

MĚROVÉ JEDNOTKY

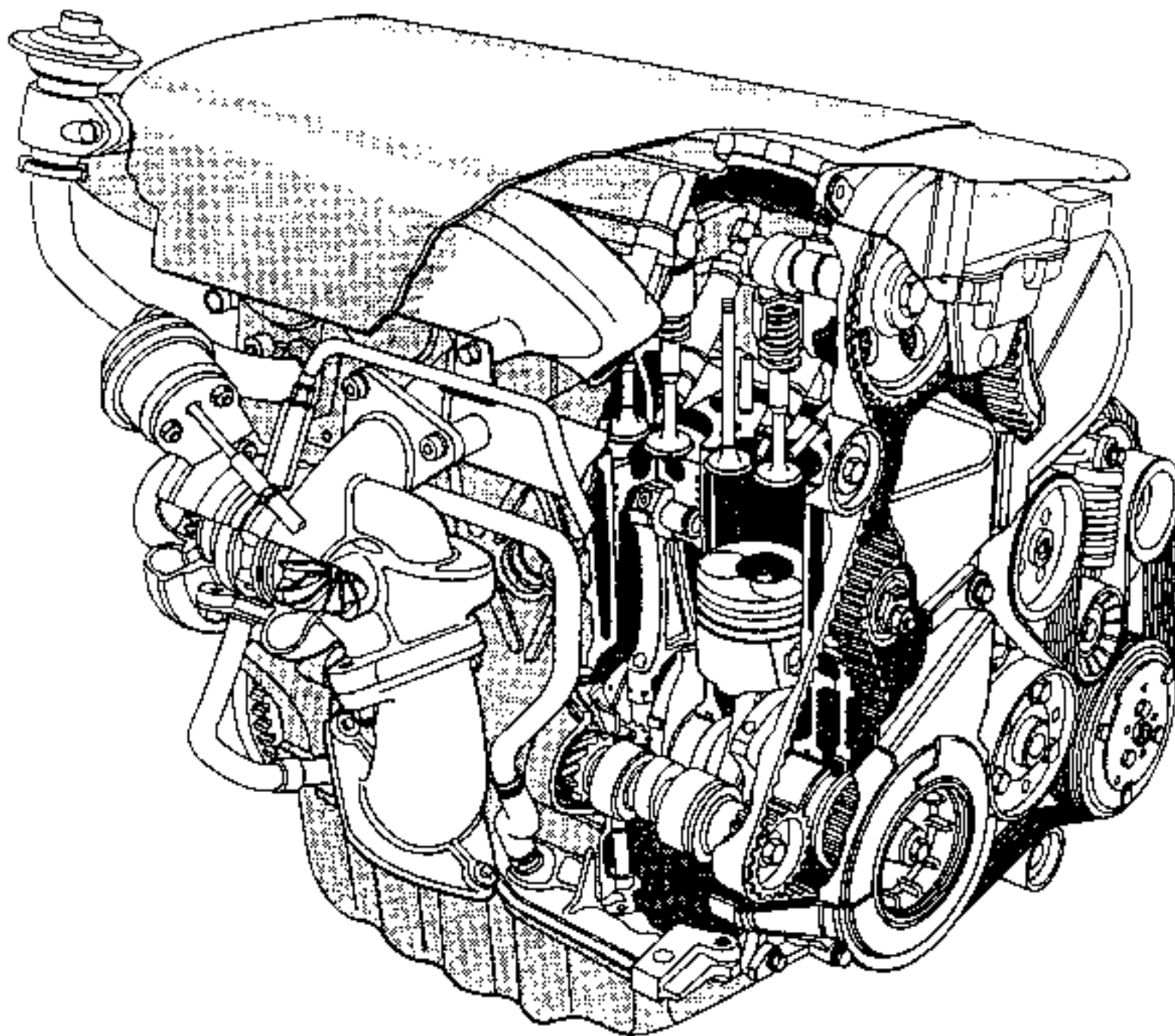
Všechny kóty jsou vyjádřené v milimetrech:
mm (s výjimkou odlišného značení).

Utahovací momenty v dekanewtonmetrech:
daNm (připomínka: **1 daNm = 1,02 kpm**).

Utahovací momenty, vyjádřené ve stupních bez tolerance, je třeba dodržet na °.

Utahovací momenty, vyjádřené bez tolerance, je třeba dodržet na $\pm 10 \%$.

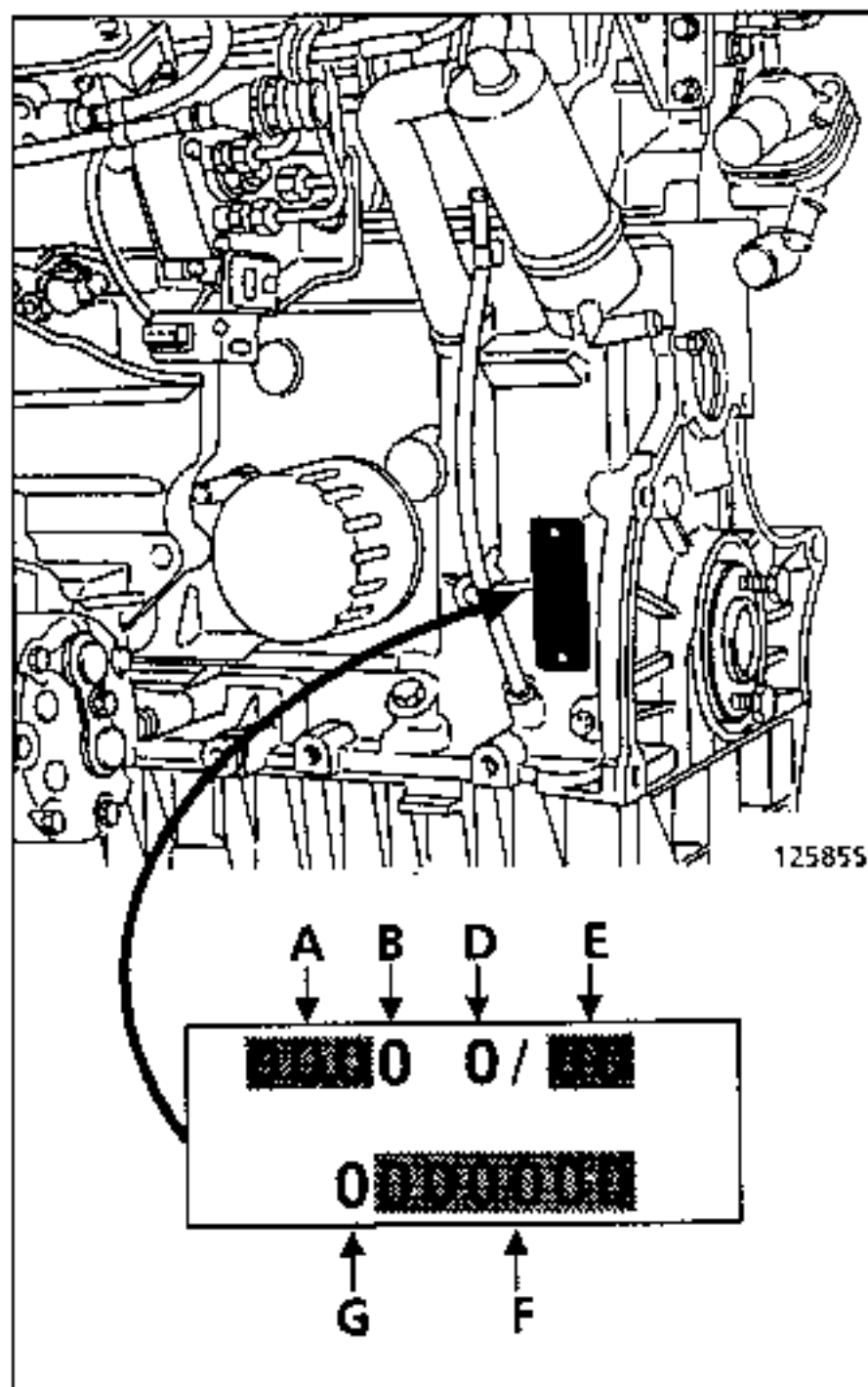
Tlaky jsou v barech.



PRE1006

IDENTIFIKACE MOTORU

Identifikace se provádí nanýtovanou destičkou na bloku válců.



Destička obsahuje:

- v A: typ motoru,
- v B: písmeno homologace motoru,
- v D: identitu Renault,
- v E: označení motoru,
- v F: výrobní číslo motoru,
- v G: montážní závod motoru.

Motor	Označení	Vozidlo	Kompresní poměr	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Obsah válců (cm³)
F9Q	730 734*	XA08 XA0N	18,3/1	80	93	1870

(*) Motory bez vloženého hřídele.



HLAVA VÁLCŮ

Určení	Utahovací moment v daNm nebo ve stupních
Šrouby víka hlavy válců	1,2
Šrouby společné horní části ložisek vačkového hřídele	2
Šroub řemenice vačkového hřídele	6
Šrouby rozvodových vík	0,9
Matice sběrného sacího a výfukového dílu	2,8
Upevňovací matice trubky EGR výfukových plynů na sběrném dílu výfuku	2,3
Upevňovací šrouby EGR výfukových plynů	2,3
Žhavicí svíčky	2,3
Matice bočniku žhavicích svíček	0,2
Upevňovací šroub opěrné patky (na straně rozvodu)	2
Upevňovací šroub opěrné patky (na straně setrvačniku motoru)	1,3
Upevňovací šroub šroubů příločky injektoru	2,7
Upevňovací šroub a matice vývěvy	2,3
Upevňovací šroub držáku vstříkovacího čerpadla	2,5

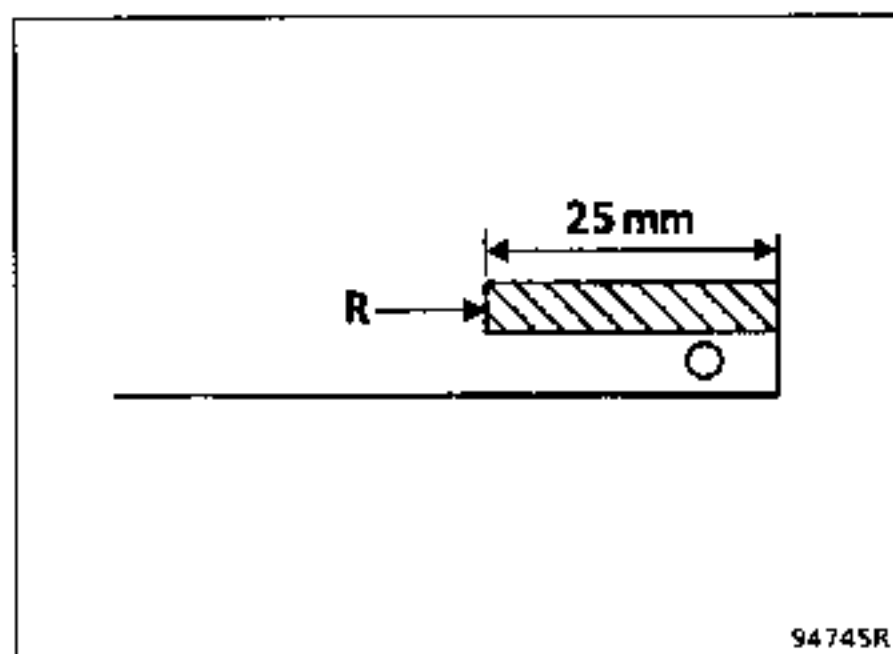


BLOK VÁLCŮ

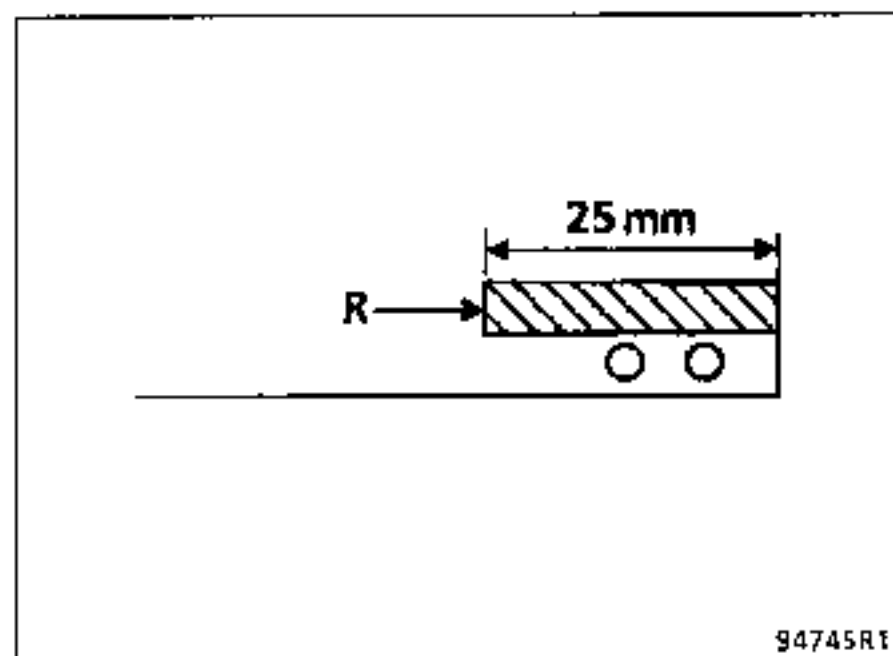
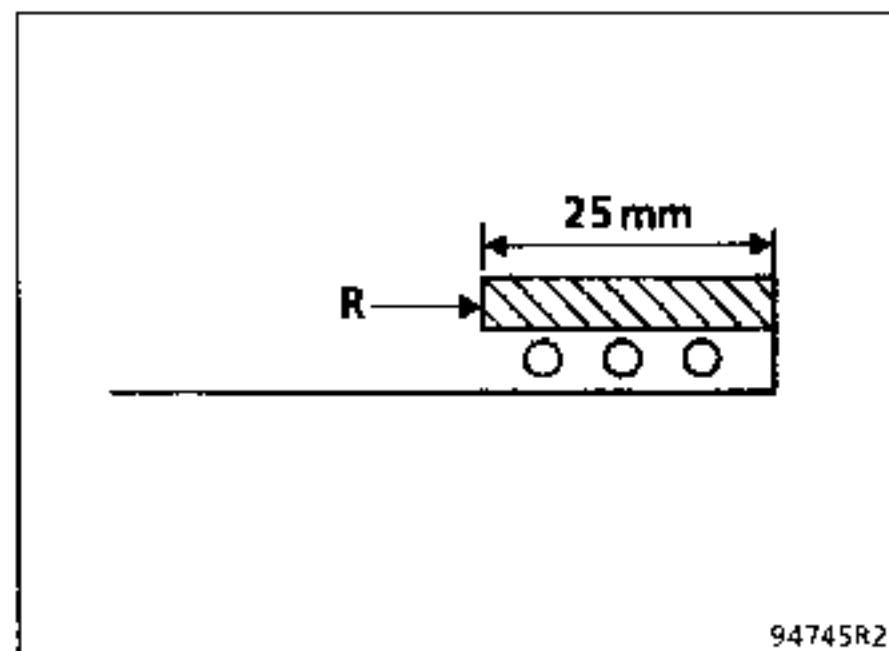
Určení	Utahovací moment v daNm nebo ve stupních
Šrouby spodního víka motoru	1,4
Šroub řemenice klikového hřídele s tlumičem torzních kmitů	2 a ještě natočit o úhel $115^\circ \pm 15^\circ$
Šrouby příruby vloženého hřídele	0,9
Šrouby víka vloženého hřídele nebo držáku volné rolly	1,5
Tryska oleje	2
Šrouby ložiskových vík klikového hřídele	6,5
Šrouby ojnicních vík	5
Šrouby uzavírací desky klikového hřídele	1,5
Šrouby olejového čerpadla	2,5
Šrouby setrvačníku motoru	5,5
Upevňovací šrouby spojkového kotouče	2
Šrouby vodního čerpadla	1,7
Šroub ozubeného kola vloženého hřídele nebo volné rolly	2
Šrouby a matice víceúčelového držáku	5
Matice napínací rolly rozvodu	4,3
	4,8

TĚSNĚNÍ HLAVY VÁLCŮ

Označení tloušťky

První montáž: tloušťka: $1,45 \pm 0,05$ mm.

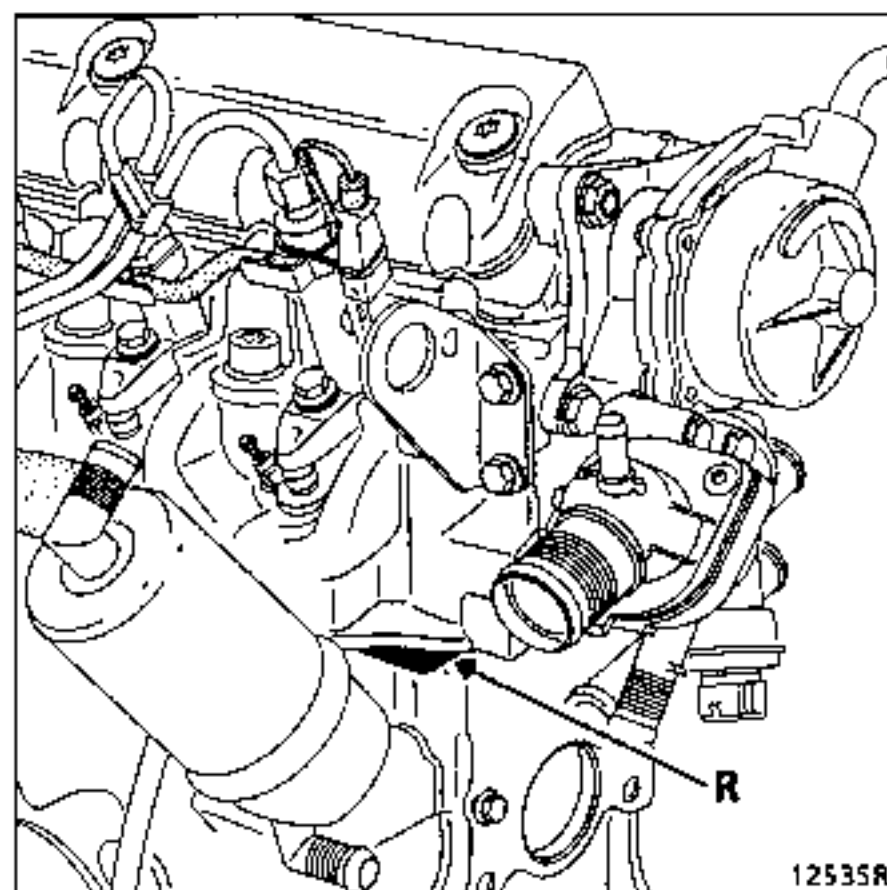
Oprava

Tloušťka: $1,35 \pm 0,05$ mm.Tloušťka: $1,55 \pm 0,05$ mm.

Uvedená hodnota je pouze označovací údaj,
a odpovídá hodnotě stlačeného těsnění.

POZNÁMKA: díry označující tloušťku těsnění se
nacházejí v oblasti (R) o šířce 25 mm, nevšimát si
ostatních děr umístěných poblíž této oblasti.

Označení (R) tloušťky těsnění hlavy válců je viditel-
né i při namontované hlavě válců.



POZNÁMKA: v případě výměny:

- klikového hřídele,
- bloku válců,
- ojnic,
- pístů.

je příkazáno počítat tloušťku těsnění hlavy válců.

Kontrola přesahu pístů

Očistit hlavu pístu, aby se odstranily usazeniny karbonu.

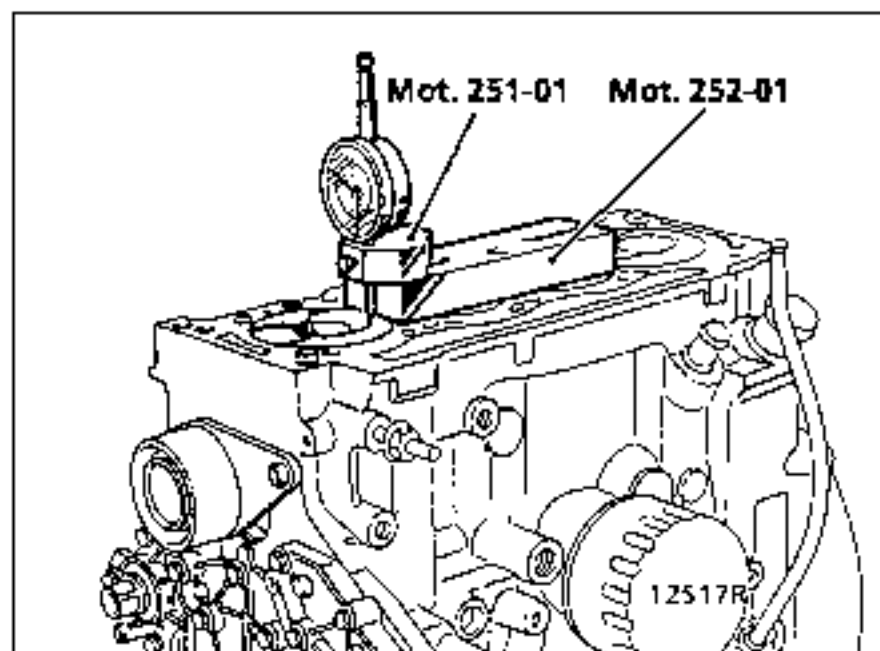
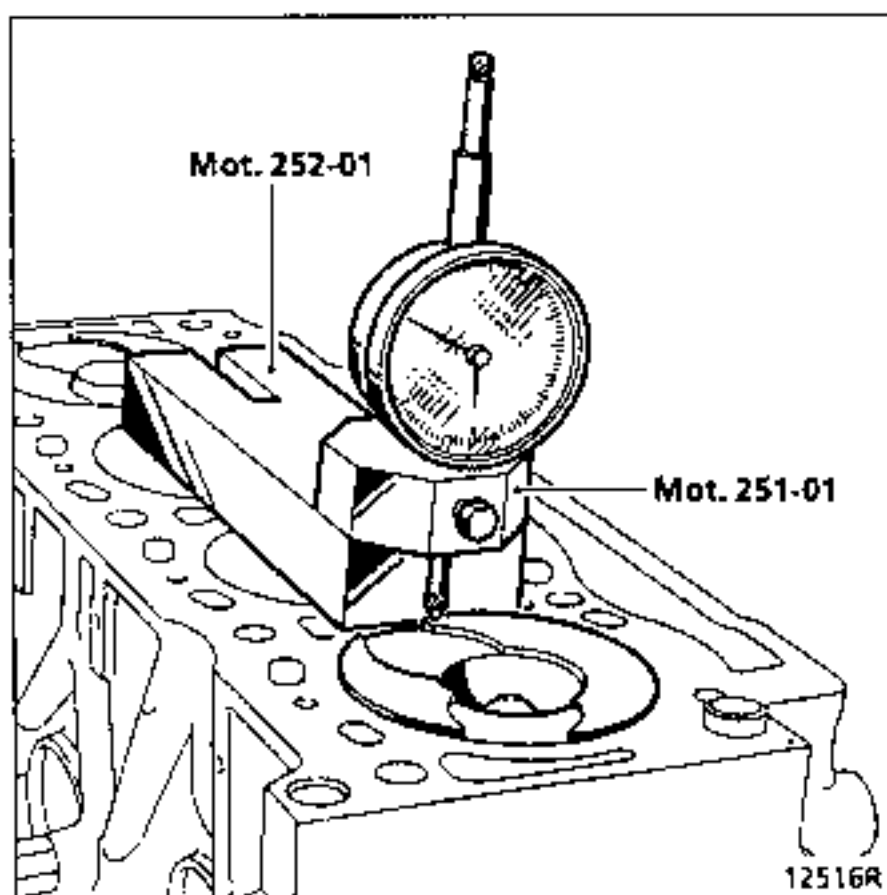
Otáčet klikovým hřídelem ve směru činnosti motoru o jednu otáčku, aby se píst č. 1 dostal do blízkosti horní úvrati.

Namontovat měřicí přípravek **Mot. 252-01**.

Položit měřicí přípravek **Mot. 251-01** osazený setinovým indikátorem **Mot. 252-01** na dosedací plochu bloku motoru a vyhledat horní úvrať pístu.

POZNÁMKA: všechna měření musí být provedena v podélné ose motoru, aby se vyloučily chyby způsobené vyklenutím dna pístů.

POZOR: dotek indikátoru nesmí být v zahloubení pro ventil.



Změřit přesahy pístů.

UVAŽOVAT POUZE KÓTU PÍSTU, KTERÝ MÁ NEJVĚTŠÍ PŘESAH.

Při přesahu:

- menším než **0,653 (ne včetně)** použít těsnění hlavy válců označené jazýčkem se **dvěma děrami (tloušťka 1,35)**,
- mezi **0,653 (včetně)** a **0,786 (včetně)** použít těsnění hlavy válců označené jazýčkem s **jednou dírou (tloušťka 1,45)**,
- větším než **0,786 (ne včetně)** použít těsnění hlavy válců označené jazýčkem se **třemi děrami (tloušťka 1,55)**.

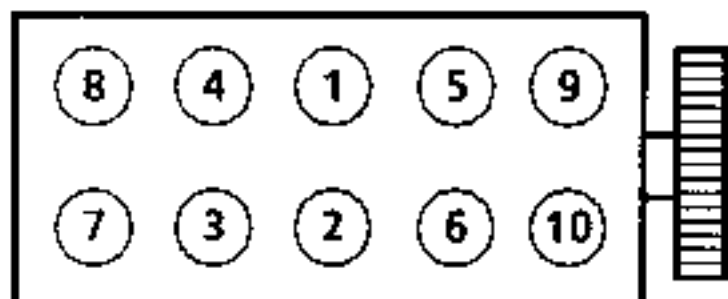
HLAVA VÁLCŮ

Všechny šrouby hlavy válců musí být systematicky vyměněny po každé demontáži.

Hlava válců se znovu nedotahuje.

Metoda utahování hlavy válců**Předběžné stlačení těsnění:**

Utáhnout všechny šrouby momentem **3 daNm** a dále otočit ještě o úhel $50^\circ \pm 4^\circ$ v níže uvedeném pořadí.



Vyčkat 3 minuty, doba stabilizace.

Utahování hlavy válců

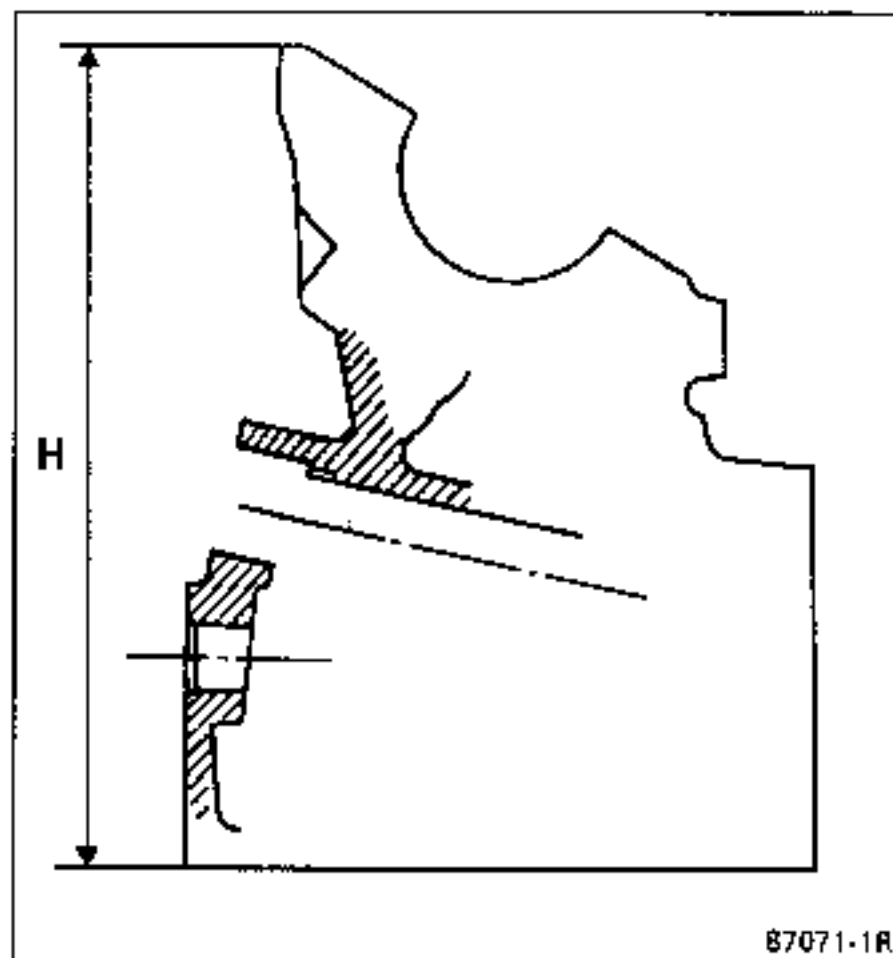
Povolit šrouby **1-2** až do jejich úplného uvolnění.

Utáhnout šrouby **1-2** utahovacím momentem **2,5 daNm** a ještě dále o úhel $213^\circ \pm 7^\circ$.

Stejnou operaci povolení a nového dotažení šroubů, jako se šrouby **1-2** provést také se šrouby **3-4, 5-6, 7-8, 9-10**.

Výška hlavy válců (mm)

$H = 162 \pm 0,1$.



Maximální deformace těsnicí roviny: **0,05 mm**.

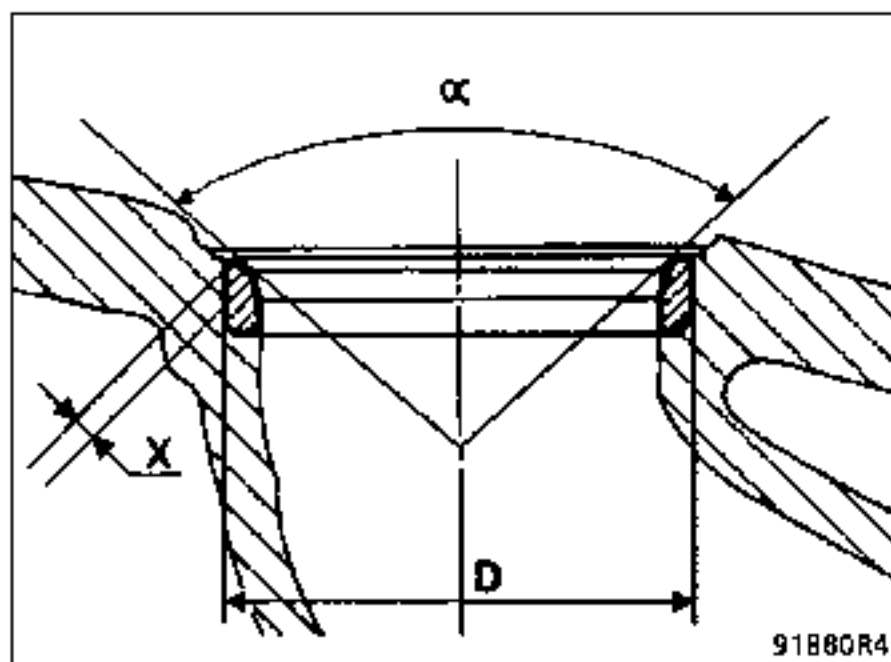
ŽÁDNÉ OPRAVOVÁNÍ NENÍ POVOLENO.

Ventily

Průměr dířku (mm)	7 - 0,01 - 0,02
Úhel těsnicí plochy	90°
Průměr hlavy (mm)	
- sací	35,2
- výfukový	32,4
Přesah ventilů vzhledem k těsnicí ploše hlavy válců (mm)	0,09 ± 0,12
Maximální zdvih ventilu (mm)	
- sací	8,50
- výfukový	10,3
Seřizování ventilové vůle (mm)	
- sací	0,20 ± 0,05
- výfukový	0,40 ± 0,05

Sedla ventilů

Úhel sedla (α)	
- sací i výfukový	90°
Šířka fazetky (X)(mm)	
- sací i výfukový	1,8
Vnější průměr (D)(mm)	
- sací	36,9
- výfukový	33,6

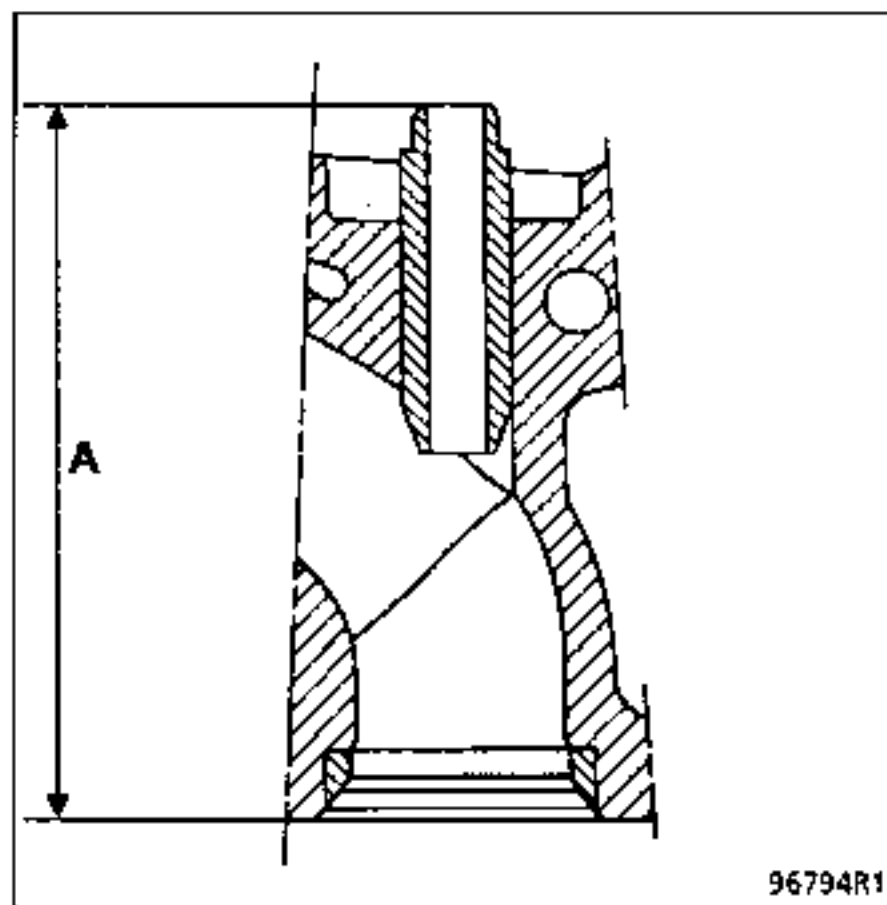
**Vodítka ventilů**

Vnitřní průměr (mm)	7 + 0,02 0
Průměr vývrtu v hlavě válců (mm)	
- normální	12 - 0,02 - 0,05
Průměr vodítka (mm)	
- normální	12 + 0,05 + 0,03

Sací a výfuková vodítka mají těsnění ventilových stopek, která je **příkazáno vyměňovat při každé demontáži ventilů.**

Poloha sacích a výfukových vodítek vzhledem k rovině těsnění hlavy válců **A (mm)**:

- sání	} 81,05 ± 0,35
- výfuk	



Ventilové pružiny

Volná délka (mm)	45,8
Délka při zatížení (mm)	
27 daNm	37,5
61,4 daNm	27,5
Dosednuté závity (mm)	25,07
Průměr drátu (mm)	3,90
Vnitřní průměr (mm)	21,5

Ventilová zvedátka

Vnější průměr (mm)	35 - 0,01 - 0,03
--------------------	---------------------

Vačkový hřídel

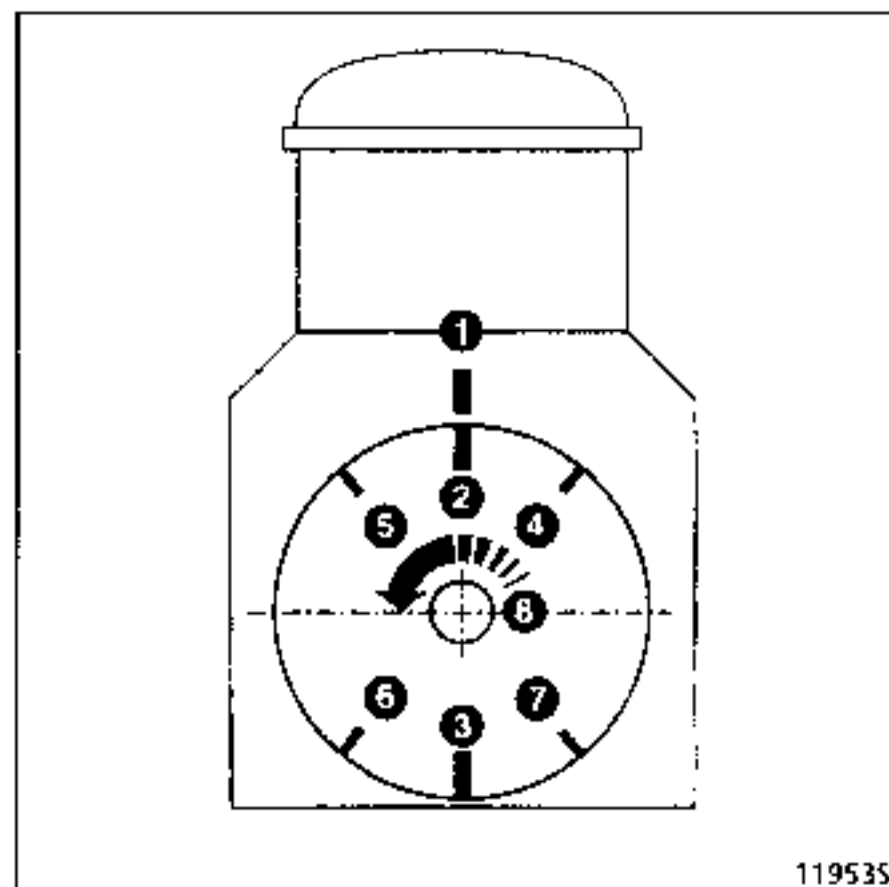
Axiální vůle (mm)	0,05 až 0,13
Počet ložisek	5

Diagram časování

- zpoždění v otevření sání (SO) *	-3
- zpoždění v zavření sání (SZ)	21
- předstih v otevření výfuku (VO)	43
- předstih v zavření výfuku (VZ) **	-2

* Je-li zpoždění **SO** záporné, otevření ventilu je až za horní úvratí.

** Je-li předstih **VZ** záporný, zavření ventilu je před horní úvratí.



- 1 Pevná značka horní úvratí na bloku válců
- 2 Pohyblivá značka horní úvratí setrvačniku motoru
- 3 Pohyblivá značka dolní úvratí setrvačniku motoru
- 4 Zpoždění otevírání sání (ROA)
- 5 Předstih zavírání výfuku (AFE)
- 6 Zpoždění zavírání sání (RFA)
- 7 Předstih otevírání výfuku (AOE)
- 8 Směr otáčení motoru (ze strany setrvačniku)

Vložený hřídel (pouze u F9Q 730)

Osová vůle (mm) 0,07 až 0,15

Vložený hřídel je montovaný na dvou nákrůžcích.

Vnitřní průměr vnitřního nákrůžku 39,5 mm

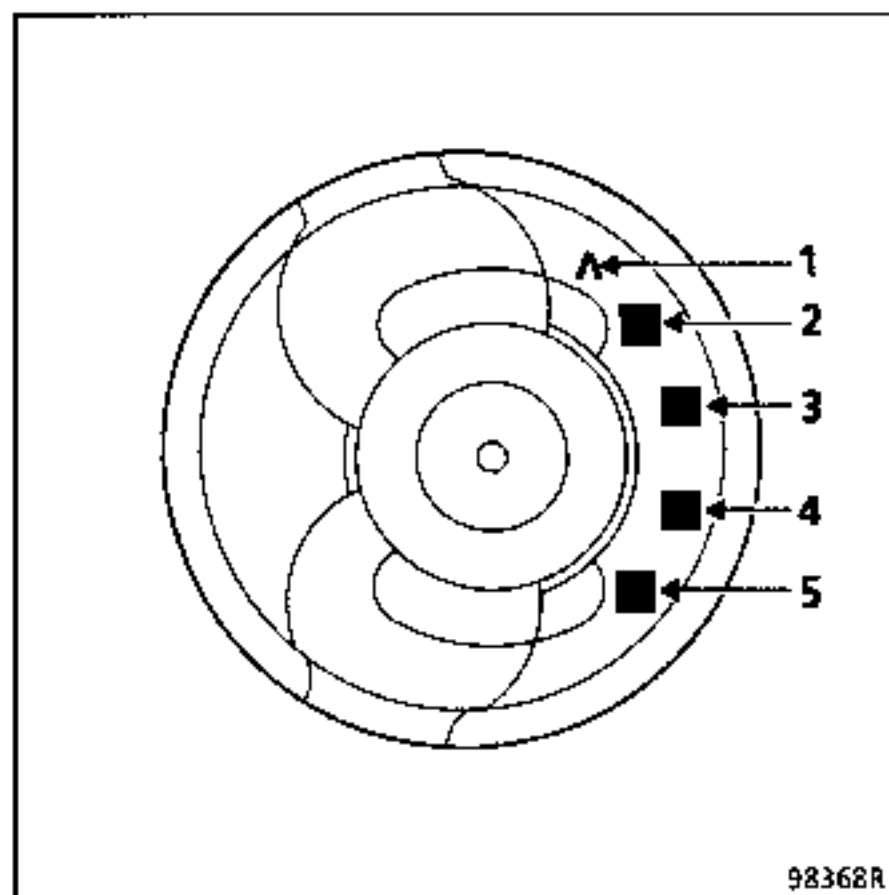
Vnitřní průměr vnějšího nákrůžku 40,5 mm

Písty

Zalisování pístního čepu do ojnice a do pístu.

Pístní čep je držený pojistnými kroužky.

Tyto motory jsou osazené písty **SMP**.

Označení pístů

- 1 Směr montáže pístu: značkou „V“ směrem k setrvačniku motoru.
- 2 Vzdálenost mezi osou pístního čepu a dnem pístu (viz následující tabulku).
- 3-4-5 Slouží pouze pro dodavatele

Přesazení mezi osou díry pro pístní čep a osou souměrnosti pístu je 0,5 mm.

