

การซ่อมใหญ่

ข้อแนะนำ:

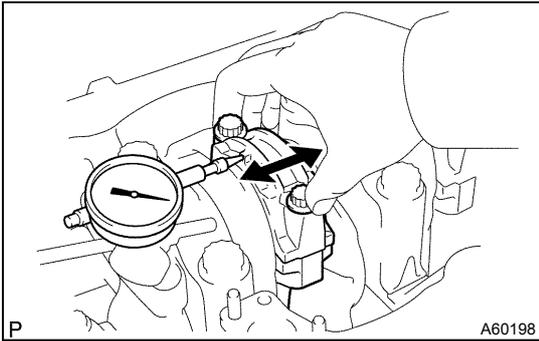
- ทำความสะอาดชิ้นส่วนที่จะประกอบให้ทั่ว
- ก่อนติดตั้งชิ้นส่วนต่างๆ ให้ทาน้ำมันเครื่องใหม่ลงบนหน้าสัมผัสที่มีการหมุนและเลื่อนของชิ้นส่วน
- เปลี่ยนปะเก็น โอริง และซีลน้ำมันใหม่ทั้งหมด

1. ถอดรูน้ำมันเสื้อสูบ

2. ตรวจสอบรูน้ำมันเสื้อสูบ

(ก) ตรวจสอบร่องรอยความเสียหายหรือการอุดตันของรูน้ำมันเสื้อสูบ

ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนรูน้ำมันเสื้อสูบ



3. ตรวจสอบระยะรูนของก้านสูบ

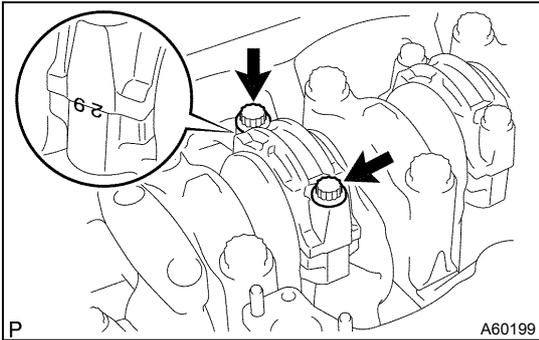
(ก) ใช้ไดอัลเกจ วัดระยะรูนขณะเลื่อนก้านสูบไปมา

ระยะรูนมาตรฐาน:

0.100 ถึง 0.300 มม. (0.0039 ถึง 0.0118 นิ้ว)

ระยะรูนสูงสุด: **0.40 มม. (0.0157 นิ้ว)**

ถ้าระยะรูนเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนชุดก้านสูบ ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนเพลลาข้อเหวี่ยง



4. ตรวจสอบระยะห่างช่องน้ำมันก้านสูบ

(ก) ตรวจสอบเครื่องหมายจับคู่ที่ประกบและก้านสูบให้แน่ใจว่าประกอบกลับเข้าที่ได้ถูกต้อง

(ข) ถอดโบลท์ยึดประกบก้านสูบทั้ง 2 ตัว

(ค) ใช้โบลท์ยึดก้านสูบที่ถอดออกทั้ง 2 ตัว งดประกบไปมา แล้วดึงถอดประกบออก

ข้อแนะนำ:

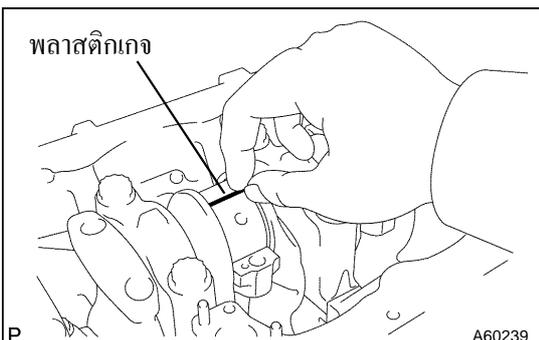
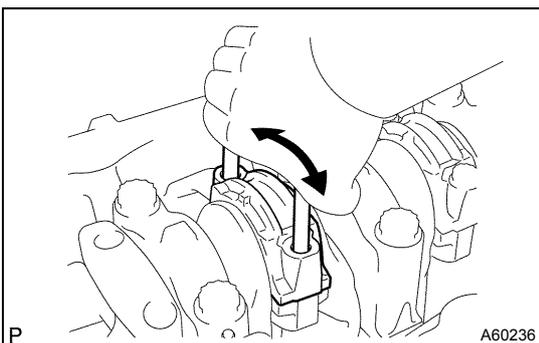
ปล่อยให้แบริ่งตัวล่างติดอยู่กับประกบก้านสูบ

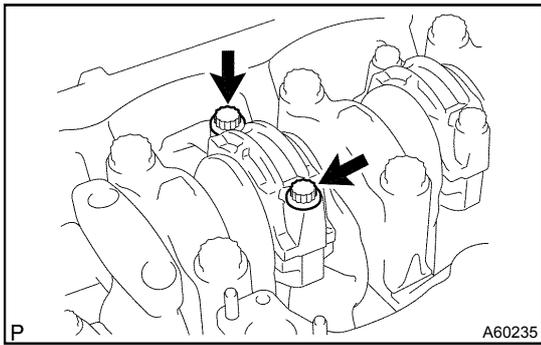
(ง) ทำความสะอาดสลักข้อเหวี่ยงและแบริ่ง

(จ) ตรวจสอบรอยขีดข่วนและตามดบนแบริ่งและสลักข้อเหวี่ยง

ถ้าแบริ่งหรือสลักข้อเหวี่ยงมีรอยเสียหาย ให้เปลี่ยนแบริ่ง ถ้าจำเป็น ให้เจียรตบแต่งหรือเปลี่ยนเพลลาข้อเหวี่ยง

(ฉ) วางแถบพลาสติกเกจลงบนสลักข้อเหวี่ยง



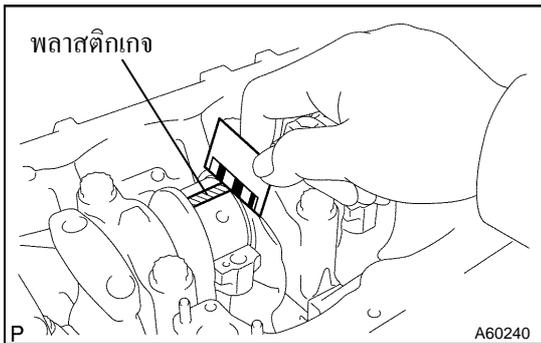


(ซ) ติดตั้งประกับก้านสูบด้วยโบลท์ 2 ตัว (ดูที่ข้อ 39)

ข้อควรระวัง:

อย่าหมุนเพลาค้อเหวี่ยง

(ซ) ถอดโบลท์ 2 ตัว ประกับก้านสูบ และแบร็งด์ว้าง (ดูข้อ (ข) และ (ค) ด้านบน)



(ณ) วัดพลาสติกเกจตรงจุดที่กว้างที่สุด

ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

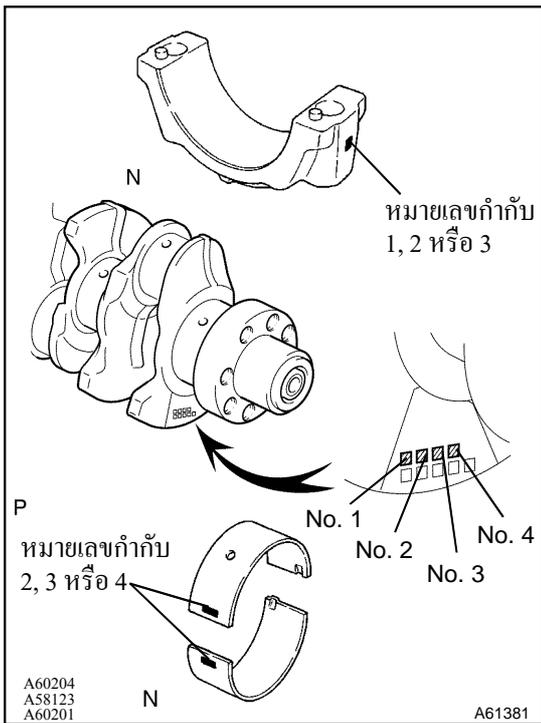
มาตรฐาน	0.036 ถึง 0.054 มม. (0.0014 ถึง 0.0021 นิ้ว)
อินเตอร์ไฮส 0.25, อินเตอร์ไฮส 0.50	0.037 ถึง 0.077 มม. (0.0015 ถึง 0.0030 นิ้ว)

ระยะห่างช่องน้ำมันสูงสุด: 0.10 มม. (0.0039 นิ้ว)

ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนแบร็งด์ว้าง ถ้าจำเป็น ให้เจียรตบแต่งหรือเปลี่ยนเพลาค้อเหวี่ยง

ข้อแนะนำ:

ถ้าใช้แบร็งด์ว้างมาตรฐาน ให้เปลี่ยนแบร็งด์ว้างที่มีหมายเลขเดียวกัน ถ้าไม่ทราบหมายเลขกำกับ ให้เลือกแบร็งด์ว้างที่ถูกต้องโดยการนำตัวเลขที่อยู่บนก้านสูบกับเพลาค้อเหวี่ยงมาบวกกัน ค่าที่ได้คือหมายเลขแบร็งด์ว้างมาตรฐานมีอยู่ 5 ขนาด คือหมายเลข “2”, “3”, “4”, “5” และ “6”



หัวข้อ	หมายเลขกำกับ								
	1			2			3		
ประกับก้านสูบ									
เพลาค้อเหวี่ยง	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ใช้แบร็งด์ว้าง	2	3	4	3	4	5	4	5	6

ตัวอย่าง:

ประกับก้านสูบ “3” + เพลาค้อเหวี่ยง “1” =

จำนวนรวม 4 (ใช้แบร็งด์ว้างหมายเลข “4”)

คำอ้างอิง

เส้นผ่าศูนย์กลางภายในของปลายก้านสูบด้านโต :

หมายเลข 1	62.014 ถึง 62.020 มม. (2.4415 ถึง 2.4417 นิ้ว)
หมายเลข 2	62.020 ถึง 62.026 มม. (2.4417 ถึง 2.4420 นิ้ว)
หมายเลข 3	62.026 ถึง 62.032 มม. (2.4420 ถึง 2.4422 นิ้ว)

เส้นผ่าศูนย์กลางของสลักเพลาค้อเหวี่ยง:

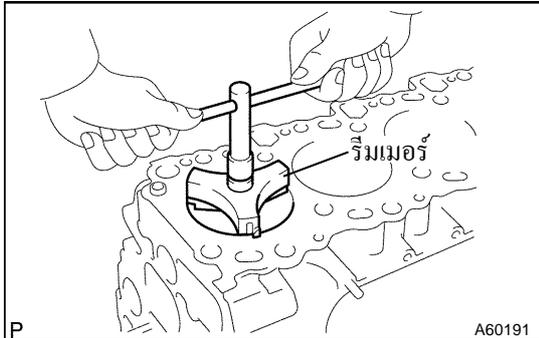
หมายเลข 1	58.994 ถึง 59.000 มม. (2.3226 ถึง 2.3228 นิ้ว)
หมายเลข 2	58.988 ถึง 58.994 มม. (2.3224 ถึง 2.3226 นิ้ว)
หมายเลข 3	58.982 ถึง 58.988 มม. (2.3221 ถึง 2.3224 นิ้ว)

ความหนาของผนังตรงกลางแบร็งด์ว้างมาตรฐาน :

หมายเลข 2	1.486 ถึง 1.489 มม. (0.0585 ถึง 0.0586 นิ้ว)
หมายเลข 3	1.489 ถึง 1.492 มม. (0.0586 ถึง 0.0587 นิ้ว)
หมายเลข 4	1.492 ถึง 1.495 มม. (0.0587 ถึง 0.0589 นิ้ว)

หมายเลข 5	1.495 ถึง 1.498 มม. (0.0589 ถึง 0.0590 นิ้ว)
หมายเลข 6	1.498 ถึง 1.501 มม. (0.0590 ถึง 0.0591 นิ้ว)

(ญ) เอาพลาสติกเกจออกให้หมด



5. ถอดลูกสูบและก้านสูบ

- (ก) ใช้รีมเมอร์คว้านขึ้นกระบอบอกสูบ (ridge reamer) ขัดคราบเขม่าออกจากปากกระบอบอกสูบ
- (ข) ดันลูกสูบ ชุดก้านสูบ และแบร็งตัวบนออกทางด้านบนของเสื้อสูบ

ข้อแนะนำ:

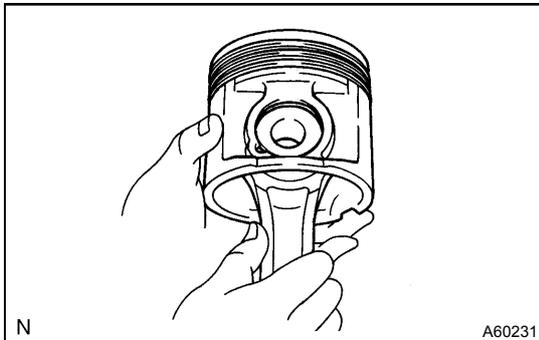
- เก็บแบร็ง ก้านสูบ และประกบไว้ด้วยกัน
- ต้องแน่ใจว่าจัดวางชุดก้านสูบและลูกสูบที่ถอดออกในวิธีการที่สามารถประกอบกลับได้ถูกต้อง

6. ถอดสลักลูกสูบ

- (ก) ตรวจสอบความพอดีระหว่างลูกสูบกับสลักลูกสูบ

(1) ลองขยับลูกสูบที่ติดอยู่กับสลักไปมา

ถ้ารู้สึกว่ารูดไม่แน่น ให้เปลี่ยนลูกสูบและสลักทั้งชุด

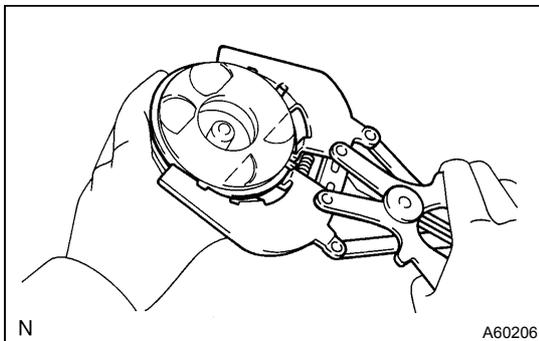


- (ข) ใช้คีมถ่างแหวนลูกสูบ ถอดแหวนอัด 2 ตัวออก

ข้อแนะนำ:

