

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ - ХАРАКТЕРИСТИКИ : НИЖНЯЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ (ТИПА DV5R)

### 1. Блок цилиндров

#### 1.1. Идентификационная маркировка

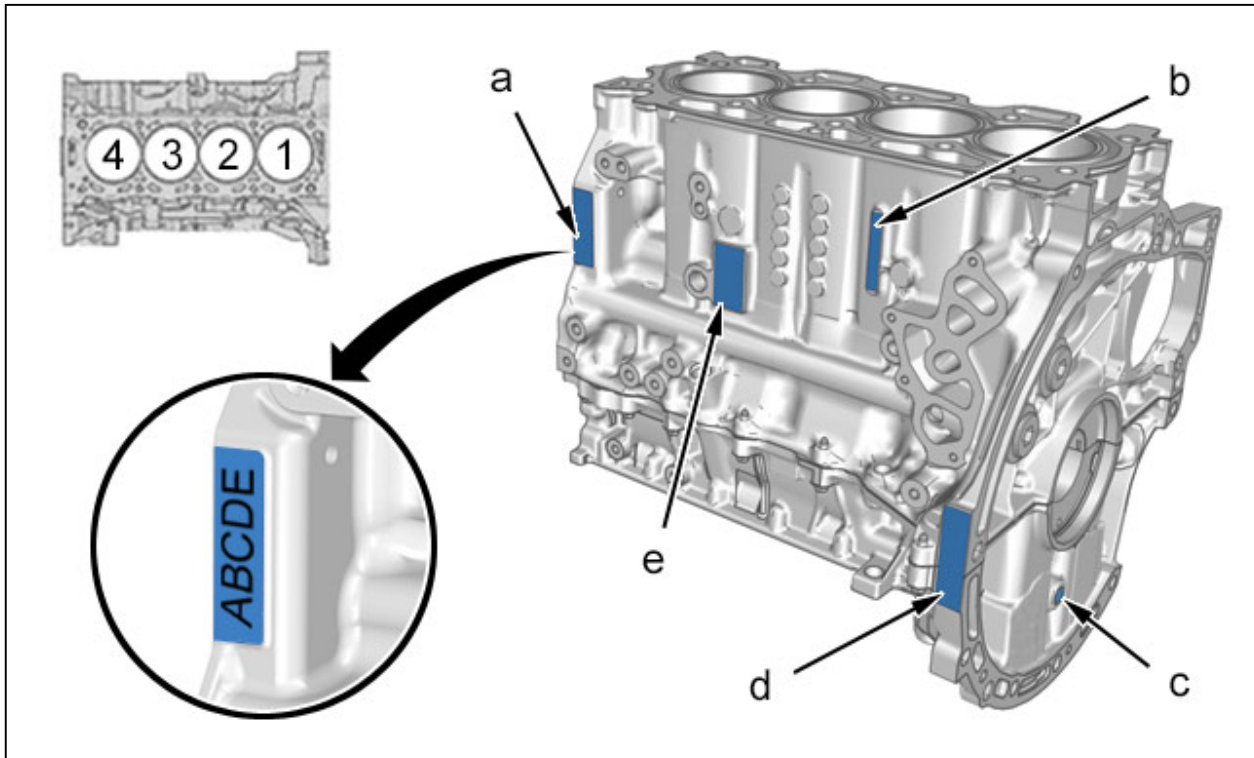


Рисунок : B1BB306D

Метки (в "a") :

- (ABCDE) Нанесение с помощью гравировки классов диаметров постелей коренных шеек коленчатого вала
- (>) Направление считывания гравировки К сцеплению, к приводу ГРМ)

Метки (в "b") :

- Маркировка обработки
- Год выпуска

Отверстие для блокирования маховика двигателя (в "c").

Метки (в "d", "e") :

- Маркировка производителя
- Тип
- Маркировка узла
- Серийный номер

Цилиндры пронумерованы от 1 до 4 (Подшипник № 1 (Со стороны маховика двигателя) ).

### 1.2. Характеристики

Блок цилиндров :

- Материал : Алюминиевый сплав
- Чугунные гильзы, устанавливаемые при отливке (литье)
- Выступание цилиндров диаметр : 75 мм

Картер крышек опор коренных шеек :

- Материал : Алюминиевый сплав
- чугунных крышек подшипников, устанавливаемых при отливке
- Крепление : 26 болт (10 : M9 x 125 и 16 : M6 x 100) 10 цельных шпилек

Блок цилиндров из алюминиевого сплава с чугунными гильзами, вставленными при отливке.

Картер крышек коренных подшипников коленчатого вала из алюминиевого сплава с чугунными крышками подшипников, установленными при отливке.

Блок цилиндров оснащен съемными жиклерами для днища поршней.

В блоке цилиндров имеется 5 опор.

