

# CITROËN XM

15 OKTOBER 1993

REF.

**1** Nr XM 100-00/0a

## MOTORER ZPJ/ZPJ4

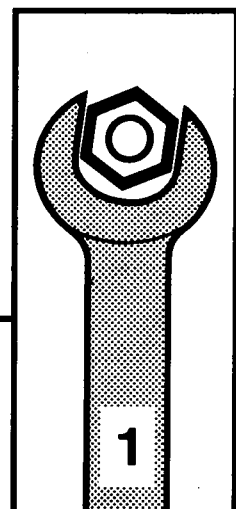
- **UTVECKLING :**

Spel i ramlagren Kolvar

- **FÖRBEREDELSE :**

Cylinderblock

MAN 008931



S



**AUTOMOBILES CITROËN**  
DIRECTION COMMERCE EUROPE  
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

## MOTORENHET

UTVECKLING : SPEL I RAMLAGREN .....	3
UTVECKLING : KOLVAR .....	7
FÖRBEREDELSE : CYLINDERBLOCK .....	10

## UTVECKLING : SPEL I RAMLAGREN

Sedan mars 1991 och fr o m motornummer 17359 (ZPJ) och 2516 (ZPJ4), är arbetsspelet i ramlagren på V6-motorer mellan 0,038 och 0,068 mm (i stället för 0,038 och 0,088 mm).

Minskningen i spel erhålls genom skapandet av 3 klasser av lagerhalvor av olika tjocklekar placerade i de nedre lageröverfallen.

Val av den klass som skall användas görs med hjälp av färgmärkingar som sitter på cylinderblocket och på vevaxeln.

Denna utveckling kan användas vid alla ingrepp rörande ramlagrens lagerhalvor.

### 1 – VEVAXELN

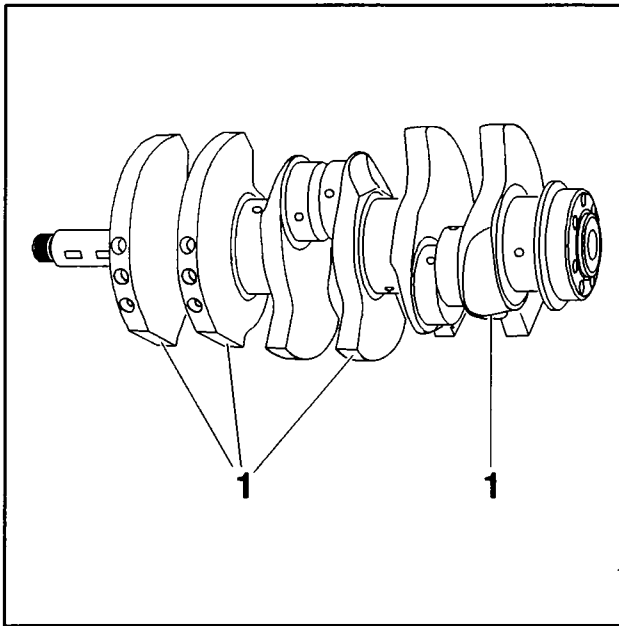


Fig : B1BP01KC

Efter mätning av varje ramlagertapp, sätts en färgmärkning (1) i utkanten av den.

Gul : 70,043 mm diameter – 70,052 mm diameter.

Blå : 70,053 mm diameter – 70,062 mm diameter.

