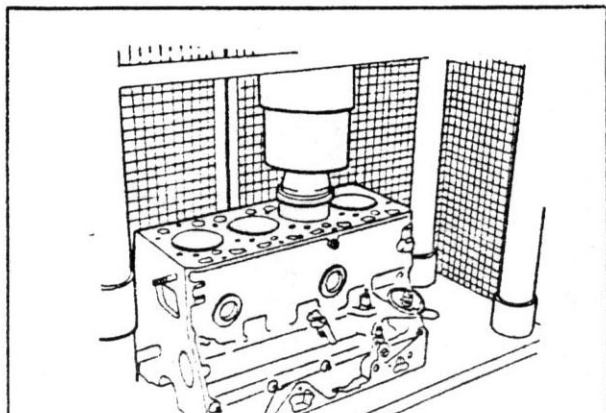
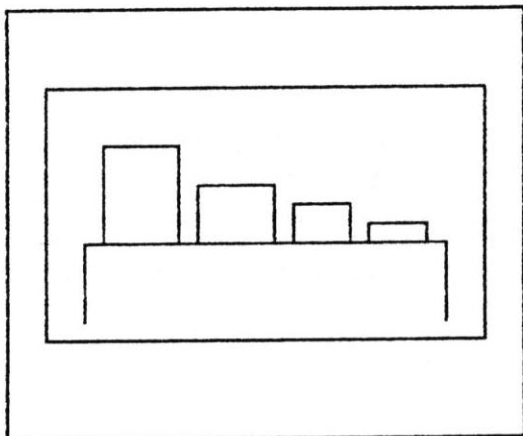
Măsurați cămașa în șase planuri așa cum se vede în figură.



24 - B - 056



24 - B - 041



Dacă pereții cămășii prezintă urme de uzură sau dacă dimensiunile nu se încadrează în limitele de uzură se înlocuiesc cămășile sau se prelucurează la dimensiunile corespunzătoare următoarei cote de reparații.

În procesul de fabricație, cămășile se sortează în funcție de diametrul interior.

Clasa de sortare (A, B, C sau D) este poansonată pe fața superioară a blocului cilindrului în dreptul fiecărei cămăși.

La înlocuirea cămășilor se va avea în vedere ca acestea să facă parte din aceeași grupă de sortare. Valorile diametrelor cămășilor sunt precizate la capitolul 2 (CARACTERISTICI TEHNICE).

Înainte de montarea definitivă se procedează la verificarea înălțimii camășilor peste planul garniturii care trebuie să fie cuprinsă între 0,02 - 0,09 mm. Verificarea se va face cu un dispozitiv cu ceas comparator, camășile fiind introduse în locurile din bloc fără inelele de etansare montate. Înălțimea camășilor peste planul garniturii va fi în ordine crescătoare. După obținerea înălțimii corecte se reperează camășile se scot din bloc se montează inelele de etansare și apoi se montează definitiv în bloc.

Se va unge zona de etansare din bloc pentru a se evita ciupirea inelelor de etansare la montaj.

- Pentru presarea cămășilor se folosește dispozitivul 7853 - 4199.

- motor D-127: înainte de presarea unei noi cămăși se măsoară locașul din bloc și se determină secțiunea de ovalitate maximă, apoi se determină strângerea cămășii în această secțiune.

Dacă strângerea minimă este sub 0,040 mm. se alezează locașul din bloc la diametrul majorat cu 0,2 mm. și se presează o cămașă nouă având diametrul exterior majorat cu 0,2 mm.

Presarea cămășii în fiecare locaș se face de la partea superioară spre partea inferioară a blocului folosind o

După presare cămașa se prelucurează la cotele nominale respectând abaterile impuse.

NOTĂ:

ÎN CAZUL MOTOARELOR L25; L30; TDX DUPĂ MONTAREA CĂMĂȘILOR SE VERIFICĂ SUPRAÎNĂLȚAREA ACESTORA ÎN RAPORT CU PLANUL DE ETANȘARE A CHIULASEI FOLOSIND UN CEAS COMPARATOR.

Valoarea supraînălțării trebuie cuprinsă între:

- 0,01 - 0,08 mm pentru motoare L25; L30;
- 0,04 - 0,10 mm pentru motor TDX 28-02

Supraînălțarea trebuie să fie uniformă pe toată circumferința cămășii de cilindru.

Dacă defectele de pe pereții cămășii sunt minore, dar limita de uzură este depășită, se poate proceda la prelucrarea cămășii la treapta următoare de reparație și înlocuirea pistonului cu unul corespunzător

Jocul între piston și cămașă:

- motor L30; L25; TDX: 0,056 - 0,092 mm
- motor D-127: 0,188 - 0,220 mm (clasa A)
0,196 - 0,228 mm (clasa B)

Limita de uzură:

- motor L25; L30; TDX: 0,230 mm
- motor D -127: 0,340 mm

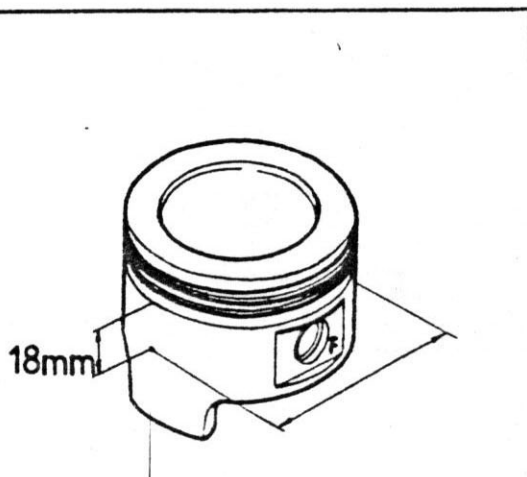
ATENȚIE:

- DACĂ O SINGURĂ CĂMAȘĂ DE CILINDRU NECESITĂ PRELUCRARE ESTE OBLIGATORIE ȘI PRELUCRAREA CELORLALTE CĂMĂȘI.
- SE PRELUCREAZĂ CĂMĂȘILE DE CILINDRU ȘI ÎN CAZUL ÎN CARE, ÎN URMA MĂSURĂTORILOR SE CONSTATĂ CĂ ESTE DEPĂȘITĂ LIMITA DE UZURĂ LA OVALITATE SAU LA CONICITATE.

La motoarele D -127, blocul cilindrilor se repară prin recondiționarea cilindrilor existenți, ținând seama de dimensiunile pistonului cota de reparație, adică majorându-se diametrul interior cu 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 mm.

În cazul unei cămăși noi se va ține cont de diametrul exterior al cămășii de cilindru care este $99^{+0,05}_{+0,02}$ sau cea majorată cu 0,2 mm., adică $99^{+0,25}_{+0,22}$.

Pistoane



Măsurați diametrul pistonului în unghi drept față de alezajul pentru bolt și stabiliți valoarea jocului între el și cămașă.

Verificați dacă pe circumferința exterioară nu sunt rizuri sau alte semne de uzură anormală.

DIAMETRUL PISTONULUI (mm)

MOTOR ARO L25

COTA	GRUPA A	GRUPA B	GRUPA C
STANDARD	96,926 - 96,944	96,944 - 96,962	96,962 - 96,980
R 1	97,426 - 97,444	97,444 - 97,462	97,462 - 97,480
R 2	97,926 - 97,944	97,944 - 97,962	97,962 - 97,980
R 3	98,426 - 98,444	98,444 - 98,462	98,462 - 98,480

MOTOR ARO L30

COTA	GRUPA A	GRUPA B	GRUPA C	GRUPA D
STANDARD	102,00 - 102,02	102,02 - 102,04	102,04 - 102,06	102,06 - 102,08
R 1	102,50 - 102,52	102,52 - 102,54	102,54 - 102,56	102,56 - 102,58
R 2	103,00 - 103,02	103,02 - 103,04	103,04 - 103,06	103,06 - 103,08
R 3	103,50 - 103,52	103,52 - 103,54	103,54 - 103,56	103,56 - 103,58

MOTOR ARO TDX 28-02

COTA	GRUPA A	GRUPA B	GRUPA C	GRUPA D
STANDARD	96,820 - 96,808	96,832 - 96,820	96,844 - 96,832	96,856 - 96,844
R 1	96,920 - 96,908	96,932 - 96,920	96,944 - 96,932	96,956 - 96,944
R 2	97,020 - 97,008	97,032 - 97,020	97,044 - 97,032	97,056 - 97,044
R 3	97,220 - 97,208	97,232 - 97,220	97,244 - 97,232	97,256 - 97,244
R 4	97,420 - 97,408	97,432 - 97,420	97,444 - 97,432	97,456 - 97,444