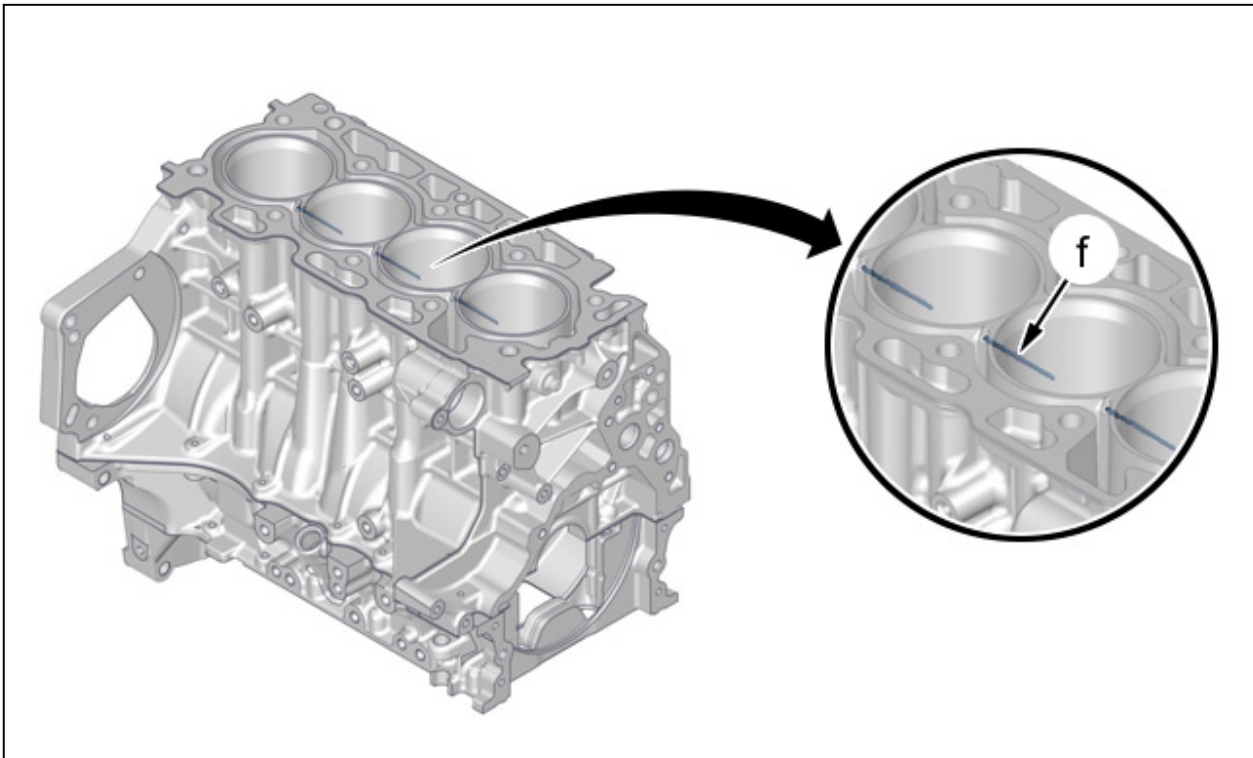


Рисунок : B1BB2H4D

"f" : Отверстие для прохождения охлаждающей жидкости в верхней части двигателя (Диаметр : 2,5 мм).

### 1.3. Высота и плоскость блока цилиндров

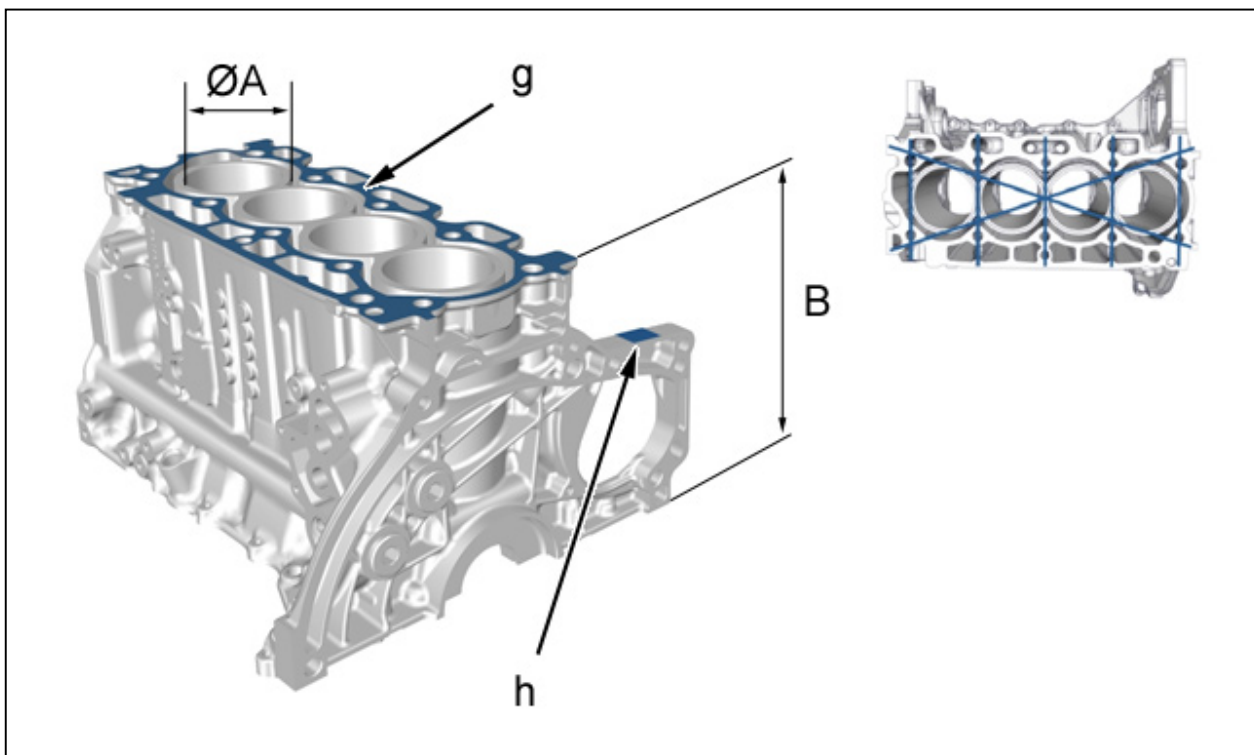


Рисунок : B1BB22QD

"g" Зона проверки плоскостности блока цилиндров (Плоскость герметизации стыка головки).

"h" Зона маркировки "обновление".

Двигатели DV всех типов	Номинальный размер	Ремонтная сторона
Диаметр "А"	75 (+ 0,018 ; - 0) мм	75,4 (+ 0,018 ; - 0) мм
По высоте "В"	209 мм ± 0,05 мм	-
Общее отклонение от плоскости (в "g")	0,042 мм	-

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Проверка плоскостности выполняется с помощью контрольной линейки и набора щупов (см рисунок выше).

