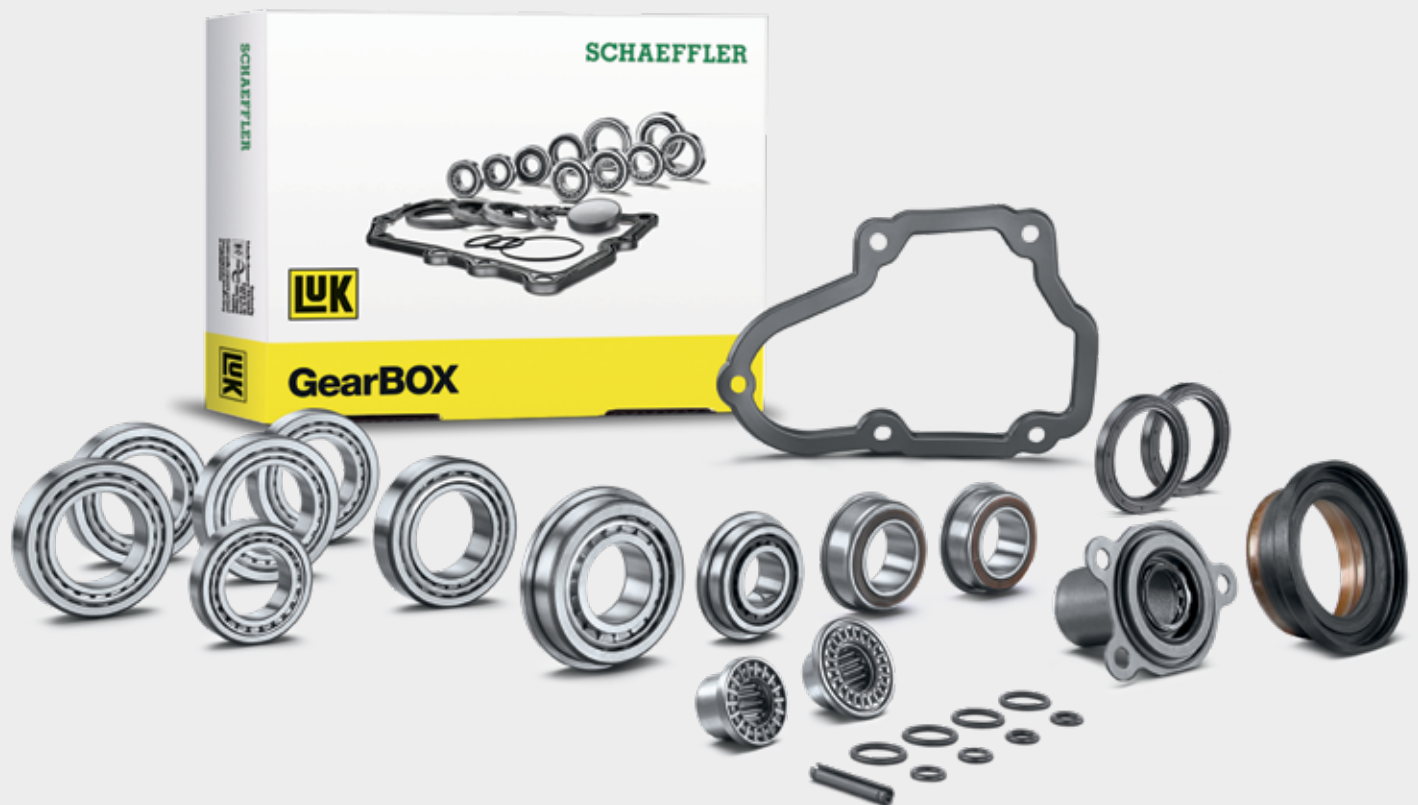


LuK GearBOX javítási megoldás a kézi kapcsolású sebességváltókhoz

Szét- és összeszerelés

2003/01 utáni Peugeot/Citroen manuális sebességváltók



Jelen kiadvány tartalma jogilag nem kötelező érvényű és kizárólag tájékoztatás céljára készült. Amennyiben jogilag lehetséges, a Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG szavatossága a jelen kiadvánnyal összefüggésben kizárt.

Minden jog fenntartva. Jelen kiadvány minden fajta sokszorosítása, feldolgozása, előadása, nyilvános hozzáférés biztosítása vagy egyéb megjelentetése egészében vagy akár csak részleteiben is a Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül tilos.

Copyright ©
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG
2018. május

Schaeffler Automotive Aftermarket – még több újdonság, minőség, szenvedély

Schaeffler Automotive Aftermarket

– négy erős márka

Amikor egy jármű javításra szorul, akkor legtöbbször a Schaeffler Automotive Aftermarket termékei és javítási megoldásai jelentik az első választást a jármű javításához.

Schaeffler a cégcsoport a LuK, INA, FAG márkanév alatt biztosítja jelenlétét a világ autóalkatrész piacán. Legyen személygépjármű, kisáruszállító, haszonjármű vagy traktor – a Schaeffler Automotive Aftermarket rendelkezik a szükséges független alkatrészipiacon megszerzett évtizedes tapasztalattal és személyre szabott javítási megoldást kínál bármilyen javítási igényhez. A Schaeffler Automotive Aftermarket minden terméke és javítási megoldása tükrözi a technológiai fejlettséget és a kiemelkedő minőséget.

Célunk egy kiemelkedő választék biztosítása minden járműosztály és -modell számára. Tekintettel az innovatív technológiákra, az új járműmodellek nagy számára valamint az egyre összetettebb járműkomponensekre és javítási munkákra a profi műhelyek ma új javítási kihívásokkal szembesülnek. A Schaeffler Automotive Aftermarket portfóliója minden a professzionális javításhoz szükséges alkatrészt tartalmaz: a gyári alkatrészekről kezdve, a komplett javítási megoldásokon keresztül a javításhoz szükséges célszerszámokig.

Schaeffler REPERT

– a szervizportál a műhelyek számára.

SCHAEFFLER
REPERT

A REPERT-tel a Schaeffler Automotive Aftermarket felkészült a szervizelés új dimenziójára. Mindent egy helyen: onlineportál, élő műszaki bemutató vagy tanfolyam – itt minden műszaki szervizszolgáltatás elérhető. Érdeklik az aktuális új termékek, a szerviztájékoztatók, a beszerelési leírások vagy az oktatások? Megoldást keres hibamegállapításhoz? Segítségre van szüksége a mindennapi műhelymunkához? Akkor regisztráljon most – néhány kattintással és ingyen a www.repxpert.com honlapon.

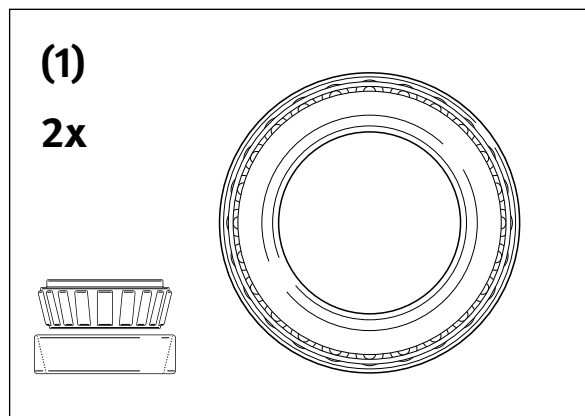
Márkáink és termékeink – piacvezetők az autópiacon.

A Schaeffler Cégcsoport világszerte meghatározó a gördülő- és siklócsapágy-megoldásokban, a lineáris és közvetlen meghajtási technológiában, az autópiacon elismert beszállítója a motorok, sebességváltók és futóművek precíziós komponenseihez és rendszereihez.

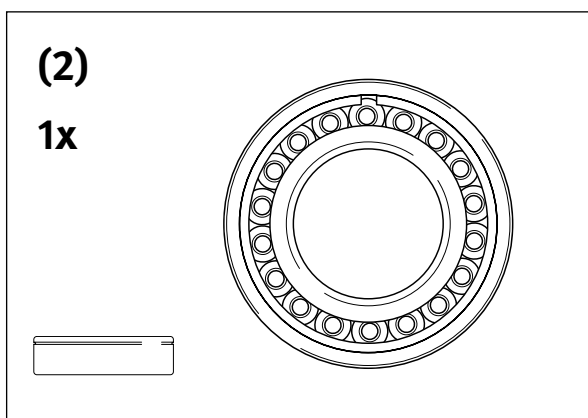
A globálisan működő vállalatcsoport az egyik legnagyobb családi tulajdonban lévő német és európai technológiai vállalat. A Schaeffler Cégcsoport a gyártási helyek, a kutató- és fejlesztő intézetek és értékesítési társaságok világhálózatával rendelkezik.



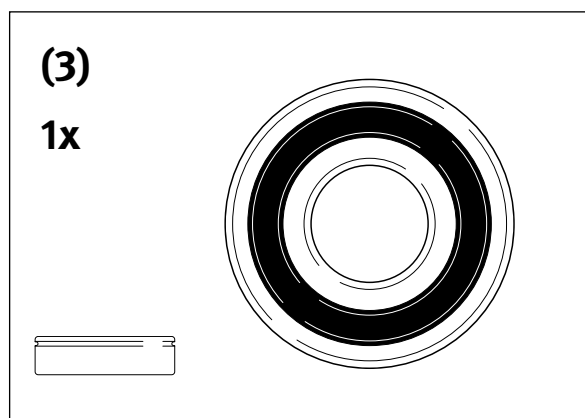
Az LuK GearBOX által tartalmazott alkatrészek beszerelési helyét a sebességváltóban a darablista és a jelen kiadvány segítségével meg tudja határozni. Erre szolgálnak a kerek zárójelben lévő számok, mint pl. (1).