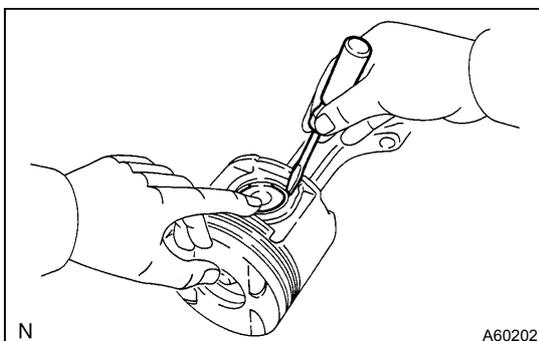
ต้องแน่ใจว่าจัดวางแหวนลูกสูบที่ถอดออกในวิธีการที่สามารถประกอบกลับได้ถูกต้อง

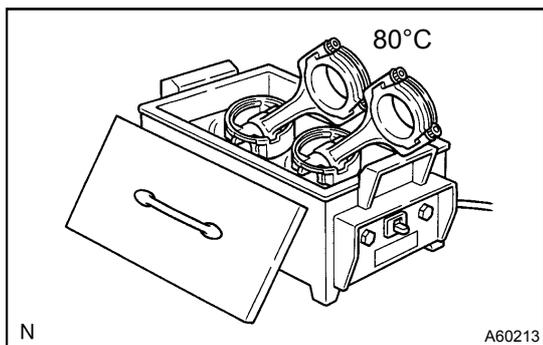
- (ค) ใช้มือถอดครางน้ำมันด้านข้างทั้ง 2 ด้านและแหวนน้ำมัน



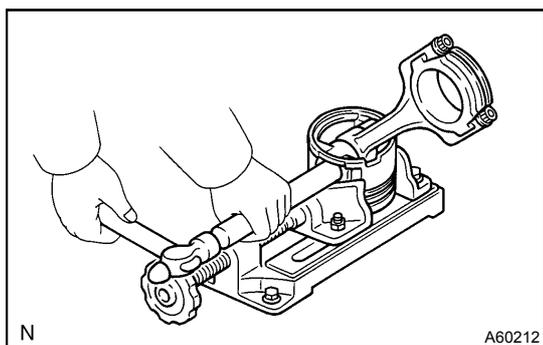
- (ง) ปลดก้านสูบออกจากลูกสูบ

(1) ใช้ไขควงเล็กๆ งดแหวนล็อก 2 ตัวออกจากลูกสูบ





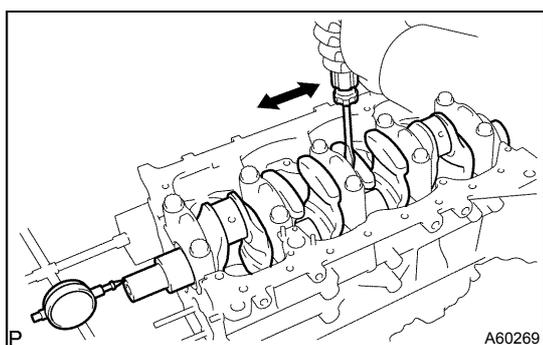
(2) ค่อย ๆ ทำให้ลูกสูบร้อนขึ้นจนถึงประมาณ 80°C (176°F)



(3) ใช้ค้อนพลาสติกและแท่งทองเหลือง ค่อยๆ ตอกสลักลูกสูบออกแล้วถอดก้านสูบออก

ข้อแนะนำ:

- จัดลูกสูบและสลักลูกสูบไว้เป็นคู่
- ต้องแน่ใจว่าจัดวางลูกสูบ, สลัก, แหวน, ก้านสูบและเบริ่งที่ถอดออกในวิธีการที่สามารถประกอบกลับได้ถูกต้อง



7. ตรวจสอบระยะรูนของเพลาช้อเหวียง

(ก) ใช้ไดอัลเกจ วัดระยะรูนขณะใช้ไขควงจัดเพลาช้อเหวียงไปมา

ระยะรูนมาตรฐาน:

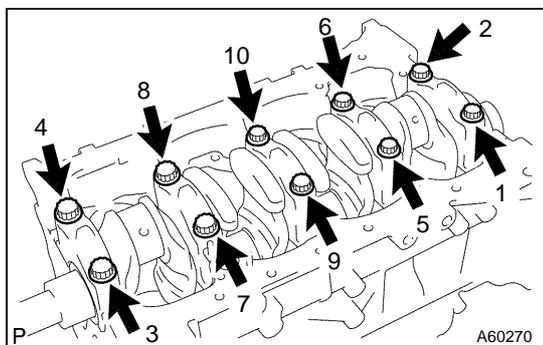
0.040 ถึง 0.240 มม. (0.0016 ถึง 0.0094 นิ้ว)

ระยะรูนสูงสุด: **0.30 มม. (0.0118 นิ้ว)**

ถ้าระยะรูนเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนแหวนกันรุนทั้งชุด

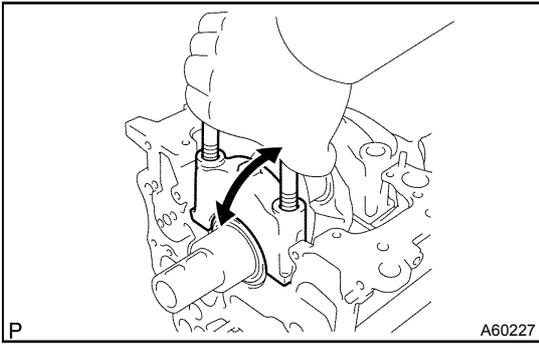
ความหนาแหวนกันรุน:

มาตรฐาน	2.430 ถึง 2.480 มม. (0.0957 ถึง 0.0976 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.125	2.493 ถึง 2.543 มม. (0.0981 ถึง 0.1001 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.250	2.680 ถึง 2.730 มม. (0.1055 ถึง 0.1074 นิ้ว)



8. ตรวจสอบระยะห่างช่องน้ำมันเพลาช้อเหวียง

(ก) คลายโบลท์ยึดประกบเบริ่งเพลาช้อเหวียงทั้ง 10 ตัว ครั้งละเท่าๆ กัน หลายๆ ครั้ง ตามลำดับที่ ดังภาพ แล้วถอดโบลท์ออก



- (ข) ใช้โบลท์ยึดประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงที่ถอดออก จัดประกับแบริ่งไปมา แล้วถอดประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยง แบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงตัวล่าง และแหวนกันรุนตัวล่างออก (เฉพาะประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงตัวที่ 5 เท่านั้น)

ข้อแนะนำ:

- เก็บแบริ่งตัวล่างและประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงไว้ด้วยกัน
- ต้องแน่ใจว่าจัดวางประกับแบริ่งและแหวนกันรุนตัวล่างที่ถอดออกในวิธีการที่สามารถประกอบกลับได้ถูกต้อง

- (ค) ยกเพลลาข้อเหวี่ยงออก

ข้อแนะนำ:

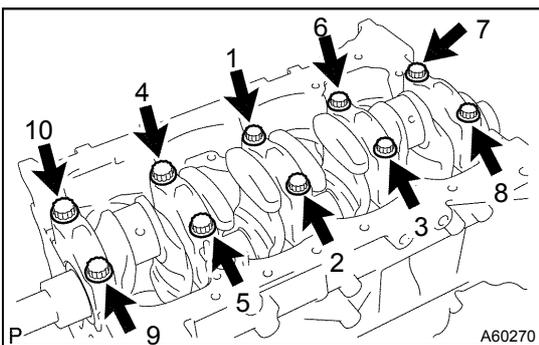
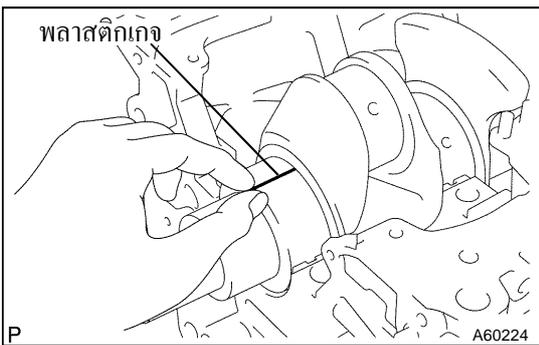
เก็บแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงตัวบนกับแหวนกันรุนตัวบนไว้กับเสื่อสูบ

- (ง) ทำความสะอาดข้อหลักและแบริ่งแต่ละอัน
- (จ) ตรวจสอบรอยขีดข่วน และตามคบนข้อเพลลาข้อเหวี่ยงและแบริ่งแต่ละอัน

ถ้าข้อเพลลาหรือแบริ่งเสียหาย ให้เปลี่ยนแบริ่ง ถ้าจำเป็น ให้เจียรตกแต่งหรือเปลี่ยนเพลลาข้อเหวี่ยง

- (ฉ) วางเพลลาข้อเหวี่ยงลงบนเสื่อสูบ

- (ช) วางพลาสติกเกจลงบนข้อเพลลาแต่ละข้อ

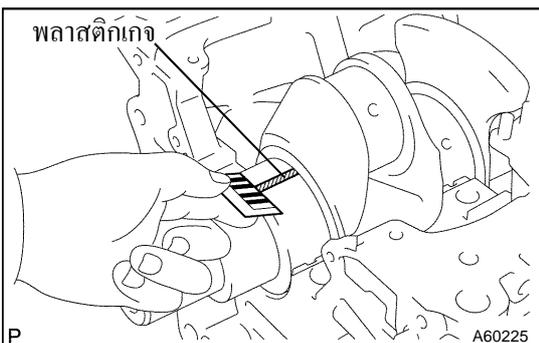


- (ซ) ติดตั้งประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยง 5 ตัว ด้วยโบลท์ 10 ตัว (ดูที่ข้อ 38)

ข้อควรระวัง:

อย่าหมุนเพลลาข้อเหวี่ยง

- (ณ) ถอดโบลท์ 10 ตัว และประกับแบริ่งเพลลาข้อเหวี่ยงทั้ง 5 ตัว (ดูที่ข้อ (ก) และ (ข) ด้านบน)



- (ญ) วัดพลาสติกเกจตรงจุดที่กว้างที่สุด

ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

มาตรฐาน	0.030 ถึง 0.048 มม. (0.0012 ถึง 0.0019 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.25, โอเวอร์ไซส์ 0.50	0.037 ถึง 0.077 มม. (0.0015 ถึง 0.0030 นิ้ว)

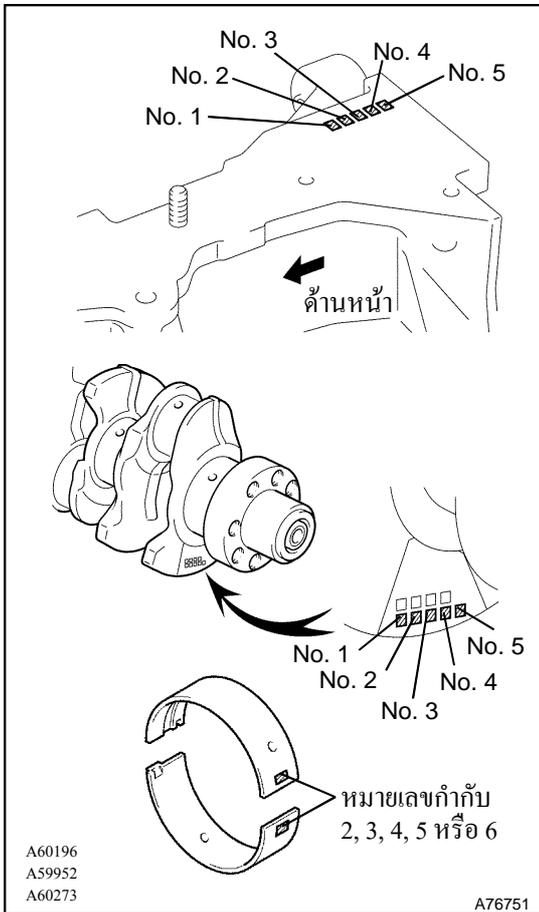
ระยะห่างสูงสุด: 0.10 มม. (0.0039 นิ้ว)

ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนแบริ่ง ถ้าจำเป็น ให้เจียรตกแต่งหรือเปลี่ยนเพลลาข้อเหวี่ยง

ข้อแนะนำ:

ถ้าเปลี่ยนชุดประกอบเสื้อสูบ ระยะห่างมาตรฐานของแบร็ริงต้องอยู่ภายในค่ามาตรฐาน

ค่ามาตรฐาน: 0.030 ถึง 0.048 มม. (0.0012 ถึง 0.0019 นิ้ว)



ข้อแนะนำ:

ถ้าใช้แบร็ริงมาตรฐาน ให้เปลี่ยนแบร็ริงที่มีหมายเลขเดียวกัน ถ้าไม่ทราบหมายเลขกำกับ ให้เลือกแบร็ริงที่ต้องการโดยการนำตัวเลขที่อยู่บนเสื้อสูบและเพลาคือเหวี่ยงมาบวกกัน ค่าที่ได้คือหมายเลขของแบร็ริงมาตรฐานมีอยู่ 5 ขนาด คือหมายเลข “2”, “3”, “4”, “5” และ “6”

หัวข้อ	หมายเลขกำกับ								
เสื้อสูบ	1			2			3		
เพลาคือเหวี่ยง	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ใช้แบร็ริง	2	3	4	3	4	5	4	5	6

14

ข้อแนะนำ:

ตัวอย่าง: เสื้อสูบ “2” + เพลาคือเหวี่ยง “1” =

จำนวนรวม 3 (ใช้แบร็ริงหมายเลข “3”)

ค่าอ้างอิง

เส้นผ่าศูนย์กลางข้อหลักของเสื้อสูบ :