### 2 – CYLINDERBLOCK

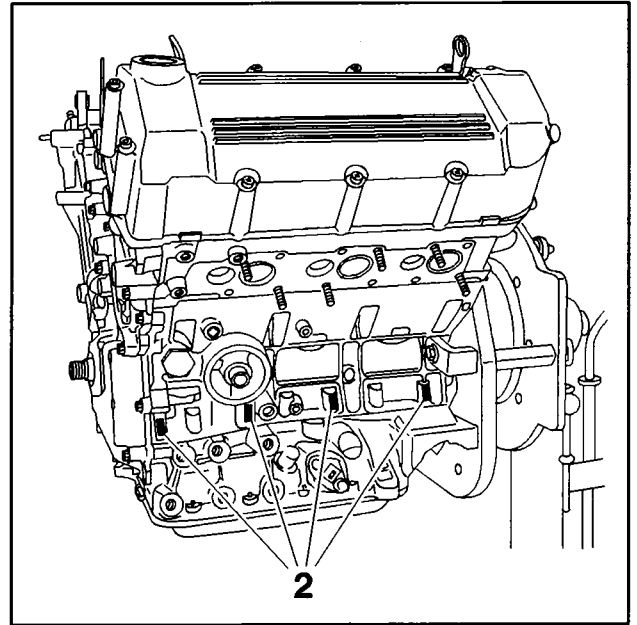


Fig : B1BP01LC

Efter mätning av diametern på varje lager, avsätts en färgmärkning (2) mitt emot lagret.

Gul : 74,000 mm diameter – 74,009 mm diameter.

Blå : 74,010 mm diameter – 74,019 mm diameter.

### 3 – LAGERHALVOR

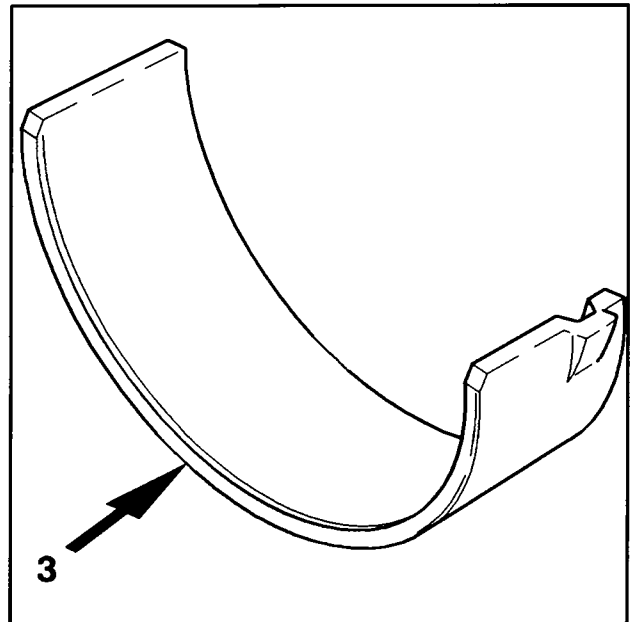


Fig : B1BP01MC

En färgmärkning (3) sätts på kanten av varje lagerhalva för att möjliggöra identifiering.

(3) : färgmärkning	Tjocklek
Blå	1,964 mm
Grön	1,969 mm
Gul	1,974 mm

**MÄRK** : Reservdelslagret säljer lagerhalvorna styckvis i stället för kompletta satser.

#### 4 – MATCHNINGSTABELL

Vevaxel	Färgmärkning			
	Blå		Gul	
Cylinderblock	Blå	Gul	Blå	Gul
Lagerhalvor som skall användas	Blå	Grön	Grön	Gul

Lagerhalvorna som är monterade på samma lager har alltid samma färgmärkning.

#### 5 – MATCHNINGSMETOD

Vid ett ingrepp på lagerhalvorna i ramlagren kan flera fall visa sig.

##### 5.1 – Fall 1

Cylinderblocket och vevaxeln har färgmärkning.

I detta fall skall man se i tabellen, för att klassificera vilka lagerhalvor som passar för montering.

##### 5.2 – Fall 2

Cylinderblocket och vevaxeln har inte färgmärkning eller så har endast en av dessa två komponenter det.

I dessa bägge fall är det lämpligt att använda plastmättet "PLASTIGAGE" PG1, för att exakt bestämma spelet.

#### 6 – ANVÄNDNING AV PLASTIGAGE-MÅTTET

Denna åtgärd utförs genom att använda 8 lagerhalvor av minsta tjockleken.

Efter att ha utfört mätningarna skall lagerhalvorna placeras i verktygssatsen för motorerna ZPJ-ZPJ4, ref: 9022T (referensdelar).

Montera 4 övre (spårade) lagerhalvor på samma sida som cylinderblocket.

Montera vevaxeln. Ta bort varje spår av olja.