MOTOR D127

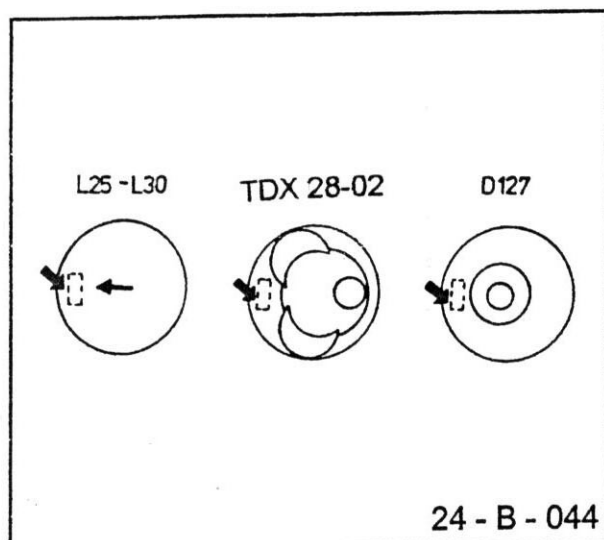
COTA	GRUPA A	GRUPA B
STANDARD	94,800 - 94,812	94,812 - 94,824
R 1	94,900 - 94,912	94,912 - 94,924
R 2	95,000 - 95,012	95,012 - 95,024
R 3	95,200 - 95,212	95,212 - 95,224
R 4	95,400 - 95,412	95,412 - 95,424
R 5	95,600 - 95,612	95,612 - 95,624

JOCUL ÎNTRE PISTON ȘI CĂMAȘĂ (mm)

MOTOR	CLASA A	CLASA B
L25; L30; TDX	0,056 - 0,108	
D-127	0,188 - 0,220	0,196 - 0,228

Limita de uzură (D-127):
0,340 mm

Marcaje



Pe capacul pistonului va fi marcat prin poansonare litera grupei de sortare (A; B; C; D) și cifra pentru grupa de sortare după greutate (0; 1; 2; 3; 4; 5).

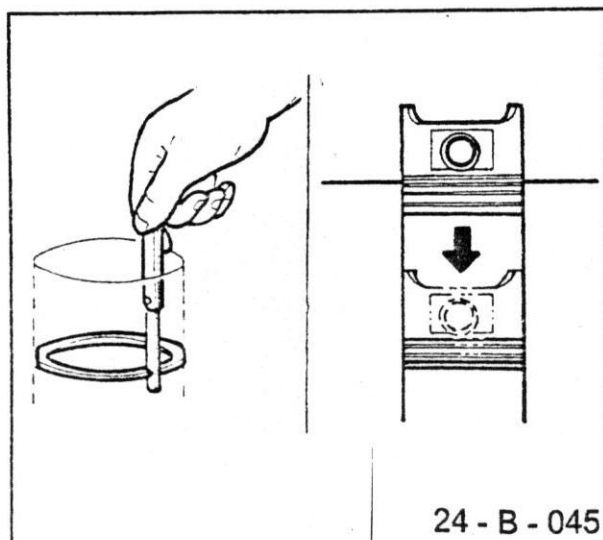
În consecință, un piston aparținând grupei de sortare A din treapta de reparații 1 se va monta numai într-o cămașă de cilindru care are alezajul la cota corespunzătoare grupei A din treapta de reparații 1 pentru cămăși de cilindru.

ATENȚIE:

ÎNTR-UN MOTOR INDIFERENT DE DIMENSIUNILE DE ASAMBLARE POTRIVITE AȘA CUM S-A ARĂTAT MAI ÎNAINTE, SE VOR MONTA NUMAI PISTOANE AVÂND ACEEAȘI GRUPĂ DE GREUTATE.

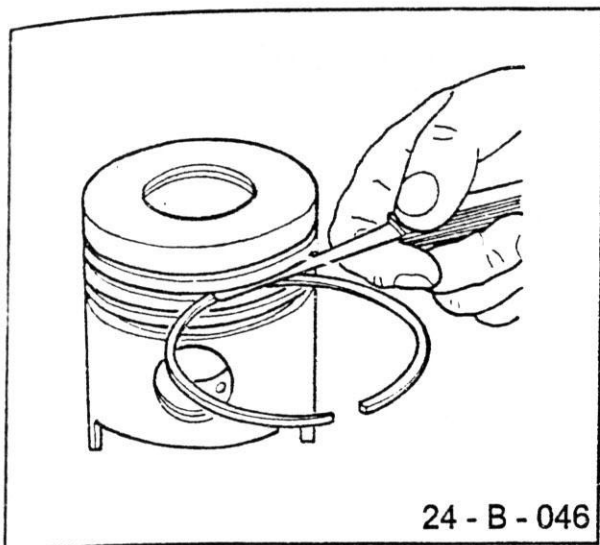
Diametrul alezajului pentru bolț din piston

MOTOR \ COTA	D-127	L 25			L 30	TDX 28-02
		GR. 1 ROȘU	GR. 2 ALB	GR. 3 NEGRU		
NOMINAL	31,983 - 31,990	25,009 - 25,006	25,006 - 25,003	25,003 - 25,000	30 + 0,009	30 + 0,009
R 1	32,183 - 32,190	25,059 - 25,056	25,056 - 25,053	25,053 - 25,050	-	-
R 2	32,483 - 32,490	25,109 - 25,106	25,106 - 25,103	25,103 - 25,100	-	-



Segmenti piston

Verificați dacă segmentii sunt deteriorați (rupți, fisurați, etc.) uzați anormal sau prezintă urme de gripaj. Introduceți segmentul cu mâna în cămașa de cilindru corespunzătoare, apăsați-l ușor cu pistonul pentru a-l așeza corect și măsurați fanta folosind o leră.



Verificați jocul segmentului în canalul pistonului.

ATENȚIE:

MĂSURAȚI JOCUL ÎN JURUL ÎNTREGII CIRCUMFERINȚE A CANALULUI PISTONULUI.

MOTOR COTA (mm)	L25; L30			TDX 28-02 ;D-127		
	SEGM. COMPR. SUPER.	SEGM. COMPR. INF.	SEGM. UNGERE	SEGM. COPR. SUPER	SEGM. COMPR. INF.	SEGM. UNGERE
LĂȚIMEA FANTEI	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6	0,3 - 0,45	0,35-0,55	0,3 - 0,45	0,25 - 0,4
LIMITA DE UZURĂ	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
JOC ÎNTRE SEGMENT ȘI PISTON	0,050 - 0,102	0,050 - 0,102	0,080 - 0,240	0,090 - 0,122	0,050 - 0,082	0,040 - 0,075
LIMITA DE UZURĂ	0,163 -	0,163 -	0,300 -	0,200 -	0,200 -	0,200 -