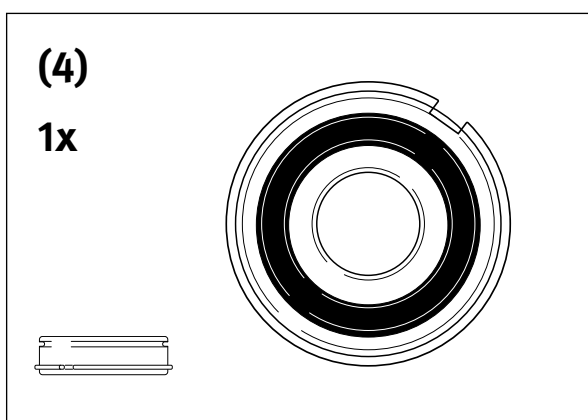
1. ábra



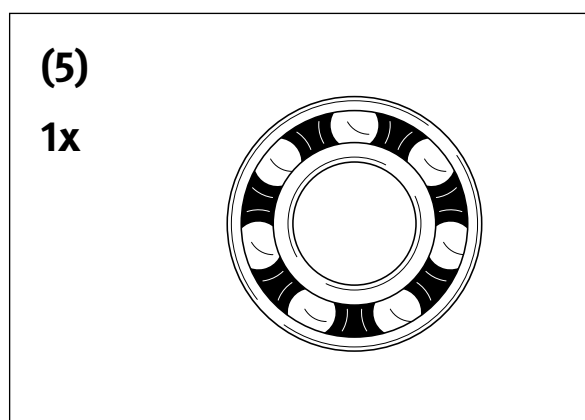
2. ábra



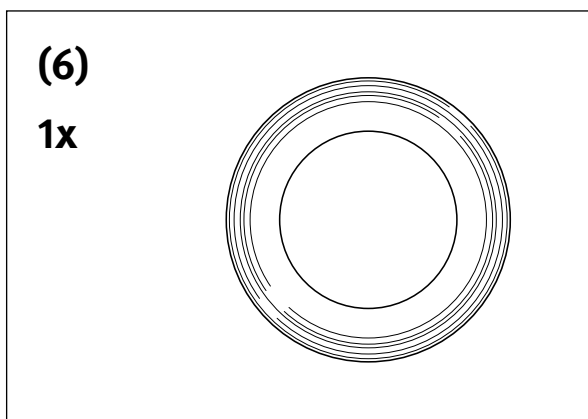
3. ábra



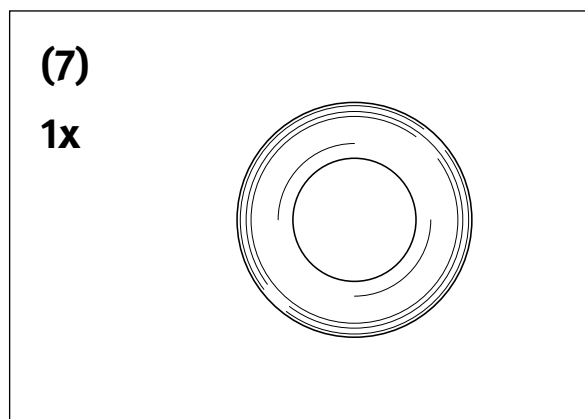
4. ábra



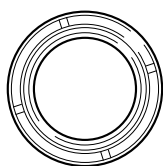
5. ábra



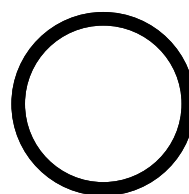
6. ábra



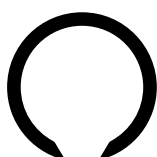
7. ábra

(8)**1x**

8. ábra

(9)**1x**

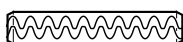
9. ábra

(10)**1x**

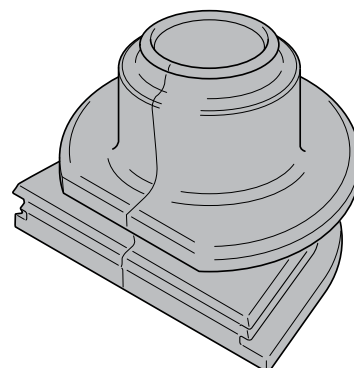
10. ábra

(11)**1x**

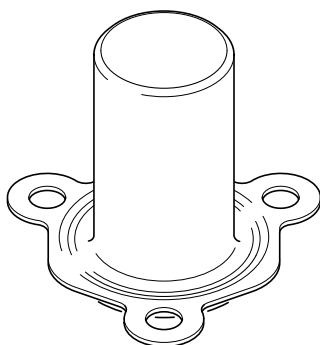
11. ábra

(12)**1x**

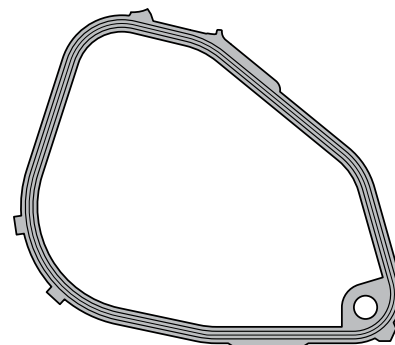
12. ábra

(13)**1x**

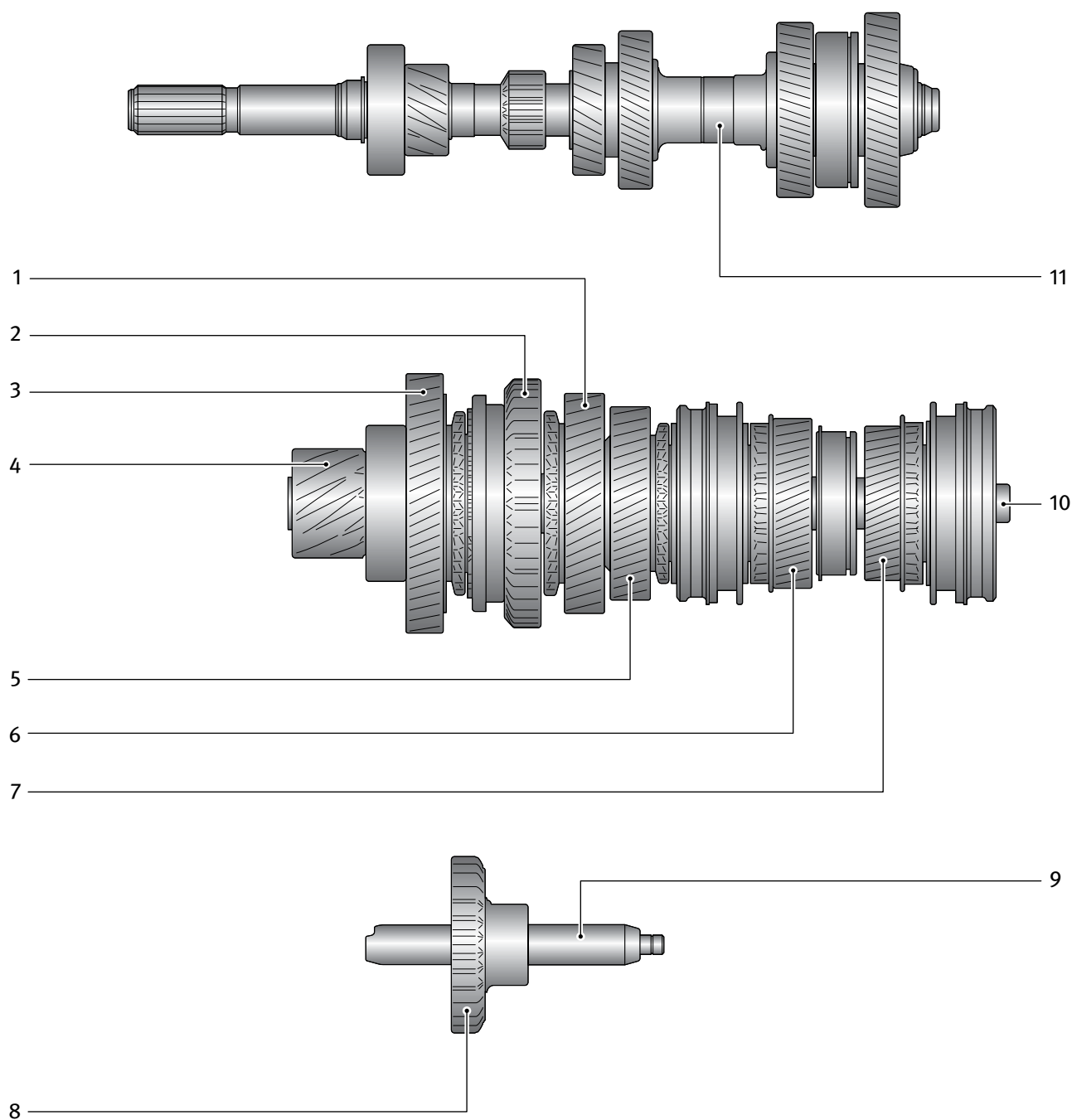
13. ábra

(14)**1x**

14. ábra

(15)**1x**

15. ábra



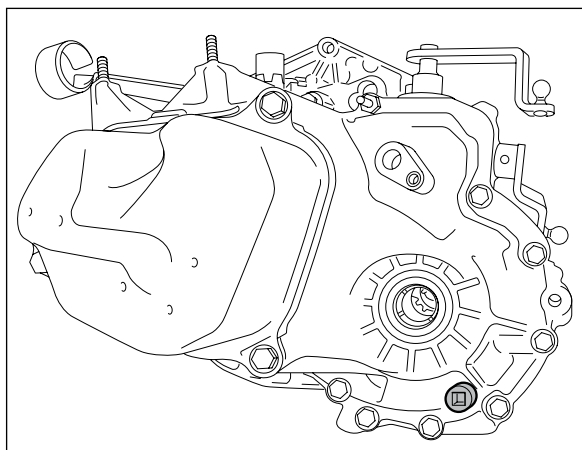
16. ábra

- 1. 2. fokozat fogaskereke
- 2. Hátrameneti fokozat fogaskereke
- 3. 1. fokozat fogaskereke
- 4. Differenciálmű fogaskereke
- 5. 3. fokozat fogaskereke
- 6. 4. fokozat fogaskereke

- 7. 5. fokozat fogaskereke
- 8. Hátrameneti fokozat tolókereke
- 9. Hátrameneti fokozat tolókerekének tengelye
- 10. Kihajtótengely
- 11. Meghajtótengely

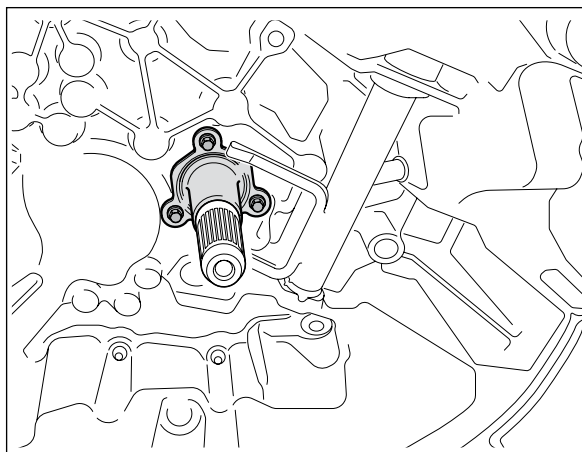
Az összes munkánál be kell tartani az országos és a járműgyártó-specifikus biztonsági előírásokat és irányelveket!