## 2. Коленчатый вал

### 2.1. Идентификация

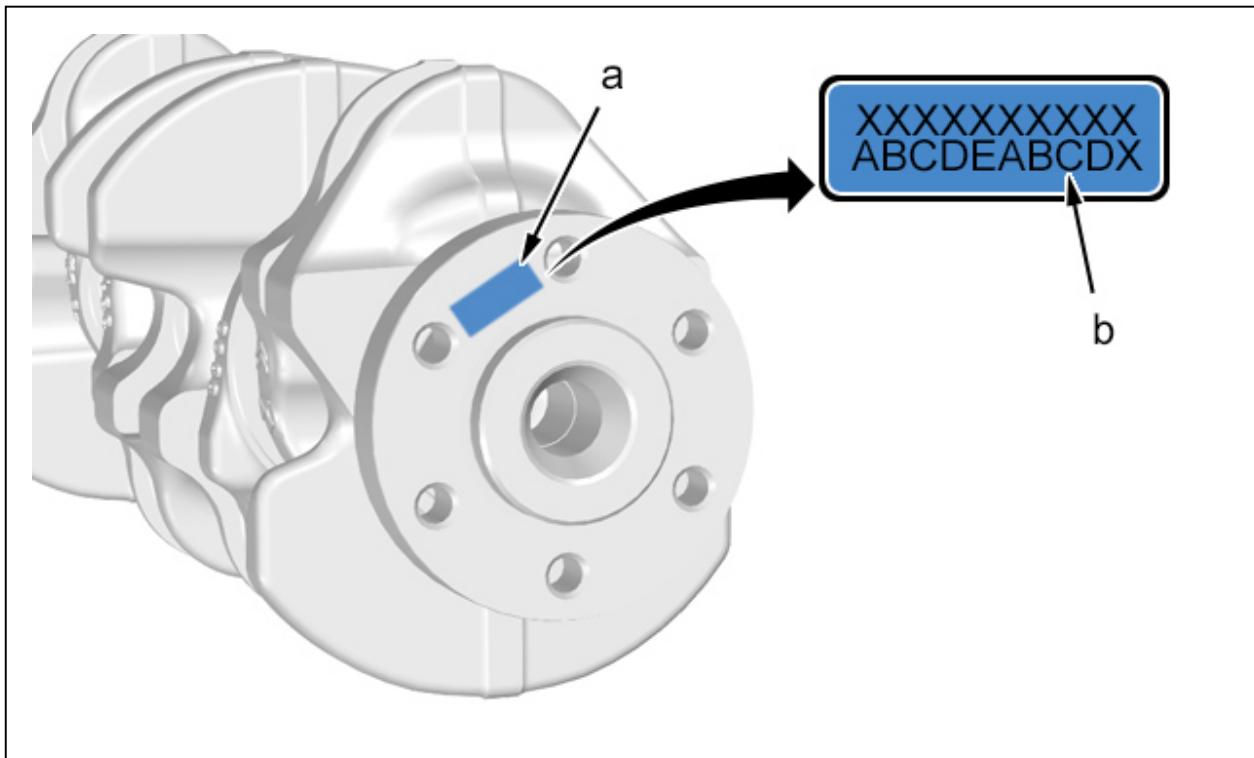


Рисунок : B1BB309D

"a" Зона гравировки классов диаметра.

"b" Классы диаметра подшипников коленвала (на второй строке гравировки).

Выгравированные метки	Обозначение
"XXXXXXXXXX"	Серийный номер
"ABCDE"	Диаметр 5 коренных шеек коленвала
"ABCD"	Диаметр 4 шатунных шеек коленвала
"X"	Метка обработки (не использовать)

### 2.2. Характеристики

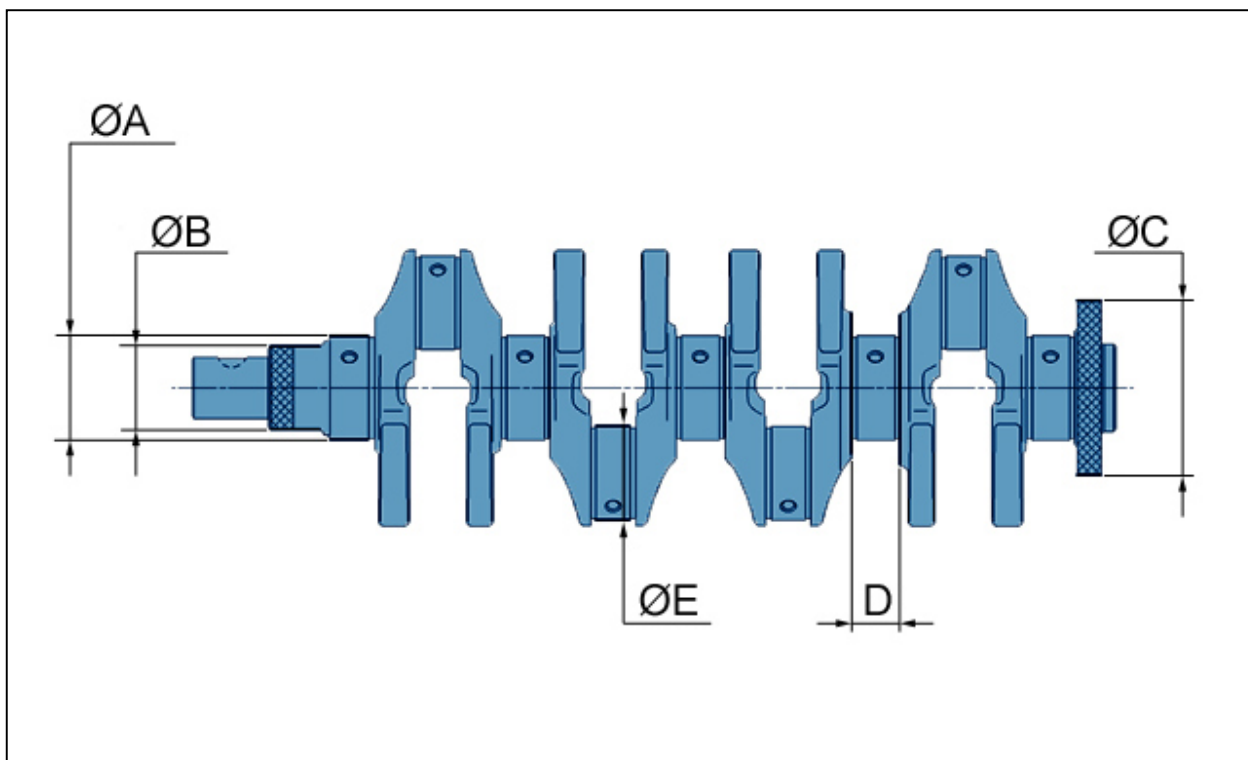


Рисунок : B1CP0FCD

коренных шеек коленвала	
Диаметр "А"	Двигатель DV5
Номинальный размер	49,981 (0; -0,19) мм
Ремонтная сторона	Без

Герметичность (со стороны привода ГРМ)	
Диаметр "В"	Двигатель DV5
Номинальный размер	38 (0; -0,16) мм
Ремонтная сторона	-

Герметичность (со стороны сцепления)	
Диаметр "С"	Двигатель DV5
Номинальный размер	83,8 мм
Ремонтная сторона	-

Ширина коренной шейки коленчатого вала	
Ширина "D"	Двигатель DV5
Номинальный размер	23,39 (+ 0,052 ; 0) мм
Ремонтная сторона	Без

шатунных шейки коленвала	
Диаметр "Е"	Двигатель DV5
Номинальный размер	45 (- 0,009; -0,025) мм
Ремонтная сторона	Без