Montera 4 nedre lagerhalvor (släta) på insidan av lageröverfallen.

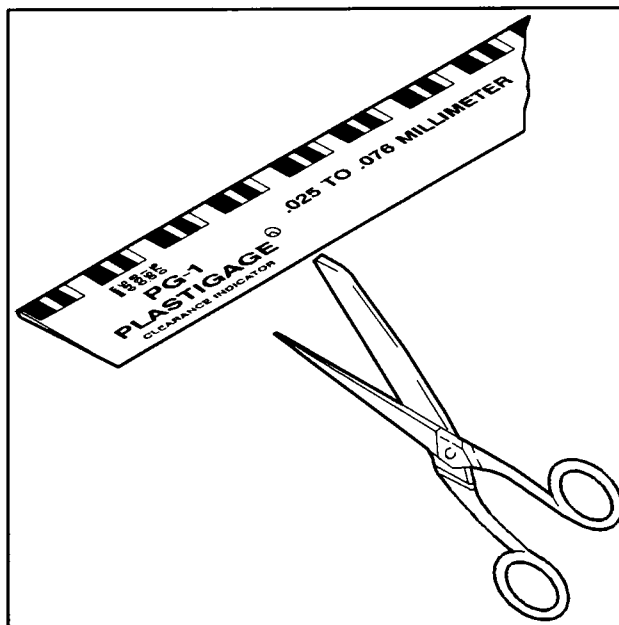


Fig : B1BP01NC

Klipp 4 bitar av Plastigage-mättet i samma bredd som lagerhalvorna.

Öppna pappersomslagen och ta ut remsorna.