- Engedje le a sebességváltó-olajat és csavarozza vissza a leeresztőcsavart. Meghúzási nyomaték: 33 Nm
- A sebességváltót a járműgyártó előírásainak megfelelően szerelje ki



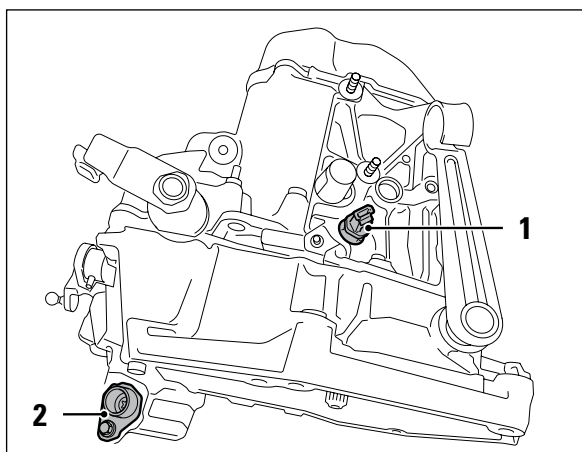
17. ábra

- Távolítsa el a vezetőhüvely a csavarjait
- Szerelje le a vezetőhüvelyt a bemenőtengely tömítőgyűrűjével együtt
- Tisztítsa meg a menetet a kuplungházban egy menetfúró segítségével



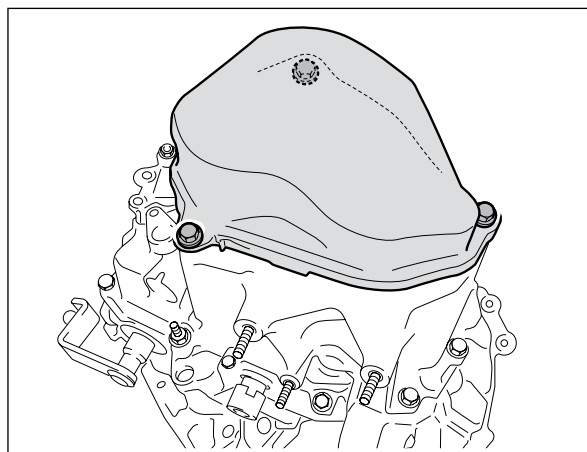
18. ábra

- Szerelje ki a tolatólámpa-kapcsolót [1] és a km-óra meghajtását [2]



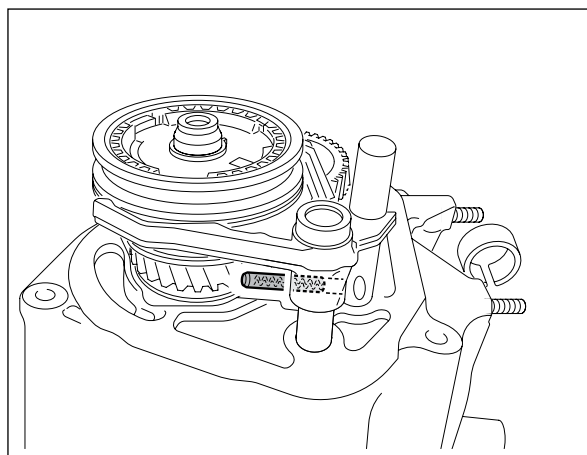
19. ábra

- Szerelje le az 5. fokozat váltófedelét



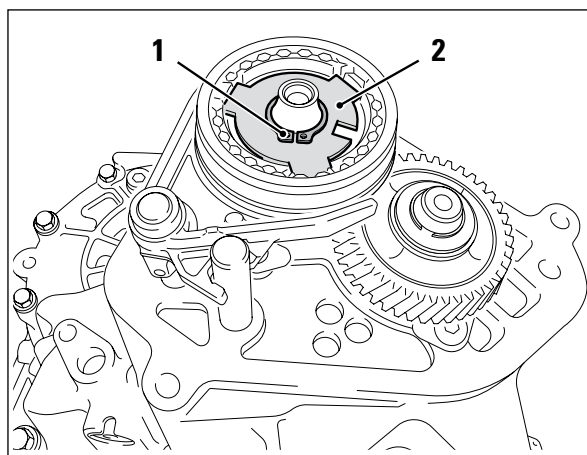
20. ábra

- Üsse ki az 5. fokozat kapcsolóvillájának a feszítőcsapját



21. ábra

- Szerelje le a biztosítógyűrűt [1] és a támasztóalátétet [2] az 5. fokozat szinkronegységéről

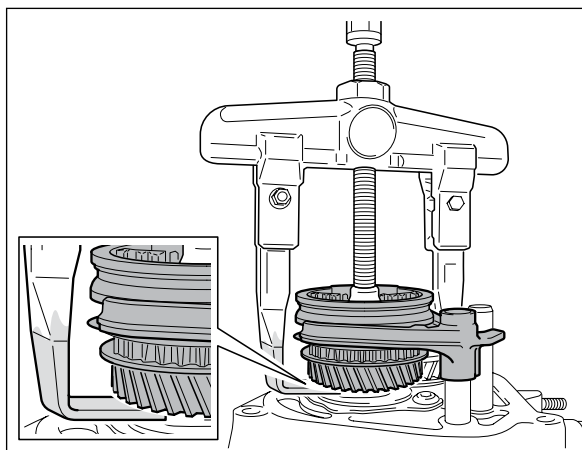


22. ábra

- Húzza le az 5. fokozat szinkronegységét és a szabadon elforgó fogaskerekét a kihajtótengelyről

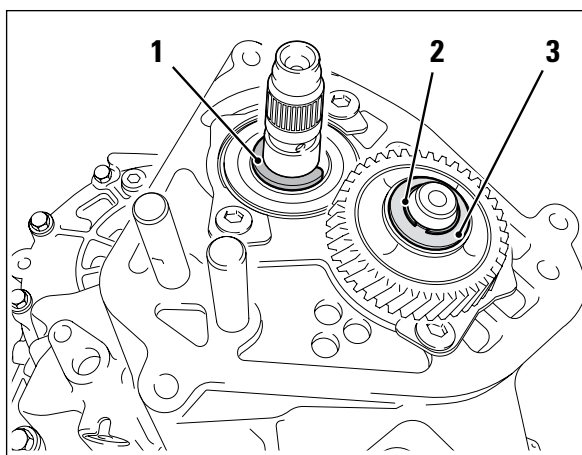
Útmutatás:

Jelölje össze a szinkrontestet és a kapcsolóagyat. A két alkatrész egymáshoz igazított. Ügyeljen arra, hogy a kapcsolóvillát felfelé együtt vezesse ki, hogy a szinkronegység szétesését megakadályozza.



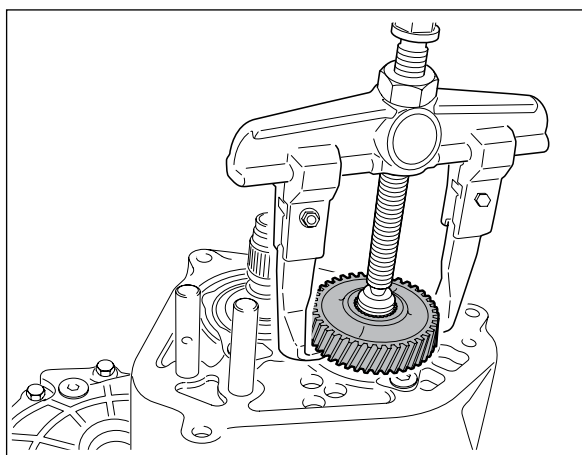
23. ábra

- Szerelje ki a ki- és meghajtótengely biztosítógyűrűit [1 és 2], valamint a rugós alátétet [3]



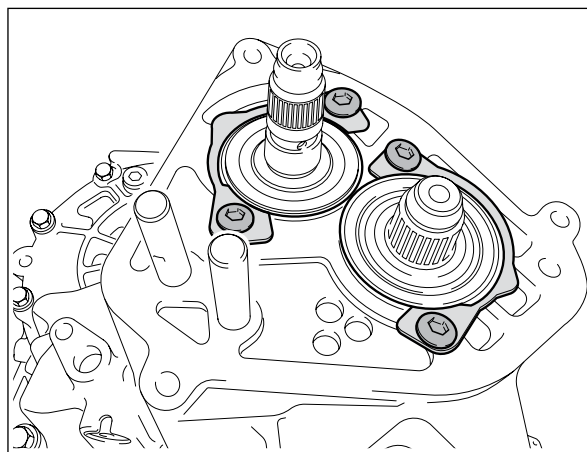
24. ábra

- Húzza le az 5. fokozat rögzített fogaskerekét



25. ábra

- Hajtsa ki a csavarokat, emelje meg a meg- ill. a kihajtótengelyt és távolítsa el a csapágybiztosító gyűrűt
- Tisztítsa meg a menetet a sebességváltóházban egy menetfúró segítségével

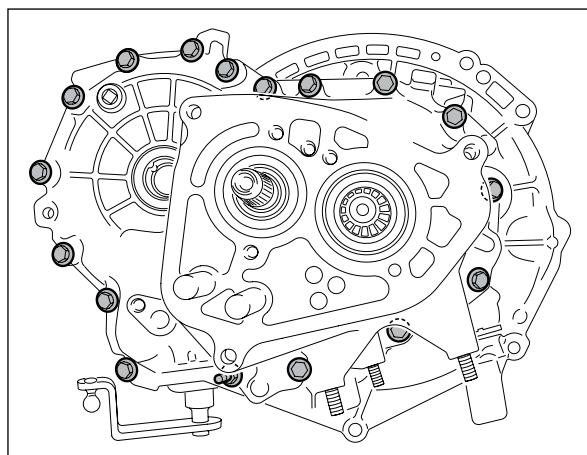


26. ábra

- Távolítsa el a sebességváltóház csavarjait

Útmutatás:

Jelölje meg a ház csavarjainak a beszerelési helyzetét

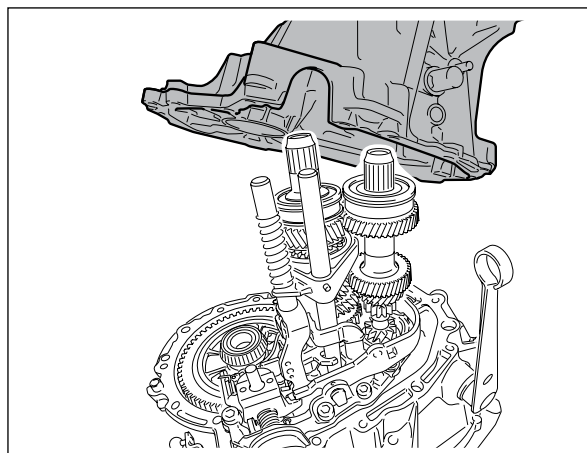


27. ábra

- Vegye le felfelé a sebességváltóházat

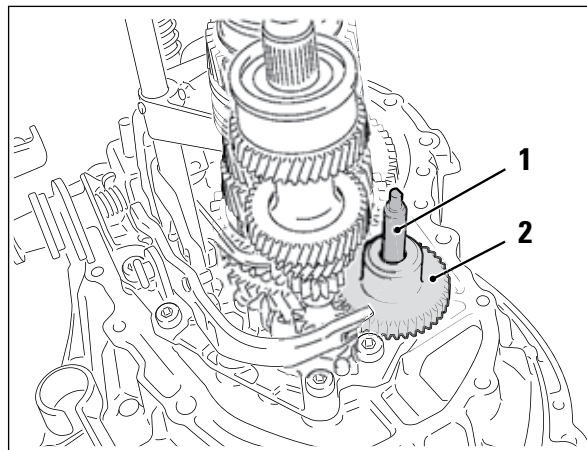
Útmutatás:

A tömítőfelületek ne sérüljenek meg



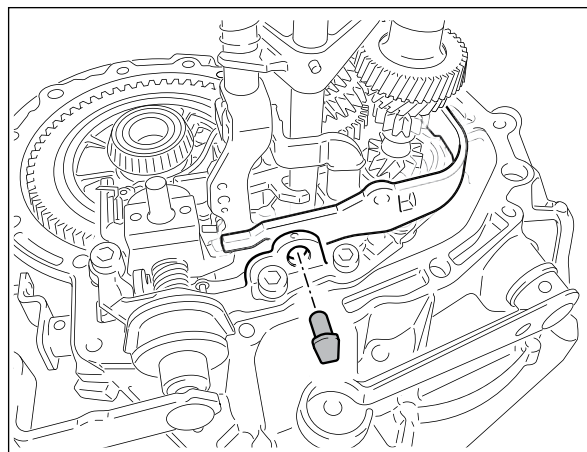
28. ábra

- Hozza a kapcsolóagyat semleges állásba
- Húzza ki a hátrameneti fokozat tolófogaskerekének a tengelyét [1]
- Szerelje ki a hátrameneti fokozat tolófogaskerekét [2]



