

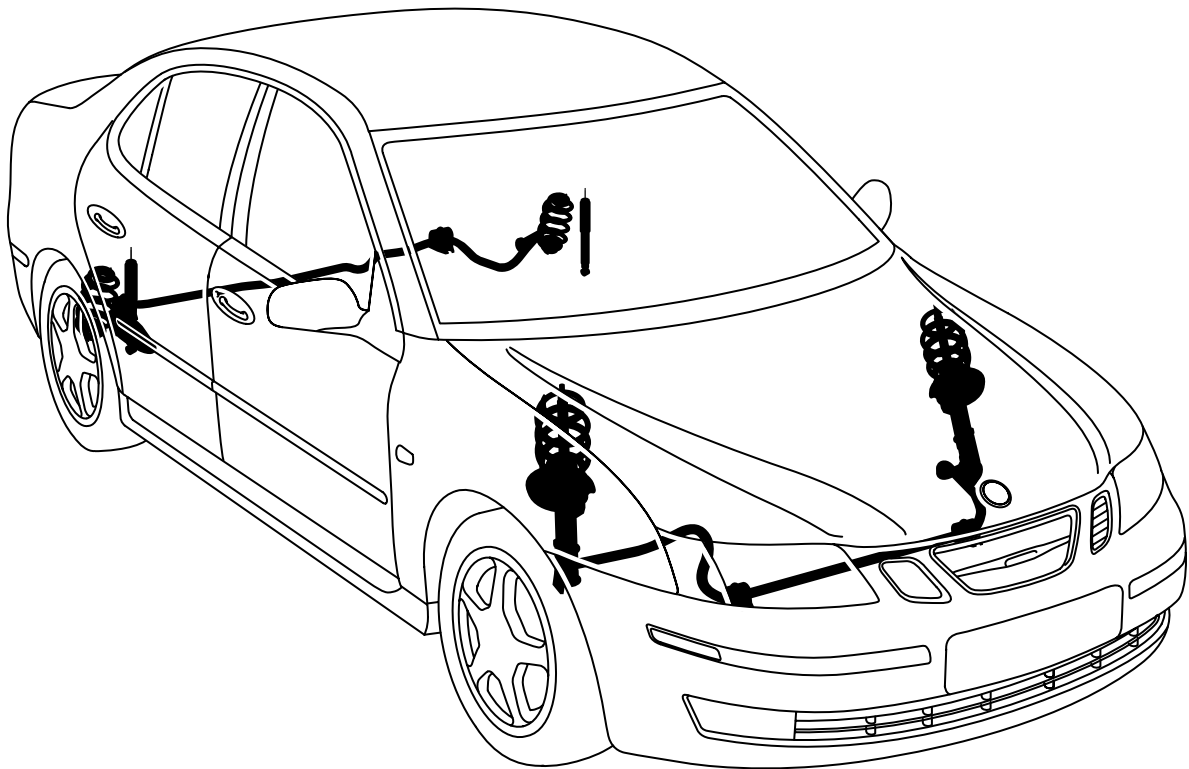


**MONTERINGSANVISNING · INSTALLATION INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG · INSTRUCTIONS DE MONTAGE**

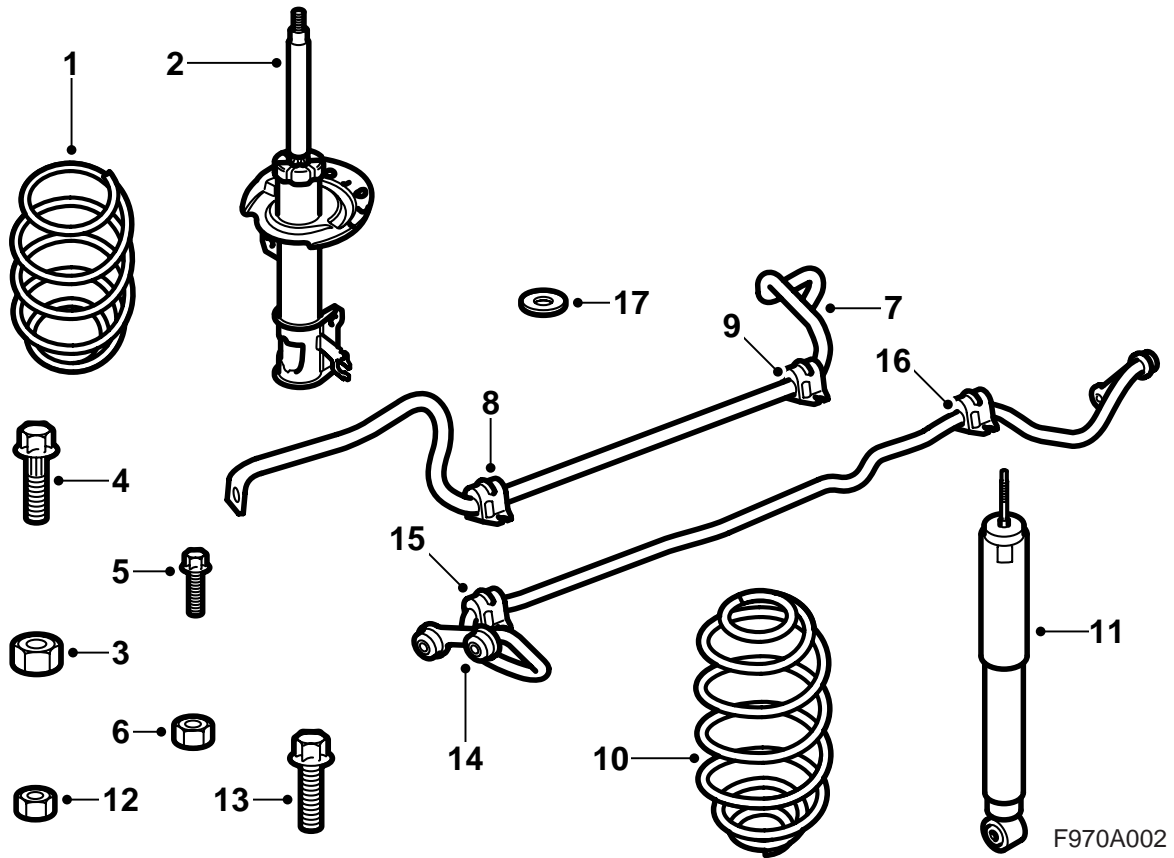
**Saab 9-3 4D M03-**

โครงสร้างสปอร์ต

Accessories Part No.	Group	Date	Instruction Part No.	Replaces
12 787 892				
12 799 202				
12 799 203				
32 000 521				
32 000 522				
32 000 523				
32 000 524	9:76-05	May 04	12 788 450	May 02