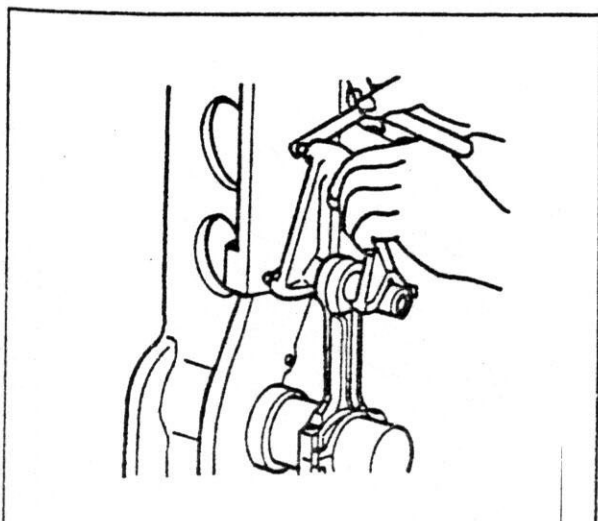
Biele

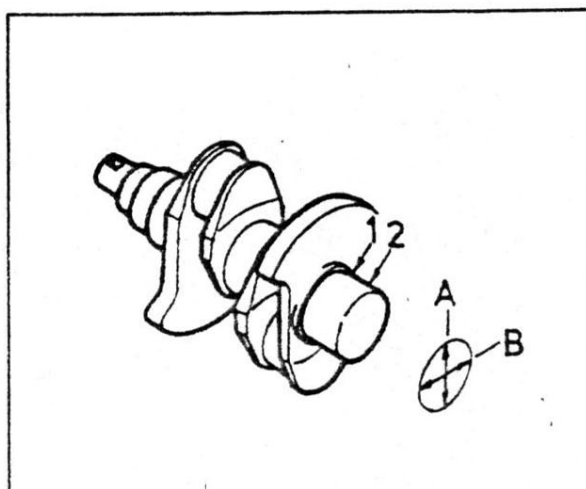
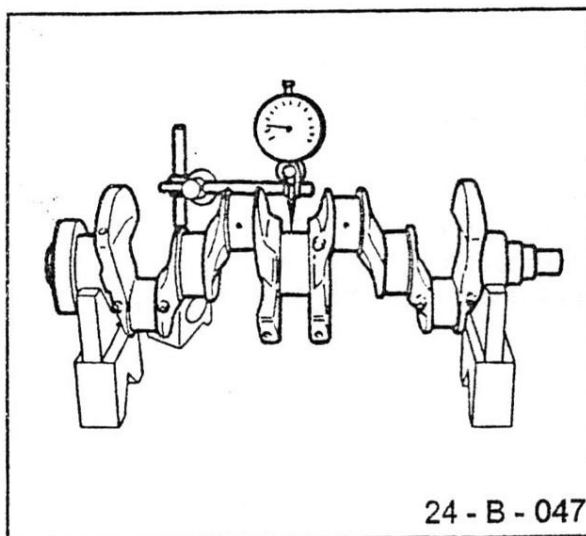
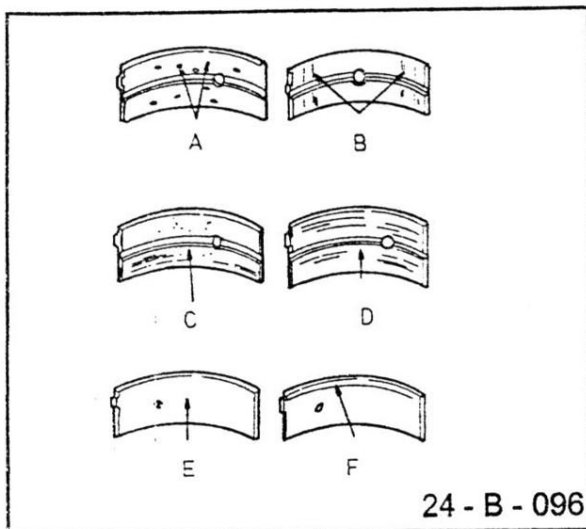
Verificați bielele dacă nu sunt îndoite sau torsionate (figura 24-B-058 a).

Verificați gradul de uzură al bucșei din capul bielei.

La înlocuirea bucșei bielei, bucșa nouă se presează în bielă și se alezează la diametrul nominal. Capetele bucșei trebuie să fie perfect aliniate cu suprafețele plane laterale ale piciorului bielei.

Se verifică corespondența orificiilor pentru ungere din bielă și bucșă și se înlătură eventualele impurități care aco-





Bolț

Verificați jocul existent între bolț și piston și între bolț și alezajul bielei. Dacă sunt depășite limitele de uzură se înlocuiește bolțul cu unul din trepta de reparație imediat următoare și se alezează bucșa bielei și gaura pentru bolț din piston.

Arborele cotit

Verificați starea de uzură a cuzinetelor și a inelelor axiale.

A. Cratere sau adâncituri datorate rezistenței insuficiente la oboseală.

B. Porțiuni lustruite (uzate) datorită așezării necorespunzătoare.

C. Zgârieturi datorate impurităților pătrunse între cuzinet și fusul arborelui.

D. Suprafața "ștearsă" prin frecare datorată lipsei de lubrifiant.

E. Material antifricțiune îndepărtat de pe toată suprafața datorită conicității fusului arborelui cotit.

F. Rază de racordare improprie.

Se spală arborele cotit cu un solvent corespunzător și se desfundă cu mare grijă canalele de ungere.

Se verifică dacă suprafețele palierelor și manetoanelor nu prezintă urme de lovituri, zgârieturi, urme de gripaj sau fisuri.

Defectele minore se retușează cu o piatră de granulație foarte fină.

Defectele majore se înlătură prin rectificare.

Verificați bătaia radială a fusurilor palier.

Bătaia radială maximă admisă:
0,04 mm.

Verificați starea de uzură a palierelor și manetoanelor. Măsurarea se face la fiecare fus după două direcții perpendiculare, în cel puțin două secțiuni diferite.

Abaterea de la forma cilindrică a fusurilor maneton și palier:

- motor L25; L30: TDX 0,012 mm.

- motor D-127 : 0,008 mm.

Limita de uzură:

0,050 mm

JOCUL (mm)	L25; L30		D127	TDX 28-02	
	PAL. 1 - 4	PAL. 5		PAL. 1 - 4	PAL. 5
JOCUL ÎNTRE SEMICUZINEȚI - FUS PALIER	0,058 - 0,124	0,018 - 0,084	0,043 - 0,090	0,068 - 0,104	0,048 - 0,084
LIMITA DE UZURĂ	0,180		0,180	0,180	
JOCUL ÎNTRE SEMICUZINEȚI - FUS MANETON	0,036 - 0,076		0,021 - 0,058	0,033-0,064	
LIMITA DE UZURĂ	0,180		0,180	0,180	

La rectificarea semipalierului la care sunt montați cuzineții axiali se va ține cont de lungime pentru a se respecta jocul axial. Totodată se va respecta și raza de racordare a fusului cu cotul arborelui. O rază prea mică suprasolicită arborele iar o rază prea mare suprasolicită cuzineții. După operația de rectificare este obligatorie teșirea găurilor de ungere atât pentru fusul palier, cât și pentru manetoane.

ATENȚIE:

- DUPĂ OPERAȚIILE DE MAI SUS ARBORELE COTIT SE VA SPĂLA CU DEOSEBITĂ GRIJĂ PENTRU A SE ÎNDEPĂRTA TOATE EVENTUALELE URME DE CORPURI ABRATIVE DIN CANALELE DE UNGERE.

Volantul

Verificați că suprafața de contact a volantului cu discul ambreiaj să nu prezinte uzuri excesive, fisuri sau deformări.

Deformația maximă admisă:

0,2 mm.

Dacă este necesar se repară sau se înlocuiește volantul.

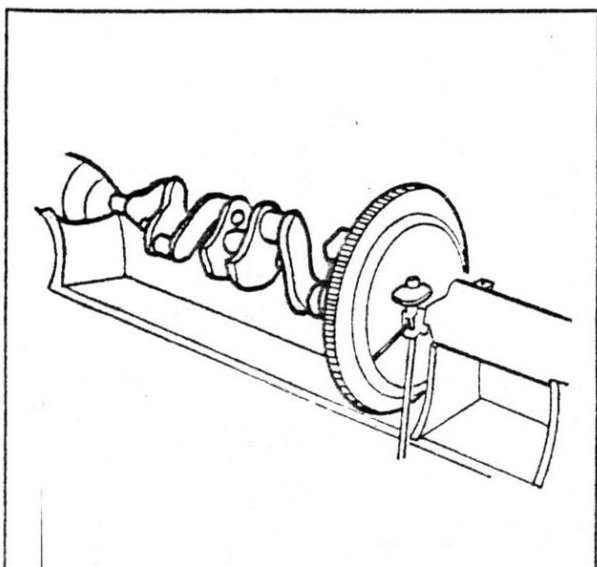
Verificați dacă coroana dințată a volantului prezintă uzură pronunțată, ciobiri sau spărturi ale danturilor.

Dacă există astfel de defecțiuni se înlocuiește coroana dințată.

Pentru demontarea coroanei dințate de pe volant, încălziți în mod uniform coroana dințată la o temperatură de 150 - 200 °C (300 - 390°F), după care se îndepărtează prin bătăi ușoare.

Pentru montare se încălzește noua coroană dințată la temperatura de aproximativ 200°C (390°F) și se presează pe volant cu ajutorul unei prese hidraulice. Se va acorda o atenție deosebită paralelismului dintre coroană și suprafața de fricțiune a volantului.

Verificarea stării de uzură a suprafeței volantului se face cu ajutorul unui



7.2. Asamblarea motorului

RECOMANDĂRI GENERALE

1. Înainte de a începe montajul asigurați-vă că toate pisele sunt în stare de perfectă curățenie.
2. Aplicați un strat de ulei motor curat pe toate suprafețele de alunecare sau rostogolire.
3. Nu refolosiți garniturile și simeringurile.
4. Strângeți șuruburile din părțile critice ale motorului numai la cuplul de strângere specificat.
5. Înlocuiți lagărele de alunecare dacă acestea prezintă exfolieri de material, urme de arsuri sau alte avarii.
6. Înaintea asamblării, verificați încă o dată jocurile critice, orificiile de ungere, eventualele deformări ale pieselor, etc.