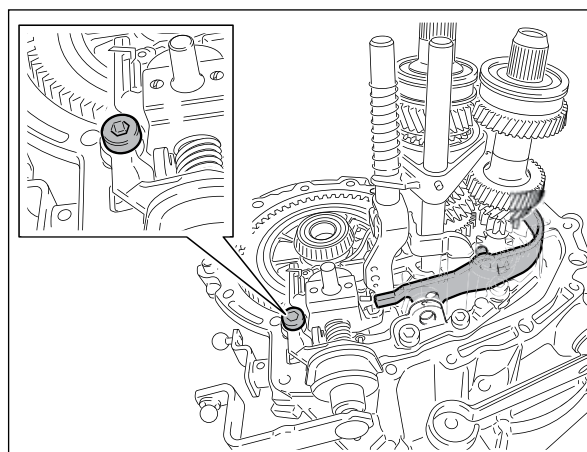
29. ábra

- Egy alkalmas szerszámmal húzza ki a hátrameneti fokozat kapcsolóvillájának a csapját



30. ábra

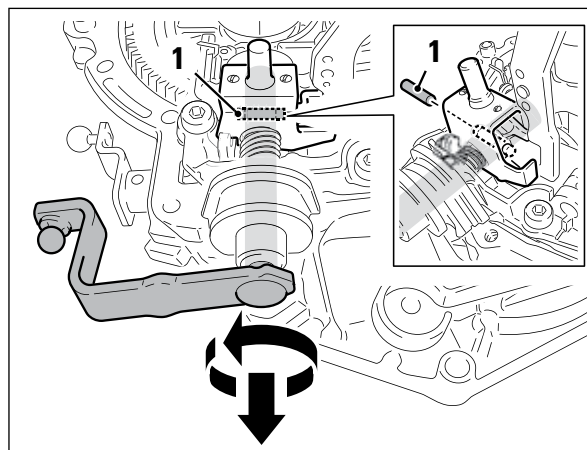
- Szerelje ki a hátrameneti fokozat kapcsolóvilláját
- Távolítsa el reteszelő kulcs mögötti közbenső lap rögzítőcsavarját



31. ábra

- Kapcsolja a 2. sebességi fokozatot (húzza ki az első kapcsolókart és forgassa az óramutató járásával ellentétesen)
- Üsse ki a kapcsolóujj rögzítőcsapját [1]

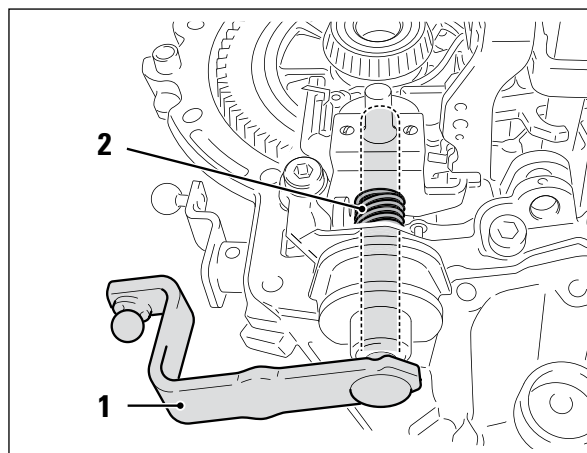
Útmutatás:
 Őrizze meg a rögzítőcsapot [1]



32. ábra

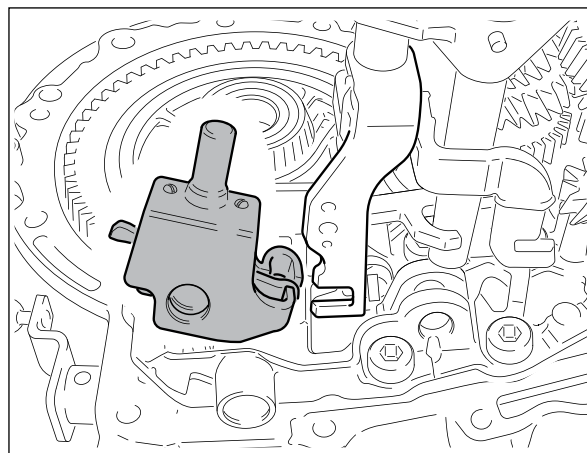
- Húzza ki a kapcsolókart [1]
- Távolítsa el a rugót [2]

Figyelem:
 Viseljen védőszemüveget!



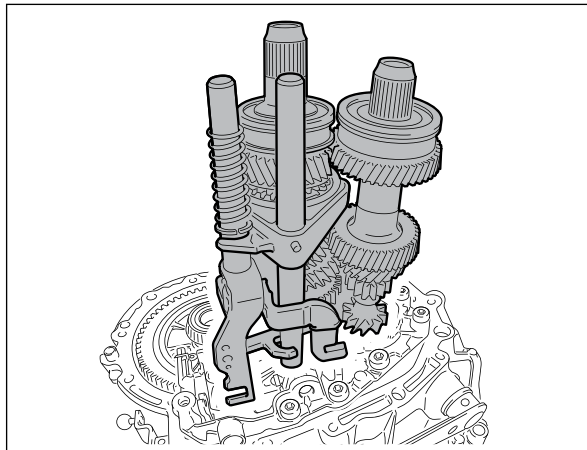
33. ábra

- Szerelje ki a reteszelőkulcsot



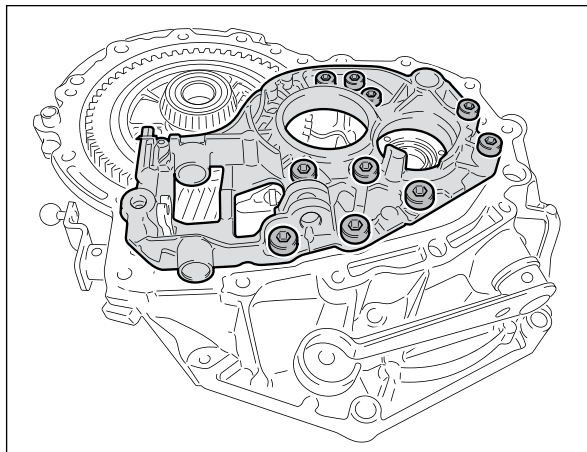
34. ábra

- Emelje ki a meg- és kihajótengelyt a kapcsolóvillaikkal és a kapcsolórudakkal együtt a kuplungházból



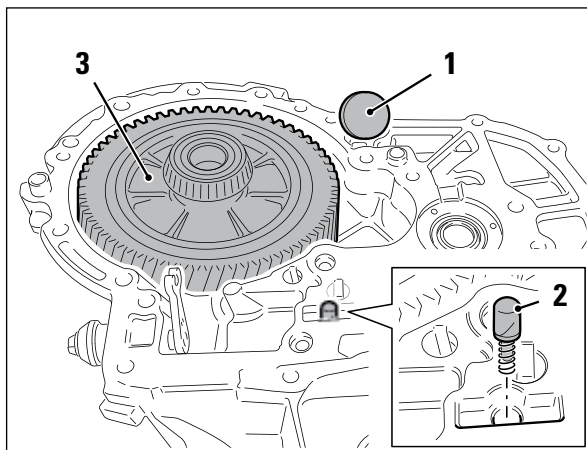
35. ábra

- Távolítsa el a csavarokat és emelje ki a közteslapot a kuplungházból
- Tisztítsa meg a menetet a kuplungházban egy menetfúró segítségével



36. ábra

- Távolítsa el a mágneset [1] és tisztítsa meg
- Szerelje ki a hátrameneti fokozat kapcsolóvillajának a reteszelő csapját [2] a rugóval együtt
- Emelje ki a differenciálművet [3]

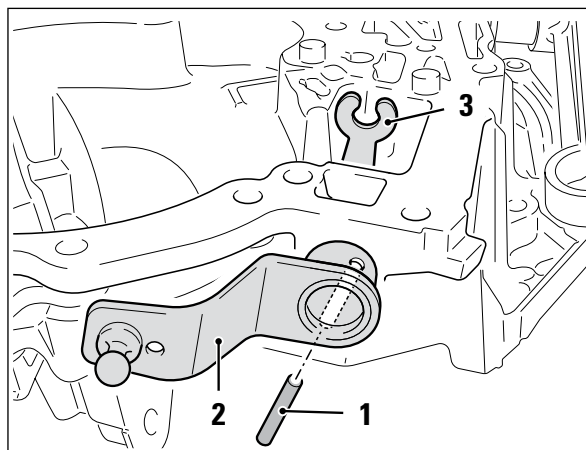


37. ábra

- Egy alkalmas szerszámmal sajtolja ki a választókar [2] rögzítőcsapját [1]
- Húzza le a választókart [2] és húzza ki a kapcsolóvilla tengelyét [3]

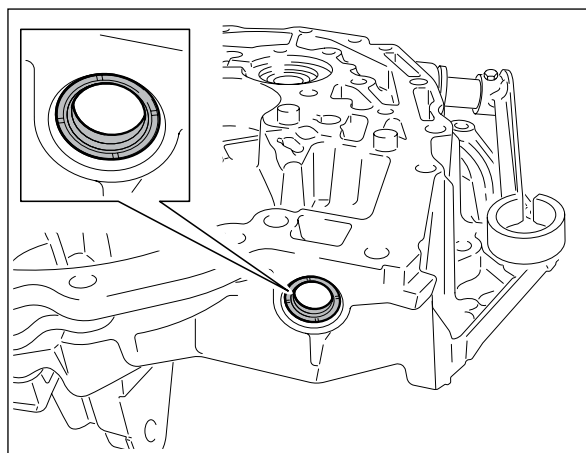
Útmutatás:

Őrizze meg a rögzítőcsapot [1]



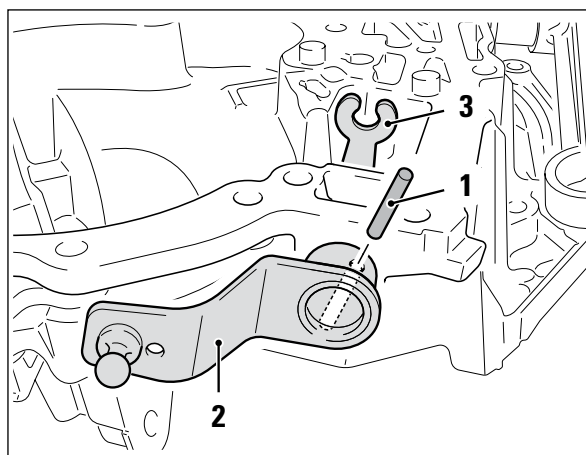
38. ábra

- Cserélje ki a kapcsolóvilla tengelyének a tömítőgyűrűjét (8)



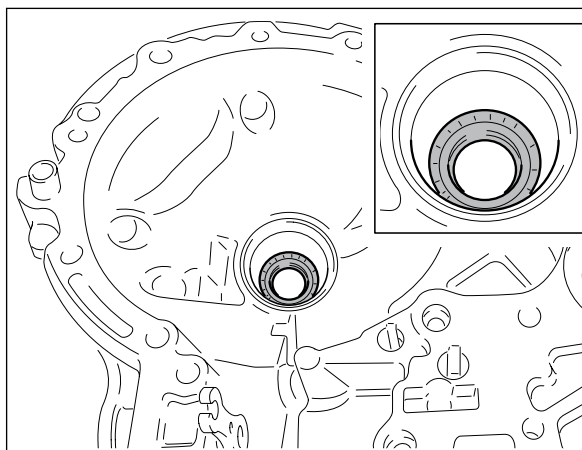
39. ábra

- Helyezze be a kapcsolóvilla tengelyét [3] és szerelje be a választókart [2]
- Egy alkalmas szerszámmal sajtolja be a rögzítőcsapot [1]