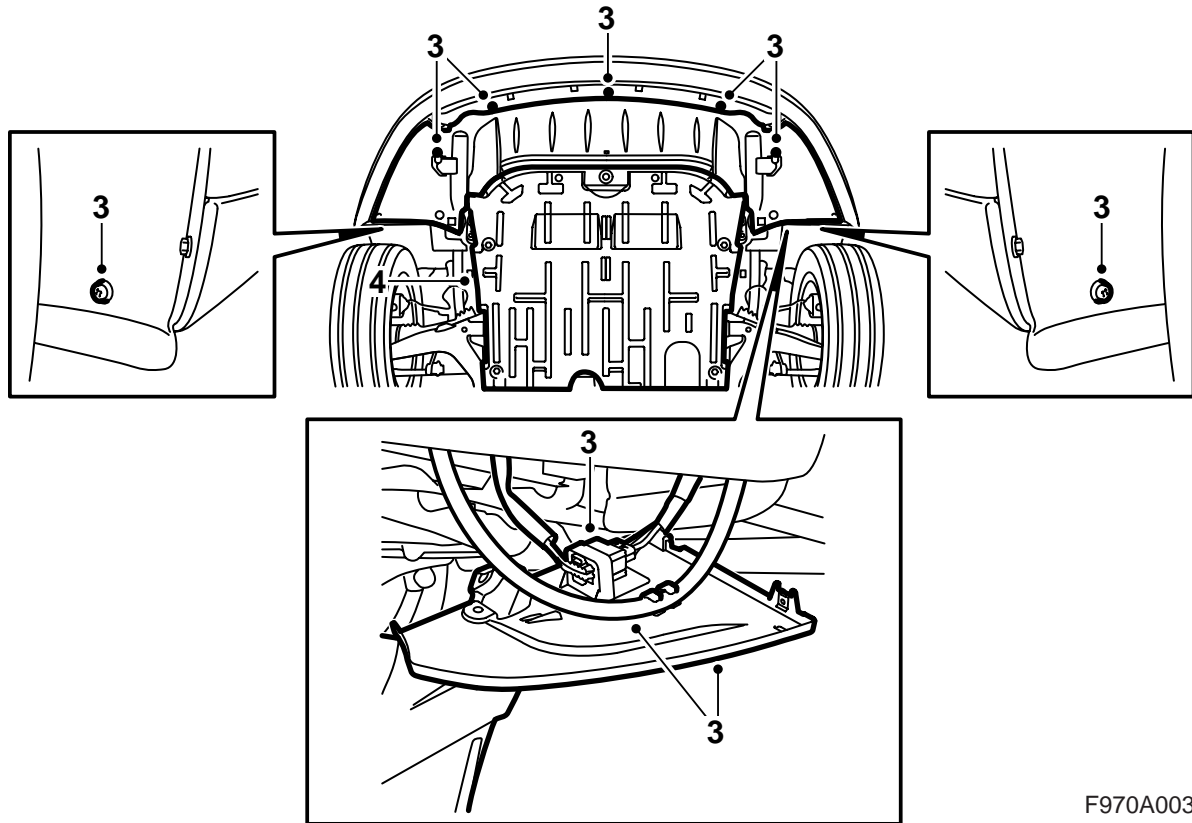


F970A001



## ประกอบด้วย

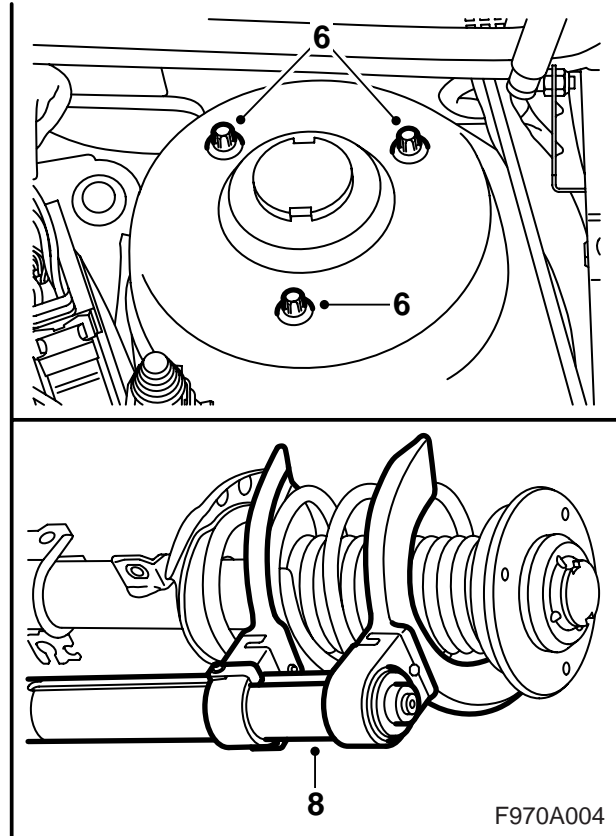
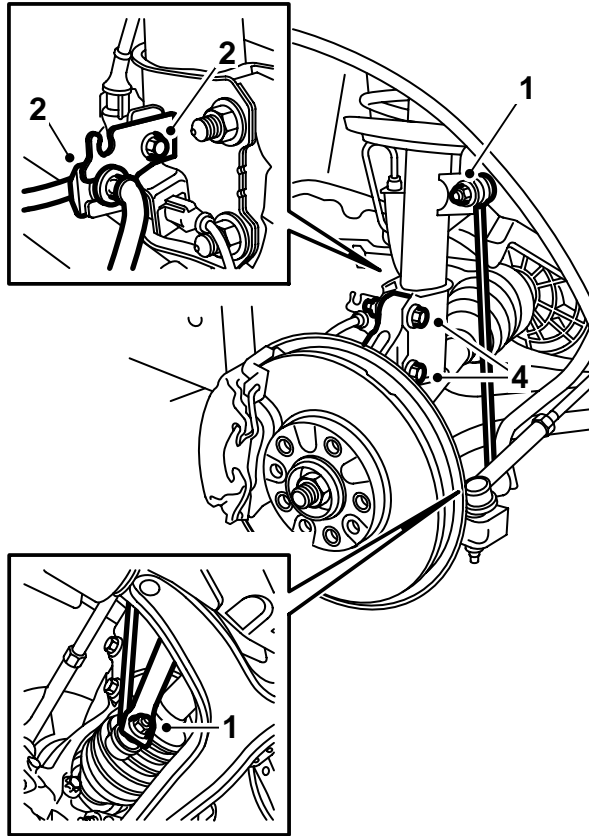
- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 สปริง ด้านหน้า (x2)            | การเตรียม หน้า 6                   |
| 2 แมคเฟอร์สันสตรัท ด้านหน้า (x2) | ด้านหน้า หน้า 8                    |
| 3 แป้นเกลียวล็อค ด้านหน้า (x2)   | ด้านหลัง หน้า 32                   |
| 4 สลักเกลียวที่มีสลัก (x4)       | งานสุดท้าย หน้า 54                 |
| 5 สกรู (x6)                      | หลังการติดตั้งโครงรถสปอร์ต หน้า 60 |
| 6 แป้นเกลียว (x9)                |                                    |
| 7 เหล็กกันโคลง ด้านหน้า          |                                    |
| 8 แคลมป์ตัวยู (x2)               |                                    |
| 9 บูชยาง (x2)                    |                                    |
| 10 สปริง ด้านหลัง (x2)           |                                    |
| 11 ช็อกอัพ ด้านหลัง (x2)         |                                    |
| 12 แป้นเกลียว (x2)               |                                    |
| 13 สกรู (x2)                     |                                    |
| 14 เหล็กกันโคลง ด้านหลัง         |                                    |
| 15 แคลมป์ตัวยู (x2)              |                                    |
| 16 บูชยาง (x2)                   |                                    |
| 17 ปะเก็นวงแหวน (x4)             |                                    |



F970A003

### การเตรียมการทำงาน

- 1 ยกรถยนต์ขึ้น
- 2 ถอดล้อทั้งหมด
- 3 ถอดตัวกันสปอยเลอร์ ปลดขั้วต่อสายของกันชน และถอดออกจากแขนยึดบนตัวกันสปอยเลอร์  
รถยนต์ที่มีตัวทำความสะอาดไฟหน้า: ปลดขอย่อยจากตัวกันสปอยเลอร์
- 4 รถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ดีเซล: ถอดฉนวนกันเสียงใต้เครื่องยนต์



F970A004

## ด้านหน้า

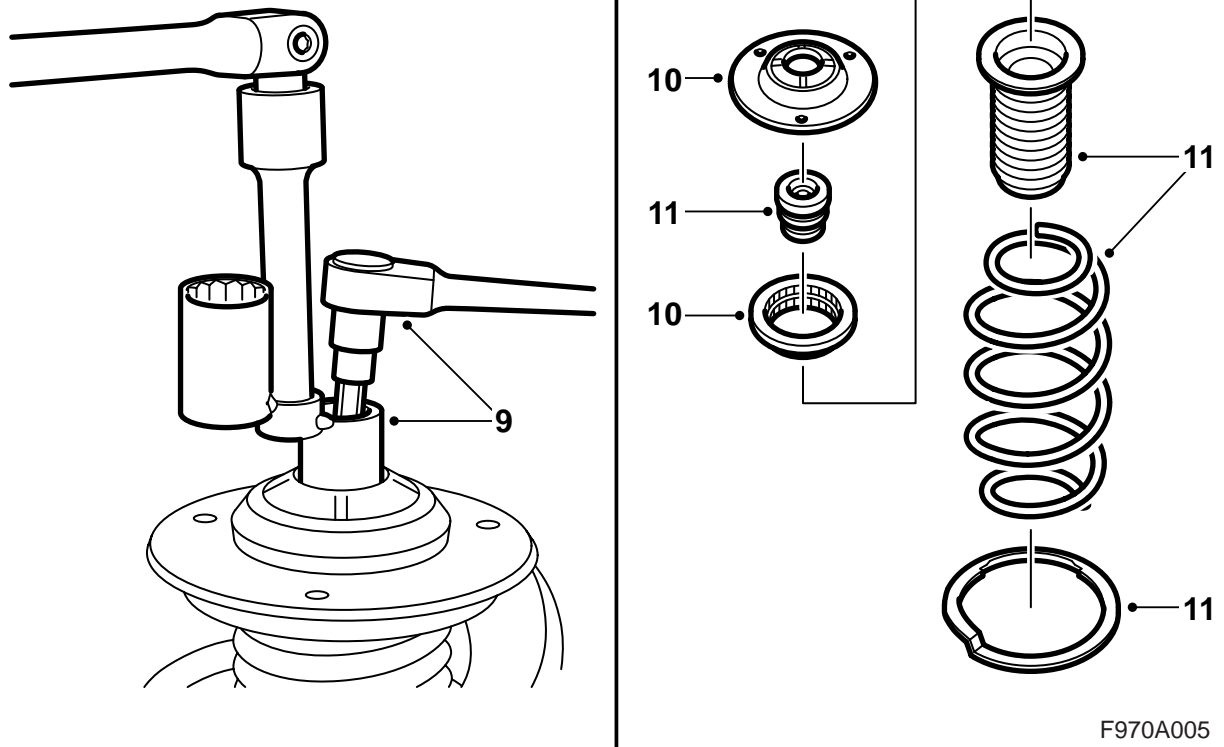
ในบางกรณี คำอธิบายจะใช้กับด้านเดียว แต่จะต้องทำงานที่ทั้งสองด้าน

- 1 ถอดเหล็กกันโคลงบนด้านซ้ายของรถยนต์ จับด้วยกุญแจปากตาย 17 มม.
- 2 ถอดแขนยึดสำหรับขั้วต่อสายของตัวตรวจจับล้อและตัวหนีบท่ออย่างเบรค ปลดขอท่ออย่าง
- 3 รongรับแขนรับแกนล้อแบบหมุนด้วยแม่แรง ปล่อยให้แม่แรงยืนอยู่อย่างนั้นตลอดการทำงาน
- 4 ถอดแขนรับแกนล้อแบบหมุนจากแกนค้ำยันการสั่นสะเทือน จับสลักเกลียวไว้ด้วยกุญแจปากตาย เพื่อไม่ให้สลักเกลียวหมุน
- 5 พับแขนรับแกนล้อแบบหมุนออก
- 6 ถอดสลักเกลียวจากแกนค้ำยันการสั่นสะเทือนเหนือแขนยึด
- 7 ยกแกนค้ำยันการสั่นสะเทือนออกและวางในปากกาหนีบจับวัตถุ