### 2.3. Боковой зазор коленчатого вала

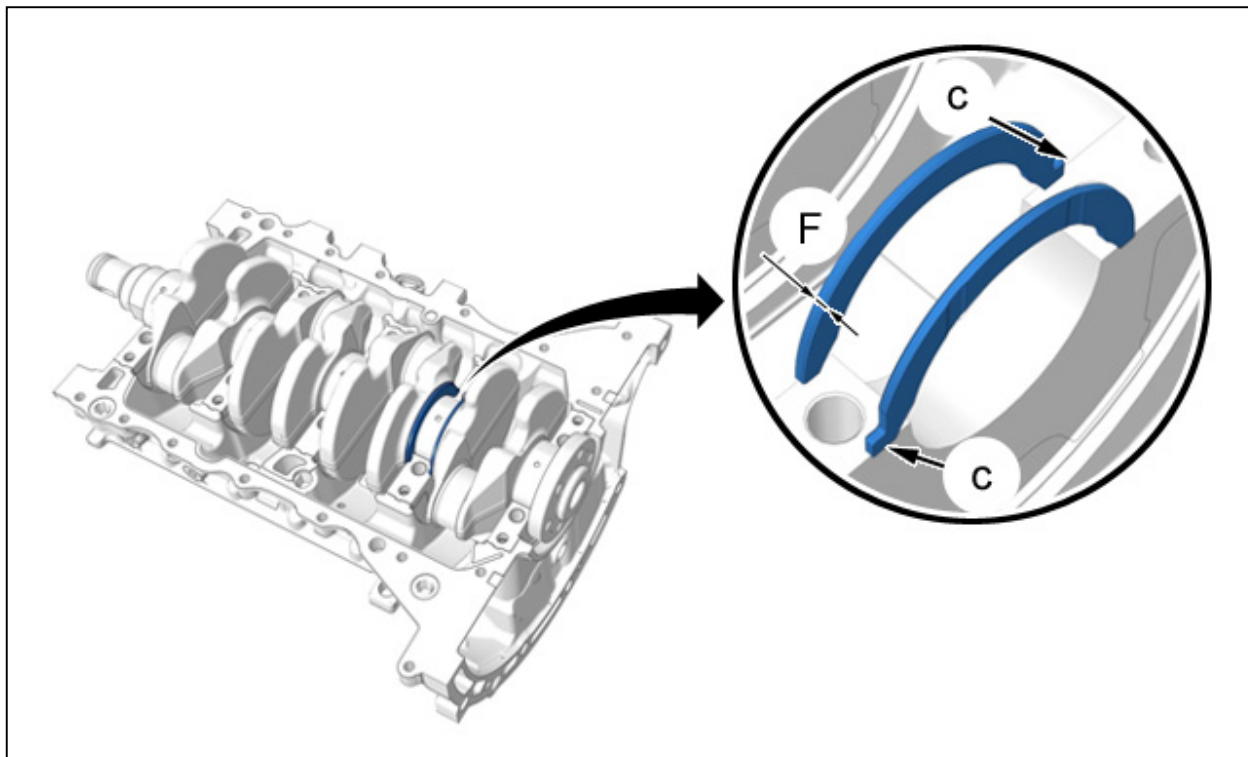


Рисунок : B1BB22RD

"C" Установочный выступ .

"F" Толщина вкладышей.

Канавки должны быть направлены к коленвалу.

Осовой зазор коленчатого вала регулируется с помощью упорных полуколец, устанавливаемых на коренной шейке № 2.

Осовой зазор должен находиться в диапазоне от 0,07 до 0,32 мм.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Опоры коленвала помечены от 1 до 5 (коренная шейка № 1 со стороны маховика).

Полукольца для регулировки горизонтального смещения коленвала	
Толщиной "F"	Двигатель DV5
Номинальный размер	2,4 ± 0,05 mm
Ремонтная сторона	Без

### 3. Коренные вкладыши коленчатого вала

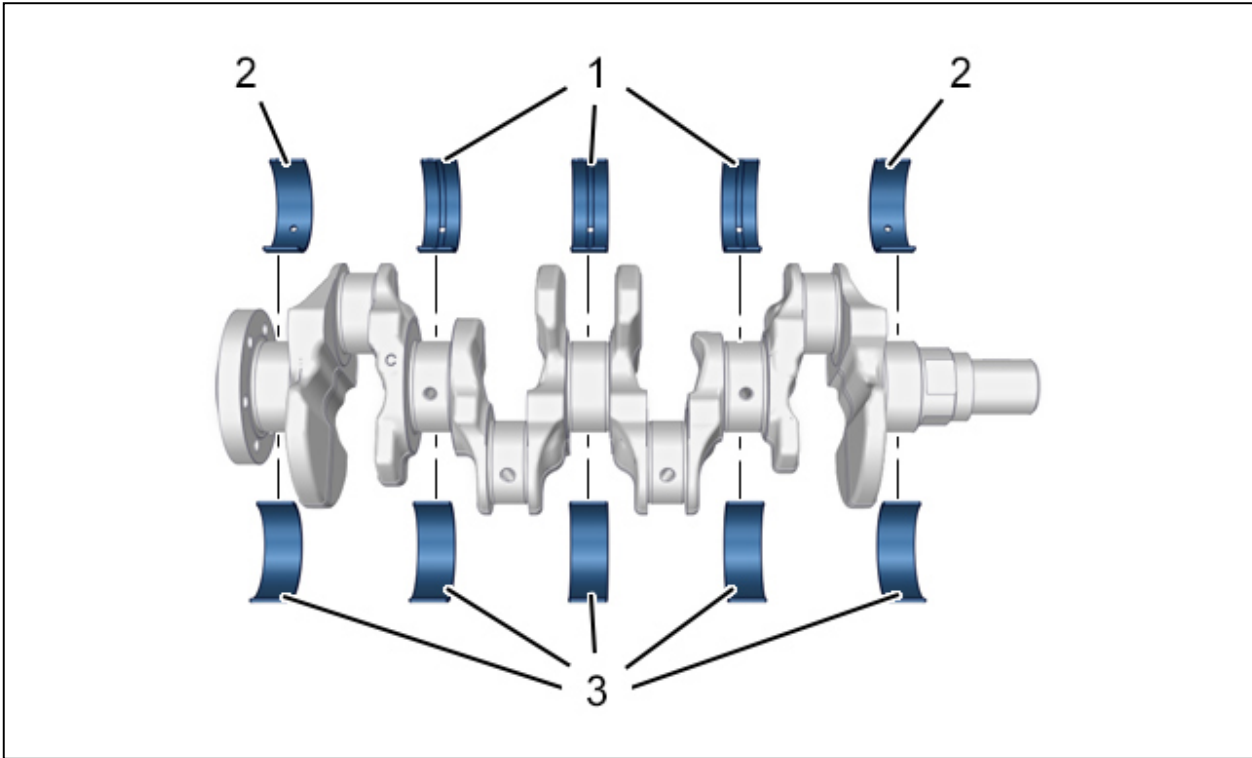


Рисунок : B1BB2H7D

- (1) Верхний вкладыш подшипника (Канавка) ; Вкладыши подшипников №2, 3 и №4 имеют канавки.  
 (2) Верхний вкладыш подшипника (Гладкий) ; Подшипники коленчатого вала с №1 по №5.  
 (3) Нижние коренные вкладыши (гладкие) ; Подшипники коленчатого вала с №1 по №5.