7.2.1. Montare tacheți

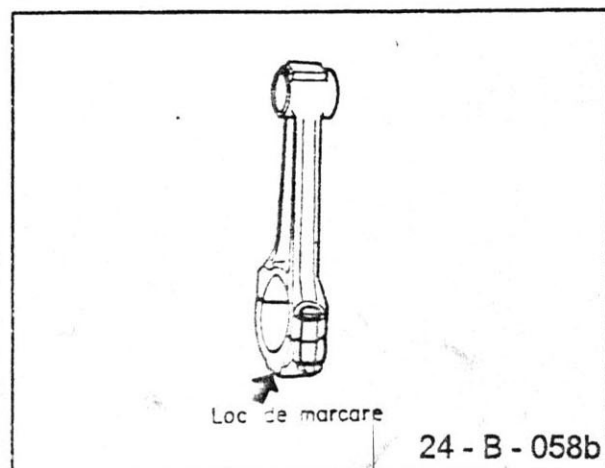
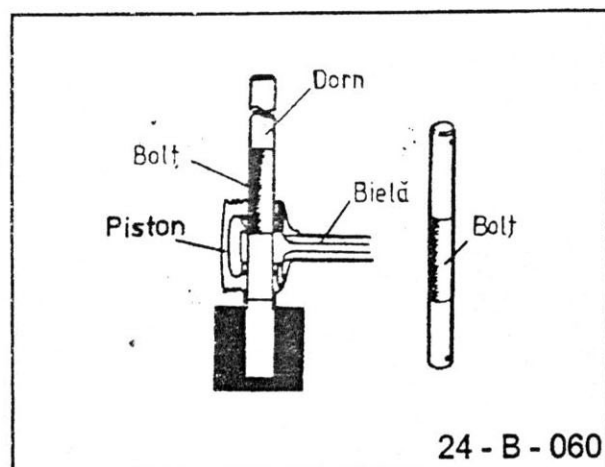
1. Verificați ca suprafețele tacheților să fie în perfectă stare de curățenie.
2. Introduceți tacheții cu capătul cilindric într-o cană cu ulei pentru motor.
3. Montați tacheții în ghidurile din blocul motor.

7.2.2. Pistoane, biele, segmenti

Pentru asamblarea pistonului cu biela se va utiliza un dorn pentru presarea bolțului în piston.

Înainte de presare ungeți capătul marcat al bolțului, alezajele pistonului și al bielei cu ulei de motor.

TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D-127
DISPOZITIV DE PRESARE			7823 - 4254	7820 - 4190



Forța de presare: 500 - 1500 Kgf.

Dacă bolțul nu poate fi presat la forța prescrisă verificați din nou cotele organelor care se assemblează și înlocuiți piesa necorespunzătoare.

ATENȚIE:

ÎN CAZUL ÎN CARE SE ÎNLOCUIEȘTE SETUL MOTOR SE VA ȚINE CONT DE URMĂTOARELE:

a. Pistoanele la cote nominale cât și cele la cote de reparație sunt sortate din punct de vedere dimensional în grupe marcate cu literele A, B, C și D, (în funcție de tipul motorului) care pot fi citite pe capătul pistonului.

b. La montarea pistoanelor se impune și respectarea condiției de greutate. Grupele de greutate sunt marcate pe capătul pistonului prin cifre de la 1 la 7.

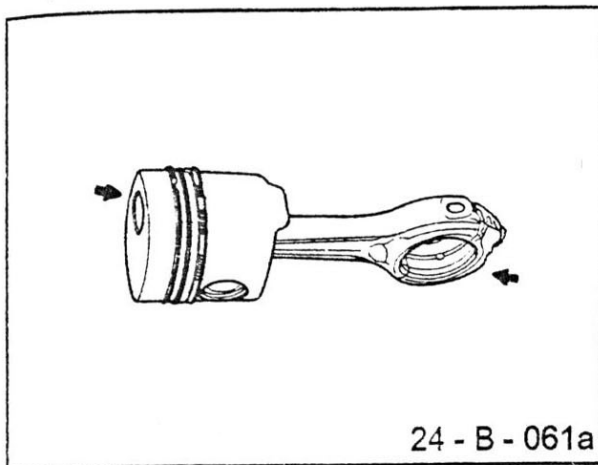
În motor se vor monta numai pistoane aparținând aceleiași grupe de greutate indiferent de dimensiunile alese.

c. Bolțurile de piston executate la cota nominală sau cota de reparație sunt sortate în trei grupe dimensionale marcate cu vopsea de culoare diferită. Aceleași culori pot fi regăsite și la bușa bielei.

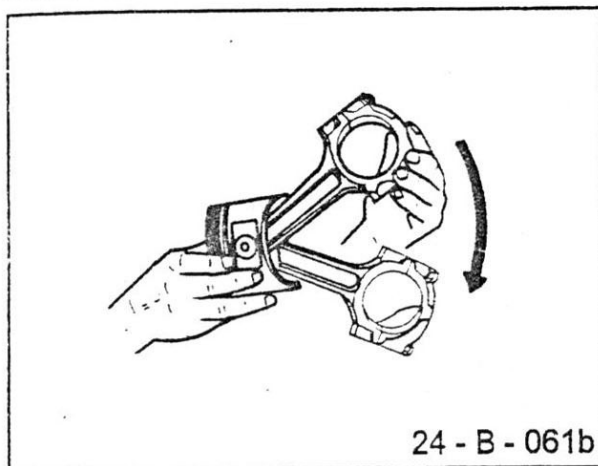
d. Toate bielele din motor trebuie să aibă aceeași greutate, adică să aparțină aceleiași grupe de sortare, (marcaj pe capul bielei; vezi figura 24-B-058 b).

e. La montajul piston-bielă se vor folosi pistoane și biele la aceeași treaptă de reparație avându-se în vedere ca pistonul, biela cât și bolțul să

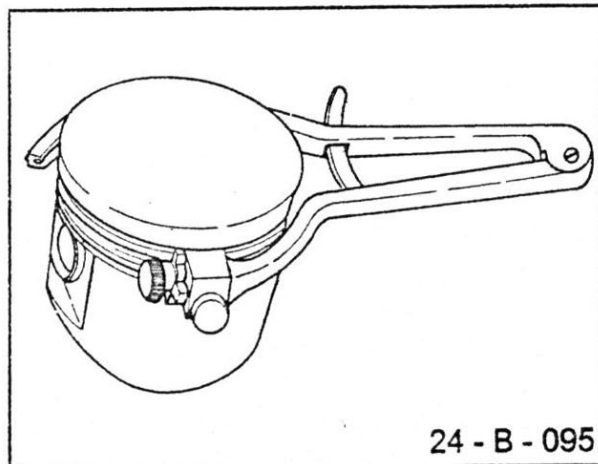
Numai în acest fel se va putea realiza jocul corect între alezajul pistonului și bolt, precum și între bolt și bușa bielei.



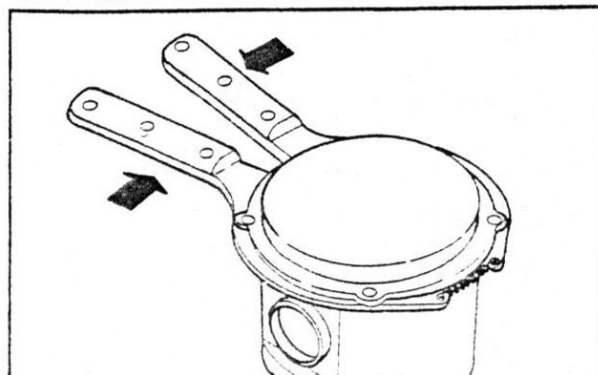
24 - B - 061a



24 - B - 061b



24 - B - 095



NOTĂ:

- ÎNAINTE DE A ÎNCEPE MONTAJUL ASIGURAȚI-VĂ CĂ TOATE SUPRAFEȚELE DE CONTACT SE GĂSESC ÎN PERFECTĂ STARE DE CURĂȚENIE.

Diferența de greutate maximă admisă între pistoanele unui motor: 15g

1. Introduceți biela cu orificiul de stropire a uleiului pe aceeași parte cu semnul (săgeata) care marchează partea dinspre față a pistonului.