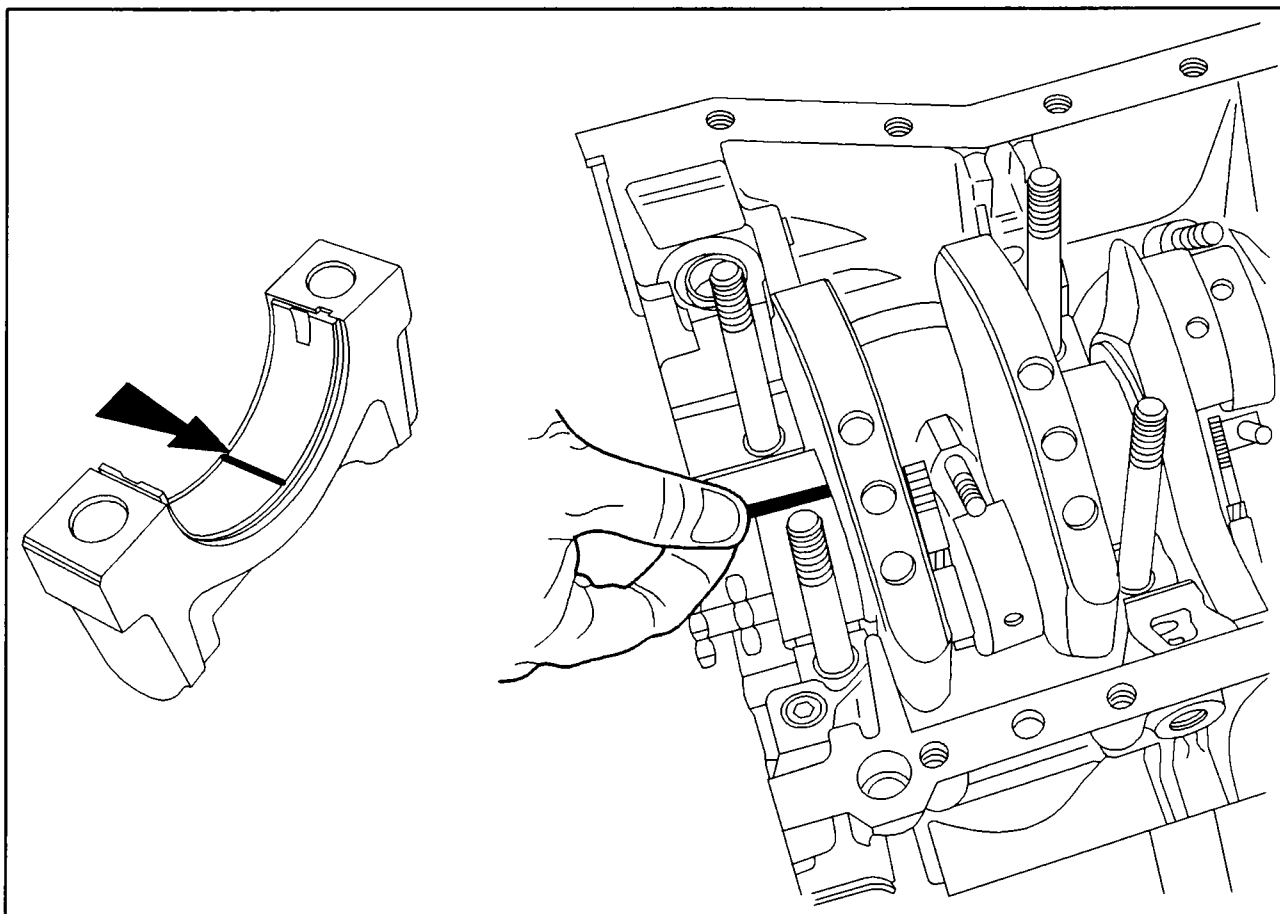


Fig : B1BP01PD

Montera plastremssorna på var och en av vevaxelns utsträckningar eller på lageröverfalllets lagerhalva. Montera lageröverfallen och sedan nedre huset.

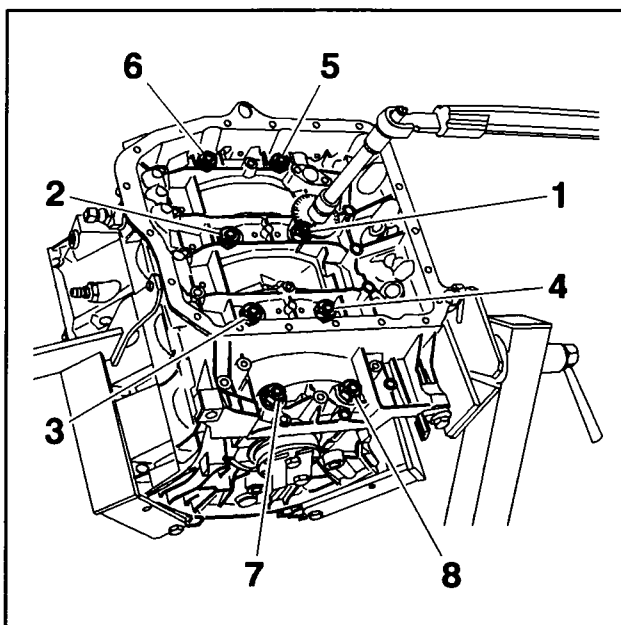


Fig : B1BP01QC

Dra åt bultarna i angiven ordning :

- dra åt till 7 daNm
- lossa och dra sedan åt till 3 daNm
- åtdragningsvinkel 75°

**VARNING** : Under denna åtgärd får inte vevaxeln rotera.

Demontera nedre huset och lageröverfallen. Jämför varje bredd (i mm) av den utplattade plastremsan på dess bredaste ställe med skalan på pappersomslagen.