### 3.1. Верхние вкладыши (с канавками)

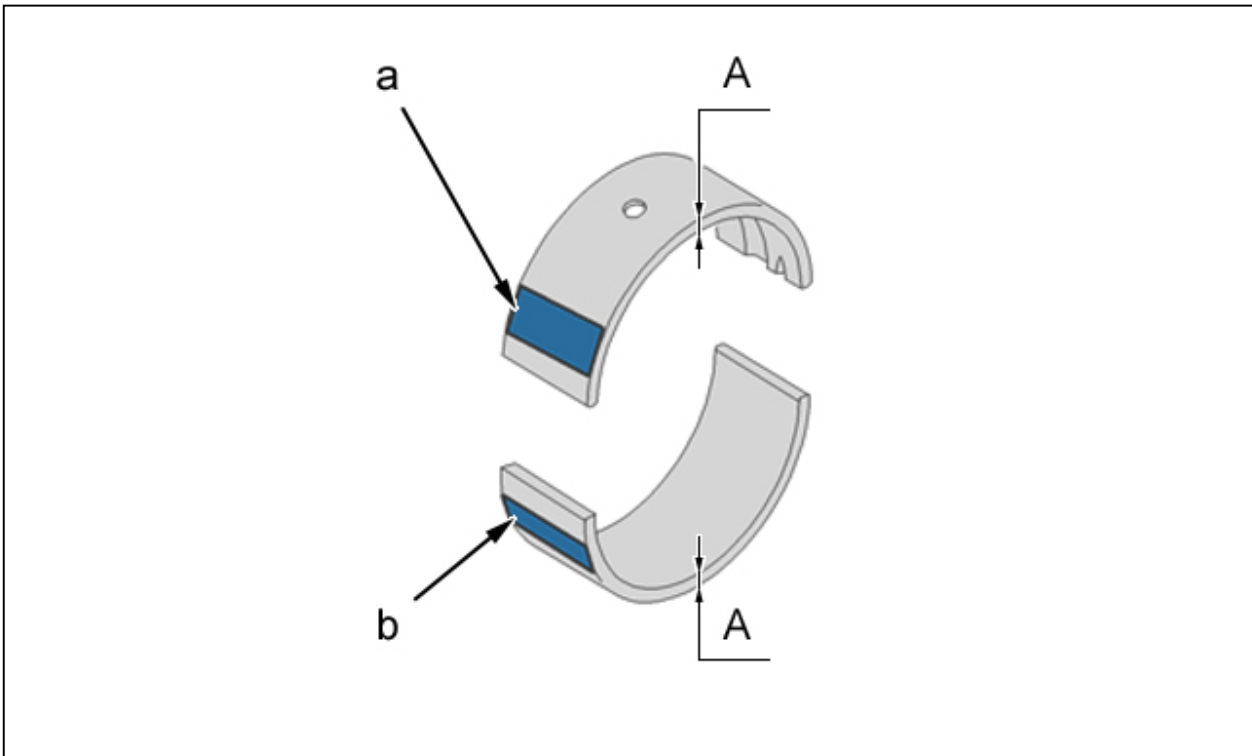


Рисунок : B1BB30CD

"a" Верхний вкладыш подшипника (Маркировка номера детали).

"b" Нижние вкладыши (Цветная метка ).

Существует только один размерный класс верхних вкладышей подшипников коленчатого вала (1), (2) (со стороны блока цилиндров).

Верхние вкладыши (Двигатели DV5)	
-	Номинальный размер
Размер "A"	1,834 ± 0,003 mm
Цветная метка	-

### 3.2. Нижние вкладыши (гладкие)

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Позиционирование нижних вкладышей требует использования специального приспособления реферанс [0194-QZ].

Нижние коренные вкладыши маркируются в зоне "b" цветной меткой.

Существование 5 классов нижних вкладышей ; Подбор правильных вкладышей должен производиться с помощью таблицы определения парности на основе маркировок "a" и "b".

Первый знак соответствует коренной шейке N° 1, второй - коренной шейке N° 2, и так далее.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Опоры коленвала помечены от 1 до 5 (Подшипник № 1 (Со стороны маховика двигателя) ).

### 3.3. Таблица парности

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Вкладыши коленчатого вала ремонтного размера не поставляются в запасных частях.

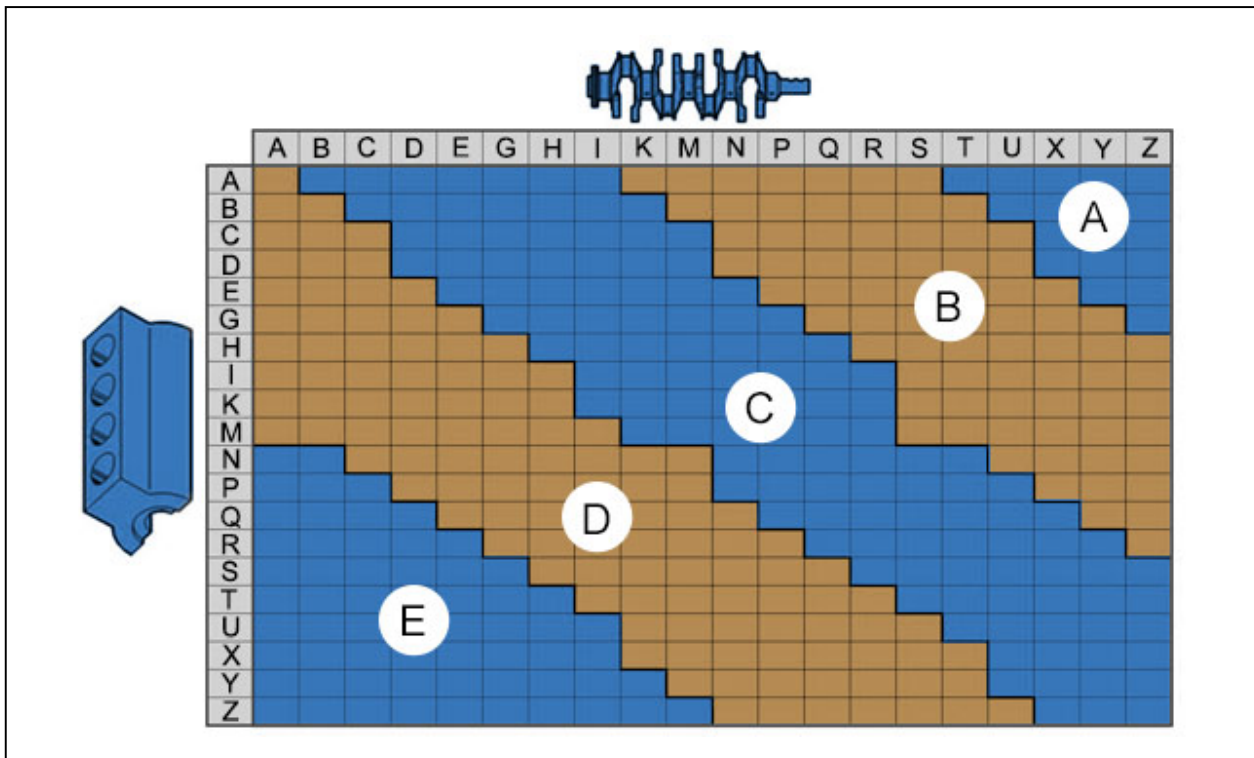


Рисунок : B1BB30TD

Номинальный размер .

Зона "A"	
Опоры шеек коленчатого вала	N° 1, 2, 3, 4 и 5
Размер "A"	1,820 ± 0,003 mm
Цветная метка (в "d")	Белый

Номинальный размер .