La motoarele D127 asamblarea pistoanelor cu biela se va efectua astfel încât capacul bielei să fie dispus în partea opusă centrului camerei de ardere din piston (figura 24-B-061).

2. Aplicați la capătul vopsit al boltului o peliculă de ulei, după care introduceți acest capăt în alezajul din piston.

3. Presați ușor boltul.

4. Verificați dacă biela poate oscila ușor în jurul boltului, fără a avea însă joc radial.

5. Montați inelele de siguranță în canalele practicate în piston cu ajutorul unui clește.

MONTARE SEGMENTI

OBSERVAȚIE:

- Dacă se folosesc aceleași pistoane înainte de montarea segmentilor răzuți canalele segmentilor practicate în piston cu ajutorul dispozitivului 7823 - 4121.

1. Introduceți segmentul de ungere în canalul practicat în piston.

2. Introduceți segmentul de compresie inferior (cu ajutorul cleștelui de montat segmenti (7814 - 4012) având grijă ca degajarea interioară a segmentului să fie pe partea superioară a pistonului (fig.24-B-062).

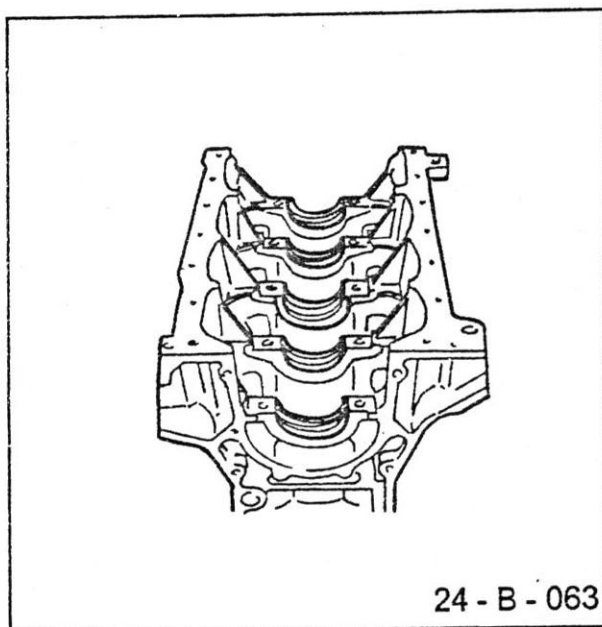
3. Montați segmentul de compresie superior având fața marcată îndreptată spre

ATENȚIE:

- SEGMENTII MONTATI TREBUIE SA SE POATA ROTI UȘOR ȘI FĂRĂ JOC ÎN CANALELE DIN PISTON
- DACĂ SEGMENTII NU SE POT MONTA ÎN CANALELE DIN PISTON NU ESTE PERMISĂ AJUSTAREA SEGMENTILOR, PROCEDÂNDU-SE LA ÎNLOCUIREA ACESTORA.
- SEGMENTII SE VOR MONTA CU FANTELE DECALATE LA 30 (vezi figura 24-B-067).
- JOCUL SEGMENTILOR ÎN CANAL SE VERIFICĂ PROCEDÂND CA ÎN FIGURA 24-B-046.

7.2.3. Asamblarea arborelui cotit

Operațiile de asamblare ale arborelui cotit pe blocul motor se vor executa în următoarea succesiune:



1. Verificați ca suprafețele locașurilor din blocul motor precum și suprafețele de așezare ale semicuzineților pe blocul motor să se găsească în perfectă stare de curățenie.
2. Montați semicuzineții în locașurile practicate în blocul motor.
3. Ungeți cu ulei suprafețele de fricțiune ale semicuzineților montați în blocul motor precum și garnitura capac etanșare spate.
4. Verificați canalele de ungere ale arborelui cotit și starea de curățenie perfectă a palierelor și manetoanelor.
5. Așezați cu mare atenție arborele cotit cu fusurile paliere în lagărele corespunzătoare din blocul motor.

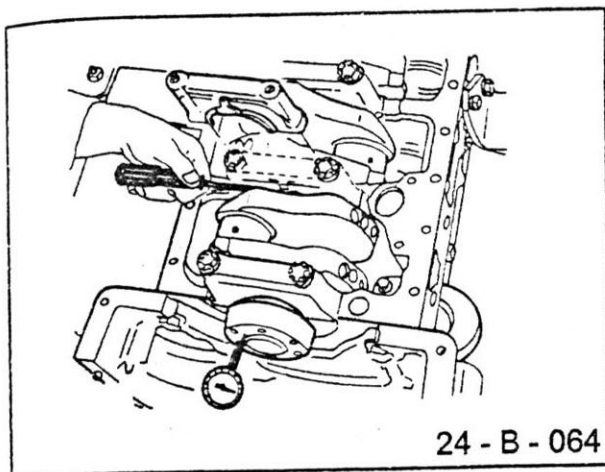
6. Rotiți arborele cotit de 2-3 ori pentru a se unge palierele.
7. După ce ați uns și cuzineții montați în capacele palier, așezați cele 5 capace palier în funcție de numărul de ordine pe care îl regăsiți marcat pe blocul motor.
8. Introduceți semiinelele axiale superioare la palierul din mijloc (palierul nr. 4 la motor D127).
9. Apropiati șuruburile capacului palier nr. 3, respectiv nr. 4 pentru motor D127, după montarea semiinelelor axiale inferioare.
10. Strângeți șuruburile capacelor palier cu cheia dinamometrică.

TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	D 127
CUPLUL DE STRÂNGERE (daNm)	15, 1 - 16, 5	15, 1 - 16, 5	15, 1 - 16, 5	15,3-18, 5

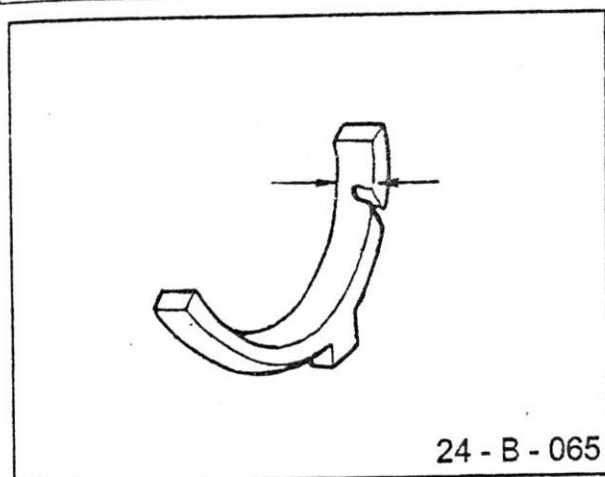
ATENȚIE:

- STRÂNGEREA ȘURUBURILOR SE VA FACE ÎNCEPÂND CU CAPACUL PALIER NR. 3 (DIN MIJLOC), APOI CAPACELE 4;2 RESPECTIV 1;5.
- DUPĂ STRÂNGEREA FIECĂRUI CAPAC SE VA VERIFICA DACĂ ARBORELE COTIT POATE FI ROTIT UNIFORM, UȘOR FĂRĂ ÎNTEPENIRI.

11. Verificați jocul axial al arborelui cotit cu ajutorul unui ceas comparator.



TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
JOC AXIAL (mm)	0,075 - 0,325	0,075 - 0,325	0,075 - 0,325	0,082 - 0,334
JOC AXIAL LIMITĂ (mm)	0,4	0,4	0,4	0,4



TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
GROSIME SEMIINEL AXIAL (mm)	2,5 - 0,075	2,5 - 0,075	2,5 - 0,075	3,378 - 3,429●
				3,505 - 3,556 ●●

● cota nominală

●● cota majorată

12. Montați capacul de etanșare al palierului din spate astfel:

- se montează simeringul în locașul din capacul de etanșare cu ajutorul unui dom, astfel încât presiunea exercitată asupra lui, să fie uniform distribuită pe toată circumferința.

- se unge muchia de etanșare a gamiturii cu unsoare consistentă pentru a evita frecarea uscată în primele momente de funcționare a motorului.

- montați gamitura capacului de etanșare după care introduceți capacul de etanșare asamblat în locașul său din blocul motor.

- montați șuruburile în găurile din capacul de etanșare.