* Značka na pístu	Výška k ose (mm)
J	47,164
K	47,206
L	47,248
M	47,290
N	47,332
P	47,374
Q	47,416

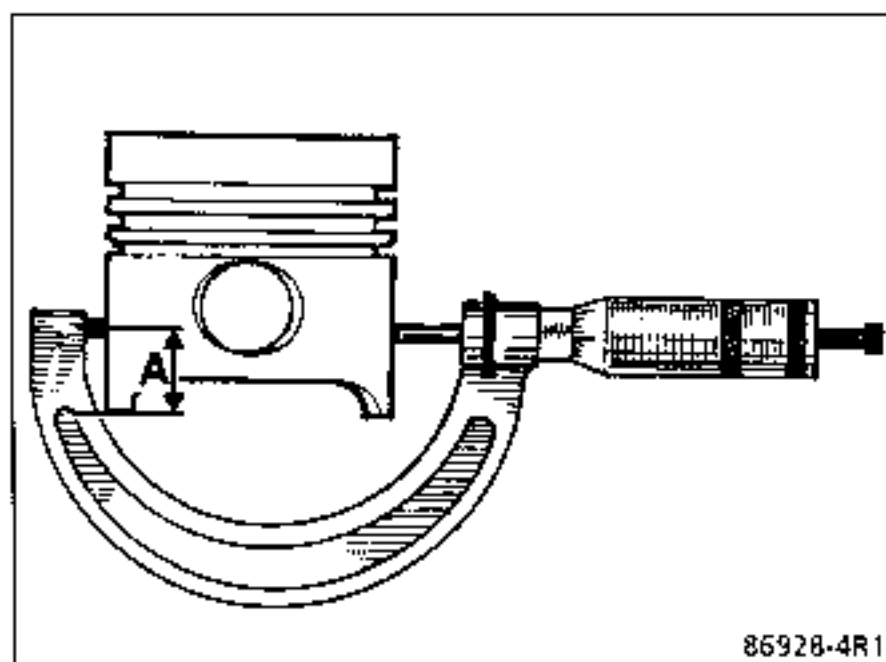
Tolerance těchto rozměrů je $\pm 0,02$ mm.

* Různé výšky pístů jsou určeny výhradně pro montážní závod motorů.

Sklad náhradních dílů dodává pouze jednu třídu pístů (výšku) M.

Měření průměru pístu

Měření průměru pístu (průměr 80 mm) se musí provádět ve vzdálenosti **A = 39 mm**.



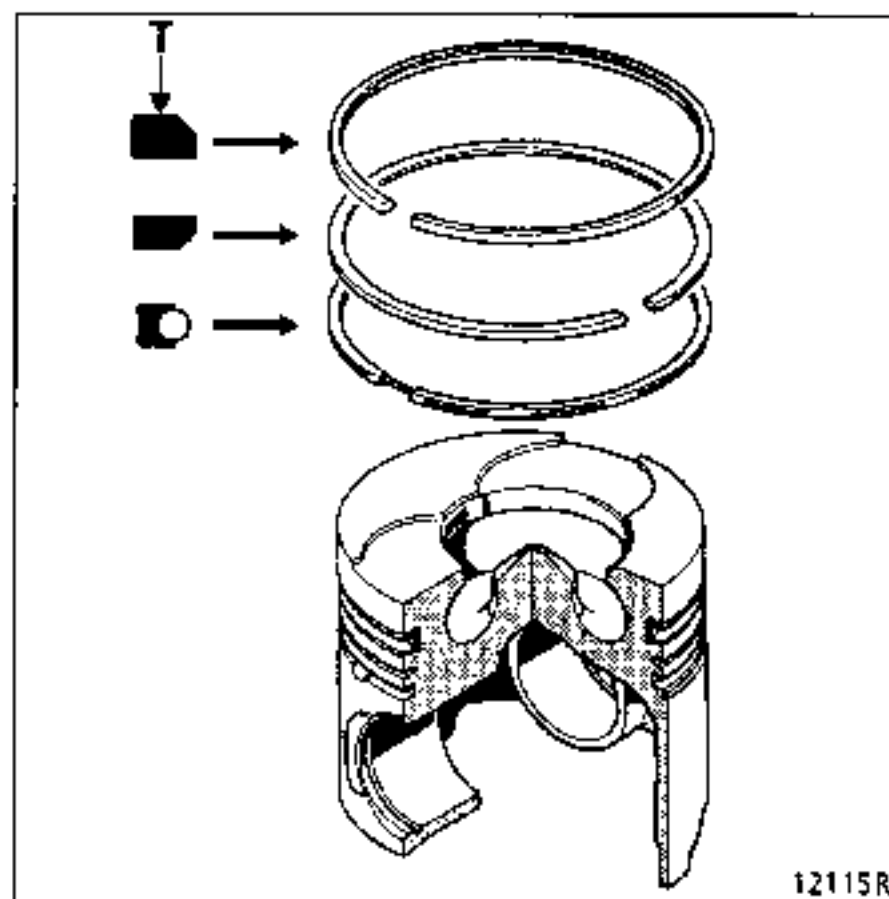
Pístní kroužky

Tři pístní kroužky (tloušťky v mm)

- těsnicí chromovaný 2,5
- těsnicí 2
- stírací 3

Pístní kroužky se dodávají lícované.

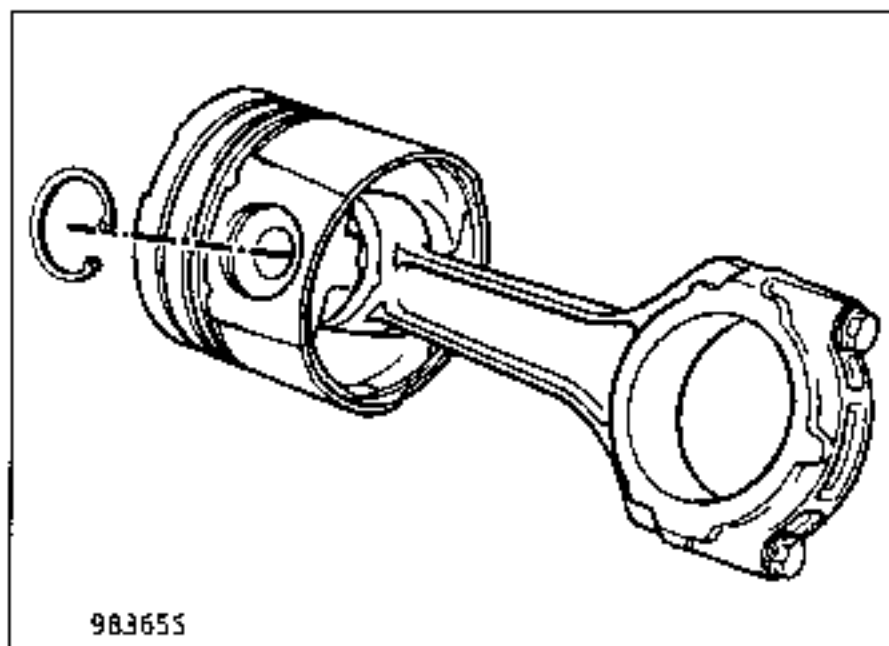
Neupravovat vůli na řezu.



T = nahoře (Top).

Smysl montáže pojistných kroužků v pístu

Pojistné kroužky v pístu montovat jak je zde níže naznačeno.

**Ojnice**

Boční vůle ojniční hlavy (mm) **0,22 až 0,40**

Osová vzdálenost mezi velkým a malým okem ojnice (mm) **139**

POZNÁMKA: nákržky velkých ojničních ok nejsou vyměnitelné.

POZOR: k označení ojničních vík příslušných k ojnicím se nesmí používat dŮLČÍK, aby se zamezilo vzniku praskliny na ojnicích. Použít nesmazatelnou tužku.

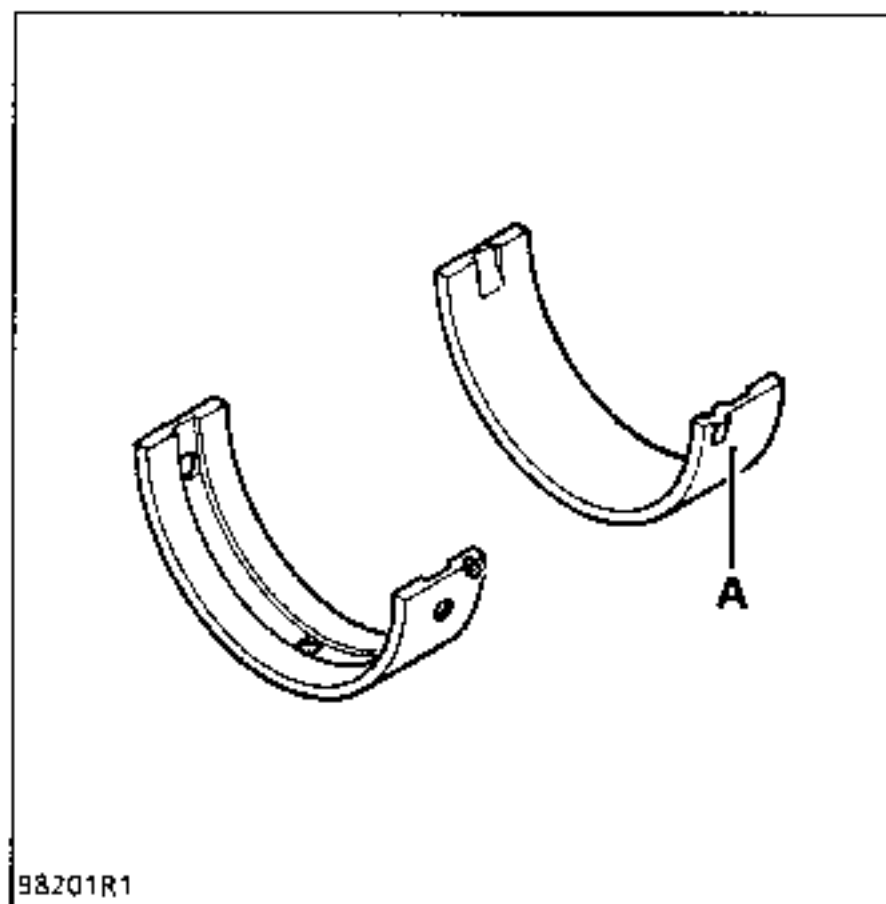
Smysl montáže ojnic

Středící kolíky na ojniční hlavě umístit **směrem k rozvodu**.

Klikový hřídel

Počet ložisek	5
Boční vůle (mm)	0,07 až 0,23
Klikový čep (mm) - jmenovitý průměr	54,79 ± 0,01
Ojniční čep (mm) - jmenovitý průměr	48 + $\begin{smallmatrix} 0,02 \\ 0 \end{smallmatrix}$

ŽADNÁ OPRAVA NENÍ POVOLENA.



Pánev s bronzovou barvou (A) umístit do ložiskového víka klikového hřídele.

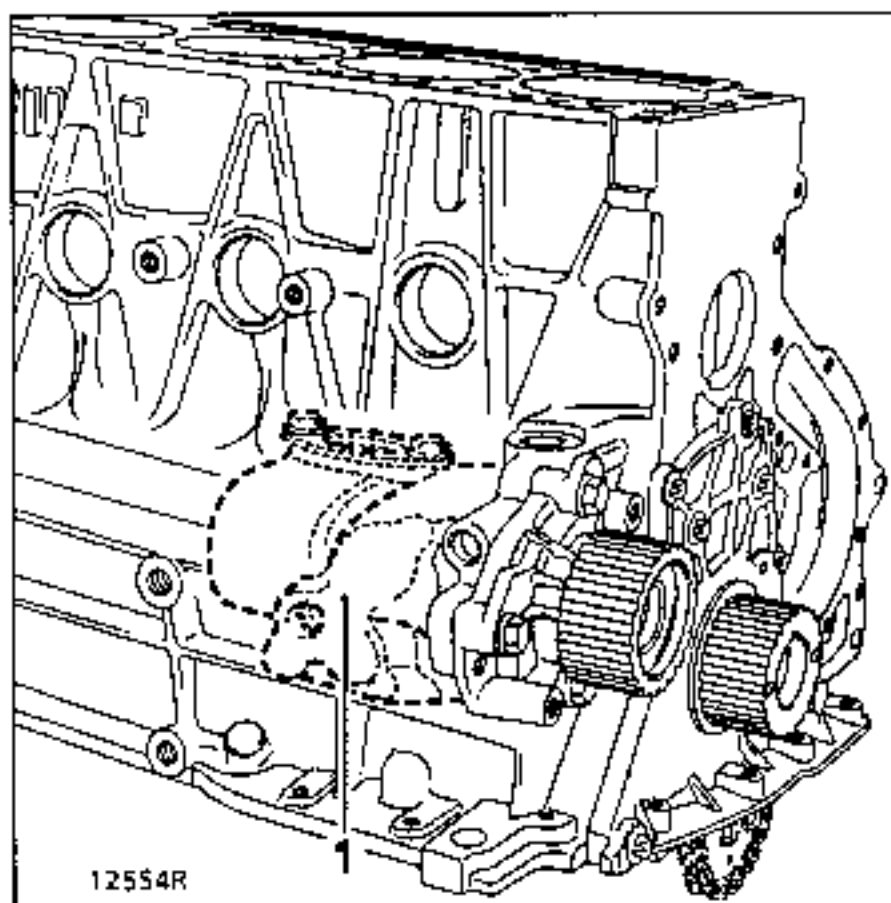
Vložky válců

Jsou „suchého typu“ (neopravitelné).

Identifikace bloku válců bez vloženého hřídele

Blok válců bez vloženého hřídele se identifikuje dvojím způsobem:

- jednak chybí náletek pro vložený hřídel (1),



- jednak je náhon olejového čerpadla proveden pomocí řetězu.

Olejové čerpadlo

Minimální tlak oleje při 80 °C (v barech):

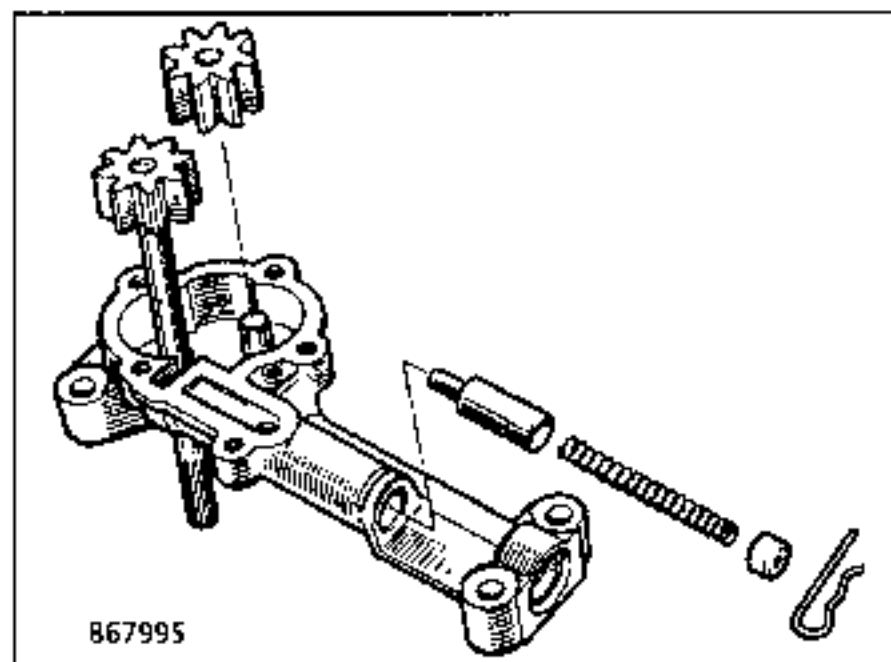
- při 1000 ot/min 1,2
- při 3000 ot/min 3,5

Tlak, při kterém se otvírají ventily pro oštrování dna pístů 1,5 baru

Demontáž

Demontovat:

- víko olejového čerpadla,
- odlehčovací ventil a jeho pružinu.

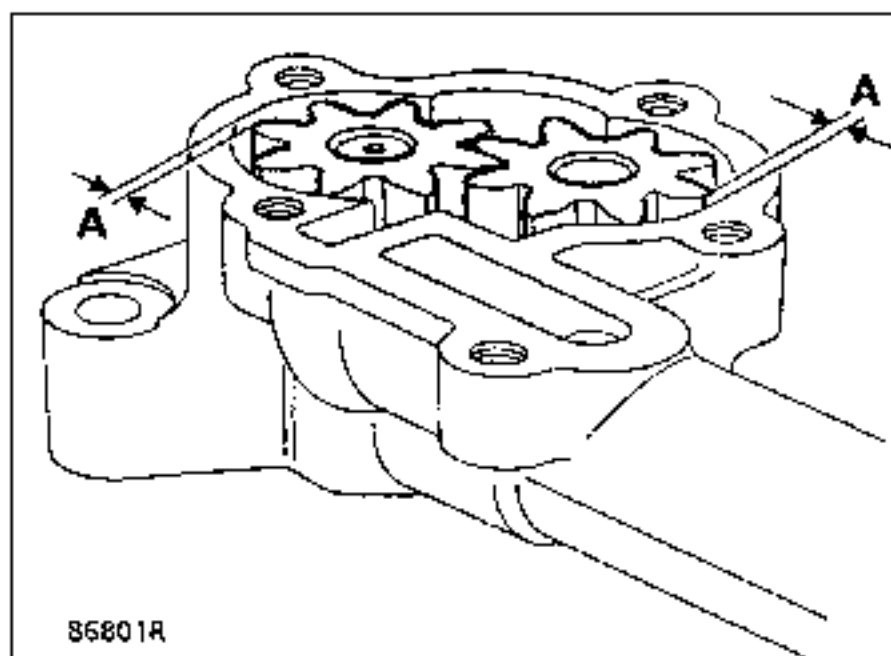


Kontrola olejového čerpadla

Zkontrolovat vůle:

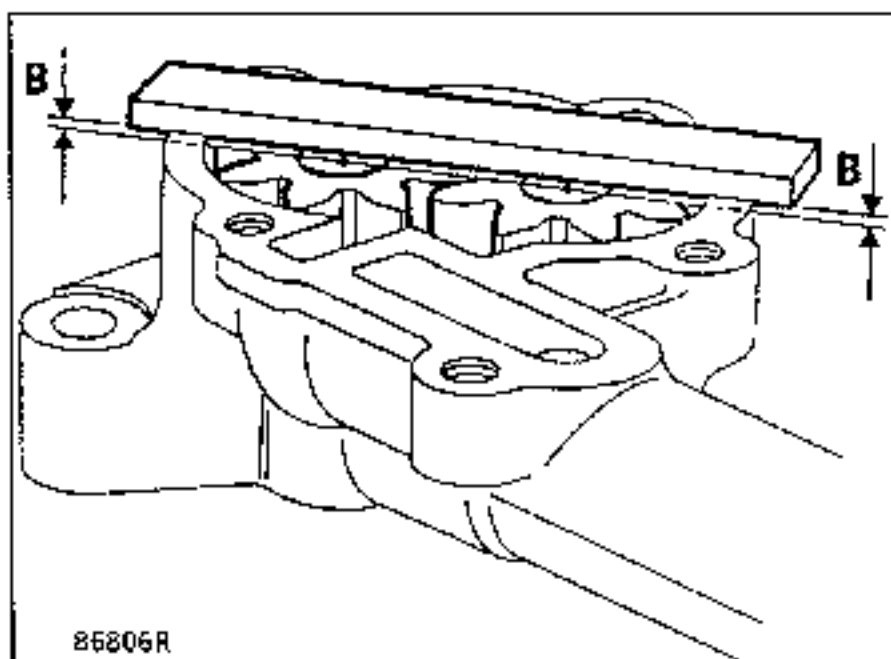
Vůle (A)

- | | |
|------------------|------|
| - minimální (mm) | 0,1 |
| - maximální (mm) | 0,24 |



Vůle (B)

- | | |
|------------------|-------|
| - minimální (mm) | 0,02 |
| - maximální (mm) | 0,085 |



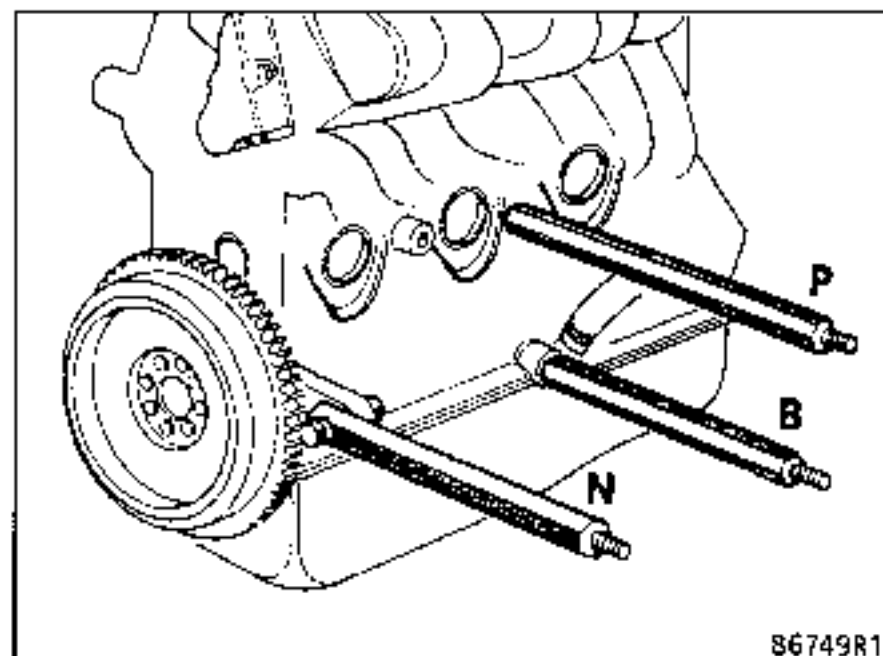
Namontovat:

- víko olejového čerpadla utažením šroubů momentem 1 daNm,
- odlehčovací ventil a jeho pružinu.

POZNÁMKA: čerpadlo naplnit olejem (aby se usnadnilo nasátí oleje po montáži).

Upevnění motoru na držák Mot. 792-03 a tyče Mot. 995.

Tyče (B), (N) a (P) montážního přípravku **Mot. 995** se upevní na blok válců tak, že se zasunou do děr (26, 12, 25) na desce.



POZNÁMKA: je nezbytné demontovat turbodmychadlo a kovovou trubku zpětného nasávání oleje ze spodku motoru.

MONTÁŽNÍ HMOTY

Typ	Množství	Týká se dílů	Č. skladu náhradních dílů (SODICAM)
RAVITOL S 56	-	Čištění dílů.	77 01 421 513
DECAPJOINT	Potřít	Čištění těsnících ploch.	77 01 405 952
RHODOSEAL 5661	Potřít	Ložiskové víko klikového hřídele.	77 01 404 452
LOCTITE 518	Potřít	Víko konce klikového hřídele, vodní čerpadlo.	77 01 421 162

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

MYTÍ MOTORU

Chránit rozvodový řemen a alternátor, aby se zabránilo stříkání vody a mycích prostředků na tyto díly.

Nestříkat vodu do sacího potrubí vzduchu.

POUŽITÍ ZÁVITŮ

Závitové otvory v souboru dílů tvořících motor mohou být znovu použity po jejich očištění vyříznutím závitníkem a po vyfoukání.

DÍLY, KTERÉ SE PO KAŽDÉ DEMONTÁŽI NAHRAZUJÍ

- Všechna těsnění.
- Šrouby setrvačnicku.
- Vodítka ventilů.
- Šrouby ložisek klikového hřídele.
- Šrouby hlavy válců.
- Šrouby řemenice vačkového hřídele.
- Šrouby řemenice klikového hřídele.
- Šrouby ojničních vík.
- Měděné podložky držáků vstřikovačů.
- Zátky kanálů.
- Pevná trubka chladicího okruhu.
- Kroužek ložiska vloženého hřídele.

PŘÍPRAVA OPOTŘEBENÉHO MOTORU PRO VRÁCENÍ

Motor musí být vyčištěný a vyprázdněný (olej a voda).

Nechat na opotřebeném motoru nebo přidat do vratného obalu:

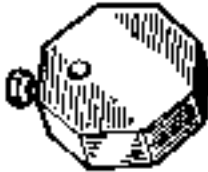
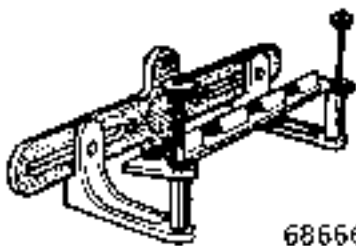
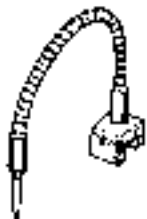
- olejovou měrku a její vodítko,
- setrvačnik motoru,
- kotouč a mechanismus spojky,
- vodní čerpadlo,
- řemenici klikového hřídele,
- víko hlavy válců,
- žhavicí svíčky,
- napínák řemene,
- tlakový a teplotový spínač,
- víko rozvodu,
- olejový filtr,

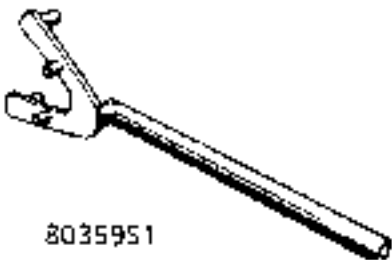
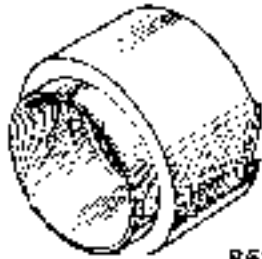
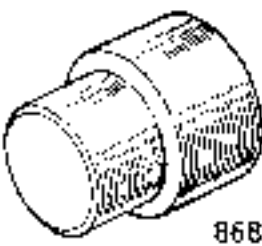
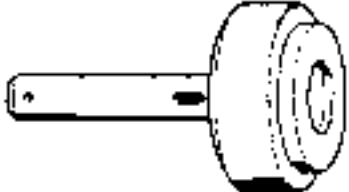
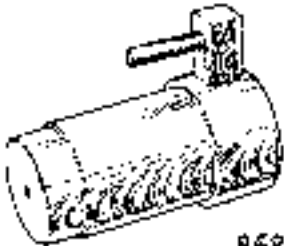
Nezapomenout uložit:

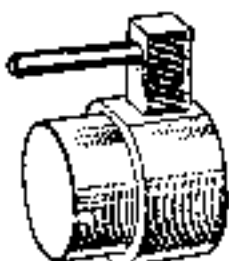
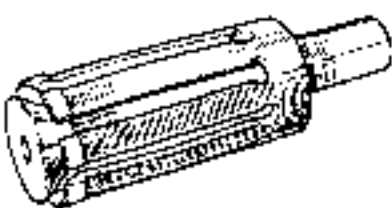
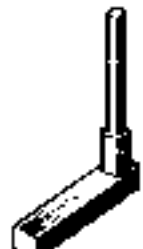
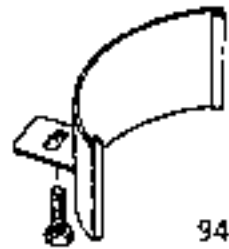
- všechny vodní hadice,
- řemen nebo řemeny (kromě rozvodového).

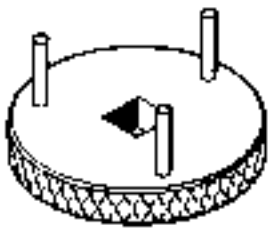
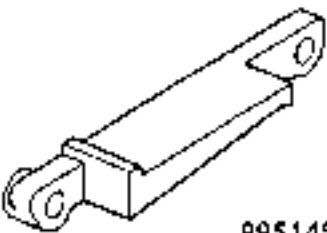
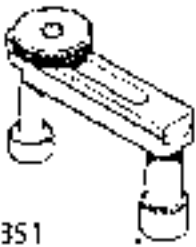
Opotřebený motor musí být upevněn na dřevěném podstavci za stejných podmínek jako motor nový:

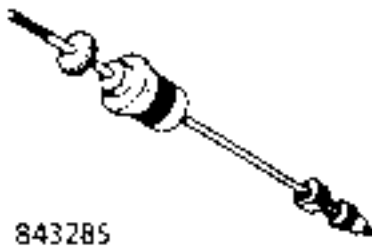
- umístěné plastové zátky a kryty,
- vše zakrývající lepenková krabice.

Vyobrazení	Označení mont. přípravku	Objednací číslo M.P.R.	Určení
 838125	Mot. 251-01	00 00 025 101	Držák setinového indikátoru, používá se společně s Mot. 252-01.
 8381251	Mot. 252-01	00 00 025 201	Opěrná deska k měření přesahu vložek válců, používá se společně s Mot. 252-01.
 6866651	Mot. 330-01	00 00 033 002	Držák hlavy válců.
 6971651	Mot. 445	00 00 044 500	Klíč pro olejový filtr.
 7712151	Mot. 582-01	00 00 058 201	Segment ke znehybnění polohy setrvačnicku motoru.
 7788951	Mot. 591-02	00 00 059 102	Ohebný magnetický držák pro úhlový klíč pro utahování hlavy válců.
 781815	Mot. 591-04	00 00 059 104	Úhlový klíč pro utahování hlavy válců s unašečem 1/2" a se stupnicí.
 8291951	Mot. 792-03	00 00 079 203	Deska držáku motoru pro montážní stojan Desvil.

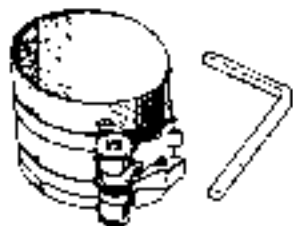
Vyobrazení	Označení mont. přípravku	Objednací číslo M.P.R.	Určení
 8035951	Mot. 799-01	00 00 079 901	Přípravek ke znehybnění řemenic ozubeného řemene rozvodu.
 8337551	Mot. 856	00 00 085 600	Držák setinového indikátoru pro nastavení vstřikovacího čerpadla BOSCH.
	Mot. 856-01	00 00 085 601	Adaptér k upevnění držáku setinového indikátoru na vstřikovacím čerpadle, používá se spolu s Mot. 856 .
 8689251	Mot. 988-02	00 00 098 802	Přípravek k montáži těsnění vačkového hřídele na straně rozvodu.
 8688851	Mot. 989	00 00 098 900	Přípravek k montáži hřídelového těsnění do skříně vloženého hřídele, pouze pro F9Q 730 .
 968975	Mot. 990-02	00 00 099 002	Přípravek k montáži těsnění klikového hřídele na straně rozvodu (pro motory vybavené rozvodovým hřídelem).
 068985	Mot. 991-01	00 00 099 101	Přípravek k montáži těsnění klikového hřídele na straně setrvačníku.
 8688751	Mot. 993	00 00 099 300	Upínací poudro k montáži vnitřního kroužku vloženého hřídele, pouze pro F9Q 730 .

Vyobrazení	Označení mont. přípravku	Objednací číslo M.P.R.	Určení
 868895	Mot. 994	00 00 099 400	Upínací pouzdro k montáži vnějšího kroužku vloženého hřídele, pouze pro F9Q 730.
 8490051	Mot. 995	00 00 099 500	Souprava dvou tyčí (používá se společně s deskou motoru Mot. 792-03).
 8689151	Mot. 998	00 00 099 800	Stahovák vnitřního a vnějšího kroužku vloženého hřídele, pouze pro F9Q 730.
 9027751	Mot. 1054	00 00 105 400	Tyčka ke stanovení horní úvrati.
 9128551	Mot. 1079-02	00 00 107 902	Setinový indikátor k nastavování vstřikovacích čerpadel.
 9416151	Mot. 1200	00 00 120 000	Přípravek ke znehybnění hnacího kola vstřikovacího čerpadla.
 9650851	Mot. 1273	00 00 127 300	Měřicí souprava ke kontrole napnutí řemenů
 97160-152	Mot. 1281-01	00 00 128 101	Klíč na olejový filtr.

Vyobrazení	Označení mont. přípravku	Objednací číslo M.P.R.	Určení
 99329S1	Mot. 1358	00 00 135 800	Klíč k seřizování hnacího kola vstřikovacího čerpadla.
 99330S1	Mot. 1359	00 00 135 900	Utahovací pouzdro řemenice vstřikovacího čerpadla.
 99514S1	Mot. 1364	00 00 136 400	Montážní přípravek k zablokování hnacího kola vloženého hřídele nebo volné rolny.
 11231S1	Mot. 1366-01	00 00 136 601	Montážní přípravek k zachycení ventilů při demontáži seřizovacích podložek.
 10578S1	Mot. 1383	00 00 138 300	Trubkový klíč 17 mm k demontáži trubek vysokého tlaku.
 11923S1	Mot. 1387	00 00 138 700	Montážní přípravek ke kontrole napnutí řemene příslušenství (pro motor vybavený automatickou napínací rolnou).
	Mot. 1423	00 00 142 300	Přípravek k demontáži silikonovaného víka ložiska klikového hřídele.
 96897S	Mot. 990-03	00 00 099 003	Přípravek k montáži těsnění klikového hřídele na straně rozvodu (pro motory bez vloženého hřídele).

Vyobrazení	Označení mont. přípravku	Objednací číslo M.P.R.	Určení
 843285	Emb. 880	00 00 088 000	Inerční stahovák.
 69306-151	Rou. 15-01	00 01 331 601	Ochranná zátka vnitřního hřídele Ø 16 mm.

Určení



833915

Kroužek k montáži pístu s těsnicími kroužky do vložky válce.

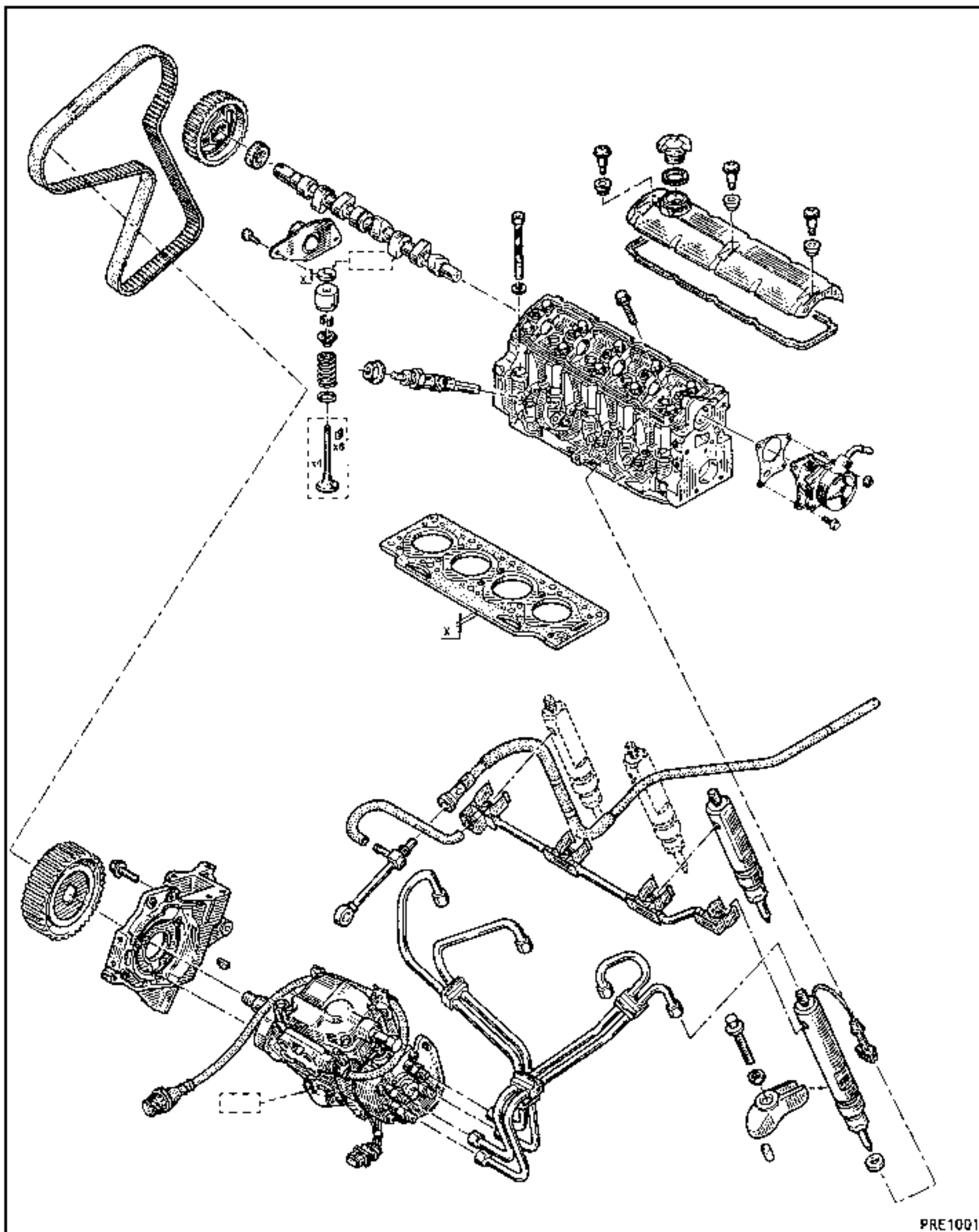
Kufřík s frézami pro opravu dosedacích ploch ventilů, například
CERGYDIS C 108 NEWAY.

Dlouhé pouzdro **22 mm** se standardním upínáním **1/2"** (čtyřhran **12,7 mm**)
k demontáži kontrolního tlakoměru oleje.

Zvedátko ventilů.

Úhlový utahovací segment.

ROZLOŽENÝ POHLED NA HLAVU VÁLCOV



DEMONTÁŽ MOTORU

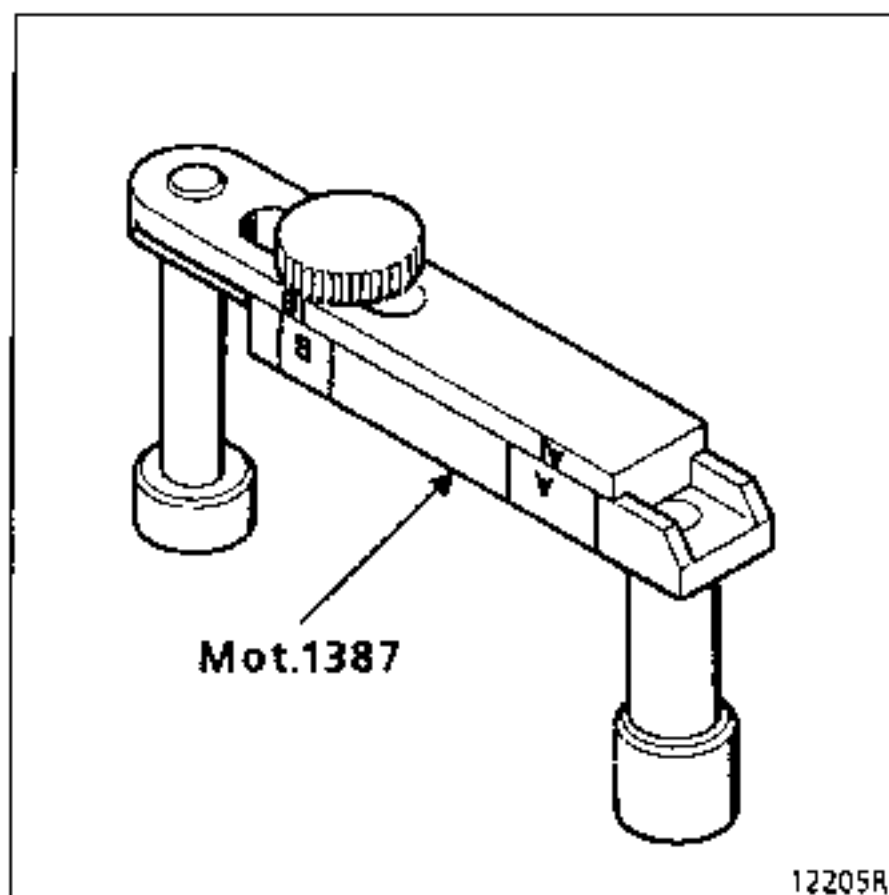
Upevniť motor na držiak **Mot. 792-03**.

Vypustiť motorový olej.

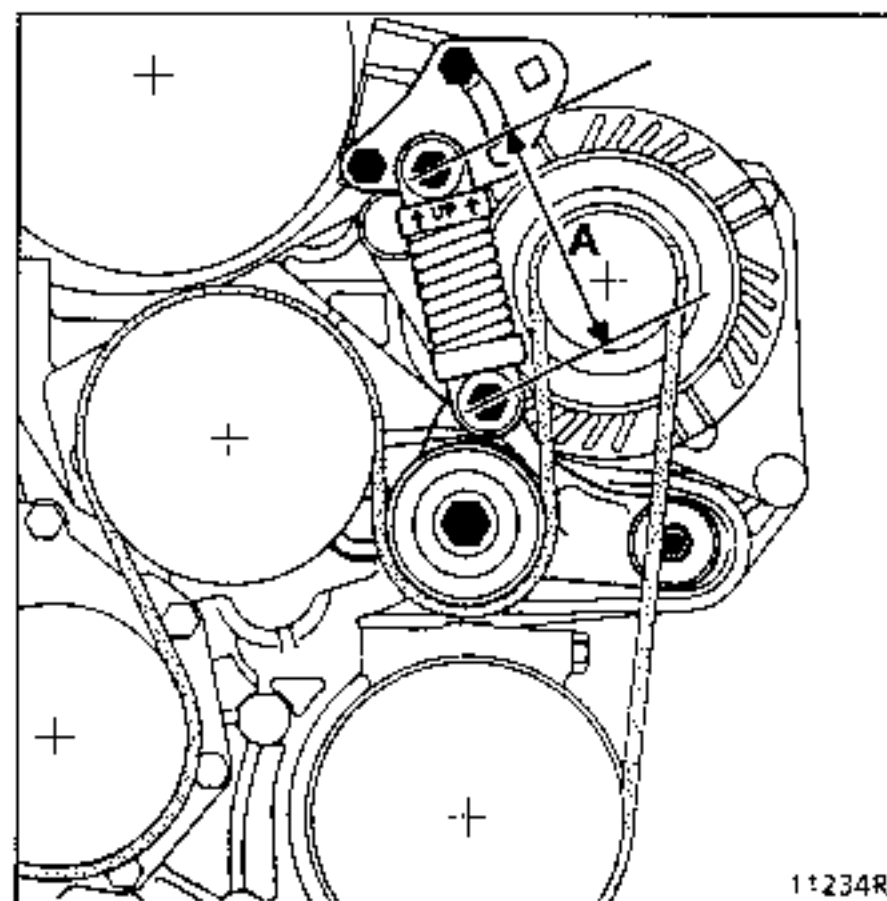
Vytáhnout svazek elektrických kabelů motoru.

POZNÁMKA: zvláštnosti kontroly osové vzdálenosti automatického napínaču řemene příslušenství.

Před každou demontáží řemene příslušenství provést kontrolu osové vzdálenosti (A) automatického napínaču s pomocí montážního přípravku **Mot. 1387**.