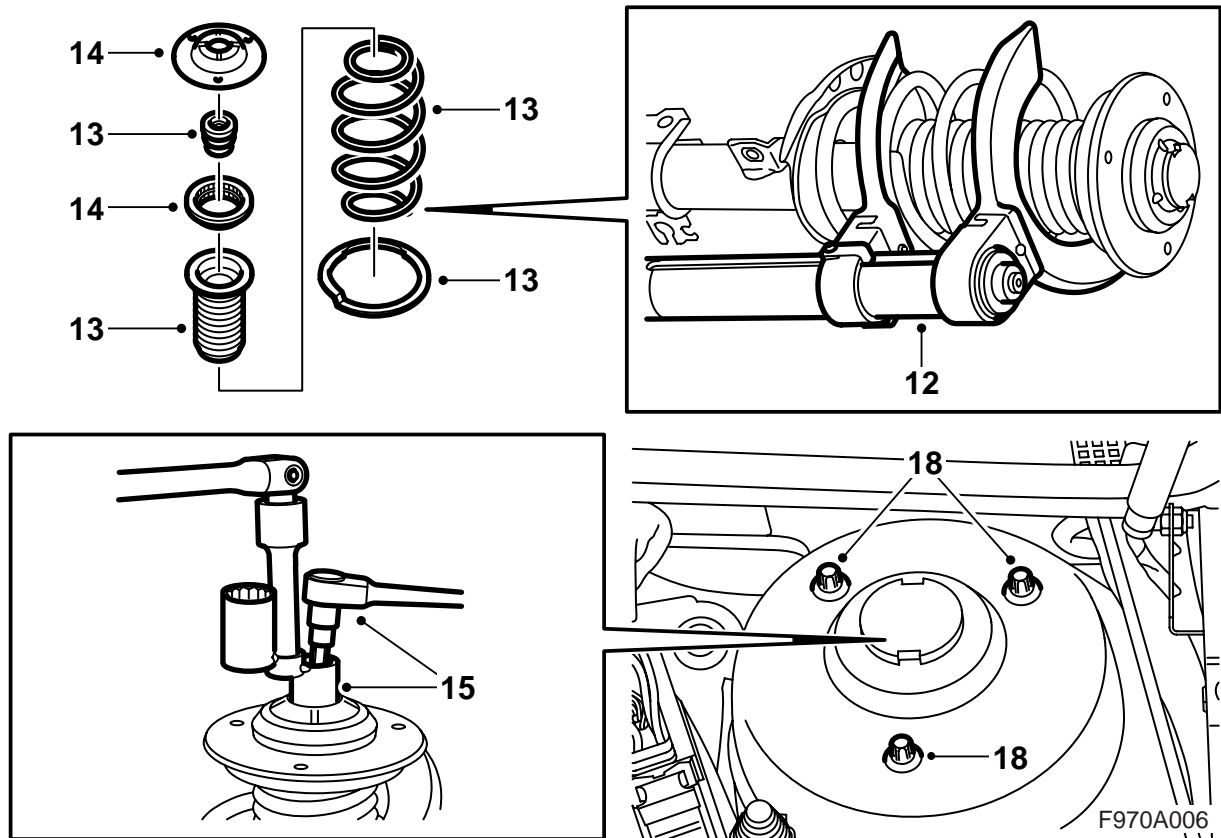
## สำคัญ

อย่าบีบแน่นเกินไป

8 บีบสปริงเข้าด้วยกันด้วย 88 18 791 เครื่องอัดอากาศแบบสปริง



- 9 ถอดฝาครอบกันออกจากด้านบนบนแกนค้ำยันการ  
 สั่นสะเทือน จับด้วยก้านสูบและถอดเป็นเกลียวด้วย  
 ปลาย, แมคเฟอร์สันสตรัท 89 96 613
- 10 ถอดฐานรองรับแบริ่งและแบริ่งรองรับ
- 11 ถอดปลอกยางกัน สปริง ตัวกันเจาะและแหวน  
 รองสังกะสี



12 กดสปริงใหม่เข้าด้วยกันด้วย 88 18 791 เครื่องอัดอากาศแบบสปริง

13 ใส่แหวนรองสังกะสี ตัวกันเจาะ สปริงและปลอกยางกัน

ดูว่า ปลายล่างของสปริงติดชิดเข้ากับตัวกันหยุดที่บารองสปริงตัวล่าง

14 ใส่ฐานรองรับแบริ่งและแบริ่งรองรับ

15 ใส่แป้นเกลียวตัวใหม่

ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 105 นิวตันเมตร (78 ปอนด์ฟุต)

16 ใส่ฝาประกบกับกันลื่น

17 ปลดเครื่องอัดอากาศแบบสปริงและปรับปลอกยางกันเพื่อให้ใส่เข้าเหนือปลายช็อกอัพ

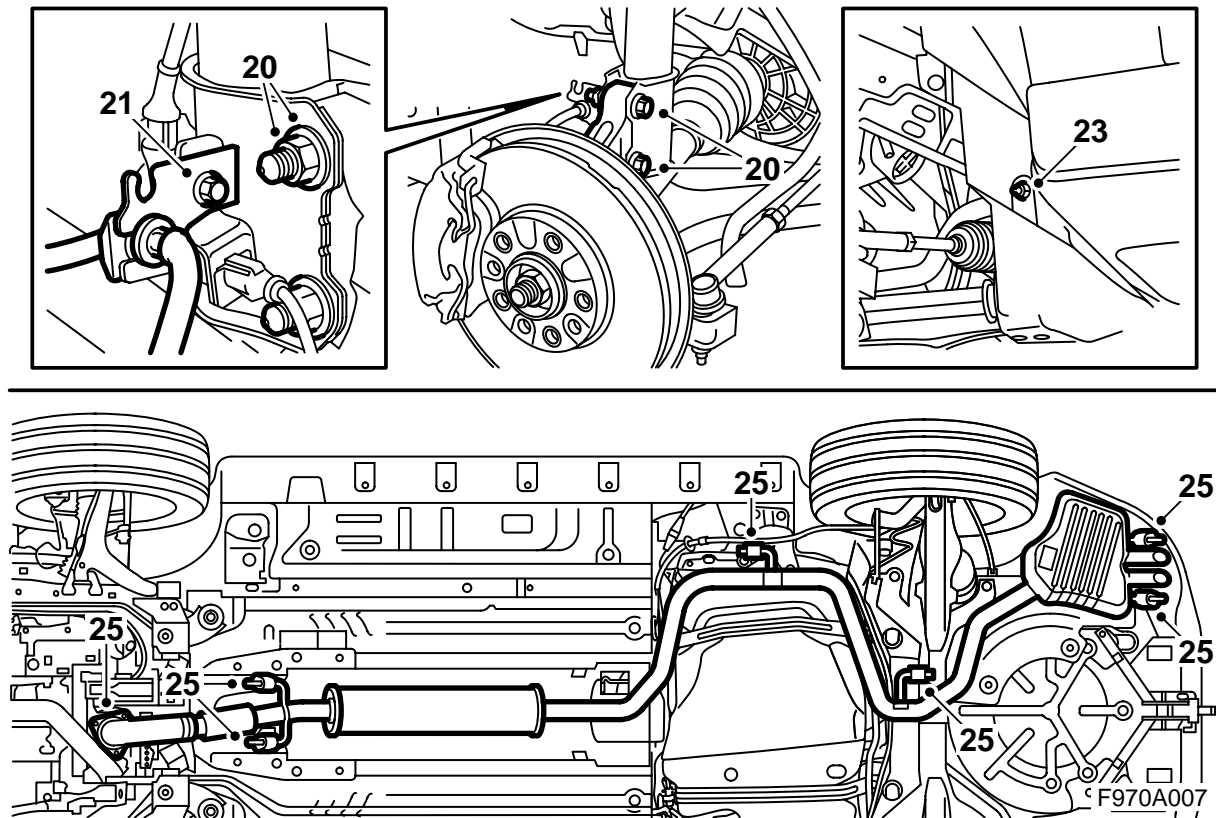
18 วางแขนรับแกนล้อแบบหมุนเข้าที่ในรถยนต์และใส่สลักเกลียวใหม่กับแขนยึดด้านบน

19 ขันสลักเกลียวด้วยมือก่อนและจากนั้นด้วยกุญแจปากตายเพื่อให้ได้แรงบิดที่ต้องการ

ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 19 นิวตันเมตร (14 ปอนด์ฟุต)

### หมายเหตุ

รูติดตั้งจะไม่วางอยู่อย่างสมมาตร



20 ยกแขนรับแกนล้อแบบหมุนกับแกนค้ำยันการสั่นสะเทือน และถอดแขนรับแกนล้อแบบหมุนเข้าที่ในแกนค้ำยันการสั่นสะเทือนและติดสลักเกลียวตัวใหม่ และแหวนรองและแป้นเกลียว (จะต้องติดแหวนรองด้วยกับกับแป้นเกลียว) ที่ยึดแขนรับแกนล้อแบบหมุนกับแกนค้ำยันการสั่นสะเทือน จับด้วยกุญแจปากตายเพื่อไม่ให้สลักเกลียวหมุน

**ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 80 นิวตันเมตร +135 องศา (59 ปอนด์ฟุต +135 องศา)**

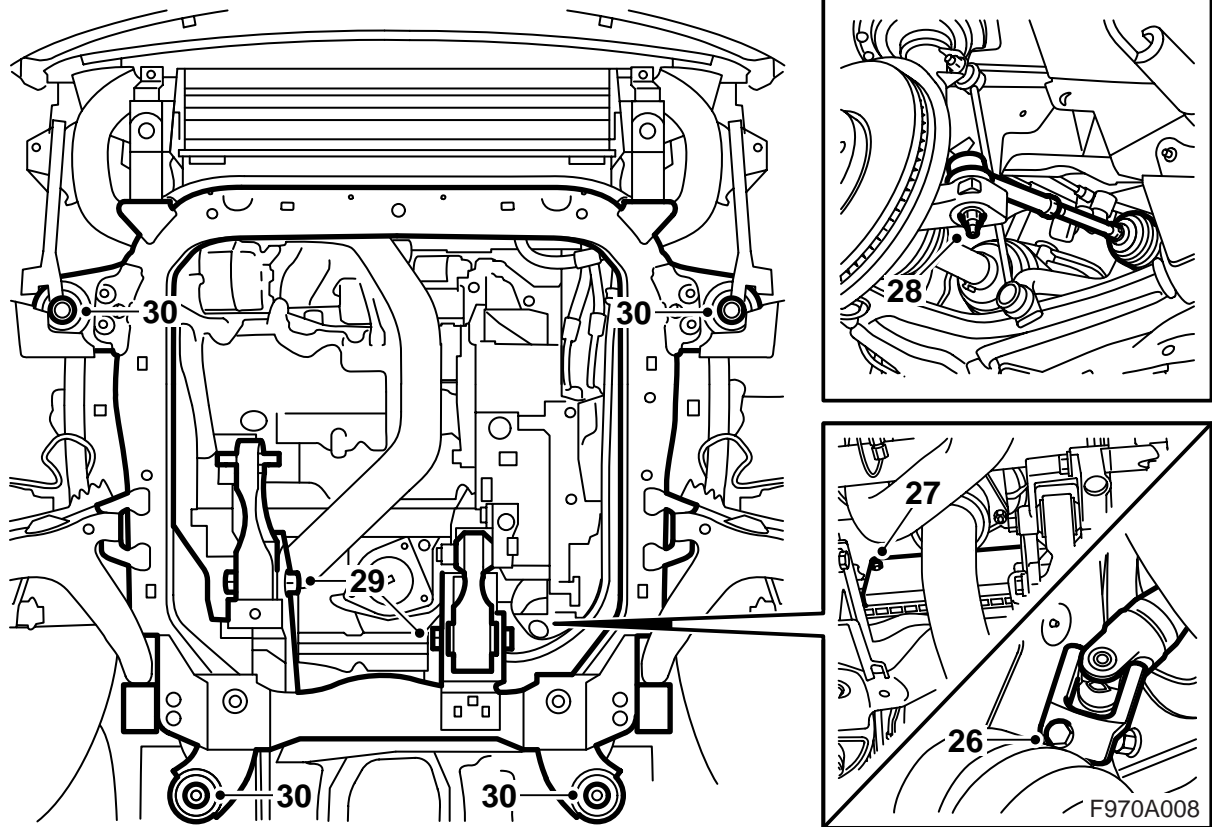
ลดและเอาแม่แรงออก

- 21 ติดตั้งแขนยึดสำหรับสายเคเบิลตัวตรวจจับล้อ ติดตั้งท่อยางเบรกและตัวหนีบ
- 22 ทำซ้ำข้อ 1-21 ที่ด้านขวาของรถยนต์
- 23 ถอดแป้นเกลียวด้านหลังจากบรอนส์บนต้นคนขับ
- 24 ลดรถลงและยึดพวงมาลัยในตำแหน่งตรงไปข้างหน้าด้วย เช่น เทปไฟเบอร์ติดกับแผงหน้าปัด
- 25 ยกรถยนต์และถอดท่อไอเสีย