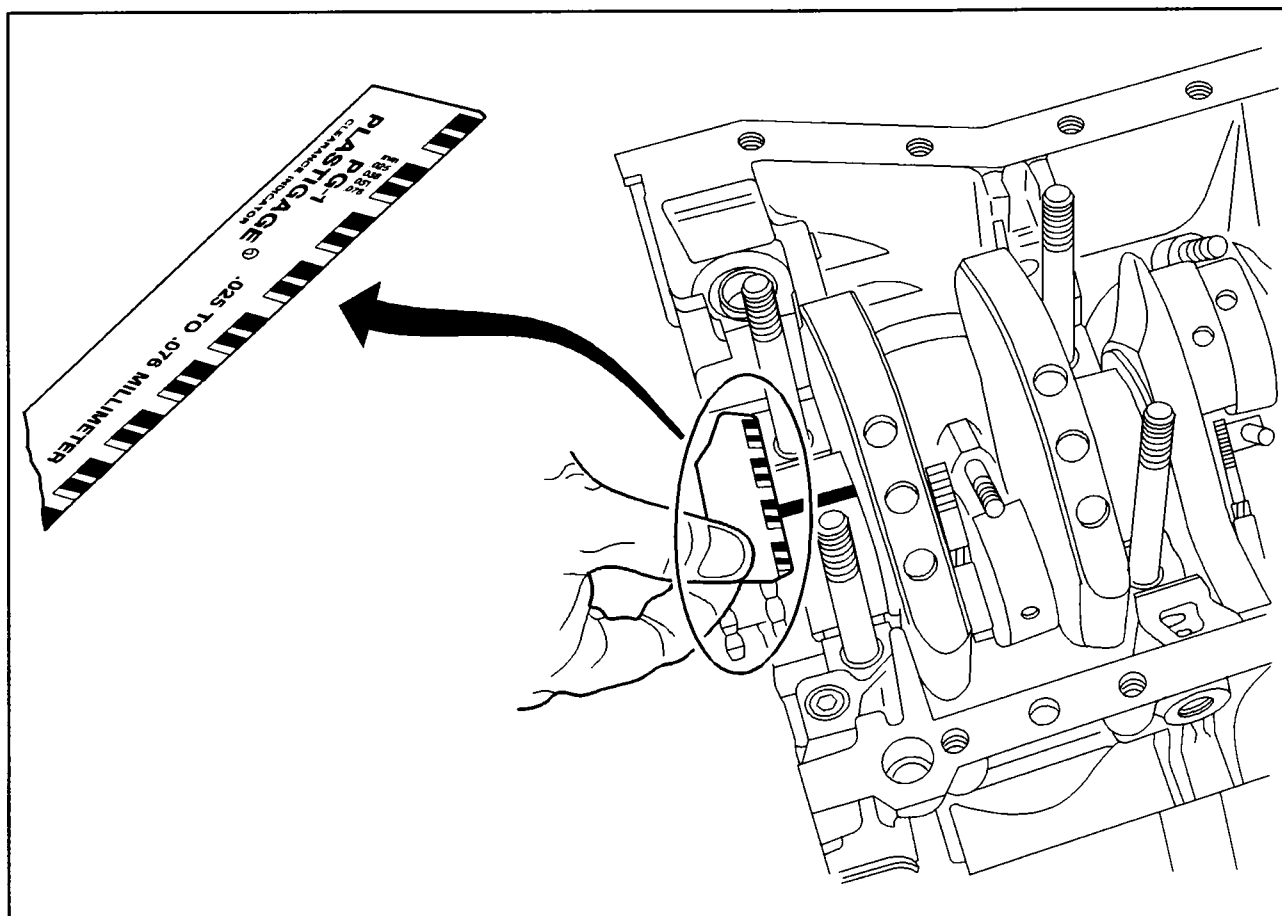


Fig : B1BP01RD

**MÄRK** : Mätningen kan utföras på vevaxeln eller lagerhalvan beroende på vidhäftningens utsträckning. Efter att ha gjort denna jämförelse förekommer flera alternativ.

Uppmätt värde	Lagerhalvor som skall användas	Anmärkningar
0,025 mm		Uppmätt värde understiger minsta möjliga arbetsspel. Kontrollera lagerhalvornas, axeltapparnas och ramlagrens skick
0,038 mm	Blå	
0,051 mm	Grön	
0,076 mm	Gul	

Kontrollera spelen efter byte av lagerhalvorna, genom att tillämpa den tidigare nämnda metoden, men genom att använda lagerhalvorna med definitiv tjocklek.

Om mätmöjligheter saknas skall man montera lagerhalvor klass A (blå).

## 7 – REKOMMENDERAD MONTERING

Tillse att cylinderblockets packningsplan, nedre hus är tätt genom att använda tätningsmedel AUTO JOINT OR.