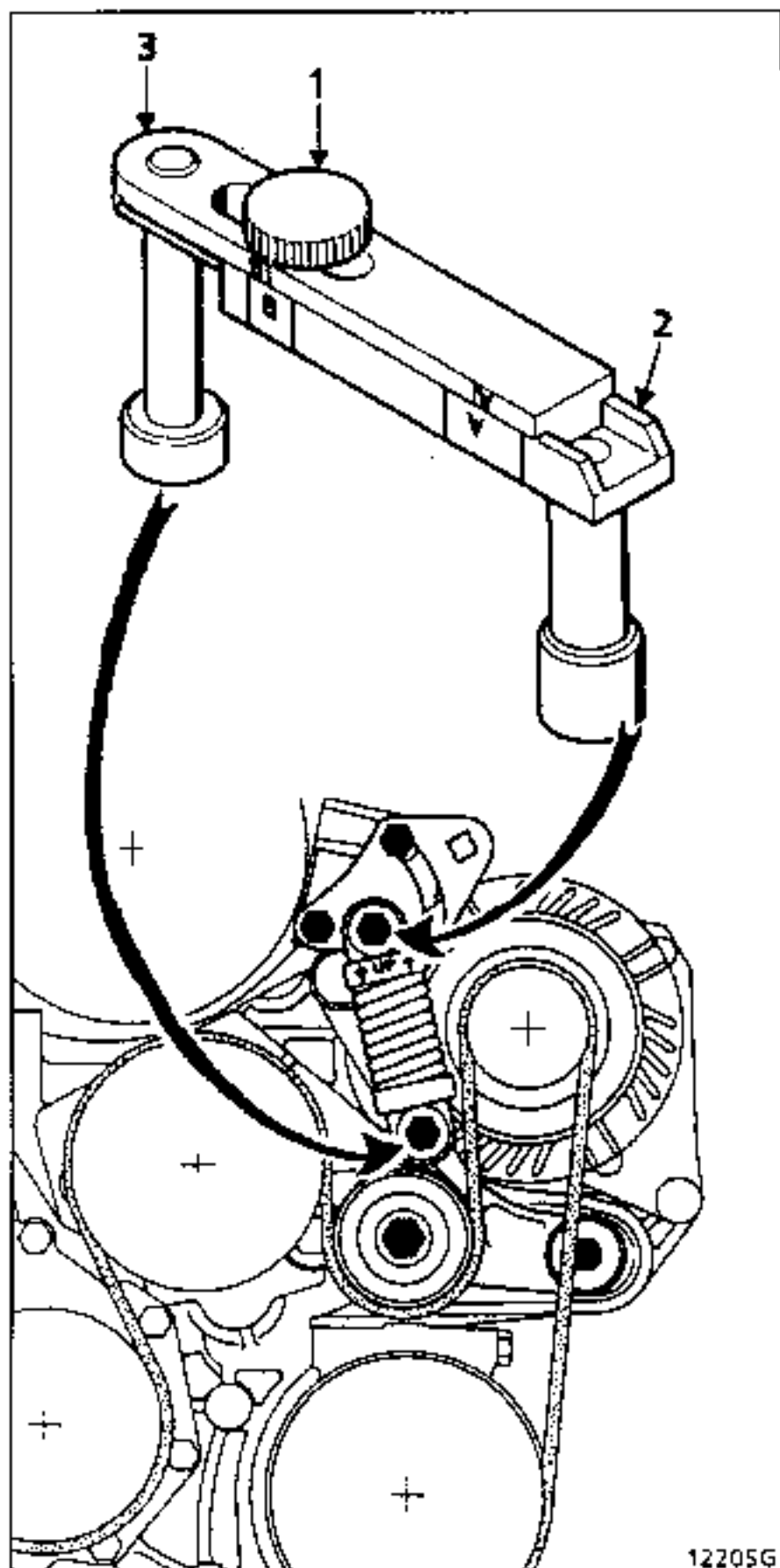
Osová vzdálenost (A) napínaču.



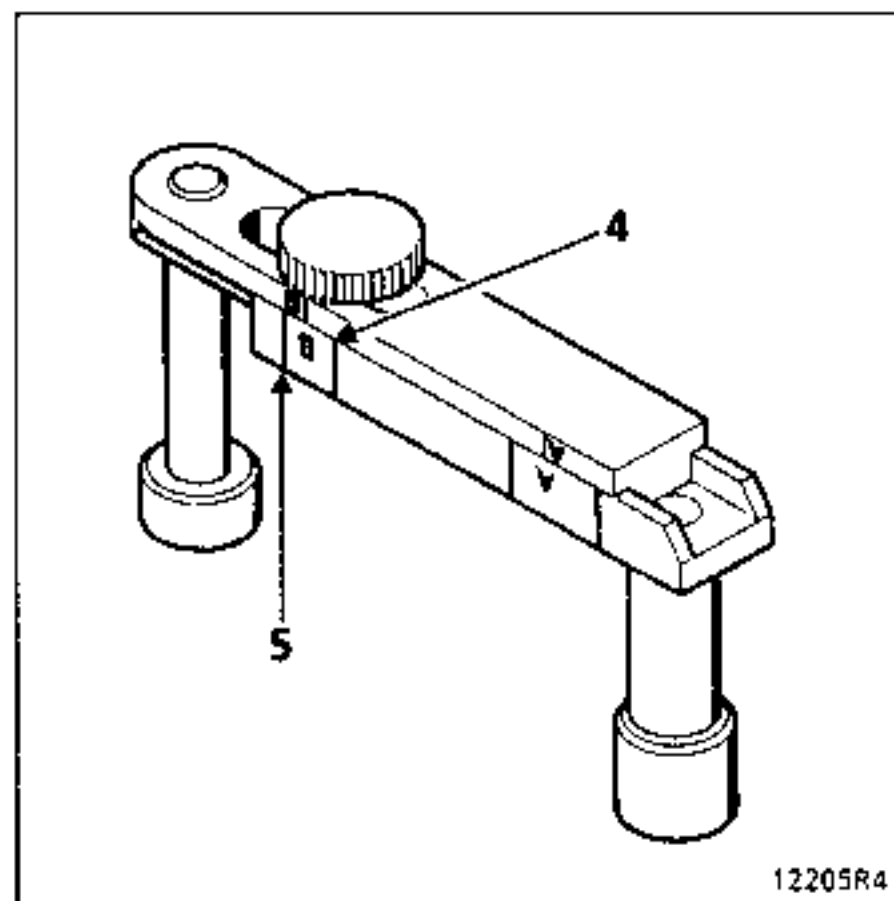
**ZPŮSOBY POUŽITÍ MONTÁŽNÍHO PŘÍPRAVKU
Mot. 1387**

Povolit rýhovanou matici (1) tak, aby ramena (2) a (3) mohla klouzat vzájemně jedno po druhém.

Přípravek **Mot. 1387** umístit na obě upevnění dílu napínáku, potom zajistit polohu ramen (2) a (3) utažením rýhované matice (1).



Na boku přípravku **Mot. 1387** ověřit, že zjištěná vzdálenost je ve správné toleranční zóně (B).



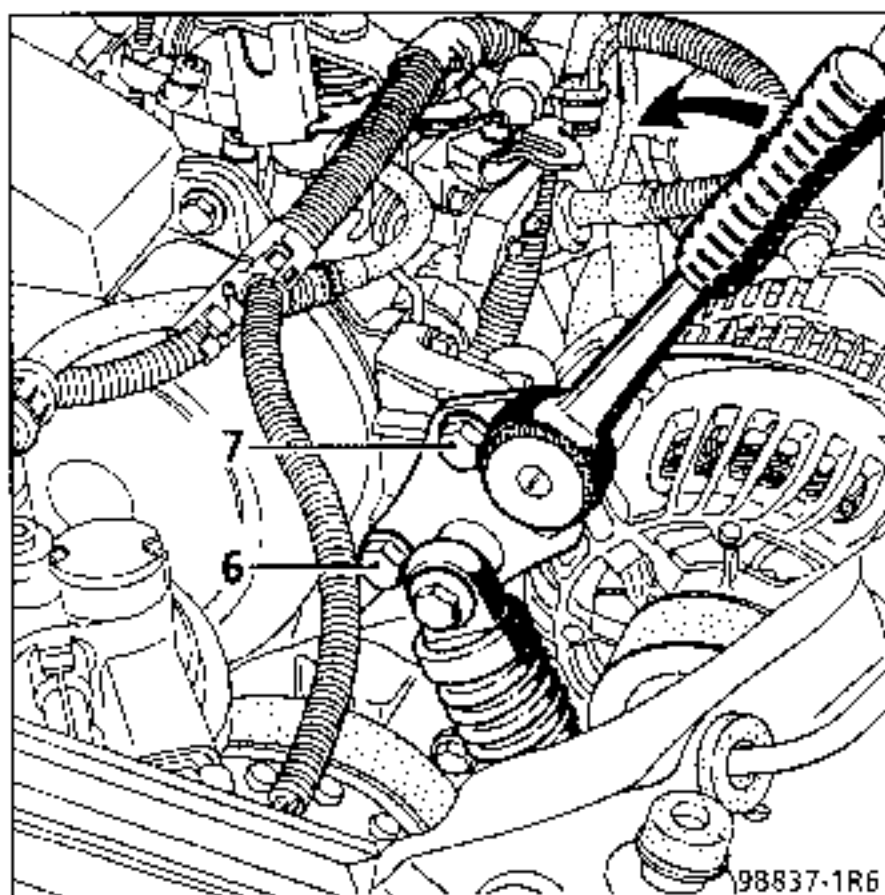
POZNÁMKA: minimální tolerance = značka (4),
maximální tolerance = značka (5).

Kontrola osové vzdálenosti dovolu je ověřit správnou činnost automatického napínáku. V případě osové vzdálenosti mimo tolerance zkontrolovat následující body:

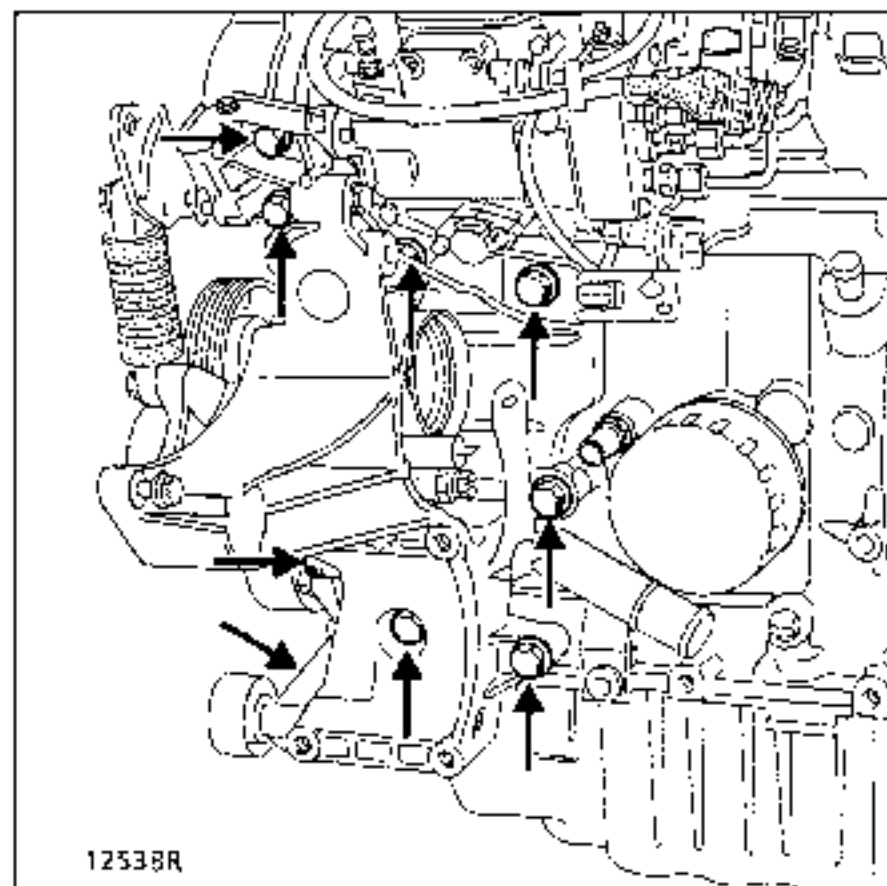
MOTOR VZDÁLE- NOST	F9Q
Osová vzdále- nost menší než předepsané minimum	- Ověřit správnou polohu ex- centrické desky (u dna otvoru). - Špatný řemen (příliš krátký). - Špatné navedení řemene.
Osová vzdále- nost větší než předepsané maximum	- Ověřit správnou polohu ex- centrické desky (u dna otvoru). - Špatný řemen (příliš dlouhý). - Špatné navodeni řemene.

Demontovat:

- řemen příslušenství, pro motory s automatickým napínákem je třeba povolit nejprve šroub (6), potom šroub (7) až přesahuje z osazení; přitom stále přidržovat desku automatického napínáku s pomocí čtyřhranu **9,53 mm** (například: ráčnou **FACOM J 151**), potom povolit řemen natočením ráčny ve směru šipky,



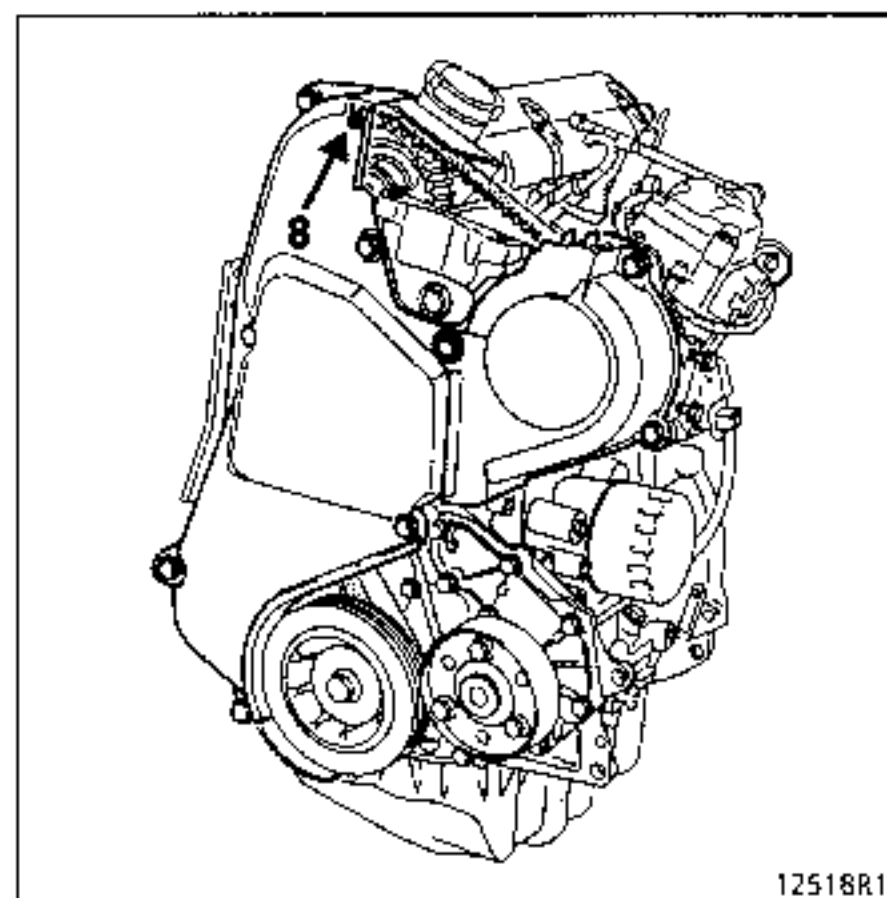
- kompresor klimatizačního zařízení (jestliže je ve výbavě),
- alternátor,
- víceúčelový držák,



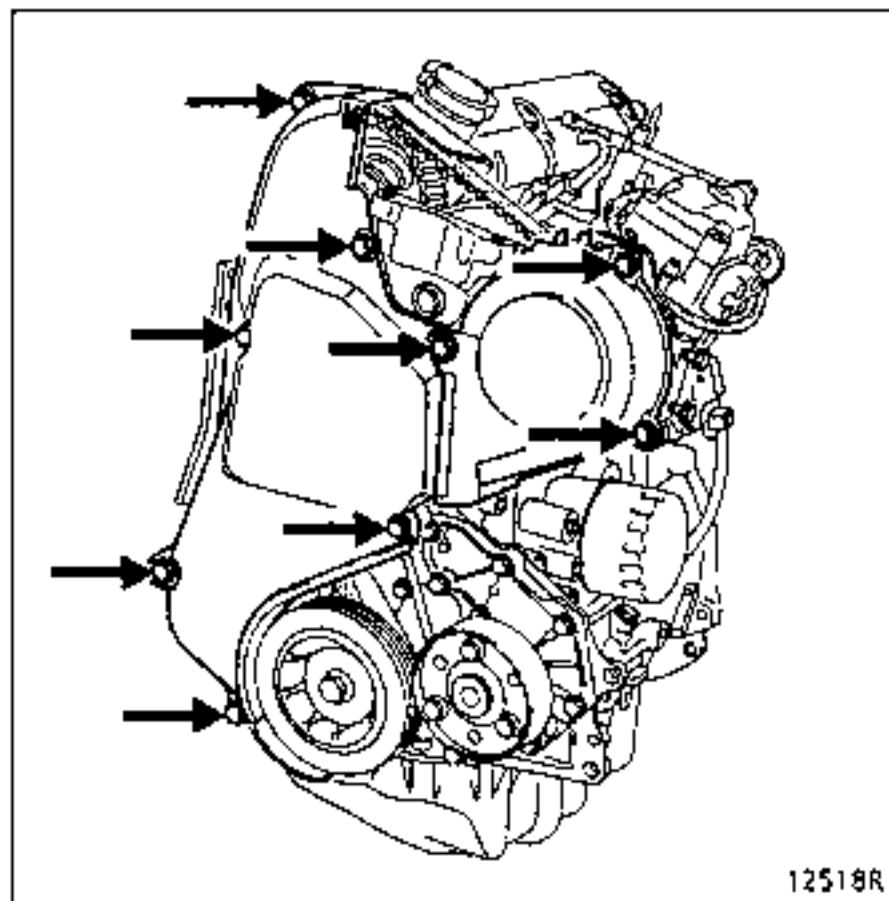
- opěrnou patku motoru na straně setrvačníku motoru,
- sběrné díly sacího i výfukového potrubí.

Z bloku válců vytáhnout zátku pro nastavení rozvodu a natočit rozvod do jeho seřizovací polohy.

Otáčet motorem (ve směru otáčení hodinových ručiček při pohledu ze strany rozvodu), aby se značka na pastorku vačkového hřídele natočila proti značce (B) na rozvodovém víku (8) a současně vložit zajišťovací tyčku horní úvrati **Mot. 1054**.



Demontovat víka rozvodu.

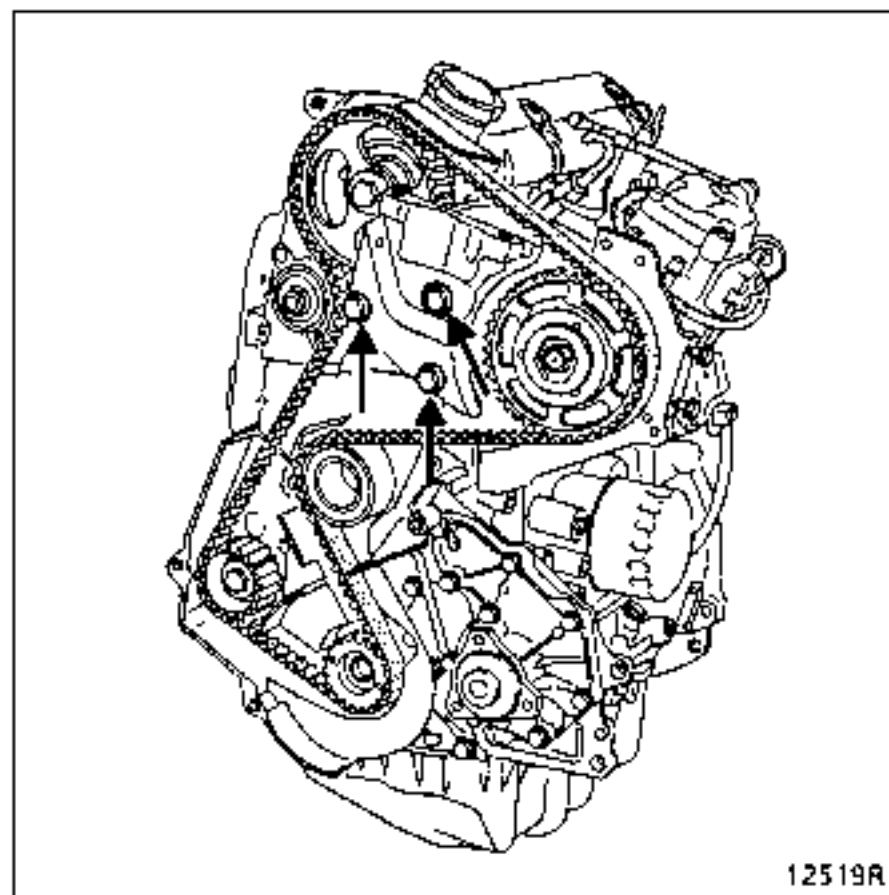


Vytáhnout zajišťovací tyčku horní úvrati **Mot. 1054**.

Namontovat přípravek k zablokování setrvačníku motoru **Mot. 582-01** a povolit šroub řemenice příslušenství.

Demontovat:

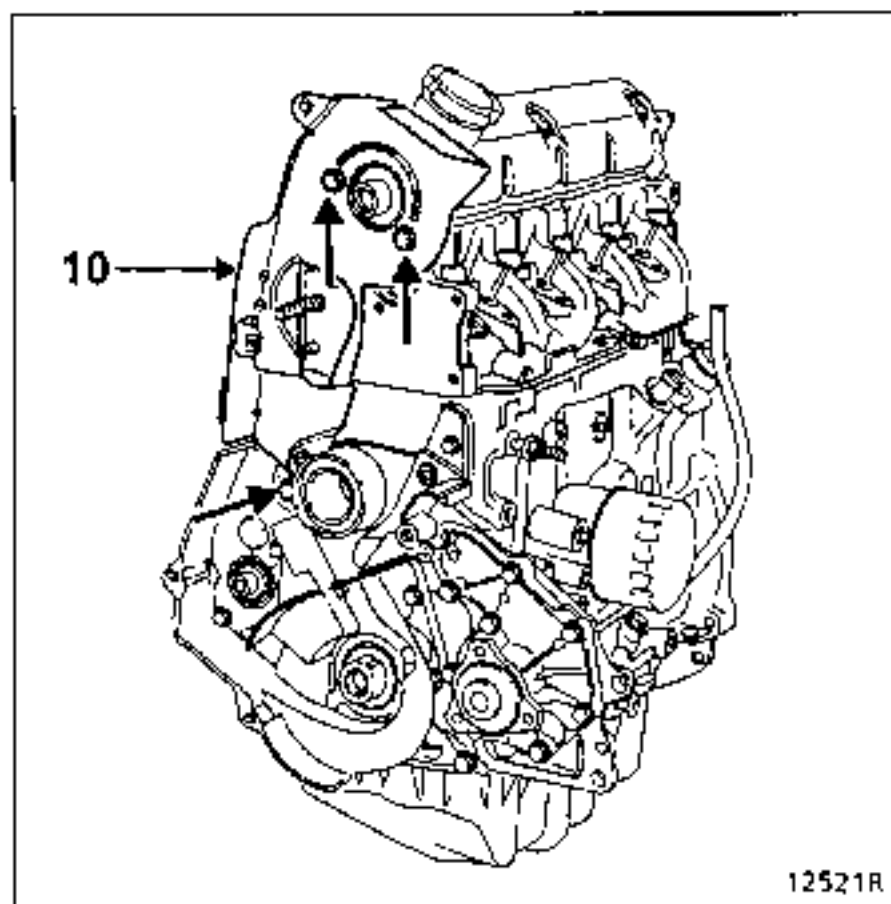
- spojku a setrvačnik,
- rozvodový řemen,
- napínací rolnu rozvodu,
- trubky vysokého tlaku od vstřikovacího čerpadla s pomocí klíče **Mot. 1383**,
- tři upevňovací šrouby držáku vstřikovacího čerpadla, jakož i zadní upevnění čerpadla,



- řemenici vačkového hřídele po jeho zablokování montážním přípravkem **Mot. 799-01**.

Demontovat:

- spodní víko (10) rozvodu,



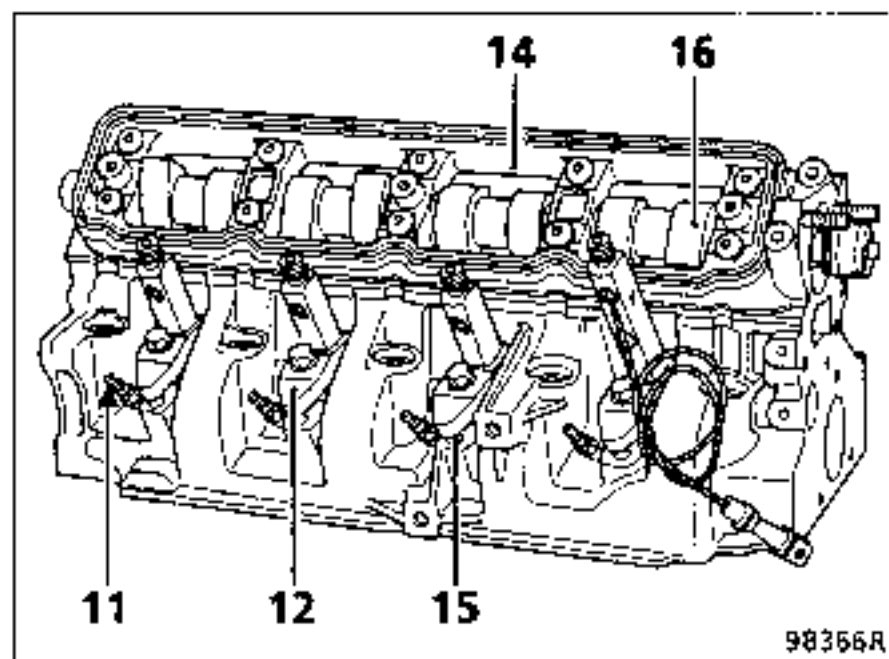
- hlavu válců.

ODSTROJENÍ HLAVY VÁLCŮ

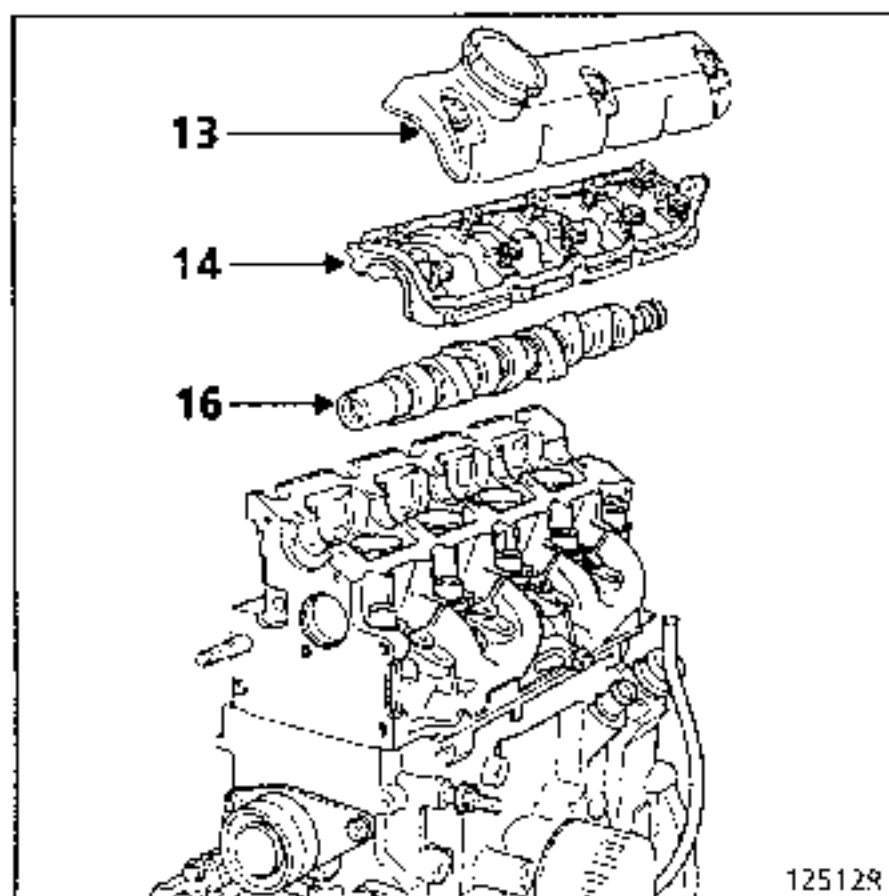
Hlavu válců umístit na držák hlavy válců **Mot. 330-02**.

Demontovat:

- žhavicí/dohřívací svíčky (11) s pomocí trubkového klíče 10 mm,
- vstřikovače vytažením příložek (12) při současném vyjmutí rozpěrek (15),



- vývěvu,
- těleso termostatu,
- opěrnou patku motoru,
- víko hlavy válců (13),
- společné víko ložisek vačkového hřídele (14),
- vačkový hřídel (16).



Vymout zvedátka a podložky k seřizování ventilových vůlí.

Stlačit ventilové pružiny.

Vymout dělené podložky, horní misky, ventily, těsnění ventilů s použitím kleští **Mot. 1335** a spodní misky.

V tomto pořadí dílce rozložit.

Ověření rovinnosti těsnicí plochy

Pomocí pravítka a soupravy spárových měrek ověřit, jestli není těsnicí plocha deformovaná.

Maximální povolená deformace: **0,05 mm**.

Žádná oprava hlavy válců není povolena.

Přezkoušet hlavu, aby se zjistila případná prasklina.

ČIŠTĚNÍ

Je velmi důležité nepoškrábat těsnicí plochy hliníkových součástí.

K rozpuštění přilepených zbytků těsnění použít prostředek „**Décapjoint**“.

Aplikovat prostředek na čištěné součásti: počkat asi deset minut, potom jej odstranit pomocí dřevěné škrabky.

Během operace se doporučuje používat rukavice.

Nenechat prostředek působit na lakované povrchy.

Upozorňujeme vás na pečlivost, kterou je třeba věnovat této operaci, aby se zabránilo vniknutí cizích těles do kanálů přivádějících tlakový olej k vačkovému hřídeli (vývrtky umístěné několikrát v bloku válců a v hlavě válců) a do kanálů pro zpětný olej.

VYROVNÁNÍ VENTILOVÝCH SEDEL

Sání

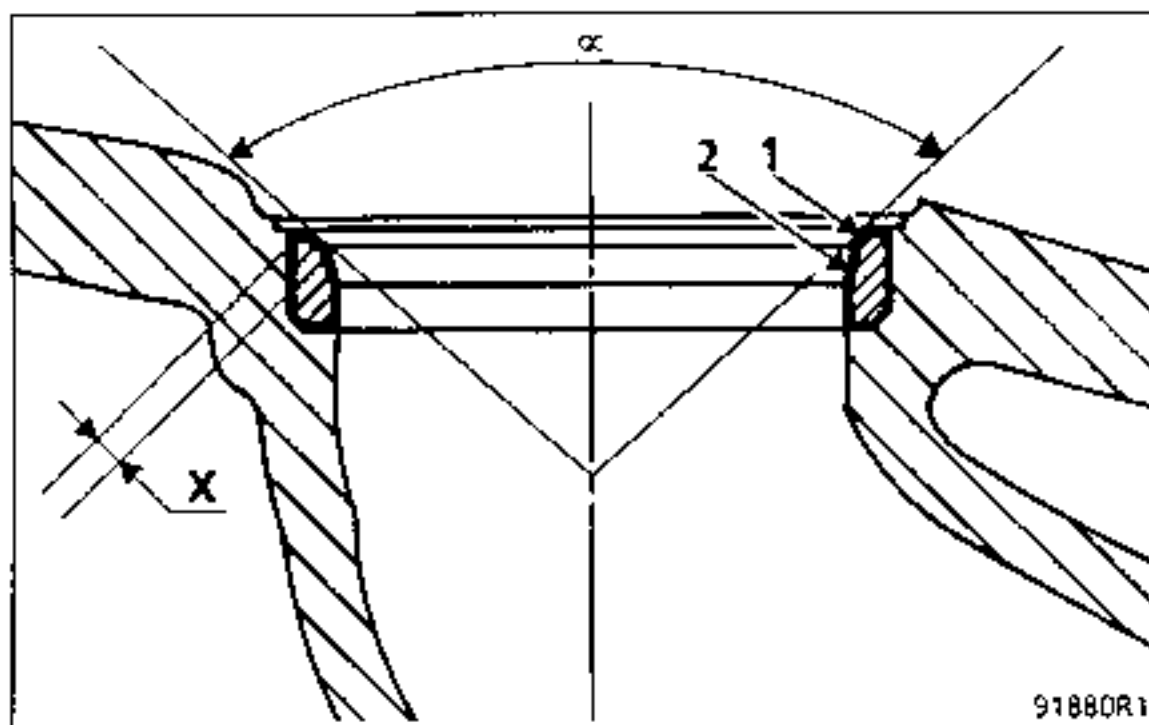
- šířka dosedací plochy $X = 1,80 \text{ mm}$
- úhel $\alpha = 90^\circ$

Oprava dosedací plochy (1) se provede frézou č. 232 se sražením 45° . Šířka této dosedací plochy se upravuje ve (2) frézou č. 605 se sražením 65° tak, až je dosaženo šířky X .

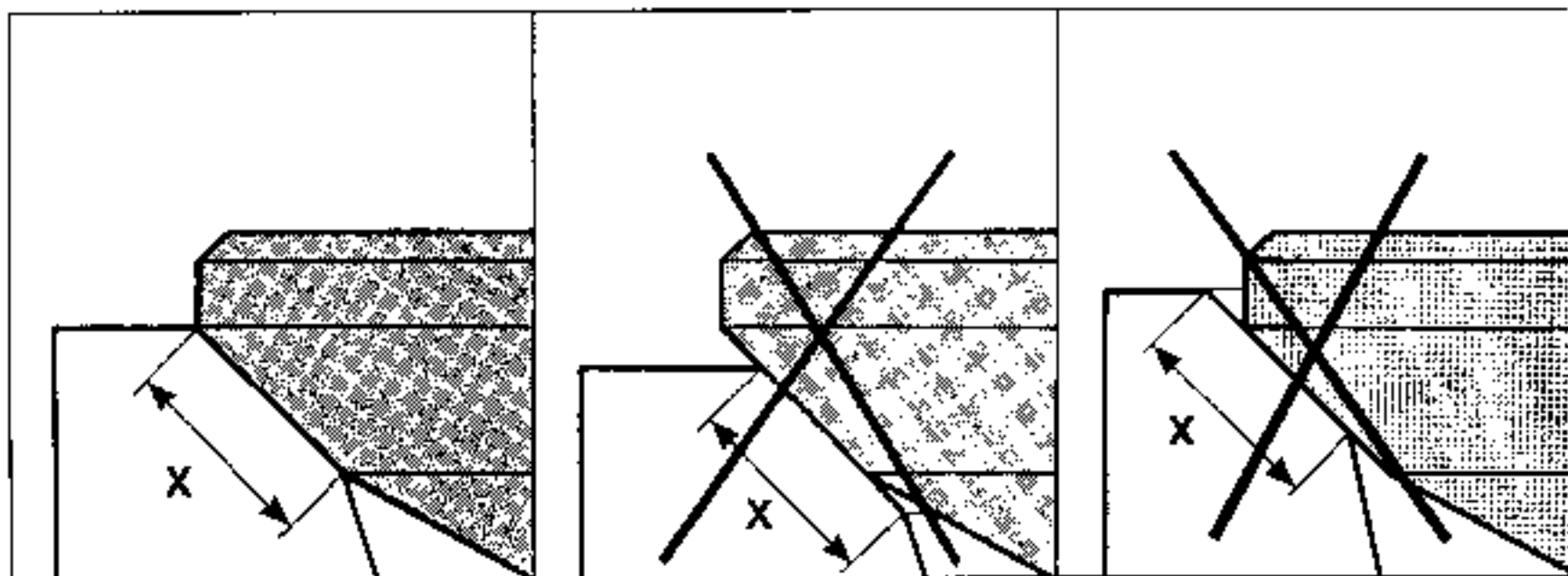
Výfuk

- šířka dosedací plochy $X = 1,80 \text{ mm}$
- úhel $\alpha = 90^\circ$

Oprava dosedací plochy (1) se provede frézou č. 230 se sražením 45° . Šířka této dosedací plochy se upravuje ve (2) frézou č. 605 se sražením 65° tak, až je dosaženo šířky X .



POZNÁMKA: Dodržet polohu usazení ventilu na ploše ventilového sedla.



88988-1R

PROHLÍDKA A OPRAVA ULOŽENÍ VENTILOVÝCH VAHADEL

Ověřit, že mazací kanály v hlavě válců, v ložiskách vačkového hřídele a ve zvedátkách nejsou ucpané.

Vyměnit opotřebované díly.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ HLAVY VÁLCŮ

Osadit nové ventily (26) a lehce je zalapovat v příslušném sedle ventilu. Dobře očistit a označit ještě všechny díly a pak přistoupit k montáži.

Naolejovat všechny díly.

Umístit podložky (27) pružin.

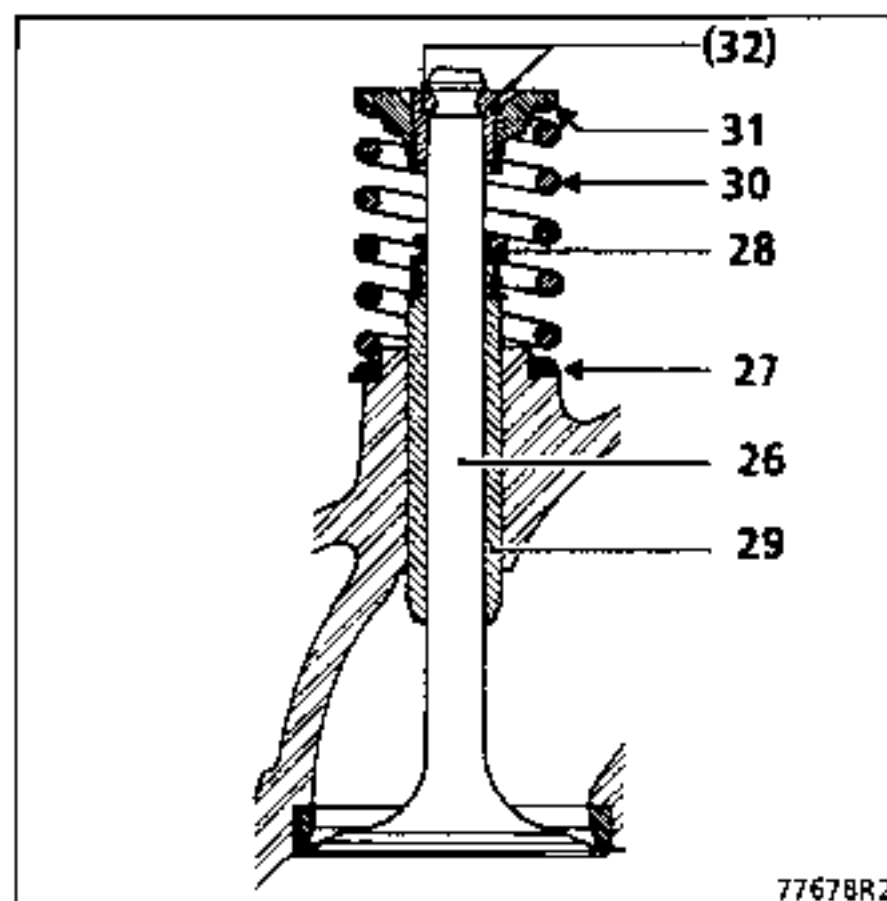
Na vodítka ventilů (29) navléci s pomocí trubkového klíče těsnicí kroužky (28).

Postupně namontovat:

- na svá místa nové ventily (26),
- pružiny (30),
- misky (31).

Stlačit pružiny.

Umístit dělené kroužky (32).

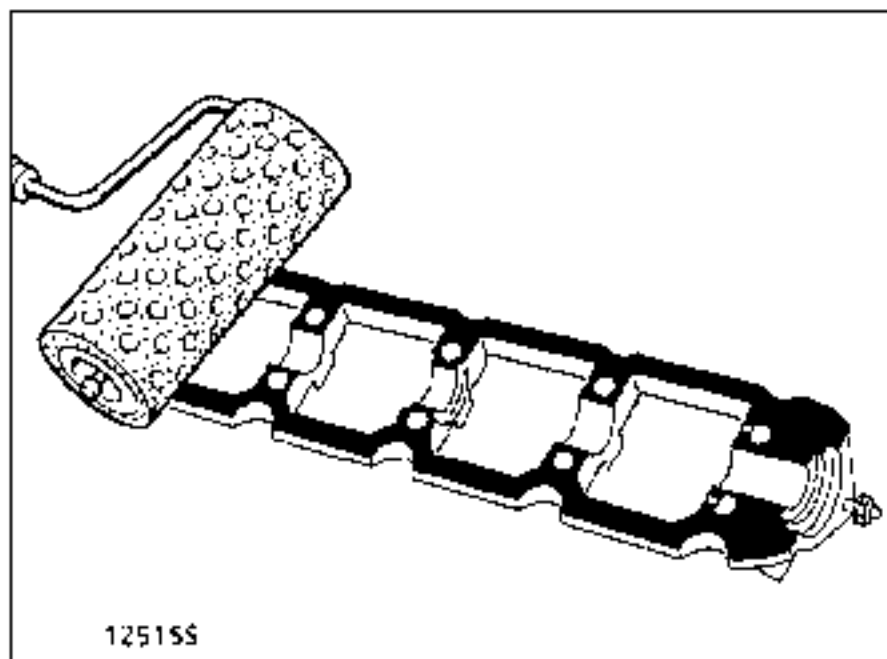


Ověřit přesah ventilů, který musí být $0,09 \pm 0,12$ mm.

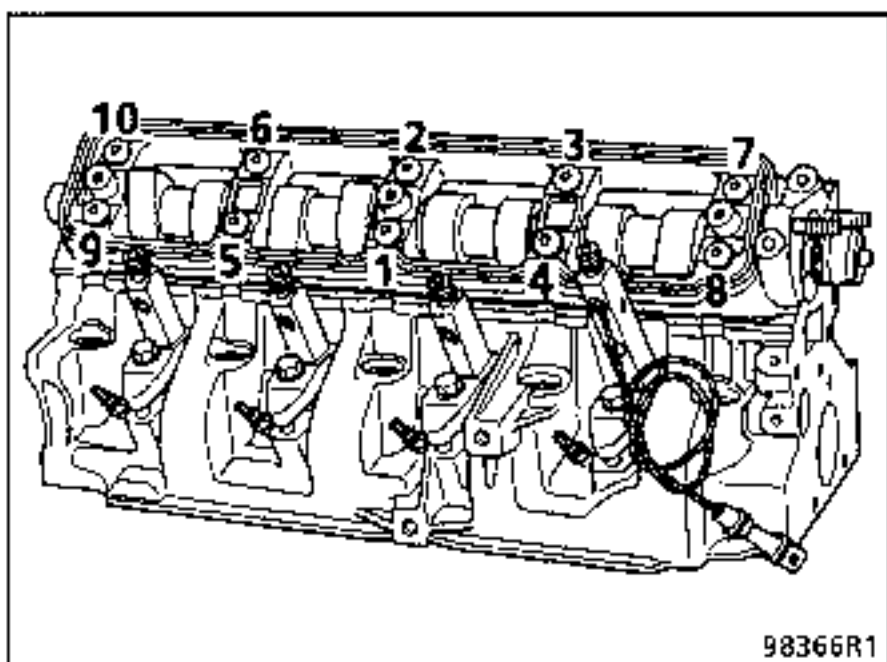
Namontovat:

- zvedátka a seřizovací podložky ventilových vůlí,
- vačkový hřídel.