หมายเลข 1	75.000 ถึง 75.006 มม. (2.9528 ถึง 2.9530 นิ้ว)
หมายเลข 2	75.006 ถึง 75.012 มม. (2.9530 ถึง 2.9532 นิ้ว)
หมายเลข 3	75.012 ถึง 75.018 มม. (2.9532 ถึง 2.9535 นิ้ว)

ความโตของข้อเพลาคือเหวี่ยง :

หมายเลข 1	69.994 ถึง 70.000 มม. (2.7557 ถึง 2.7559 นิ้ว)
หมายเลข 2	69.988 ถึง 69.994 มม. (2.7554 ถึง 2.7557 นิ้ว)
หมายเลข 3	69.982 ถึง 69.988 มม. (2.7552 ถึง 2.7554 นิ้ว)

ความหนาของผนังตรงกลางแบร็ริงมาตรฐาน :

หมายเลข 2	2.482 ถึง 2.485 มม. (0.0977 ถึง 0.0978 นิ้ว)
หมายเลข 3	2.485 ถึง 2.488 มม. (0.0978 ถึง 0.0980 นิ้ว)
หมายเลข 4	2.488 ถึง 2.491 มม. (0.0980 ถึง 0.0981 นิ้ว)
หมายเลข 5	2.491 ถึง 2.494 มม. (0.0981 ถึง 0.0982 นิ้ว)
หมายเลข 6	2.494 ถึง 2.497 มม. (0.0982 ถึง 0.0983 นิ้ว)

(ฎ) เอาพลาสติกเกจออกให้หมด

9. ถอดเพลาคือเหวี่ยง

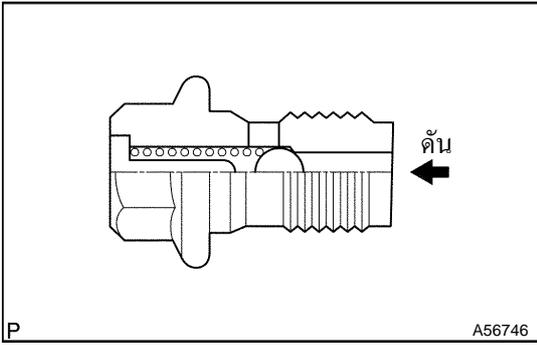
- (ก) ยกเพลาคือเหวี่ยงออก
- (ข) ถอดแบร็ริงตัวบนกับแหวนกันรุนตัวบนออกจากเสื้อสูบ

ข้อแนะนำ:

จัดเรียงประกบกับแบร็ริงหลัก แบร็ริง และแหวนกันรุนตามลำดับให้ถูกต้อง

10. ถอดชุดประกอบหัวฉีดน้ำมันเครื่องตัวที่ 1

- (ก) ถอดวาล์วกันกลับและหัวฉีดน้ำมันเครื่องทั้ง 4 ชุดออก



11. ตรวจสอบวาล์วกันกลับ

- (ก) ใช้แท่งไม้ดันที่วาล์วเพื่อตรวจสอบว่าวาล์วติดขัดหรือไม่
ถ้าติดขัด ให้เปลี่ยนวาล์วกันกลับ

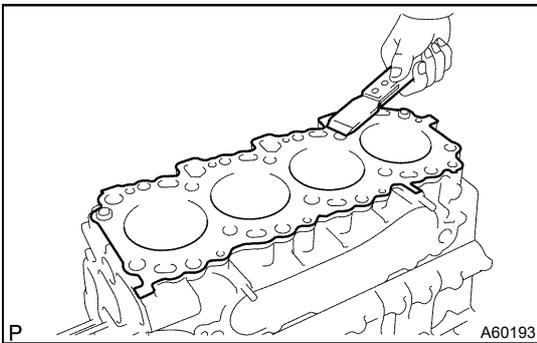
12. ตรวจสอบหัวฉีดน้ำมันเครื่องตัวที่ 1

- (ก) ตรวจสอบร่องรอยความเสียหายหรือการอุดตันของหัวฉีด
ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนหัวฉีดน้ำมันเครื่อง

14

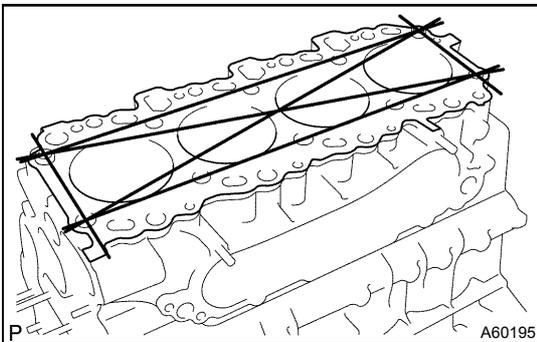
13. ถอดปลั๊กสกรูเกลียวตรงแบบมีหัวตัวที่ 1

- (ก) ถอดปลั๊กสกรูและปะเก็นออก



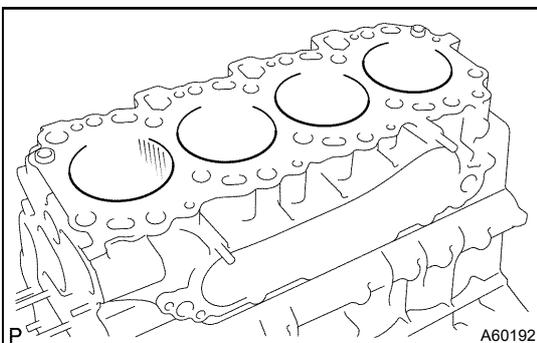
14. ทำความสะอาดชุดเสื้อสูบ

- (ก) ใช้มีดขูดปะเก็น ขูดคราบปะเก็นเก่าออกจากผิวด้านบนของเสื้อสูบให้หมด
(ข) ใช้น้ำยาทำความสะอาดและแปรงขนอ่อน ขัดทำความสะอาดเสื้อสูบให้ทั่ว



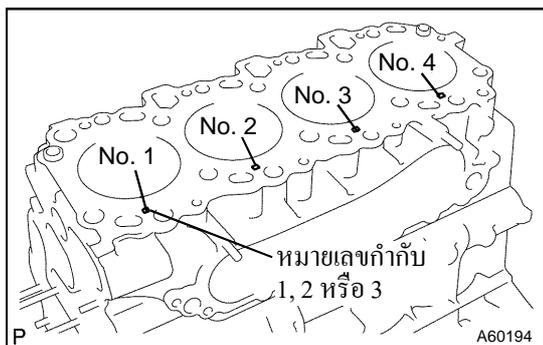
15. ตรวจสอบชุดเสื้อสูบ

- (ก) ตรวจสอบความเรียบ
(1) ใช้บรรทัดเหล็กและฟิลเลอร์เกจ วัดความโค้งงอของผิวเสื้อสูบที่สัมผัสกับประกับฝาสูบ
ค่าความโค้งงอสูงสุด: 0.10 มม. (0.0039 นิ้ว)
ถ้าความโค้งงอเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนเสื้อสูบ



- (ข) ตรวจสอบรอยขีดตามแนวตั้งของกระบอกสูบ

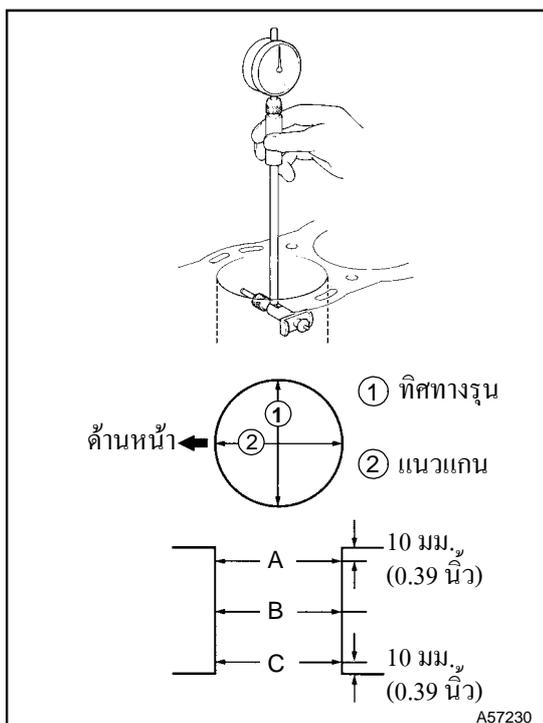
ถ้ามีรอยขีดเป็นรอยลึก ให้คว้านกระบอกสูบทั้ง 4 สูบ ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนเสื้อสูบ



(ค) ตรวจสอบเส้นผ่าศูนย์กลางกระบอกสูบ

ข้อแนะนำ:

กระบอกสูบมาตรฐานมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ขนาด กำกับด้วยหมายเลข “1”, “2” และ “3” ตามลำดับที่ประทับอยู่ด้านล่างซ้ายหลังเสื้อสูบ



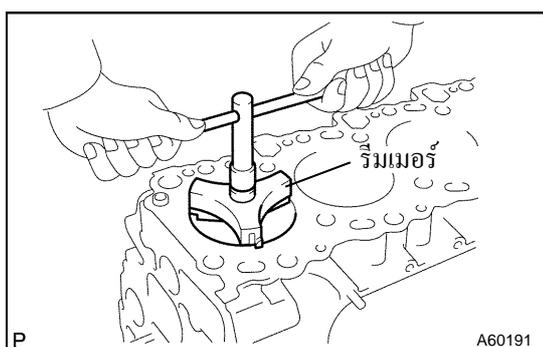
(1) ใช้เกจวัดกระบอกสูบ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของกระบอกสูบตรงจุด A, B และ C ตามแนวการรุนและแนวแกนเส้นผ่าศูนย์กลางมาตรฐาน:

หมายเลข 1	96.000 ถึง 96.010 นิ้ว (3.7795 ถึง 3.7799 นิ้ว)
หมายเลข 2	96.010 ถึง 96.020 มม. (3.7799 ถึง 3.7803 นิ้ว)
หมายเลข 3	96.020 ถึง 96.030 มม. (3.7803 ถึง 3.7807 นิ้ว)

เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด:

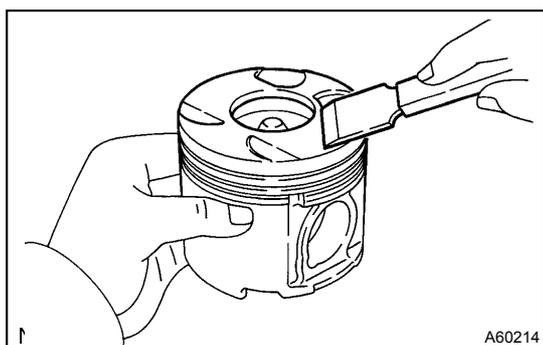
มาตรฐาน	96.23 มม. (3.7886 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.50	96.73 มม. (3.8082 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.75	96.98 มม. (3.8181 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 1.00	97.23 มม. (3.8279 นิ้ว)

ถ้าเส้นผ่าศูนย์กลางที่วัดได้เกินค่าสูงสุด ให้คว้านกระบอกสูบทั้ง 4 สูบ ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนเสื้อสูบ



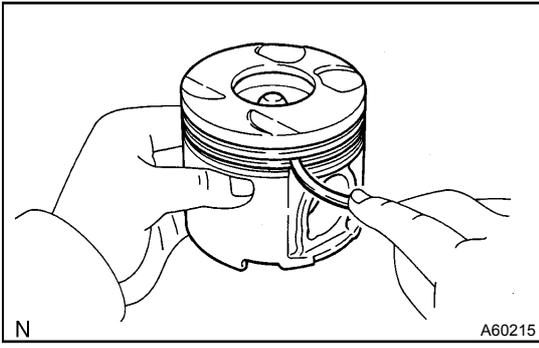
(ง) ขัดขึ้นกระบอกสูบ

ถ้าการสึกหรอของกระบอกสูบต่ำกว่า 0.2 มม. (0.008 นิ้ว) ให้ใช้ริมเมอร์ (ridge reamer) คว้านปากกระบอกสูบ

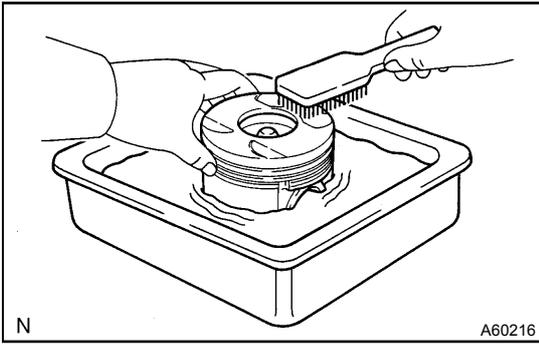


16. ทำความสะอาดลูกสูบ

(ก) ใช้มีดขูดปะเก็น ขูดคราบเขม่าออกจากหน้าลูกสูบ

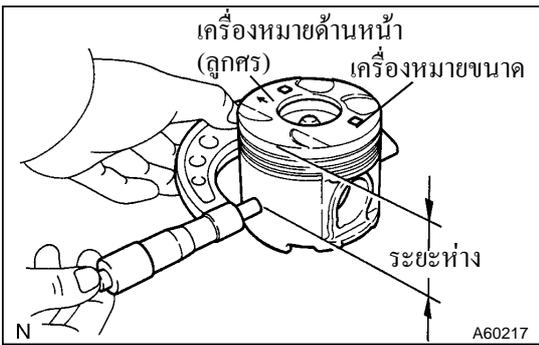


- (ข) ใช้เครื่องมือปลายแหลมหรือแหวนหัก ขูดทำความสะอาดร่องแหวนลูกสูบ



- (ค) ใช้น้ำยาและแปรงขัดทำความสะอาดลูกสูบให้ทั่ว
ข้อควรระวัง:
อย่าใช้แปรงลวด

14



17. ตรวจสอบชุดประกอบลูกสูบแบบมีสลัก

- (ก) ตรวจสอบระยะห่างช่องน้ำมันของลูกสูบ

ข้อแนะนำ:

ลูกสูบมาตรฐานมีเส้นผ่าศูนย์กลางกลาง 3 ขนาด กำกับด้วยหมายเลข “1”, “2”, และ “3” ตามลำดับที่ประทับอยู่บนหน้าลูกสูบ

- (1) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางกลางของลูกสูบในแนวตั้งฉากกับแนวกึ่งกลางของลูกสูบต่ำลงมาจากหัวลูกสูบ