#### สำคัญ

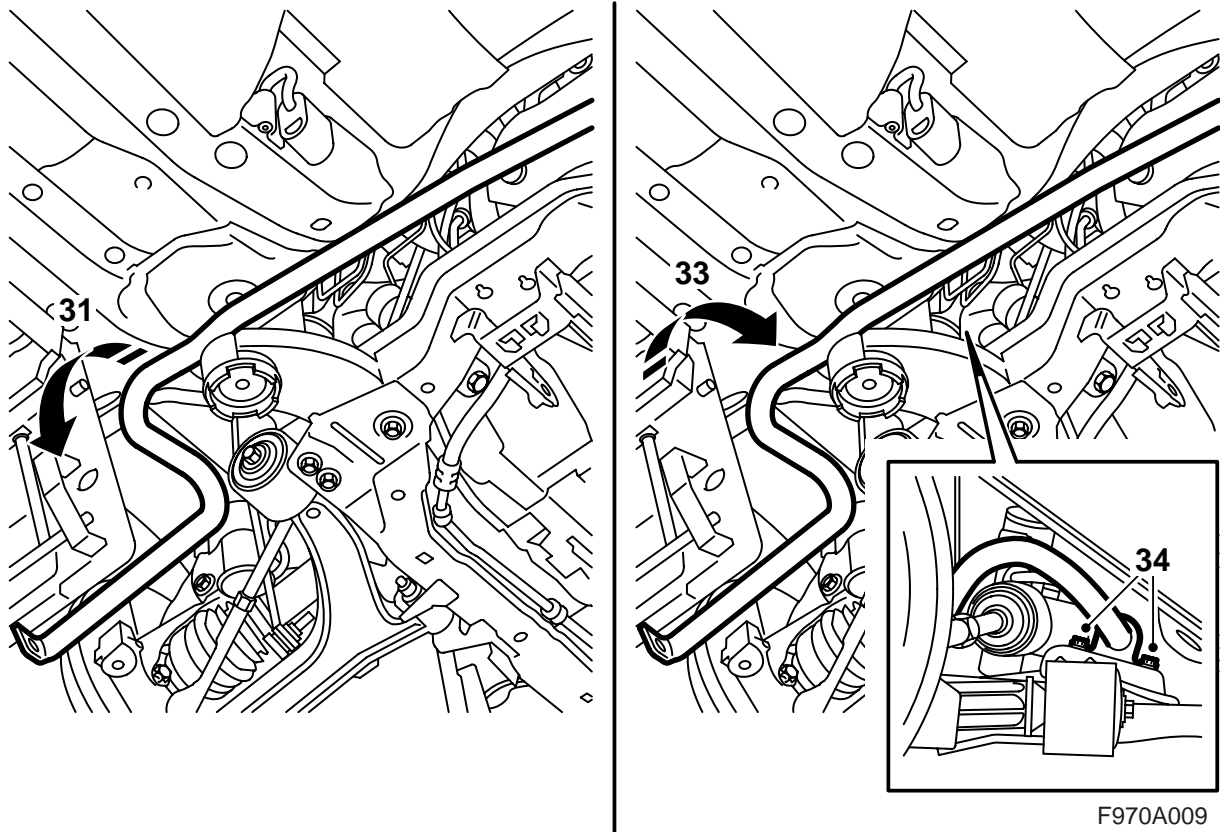
ห้ามงอปลอกยางกันที่ยึดหยุนได้บนด้านหน้าของระบบไอเสียมากกว่า 5 องศาจากแนวกลาง

ภาระเกินของท่ออาจจะนำไปสู่การเสียรูปที่คงอยู่ในส่วนประกอบซึ่งอาจทำให้เกิดเสียงรบกวนการรื้อไหลและในที่สุดการล้มเหลว



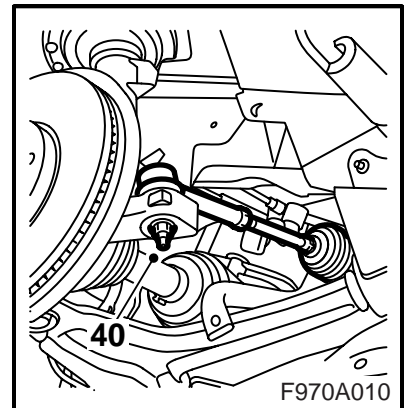
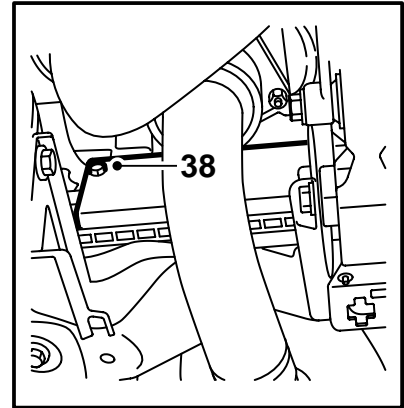
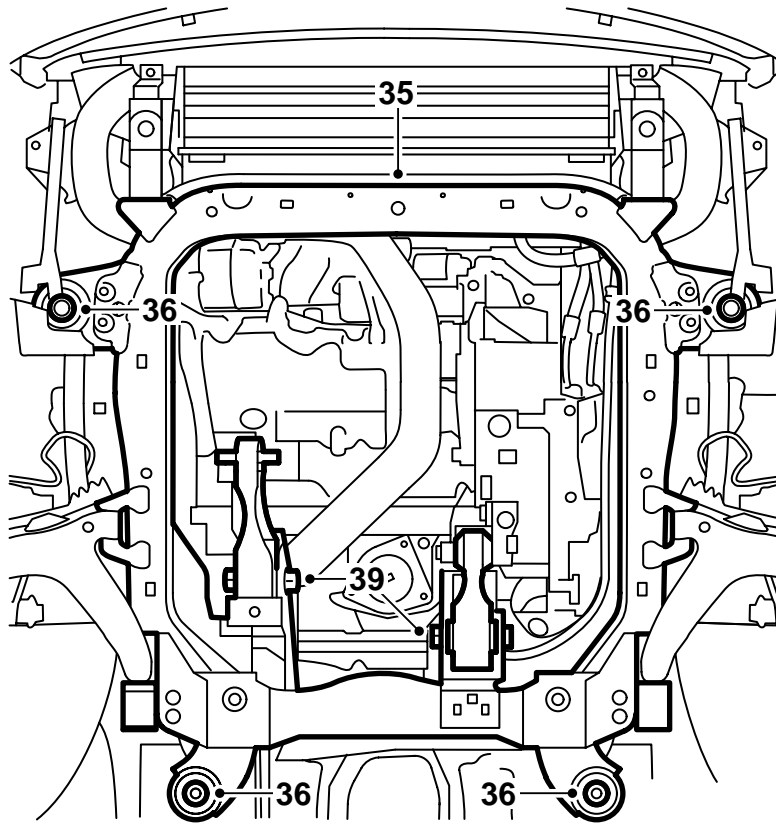
- 26 ถอดเพลापวงมาลัยจากเฟืองพวงมาลัย
- 27 ถอดตัวกันความร้อนจากเฟืองพวงมาลัย
- 28 ถอดชิ้นส่งจากแขนรับแกนล้อแบบหมุนบนด้าน  
คนขับโดยใช้ 87 91 287 เครื่องดูด, 150 มม.
- 29 ถอดแป้นเกลียวจากแขนยึดของแขนแรงบิดทั้งสอง  
ของเครื่องยนต์ในโครงย่อยและถอดแขนแรงบิดทั้ง  
สองของเครื่องยนต์จากโครงย่อย
- 30 ถอดสลักเกลียวด้านหลังจากโครงย่อย คลายสลัก  
เกลียวด้านหน้าออกสองสามรอบ ขันโครงย่อยลง  
ด้วยลิ้ม