S pomocí molitanového válečku nanést na těsnicí rovinu společného víka ložisek vačkového hřídele **Loctite 518**, až bude „načervenalá“.

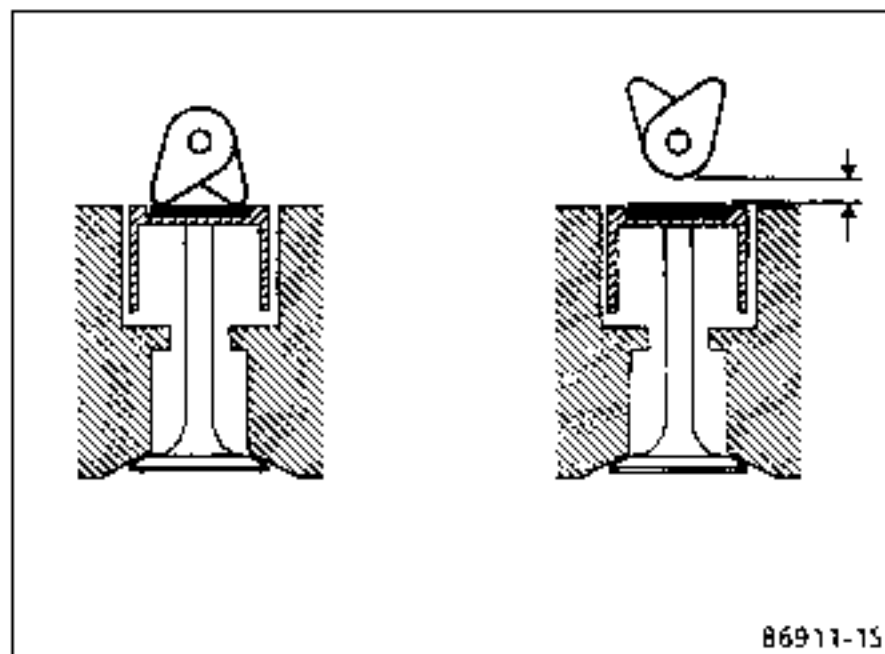


Utáhnout společné víko ložisek vačkového hřídele momentem **2 daNm** v níže předepsaném pořadí.



KONTROLA A SEŘÍZENÍ VENTILOVÝCH VŮLÍ

Nastavit ventily příslušného válce do polohy konec výfuku - začátek sání a ověřit velikost vůle.



1		4
3		2
4		1
2		3

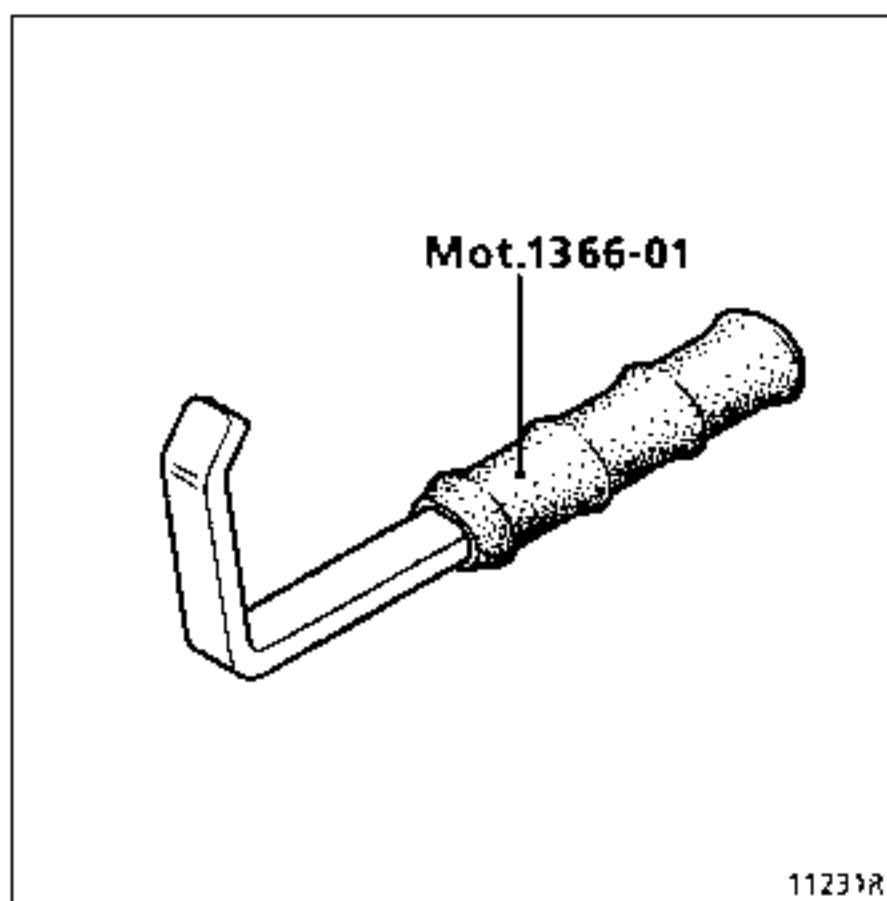
Porovnat obě zaznamenané hodnoty s hodnotami předepsanými a vyměnit příslušné podložky.

Seřizované vůle (mm) za studena $\pm 0,05$

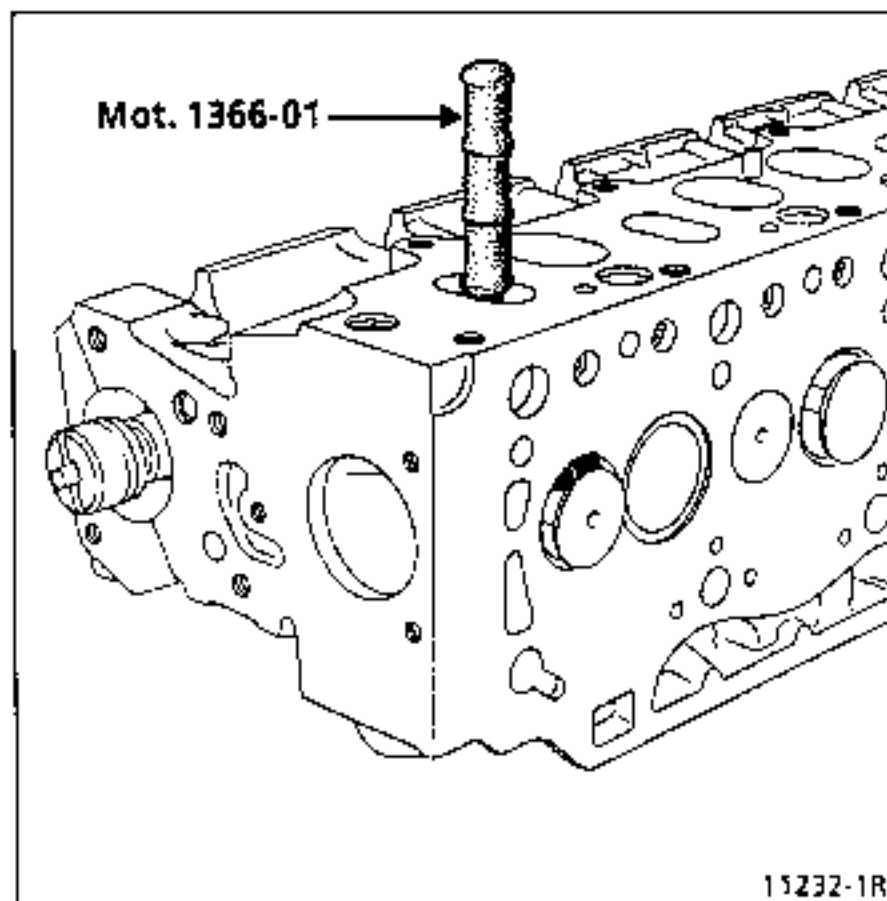
- sání	0,20
- výfuk	0,40

Seřizovaný ventil nastavit do polohy plného otevření (otáčením vačkového hřídele ve smyslu činnosti).

Do příslušného kanálu vložit montážní přípravek **Mot. 1366-01**.

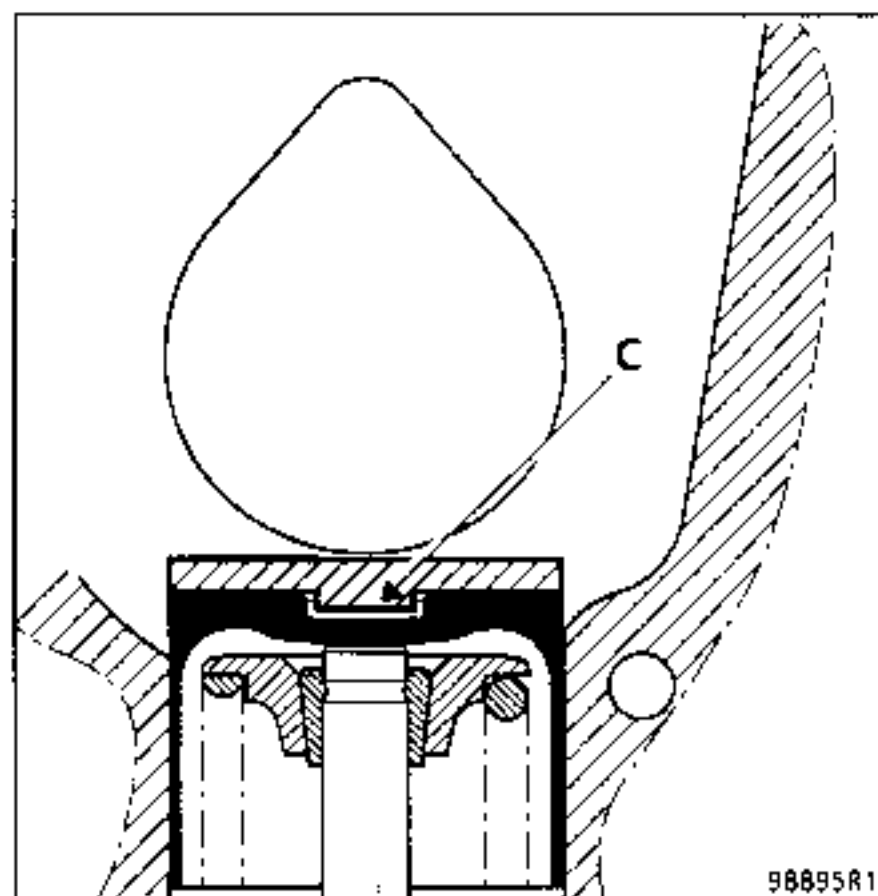


Otáčet vačkovým hřídelem ve směru činnosti tak, až se ventil dotkne vloženého přípravku **Mot. 1366-01** (natočením o **90°** proti poloze plně otevřeného ventilu).



Pomocí šroubováku a magnetického kolíku vytáhnout seřizovací podložku.

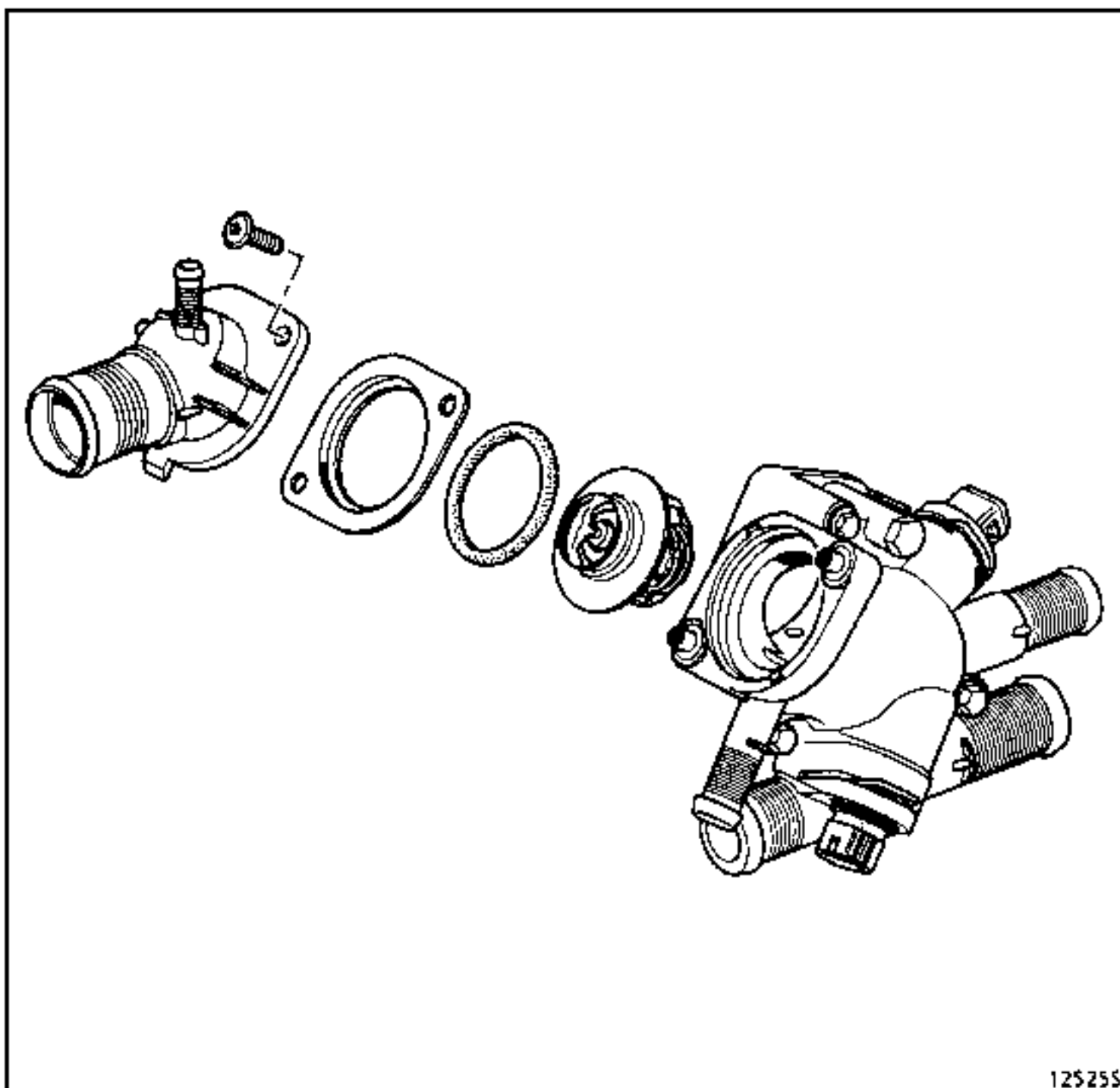
POZNÁMKA: při zpětné montáži seřizovací podložky odstranit olej obsažený u dna vývrtu (C) ve zvedátku.



Namontovat víko hlavy válců utahnutím šroubů momentem **1,2 daNm** (nezapomenout dát nové těsnění mezi společné víko ložisek vačkového hřídele a víko hlavy válců).

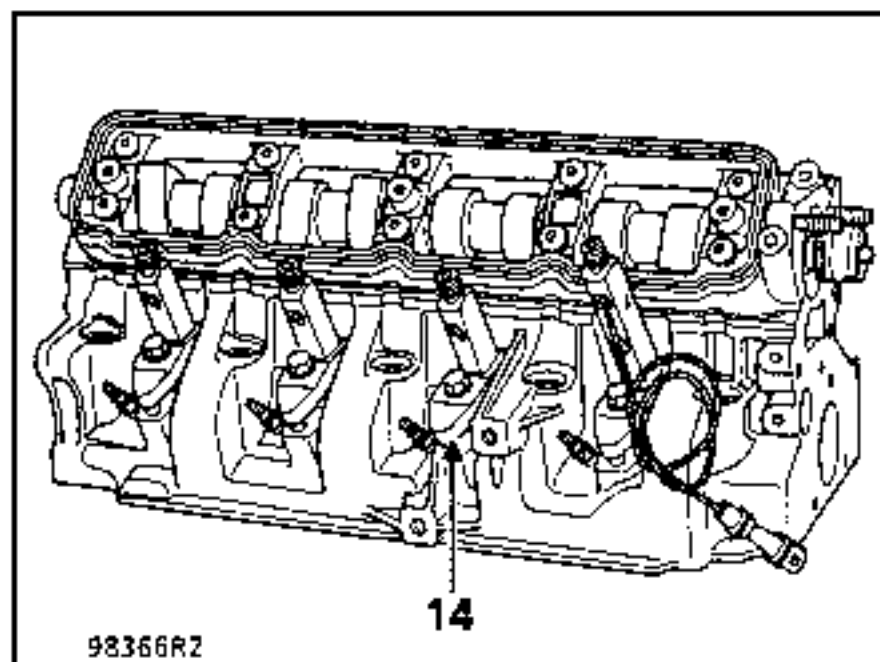
Namontovat:

- těleso termostatu (termostat umístit tak, jak je zde naznačeno).

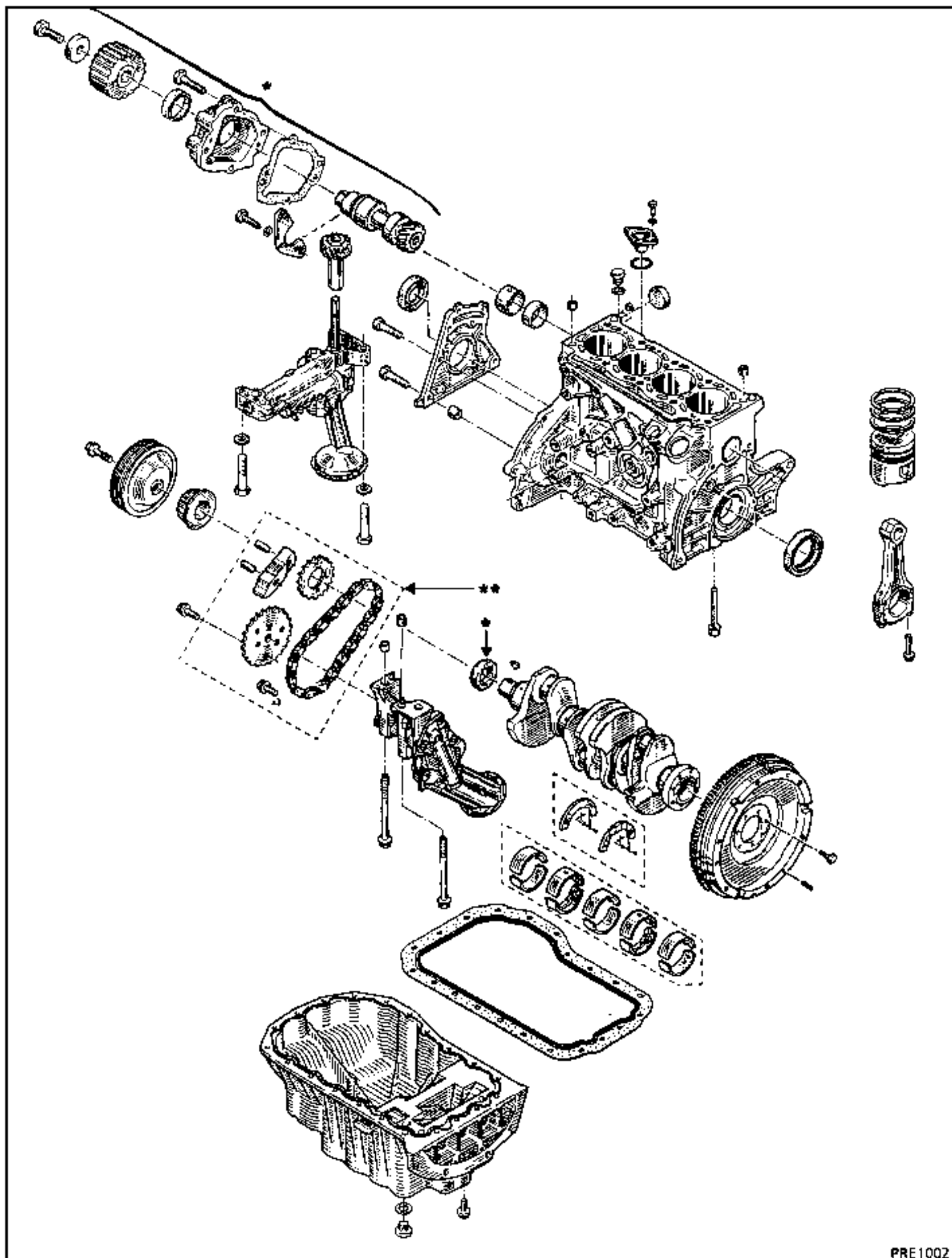


- vývěvu (nezapomenout dát nové těsnění mezi hlavu válců a vývěvu),
- žhavicí / dohřívací svíčky, utáhnout momentem **2,2 daNm**,
- vstřikovače opatřené měděným těsněním (na straně měděného těsnění nezáleží) a utáhnout šrouby přírub vstřikovačů momentem **2,7 daNm**,
- elektrický svazek ke svíčkám, utahovat matice momentem **0,2 daNm**.

POZNÁMKA: nezapomenout vložit rozpěrku (14)
mezi hlavu válců a přírubu.



ROZLOŽENÝ POHLED NA BLOK VÁLČŮ

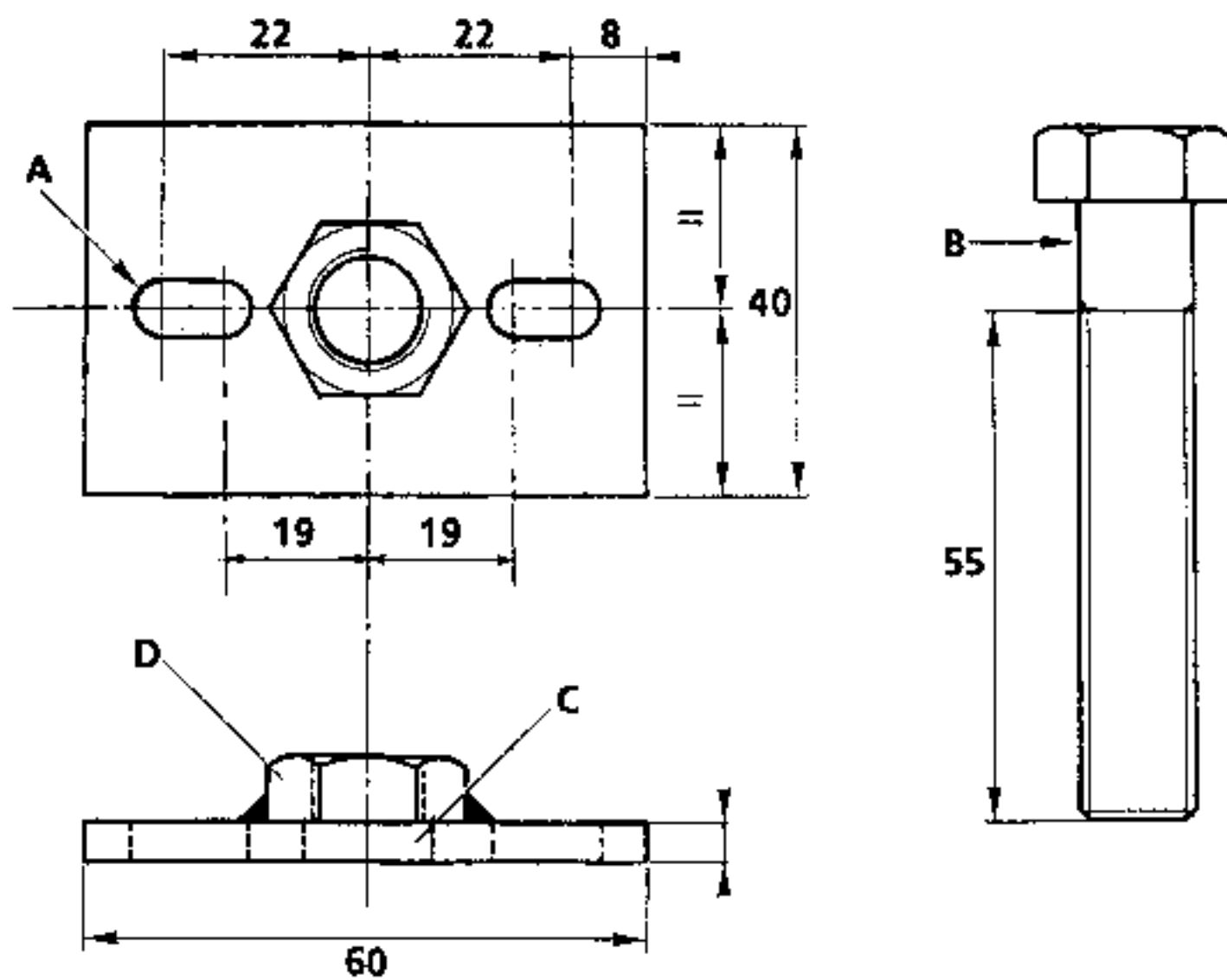


PRE1002

* Motor s vloženým hřídelem.

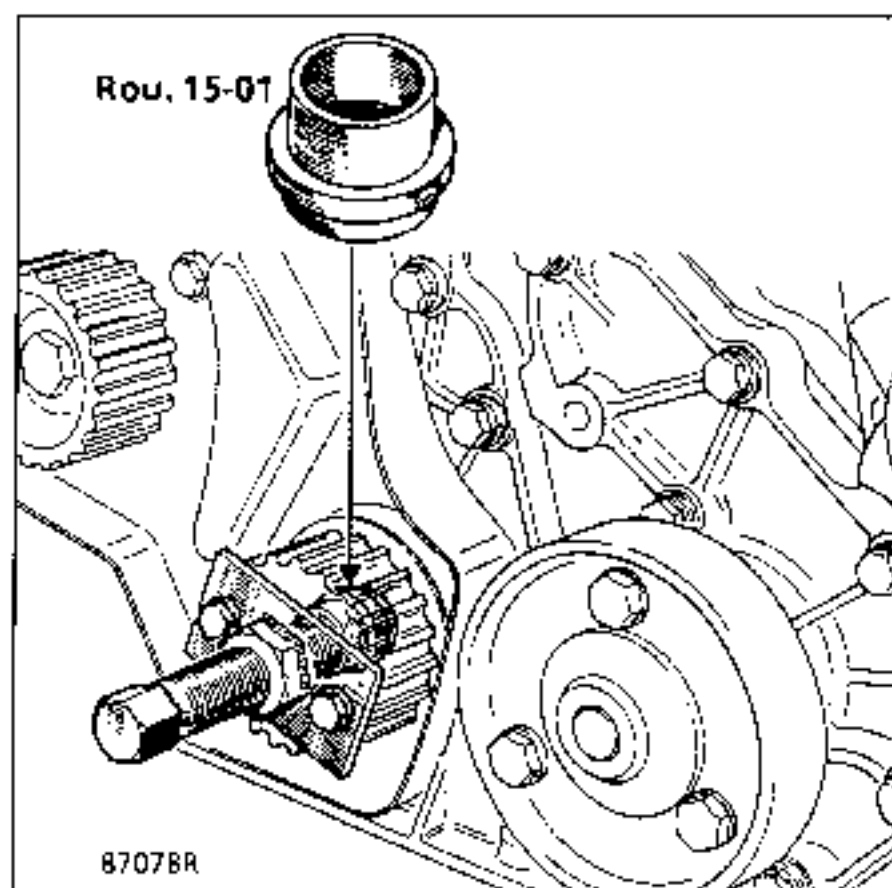
** Motor bez vloženého hřídele.

Demontovat rozvodové kolo na klikovém hřídeli, jestliže je to nezbytné, použít montážní přípravek vlastní výroby s opěrnou čoučkou z montážního přípravku Rou. 15-01 (kóty jsou v mm).



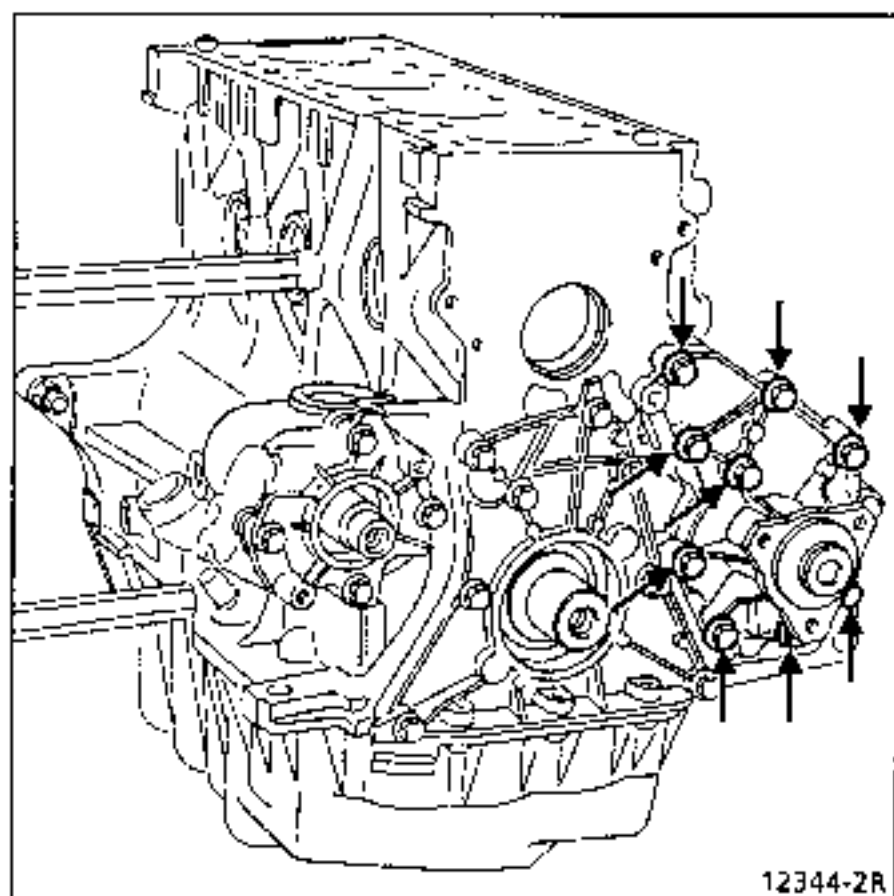
87069R1

- A 2 díry o $\varnothing 6,5$ mm
- B Šroub $\varnothing 12$ mm x 1,75 mm
- C 1 díra o $\varnothing 13$ mm
- D Přivařená matice $\varnothing 12$ mm x 1,75 mm

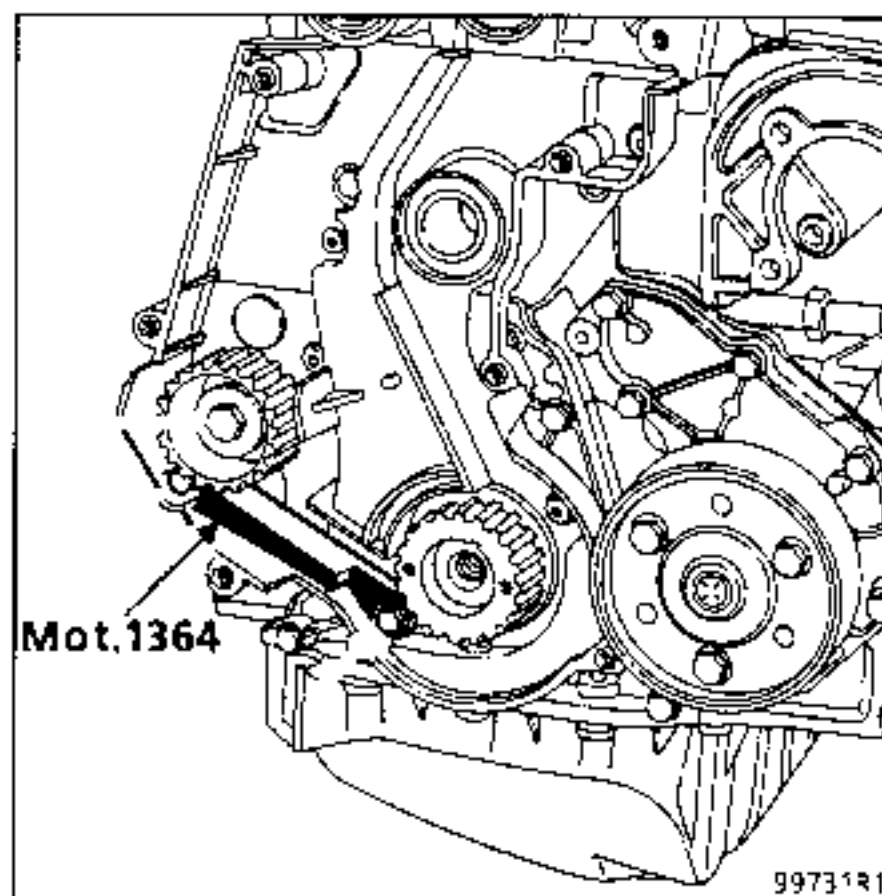


Demontovat:

- řemenici vodního čerpadla,
- vodní čerpadlo,

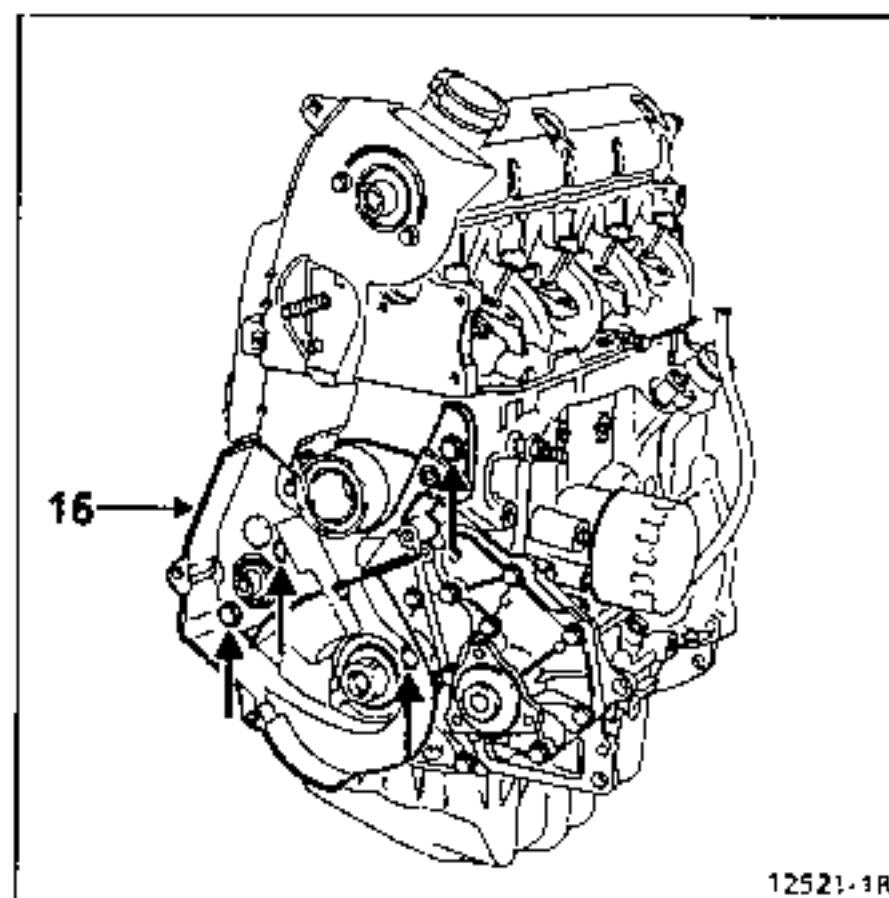


- pastorek vloženého hřídele u motoru F9Q 730 nebo volný pastorek u motoru F9Q 734 s pomocí přípravku Mot. 1364,



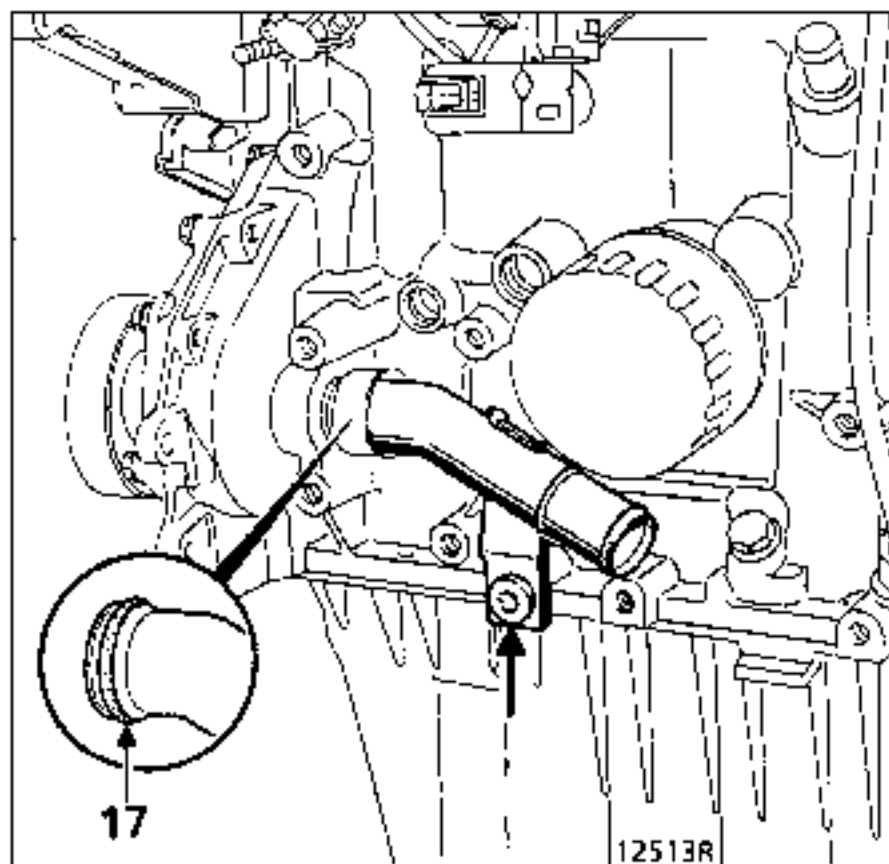
Demontovat:

- vnitřní víko rozvodu (16).



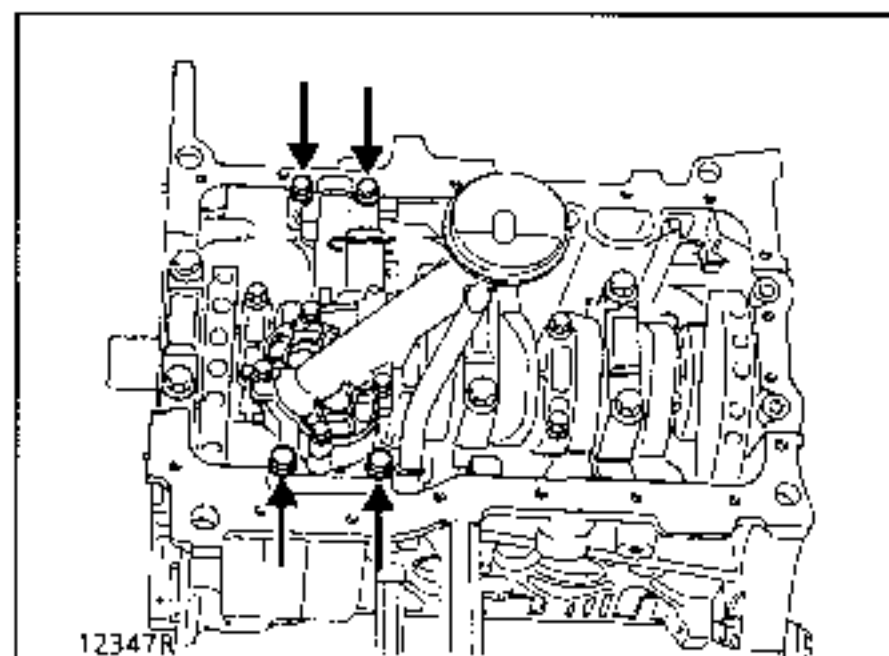
Demontovat:

- převijecí rolnu rozvodu z bloku válců,
- spodní víko,
- vodní trubku na výstupu z vodního čerpadla (ověřit přítomnost těsnicího kroužku (17) na trubce).

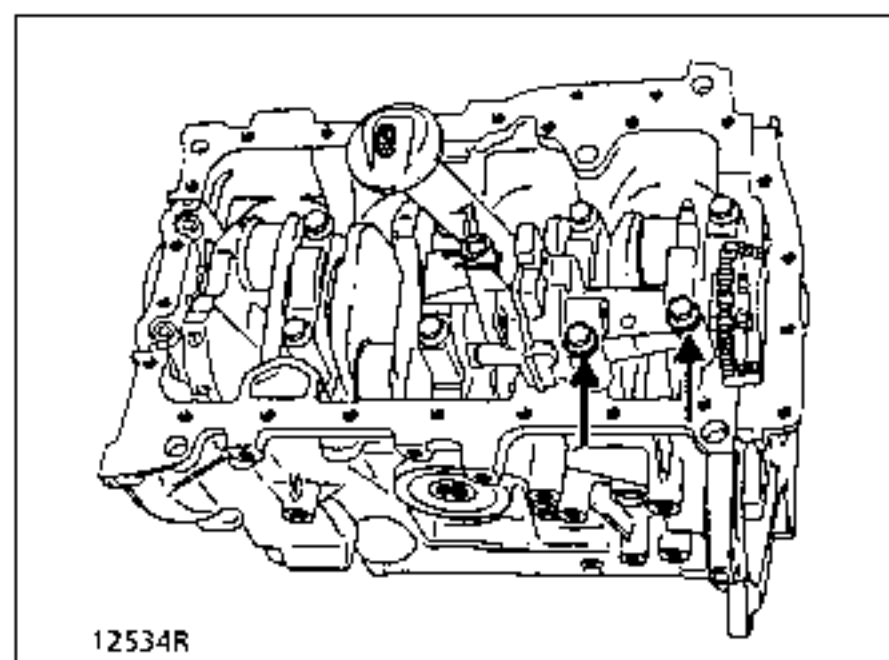


- usazovací nádobu oleje,
- olejový filtr s pomocí Mot. 1281-01,
- snímač tlaku oleje,
- olejové čerpadlo.