Зона "B"	
Опоры шеек коленчатого вала	N° 1, 2, 3, 4 и 5
Размер "A"	1,827 ± 0,003 mm

Зона "B"	
Цветная метка (в "d")	Фиолетовый

Номинальный размер .

Зона "C"	
Опоры шеек коленчатого вала N° 1, 2, 3, 4 и 5	N° 1, 2, 3, 4 и 5
Размер "A"	1,834 ± 0,003 mm
Цветная метка (в "d")	Зеленый

Номинальный размер .

Зона "D"	
Опоры шеек коленчатого вала N° 1, 2, 3, 4 и 5	N° 1, 2, 3, 4 и 5
Размер "A"	1,841 ± 0,003 mm
Цветная метка (в "d")	Синий

Номинальный размер .

Зона "E"	
Опоры шеек коленчатого вала N° 1, 2, 3, 4 и 5	N° 1, 2, 3, 4 и 5
Размер "A"	1,848 ± 0,003 mm
Цветная метка (в "d")	Оранжевый

## 4. Шатуны - Шатунные вкладыши

### 4.1. Шатуны

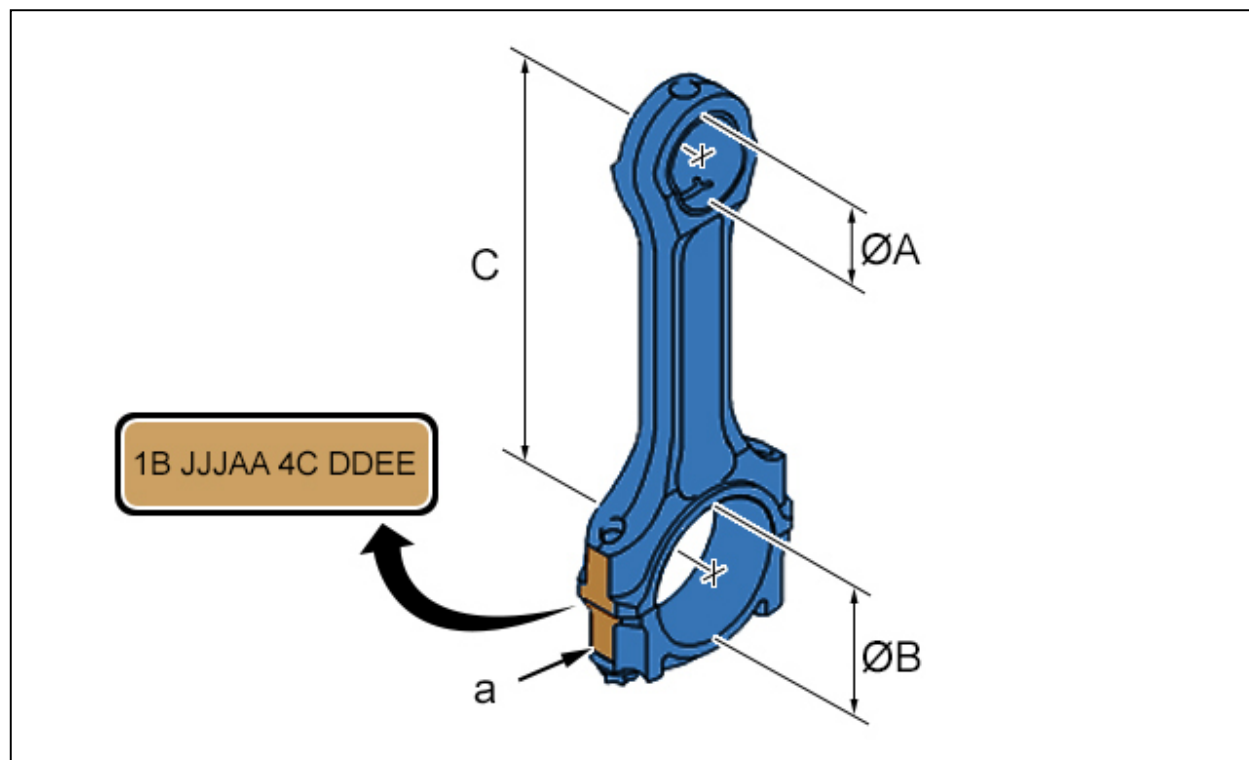


Рисунок : B1BB30ID

-	Двигатели DV5R
Диаметр "A"	29 (+ 0,021 ; 0) мм
Диаметр "B"	48,655 (+ 0,016 ; 0) мм
Длина "C"	128,4 ± 0,025 мм

Выгравированные метки(в "а")	Обозначение
1 B JJAA	День, месяц и год изготовления
4C	Класс диаметра нижней головки шатуна
DDEEE	-