ระยะห่าง : 63.63 มม. (2.5051 นิ้ว)

เส้นผ่าศูนย์กลางลูกสูบ:

มาตรฐาน	หมายเลข 1	95.92 ถึง 95.93 มม. (3.77637 ถึง 3.77676 นิ้ว)
มาตรฐาน	หมายเลข 2	95.93 ถึง 95.94 มม. (3.77676 ถึง 3.77715 นิ้ว)
มาตรฐาน	หมายเลข 3	95.94 ถึง 95.95 มม. (3.77716 ถึง 3.77755 นิ้ว)
มาตรฐาน	โอเวอร์ไซส์ 0.50	96.42 ถึง 96.70 มม. (3.7960 ถึง 3.8070 นิ้ว)
มาตรฐาน	โอเวอร์ไซส์ 0.75	96.67 ถึง 96.95 มม. (3.8058 ถึง 3.8169 นิ้ว)
มาตรฐาน	โอเวอร์ไซส์ 1.00	96.92 ถึง 97.20 มม. (3.8157 ถึง 3.8267 นิ้ว)

- (2) วัดเส้นผ่าศูนย์กลางกระบอกสูบในทิศทางการรูน (ดูที่ข้อ 15)

- (3) นำค่าที่วัดได้จากเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกสูบมาหักลบออกจากค่าเส้นผ่าศูนย์กลางกระบอกสูบ

ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

0.070 ถึง 0.090 มม. (0.0028 ถึง 0.0035 นิ้ว)

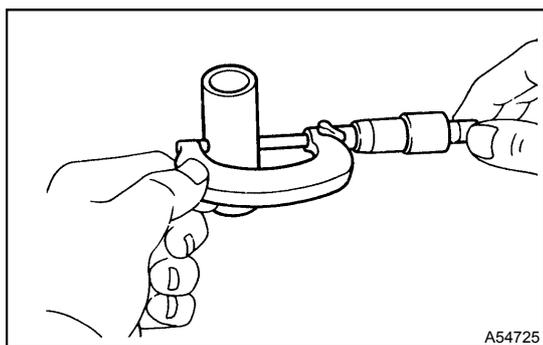
ระยะห่างช่องน้ำมันสูงสุด: 0.14 มม. (0.0055 นิ้ว)

ถ้าระยะห่างช่องน้ำมันเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนลูกสูบทั้ง 4 และคว้านกระบอกสูบใหม่ทั้ง 4 สูบ ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนเสื้อสูบ

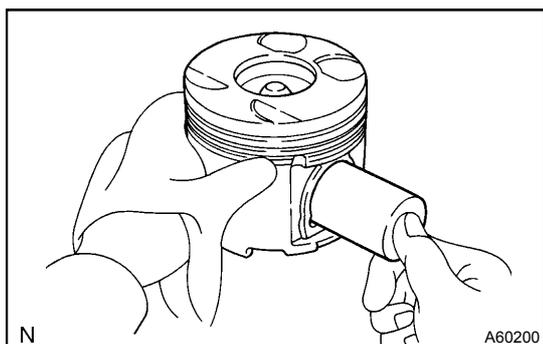


ข้อแนะนำ:

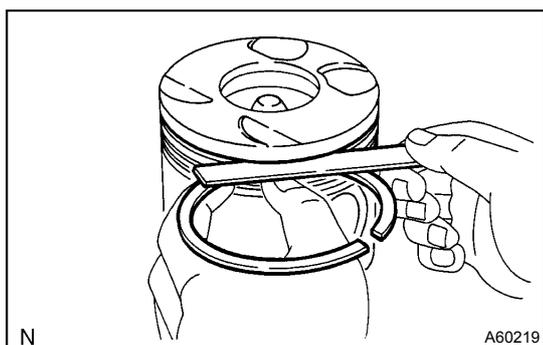
ให้ใช้ลูกสูบที่มีหมายเลขกำกับตรงกันกับหมายเลขเส้นผ่าศูนย์กลางกระบอกสูบบนเสื่อสูบ



- (จ) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของสลักลูกสูบ
เส้นผ่าศูนย์กลางสลักลูกสูบ:
33.996 ถึง 34.008 มม. (1.3384 ถึง 1.3389 นิ้ว)



- (ค) ตรวจสอบความแน่นพอดีของสลักลูกสูบ
(1) ที่อุณหภูมิ 80°C (176°F) ต้องสามารถใช้นิ้วมือดันสลักลูกสูบเข้าไปในรูสลักได้
กรณีถ้าสามารถดันสลักเข้าไปได้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า ให้เปลี่ยนลูกสูบและสลักใหม่ทั้งคู่



18. ตรวจสอบชุดแหวนลูกสูบ

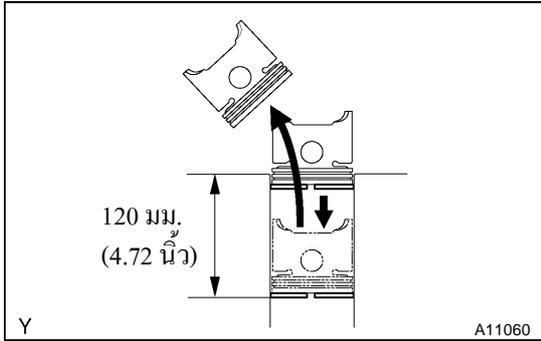
- (ก) ตรวจสอบระยะห่างของร่องแหวนลูกสูบ
(1) โดยใช้ฟิลเลอร์เกจ วัดระยะห่างระหว่างแหวนลูกสูบใหม่กับผนังของร่องแหวน

ระยะห่างร่องมาตรฐาน :

ตัวที่ 1	0.091 ถึง 0.135 มม. (0.0036 ถึง 0.0053 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.090 ถึง 0.130 มม. (0.0036 ถึง 0.0051 นิ้ว)
แหวนน้ำมัน	0.030 ถึง 0.075 มม. (0.0012 ถึง 0.0027 นิ้ว)

ระยะห่างร่องสูงสุด: 0.20 มม. (0.0079 นิ้ว)

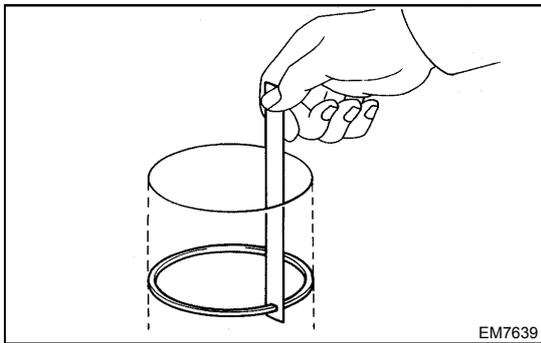
ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนลูกสูบ



(ข) ตรวจสอบระยะห่างของปากแหวนลูกสูบ

- (1) สอดแหวนลูกสูบเข้าในกระบอกสูบ
- (2) ใช้ลูกสูบ กดแหวนลงถัดจากด้านล่างเล็กน้อย และที่ 120 มม. (4.72 นิ้ว) จากบนสุดของเสื้อสูบ

14



(3) ใช้ฟิลเลอร์เกจ วัดระยะปากแหวนลูกสูบ

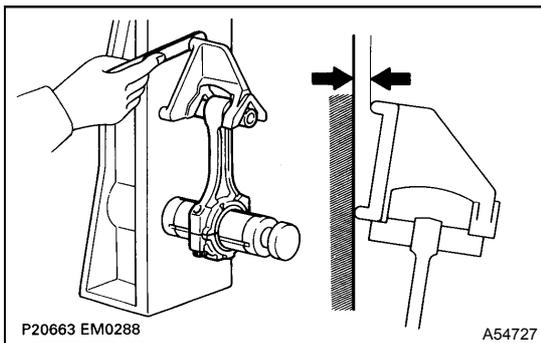
ระยะปากแหวนมาตรฐาน:

ตัวที่ 1	0.27 ถึง 0.39 มม. (0.0106 ถึง 0.0154 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.47 ถึง 0.57 มม. (0.0185 ถึง 0.0224 นิ้ว)
แหวนน้ำมัน	0.20 ถึง 0.40 มม. (0.0079 ถึง 0.0157 นิ้ว)

ระยะปากแหวนสูงสุด:

ตัวที่ 1	0.85 มม. (0.0335 นิ้ว)
ตัวที่ 2	1.07 มม. (0.0421 นิ้ว)
แหวนน้ำมัน	0.77 มม. (0.0303 นิ้ว)

ถ้าระยะปากแหวนลูกสูบเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนแหวนลูกสูบ
ถ้าระยะปากแหวนเกินกว่าค่าสูงสุด แม้จะเปลี่ยนแหวนใหม่แล้วก็ตาม ให้คว้านกระบอกสูบทั้ง 4 สูบ หรือเปลี่ยนเสื้อสูบ



19. ตรวจสอบก้านสูบ

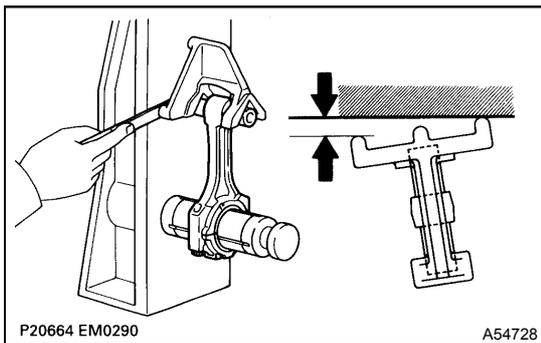
(ก) ใช้เครื่องมือจัดปรับก้านสูบและฟิลเลอร์เกจ ตรวจสอบเช็คแนวก้านสูบ

(1) ตรวจสอบเช็คความคดงอ

ความคดงอสูงสุด :

0.03 มม (0.0012 นิ้ว) ต่อ 100 มม. (3.94 นิ้ว)

ถ้าความคดงอเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนก้านสูบ

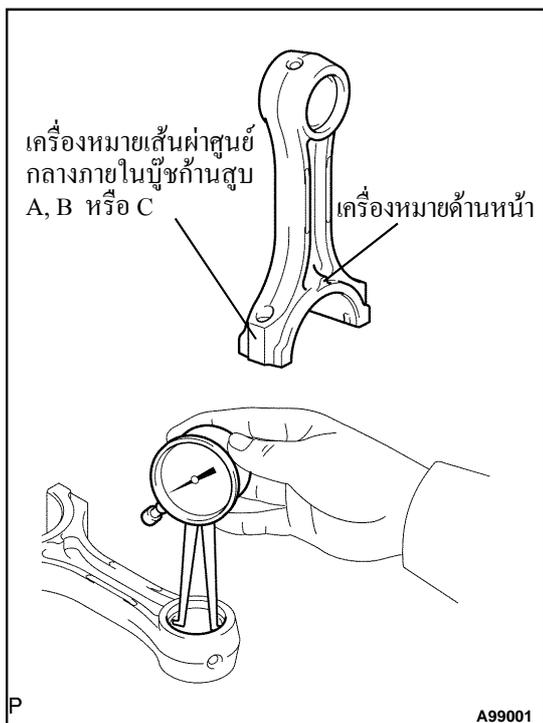


(2) ตรวจสอบเช็คความบิดเบี้ยวของก้านสูบ

ค่าความบิดเบี้ยวสูงสุด:

0.15 มม. (0.0059 นิ้ว) ต่อ 100 มม. (3.94 นิ้ว)

ถ้าความบิดเบี้ยวเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนก้านสูบ



20. ตรวจสอบระยะห่างช่องน้ำมันสลักลูกสูบ

- (ก) ตรวจสอบระยะห่างช่องน้ำมันของสลักลูกสูบ
 (1) ใช้คาลิปเปอร์เกจ วัดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในของบู้ชก้านสูบ

เส้นผ่านศูนย์กลางภายในบู้ช:

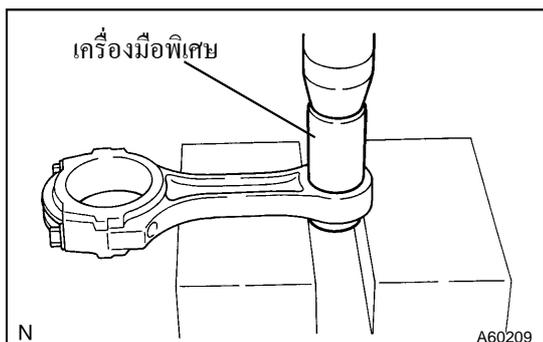
เครื่องมือขนาด	เส้นผ่านศูนย์กลาง
A	34.012 ถึง 34.016 มม. (1.3390 ถึง 1.3392 นิ้ว)
B	34.016 ถึง 34.020 มม. (1.3392 ถึง 1.3393 นิ้ว)
C	34.020 ถึง 34.024 มม. (1.3392 ถึง 1.3395 นิ้ว)

- (2) นำค่าเส้นผ่านศูนย์กลางของสลักลูกสูบที่วัดได้ (ดูที่ข้อ 17) มาลบออกจากค่าเส้นผ่านศูนย์กลางภายในของบู้ชก้านสูบ ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

0.012 ถึง 0.024 มม. (0.0005 ถึง 0.0009 นิ้ว)

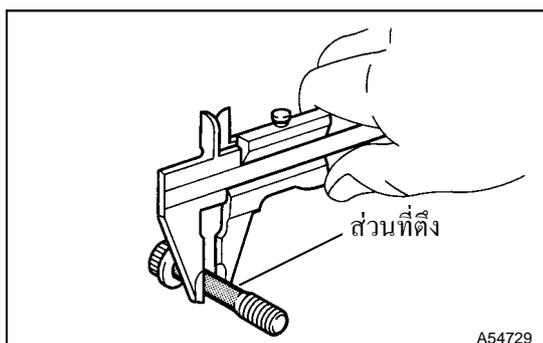
ระยะห่างช่องน้ำมันสูงสุด: 0.03 มม. (0.0012 นิ้ว)

ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนบู้ช ถ้าจำเป็น ให้เปลี่ยนลูกสูบและสลักลูกสูบทั้งคู่



21. ถอดบู้ชก้านสูบ

- (ก) ใช้เครื่องมือมือพิเศษและเครื่องอัด, ถอดบู้ชก้านสูบออก
 เครื่องมือมือพิเศษ 09222-76012