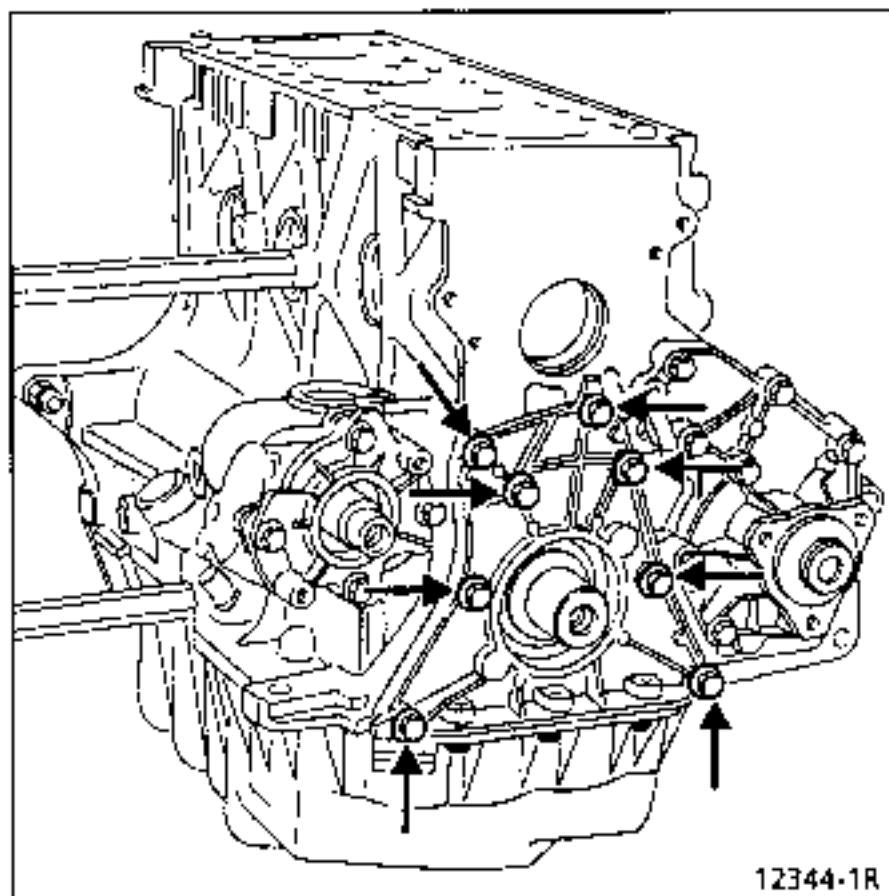
Pro motory vybavené vloženým hřídelem



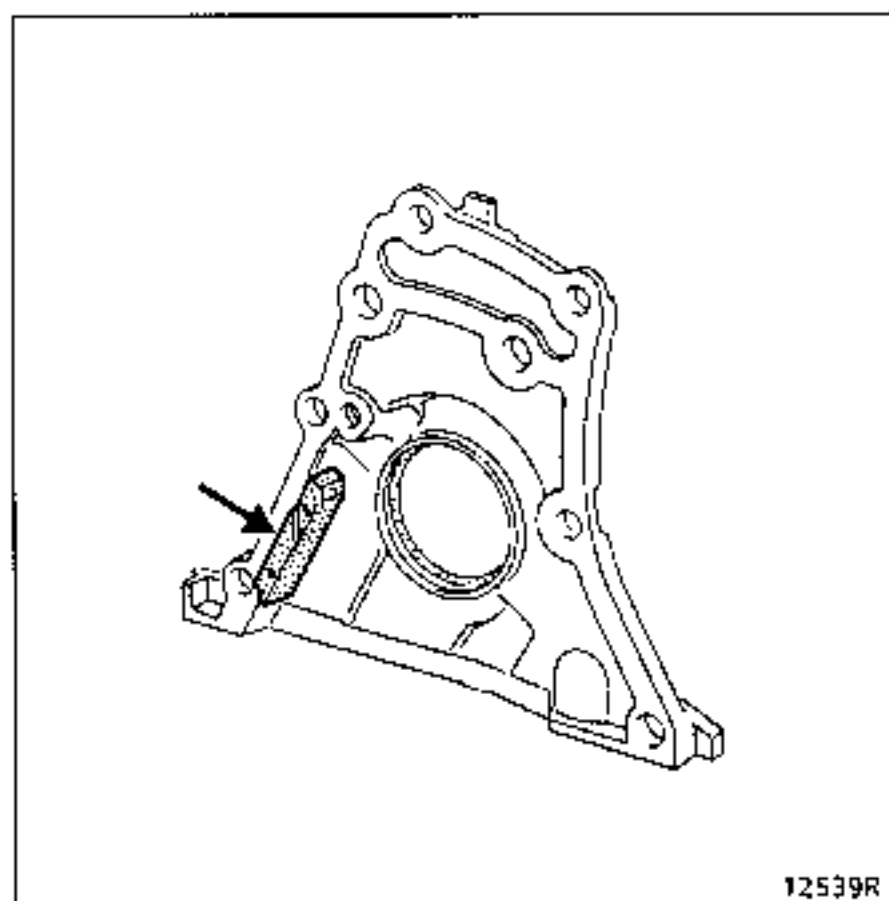
Pro motory bez vloženého hřídele



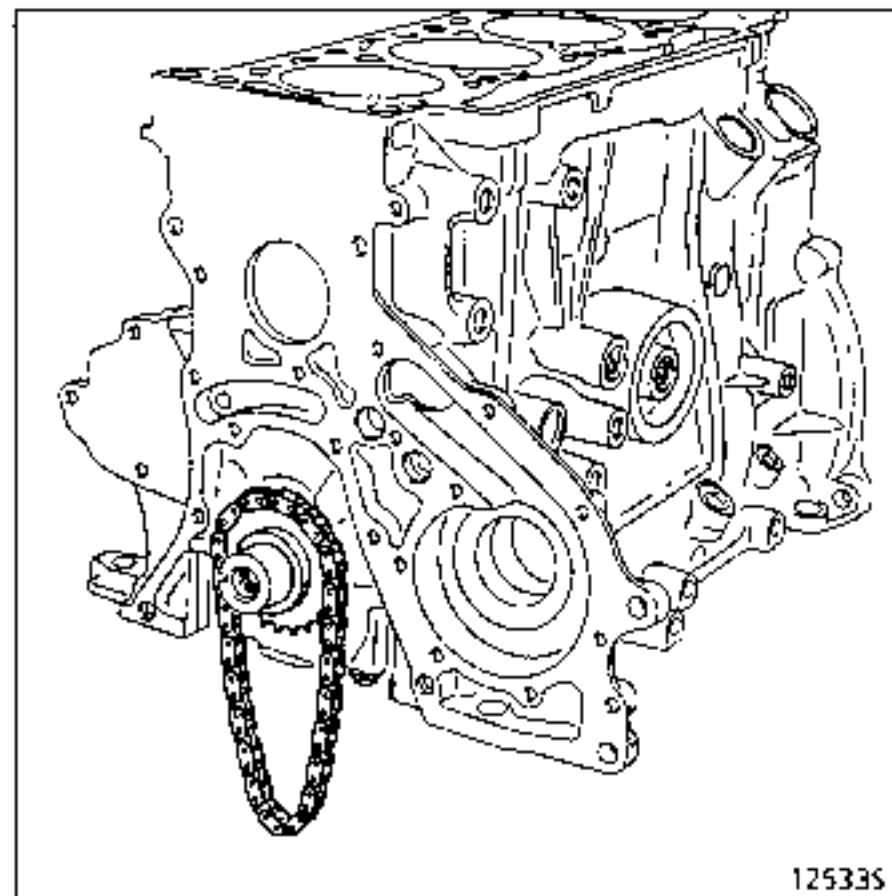
Demontovat uzavírací desku klikového hřídele.



POZNÁMKA: ověřit, že u motorů **bez vloženého hřídele** nechybí na uzavírací desce klikového hřídele kluzátko.

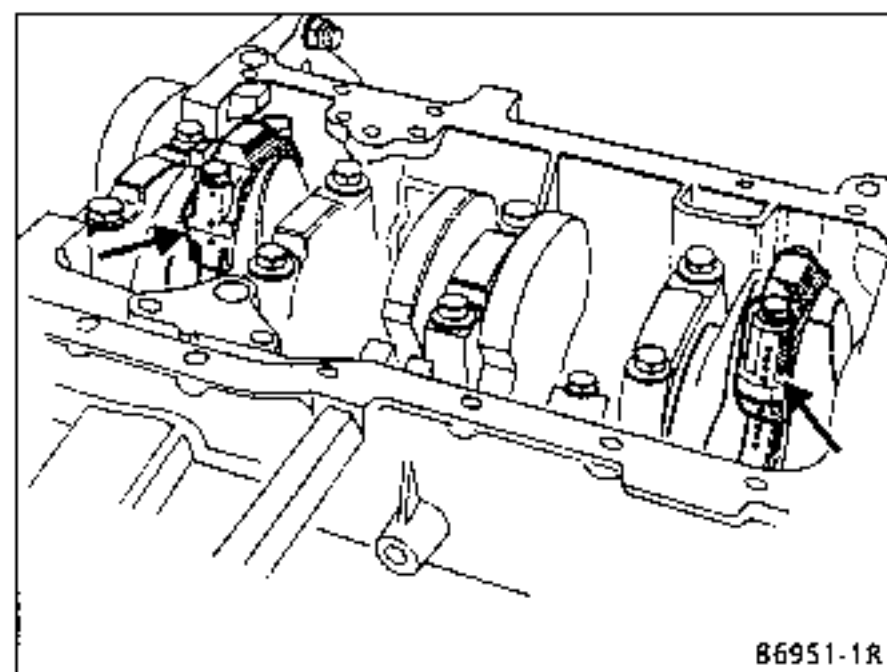


Demontovat hnací řetěz a pastorek olejového čerpadla.



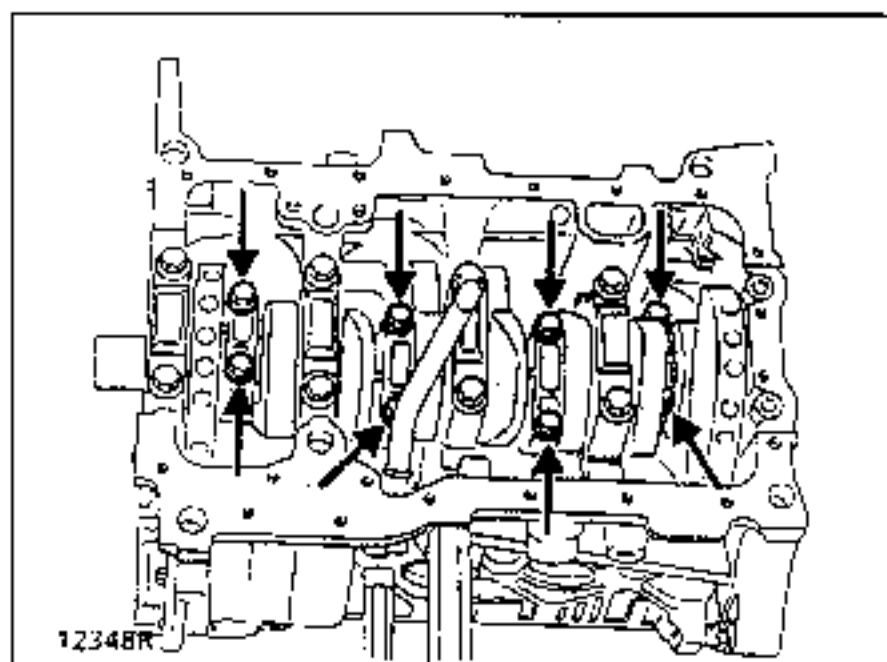
Označit ojnicí vřata spolu se svými ojnicemi.

POZOR: k označování nepoužívat důlčík, aby se zamezilo možnému vzniku praskliny na ojnicích. Použít nesmazatelnou tužku.

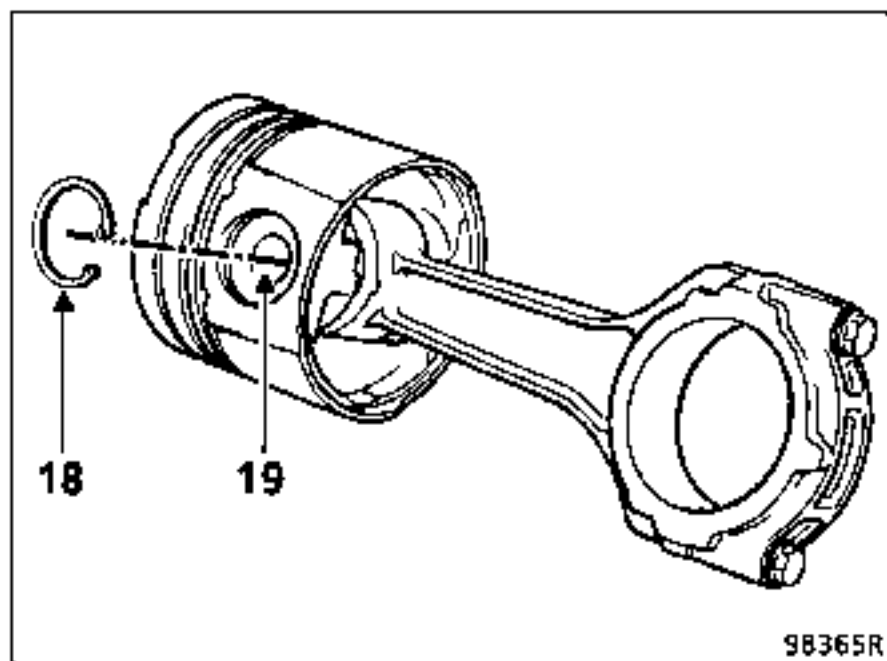


Demontovat:

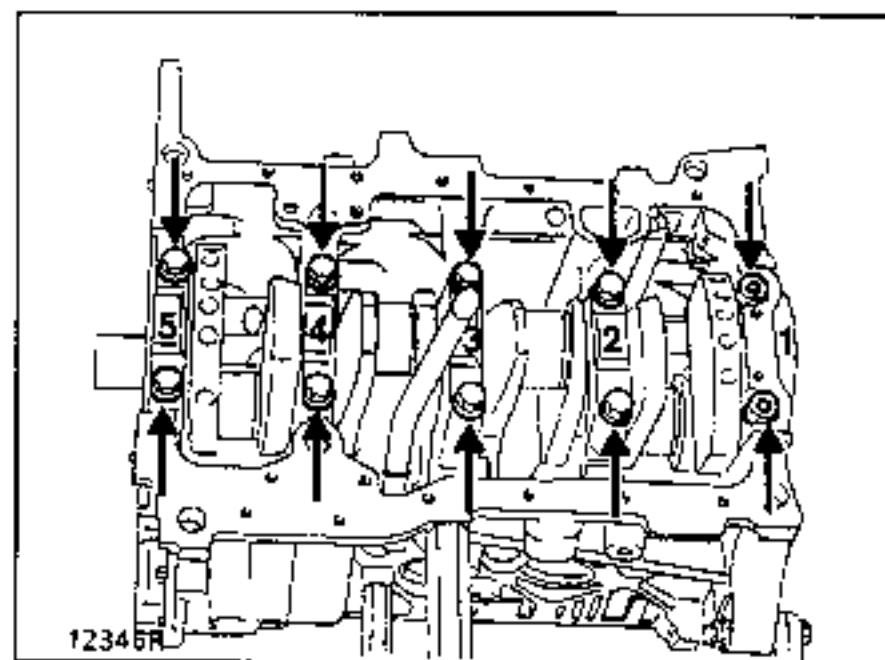
- soubor ojnic s písty,



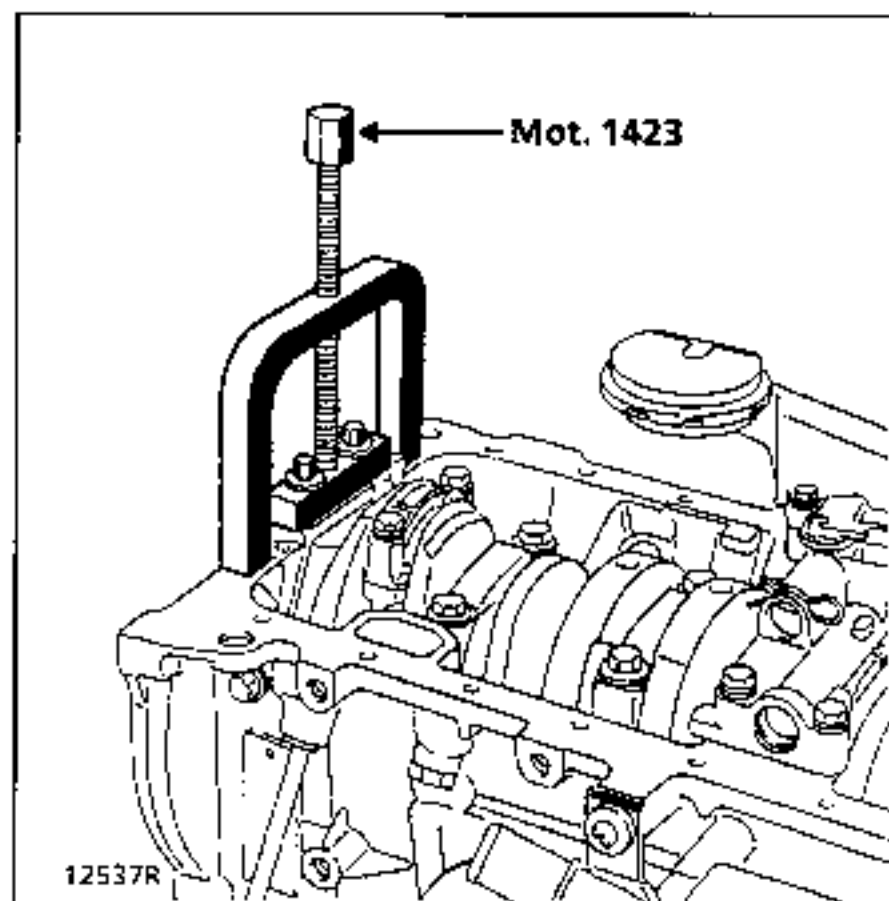
- pístní kroužky pomocí kleští na pístní kroužky,
- pojistné kroužky (18) zajišťující pístní čep,
- pístní čep (19),



- víka ložisek klikového hřídele (víka ložisek jsou číslována od 1 do 5 a tato čísla jsou na straně vloženého hřídele nebo volného pastorku).

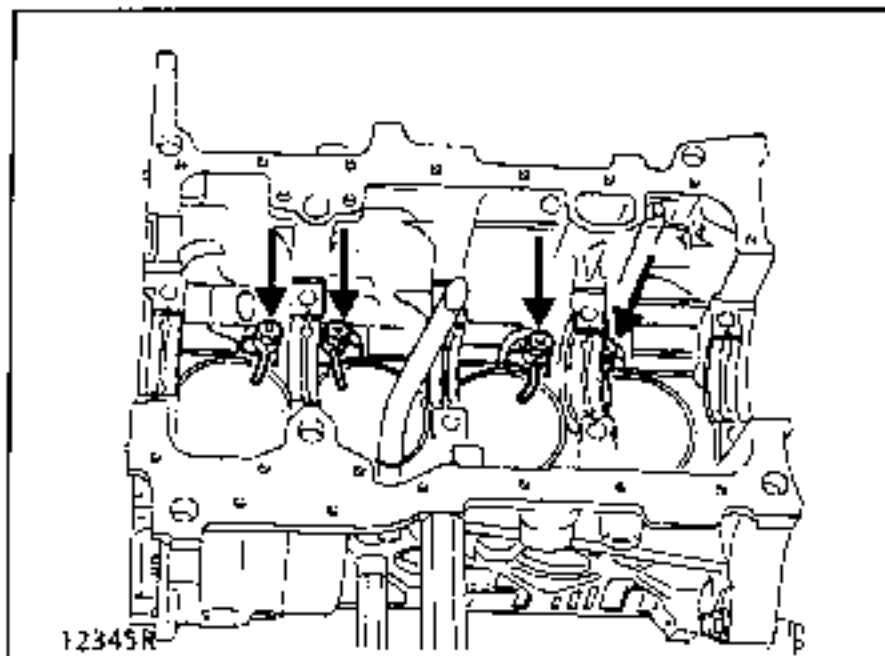


Vytažení víka ložiska č. 1, opatřeného těsněním ze vstříkované silikonové pasty, je usnadněno použitím demontážního přípravku Mot. 1423.



Demontovat:

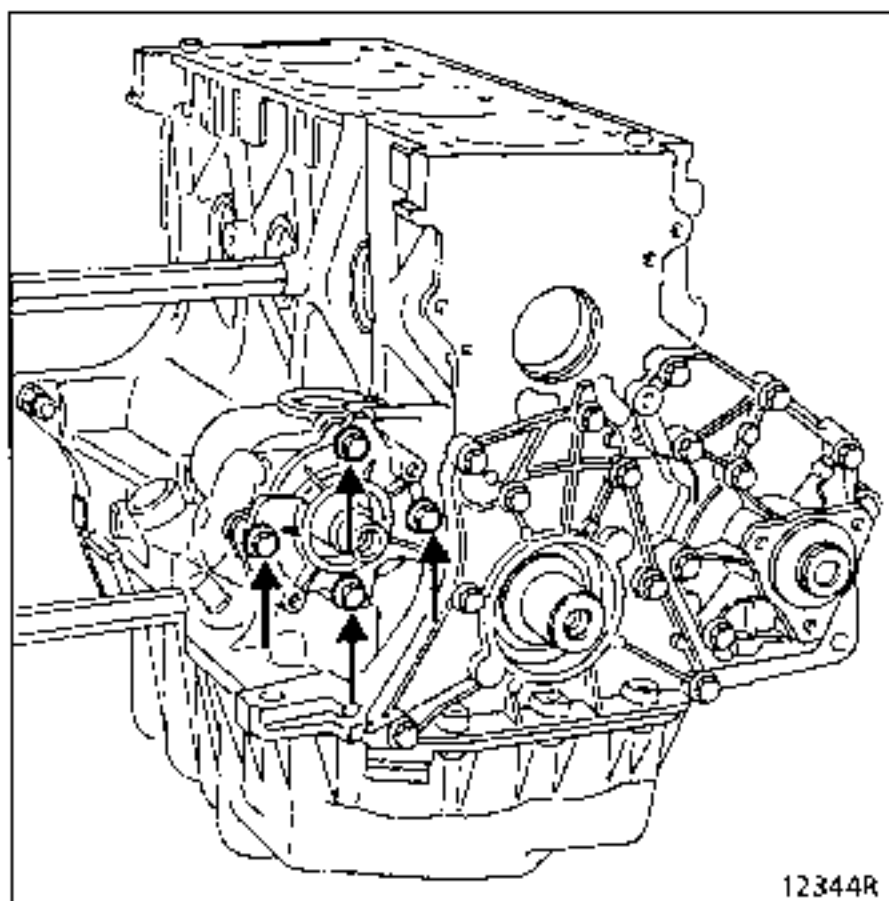
- klikový hřídel vyjmutím postranních příložek a ložisek, olejové trysky.



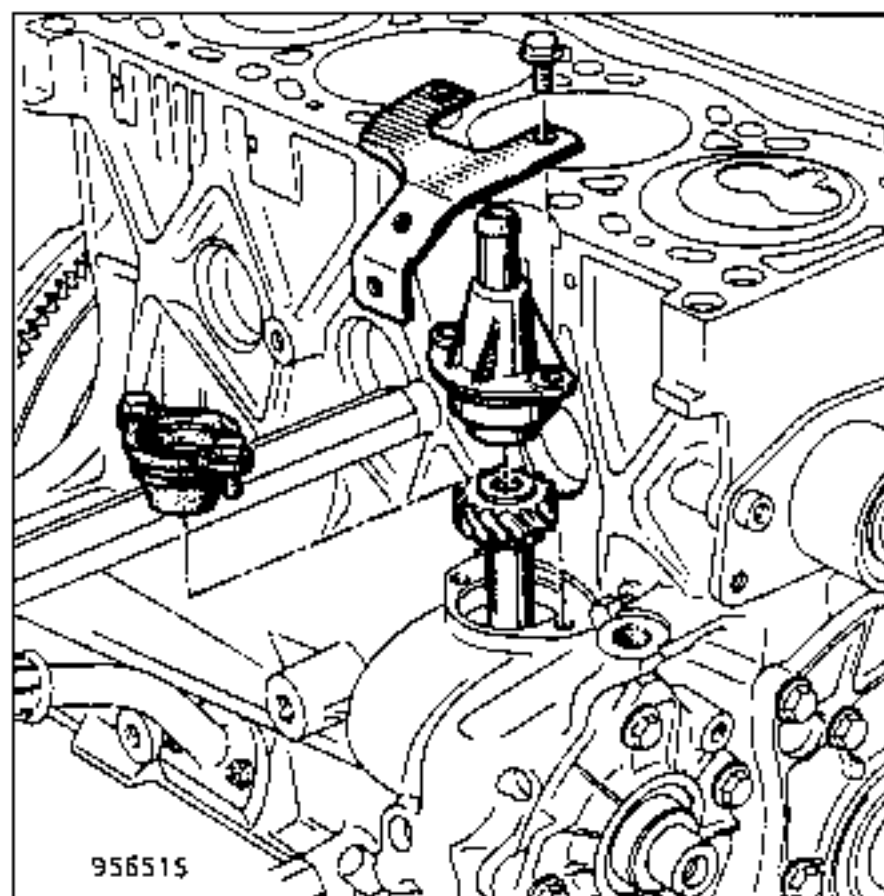
Pro motory vybavené vloženým hřídelem

Demontovat:

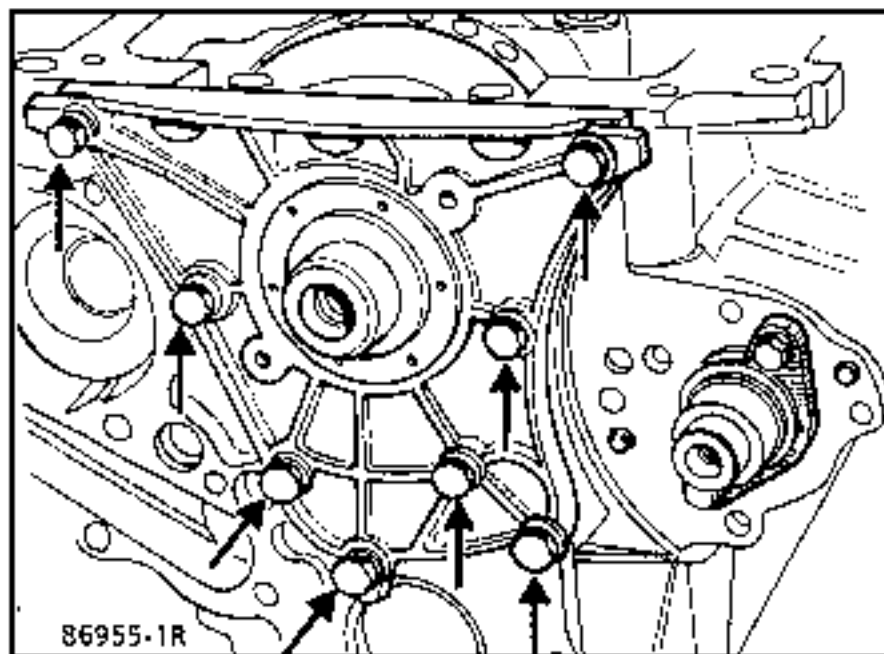
- víko vloženého hřídele.



- zátku,
- hnací pastorek olejového čerpadla,



- přídržovací přírubu vloženého hřídele.



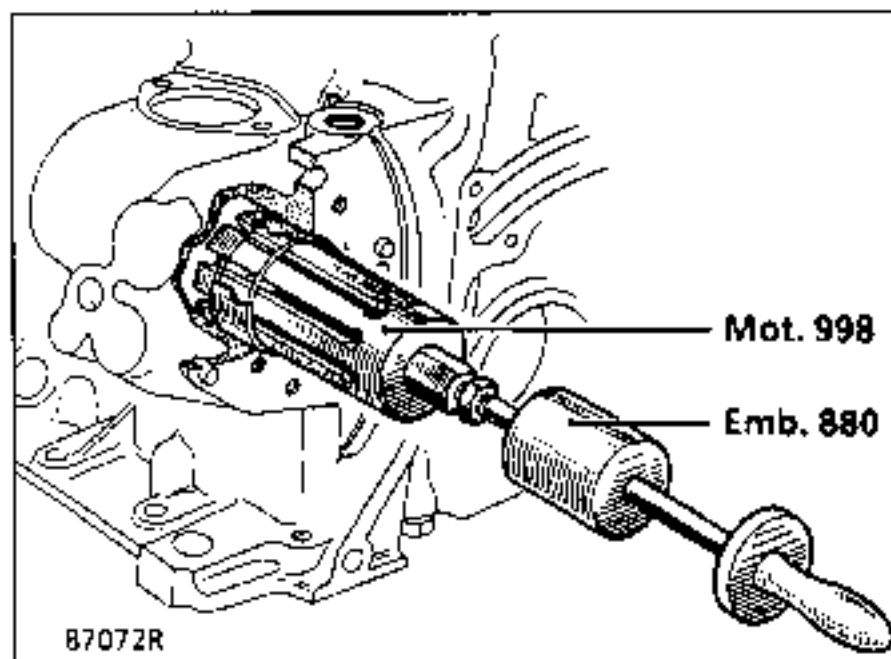
- vložený hřídel.

Ověřit stav kroužků vloženého hřídele v bloku válců. V případě potřeby je vyměnit.

VÝMĚNA KROUŽKŮ LOŽISEK VLOŽENÉHO HŘÍDELE

Povinně se vyměňují oba kroužky současně.

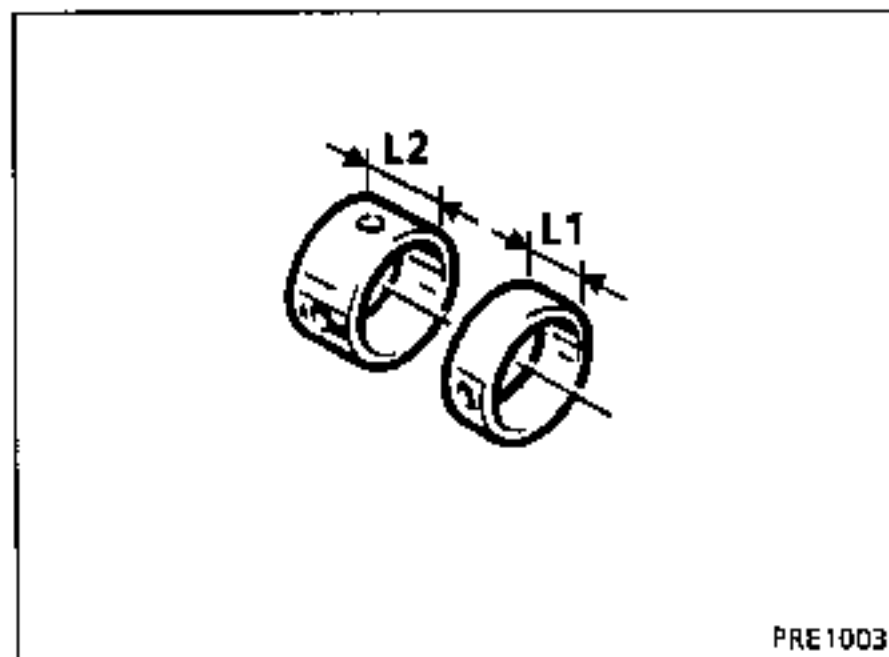
Přední a zadní kroužek vytáhnout stahovákem **Mot. 998** upevněným k inerciálnímu stahováku **Emb. 880**.



Umístění kroužků

Šířka kroužků:

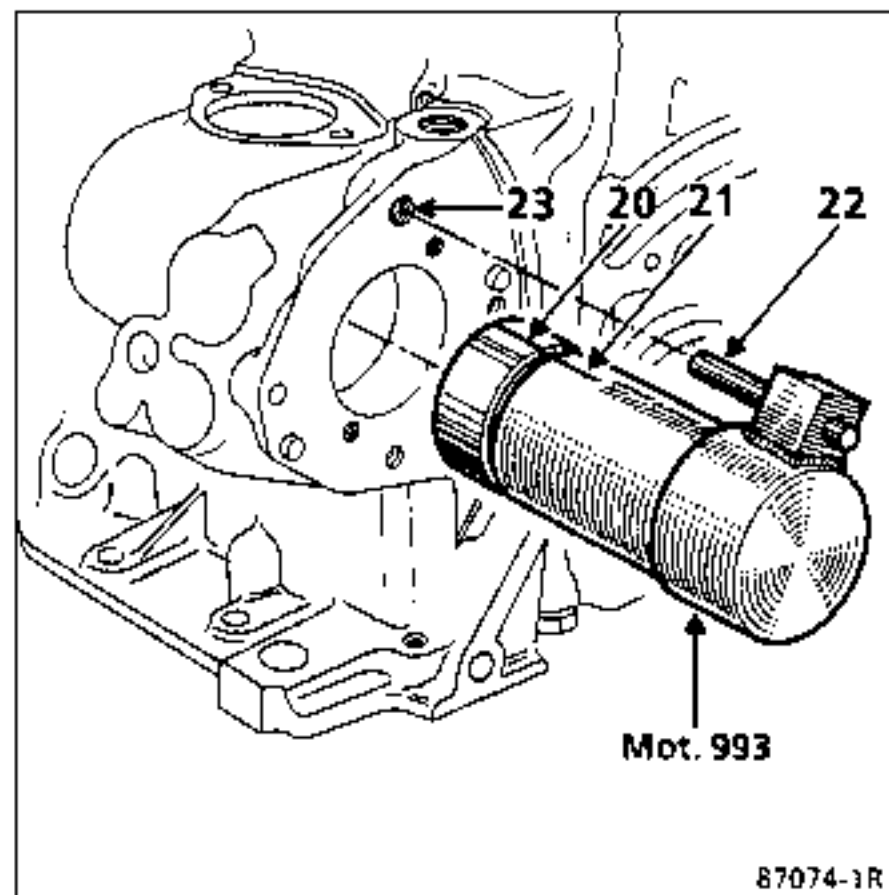
- vnitřní kroužek L1: 12,5 mm
- vnější kroužek L2: 19 mm



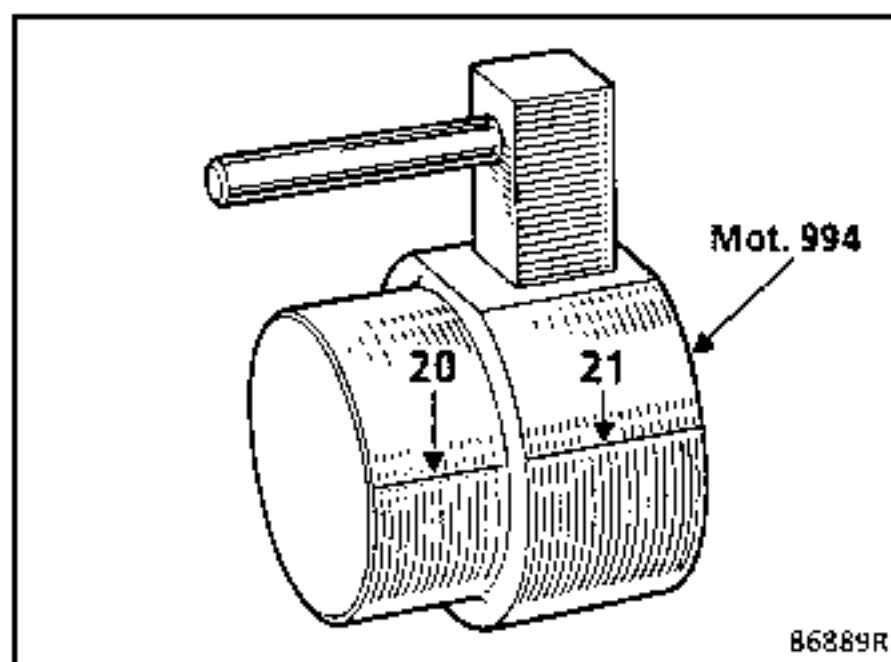
Na montážní přípravek **Mot. 993** nasadit vnitřní kroužek.

Mezera (20) na kroužku musí povinně být v prodloužení značky (21) na přípravku.

Potom zasunout tyčku (22) přípravku do díry (23) bloku válců a potom kroužek zalisovat.

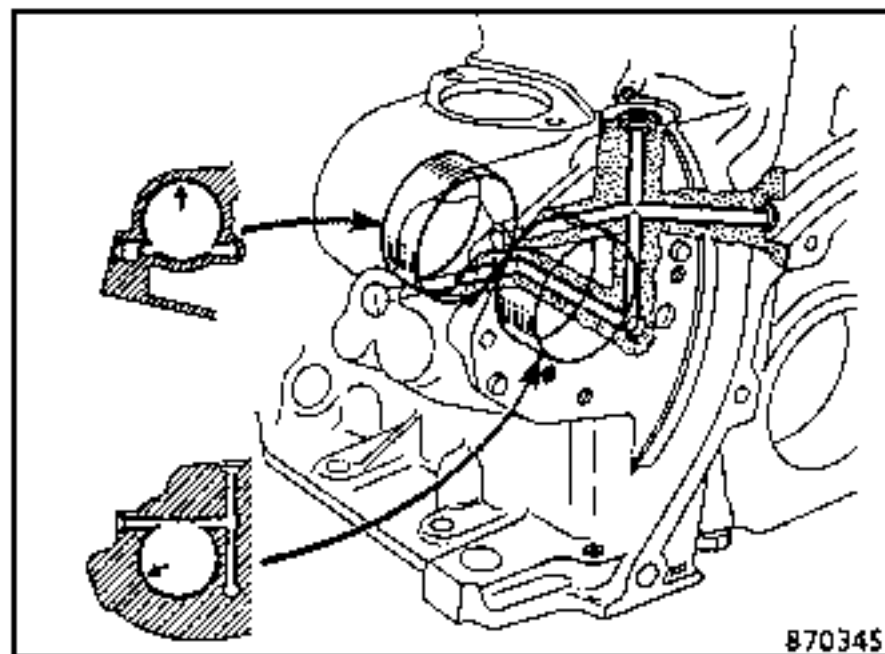


Stejným postupem se řídít i pro vnější kroužek, ale s využitím montážního přípravku **Mot. 994**.



KONTROLA

Pomocí ocelové struny o průměru přibližně 1,2 mm ověřit, že díry pro přívod oleje navazují na vrtání v kroužcích.



Ložiskové kroužky naolejovat.

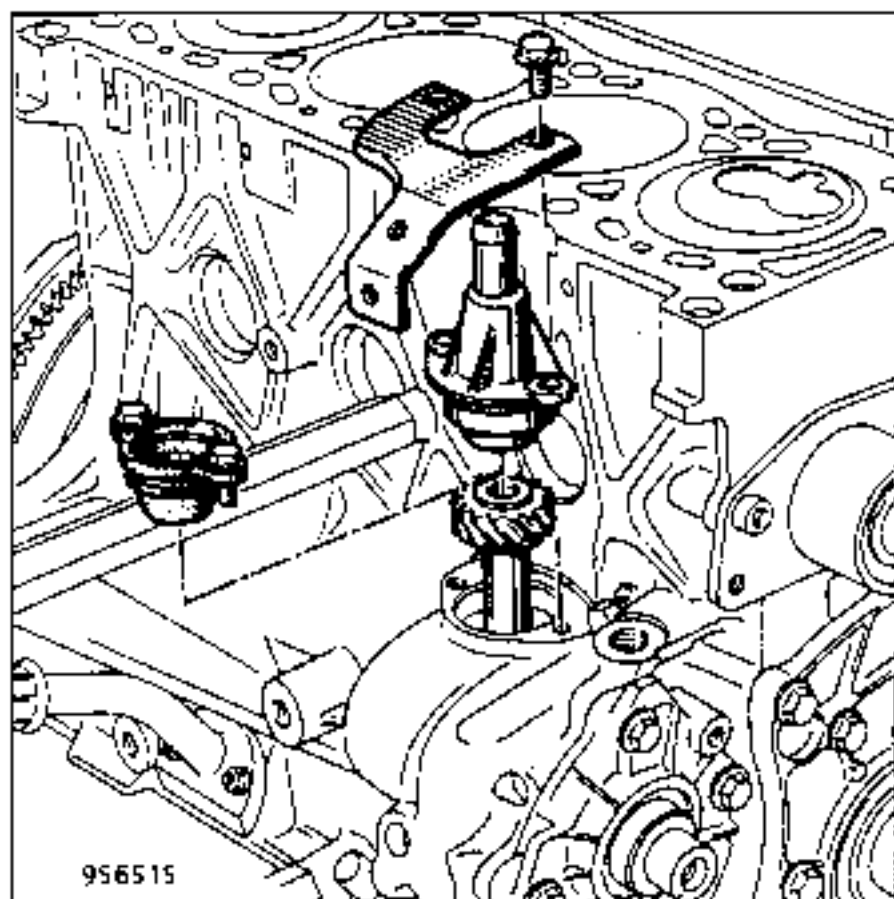
ZPĚTNÁ MONTÁŽ MOTORU

Očistit:

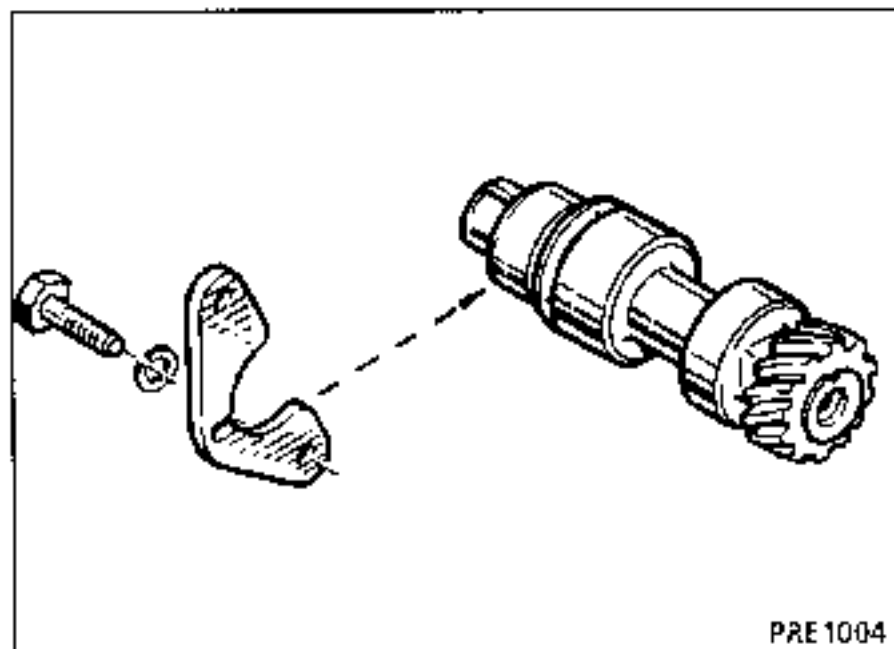
- blok válců
- klikový hřídel protažením ocelové struny skrz mazací vývrty.