## UTVECKLING : KOLVAR

Sammanfattning av de olika monteringar och kombinationer av enheterna foder/kolvar som kommit fram sedan seriemonteringen startade.

### 1 – TEKNISKA DATA – IDENTIFIERING

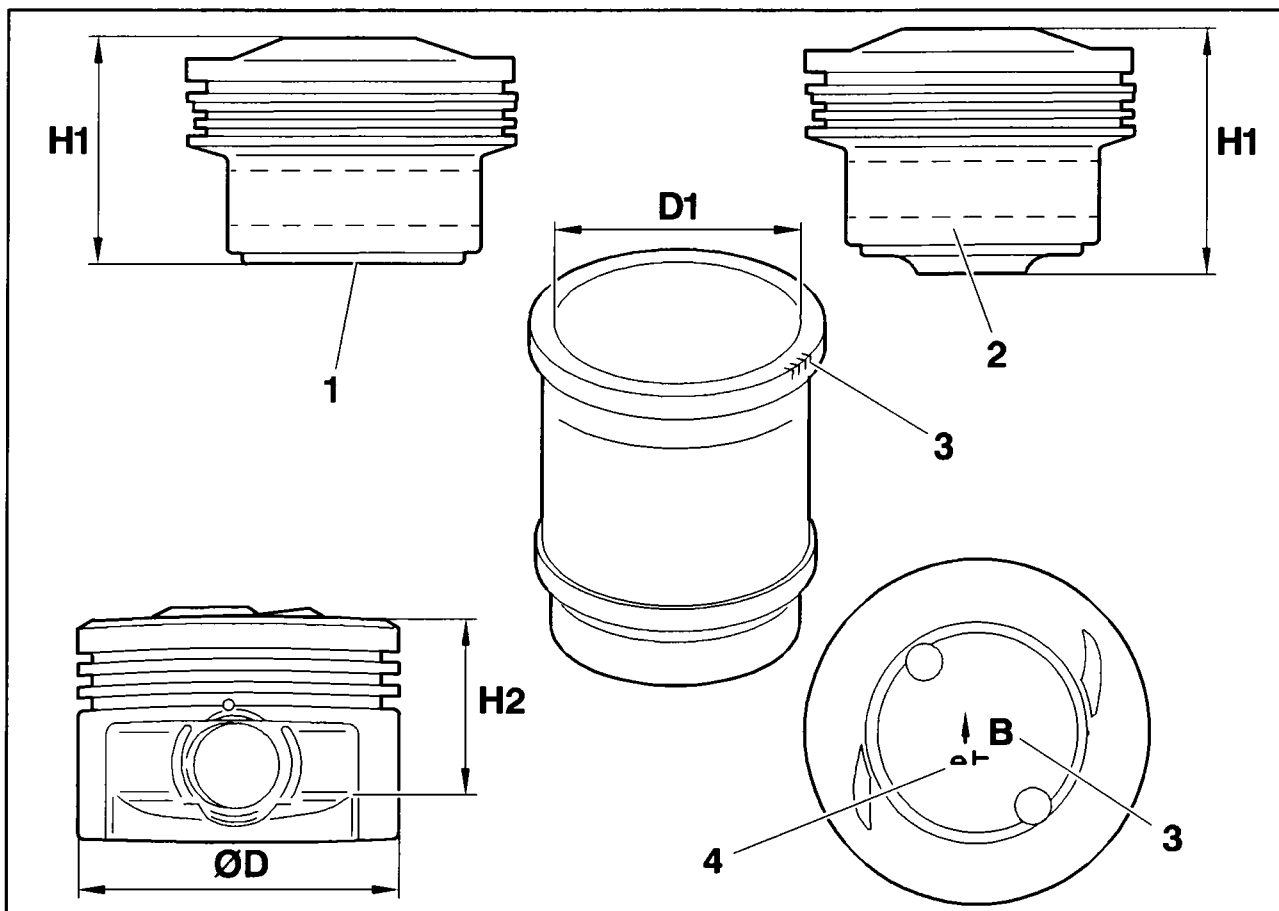


Fig : B1BP01JD

	H1		H2	
	ZPJ	ZPJ4	ZPJ	ZPJ4
(1) : kolv utan kjol	58,48 mm	61,54 mm	45 mm	44 mm
(2) : kolv med kjol	65,48 mm	68,54 mm	45 mm	44 mm

Diametern D mäts i det höjdförhållande som är märkt H2.