22. ตรวจสอบโบลท์ยึดก้านสูบ

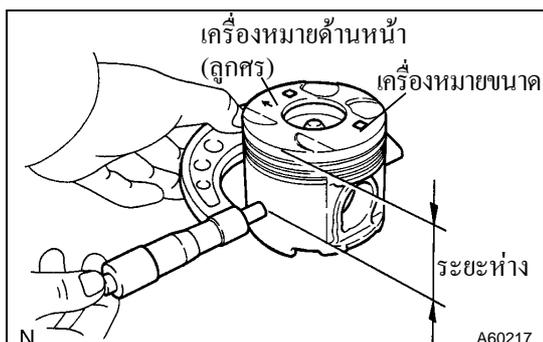
- (ก) ใช้เวอร์เนียคาลิปเปอร์ วัดส่วนที่ตึงของโบลท์ก้านสูบ

เส้นผ่านศูนย์กลางมาตรฐาน:

8.500 ถึง 8.600 มม. (0.3346 ถึง 0.3385 นิ้ว)

เส้นผ่านศูนย์กลางต่ำสุด: **8.30 มม. (0.3268 นิ้ว)**

ถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางที่วัดได้น้อยกว่าค่าต่ำสุด ให้เปลี่ยนโบลท์



23. คว้านกระบอกสูบ

ข้อแนะนำ:

- คว้านกระบอกสูบทั้ง 4 สูบให้ได้เส้นผ่านศูนย์กลางของลูกสูบโอเวอร์ไซส์
 - เปลี่ยนแหวนลูกสูบทั้งหมดให้ตรงกับลูกสูบโอเวอร์ไซส์
- (ก) ใช้ลูกสูบโอเวอร์ไซส์ใหม่ทั้ง 4 สูบ

เส้นผ่าศูนย์กลางลูกสูบ:

โอเวอร์ไซส์ 0.50	96.42 ถึง 96.70 มม. (3.7960 ถึง 3.8070 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 0.75	96.67 ถึง 96.95 มม. (3.8058 ถึง 3.8169 นิ้ว)
โอเวอร์ไซส์ 1.00	96.92 ถึง 97.20 มม. (3.8157 ถึง 3.8267 นิ้ว)

- (ข) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกสูบในแนวตั้งฉากกับแนวกึ่งกลางของลูกสูบต่ำลงมาจากหัวลูกสูบ
ระยะห่าง : 65.00 ถึง 65.06 มม. (2.5591 ถึง 2.5614 นิ้ว)
- (ค) กำหนดหาขนาดที่จะคว้านกระบอกสูบ ดังต่อไปนี้ :
ขนาดที่จะคว้าน = P + C - H
P = เส้นผ่าศูนย์กลางลูกสูบ
C = ระยะห่างลูกสูบ :
0.070 ถึง 0.090 มม. (0.0028 ถึง 0.0035 นิ้ว)
H = ขนาดที่ยอมให้ขีด : 0.02 มม. (0.0008 นิ้ว) หรือน้อยกว่า
- (ง) คว้านและขัดกระบอกสูบจนได้ขนาดตามที่คำนวณไว้
ค่าการขีดสูงสุด : 0.02 มม. (0.0008 นิ้ว)

ข้อควรระวัง:

การขัดมากเกินไป จะทำให้กระบอกสูบเบี้ยว

24. ตรวจสอบเพลาสมดุลตัวที่ 1

- (ก) ใช้เกจวัดกระบอกสูบ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของแบร็งเพลาสมดุล

เส้นผ่าศูนย์กลางภายในของแบร็ง:

ตัวที่ 1	42.000 ถึง 42.020 มม. (1.6535 ถึง 1.6543 นิ้ว)
ตัวที่ 2	41.000 ถึง 41.020 มม. (1.6142 ถึง 1.6150 นิ้ว)
ตัวที่ 3	32.000 ถึง 32.020 มม. (1.2598 ถึง 1.2606 นิ้ว)

- (ข) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของข้อหลักเพลาสมดุล

ความโตข้อหลัก :

ตัวที่ 1	41.941 ถึง 41.960 มม. (1.6512 ถึง 1.6520 นิ้ว)
ตัวที่ 2	40.931 ถึง 40.950 มม. (1.6115 ถึง 1.6122 นิ้ว)
ตัวที่ 3	31.941 ถึง 31.960 มม. (1.2575 ถึง 1.2583 นิ้ว)

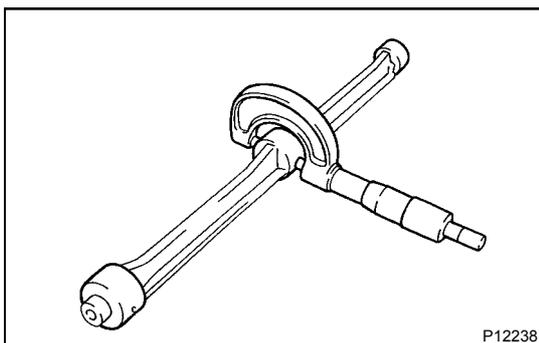
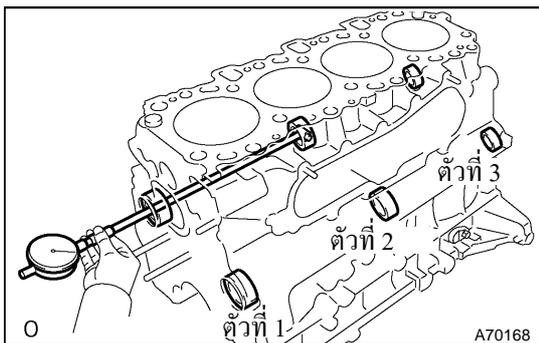
- (ค) นำเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของข้อหลักเพลาสมดุลมาลบออกจากค่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายในที่แบร็งเพลาสมดุล

ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

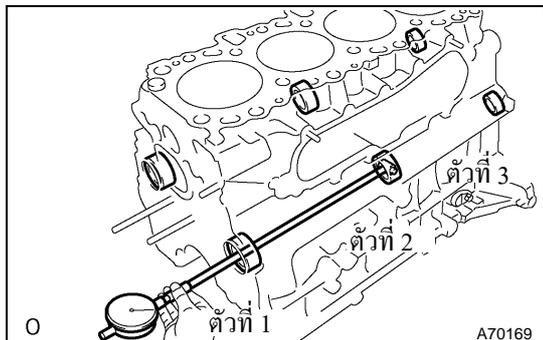
ตัวที่ 1	0.040 ถึง 0.079 มม. (0.0016 ถึง 0.0031 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.040 ถึง 0.079 มม. (0.0016 ถึง 0.0031 นิ้ว)
ตัวที่ 3	0.050 ถึง 0.089 มม. (0.0020 ถึง 0.0035 นิ้ว)

ระยะห่างช่องน้ำมันสูงสุด:

ตัวที่ 1	0.18 มม. (0.0071 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.19 มม. (0.0075 นิ้ว)
ตัวที่ 3	0.18 มม. (0.0071 นิ้ว)



ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนเสื้อสูบและเพลาสมดุล

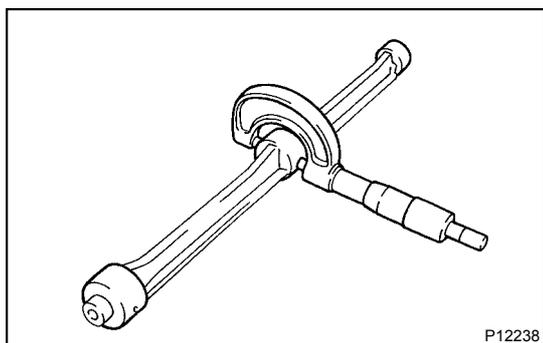


25. ตรวจสอบชุดประกอบเพลาสมดุลตัวที่ 2

(ก) ใช้เกจวัดกระบอกสูบ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของแบริ่งเพลาสมดุล

เส้นผ่าศูนย์กลางภายในของแบริ่ง:

ตัวที่ 1	42.000 ถึง 42.020 มม. (1.6535 ถึง 1.6543 นิ้ว)
ตัวที่ 2	41.000 ถึง 41.020 มม. (1.6142 ถึง 1.6150 นิ้ว)
ตัวที่ 3	32.000 ถึง 32.020 มม. (1.2598 ถึง 1.2606 นิ้ว)



(ข) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของข้อหลักเพลาสมดุล

ความโตข้อหลัก :

ตัวที่ 1	41.941 ถึง 41.960 มม. (1.6512 ถึง 1.6520 นิ้ว)
ตัวที่ 2	40.931 ถึง 40.950 มม. (1.6115 ถึง 1.6122 นิ้ว)
ตัวที่ 3	31.941 ถึง 31.960 มม. (1.2575 ถึง 1.2583 นิ้ว)

(ค) นำเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของข้อหลักเพลาสมดุลมาลบออกจากค่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายในที่แบริ่งเพลาสมดุล

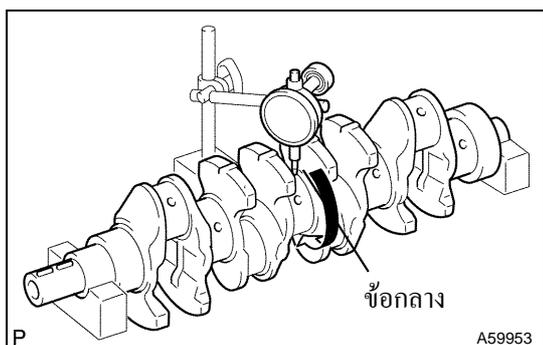
ระยะห่างช่องน้ำมันมาตรฐาน:

ตัวที่ 1	0.040 ถึง 0.079 มม. (0.0016 ถึง 0.0031 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.040 ถึง 0.079 มม. (0.0016 ถึง 0.0031 นิ้ว)
ตัวที่ 3	0.050 ถึง 0.089 มม. (0.0020 ถึง 0.0035 นิ้ว)

ระยะห่างช่องน้ำมันสูงสุด:

ตัวที่ 1	0.18 มม. (0.0071 นิ้ว)
ตัวที่ 2	0.19 มม. (0.0075 นิ้ว)
ตัวที่ 3	0.18 มม. (0.0071 นิ้ว)

ถ้าระยะห่างเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนเสื้อสูบและเพลาสมดุล

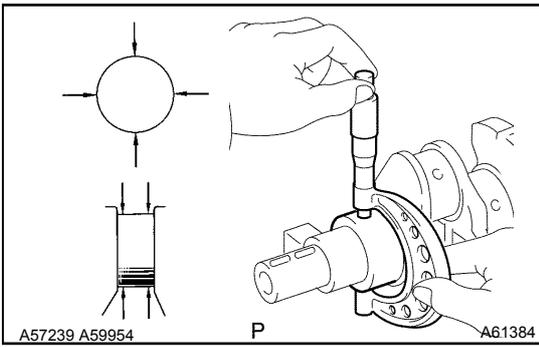


26. ตรวจสอบเพลาช้อเหวี่ยง

(ก) ตรวจสอบระยะเยื้องศูนย์กลาง

- (1) วางเพลาช้อเหวี่ยงลงบนบล็อกรูปตัววี (V)
 - (2) ใช้ไดอัลเกจ วัดระยะเยื้องศูนย์กลางที่ข้อกลาง
- ระยะเยื้องศูนย์กลางสูงสุด: 0.03 มม. (0.0012 นิ้ว)

ถ้าความบิดเบี้ยวเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนเพลาช้อเหวี่ยง



(ข) ตรวจสอบข้อหลักและสลักข้อเหวี่ยง

(1) ใช้ไมโครมิเตอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของข้อหลักแต่ละข้อและสลักข้อเหวี่ยง

ความโตข้อหลัก :

หมายเลข 1	69.994 ถึง 70.000 มม. (2.75566 ถึง 2.75590 นิ้ว)
หมายเลข 2	69.988 ถึง 69.994 มม. (2.75543 ถึง 2.75566 นิ้ว)
หมายเลข 3	69.982 ถึง 69.988 มม. (2.75519 ถึง 2.75543 นิ้ว)

เส้นผ่าศูนย์กลางสลักข้อเหวี่ยง:

หมายเลข 1	58.994 ถึง 59.000 มม. (2.32259 ถึง 2.32283 นิ้ว)
หมายเลข 2	58.988 ถึง 59.994 มม. (2.32236 ถึง 2.32259 นิ้ว)
หมายเลข 3	58.982 ถึง 58.988 มม. (2.32212 ถึง 2.32239 นิ้ว)

ถ้าเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ตรงตามค่ากำหนด ให้ตรวจเช็คกระยะห่างช่องน้ำมัน (ดูที่ข้อ 4) ถ้าจำเป็น ให้เจียรตบแต่งหรือเปลี่ยนเพลาคือเหวี่ยง

(2) ตรวจสอบความสึกหรอและความไม่กลมของข้อหลักและสลักข้อเหวี่ยง ดังภาพ

ความไม่กลมและความสึกหรอสูงสุด:

0.020 มม. (0.0008 นิ้ว)

ถ้าความไม่กลมและความสึกหรอเกินกว่าค่าสูงสุด ให้เปลี่ยนเพลาคือเหวี่ยง

(ค) ถ้าจำเป็น ให้เจียรและขัดตบแต่งข้อหลักและ/หรือสลักข้อเหวี่ยง

(1) เจียรและขัดตบแต่งข้อหลักและ/หรือสลักข้อเหวี่ยงจนได้เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดอินเตอร์ไชส์ (ดูขั้นตอนข้อ (ข) ด้านบน)

(2) ติดตั้งเบร้งอินเตอร์ไชส์ของข้อหลักและ/หรือสลักข้อเหวี่ยงอันใหม่

27. ตรวจสอบโบลท์ยึดประกับเบร้งเพลาคือเหวี่ยง

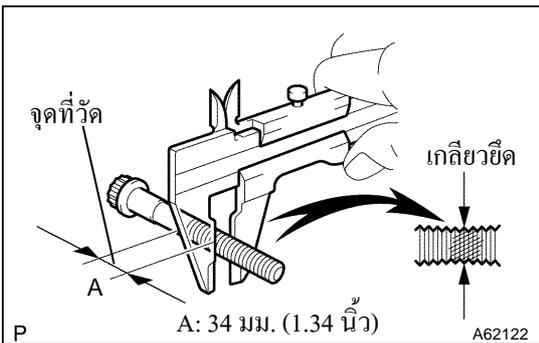
(ก) ใช้เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ วัดเส้นผ่าศูนย์กลางตรงส่วนที่เล็กที่สุดของเกลียวโบลท์