MONTÁŽ

Nasadit hnací pastorek olejového čerpadla a zátku i s jejím těsnicím kroužkem.



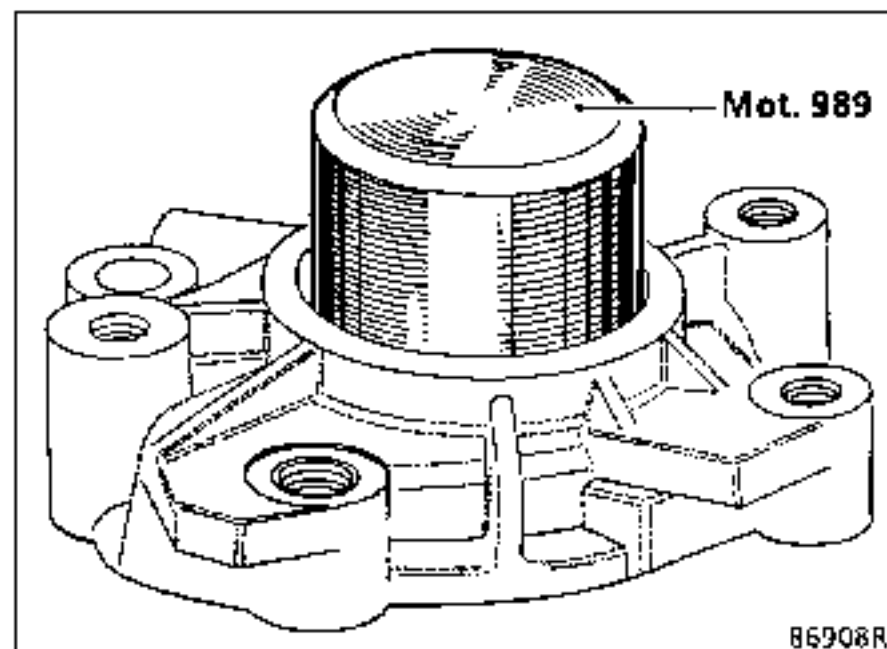
Naolejovat a osadit vložený hřídel, šrouby příločky dotáhnout momentem **0,9 daNm**.



Montáž hřídelového těsnění

Umístit desku držáku těsnění na plochý držák.

Zarazit těsnění tak, že montážní přípravek **Mot. 989** je na konci držáku.

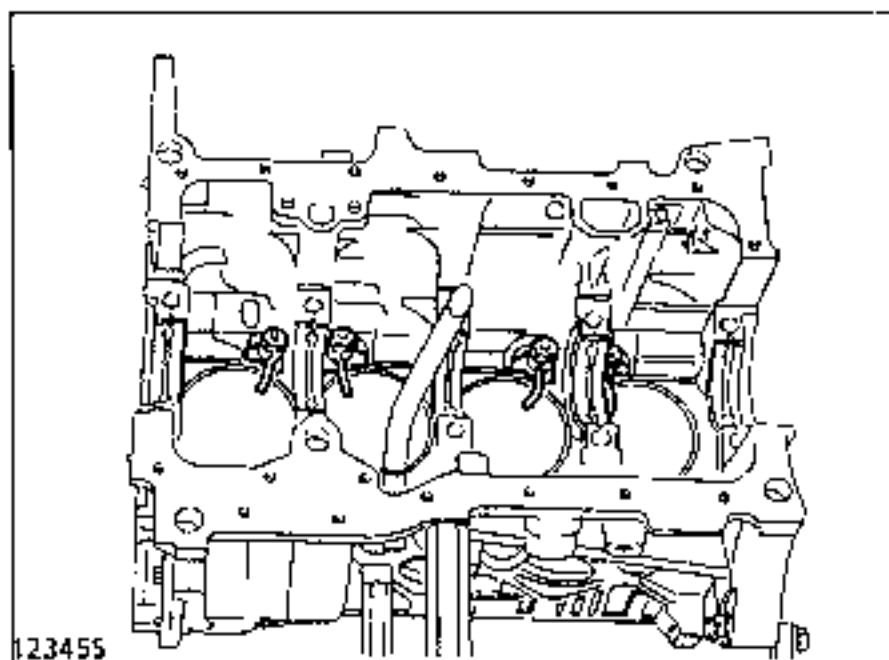


Přípravek je navržený tak, aby se dosáhlo přestavení těsnění podle opotřebení.

Osadit viko vloženého hřídele i s těsněním nebo potřít **Rhodosealem 5661** a přitáhnout je momentem **1,5 daNm**.

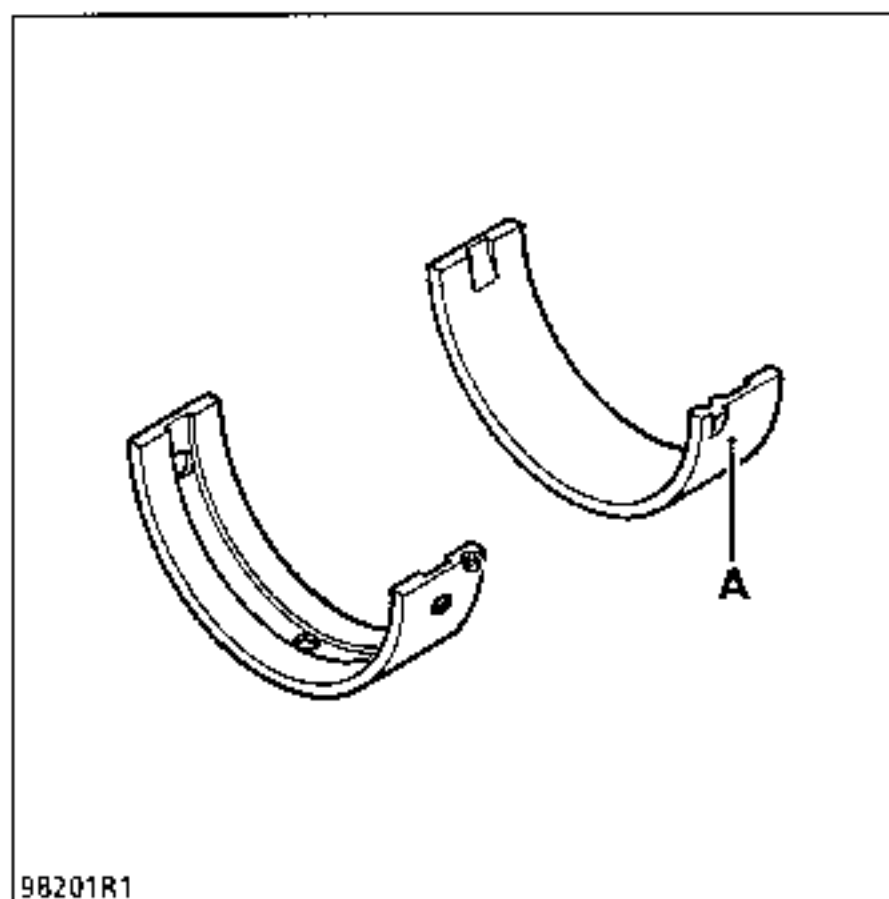
POZNÁMKA: pro motory bez vloženého hřídele se na místo víka vloženého hřídele usadí držák volné rolny. Šrouby utáhnout momentem **1,5 daNm**.

Namontovat olejové trysky a namířit je podle následujícího vyobrazení. Utáhnout je momentem **2 daNm**.



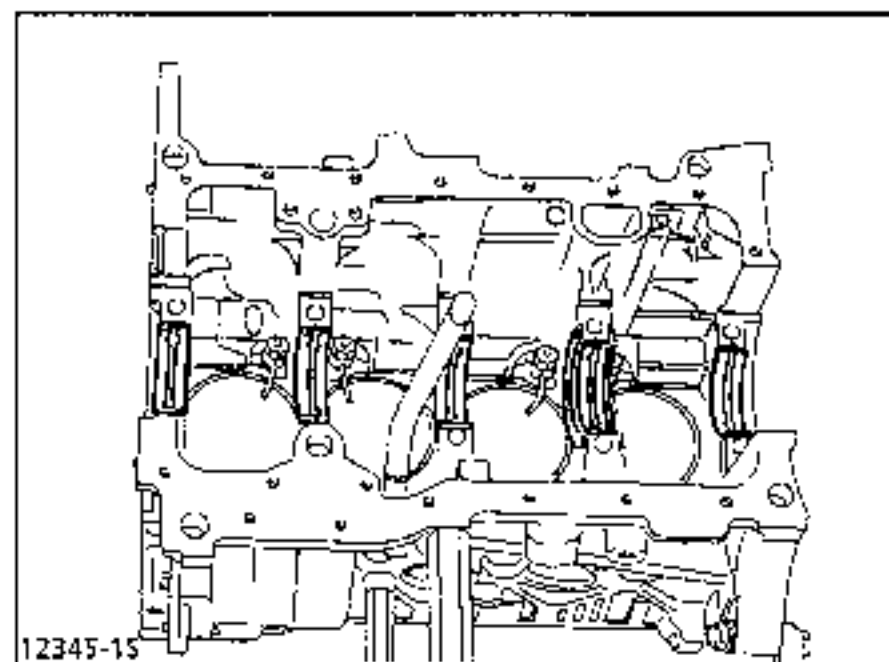
Klikový hřídel

Osadit nedrážkované pánve do ložiskových vík a drážkované pánve do bloku válců.



Umístit pánev s bronzovou barvou (A) do ložiskového víka klikového hřídele.

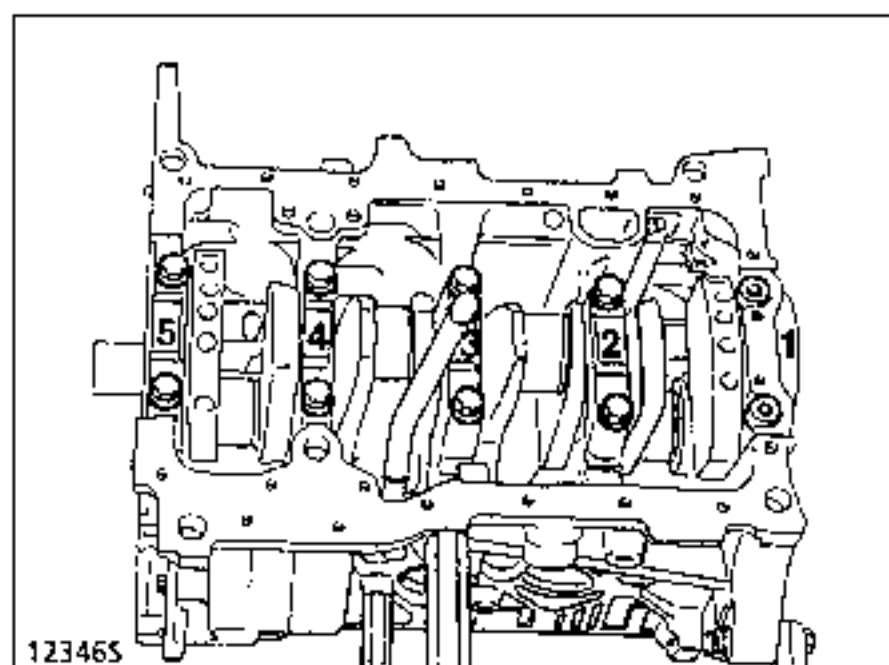
Boční příložky klikového hřídele umístit na ložisko 2 (drážkami na straně klikového hřídele).



Naolejovat klikové a ojnicí čepy motorovým olejem.

Namontovat:

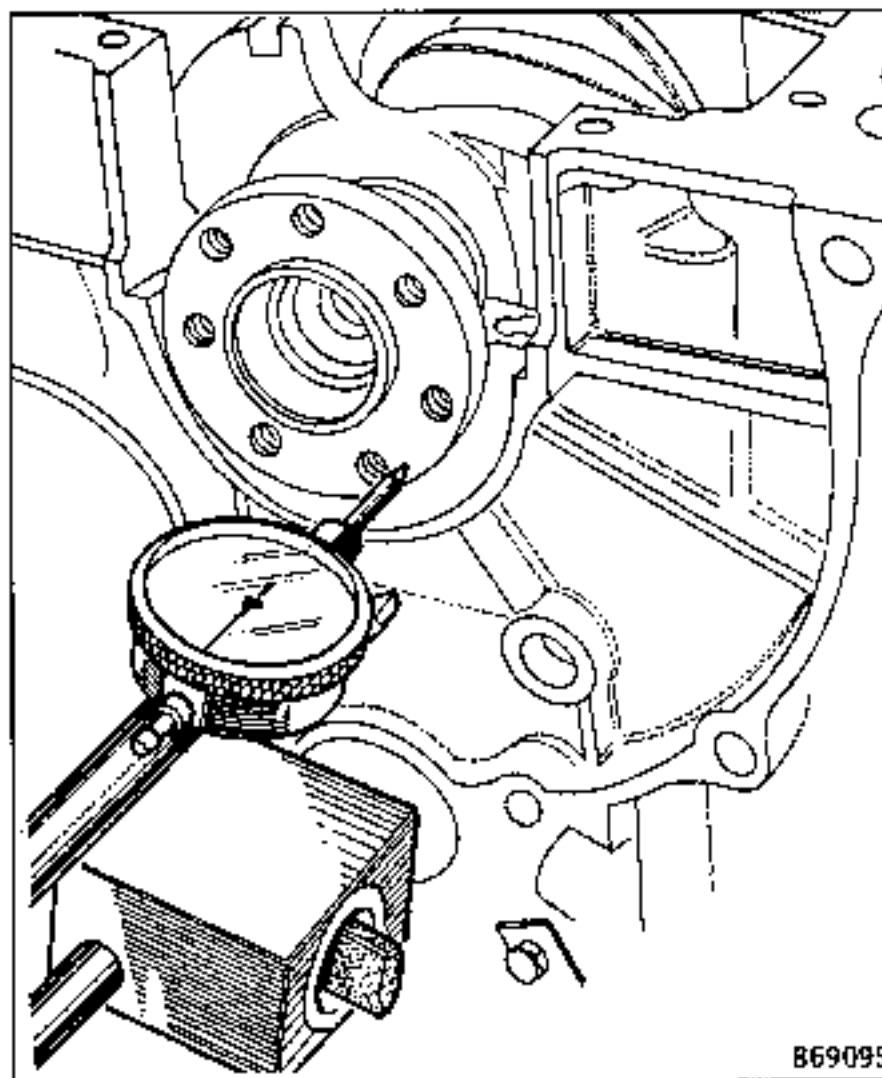
- klikový hřídel,
- víka ložisek klikového hřídele s výjimkou víka č. 1 (víka jsou číslována od 1 do 5 a umístit tato čísla na stranu vloženého hřídele nebo volného pastorku).



Motorovým olejem naolejovat závity a pod hlavami šroubů upevňujících víko ložisek klikového hřídele. Utáhnout šrouby vík ložisek (3), (4) a (5) momentem **6,5 daNm**. Víko ložiska (2) namontovat bez dotahování šroubů předepsaným momentem.

Ověřit axiální vůli klikového hřídele, musí být v rozmezí od **0,07** do **0,23 mm**.

Existují různé vymežovací podložky (obrátit se na katalog náhradních dílů).



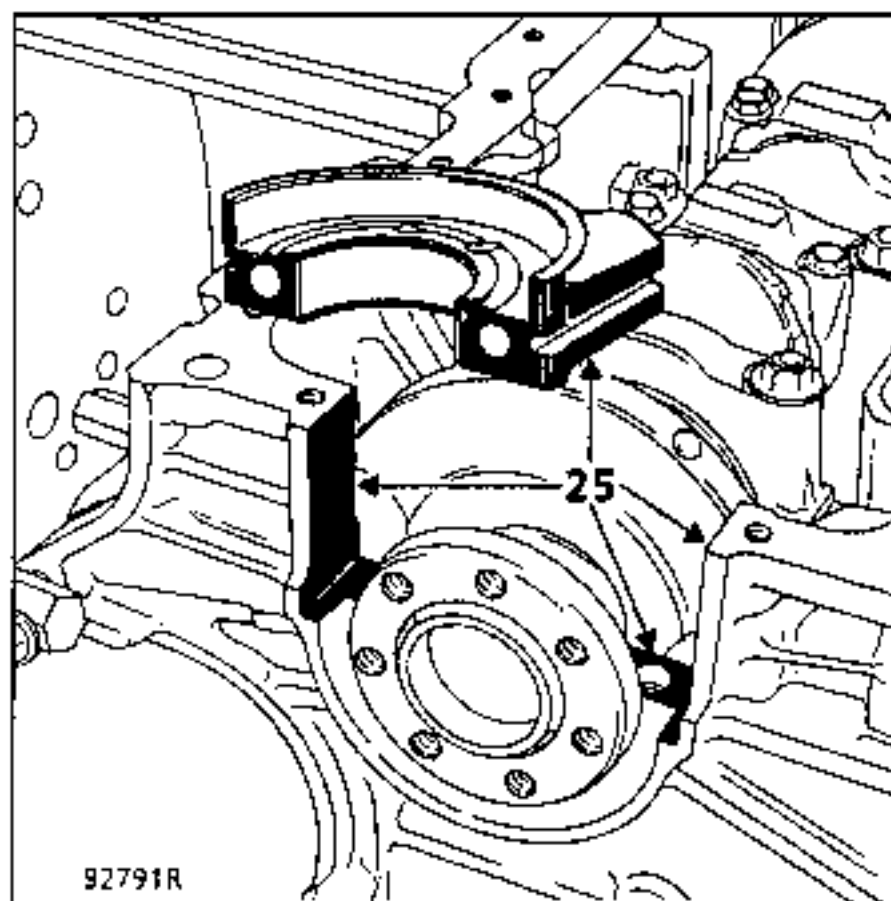
Víko ložiska (2) dotáhnout předepsaným momentem.

MONTÁŽ LOŽISKA Č. 1 SE VSTŘIKOVÁNÍM SILIKONU

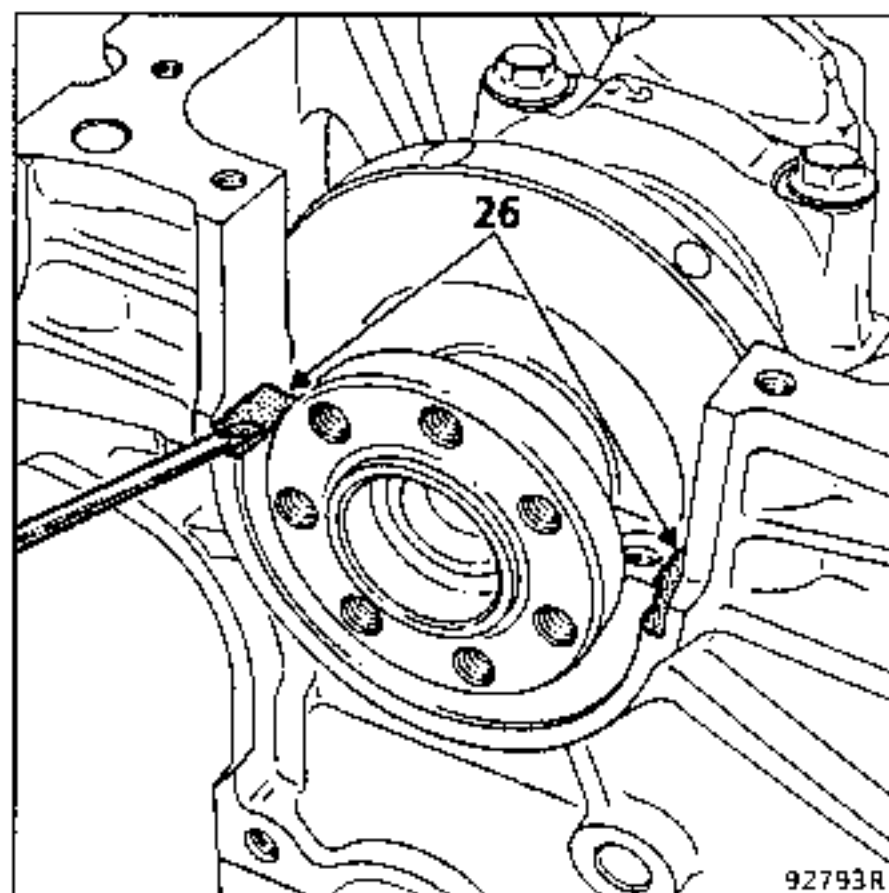
DŮLEŽITÉ: vstřikování se musí uskutečnit během přibližně 5 minut, aby se zamezilo polymerizaci směsi v injekční stříkačce.

Pomocí hadru napuštěného čisticím ředidlem očistit dokonale plochy (25) na bloku motoru na na víko ložiska klikového hřídele.

Nechat uschnout.

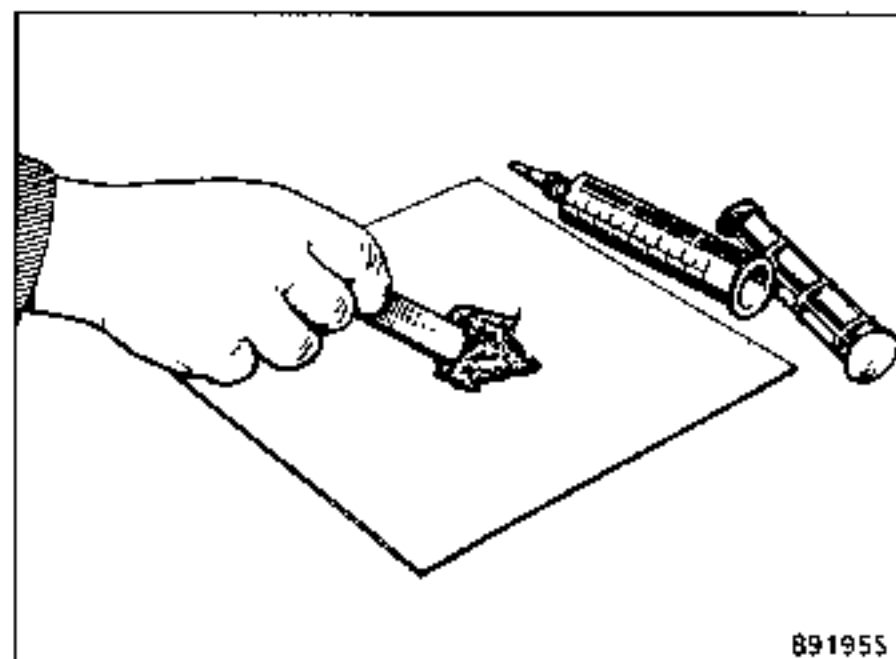


Lehce potřít spodní plochy bloku válců (26) Rhodosealem 5661.

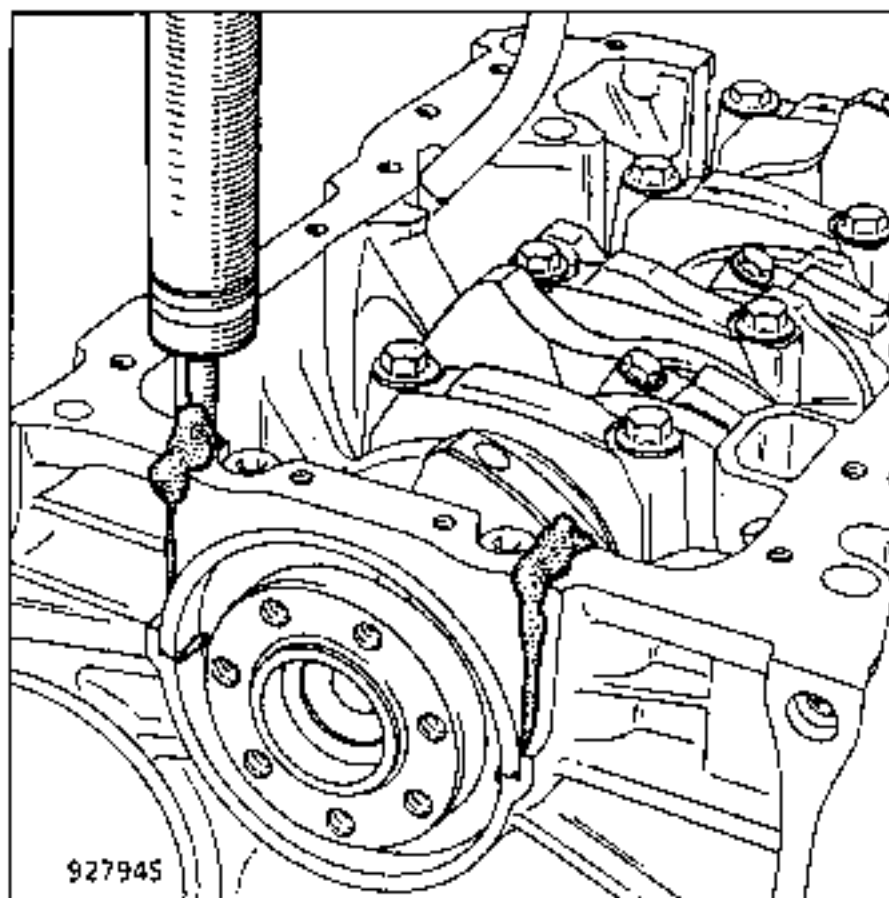


Umístit víko ložiska klikového hřídele (1) a dotáhnout momentem 6,5 daNm.

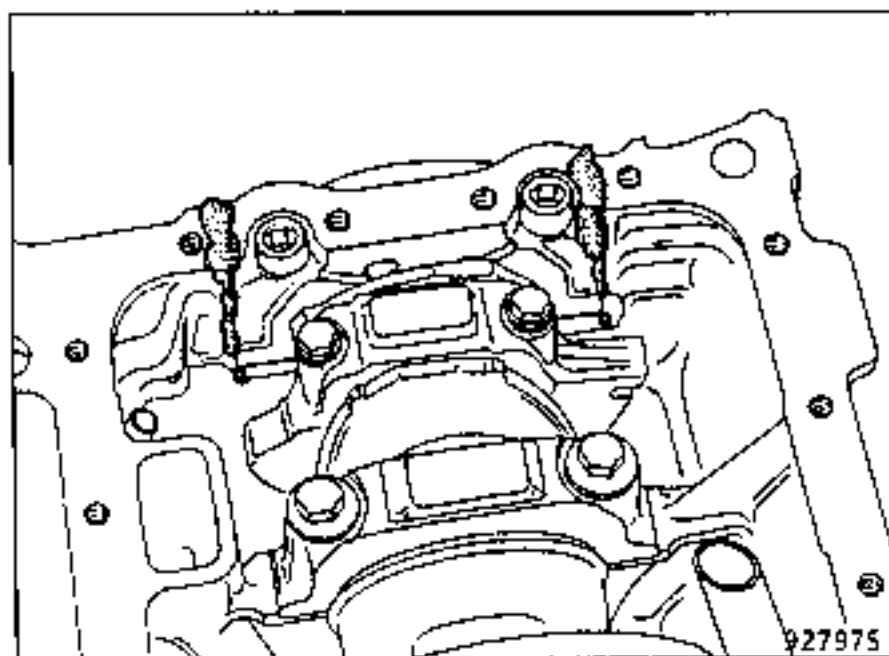
Pomocí tyčinky rozmíchat 45 ml Rhodosealu 5661 (přibližně polovinu tuby 100 g) s polovinou tuby vytvrzovače tak, aby vznikla homogenní směs, lehce zarůžovělá.



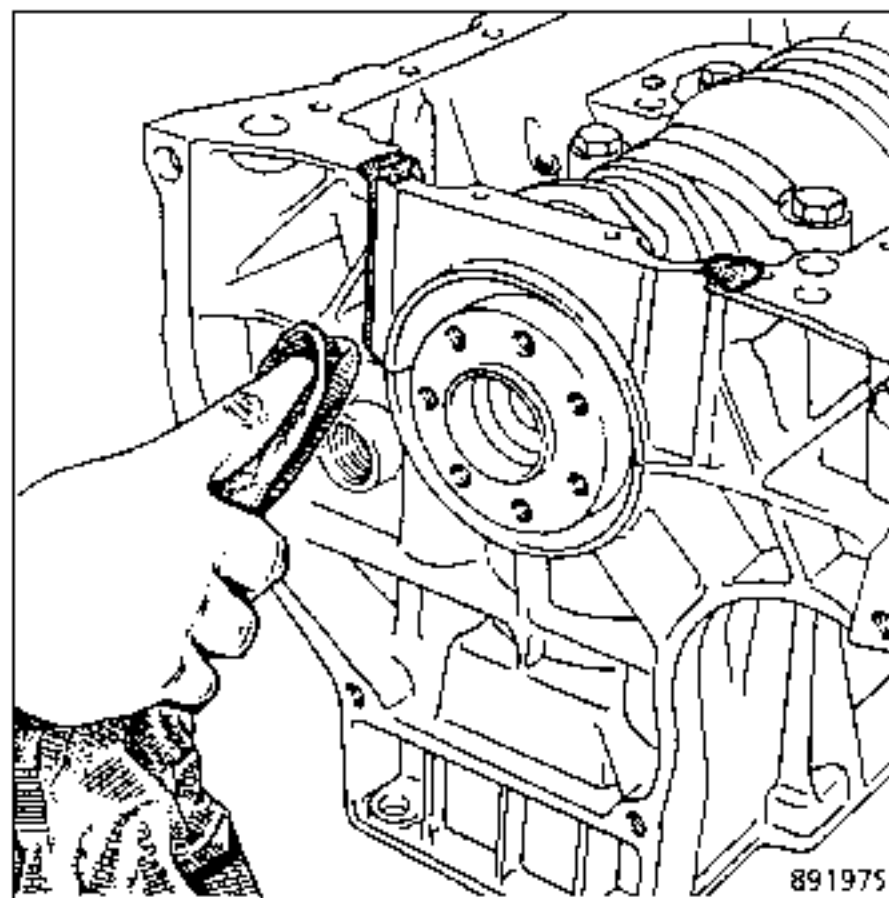
Rozmíchanou směs vložit do injekční stříkačky a vstříknout ji do drážek víka ložiska klikového hřídele.



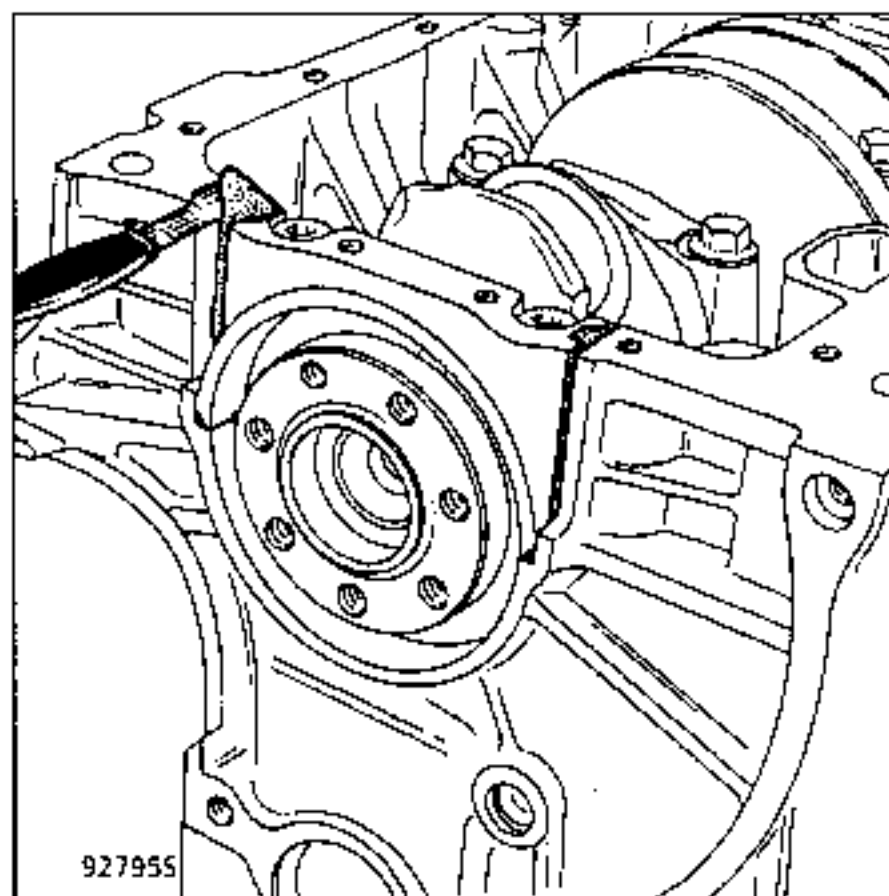
Směs nechat mírně unikat z obou stran drážek na víku ložiska klikového hřídele, aby byla jistota, že vstříkovaná směs dobře vyplnila celou těsnicí drážku.



Pomocí hadru otřít přebytek směsi, jak z vnější, tak i z vnitřní strany bloku válců.



Nechat krátce zaschnout a odříznout přebytek na těsnicí ploše.



Ověřit, že se klikový hřídel volně otáčí.

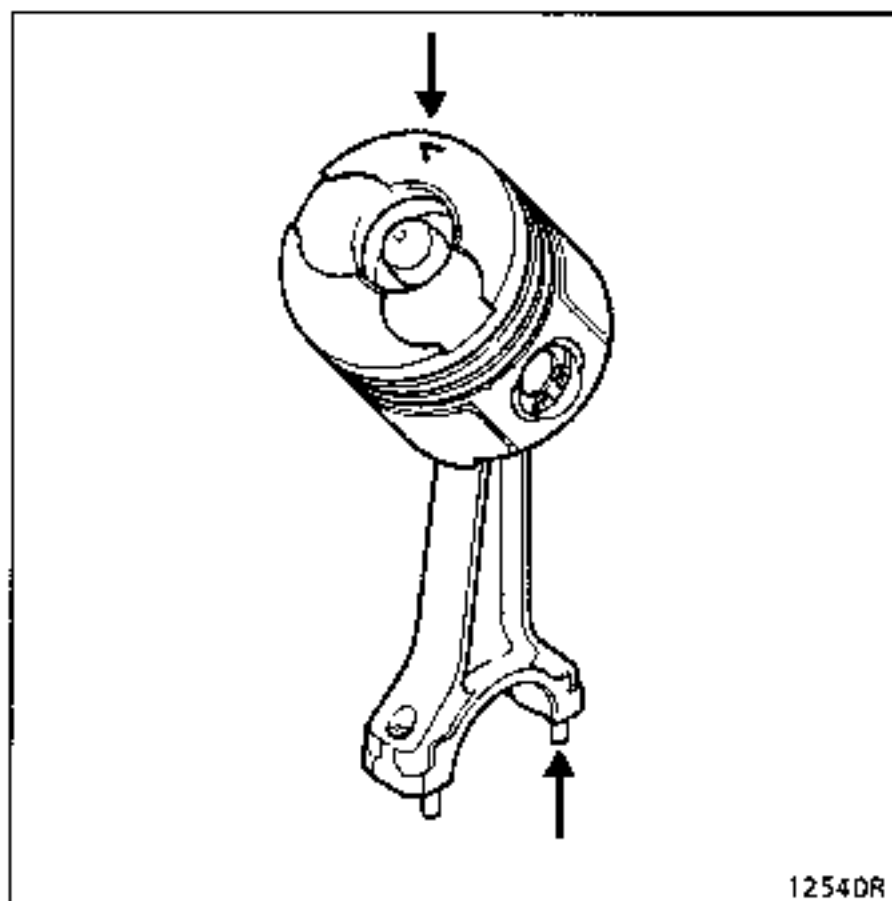
**ZPĚTNÁ MONTÁŽ A KOMPLETACE OJNIC
S PÍSTY**

Naolejovat pístní čep.

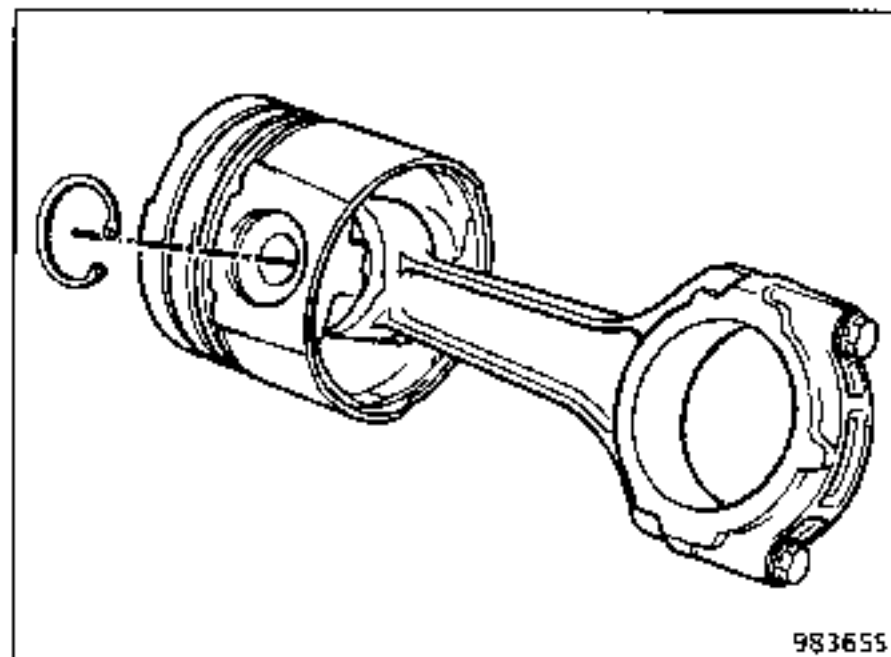
Zkontrolovat, že se pístní čepy správně otáčejí v novém pístu a v odpovídající ojnici.

Při kompletaci pístu s ojnicí dodržovat následující orientaci:

- značku V na pístu montovat směrem k setrvač-níku motoru,
- středící kolíky pro víko ojničního ložiska montovat směrem k rozvodu.



Namontovat pojistné kroužky přidržující pístní čep, jak je naznačeno na následujícím vyobrazení.

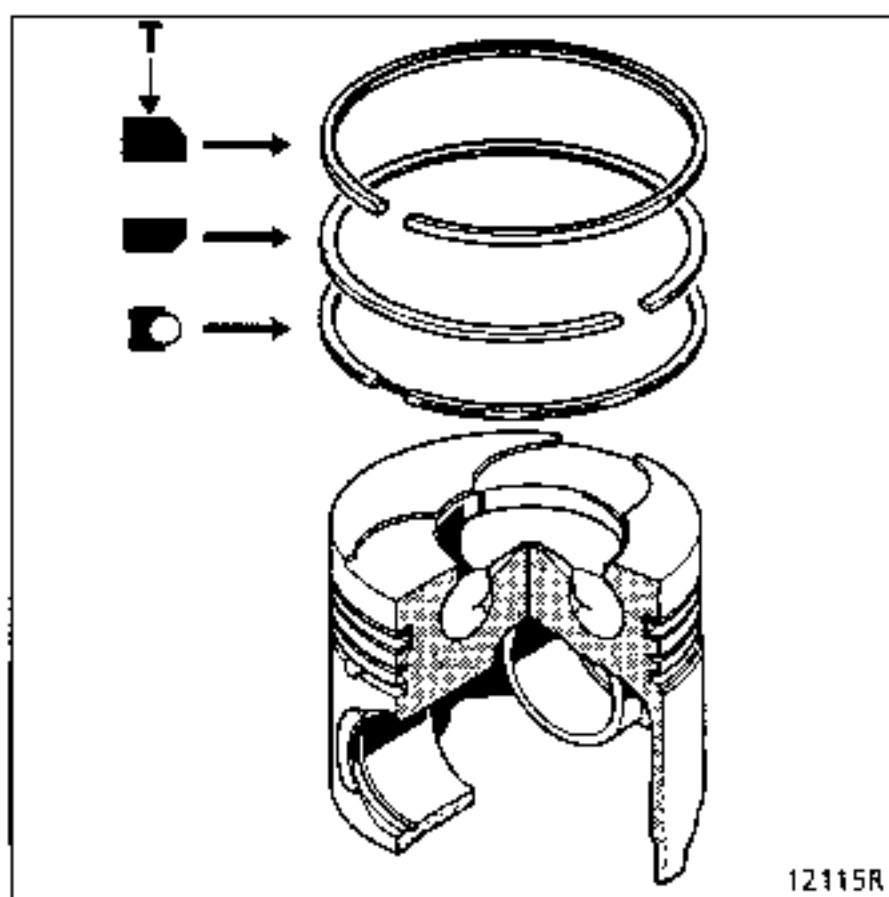


Namontovat ojniční pánve.

MONTÁŽ PÍSTNÍCH KROUŽKŮ

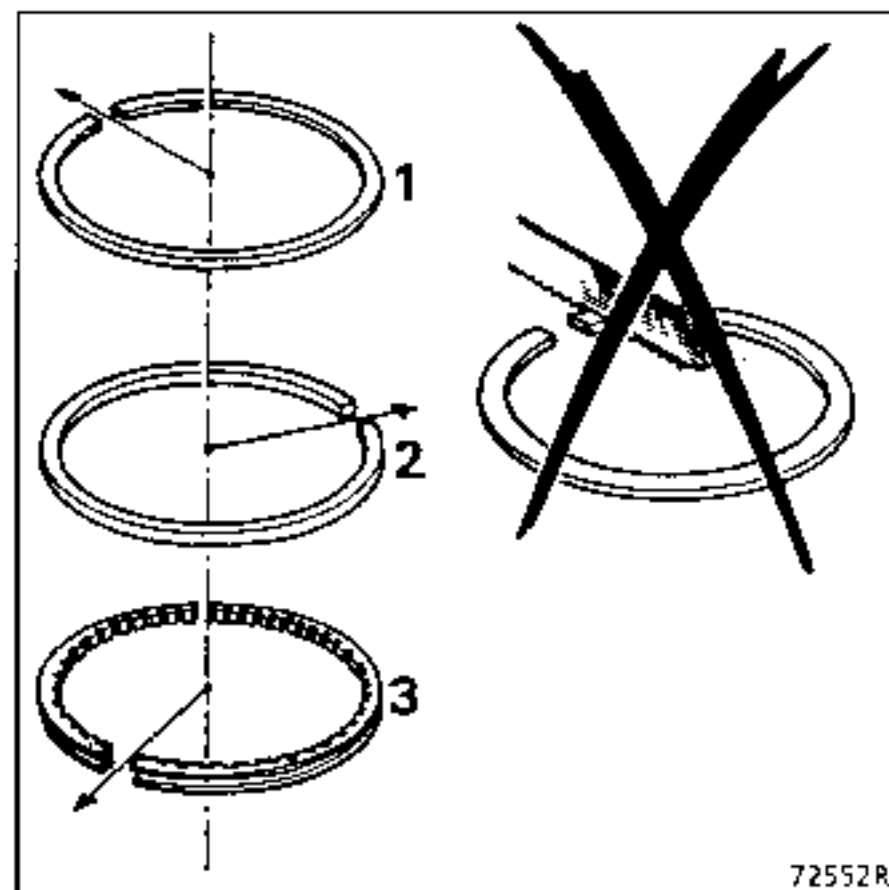
Originální lícované pístní kroužky se musí ve svých drážkách volně pohybovat.