(3) : märkning för kombination foder – kolvar.

### 2 – FÖRSTA MONTERING

Motor ZPJ : sedan start av seriemontering till motornummer 18325.

Motor ZPJ4 : sedan start av seriemontering till motornummer 3811.

(1) : förtent kolv utan kjol.

# MOTORENHET

Foder – kolvar som passar ihop :

Kolvar		Foder	
Märkning	D : diameter (mm)	D1 : diameter (mm)	Märkning
A	92,960 – 92,950	93,010 – 93,000	1 streck
B	92,970 – 92,960	93,020 – 93,010	2 streck
C	92,980 – 92,970	93,030 – 93,020	3 streck

Monteringsspel : 0,040 till 0,060 mm.

## 3 – ANDRA MONTERING

Motor ZPJ : från motornummer 18326 till motornummer 19857.

Motor ZPJ4 : från motornummer 3812 till motornummer 4123.

(2) : förtenta kolvar med kjol.

Värdena för foder – kolvar som passar ihop liksom för klasserna är oförändrade i förhållande till första monteringen.

## 4 – TREDJE MONTERING

Motor ZPJ : från motornummer 19858 till motornummer 20165.

Motor ZPJ4 : från motornummer 4124 till motornummer 4324.

(2) : förtenta kolvar med kjol.

Foder – kolvar som passar ihop :

Kolvar		Foder	
Märkning	D : diameter (mm)	D1 : diameter (mm)	Märkning
A	92,960 – 92,950	93,020 – 93,010	2 streck
B	92,970 – 92,960	93,030 – 93,020	3 streck
C	92,980 – 92,970	93,040 – 93,030	4 streck

Monteringsspel : 0,050 till 0,070 mm.

Ökningen av monteringspelet foder – kolvar erhålls genom nedklassning av denna enhet.

Fodren av klass A monteras inte inom dessa grupper av motorer.

För att montera kolvarna i klass C är det nödvändigt att skapa foder märkta med 4 streck.

Denna enhet är speciell för dessa grupper av motorer.



## 5 – FJÄRDE MONTERING

Motor ZPJ :

- från motornummer 20166
- (1) : grafitkolvar utan kjol
- mantel i svart färg

Motor ZPJ4 :

- från motornummer 4325
- (2) : förtenta kolvar med kjol
- märkning med svart färg (4)

Foder – kolvar som passar ihop :

Kolvar		Foder	
Märkning	D : diameter (mm)	D1 : diameter (mm)	Märkning
A	92,950 – 92,940	93,010 – 93,000	1 streck
B	92,960 – 92,950	93,020 – 93,010	2 streck
C	92,970 – 92,960	93,030 – 93,020	3 streck

Monteringsspel : 0,050 till 0,070 mm.

## 6 – UTBYTBARHET

Reservdelslagret säljer endast nedanstående enheter foder – kolvar (satser om 6).

Motor ZPJ :

- (1) : grafitbelagda kolvar
- mantel i svart färg

Motor ZPJ4 :

- (2) : förtenta kolvar
- märkning med svart färg (4)

Dessa enheter kan monteras på motorer av tidigare tillverkning.