## 4.2. Шатунные вкладыши

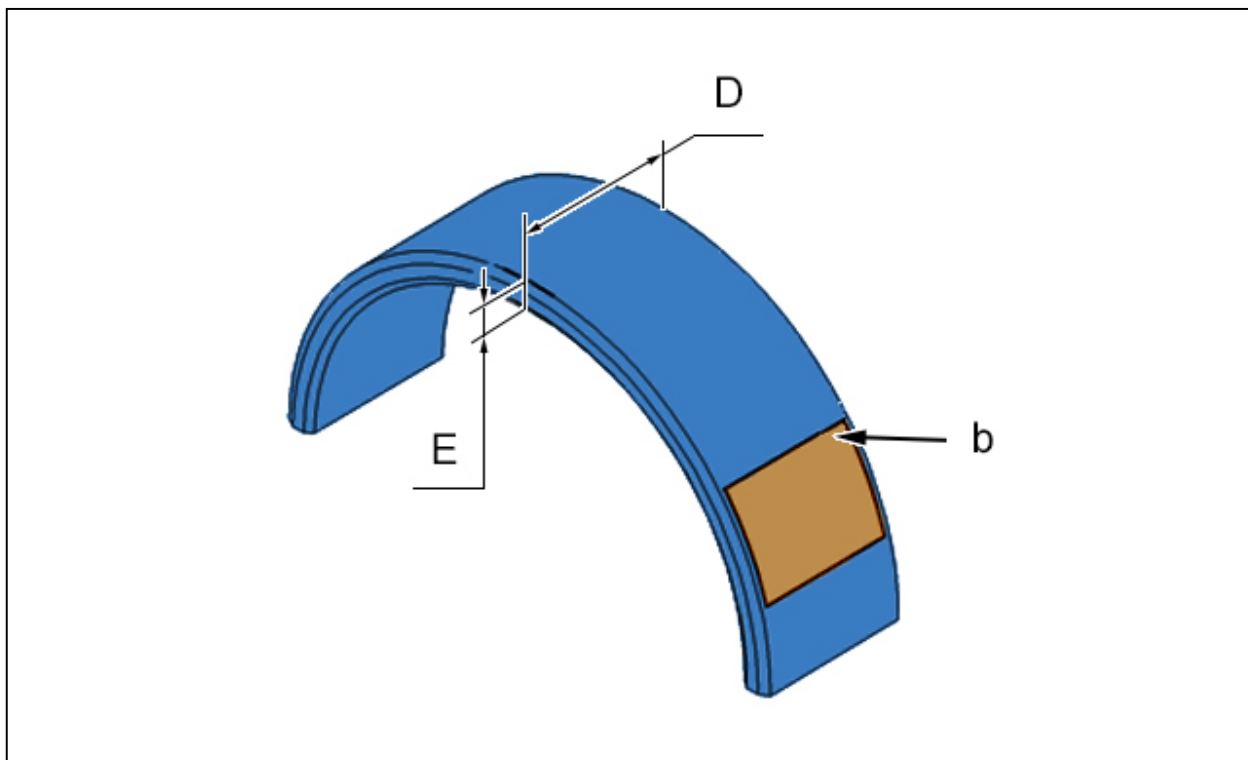


Рисунок : B1BB30ND

"b" : Зона маркировки.

Существование одного класса верхних вкладышей шатуна.

	Двигатели DV5R
Номинальный размер "E"	1,812 ± 0,05 mm
Цветная метка	-
Ширина "D"	17 (+ 0,05 ; - 0,20) мм

## 4.3. Таблица парности

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Специальные ремонтные нижние шатунные вкладыши не поставляются в запасных частях.

2 \ 1	A	B	C	D	E	G	H	I	K	M	N	P	Q	R	S	T	U
A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
B	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
C	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
D	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
E	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
G	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
H	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
I	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
K	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
M	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
N	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
P	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
Q	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
R	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
S	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
T	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown
U	Brown	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown

Рисунок : B1BB30QD

(1) Диаметр шатунной шейки : Метка на коленвале.

(2) Внутренний диаметр головки шатуна : Метка, выгравированная на шатуне.

Нижние шатунные вкладыши отмечаются 3 различными цветами.

Цветная метка	Номинальный размер
Класс "А" (синего цвета)	$1,802 \pm 0,03 \text{ mm}$
Класс "В" (зеленого цвета)	$1,812 \pm 0,03 \text{ mm}$
Класс "С" (коричневого цвета)	$1,822 \pm 0,03 \text{ mm}$

## 5. Поршень - Поршневые кольца - Поршневые пальцы

### 5.1. Идентификация

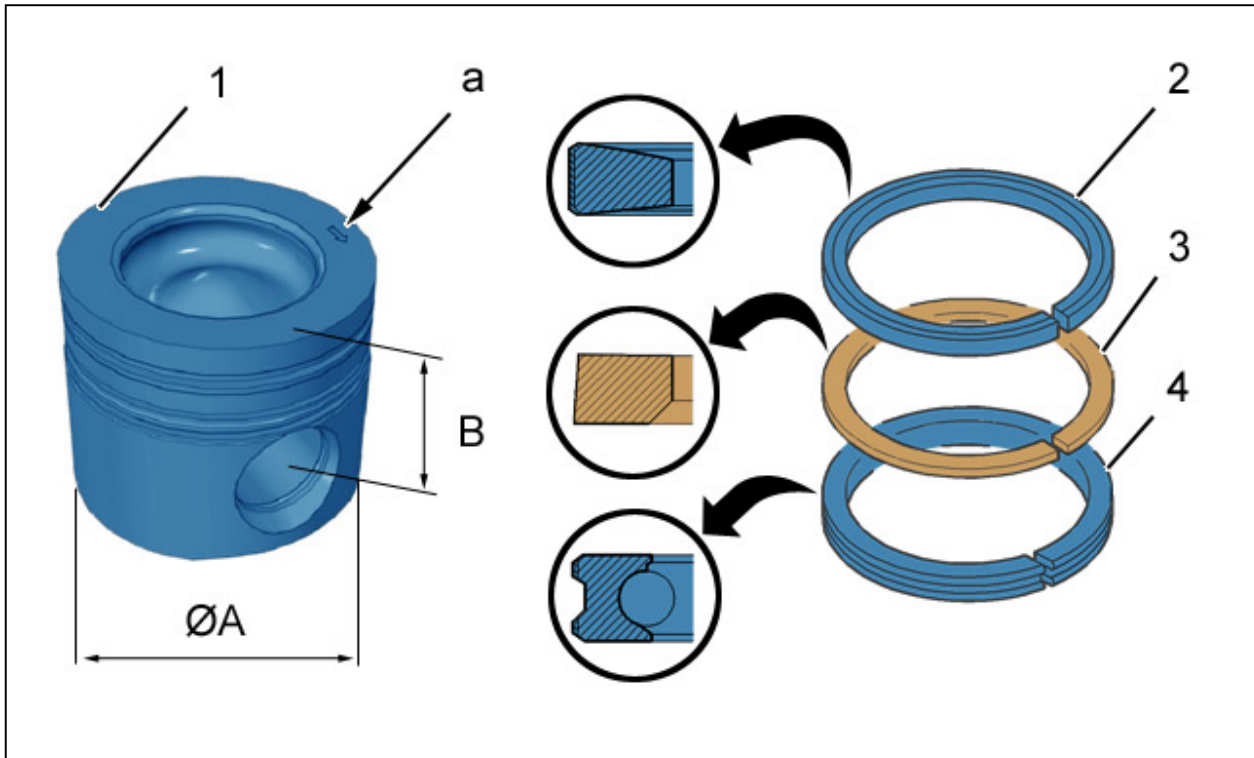


Рисунок : B1BB1HAD

"a" Маркировка ориентации поршня.

"A" Диаметр поршня.

"B" Координата оси поршневого пальца - (головка поршня).

Метки (в "a") : Ориентация поршня.

(1) Поршень из алюминиевого сплава .

(2) Верхнее компрессионное кольцо трапецеидального сечения.

(3) Нижнее компрессионное кольцо конической формы.

(4) Маслосъемное кольцо с пружиной трапецеидального сечения.