Dodržet smysl a polohu montáže jednotlivých pístních kroužků.



T = nahore (Top).

Zkontrolovat pístní kroužky.

**MONTÁŽ**

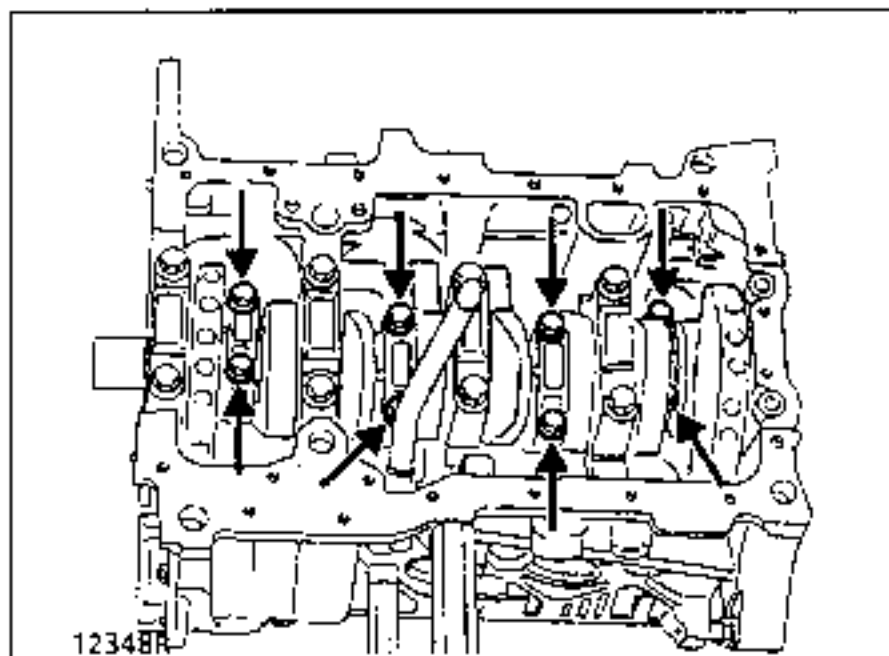
Naolejovat písty.

Namontovat do bloku válců soubor ojnice - písty pomocí nákrůžku, dávat přitom pozor na orientaci (značkou V k setrvačníku motoru).

Nasadit ojnice na naolejované ojniční čepy klikového hřídele.

Namontovat ojniční víka.

Našroubovat nové šrouby ovinčnic vík a dotáhnout je momentem **5 daNm**.



Kontrola přesahu pístů

Očistit hlavu pístu, aby se odstranily usazeniny karbonu.

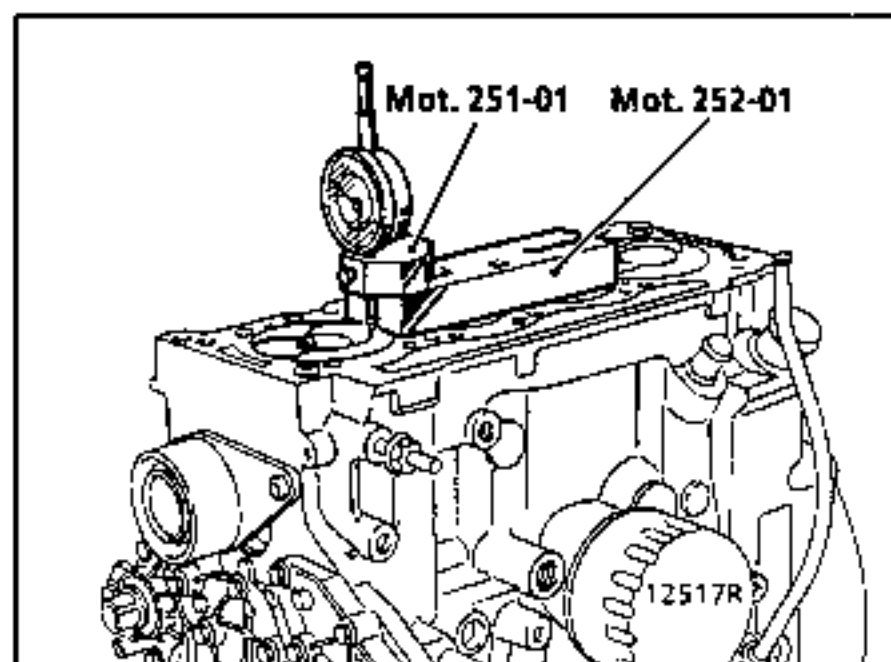
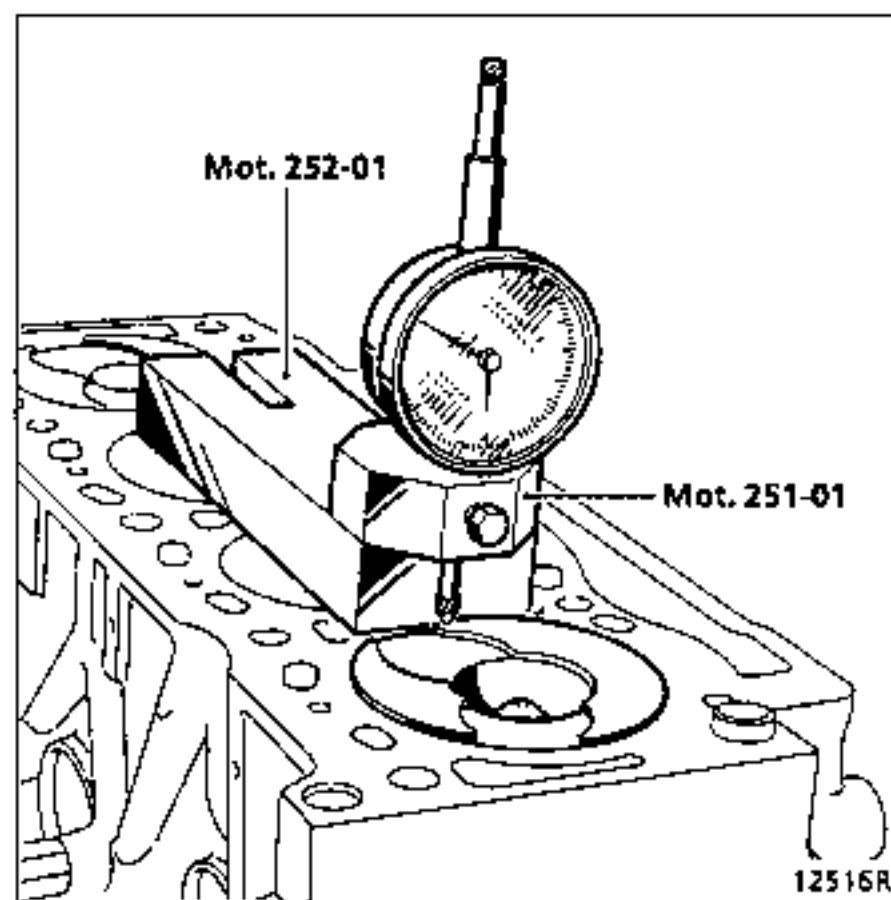
Otáčet klikovým hřídelem o jednu otáčku ve směru jeho činnosti, aby se píst č. 1 dostal do blízkosti své horní úvratě.

Na píst umístit kontrolní přípravek **Mot. 252-01**.

Na dosedací plochu přípravku **Mot. 252-01** umístit přípravek **Mot. 251-01** vybavený setinovým indikátorem a vyhledat horní úvrať pístu.

POZNÁMKA: všechna měření se musí provést v podélné ose motoru, aby se vyloučila chyba daná vyklenutím pístu.

POZOR: dotek setinového indikátoru nesmí být v zhloubení pro ventil.



Změřit přesahy všech pístů.

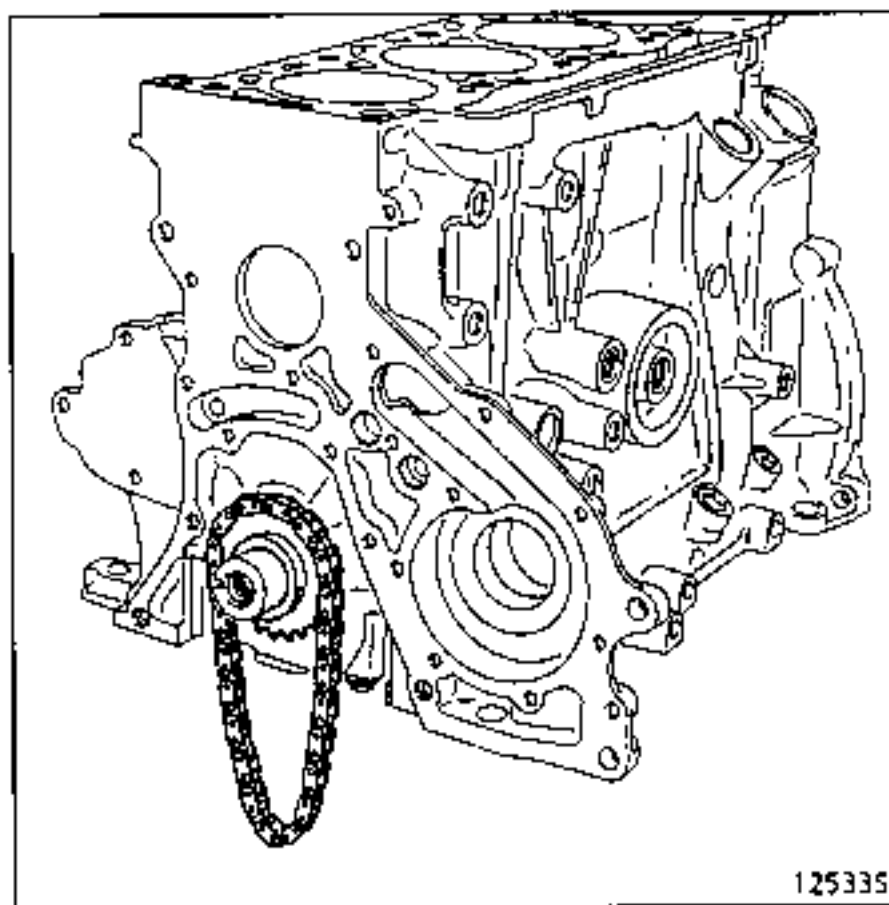
UVAŽOVAT POUZE NEJVĚTŠÍ ZJIŠTĚNOU HODNOTU PŘESAHU PÍSTU.

Pro přesah:

- menší než 0,653 (ne včetně) použít těsnění označené jazýčkem se dvěma děrami (tloušťka 1,35),
- mezi 0,653 (včetně) a 0,786 (včetně) použít těsnění označené jazýčkem s jednou dírou (tloušťka 1,45),
- větší než 0,786 (ne včetně) použít těsnění označené jazýčkem se třemi děrami (tloušťka 1,55 mm).

Namontovat:

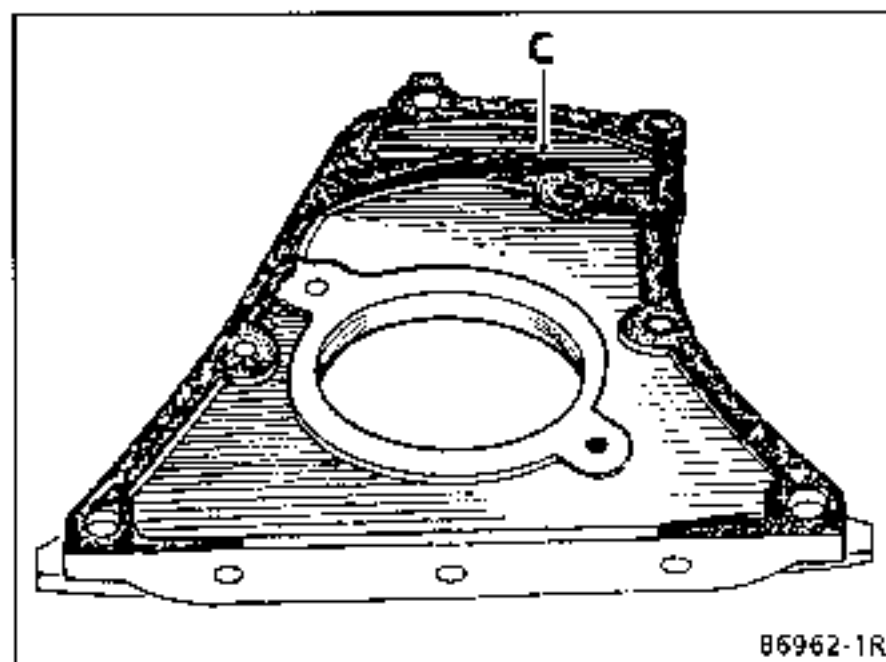
- hnací kolo a řetěz olejového čerpadla (pouze pro motory bez vloženého hřídele),



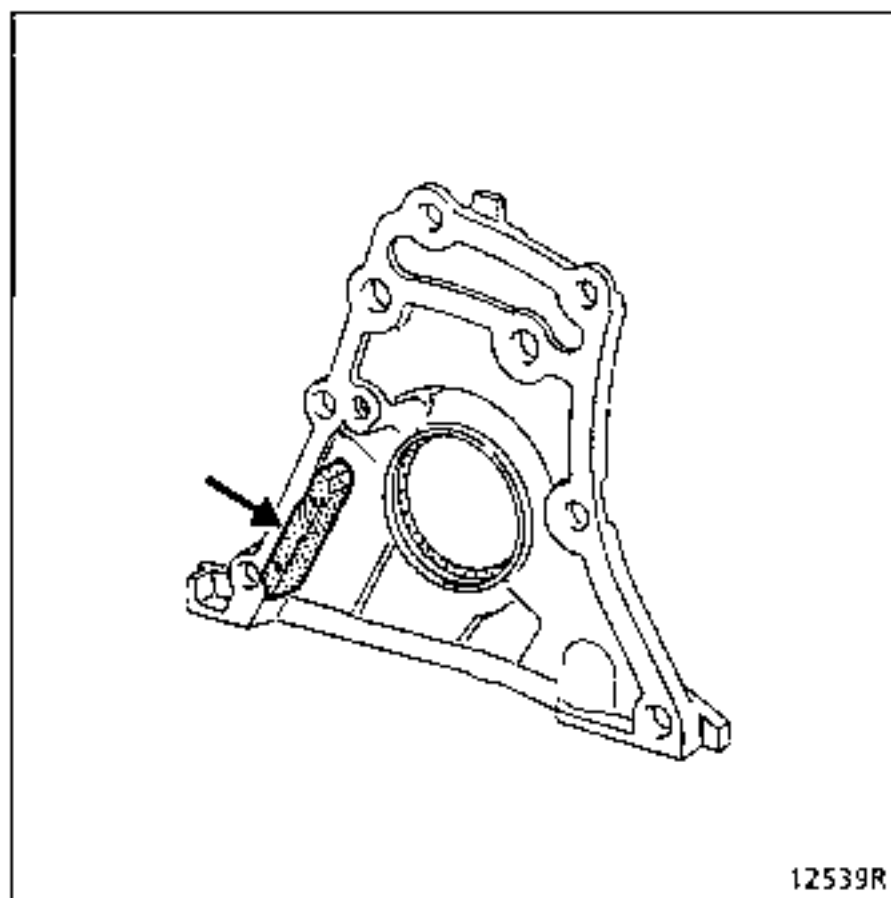
125335

- uzavírací desku klikového hřídele, její utěsnění je provedeno **Rhodosalem 5661**.

Nanést těsnicí tmel podle následujícího schématu a desku přitáhnout utahovacím momentem 1,5 daNm.

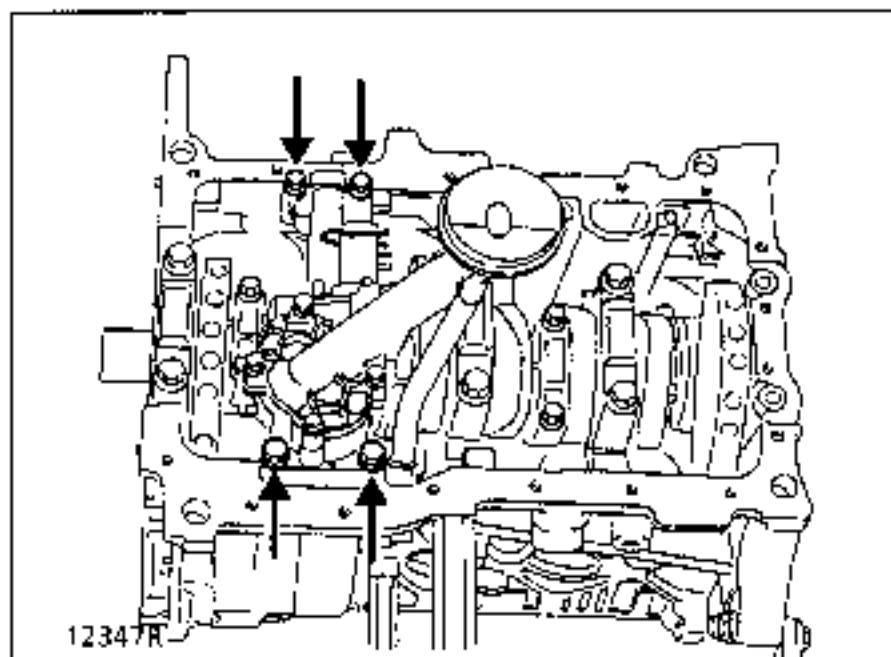


- POZNÁMKA:**
- nenanášet příliš tmelu, neboť je riziko ucpání kanálů pro přívod oleje, nacházejících se v oblasti (C),
 - nezapomenout namontovat na uzavírací desku klikového hřídele kluzátko řetězu.

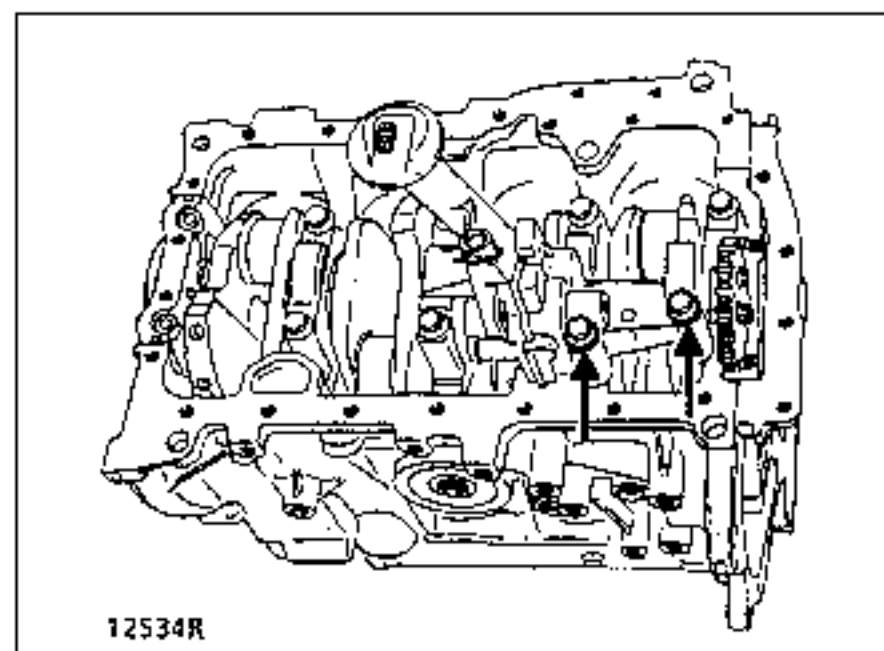


Namontovať olejové čerpadlo a utáhnout momentem 2,5 daNm.

Motor vybavený vloženým hřídelem

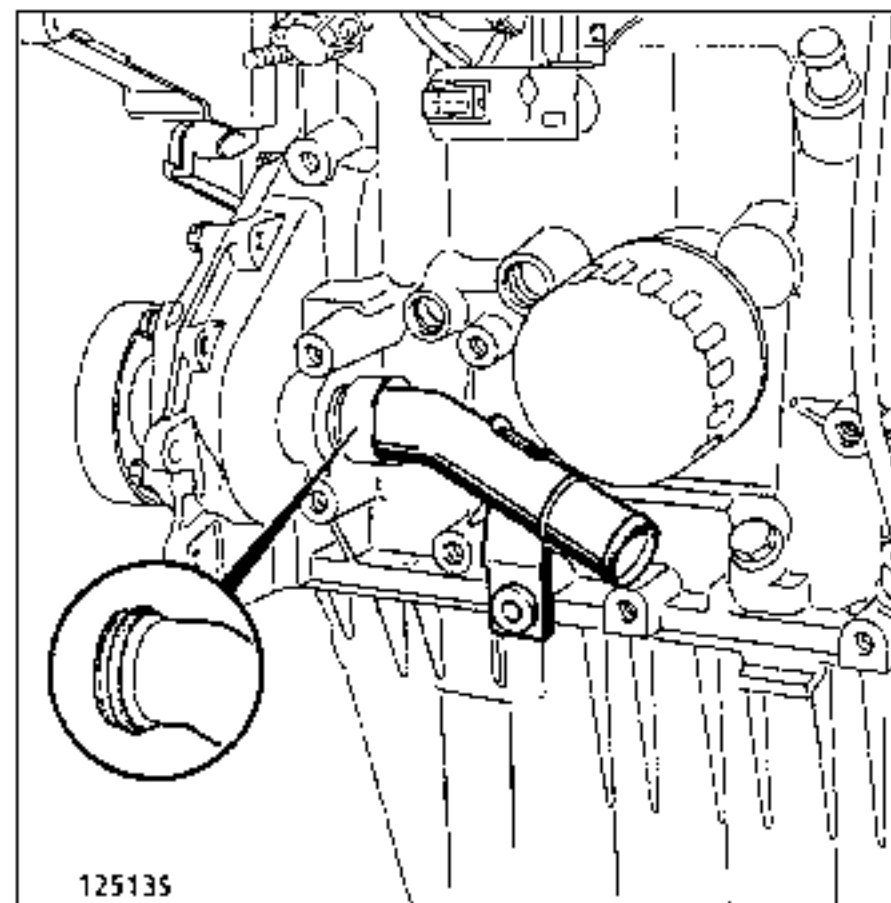


Motor bez vloženého hřídele

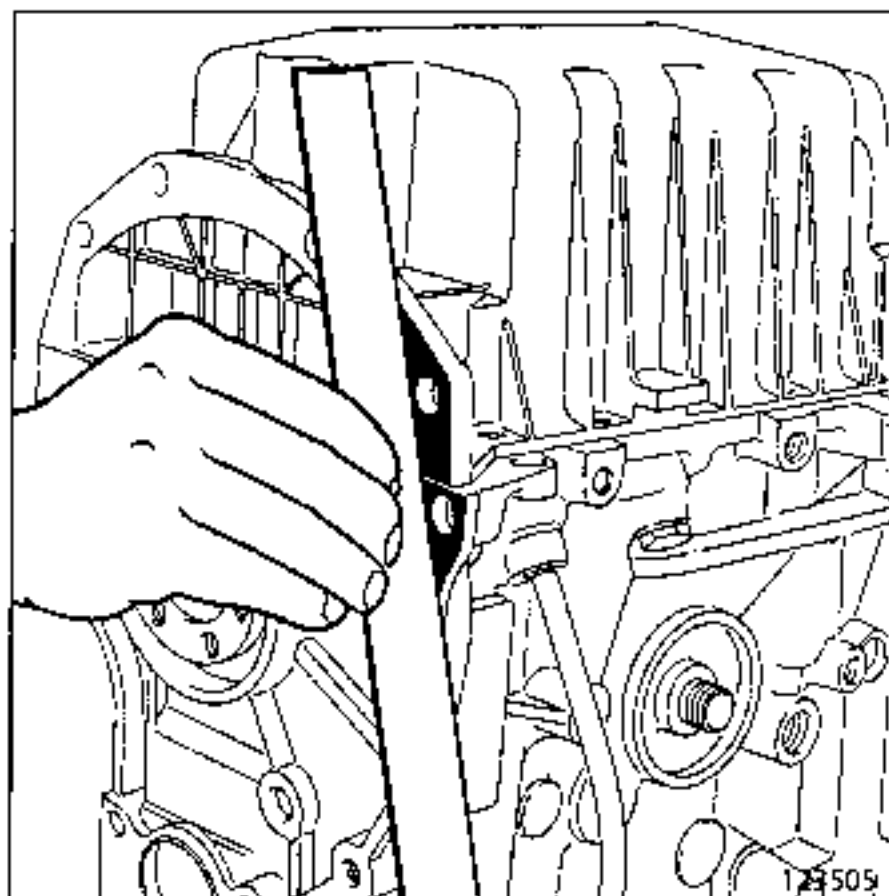


Namontovat:

- snímač tlaku oleje,
- olejový filtr,
- usazovací nádobku oleje,
- vodní trubku s novým těsnicím kroužkem.

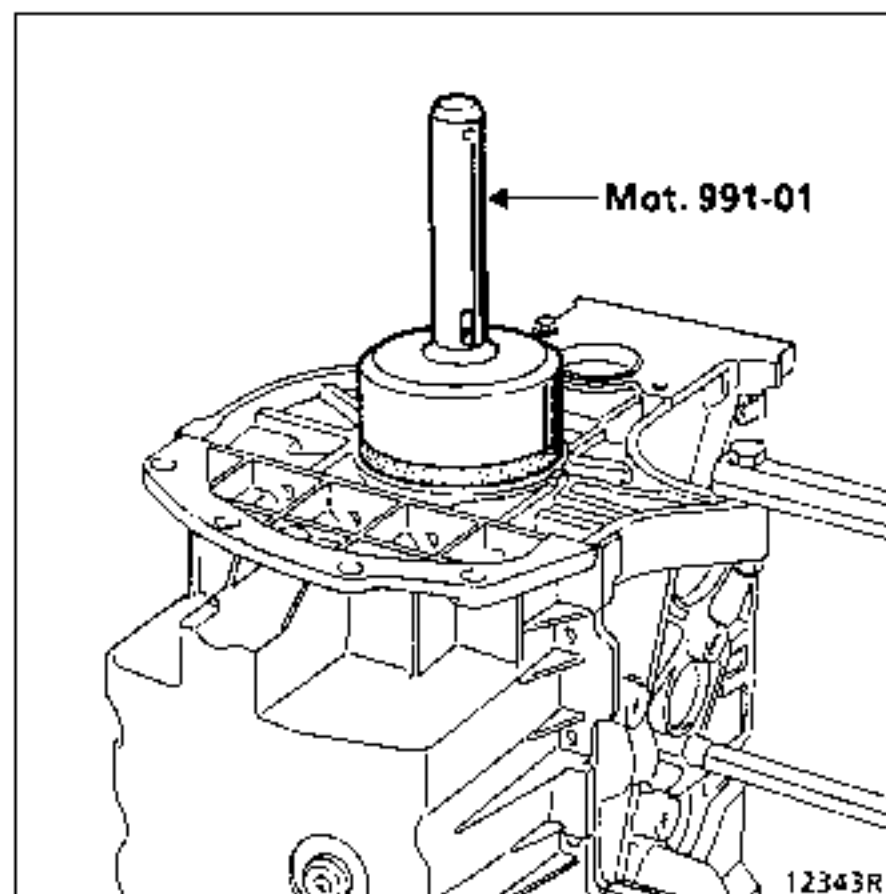


Namontovat spodní víko s novým těsněním a dotáhnout momentem **1,4 daNm**. Je nezbytné dodržet vyrovnaní bloku válců a spodního víka na **straně setrvačníku motoru**, aby se při spojení s rychlostní skříní zamezilo deformaci spojkové skříně.

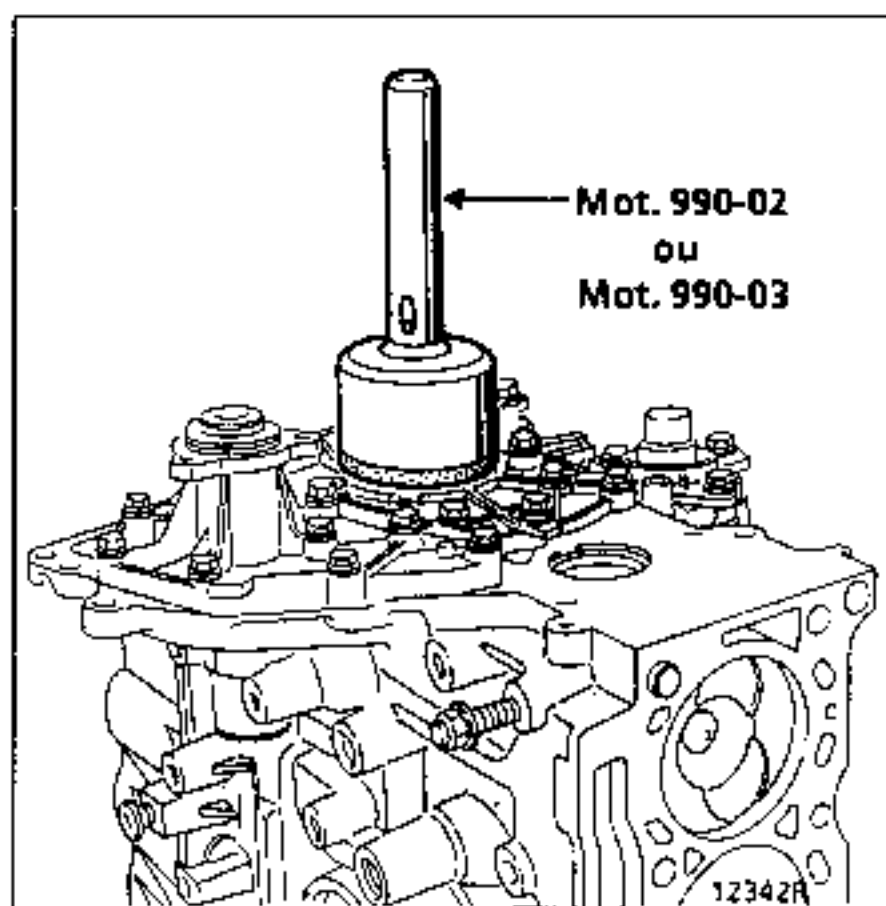


Montáž těsnění klikového hřídele

- Na straně setrvačníku motoru použít montážní přípravek **Mot. 991-01**.

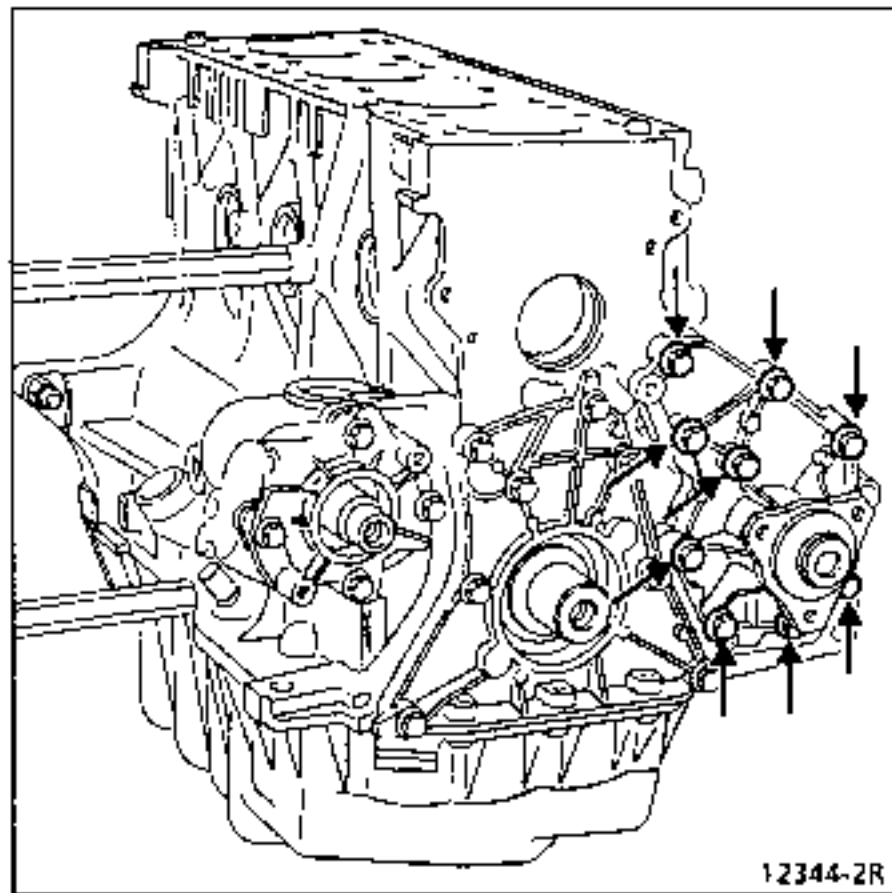


- Na straně rozvodu použít montážní přípravek **Mot. 990-02** pro motory s vloženým hřídelem nebo přípravek **Mot. 990-03** pro motory bez vloženého hřídele.

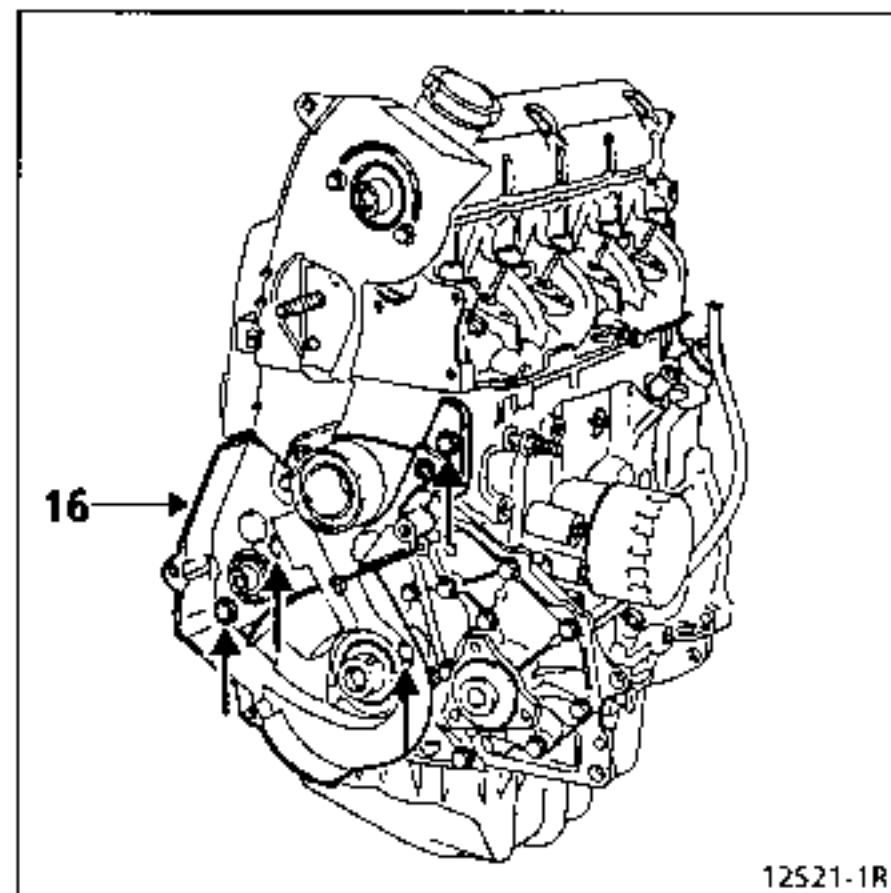


Namontovat:

- setrvačnick motoru, nové šrouby dotáhnout momentem **5 až 6 daNm** (setrvačnick zablokovat montážním přípravkem **Mot. 582-01**),
- spojku, dotáhnout momentem **2 daNm**,
- převijecí rolnu rozvodu,
- vodní čerpadlo s novým těsněním, dotáhnout momentem **1,7 daNm**,



- vnitřní víko rozvodu (16),



- rozvodové kolo na hlavním hřídeli,
- kolo vloženého hřídele nebo volnou rolnu, dotáhnout momentem **5 daNm** s pomocí montážního přípravku **Mot. 1364**,
- řemenici vodního čerpadla, dotáhnout momentem **2 daNm**.

MONTÁŽ HLAVY VÁLCŮ

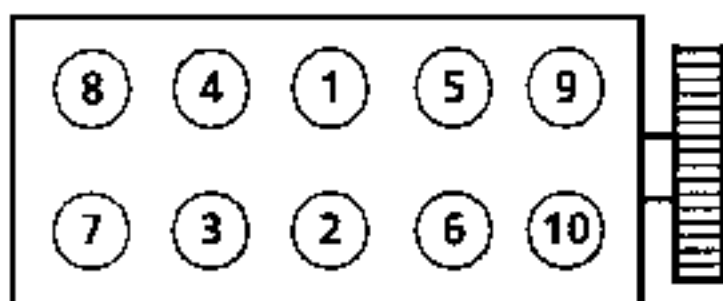
Písty nastavit do poloviny zdvihu.

Nasadit těsnění hlavy válců s použitím středících pouzder na bloku válců.

Všechny šrouby hlavy válců musí být po každé demontáži pravidelně vyměněny.

Metoda dotahování hlavy válců**Předběžné stlačení těsnění:**

Utáhnout všechny šrouby momentem **3 daNm**, potom ještě dotáhnout o úhel $50^\circ \pm 4^\circ$ v nížeuvvedném pořadí.



Vyčkat 3 minuty, doba stabilizace.

Utažení hlavy

Povolit šrouby **1-2** až do jejich úplného uvolnění.

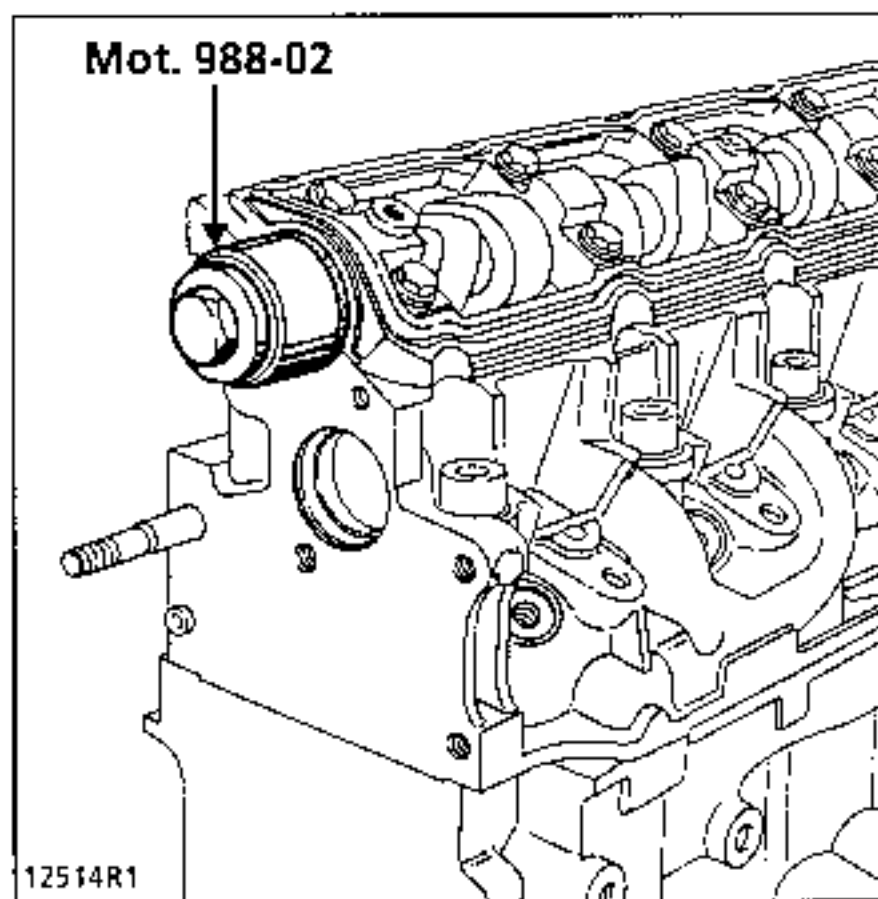
Utáhnout šrouby **1-2** utahovacím momentem **2,5 daNm** a ještě dále o úhel $213^\circ \pm 7^\circ$.

Stejnou operaci povolení a nového dotažení šroubů na moment/úhel jako se šrouby **1-2** provést také se šrouby **3-4, 5-6, 7-8, 9-10**.

Hlavu válců znovu nedotahovat.

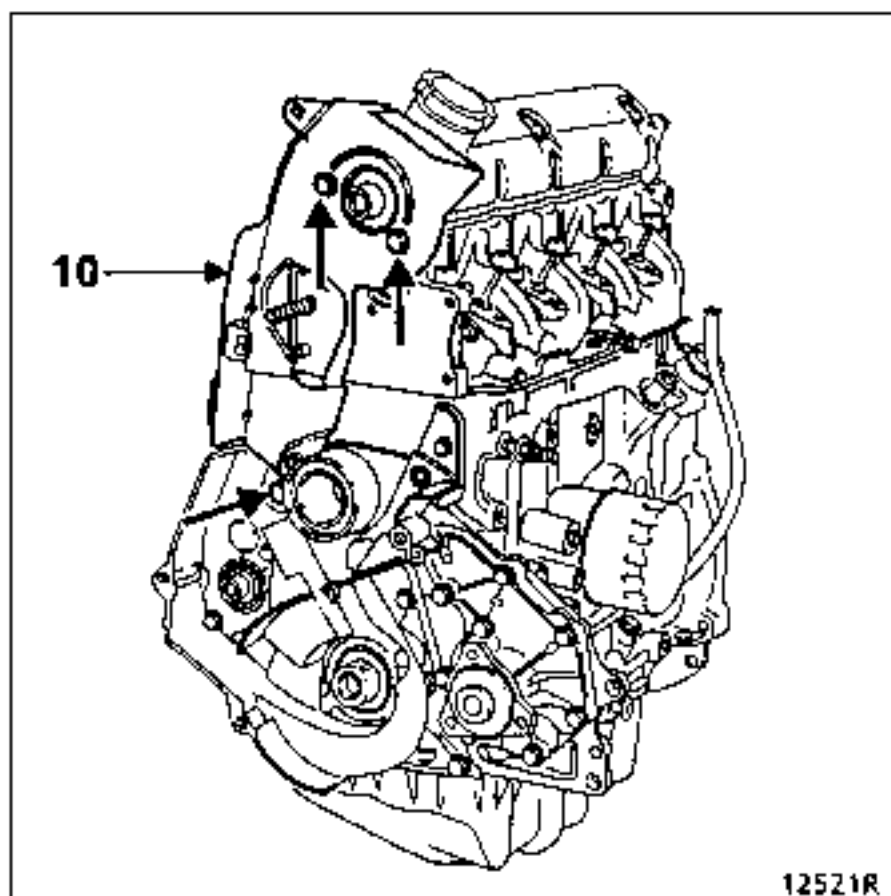
Montáž těsnění vačkového hřídele

Na straně rozvodu použít montážní přípravek **Mot. 988-02**.