40. ábra

- Távolítsa el a kuplungház peremes tömítőgyűrűjét

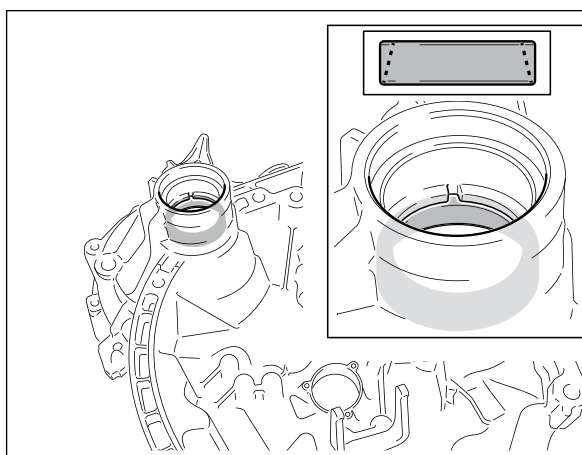


41. ábra

- Cserélje ki a differenciálmű csapágójának kuplungház oldali csapágycsészéjét (1)

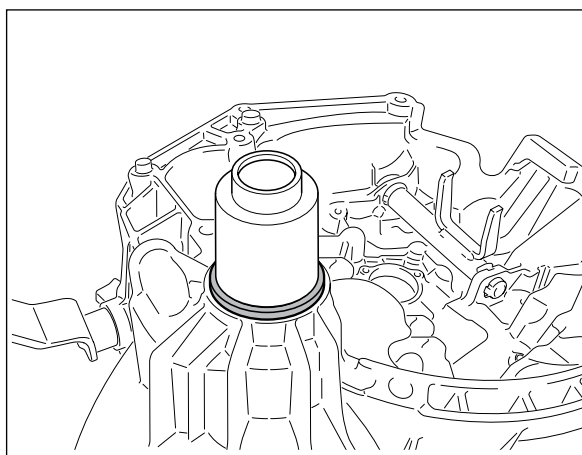
Útmutatás:

A kúpgörgős csapágó belső és külső gyűrűje párosított (ne cseréljék fel)



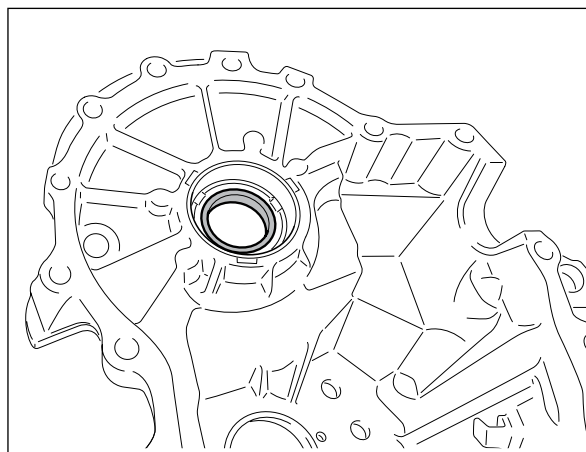
42. ábra

- Sajtolja be a kuplungház új peremes tömítőgyűrűjét (7)



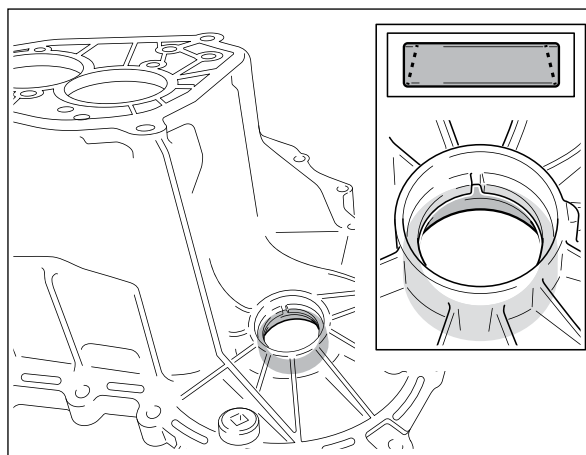
43. ábra

- Távolítsa el a sebességváltóház peremes tömítőgyűrűjét



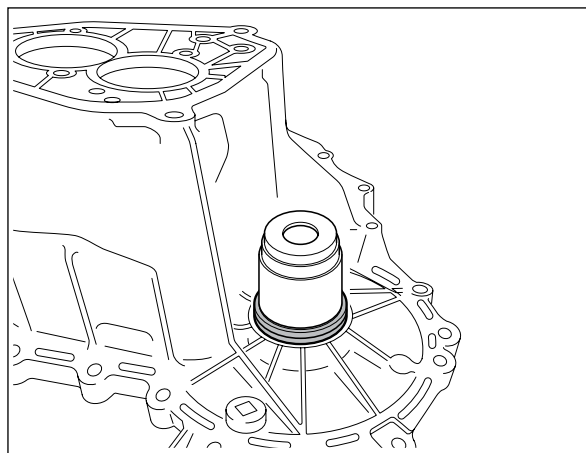
44. ábra

- Cserélje ki a differenciálmű csapágyának sebességváltóház oldali csapágycsészéjét (1)



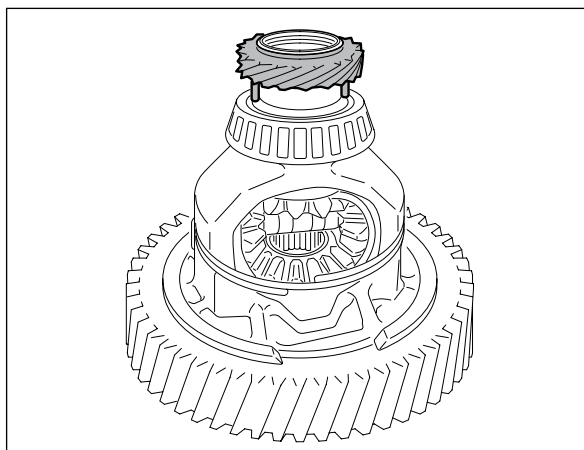
45. ábra

- Sajtolja be a sebességváltóház új peremes tömítőgyűrűjét (6)



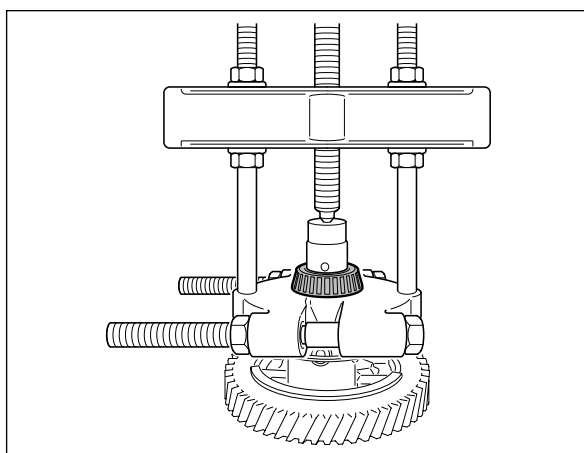
46. ábra

- Szerelje ki a km-órameghajtó csigát



47. ábra

- Húzza le mindkét differenciálcsapágyat

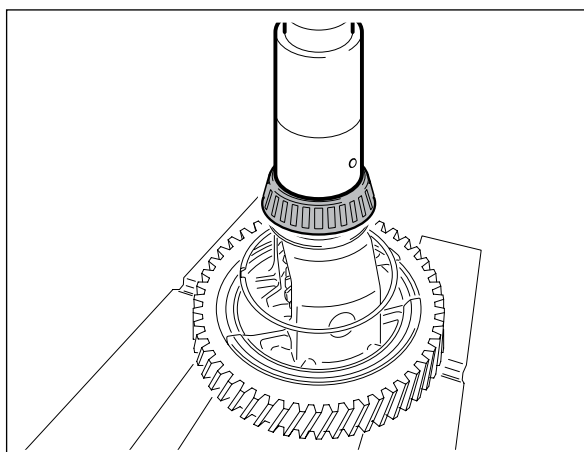


48. ábra

- Sajtolja fel az új differenciálcsapágyat (1)

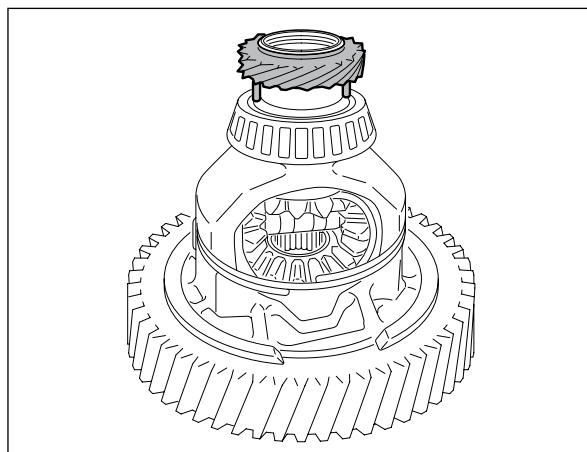
Útmutatás:

A megfelelő hüvellyel a belső gyűrűn sajtolja be



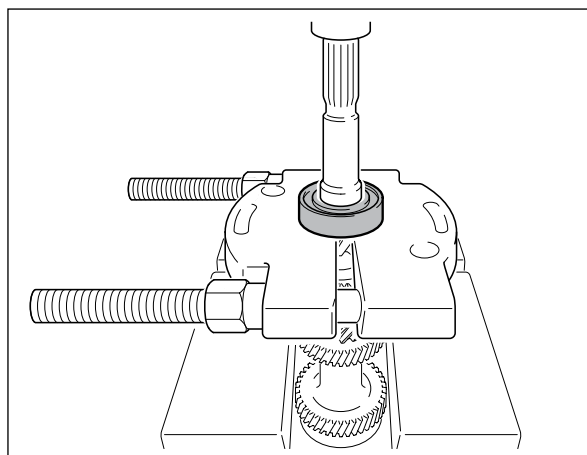
49. ábra

- Szerelje fel a km-órameghajtó csigát



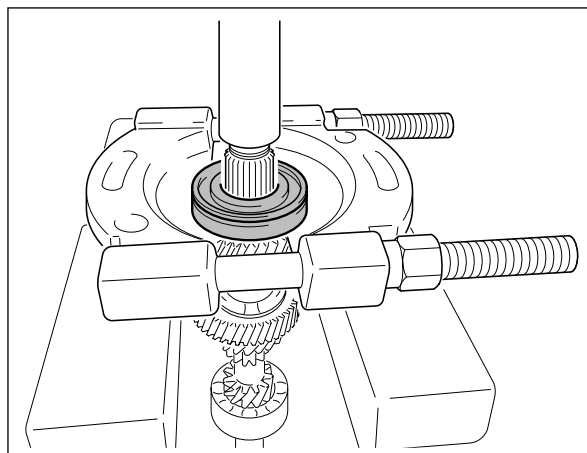
50. ábra

- Sajtolja le a meghajtótengely csapágýát



51. ábra

- Sajtolja le a meghajtótengely második csapágýát

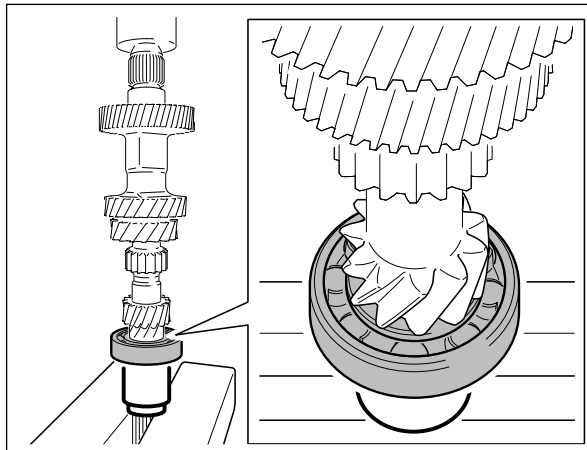


52. ábra

- Sajtolja fel a meghajtótengely új csapágát (5)