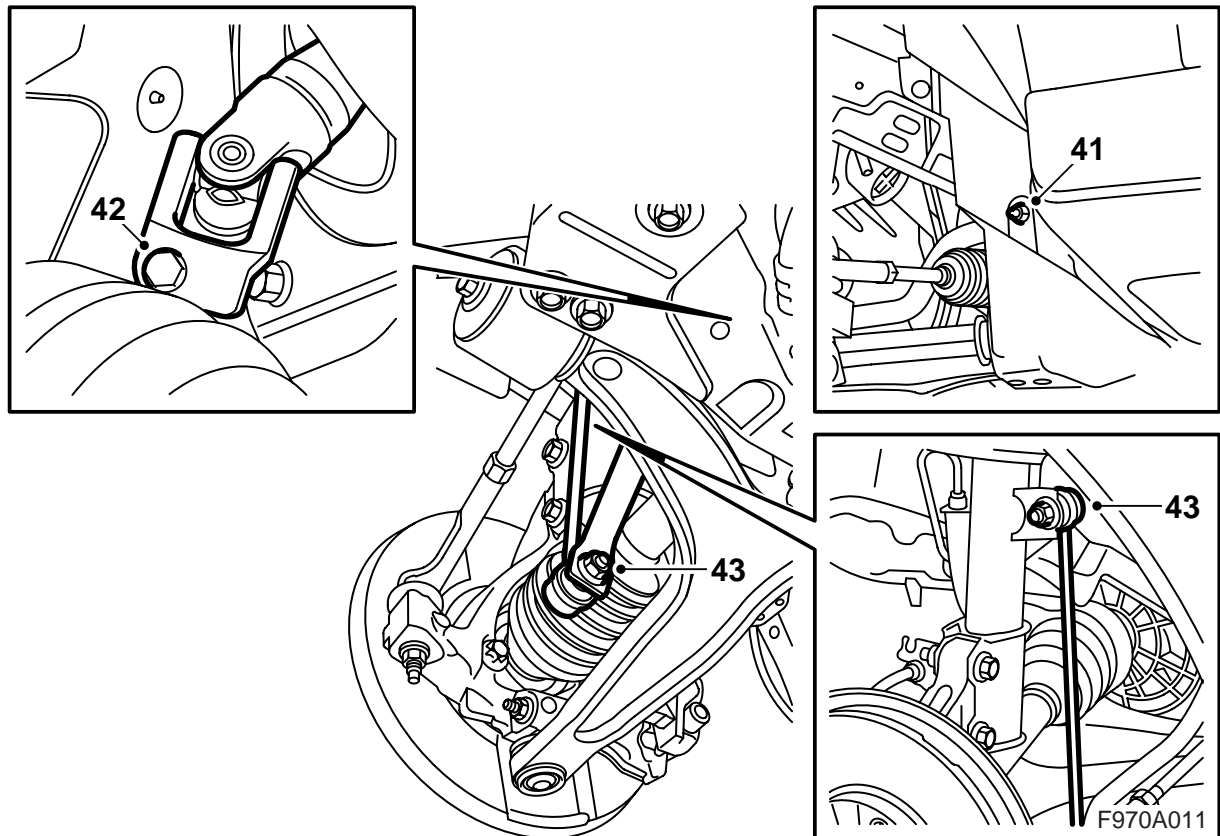


F970A009

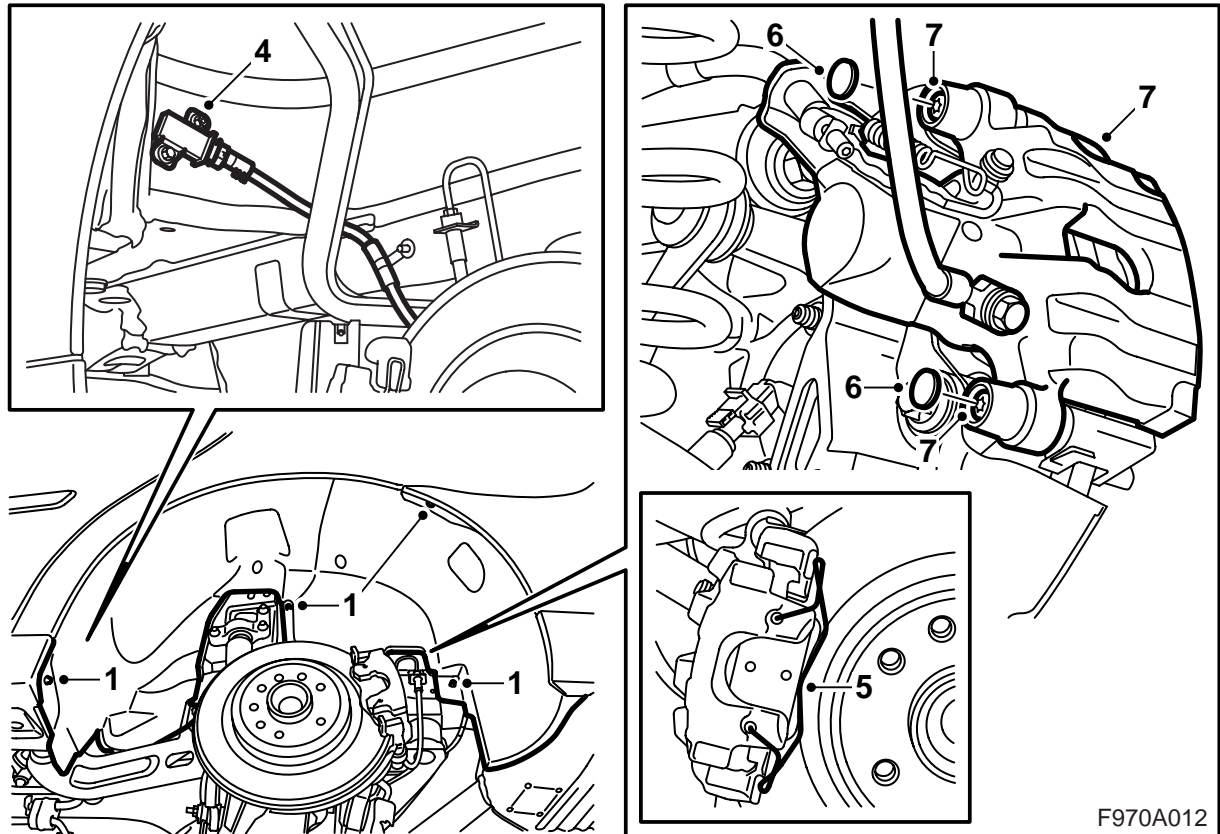
- 31 ถอดเหล็กกันโคลงออกจากโครงย่อย
- 32 ถอดเหล็กกันโคลงผ่านบังโคลนล้อรถด้านคนขับระหว่างแผงกันระหว่างห้องโดยสารกับช่องเครื่องยนต์และโครงย่อย
- 33 สอดเหล็กกันโคลงใหม่ผ่านบังโคลนล้อรถของด้านคนขับระหว่างแผงกันระหว่างห้องโดยสารกับช่องเครื่องยนต์และโครงย่อย
- 34 หล่อลื่นบุชยางด้วยจาระบีแบริ่ง (หมายเลขสินค้า 30 20 476) ใส่บุชและฝาประกบบนเหล็กกันโคลงอันใหม่และติดตั้งเหล็กกันโคลงกับโครงย่อย การเปิดในบุชยางควรจะหันไปด้านหน้า
- ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 18 นิวตันเมตร (13 ปอนด์ฟุต)



- 35 ยกโครงย่อยขึ้นกับตัวถังและคลายสกรูบนทั้งสองด้าน
- 36 วางเครื่องเขย่าแร่ใต้รถยกแบบเข็นได้และขันสลักเกลียวทั้งหมดของโครงย่อย  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 75 นิวตันเมตร  
**+135 องศา (55 ปอนด์ฟุต +135 องศา)**
- 37 ลดและเอารถยกแบบเข็นได้ออก
- 38 ใส่ตัวกันความร้อนกับเฟืองพวงมาลัย
- 39 ใส่แขนแรงบิดเครื่องยนต์  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 70 นิวตันเมตร  
**+90 องศา (52 ปอนด์ฟุต +90 องศา)**
- 40 ติดตั้งปลายคนส่งของด้านคนขับกับแขนรับแกนล้อแบบหมุนด้วยแป้นเกลียวตัวใหม่ จับด้วยประแจ 8 มม.  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 35 นิวตันเมตร  
**(26 ปอนด์ฟุต)**



- 41 ใส่แป้นเกลียวพลาสติกในขอบหลังของกาบรองล้อ
- 42 ติดตั้งเพลापวงมาลัยกับเฟืองพวงมาลัย ดูให้แน่ใจ  
ว่าร่องในเพลาของเฟืองพวงมาลัยอยู่ในตำแหน่งที่  
ถูกต้องเพื่อให้สลักเกลียวเข้าในร่อง  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: **27 นิวตันเมตร**  
(**20 ปอนด์ฟุต**)
- 43 ติดตั้งก้านเหล็กกันโคลงบนทั้งสองด้าน จับด้วย  
กุญแจปากตายแบบบาง 17 มม.  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: **64 นิวตันเมตร**  
(**47 ปอนด์ฟุต**)



### ด้านหลัง

ในบางกรณี คำอธิบายจะใช้กับด้านเดียว แต่จะ  
ต้องทำงานที่ทั้งสองด้าน

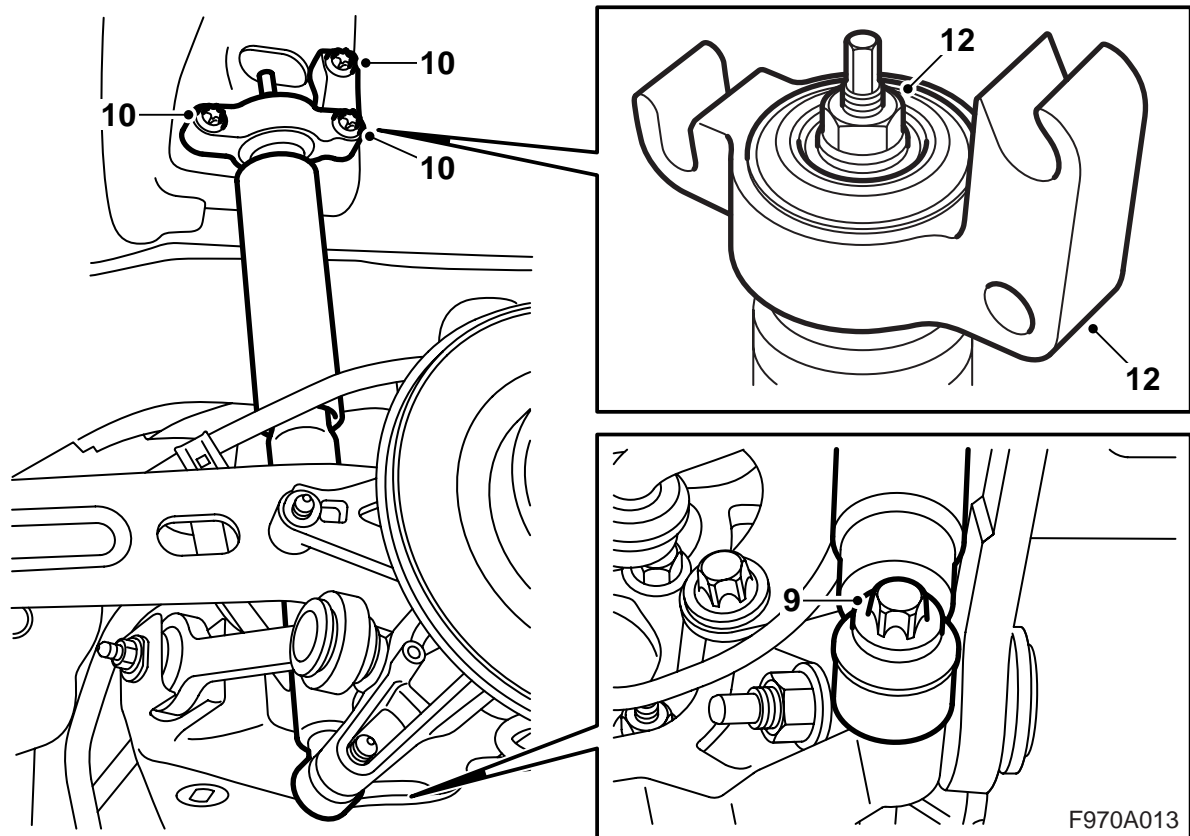
- 1 **TPM:** ถอดสกรูและแป้นเกลียวที่ยึดการรองล้อ  
ด้านหลัง
- 2 **TPM:** คลายการรองล้อทั้งสองจากดุมสองหัว
- 3 **TPM:** ปลดออกการรองล้อจากขอบปีกเริ่มจากด้าน  
หลัง หลังจากนั้นปลดออกจากขอบปีกทั้งหมดและ  
ยกออก
- 4 **TPM:** ปลดขั้วต่อสายจากตัวตรวจจับสัญญาณ ปลด  
ตัวหนีบจากบังโคลนล้อรถและพับสายไฟมัดรวมบน  
ทั้งสองด้านล่าง
- 5 ถอดสปริงจากก้ามปูเบรก
- 6 ถอดฝาครอบกัน