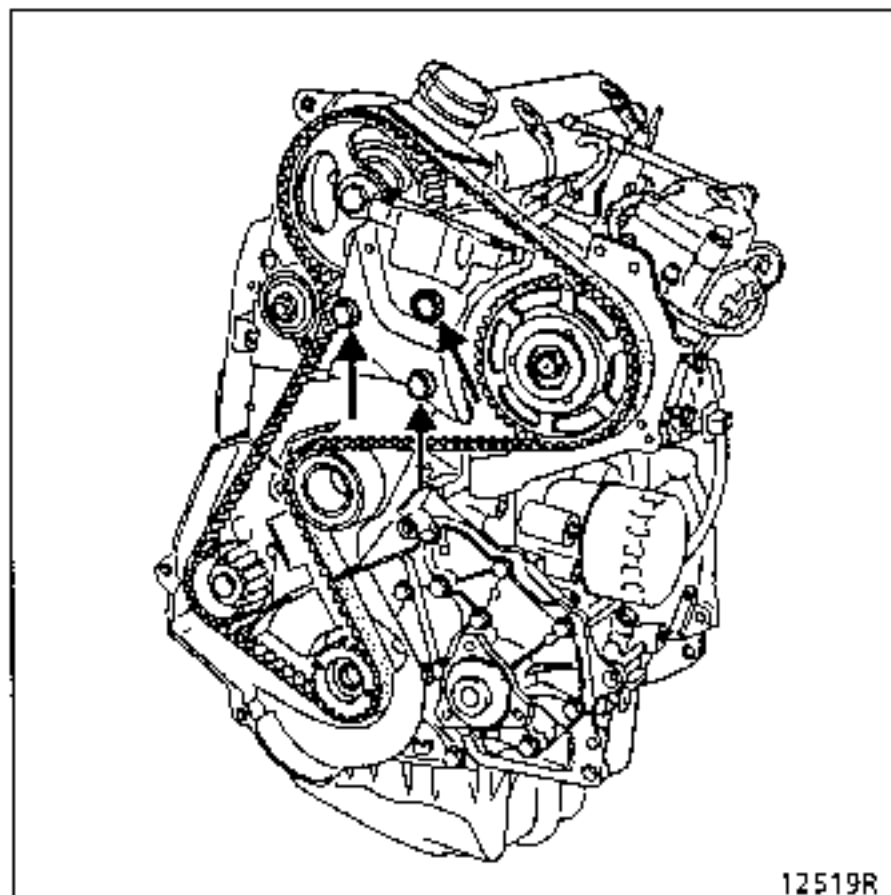


Namontovat:

- vnitřní rozvodové víko (10),

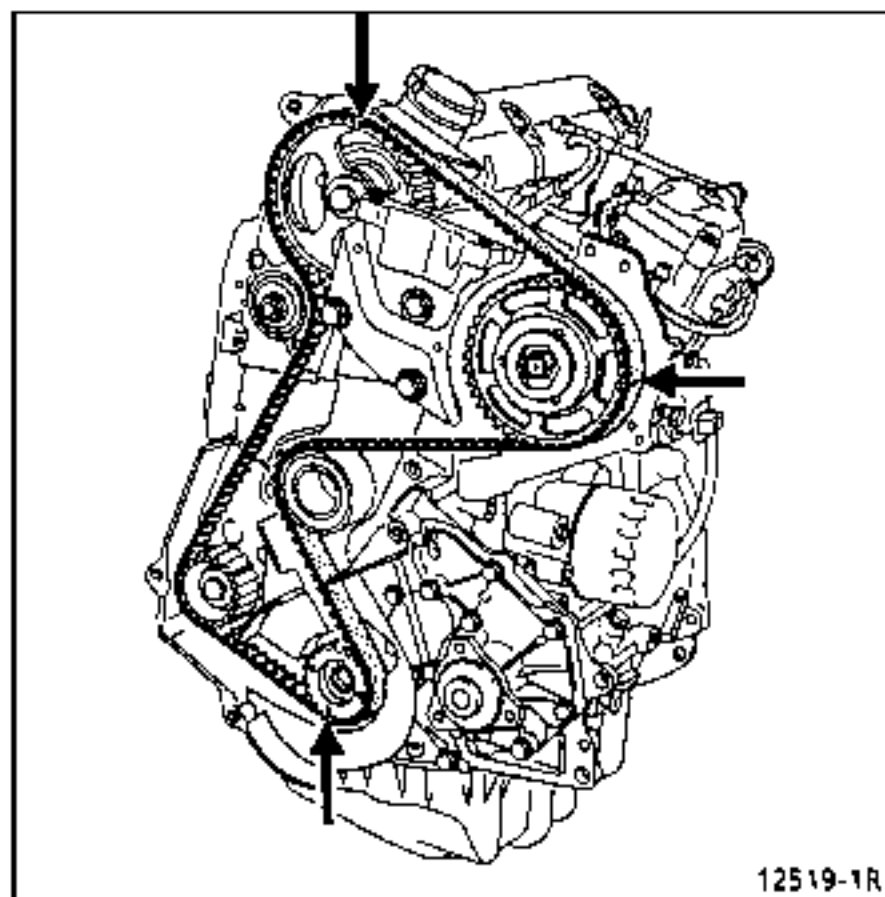


- kolo vačkového hřídele, dotáhnout momentem **6 daNm**,
- držák vstřikovacího čerpadla, šrouby dotáhnout momentem **2,5 daNm**,



- napínací rolnu rozvodu,

Natočit rozvodem motoru do seřizovací polohy, sesouhlasit polohu značek na řemenu se značkami na kolech vačkového hřídele, vstřikovacího čerpadla a klikového hřídele.



Nastavit napínací rolnu tak, aby se dotýkala řemene, šroubováním šroubu (25) na vnitřním víku rozvodu.

Vytáhnout zajišťovací tyčku **Mot. 1054**.

Silně zatlačit na úsek řemene mezi vloženým hřídelem (nebo volnou rolnou) a rolnou napínáku.

Namontovat snímač měřicího přípravku **Mot. 1273**.

Otáčet rýhovaným kolečkem snímače až do jeho vypnutí (tři klapnutí).

Působením na šroub (25) napínat řemen, dokud není dosaženo předepsané montážní hodnoty **28 jednotek SEEM**.

Zablokovat polohu napínáku, provést kontrolu, nastavit hodnotu.

Minimálně třikrát zatočit klikovým hřídelem.

KONTROLA

Znovu umístit blokovací tyčku **Mot. 1054** a nastavit rozvod do seřizovací polohy.

Tato operace je ověřením nastavení rozvodu.

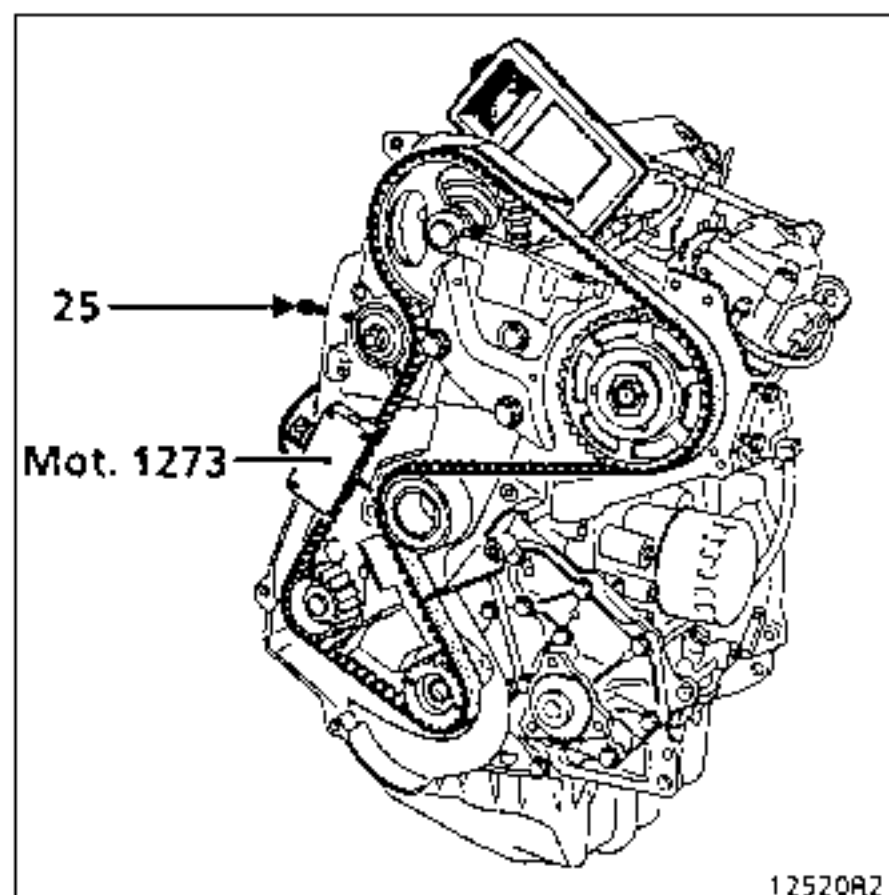
Vyjmout tyčku **Mot. 1054**.

Silně zatlačit na úsek řemene mezi vloženým hřídelem (nebo volnou rolnou) a rolnou napínáku.

Namontovat snímač měřicího přípravku **Mot. 1273**.

Otáčet rýhovaným kolečkem snímače až do jeho vypnutí (tři klapnutí).

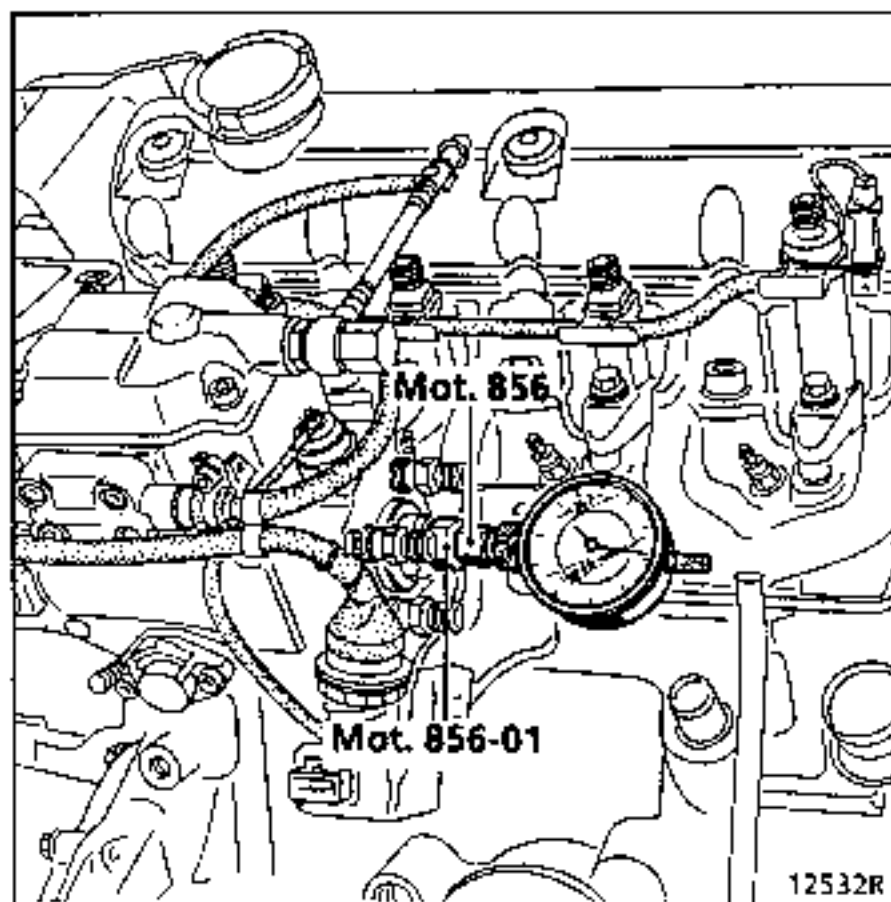
Zkontrolovat, že hodnota napnutí je v **toleranci montážního napnutí ($\pm 10\%$)**, pokud ne, znovu nastavit.



Utáhnout maticí rolny napínáku momentem **4,8 daNm**.

Nastavení vstříkovacího čerpadla

Demontovat zadní zátku vstříkovacího čerpadla a namontovat adaptér **Mot. 856-01** a držák setinového indikátoru **Mot. 856** a upevnit setinový indikátor vybavený objímkou.



Otáčet motorem a nastavit setinový indikátor v dolní úvratí pístu vstříkovacího čerpadla.

Nastavit rozvod motoru do seřizovací polohy (motor zajistit tyčkou **Mot. 1054**).

Na setinovém indikátoru odečíst zdvih pístu - musí být $0,45 \pm 0,02$ mm.

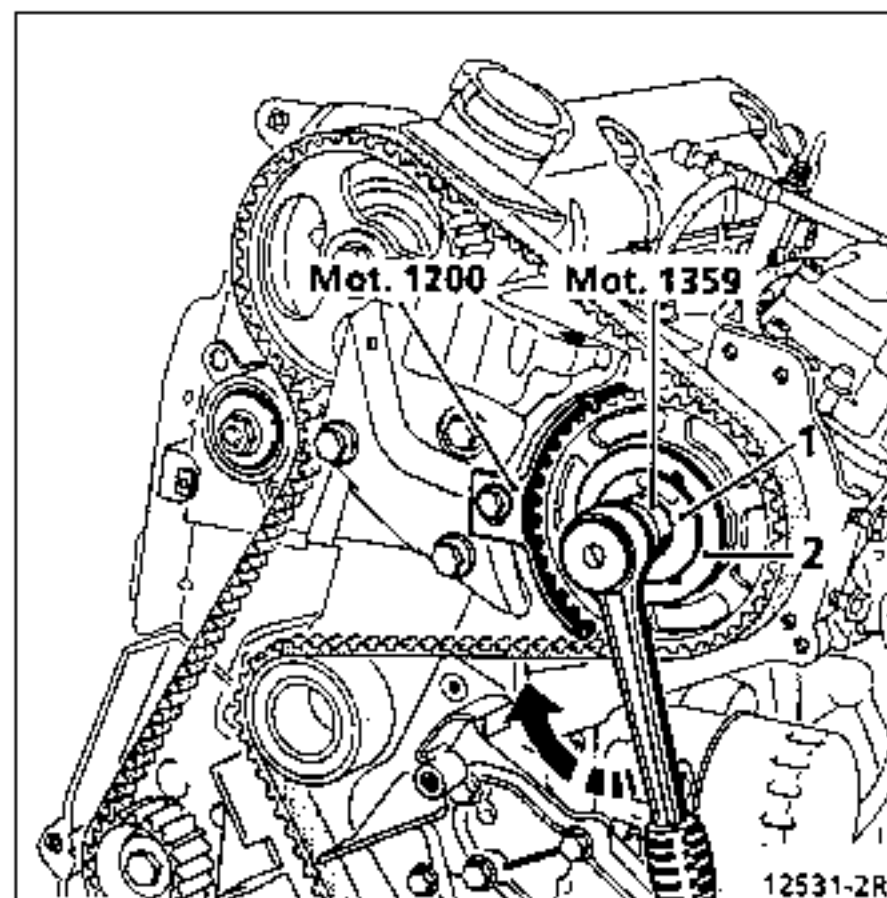
Jestliže tomu tak není, nastavení opravit.

DŮLEŽITÉ: dodržet předepsané pořadí následujících operací.

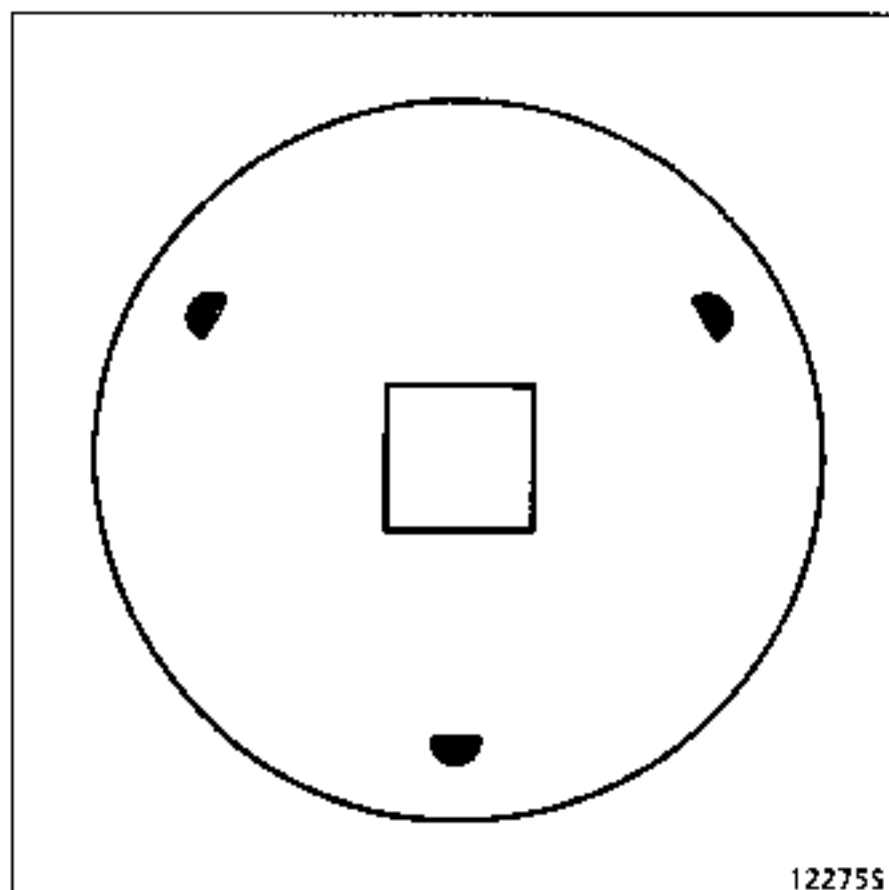
Vytáhnout zajišťovací tyčku horní úvratí **Mot. 1054**.

Namontovat montážní přípravek **Mot. 1200** ke znehybnění řemenice.

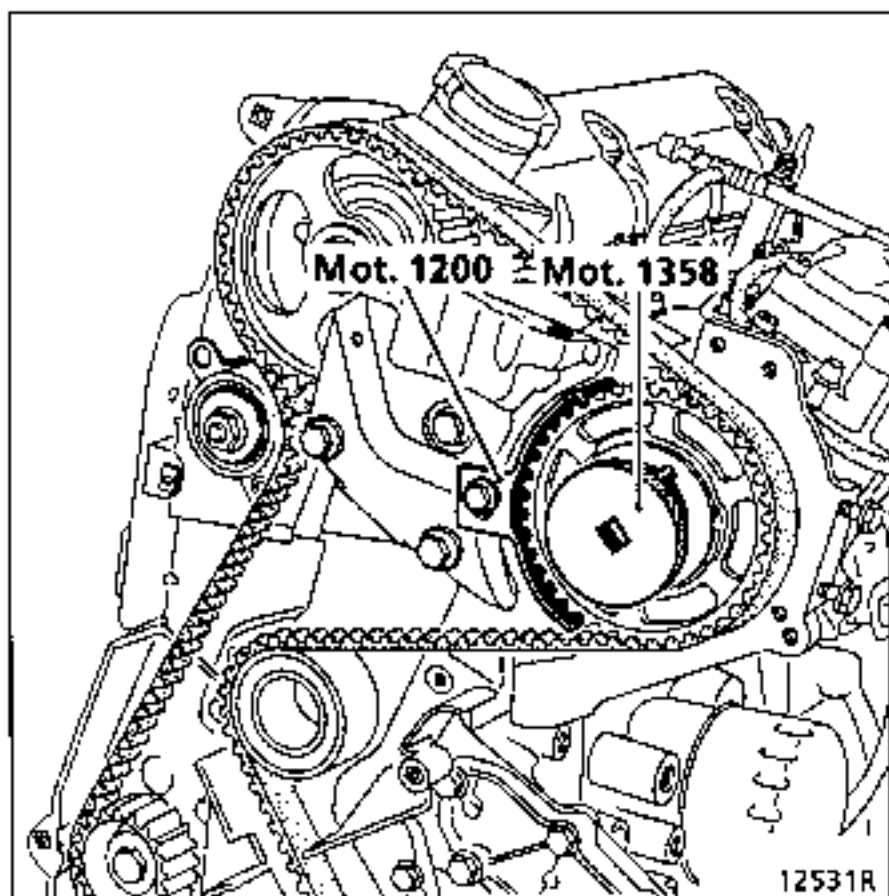
Lehce uvolnit matici (1) montážním přípravkem **Mot. 1359** (pozor, má závit s levým stoupáním) tak, že se příruba (2) volně otáčí.

**Úprava montážního přípravku Mot. 1358**

Pro seřizování řemenic **RAM** (s mikrometrickým seřizováním) **HTD 2** se musí na montážním přípravku **Mot. 1358** provést určitá úprava. Na jeho vnitřní straně je třeba vypilovat tři patky 1,5 mm.



Montážní přípravek **Mot. 1358** vložit do tří otvorů v přírubě (2).



Souborem přípravek - příruba natáčet tak, že tři patky přípravku se zasunou do tří zhloubení dutého seřizovacího šroubu.

Otáčet souborem příruba-přípravek ve směru hodinových ručiček až do zablokování montážního přípravku **Mot. 1358**.

Toto umožňuje nastavit řemenici na začátek seřizování.

Vytáhnout přípravek ke znehybnění řemenice **Mot. 1200**.

Znovu dvakrát zatočit motorem a zajisiti jej tyčkou.

Pomocí montážního přípravku **Mot. 1358** provést nastavení otáčením přípravku **proti směru otáčení hodinových ručiček** až do nastavení hodnoty $0,45 \pm 0,02$ mm.

POZNÁMKA: jestliže je v okamžiku seřizování hodnota nastavení překročena, vrátit se montážním přípravkem **Mot. 1358** zpět o $0,7$ mm pod nastavovací hodnotu a potom znovu začít seřizování podle předchozího postupu.

Utáhnout šroub (1) **Mot. 1359** momentem **2 daNm** (levé stoupání).

POZOR: použitý dynamometrický klíč se musí vypínat vlevo.

Vytáhnout zajišťovací tyčku **Mot. 1054**.

Namontovat montážní přípravek **Mot. 1200** ke znehybnění řemenice.

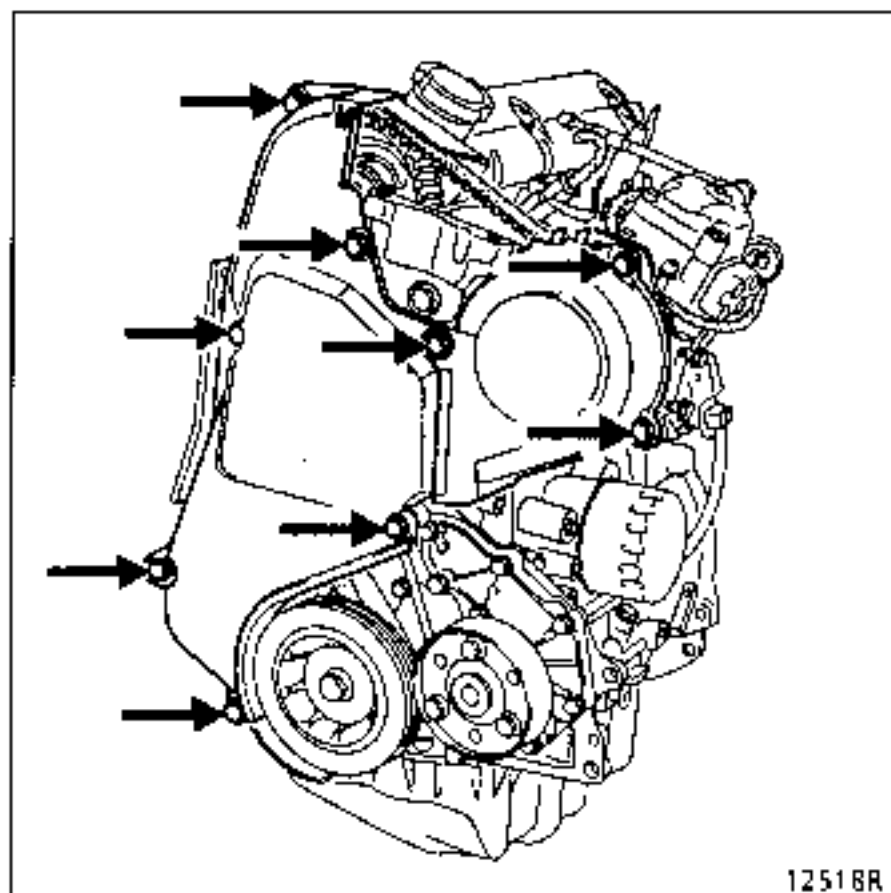
Otočit motorem ručně **proti směru otáčení hodinových ručiček**, aby se znehybnovací přípravek dostal do kontaktu s řemenicí.

Utáhnout šroub (1) momentem **9 daNm** s pomocí montážního přípravku **Mot. 1359**.

Znovu dvakrát otočit motorem a znovu zkontrolovat nastavení čerpadla.

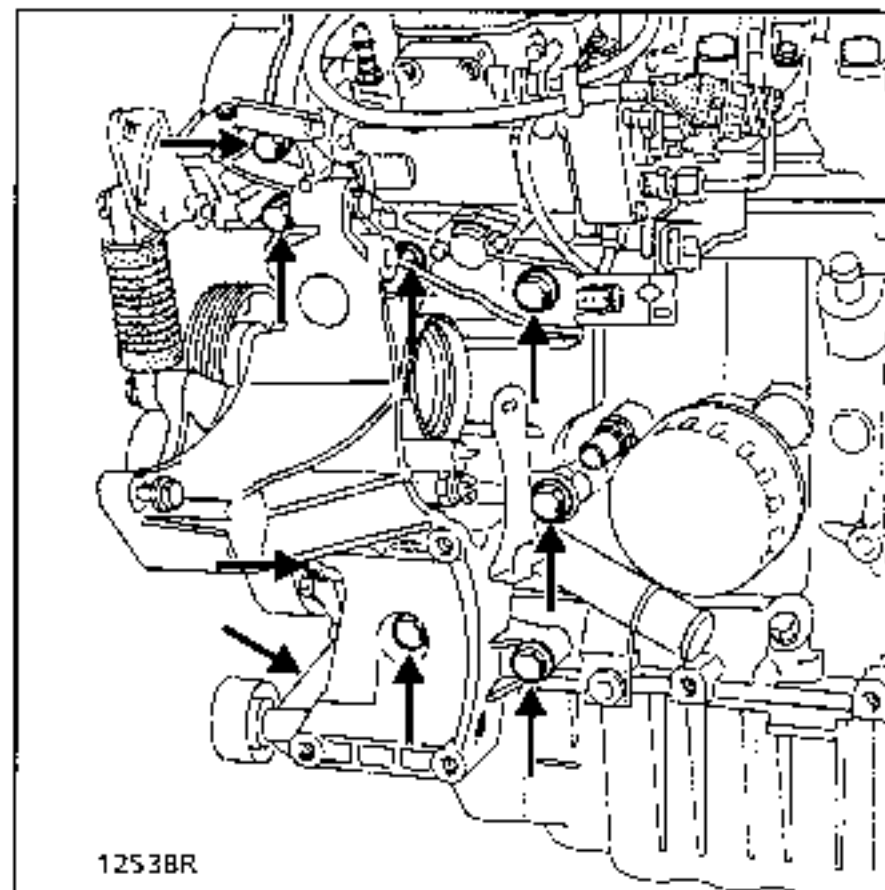
Namontovat:

- rozvodová víka,



12518R

- sběrné díly sacího a výfukového potrubí, dotáhnout momentem **2,8 daNm**,
- opěrnou patku na straně setrvačníku motoru a nosnou desku palivového potrubí,
- víceúčelový držák dotažením šroubů a matic momentem **4,3 daNm**,

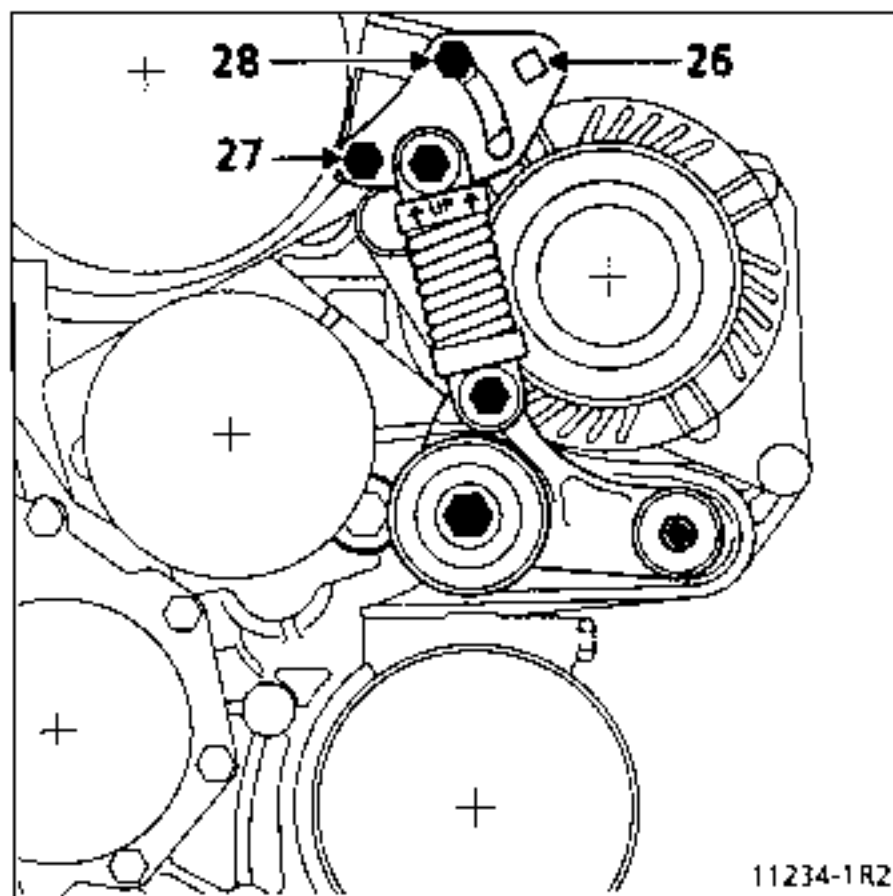


12538R

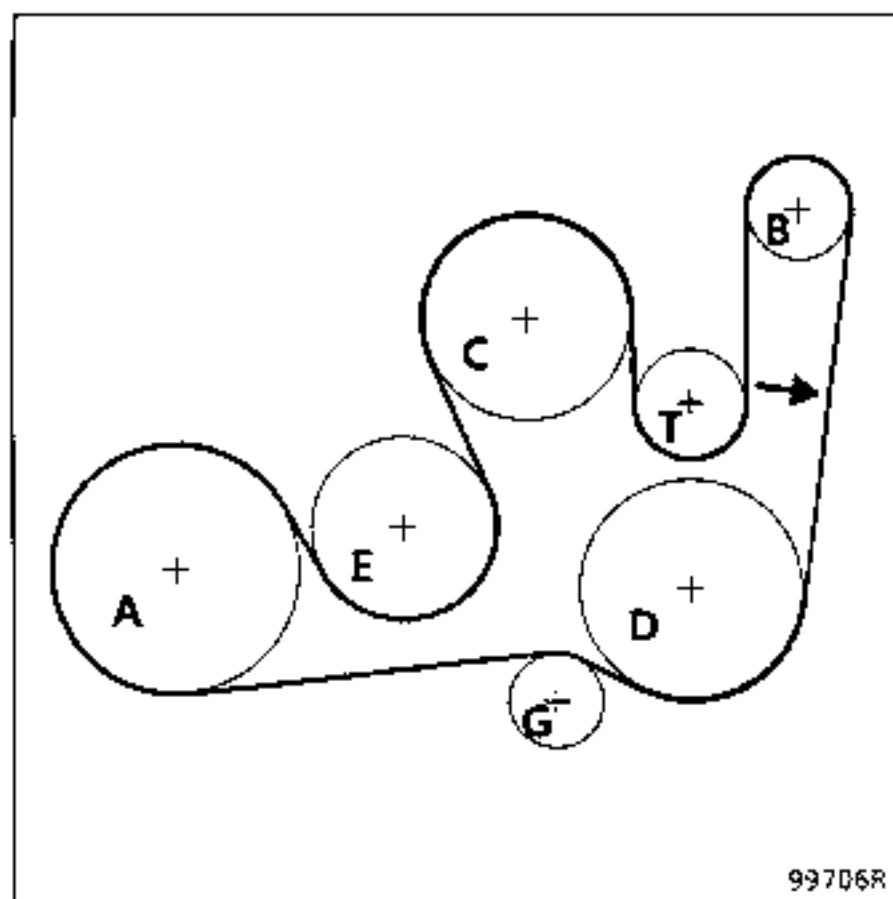
- alternátor,
- kompresor klimatizačního zařízení,
- řemenici příslušenství na klikovém hřídeli dotažením nového šroubu momentem **2 daNm**, potom ještě dotáhnout o úhel **115° ± 15°**.

Montáž řemene a postup napnutí pro verze s klimatizačním zařízením

Namontovat desku (26) na její držák bez utažení šroubů (27) a (28).

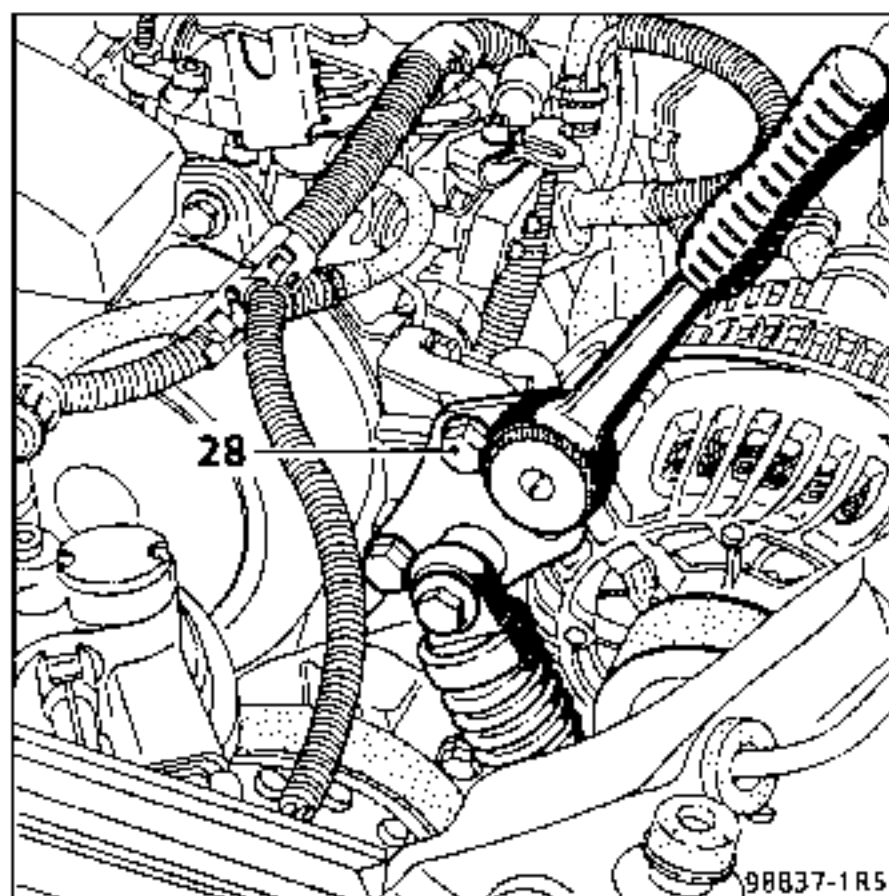


Nasadit řemen.

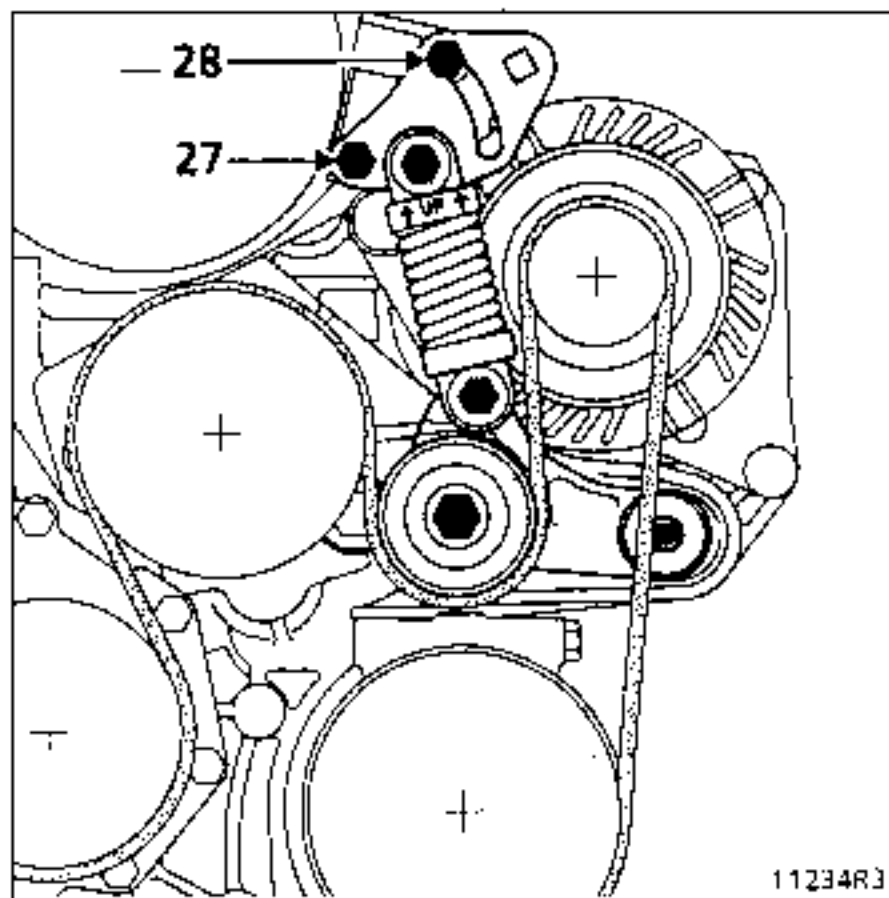


- A Klikový hřídel
- B Alternátor
- C Čerpadlo posilovače řízení
- D Kompresor klimatizačního zařízení
- E Vodní čerpadlo
- G Rolna
- T Rolna napínáku

Napnutí nového řemene se provede přesunutím desky automatického napínáku na doraz šroubu (28) bez namáhání, s pomocí čtyřhranu 9,53 mm (například: ráčna FACOM J151).

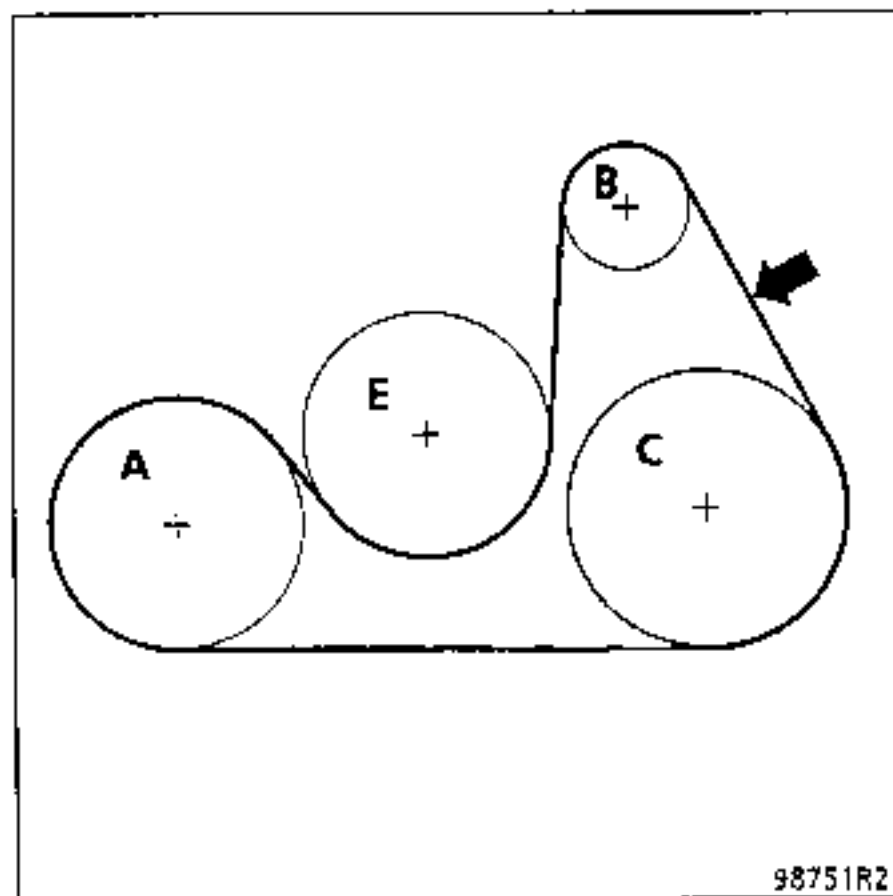


Utáhnout šrouby (27) a (28).



**Montáž řemene a postup jeho napnutí pro verze
vybavené posilovačem řízení**

Namontovat řemen.



- A Klikový hřídel
- B Alternátor
- C Čerpadlo posilovače řízení
- E Vodní čerpadlo
- Bod kontroly napnutí

Umístit snímač měřicího přípravku **Mot. 1273**.

Otáčet rýhovaným kolečkem snímače až do jeho vypnutí (tři klapnutí).

Napínat řemen, dokud není na displeji měřicího přípravku **Mot. 1273** dosaženo předepsané montážní hodnoty **107 ± 3 jednotek SEEM**.

Zablokovat polohu napínáku, provést kontrolu, nastavit hodnotu.

Třikrát zatočit klikovým hřídelem.

Zkontrolovat, že hodnota napnutí je v toleranci montážního napnutí, pokud ne, znovu nastavit.

Namontovat svazek kabelů motoru.

Demontovat motor z montážního držáku.

Namontovat:

- kovovou trubku zpětného nasávání olejových par motoru,
- turbodmychadlo.