Útmutatás:

Megfelelő hüvellyel támasszon alá a csapágy
belső gyűrűjét (5)

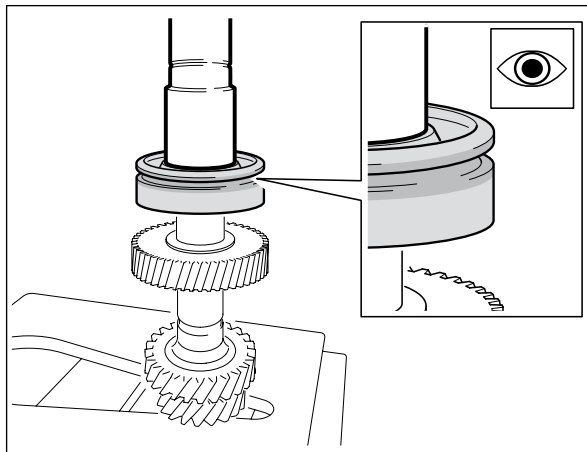


53. ábra

- A meghajtótengely új csapágát (3) a horonnyal felfelé sajtolja fel

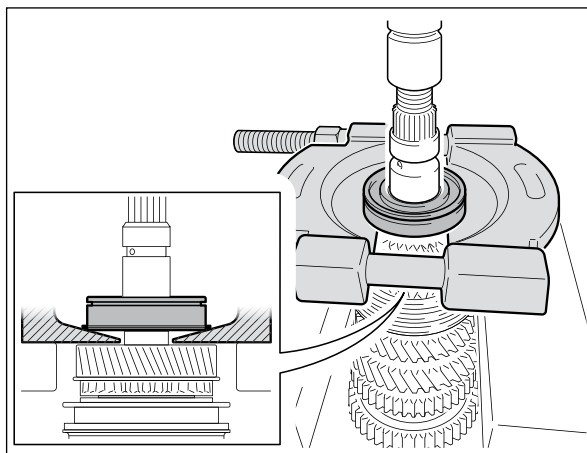
Útmutatás:

Egy alkalmas hüvellyel a belső gyűrűn sajtolja be



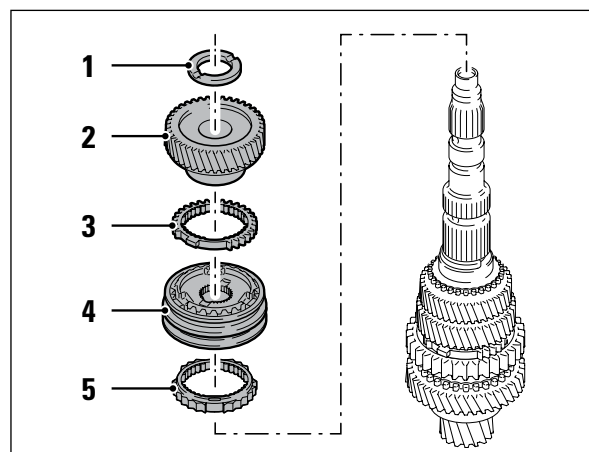
54. ábra

- Sajtolja le a kihajtótengely csapágát



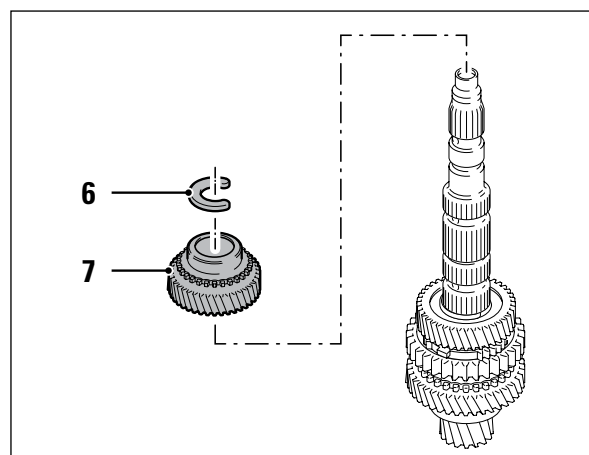
55. ábra

- Emelje le az alátétet [1], a 4. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [2], a szinkrongyűrűt a 4. fokozathoz [3], 3./4. fokozat kapcsolóagyát [4], a 3. fokozat szinkrongyűrűjét [5] a kihajtótengelyről



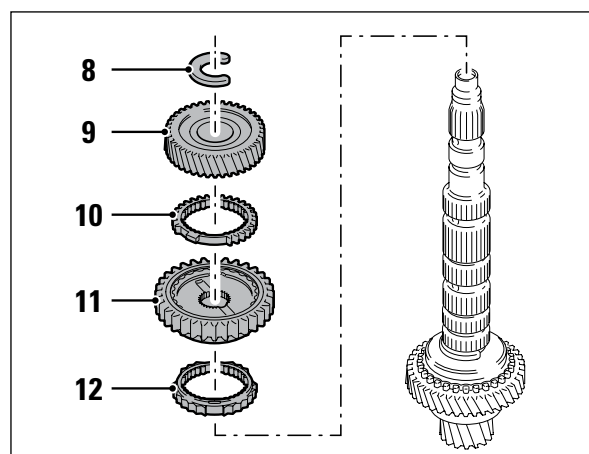
56. ábra

- Szerelje ki a biztosítógyűrűt [6]
- Emelje ki a 3. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [7] a kihajtótengelyről



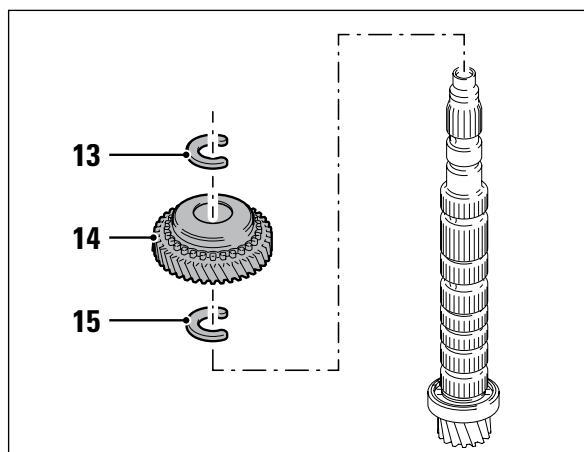
57. ábra

- Szerelje ki a biztosítógyűrűt [8]
- Emelje ki a 2. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [9], a 2. fokozat szinkrongyűrűjét [10], az 1./2. fokozat szinkronegységét [11], az 1. fokozat szinkrongyűrűjét [12] a kihajtótengelyről



58. ábra

- Szerelje ki a biztosítógyűrűt [13]
- Emelje ki az 1. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [14] a kihajtótengelyről
- Szerelje ki a biztosítógyűrűt [15]

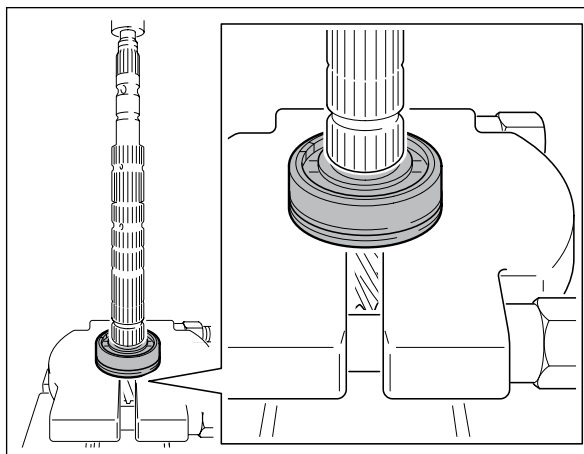


59. ábra

- Sajtolja le a kihajtótengely csapágját

Útmutatás:

Ügyeljen a csapágy beszerelési helyzetére



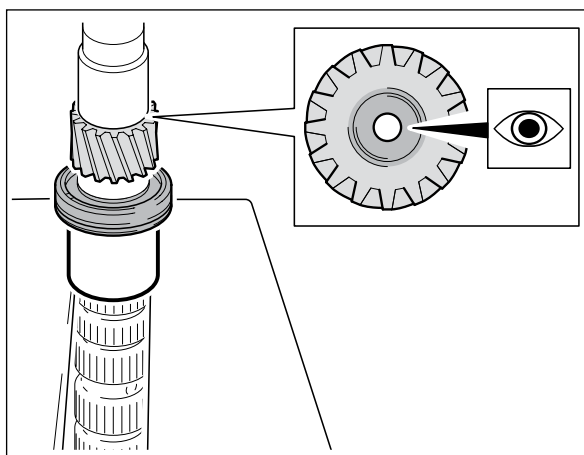
60. ábra

- Alkalmas szerszámmal sajtolja fel az új csapágyat (2) a kihajtótengelyre

Útmutatás:

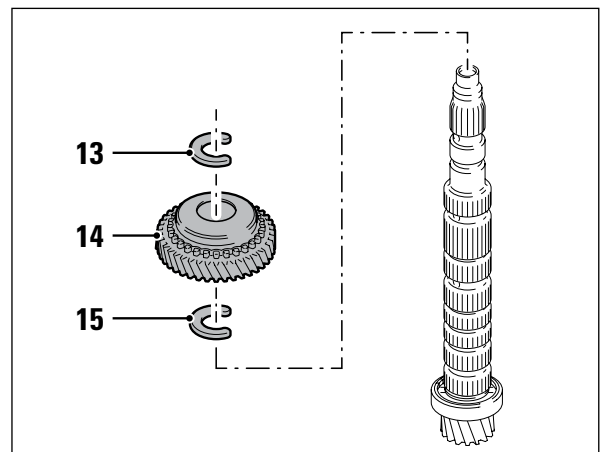
Megfelelő hüvellyel támasszon alá a csapágy belső gyűrűjén (2).

A felsajtolásakor ne sértse meg a kenési csatlakozást.