- 7 ถอดก้ามปูเบรกและแขวนขึ้นด้วยขอในแขนยึด  
สำหรับท่อเบรก

### สำคัญ

ระวังอย่าให้ก้ามปูเบรกเสียหาย

- ถอดผ้าเบรกด้านนอก
- 8 ถอดก้ามปูเบรกบนอีกด้านหนึ่ง



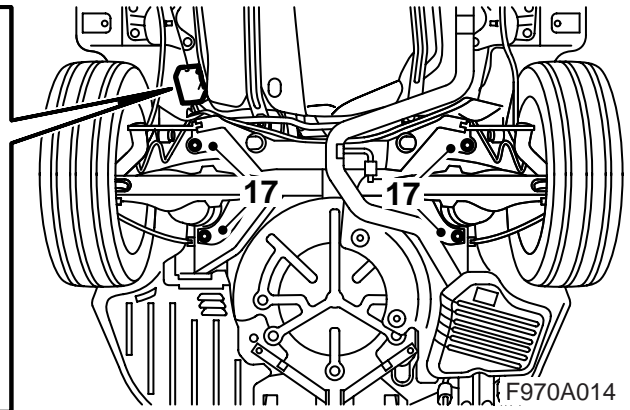
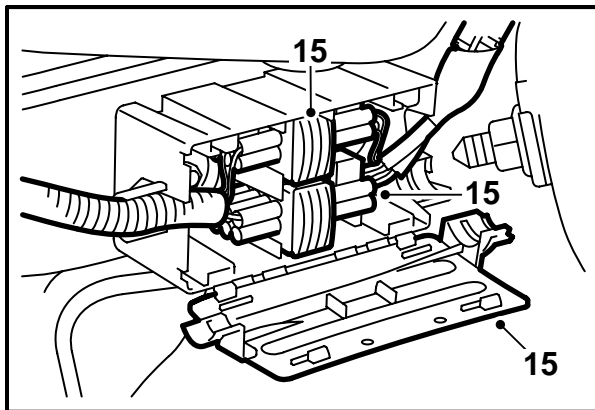
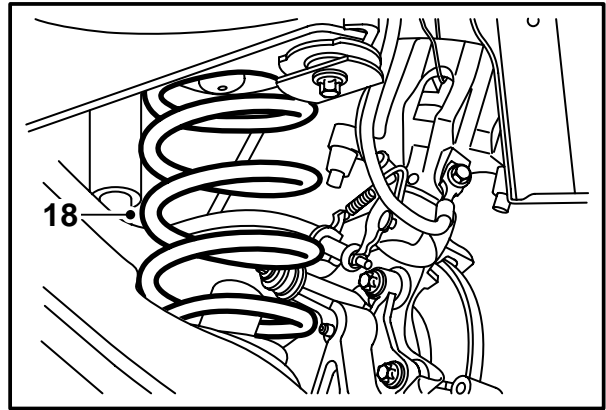
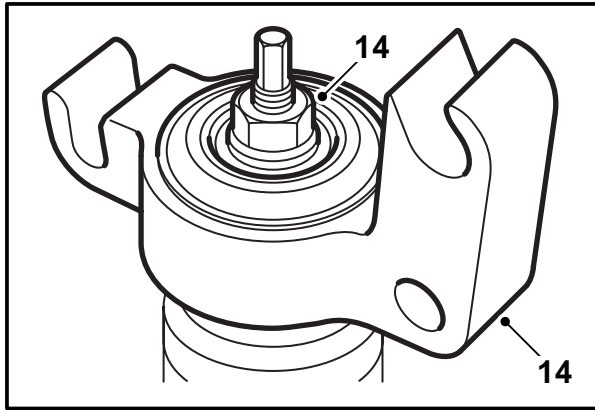
- 9 ถอดสลักเกลียวที่ยึดช็อกอัพกับเสื่อข้อต่อ
- 10 ถอดฐานยึดของช็อกอัพจากตัวถัง

### หมายเหตุ

เฉพาะสลักเกลียวฐานยึดด้านหน้าและด้านบน  
ที่จำเป็นต้องคลายเนื่องจากตั้งอยู่ในรูเปิดในฐานยึด

ยกช็อกอัพออก

- 11 ถอดช็อกอัพบนอีกด้านหนึ่ง
- 12 ถอดฐานยึดจากช็อกอัพ
- 13 ย้ายแหวนรองไปยังช็อกอัพตัวใหม่



14 ติดตั้งฐานยึดบนช็อกอัพแต่ละตัวด้วยแป้นเกลียว  
ตัวใหม่

ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 27 นิวตันเมตร  
(20 ปอนด์ฟุต)

15 เปิดกล่องป้องกันและปลดขั้วต่อสายไฟมัดรวม

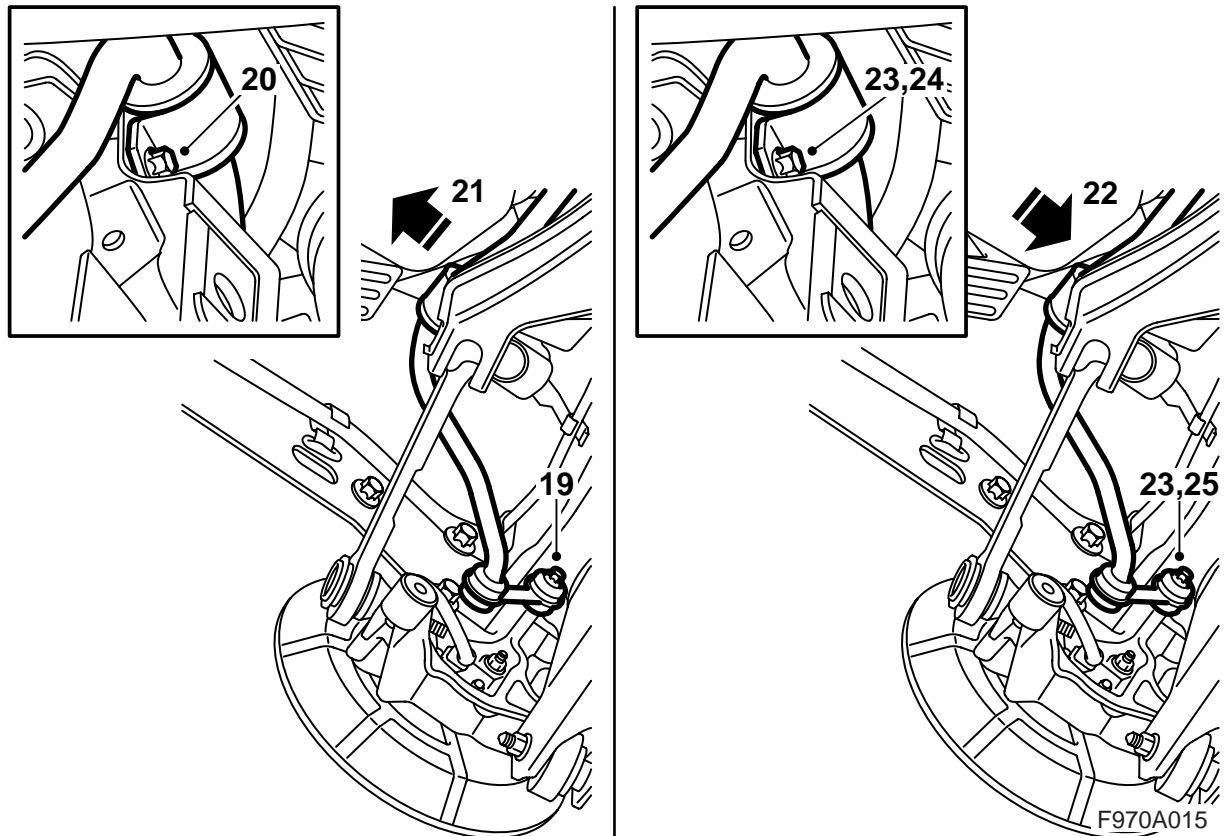
16 วางเสาแม่แรงตรงกลางใต้โครงย่อย

17 ถอดสลักเกลียวของโครงย่อยจากตัวถัง

18 ลดโครงย่อยลงและยกสปริงออก

### สำคัญ

จะต้องไม่ลดโครงย่อยลงต่ำกว่า 200 มม. ที่  
ขอบหลัง



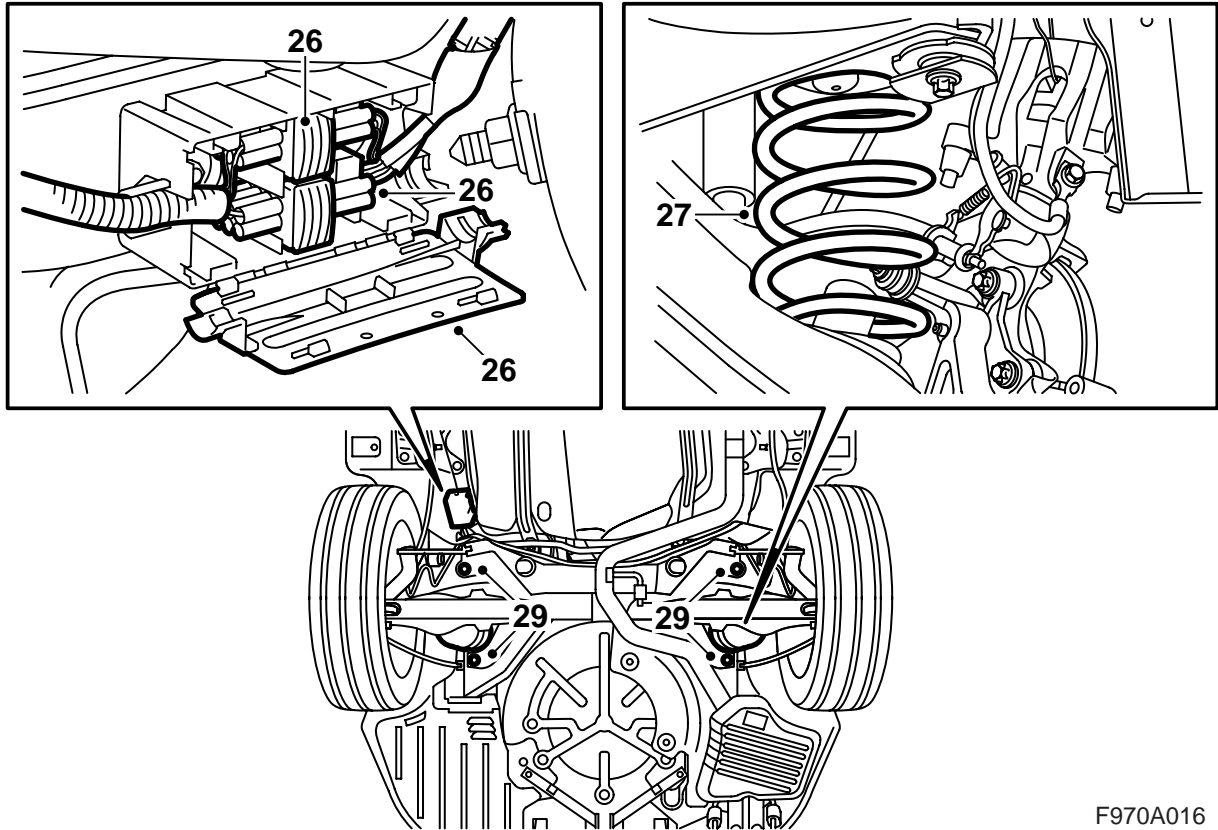
- 19 ถอดเหล็กกันโคลงออกจากเสื่อข้อต่อ
- 20 ถอดแขนยึดของเหล็กกันโคลงจากโครงย่อย
- 21 ยกเหล็กกันโคลงออกไปด้านหลังระหว่างโครงย่อย และตัวถัง
- 22 สอดเหล็กกันโครงอันใหม่เข้าระหว่างโครงย่อย และตัวถัง