เส้นผ่าศูนย์กลางมาตรฐาน:

13.500 ถึง 14.000 มม. (0.5315 ถึง 0.5512 นิ้ว)

เส้นผ่าศูนย์กลางต่ำสุด: 12.60 มม. (0.4961 นิ้ว)

ถ้าเส้นผ่าศูนย์กลางที่วัดได้น้อยกว่าค่าต่ำสุด ให้เปลี่ยนโบลท์



28. ติดตั้งปลั๊กอุด

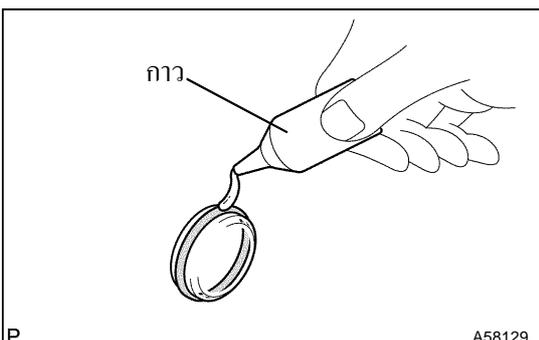
(ก) ทากาวที่ปลายของปลั๊กอุดตัวใหม่

กาว:

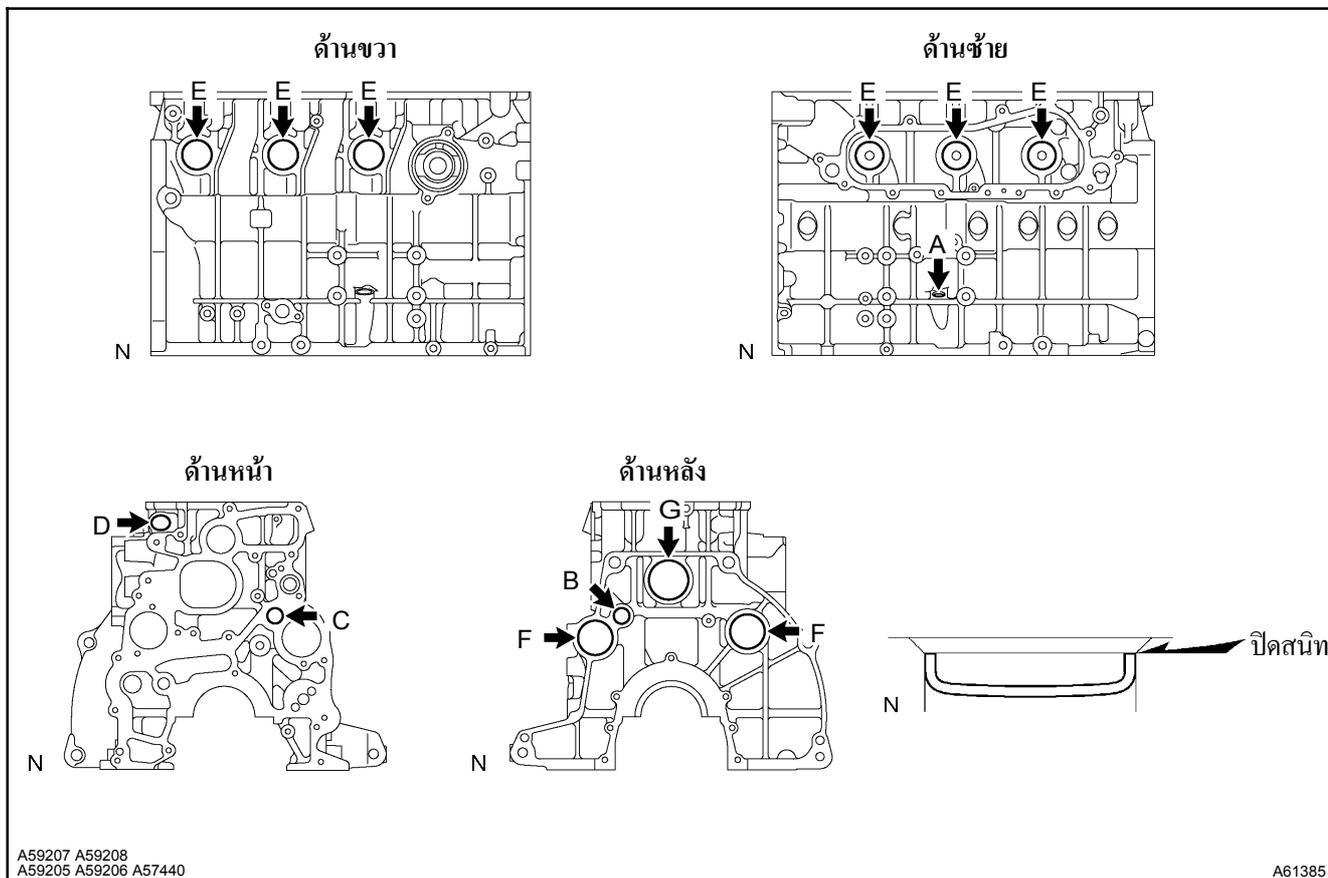
หมายเลขอะไหล่ 08833-00070, THREE BOND 1324 หรือ เทียบเท่า

ข้อควรระวัง:

อย่าสตาร์ทเครื่องยนต์เป็นเวลา 1 ชั่วโมงนับจากติดตั้งเสร็จ

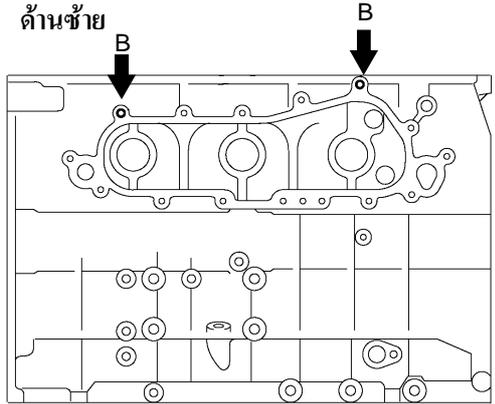
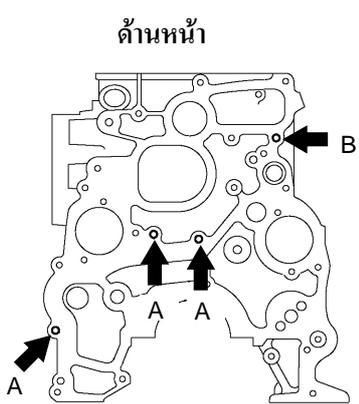


- (จ) ตำแหน่ง A:
ใช้แท่งเหล็กขนาด 14 มม. และค้อน ตอกปลั๊กอุดเข้า ดังภาพ
- (ค) ตำแหน่งอื่นๆ:
ใช้เครื่องมือพิเศษ และค้อน ตอกปลั๊กอุดตัวใหม่เข้า ดังภาพ
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง B:
09950-60010 (09951-00180), 09950-70010 (09951-07100)
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง C:
09950-60010 (09951-00190), 09950-70010 (09951-07100)
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง D:
09950-60010 (09951-00200), 09950-70010 (09951-07100)
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง E:
09950-60010 (09951-00350), 09950-70010 (09951-07100)
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง F:
09950-60010 (09951-00400, 09951-00450), 09950-70010 (09951-07100)
- เครื่องมือพิเศษ ตำแหน่ง G:
09950-60010 (09951-00450), 09950-70010 (09951-07100)

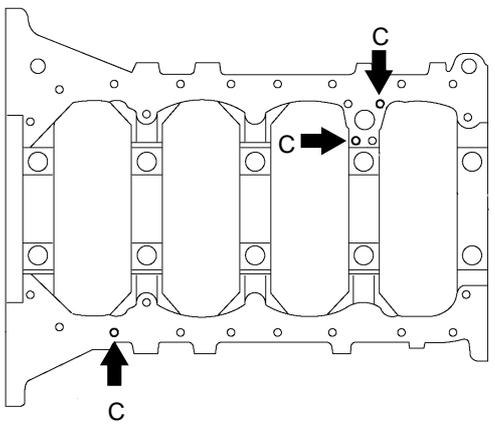


29. ติดตั้งโบลท์สตัด

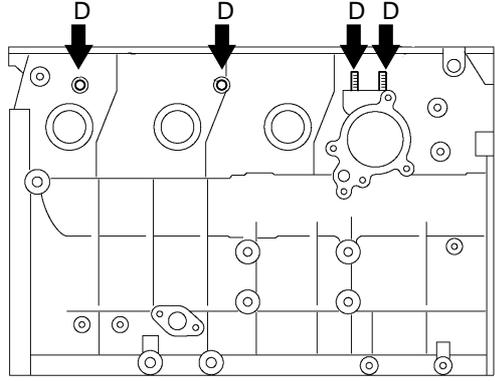
14



ด้านอ่างน้ำมันเครื่อง

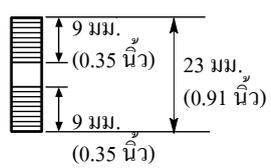
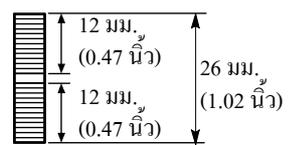
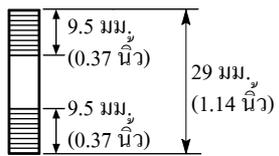
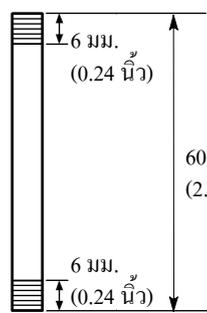


ด้านขวา



ค่าแรงขัน:

- 7.0 นิวตัน-เมตร (70 กก.-ซม., 62 นิว-ปอนด์) สำหรับ A และ B
- 8.0 นิวตัน-เมตร (80 กก.-ซม., 71 นิว-ปอนด์) สำหรับ C
- 4.0 นิวตัน-เมตร (40 กก.-ซม., 35 นิว-ปอนด์) สำหรับ D และ E



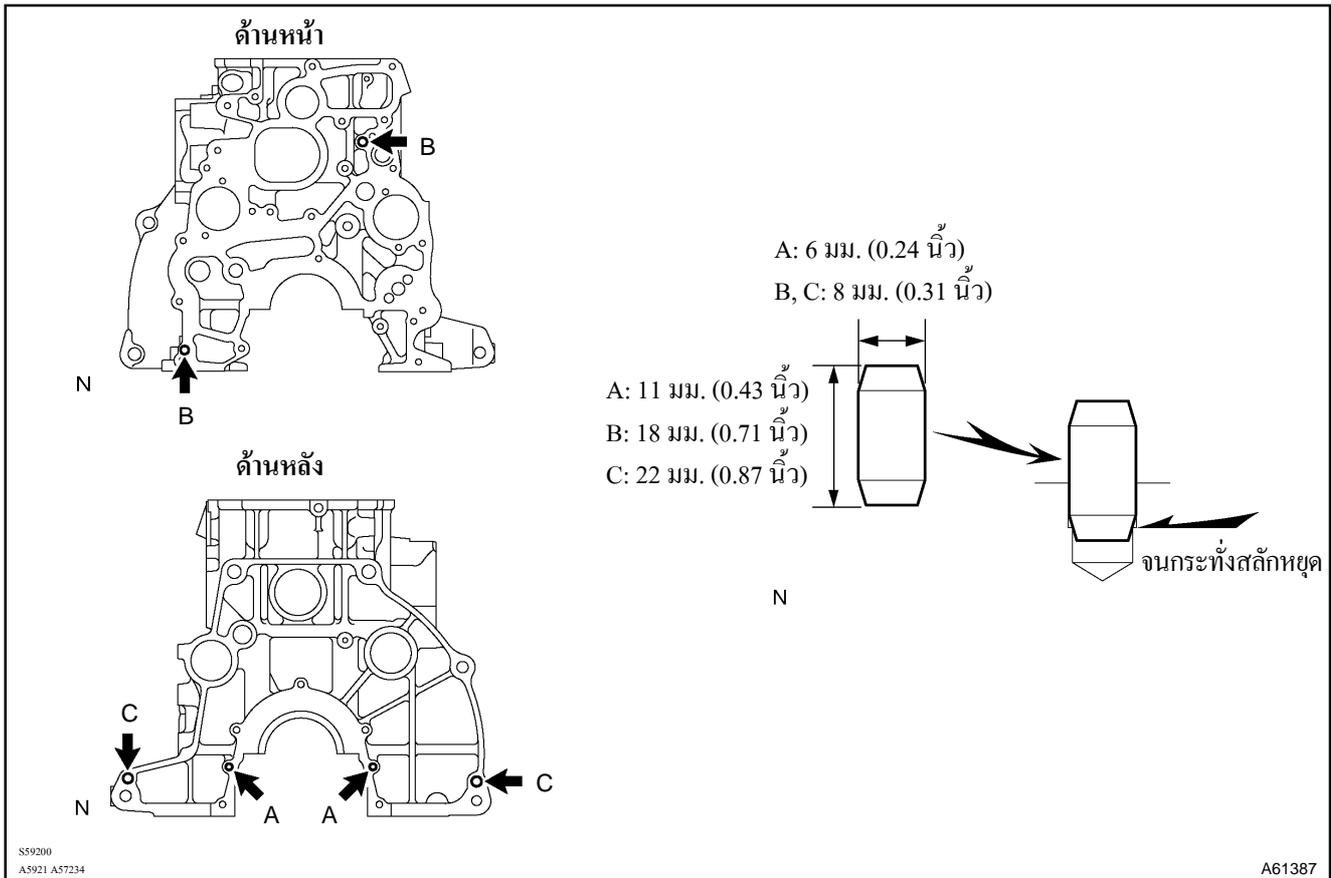
A (เส้นผ่าศูนย์กลางของเกลียว: 6 มม.)