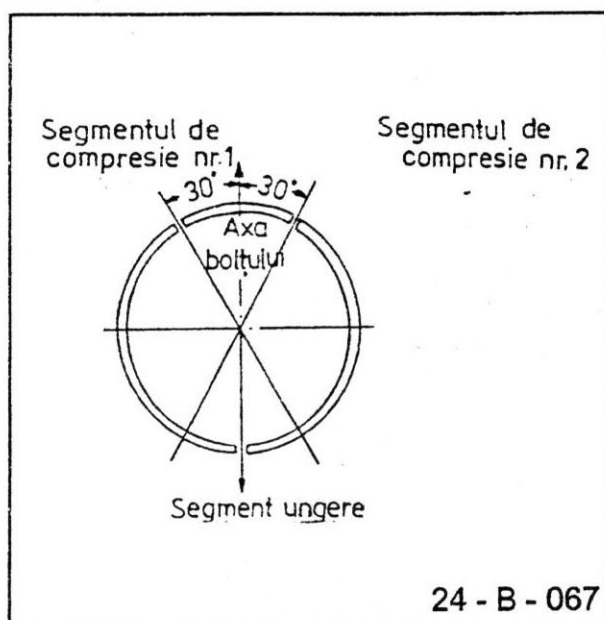
TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
MOMENT STRÂNGERE A ȘURUBURILOR CAPACULUI DE ETANȘARE (daNm)	2 - 2,5	2 - 2,5	2,2 - 2,3	2,2 - 2,3

7.2.4. Montarea ansamblului piston-bielă pe arborele cotit

1. Verificați starea de curățenie a manetoanelor arborelui cotit precum și a cămășilor cilindrilor.
2. Așezați blocul motor într-o poziție în care cilindrii să se găsească în plan orizontal, apoi rotiți arborele cotit astfel încât manetonul pistonului nr. 1 să fie în poziția cea mai depărtată de cilindru.
3. Verificați ca grupa de sortare a pistoanelor să corespundă grupei de sortare a bușelor de cilindri (sortare dimensională marcată prin litere).

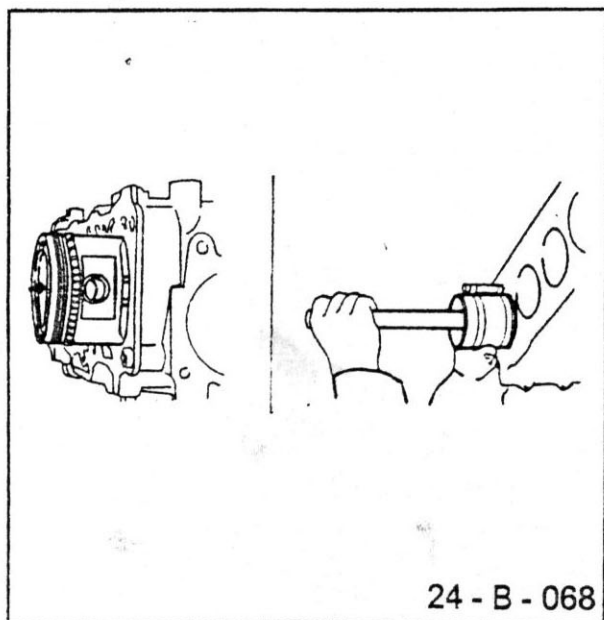
ATENȚIE:

- VERIFICAȚI DACĂ ORIFICIILE DE STROPIRE PRACTICATE ÎN BIELE NU SUNT ÎNFUNDATE ȘI DACĂ LA PISTOANE SUNT MONTATE SIGURANȚELE PENTRU BOLT.



4. Ungeți pistoanele și segmentii cu ulei motor.

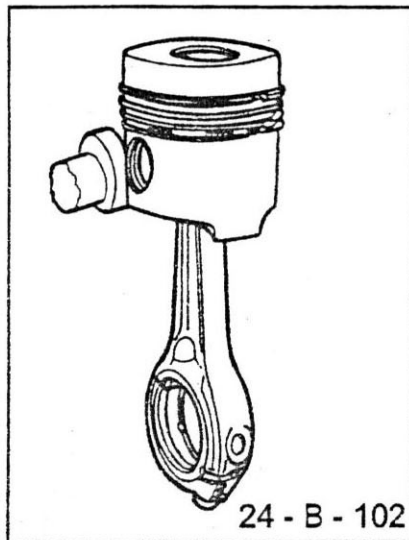
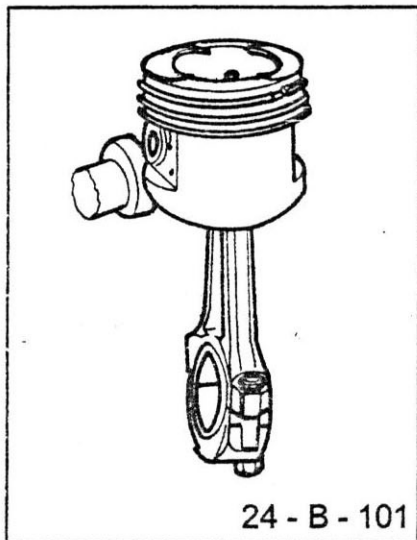
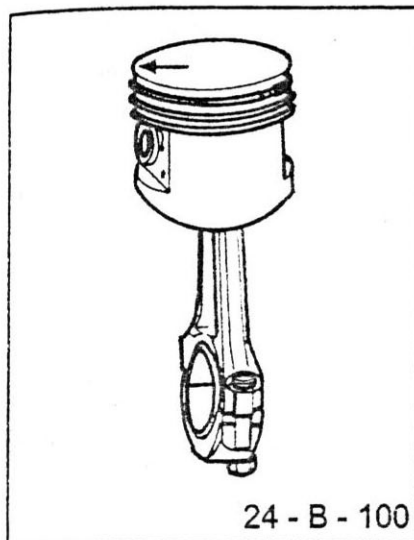
5. Rotiți segmentii în canalele din pistoane astfel încât fantele segmentilor să fie dispuse ca în figura 24-B-067.



6. Luați ansamblul piston-bielă de la cilindrul nr. 1, introduceți cleștele de montaj pe piston, după care introduceți ansamblul în cilindru cu biela înainte împingând pistonul cu ajutorul ciocanului de montaj.

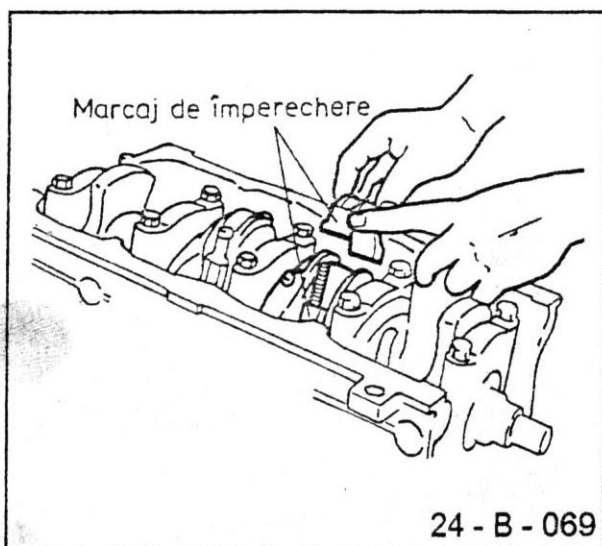
ATENȚIE:

- PENTRU MOTOARELE L25 ȘI L30 PISTOANELE SE INTRODUC ÎN CILINDRI CU MARCAJUL DE PE CAPUL PISTONULUI (SĂGEATA) ORIENTAT SPRE POMPA DE APĂ A MOTORULUI.
- PENTRU MOTOARELE TDX PISTOANELE SE INTRODUC ÎN CILINDRI CU DEGAJAREA PRACTICATĂ ÎN PISTON PENTRU ANTECAMERA ÎN PARTEA OPUSĂ AXEI CU CAME.
- LA MOTOARELE D127 CENTRUL CAMEREI DE ARDERE DIN PISTON TREBUIE SĂ FIE ÎN PARTEA OPUSĂ AXEI CU CAME.



7. Ungeți manetonul și semicuzineții cu ulei motor.

8. Așezați capul bieiei pe maneton după care potriviți șuruburile de fixare ale capului bieiei.



ATENȚIE:

- NUMĂRUL DE ORDINE MARCAT PE CAPACUL BIEII TREBUIE SĂ CORESPUNDĂ (SĂ FIE PE ACEIAȘI PARTE) CU NUMĂRUL MARCAT PE BIELĂ.