- 25 ติดตั้งเหล็กกันโคลงกับเสื่อข้อต่อบนทั้งสองด้าน  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 53 นิวตันเมตร  
(39 ปอนด์ฟุต)

### ⚠ คำเตือน

ตรวจสอบว่าสายไฟม้ดรวมไม่ถูกหนีบ การใส่ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้สายไฟม้ดรวมเสียหายและทำให้เกิดวงจรลัด/ไฟไหม้

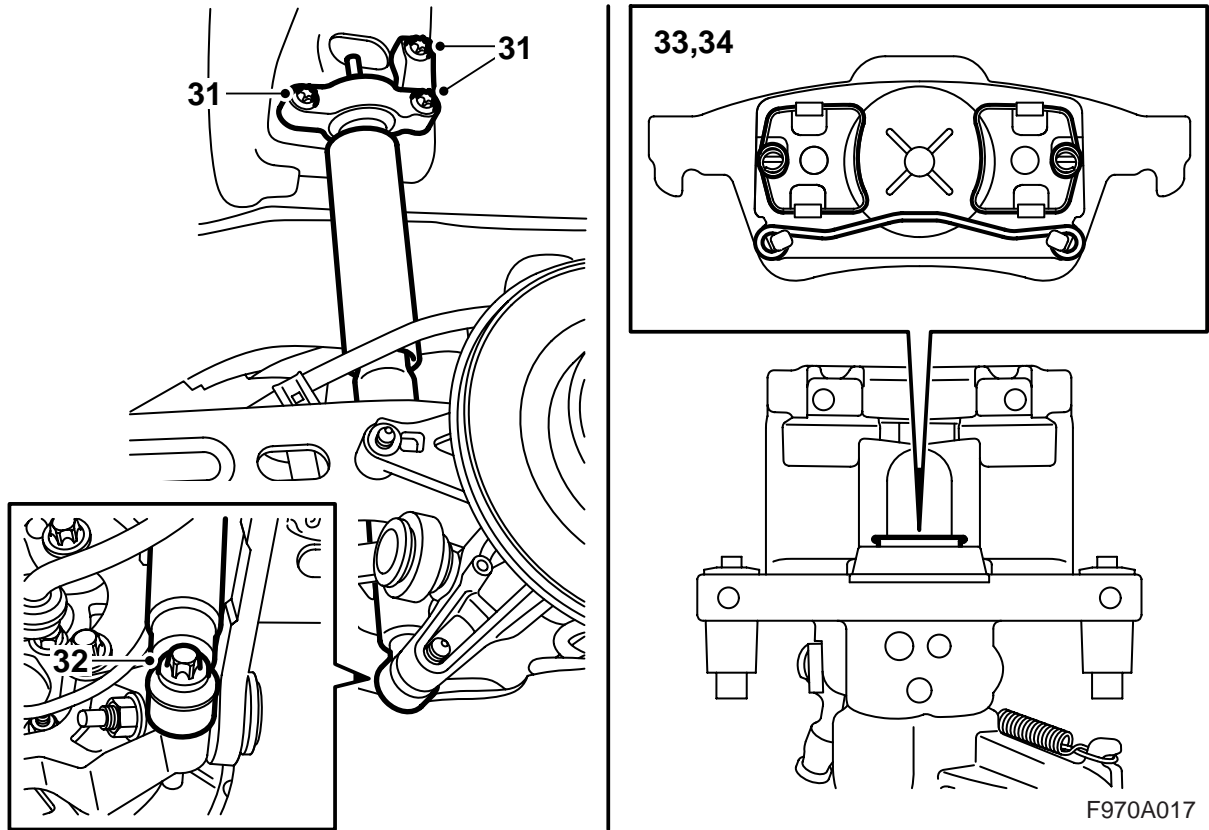
- หล่อลื่นบุชยางด้วยจาระบีแบริ่ง (หมายเลขสินค้า 30 20 476) ใส่บุชและฝาประกบบนเหล็กกันโคลงอันใหม่และติดตั้งเหล็กกันโคลงกับโครงย่อย การเปิดในบุชยางควรจะหันไปด้านหน้า
- 23 สอดและขันสลักเกลียวของเหล็กกันโคลงทั้งหมดเข้า
- 24 ติดตั้งเหล็กกันโคลงกับโครงย่อย
- ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 18 นิวตันเมตร  
(13 ปอนด์ฟุต)



F970A016

- 26 ต่อเชื่อมสายไฟมัดรวมและปิดฝาของกล่องป้องกัน
- 27 ติดตั้งตัวรองรับสปริงบนสปริง วางสปริงบนปีกนก  
ด้านล่าง
- 28 ยกโครงย่อย ดันโครงย่อยไปข้างหน้าเล็กน้อย
- 29 ติดตั้งโครงย่อยกับตัวถัง
- ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 75 นิวตันเมตร  
+135 องศา (55 ปอนด์ฟุต +135 องศา)
- 30 เอาแม่แรงออก

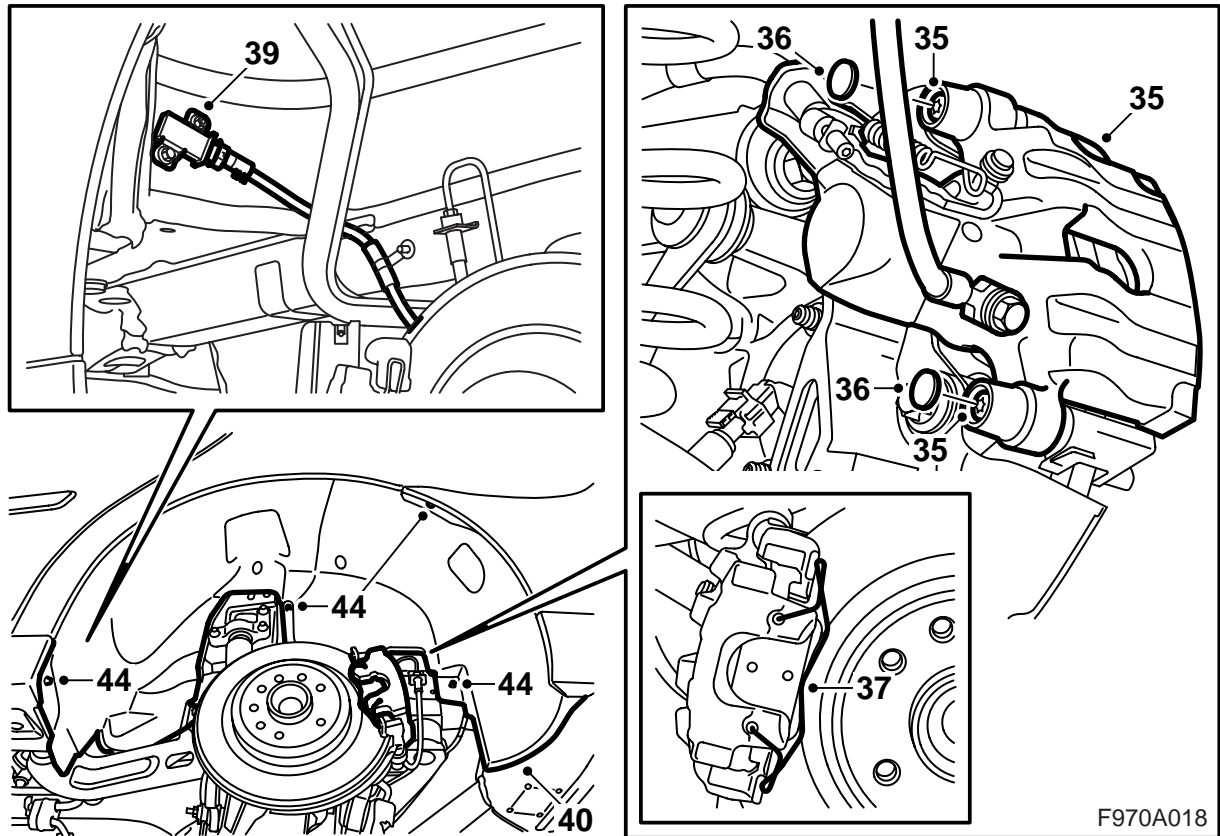




- 31 ติดตั้งฐานยึดของช็อกอัพกับตัวถัง  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 53 นิวตันเมตร  
(39 ปอนด์ฟุต)
- 32 ติดตั้งช็อกอัพกับเสื่อข้อต่อด้วยสลักเกลียวตัวใหม่  
ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 150 นิวตันเมตร  
(111 ปอนด์ฟุต)
- 33 ถอดผ้าเบรกด้านในและกดลูกสูบเบรกเข้าโดยใช้  
เครื่องมือตั้งใหม่ 89 96 969 ด้วยกันกับตัวปรับ  
89 96 977
- 34 ติดตั้งผ้าเบรก