B (เส้นผ่าศูนย์กลางของเกลียว: 6 มม.)

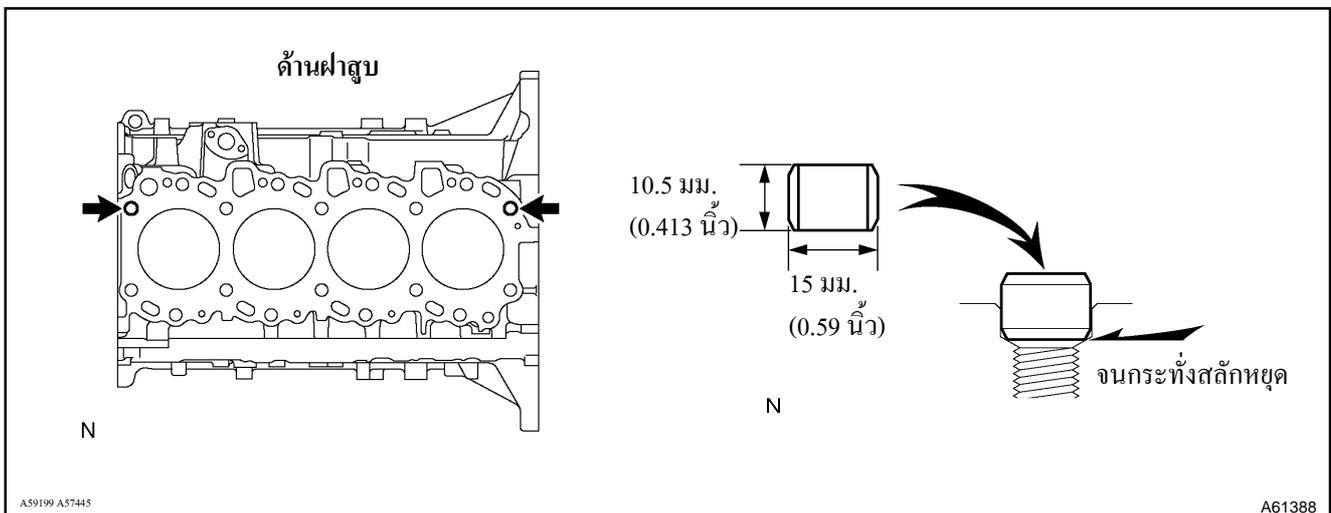
C (เส้นผ่าศูนย์กลางของเกลียว: 8 มม.)

D (เส้นผ่าศูนย์กลางของเกลียว: 6 มม.)

30. ติดตั้งสลักตรง



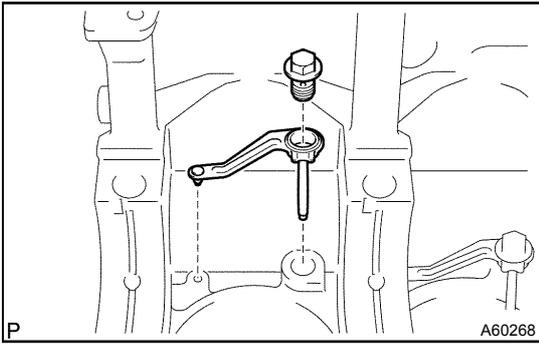
31. ติดตั้งสลักแหวน



32. ติดตั้งปลั๊กสกรูเกลียวตรงแบบมีหัวตัวที่ 1

(ก) ติดตั้งปะเก็นตัวใหม่ และปลั๊กสกรู

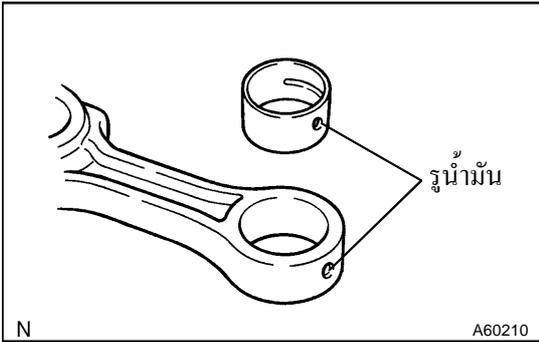
ค่าแรงขัน: 20 นิวตัน-เมตร (204 กก.-ซม., 15 ฟุต-ปอนด์)



33. ติดตั้งหัวฉีดน้ำมันเครื่องตัวที่ 1

- (ก) จัดให้สลักของหัวฉีดน้ำมันเครื่องตรงกับรูสลักบนเสื่อสูบ
 (ข) ติดตั้งวาล์วกันกลับเข้ากับหัวฉีดน้ำมันเครื่อง โดยติดตั้งให้ครบทั้ง 4 ชุด

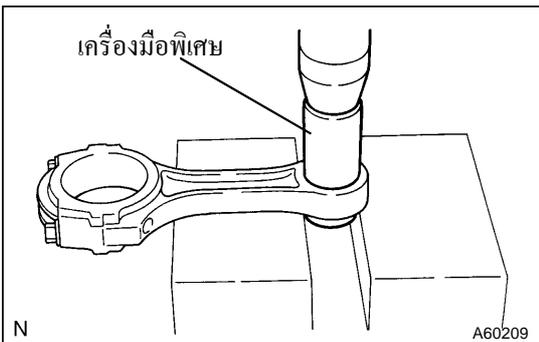
ค่าแรงขัน: 26 นิวตัน-เมตร (265 กก.-ซม., 19 ฟุต-ปอนด์)



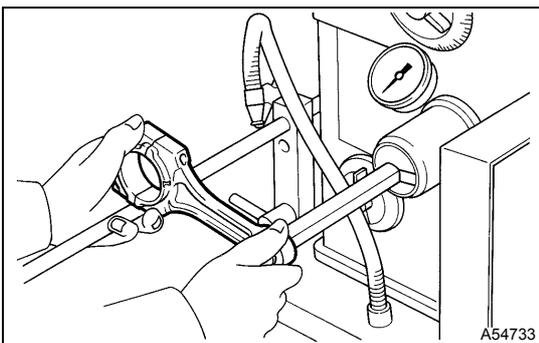
34. ติดตั้งปั๊มหงอก

- (ก) จัดให้รูน้ำมันของปั๊มหงอกใหม่กับที่ก้านสูบตรงกัน

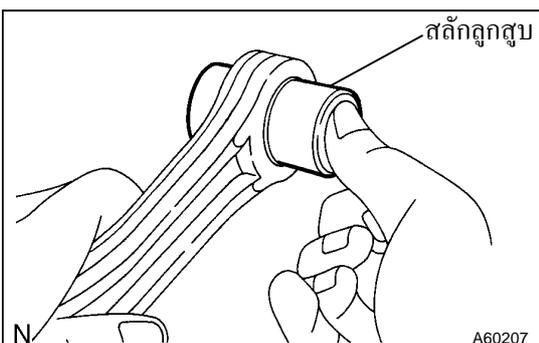
14



- (ข) ใช้เครื่องมือพิเศษและเครื่องอัด, อัดปั๊มหงอก
 เครื่องมือพิเศษ 09222-76012



- (ค) ใช้เครื่องมือเจาะรูสลัก ขัดขยายปั๊มหงอกให้ได้ช่องว่างระหว่างปั๊มหงอกและสลักลูกสูบตามค่ากำหนดมาตรฐาน (ดูขั้นตอนข้อที่ 20)



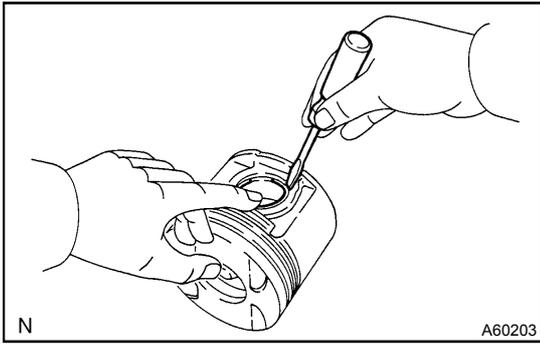
(ง) ตรวจสอบความแน่นของสลักลูกสูบที่อุณหภูมิห้องปกติ

- (1) เคลือบสลักลูกสูบด้วยน้ำมันเครื่อง แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือดันเข้ากับก้านสูบ

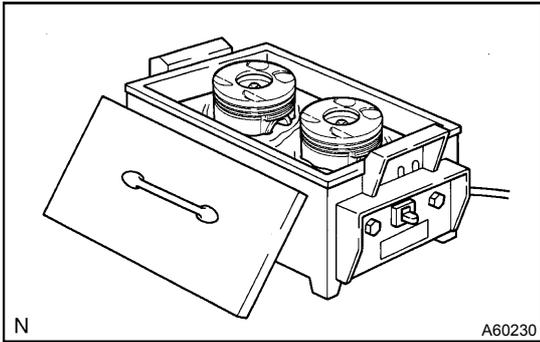
35. ติดตั้งสลักลูกสูบ

(ก) ประกอบลูกสูบและก้านสูบ

(1) ใช้ไขควงเล็ก ติดตั้งแหวนล๊อคตัวใหม่ที่ปลายร่องสลักลูกสูบด้านหนึ่ง

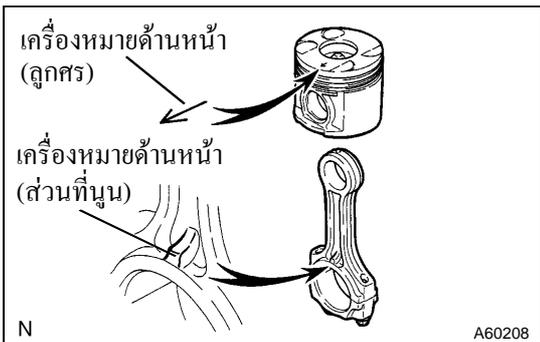


(2) ค่อยๆ ทำให้ลูกสูบริ่ร้อนขึ้นจนถึงประมาณ 80°C (176°F)



(3) เคลือบสลักลูกสูบด้วยน้ำมันเครื่อง

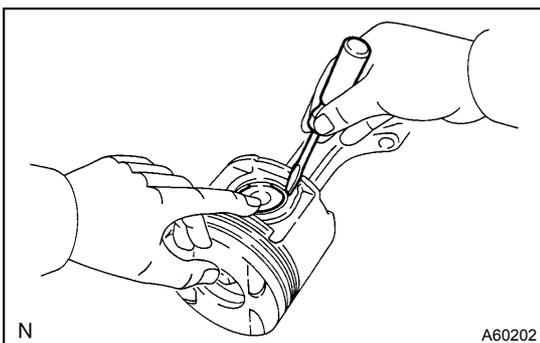
(4) จัดเครื่องหมายด้านหน้าของลูกสูบกับก้านสูบให้ตรงกัน แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกดสลักลูกสูบเข้าไป

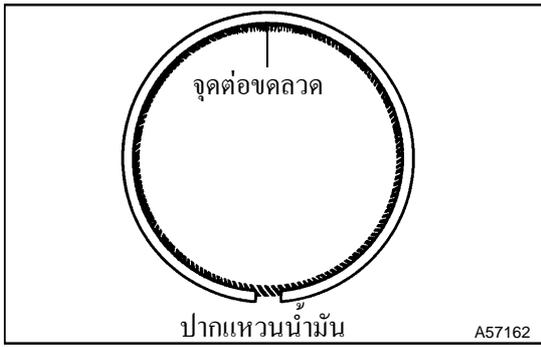


(5) ตรวจสอบความแน่นพอดีระหว่างลูกสูบกับสลักลูกสูบ ลองขยับลูกสูบที่ติดอยู่กับสลักไปมา



(6) ใช้ไขควงเล็ก ติดตั้งแหวนล๊อคตัวใหม่ลงบนร่องสลักลูกสูบอีกด้านที่เหลือ



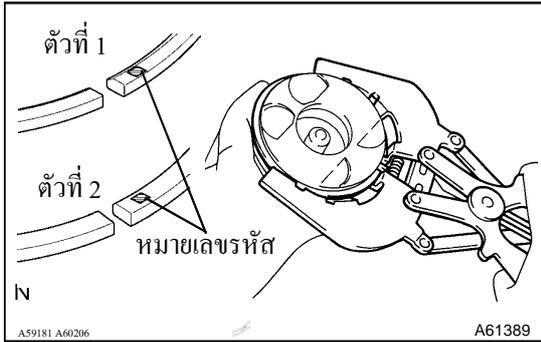


(ข) ติดตั้งแหวนลูกสูบ

(1) ติดตั้งขดลวดและแหวนน้ำมันด้วยมือ

ข้อแนะนำ:

หันปากแหวนน้ำมันไว้ด้านตรงข้ามกับจุดต่อของขดลวด



(2) ใช้คีมถ่างแหวนลูกสูบ ติดตั้งแหวนลูกสูบตัวที่ 1 และตัวที่ 2 โดยหงายด้านหมายเลขรหัสขึ้น

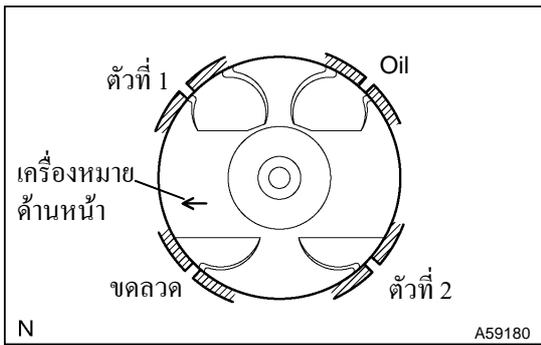
หมายเลขรหัส :

ตัวที่ 1	NP
ตัวที่ 2	N

(3) จัดแหวนลูกสูบให้ปากแหวนอยู่ในตำแหน่ง ดังภาพ

ข้อควรระวัง:

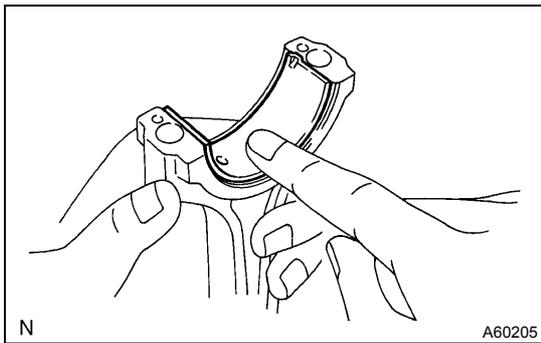
อย่าให้ปากแหวนตรงกัน



36. ติดตั้งเบรังก้านสูบ

(ก) จัดเขี้ยวบนเบริงให้ตรงกับร่องของก้านสูบหรือประกบกับก้านสูบ

(ข) ติดตั้งเบริงเข้ากับก้านสูบและประกบกับก้านสูบ

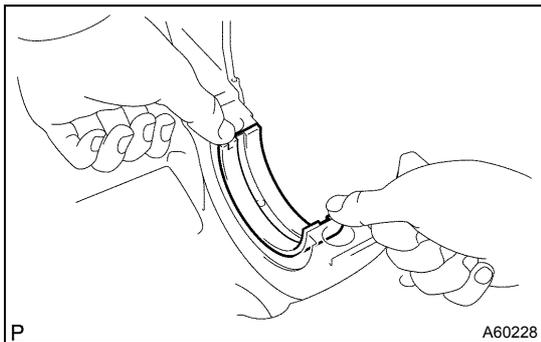


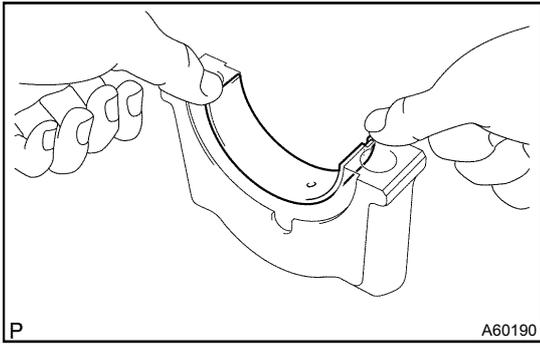
37. ติดตั้งเบริงเพลลาข้อเหวี่ยง

ข้อแนะนำ:

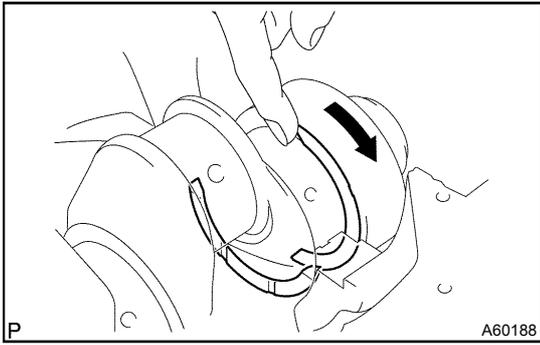
เบริงตัวบนมีร่องน้ำมัน และร่องน้ำมัน เบริงตัวล่างไม่มี

(ก) จัดให้เขี้ยวตรงกับร่องเขี้ยวเบริงของเสื้อสูบ แล้วดันเบริงตัวบนทั้ง 5 ตัวเข้าที่



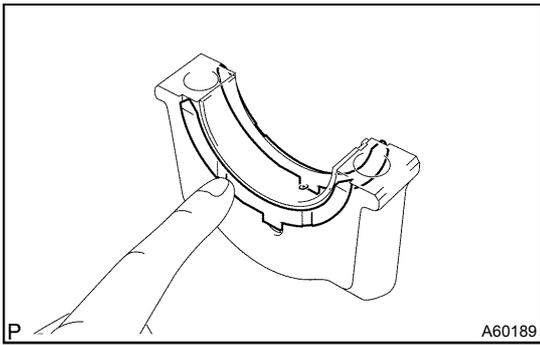


(ข) จัดให้เขี้ยวแบร็ริงตรงกับร่องเขี้ยวของประกบแบร็ริงเพลลาข้อเหวี่ยง แล้วดันแบร็ริงตัวล่างทั้ง 5 ตัวเข้าที่

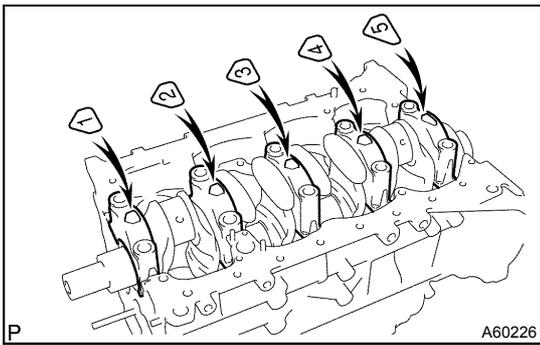


38. ติดตั้งเพลลาข้อเหวี่ยง

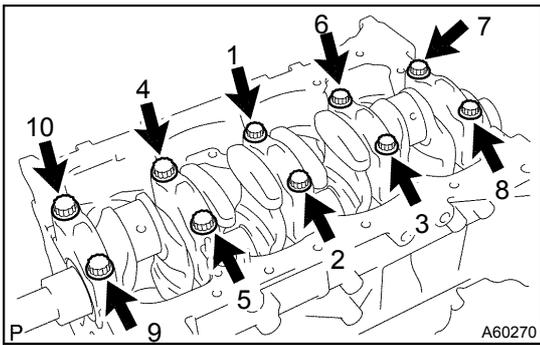
- (ก) วางเพลลาข้อเหวี่ยงลงบนเสื้อสูบ
- (ข) ติดตั้งแหวนกันรุนตัวบนทั้ง 2 เขี้ยวกับข้อที่ 5 ของเสื้อสูบ
 - (1) ดันเพลลาข้อเหวี่ยงไปทางด้านหน้า (ข้างหลัง)
 - (2) ติดตั้งแหวนกันรุน 2 ตัว โดยหันด้านร่องน้ำมันออกข้างนอก



(ค) ติดตั้งแหวนกันรุนอีก 2 ตัว เขี้ยวกับประกบแบร็ริงตัวที่ 5 โดยหันร่องน้ำมันออกข้างนอก



(ง) ติดตั้งประกบแบร็ริงเพลลาข้อเหวี่ยงทั้ง 5 ตัวเข้าในตำแหน่งที่ถูกต้อง



(จ) ติดตั้งโบลที่ยึดประกบแบร็ริงเพลลาข้อเหวี่ยง

ข้อแนะนำ:

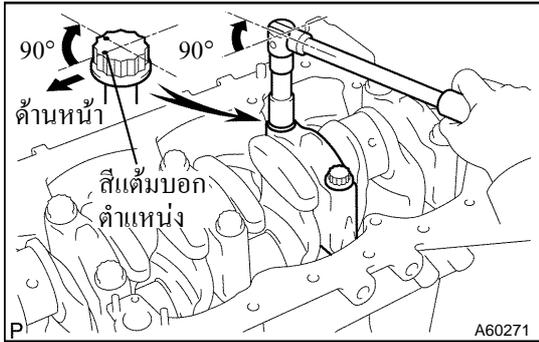
- โบลที่ยึดประกบแบร็ริงหลักต้องขัน 2 ขั้นตอน (ขันตอนในข้อ (ข) และ (ง))
- ถ้าโบลที่ยึดประกบแบร็ริงหลักแตกหักหรือเสียรูป ให้เปลี่ยนใหม่
 - (1) เคลื่อนน้ำมันเครื่องบางๆ ลงบนเกลียวและข้างใต้หัวโบลที่ยึดประกบแบร็ริงหลัก

- (2) ติดตั้งและขัน โบลท์ทั้ง 10 ตัวเข้าครั้งละเท่าๆ กัน ทำเช่นนี้หลายๆ ครั้ง ตามลำดับ ดังภาพ

ค่าแรงขัน: 50 นิวตัน-เมตร (510 กก.-ซม., 37 ฟุต-ปอนด์)

ถ้าโบลท์ยึดประกับแบร็งตัวใดขันแล้วไม่ได้ตามค่าแรงขันที่กำหนด ให้เปลี่ยน โบลท์ยึดประกับแบร็ง

14



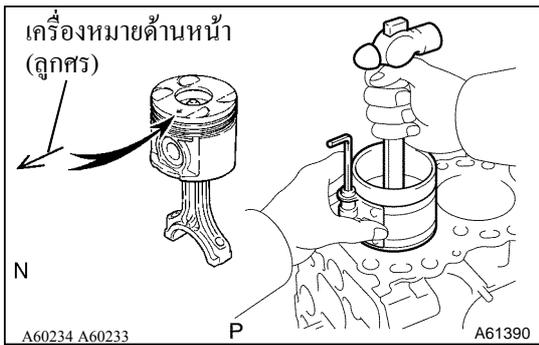
- (3) ใช้สีแฉกบอกระยะตำแหน่งด้านหน้าลงบนหัวโบลท์ยึดประกับแบร็งหลัก

- (4) ขันโบลท์ยึดประกับแบร็งหลักเพิ่มอีก 90° ตามลำดับตัวเลข ดังภาพในหน้าที่แล้ว

- (5) ตรวจสอบว่าสีที่แฉกไว้ทำมุม 90° กับด้านหน้าฝาสูบ

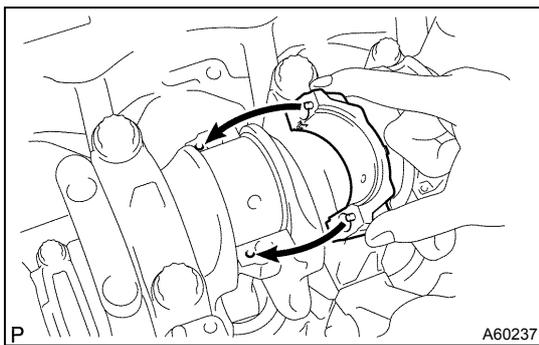
(ฉ) ตรวจสอบว่าเพลาค้อเหวี่ยงหมุนได้คล่อง

(ซ) ตรวจสอบซี่กระยะรุนเพลาค้อเหวี่ยง (ดูที่ข้อ 7)



39. ติดตั้งลูกสูบและก้านสูบ

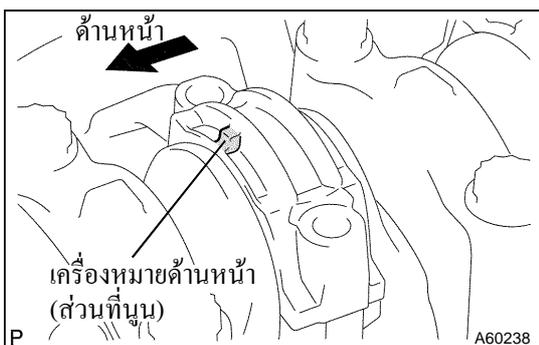
- (ก) ใช้เครื่องรัดแหวนลูกสูบไว้แล้วดันลูกสูบและชุดก้านสูบเข้าในกระบอกสูบให้ถูกต้องตามลำดับสูบ โดยให้ลูกศรชี้ด้านหน้าของลูกสูบหันไปทางหน้าเครื่อง



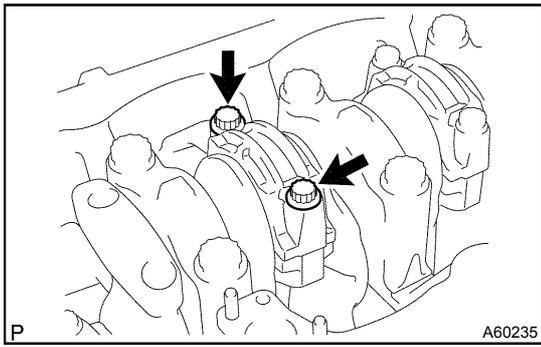
- (ข) สวมประกับก้านสูบลงบนก้านสูบ

- (1) จับคู่มารเลขบนประกับก้านสูบและก้านสูบให้ตรงกัน

- (2) จัดให้สลักของประกับก้านสูบกับรูสลักที่ก้านสูบตรงกัน แล้วติดตั้งประกับก้านสูบ



- (3) ตรวจสอบว่าเครื่องหมายบอกระยะตำแหน่งด้านหน้าของประกับก้านสูบหันไปทางหน้าเครื่อง



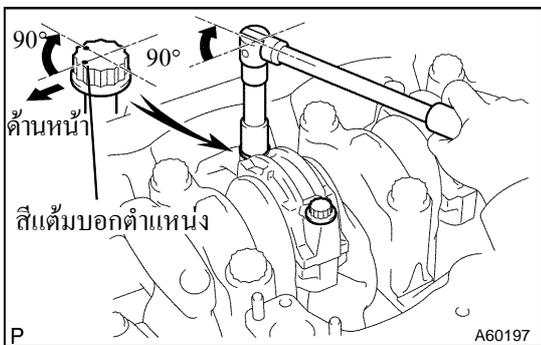
(ค) ติดตั้งโบลท์ยึดประกับก้านสูบ

ข้อแนะนำ:

- การขันโบลท์ยึดประกับก้านสูบมี 2 ขั้นตอน (ข้อ (2) และ (4))
- ถ้าโบลท์ก้านสูบหักหรือเสียรูป ให้เปลี่ยนใหม่
 - (1) เคลื่อนน้ำมันเครื่องบางๆ ลงบนเกลียวและข้างใต้หัวโบลท์ยึดประกับก้านสูบ
 - (2) ติดตั้งและขัน โบลท์ยึดประกับก้านสูบสลับกันไปมาหลายๆ รอบ

ค่าแรงขัน: 35 นิวตัน-เมตร (357 กก.-ซม., 26 ฟุต-ปอนด์)

ถ้าโบลท์ยึดประกับก้านสูบตัวใดขันแล้วไม่ได้ตามค่าแรงขันที่กำหนด ให้เปลี่ยนประกับก้านสูบ



- (3) ใช้สี่แฉกทำเครื่องหมายด้านหน้าโบลท์ประกับก้านสูบ
 - (4) ขันโบลท์ยึดประกับก้านสูบซ้ำอีก 90° ดังภาพ
 - (5) ตรวจสอบเช็คดูว่าสี่แฉกที่แต้มไว้ทำมุม 90° กับด้านหน้าฝาสูบ
- (ง) ตรวจสอบว่าเพลาคือแหวนยังหมุนได้คล่อง
- (จ) ตรวจสอบซี่กระยะรูนก้านสูบ (ดูที่ข้อ 3)

40. ติดตั้งน้ำมันเสื้อสูบ