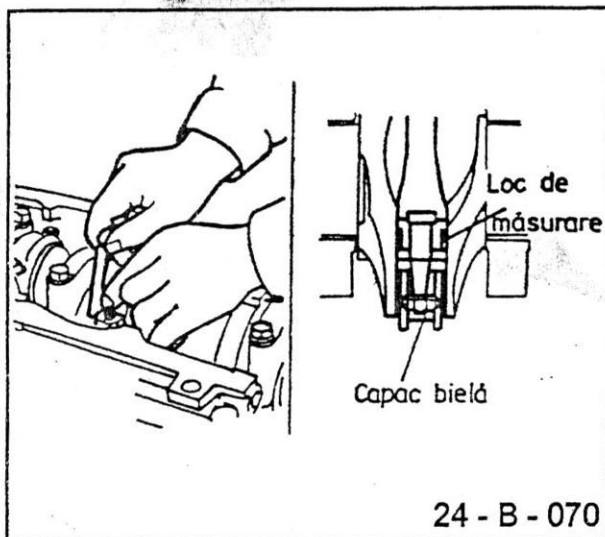
9. Înșurubați piulițele bieilor după ce în prealabil ați montat capacul bieiei.

TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
MOMENT STRÂNGERE (daNm)	6,0 - 6,86	6,0 - 6,86	5,5 - 6,0	10 - 11

10. Înșurubați și strângeți contrapiulițele (pentru motor L25; L30).

TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30
MOMENT STRÂNGERE (daNm)	2,5 - 3,0	2,5 - 3,0

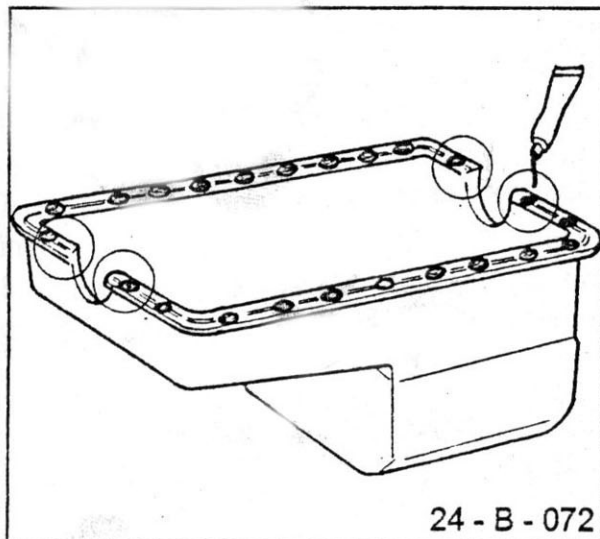
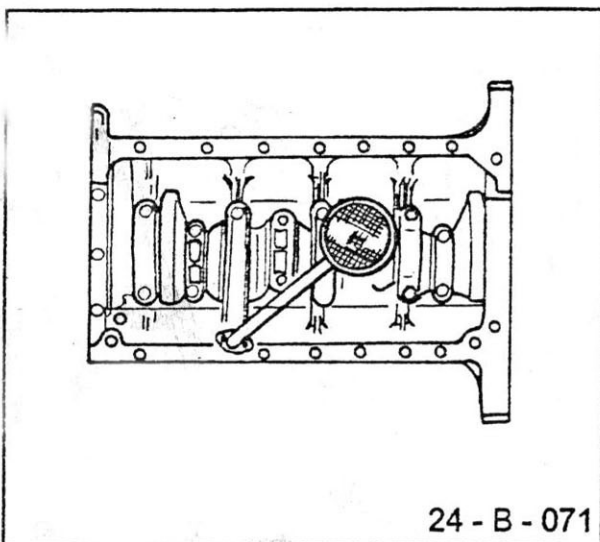
Jocul limită : 0,4 mm.



ATENȚIE:

● DUPĂ ORICE DEMONTARE A CAPACULUI BIELEI, SE RECOMANDĂ ÎNLOCUIREA ȘURUBURILOR CU ALTELE NOI.

7.2.5. Montarea sorbului și a băii de ulei



1. Introduceți inelul "O" pe capătul sorbului.
2. Introduceți capătul sorbului în locașul practicat în blocul motor.
3. Strângeți șuruburile care fixează sorbul pe blocul motor.
4. Verificați ca suprafețele de asamblare ale băii de ulei și blocului motor să fie în stare de perfectă curățenie.

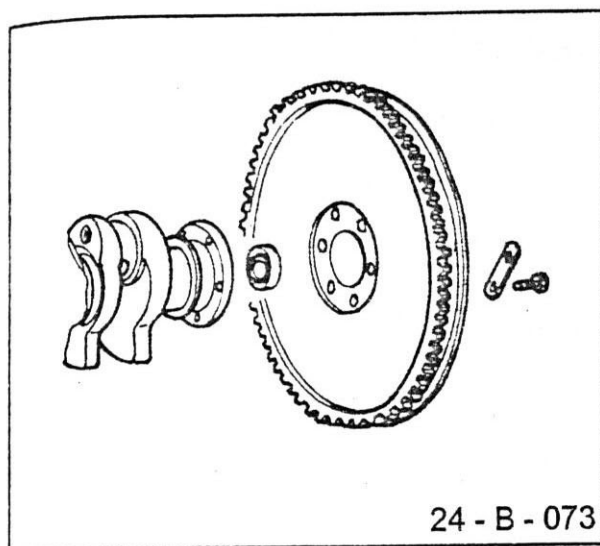
- Aplicați soluție de etanșare în zonele încercuite din desen, înainte de așezarea garniturii (sau semigarniturilor în cazul motorului D127) pe blocul motor.
5. Așezați garnitura băii de ulei pe blocul motor potrivit-o la găuri.
 6. Aplicați soluție de etanșare pe cea de-a doua față a garniturii.
 7. Suprapuneți baia de ulei pe garnitură, asigurând în același timp corespondența găurilor
 8. Strângeți șuruburile băii de ulei.
 9. Montați dopul magnetic împreună cu garnitura dop baie.

ATENȚIE:

● BAI A DE ULEI A MOTORULUI D127 VA FI MONTATĂ NUMAI DUPĂ CE AU FOST MONTATE POMPA DE ULEI ȘI SORBUL.

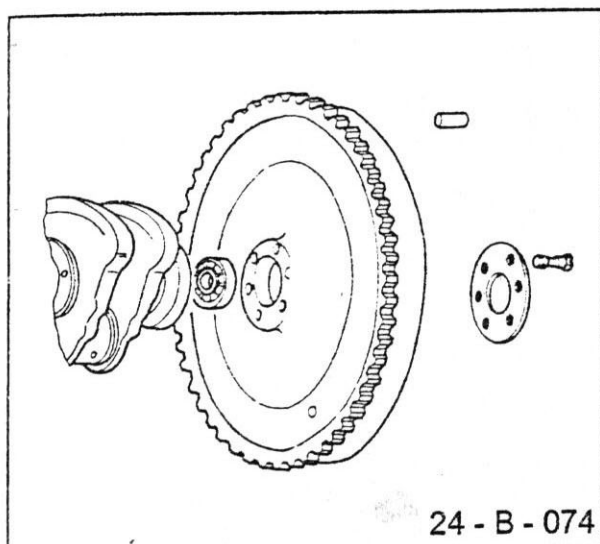
TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
CUPLU DE STRĂNGERE (daNm)	1,4 - 2	1,4 - 2	1,4 - 2	1,4 - 2

7.2.6. Asamblarea volantei și a ambreiajului



1. Așezați volantul ansamblului pe arborele cotit potrivindu-l la găuri.
2. Apropiați șuruburile pentru fixarea volantei pe arbore după ce ați introdus între fiecare două șuruburi, câte o siguranță (la motoarele ARO L25, L30, TDX).
3. Strângeți în cruce șuruburile folosind o cheie dinamometrică pentru a asigura o strângere cât mai uniformă.

TIP MOTOR	ARO L25	ARO L30	TDX 28-02	ARO D127
MOMENT DE STRÂNGERE (daNm)	5 - 5,6	5 - 5,6	5 - 5,6	11 - 12



4. Îndoți marginile siguranțelor pe câte una din laturile șuruburilor.

ATENȚIE:

● LA MOTOARELE D127 ȘURUBURILE DE FIXARE SUNT ÎNSOȚITE DE UN INEL DE SPRIJIN (NU SE MAI UTILIZEAZĂ SIGURANȚELE MENȚIONATE LA MOTOARELE L25, L30 ȘI TDX)

5. Îndepărtați orice urme de uleiuri, grăsimi, praf, șpan, etc., de pe suprafețele de contact dintre volant, disc ambreiaj și placa de presiune.