#### สำคัญ

ดูให้แน่ใจว่าสปริงบนผ้าเบรกด้านในเข้าในร่อง  
ของกระบอกสูบ



35 ติดตั้งก้ามปูเบรก

ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 28 นิวตันเมตร  
(21 ปอนด์ฟุต)

36 ใส่ฝาครอบกัน

37 ติดตั้งสปริง

38 ทำซ้ำข้อ 33-37 บนอีกด้านหนึ่ง

39 **TPM:** ต่อเชื่อมขั้วต่อสายกับตัวตรวจจับสัญญาณ  
และดันตัวหนีบเข้าให้แน่น

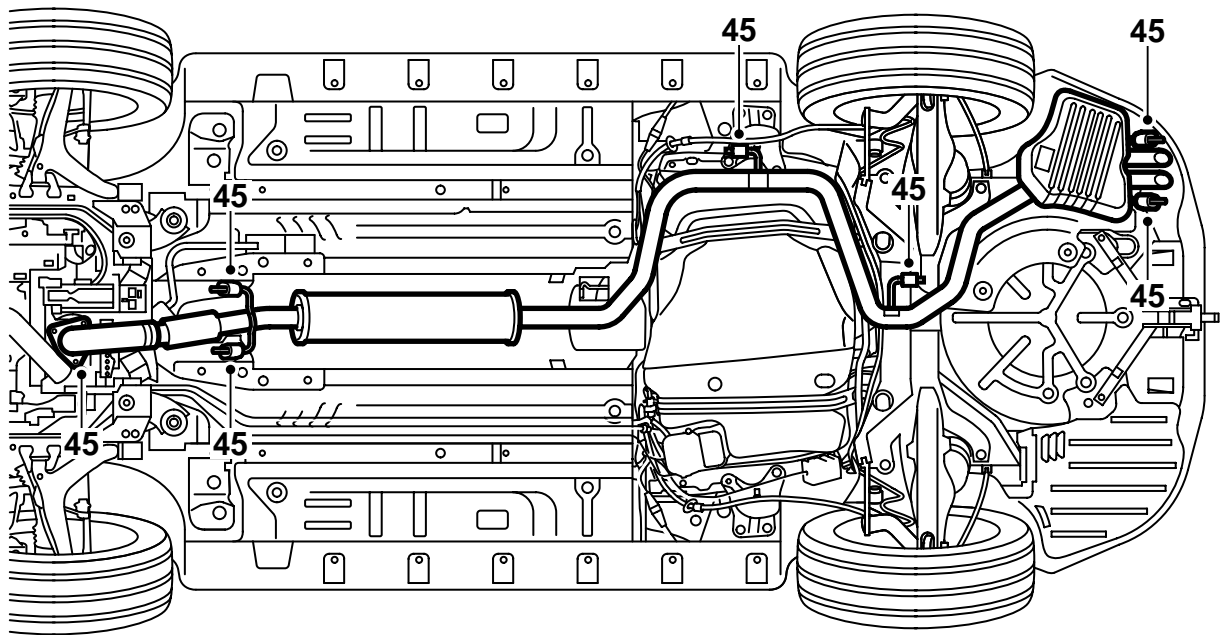
40 **TPM:** ทำมุมกาบรองลื่นแต่ละอันให้เข้าที่ สอดขอบ  
ล่างของปีกเข้ากับบังโคลนล้อรถ

41 **TPM:** นำแต่ละปีกเข้ากับดุมด้านบนและจากนั้นบน  
ดุมที่เหลือ

42 **TPM:** ใส่แต่ละกาบรองลื่นเข้ากับขอบปีกและเปลือก  
กันชน กาบรองลื่นควรจะต้องอยู่หลังฝาครอบกันชน

43 **TPM:** ตรวจสอบว่ากาบรองลื่นติดตั้งอยู่อย่างถูก  
ต้อง

44 **TPM:** ติดตั้งสกรูและแป้นเกลียวทั้งหมด



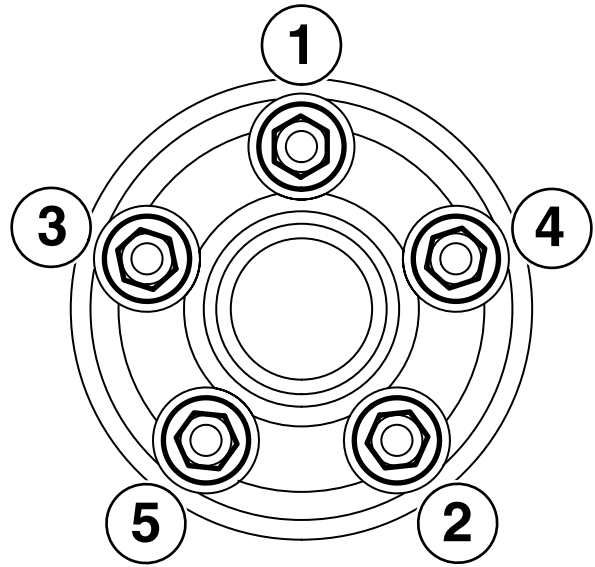
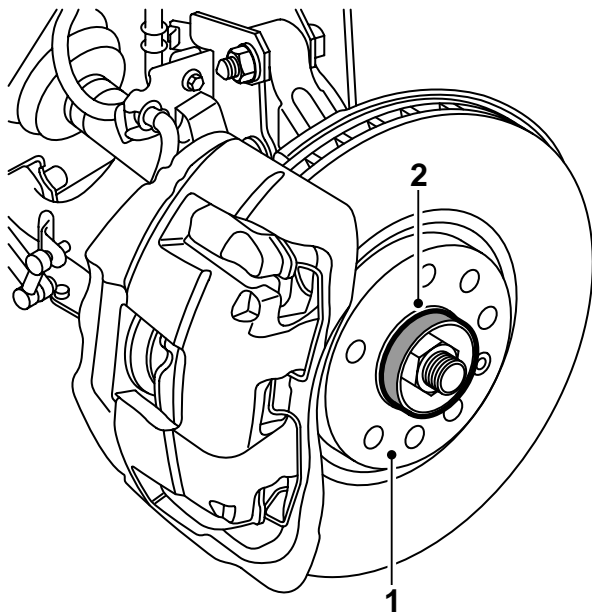
F970A019

#### 45 ติดตั้งท่อไอเสีย

##### สำคัญ

ห้ามงอปลอกยางกันที่ยึดหยุดไต่บนด้านหน้า  
ของระบบไอเสียมากกว่า 5 องศาจากแนวกลาง

ภาระเกินของท่ออาจนำไปสู่การเสียรูปที่คง  
อยู่ในส่วนประกอบซึ่งอาจทำให้เกิดเสียงรบกวน  
การรื้อไหลและในที่สุดการล้มเหลว



F970A020

### งานสุดท้าย

- 1 ทำความสะอาดพื้นผิวหน้าสัมผัสระหว่างขอบล้อและจานเบรคจากสนิมและสิ่งสกปรก
- 2 ทาครีมสีขาวยชนิดความดันสูง 30 06 442 บนดุมล้อ

### สำคัญ

ดูว่าไม่มีไขมันบนพื้นผิวหน้าสัมผัสระหว่างขอบล้อและจานเบรค

- 3 ล้อลูมิเนียม: ทาน้ำมันบนเกลียวของสกรูและที่พื้นผิวรูปกรวยบนสกรู
- 4 แขนล้อเข้าที่  
ติดสลักเกลียวและขันในแนวทแยงด้วยมือเพื่อให้ล้ออยู่ตรงกลาง
- 5 ขันสกรูสลักกันชนในแนวทแยงสองครั้ง

### สำคัญ

เมื่อทำการขันสลักเกลียวล้อ ล้อจะต้องแขวนอยู่อย่างอิสระ

ค่าแรงบิดที่กำหนดในการขัน: 110 นิวตันเมตร (81 ปอนด์ฟุต)

- 6 รถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ดีเซล: ติดตั้งฉนวนกันเสียงใต้เครื่องยนต์
- 7 ยกตัวกันสปอยเลอร์ขึ้น ใส่ขั้วต่อสายของกันชนในแขนยึดและต่อเชื่อมขั้วต่อสาย  
รถยนต์ที่มีตัวทำความสะอาดไฟหน้า: ใส่ขื่อท่อยางกับตัวกันสปอยเลอร์  
ทั้งหมด: ตัวกันสปอยเลอร์
- 8 วางรถยนต์ลงบนพื้น
- 9 ถอดตัวยึดล้อ
- 10 เหยียบบนแป้นเหยียบเบรคสองสามครั้งเพื่อกระตุ้นลูกสูบเบรคและการปรับด้วยตนเองของเบรคมือ
- 11 รถที่มีตัวทำความสะอาดไฟหน้า: ตรวจสอบการทำงานของตัวทำความสะอาดไฟหน้า

### สำคัญ

หลังเสร็จสิ้นการติดตั้งแล้ว จะต้องทำการปรับแนวล้อทั้ง 4 ล้อ

## หลังการติดตั้งโครงรถสปอร์ต:

- 1 ทำการปรับแนวล้อทั้ง 4 ล้อ ตรวจสอบและปรับถ้าจำเป็น (ดู WIS 6 ระบบการบังคับเลี้ยว - กำหนดบังคับเลี้ยว - การปรับแต่ง/การเปลี่ยน - การปรับแนวล้อทั้งสี่ล้อ)
- 2 **รถยนต์ที่มี ESP:** ต่อเชื่อมเครื่องมือวินิจฉัยข้อบกพร่อง, เลือกรุ่นและปี, เลือก "ทั้งหมด", เลือก "เพิ่ม/ลบ", เลือกอุปกรณ์เสริมและเลือก "เพิ่ม"
- 3 **รถยนต์ที่ไม่มีซีนอน:** ตรวจสอบการปรับไฟและปรับ ถ้าจำเป็น  
**รถยนต์ที่มีซีนอน:** ปรับเทียบ AHL ดังนี้:
  - รถจะต้องอยู่ในแนวราบ
  - รถจะต้องไม่มีภาระ
  - โยกรถเพื่อให้ส่วนที่ติดกันในช็อกอัพหลุดออก
  - อยาตั้งเบรคมือ ให้เบรคมืออยู่ในตำแหน่งปกติ
  - เปิดไฟซีนอนไว้
  - ต่อเชื่อมเครื่องมือวินิจฉัยข้อบกพร่องและทำการปรับเทียบชุดควบคุม AHL ทั้งสองตัว ตรวจสอบการทำงานของไฟหน้าและลบริหัสแสดงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น
  - ตรวจสอบการปรับไฟและปรับ ถ้าจำเป็น