## FÖRBEREDELSE : CYLINDERBLOCK

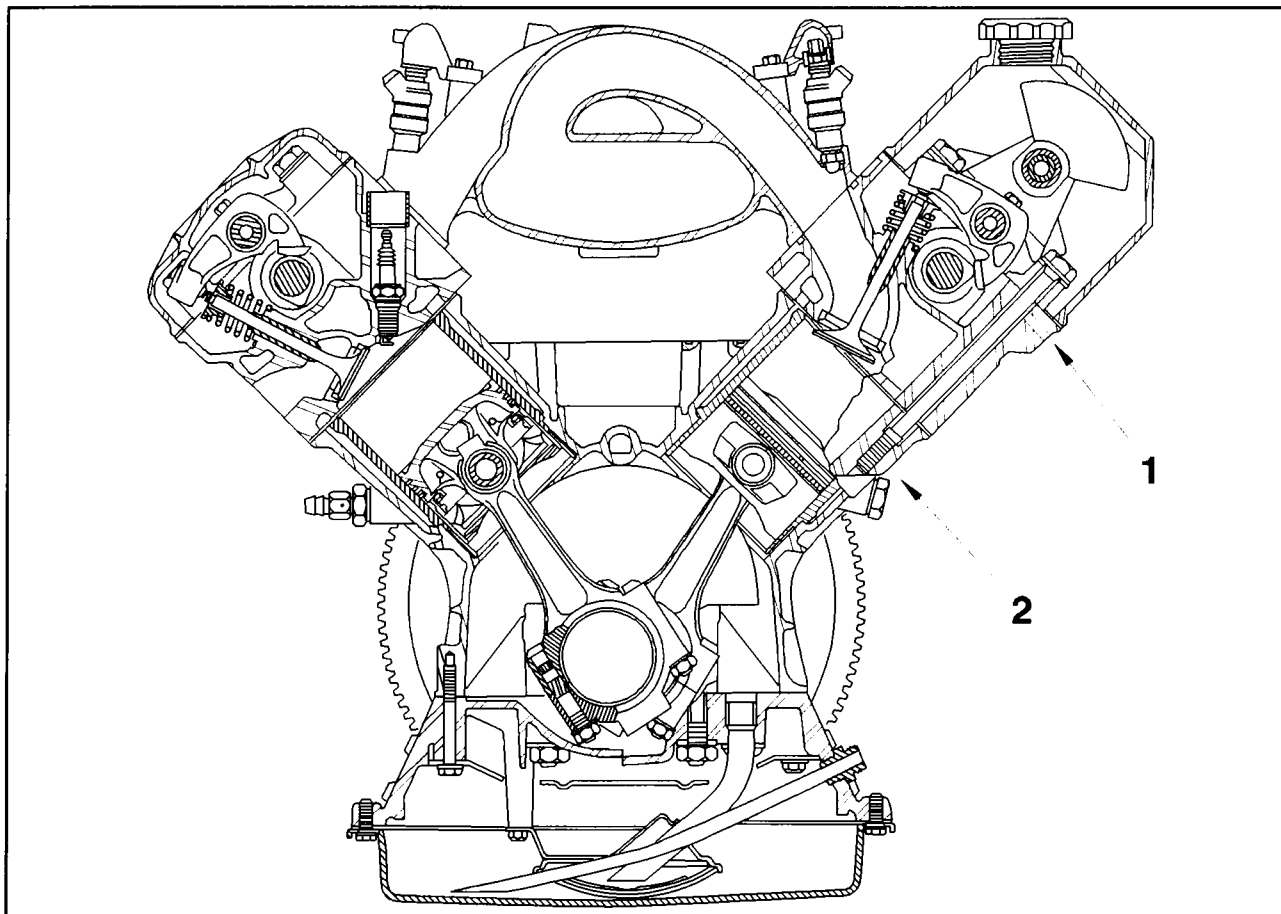


Fig : B1BP01ID

Vid renovering av en motor med 6 cylindrar som har oljeläckage i ett cylinderblock skall nedanstående arbetsbeskrivning användas.

### 1 – TÄTHET I TOPPLOCKSBULTARNAS (2) FÖRSÄNKNINGAR

#### 1.1 – Motor tillverkad före mars 1992

Gängningen (2) är öppen.

Bestryk topplocksboltens gängning med självtätande medel.

#### 1.2 – Motor tillverkad efter mars 1992

Gängorna på cylinderblock är slutna.

### 2 – TÄTHET I STYRHÅLEN FÖR TOPPLOCKETS CENTRERINGSTAPPAR (1)

2 hål per topplock i varje ytterände.

Vid renovering av motor skall hålen på 3 mm i diameter täppas till med tätningsmedel för aluminium.