6. Se așează discul de ambreiaj pe volant, ținând cont ca partea mai groasă a butucului să fie orientată spre placa de presiune.
7. Introduceți dornul de centrare 7851-4031 prin butucul discului de ambreiaj astfel încât dornul să se ghideze și în rulmentul montat în arborele cotit.
8. Suprapuneți placa de presiune peste discul ambreiaj, potrivind în același timp găurile de fixare peste cele practicate în volant.

NOTĂ:

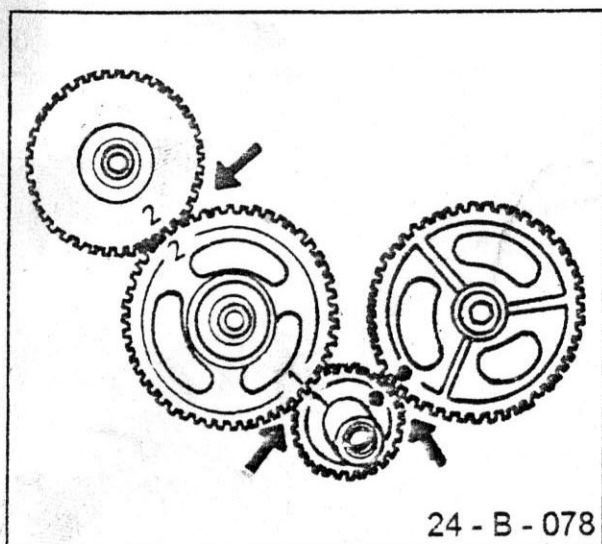
● LA REMONTAREA AMBREIAJULUI SE VA ȚINE CONT DE MARCAJUL PRACTICAT PE VOLANT ȘI AMBREIAJ ÎN CADRUL OPERAȚIEI DE DEMONTARE.

9. Montați șuruburile de fixare.
10. Apropiați șuruburile în cruce după care strângeți cu cheia dinamometrică.
Cuplu de strângere: 2,5 ... 3,5 daNm
11. Scoateți dornul de centrare.

- Verificați ca suprafețele de asamblare ale blocului și ale capacului de distribuție să fie curate (fără urme de unsoare, praf, bucăți din garnitura veche, etc.).
- Introduceți garnitura capacului roților de distribuție pe prezoanele din blocul motor după ce ați aplicat pe suprafața blocului un strat de soluție de etanșare.
- Introduceți deflectorul de ulei pe arborele cotit astfel încât cavitatea deflectorului să se găsească spre exterior.
- Introduceți pana (necesară fixării fuliei) în locașul practicat în arborele cotit.
- Ungeți garnitura inel de etanșare, cu unsoare umplând canalul arcului.
- Presați inelul de etanșare în capacul roților de distribuție cu dispozitivul 7853-4060.
- Introduceți cu atenție capacul roților de distribuție pe prezoanele din blocul motor astfel încât să nu deteriorați inelul de etanșare.
- Montați suportul motor față strângând piulițele la cuplul prescris
Cuplul de strângere: 3,5 - 4 daNm.
- Strângeți șuruburile pentru fixarea capacului roților de distribuție.
Cuplul de strângere: 1,4 - 1,6 daNm.

B. MOTOR TDX 28-02

- Montați placa intermediară după ce ați aplicat un strat de soluție de etanșare în zona de așezare a garniturii.
- Introduceți arborele cu came pe paliere.
- Montați pinionul de pe arborele cotit astfel încât semnul practicat pe acesta să corespundă semnului de pe roata dințată a arborelui cu came (punct la punct).
- Montați pinionul intermediar astfel încât semnele de pe cei doi dinți alăturați marcați cu "1" să cuprindă între ei dintele marcat de pe pinionul arborelui cotit (marcat cu "1").
- Montați pinionul pompei de injecție astfel încât dintele marcat cu "2" să se găsească între cei doi dinți alăturați marcați cu "2" de pe pinionul intermediar.



- Strângeți piulița pompei de injecție.
Cuplul de strângere:
6,4-7 daNm.
- Presați inelul de etanșare în capacul roților de distribuție cu dispozitivul 7853-4060.
- Așezați garnitura capacului roților de distribuție după ce ați aplicat, pe suprafețele ce urmează a fi asamblate, un strat de soluție de etanșare.
- Introduceți cu atenție capacul roților de distribuție astfel încât să nu deteriorați inelul de etanșare.

- Strângeți șuruburile pentru fixarea capacului roților de distribuție.
Cuplul de strângere:
1,4 - 1,6 daNm.
- Montați capacul de vizitare al piuliței pompei de injecție.

7.2.7. Montarea arborelui cu came și a niplului de ungere

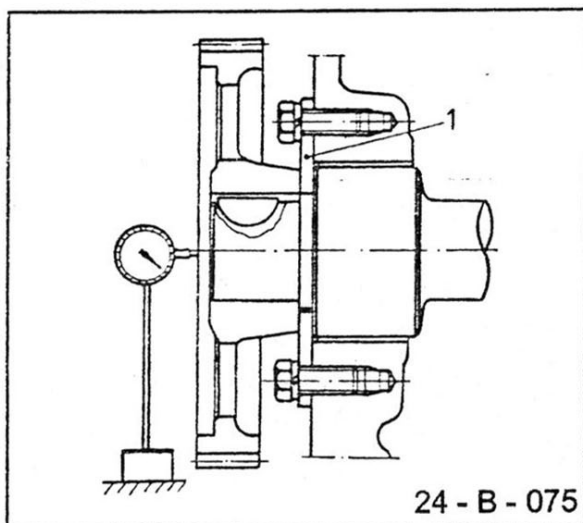
A. MOTOR L25 ; L30

1. Asigurați-vă că niplul de ungere nu are canalizarea înfundată
2. Înșurubați niplul de ungere în blocul motor în așa fel încât orificiul de ungere al acestuia să fie orientat spre linia de angrenare a roților de distribuție.
3. Verificați corespondența găurilor de ungere practicate în blocul motor cu cele din bușele de la palierale arborelui cu came.
4. Ungeți palierale arborelui cu came cu ulei motor.

Cuplul de strângere al șurubului de fixare

a roții dințate pe arborele cu came: 1,96-2,53 daNm.

5. Introduceți arborele cu came pe palierale după care rotiți arborele de 2 - 3 ori pentru a verifica rotirea ușoară a acestuia .
6. Potrivii flanșa opritoare (placa de fixare axială) la găuri și strângeți șuruburile la un cuplu de 2,2 ... 3 daNm.



7. Verificați jocul axial al arborelui cu came.

8. Presați pana în locașul din arborele cotit. Rotiți arborele cotit cu pana spre arborele cu came.

9. Introduceți pinionul de distribuție pe arborele cotit, potrivindu-l pe pană, realizând în același timp și angrenarea cu roata de distribuție a arborelui cu came.

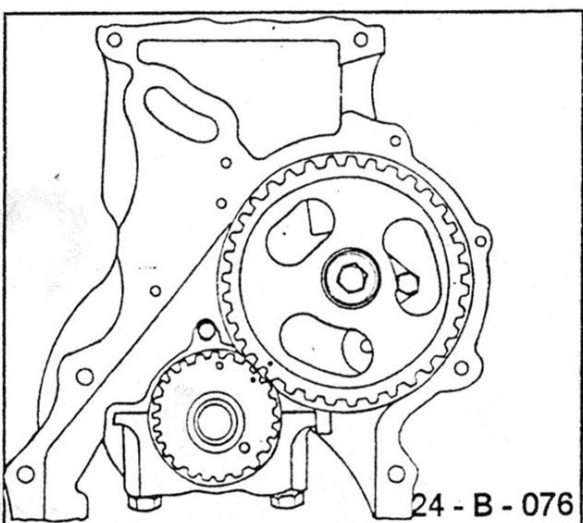
10. Se presează până la tamponare pinionul de distribuție pe arborele cotit cu ajutorul bușei de presare 7801-4002.

Joc axial maxim admis:

0,3 mm

NOTĂ:

● DACĂ JOCUL AXIAL AL ARBORELUI CU CAME DEPĂȘEȘTE LIMITA MENȚIONATĂ SE PROCEDEAZĂ LA ÎNLOCUIREA PLĂCII DE FIXARE AXIALĂ "1". ÎN CAZUL ÎN CARE JOCUL PERSISTĂ, SE ÎNLOCUIEȘTE ARBORELE CU CAME.



ATENȚIE:

● PINIONUL DE DISTRIBUȚIE TREBUIE SĂ ANGRENEZE CU ROATA DE DISTRIBUȚIE ASTFEL ÎNCÂT SEMNELE DE MONTAJ SĂ CORESPUNDĂ (PUNCT LA PUNCT).