## 5.2. Поршень

Размеры	Двигатель DV5R
Диаметр "A" : Номинальный размер	74,939 ± 0,075 mm
Диаметр "A" : Ремонтная сторона	75,339 ± 0,075 mm
По высоте "B"	39,944 ± 0,025 mm
Осевое смещение поршневого пальца	1 ± 0,1 mm

## 5.3. Поршневые кольца

Двигатель DV5R	Аогневоеб поршневое компрессионное кольцо	Компрессионное поршневое кольцо	Маслосъемное поршневое кольцо
Цветная метка : Номинальный размер	Фиолетовый	Желтая	Оранжевый
Цветная метка : Ремонтная сторона	Красный	Белый	Зеленый
Зазор разреза	От 0,15 до 0,25 мм	От 0,7 до 0,9 мм	От 0,25 до 0,50 мм
Толщиной	2 мм	1,5 мм	2 мм

## 5.4. Поршневой палец

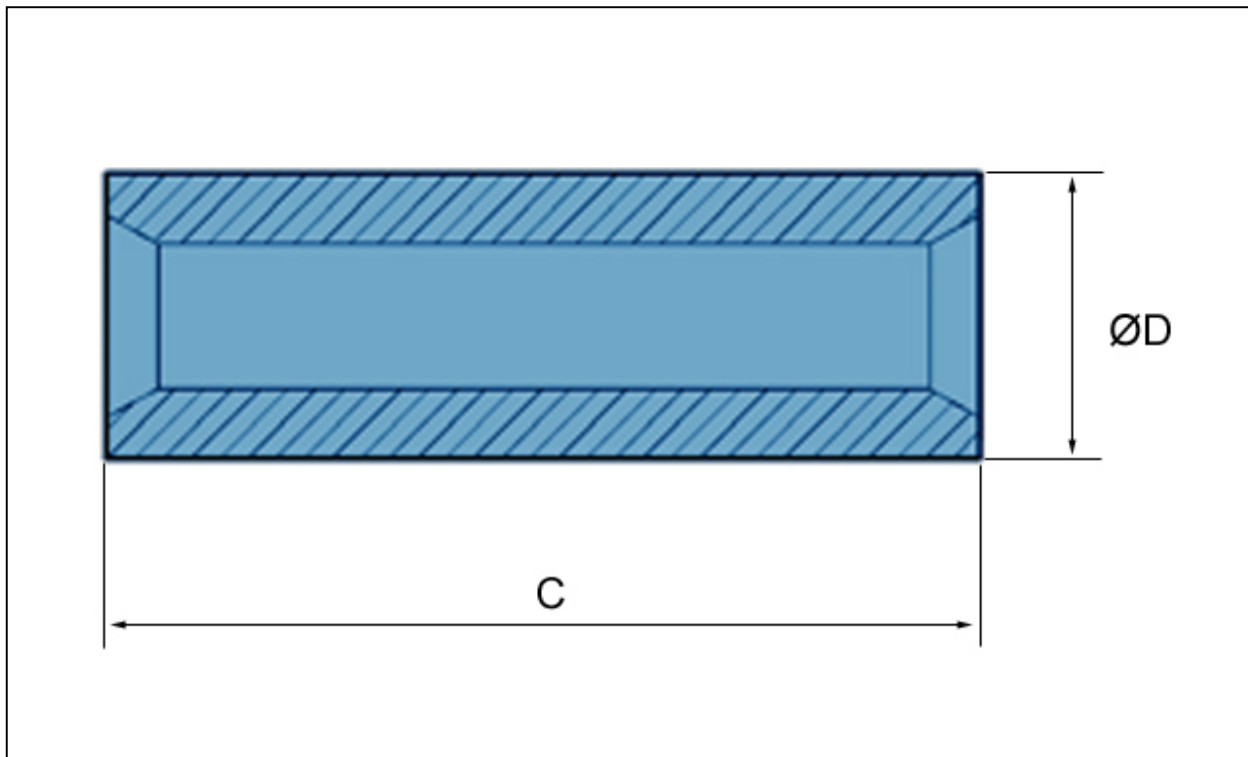


Рисунок : B1BB1HBD

Размеры	Двигатель DV5R
Длина "C"	62,5 (0; -0,3) мм
Диаметр "D"	26 (-0,002; -0,008) мм

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Поршневые пальцы устанавливаются свободно в верхних головках шатунов и в бобышках поршней. Поршневые пальцы фиксируются от перемещения с помощью стопорных колец.

## 6. Жиклеры днища поршня

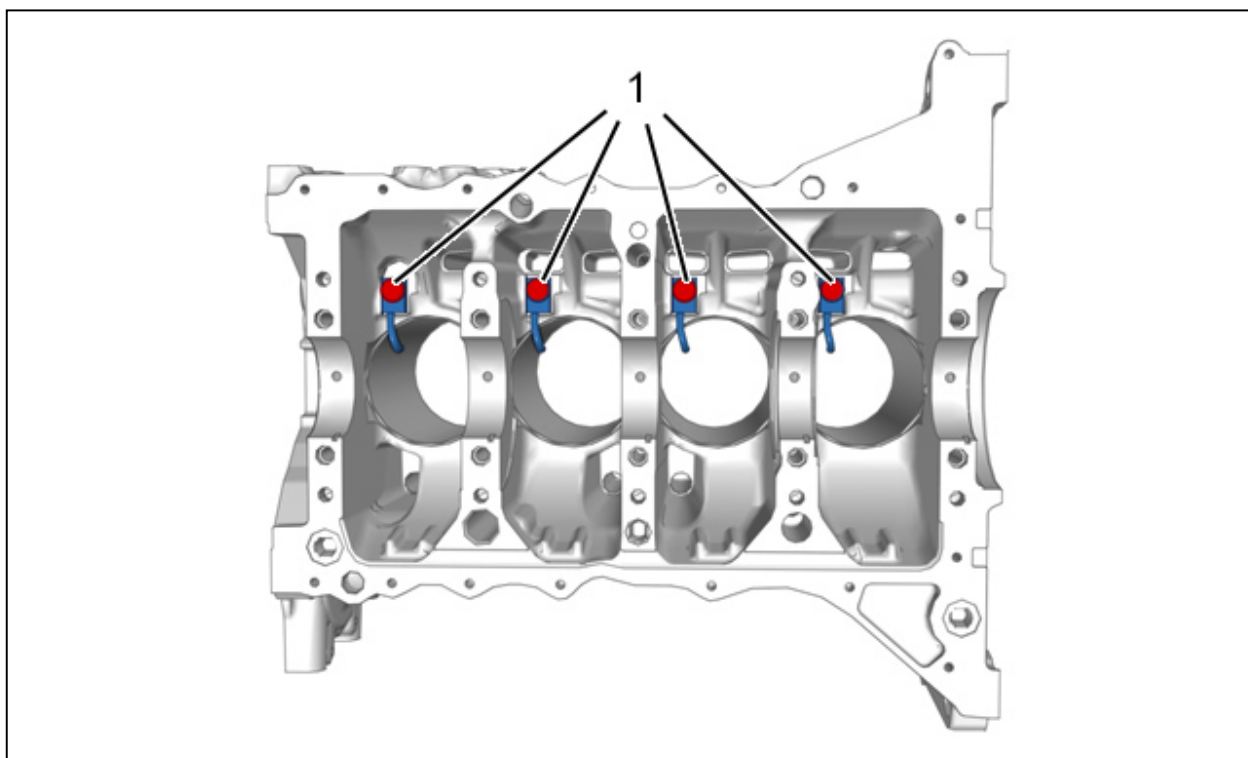


Рисунок : B1BB1HCD

Жиклеры днища поршня (1) съемные и заменяемые.