61. ábra

- Szerelje be a biztosítógyűrűt [15]
- Helyezze fel az 1. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [14] a kihajtótengelyre
- Szerelje be a biztosítógyűrűt [13]



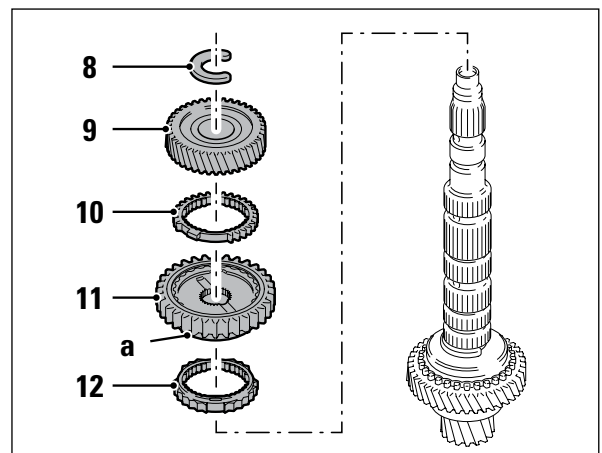
62. ábra

- Helyezze fel az 1. fokozat szinkrongyűrűjét [12], a szinkronegységet az 1./2. fokozathoz [11], a 2. fokozat szinkrongyűrűjét [10], a 2. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [9] a kihajtótengelyre
- Szerelje be a biztosítógyűrűt [8]

Útmutatás:

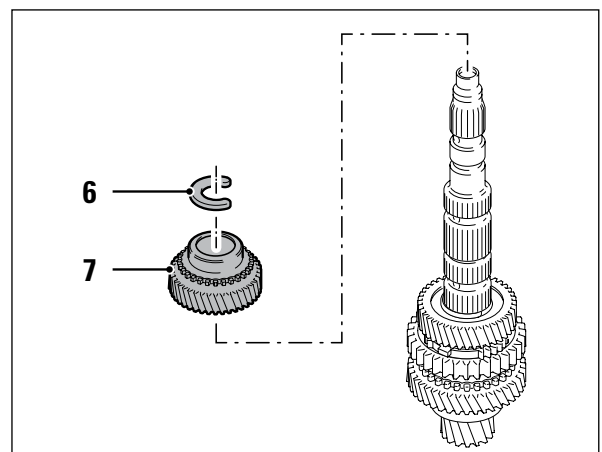
Szerelje be a szinkronegységet [11] a horonnyal (a) lefelé irányítva.

A szinkrongyűrű füleit [10 és 12] irányítsa párhuzamosan a szinkronegység reteszelő idomaihoz [11].



63. ábra

- Helyezze fel a 3. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [7] a kihajtótengelyre
- Szerelje be a biztosítógyűrűt [6]



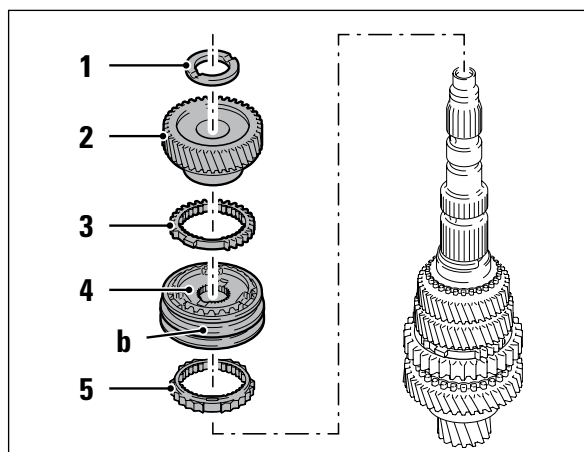
64. ábra

- Helyezze fel a 3. fokozat szinkrongyűrűjét [5], a szinkronegységet a 3./4. fokozathoz [4], a 4. fokozat szinkrongyűrűjét [3], a 4. fokozat szabadon elforgó fogaskerekét [2], az alátétet [1] a kihajtótengelyre

Útmutatás:

A 3./4. fokozat szinkronegységét [4] a horonnyal (b) felé szereljük be.

A szinkrongyűrű füleit [3 és 5] irányítsa párhuzamosan a szinkronegység reteszelő idomaihoz [4].

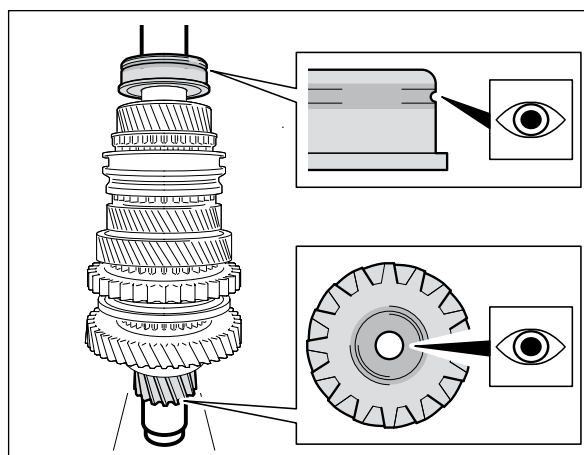


65. ábra

- Kihajtótengely új csapágát (4) a horonnyal felfelé sajtolja fel

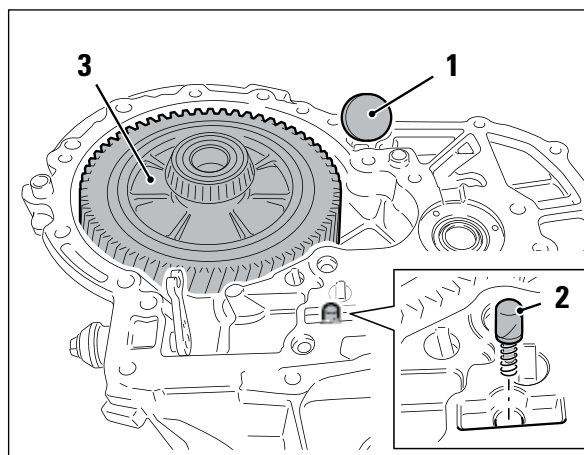
Útmutatás:

A felsajtolásakor a kenési csatlakozást egy alkalmas hűvellyel védje a sérüléstől



66. ábra

- Tisztítsa meg mindkét házfél tömítőfelületét
- Helyezze be a mágneset [1]
- Szerelje be a hátrameneti fokozat kapcsolóvillájának a reteszelő csapját [2] a rugóval együtt
- Helyezze be a differenciálművet [3]

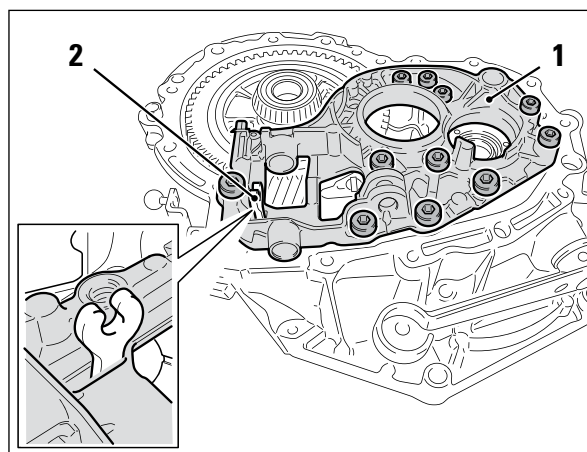


67. ábra

- Tisztítsa meg a közteslap tömítőfelületeit [1]
- Hordja fel a tömítőmasszát (pl. Loctite549) a közteslap és a kuplungház érintkező felületére
- Vezesse át a kapcsolóvillát [2] a közteslapban lévő nyíláson
- Szerelje be a közteslapot. Meghúzási nyomaték: 50 Nm

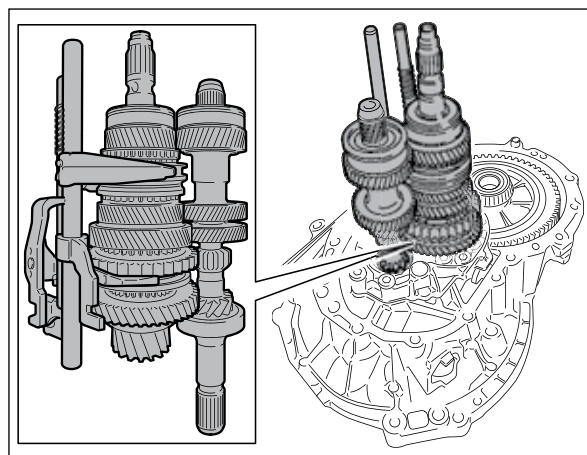
Útmutatás:

Távolítsa el a felesleges tömítőmasszát a csapágyülékekből és a kapcsolóvillák furataiból a közteslap csavarjainak a meghúzása után



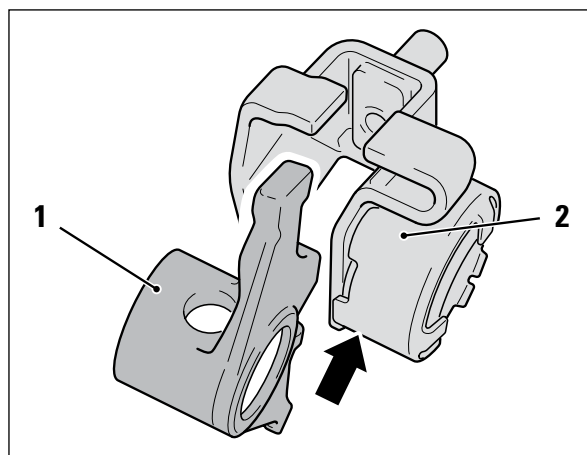
68. ábra

- Tolja a kapcsolóvillákat a szinkronegység kapcsolóagyaira
- Helyezze be a meg- és kihajtótengelyeket a kapcsolással együtt a sebességváltóházba



69. ábra

- Helyezze össze a kapcsolóujjat [1] és a reteszelő kengyelt [2]

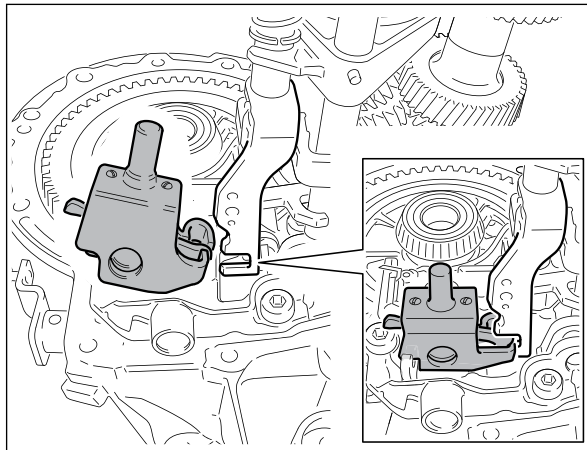


70. ábra

- Szerelje be a kapcsolóujjat és a reteszelő kengyelt

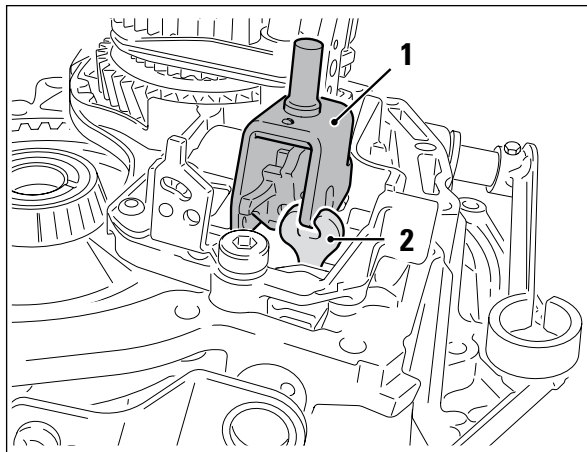
Útmutatás:

A reteszelő kengyel ujjainak a kapcsolórúd kapcsoló bevágásaiba kell illeszkednie



71. ábra

- Helyezze be a reteszelő kengyelt [1] a kapcsolóvillába [2]

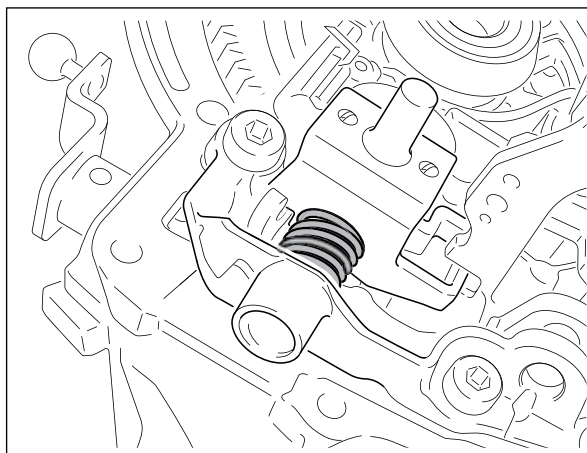


72. ábra

- Helyezze be a reteszelő kulcs rugóját

Figyelem:

Viseljen védőszemüveget!

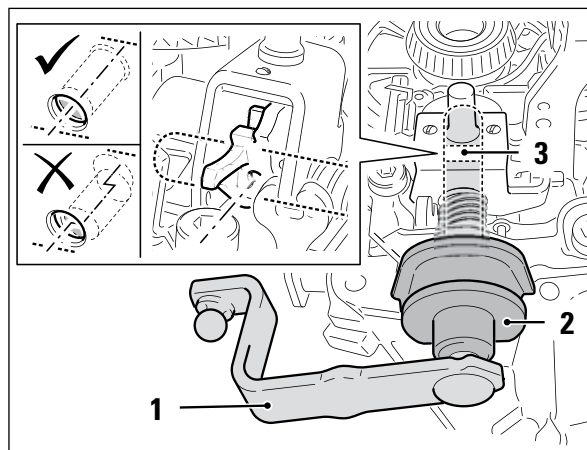


73. ábra

- Szerelje be a kapcsolótengelyt [1] új tengelytömítéssel [2] (13)

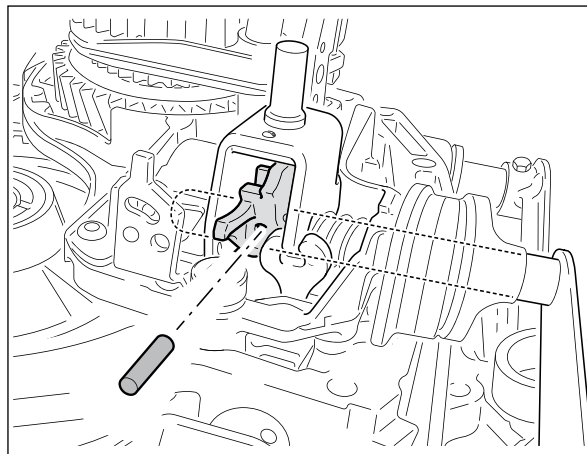
Útmutatás:

Tolja be a kapcsolótengelyt, amíg az illesztőcsap furatok[3] a kapcsolóujjon és a kapcsolótengelyen egybeesnek



74. ábra

- Kösse össze a kapcsolóujjat és a kapcsolótengelyt a rögzítőcsappal

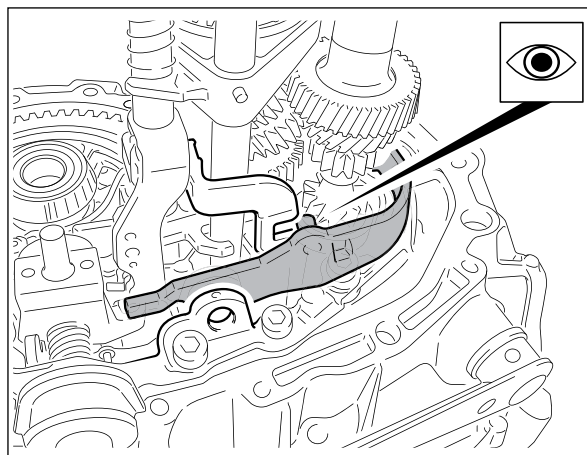


75. ábra

- Szerelje be a hátrameneti fokozat kapcsolóvilláját

Útmutatás:

Ügyeljen arra, hogy a hátrameneti fokozat kapcsolóvillája belenyúljon a kapcsolórúd

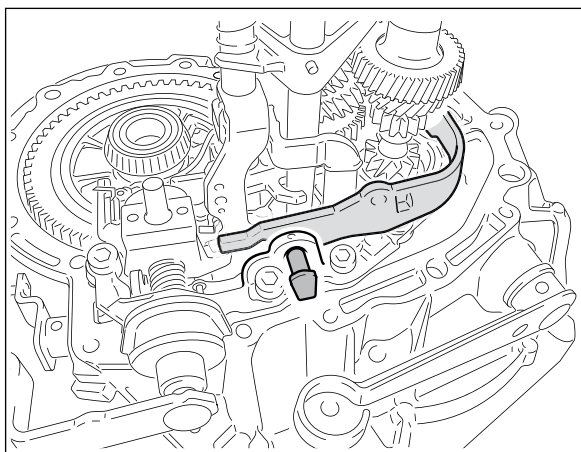


76. ábra

- Szerelje be a hátrameneti fokozat kapcsolóvillájának a csapját

Útmutatás:

Tehermentesítse a csapot a kapcsolóvilla megnyomásával

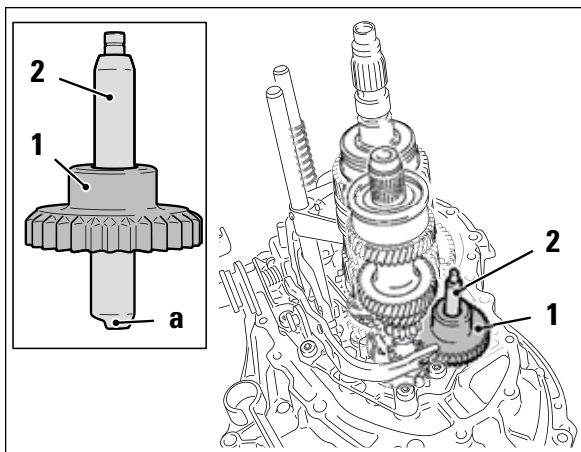


77. ábra

- Helyezze be a hátrameneti fokozat tolófogaskerekét [1]
- Fűzze be a hátrameneti fokozat tolófogaskerekének tengelyét [2]

Útmutatás:

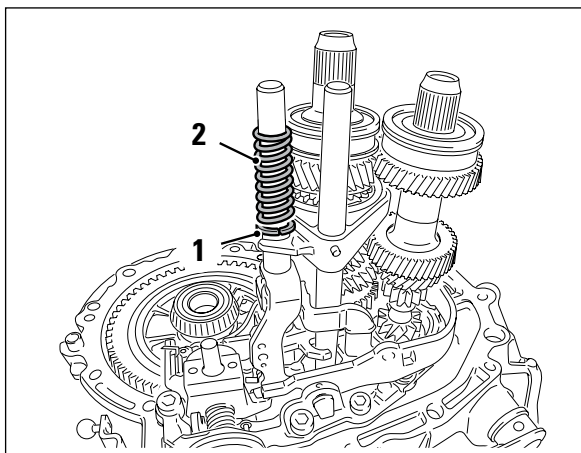
Forgassa a hátrameneti fokozat tolófogaskerekét addig, amíg a fül (a) belekap a ház felfekvésébe



78. ábra

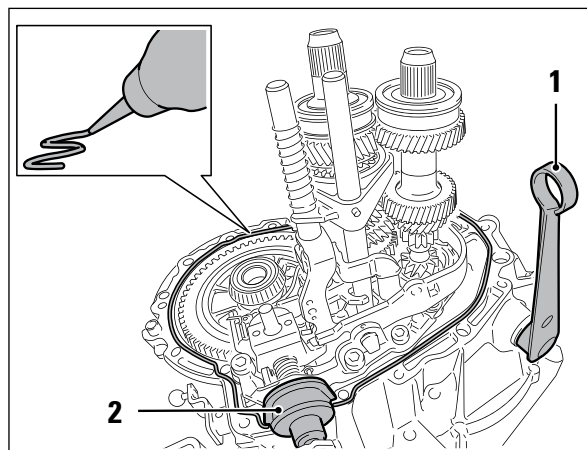
Útmutatás:

A hátrameneti fokozat reteszelésével szerelt sebességváltóknál győződjön meg arról, hogy a hátrameneti fokozat biztosítógyűrűje [1] és a rugó [2] az 1./2. fokozat kapcsolórúdján megtalálható



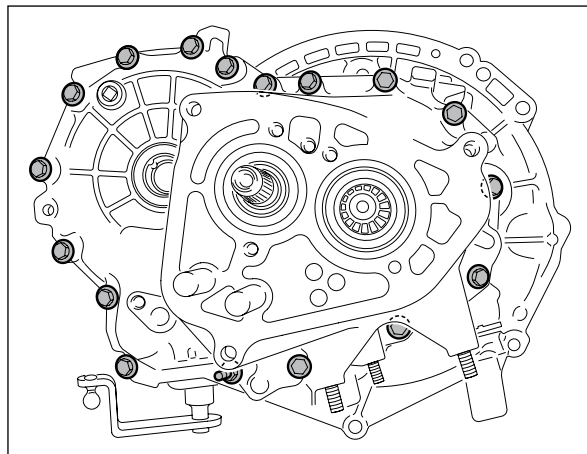
79. ábra

- Igazítsa be a kapcsolótengely tömítését [2]
- Hordja fel egyenletesen a tömítőmasszát (pl. Loctite SI5135) a kuplungház tömítőfelületeire
- Igazítsa be függőlegesre a kuplung működtetőkarját [1]
- Helyezze fel a sebességváltóházat



80. ábra

- Helyezze be a korábbi megjelölésnek megfelelően a ház csavarjait és egyenletesen húzza meg átlós irányban. Meghúzási nyomaték: 23 Nm

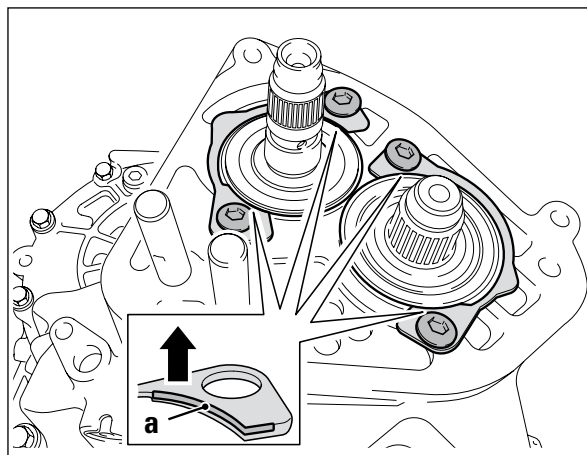


81. ábra

- Helyezze be mindkét csapágybiztosító gyűrűt a leélézéssel (a) felfelé
- Szerelje be csapágybiztosító gyűrűk csavarjait menetrögzítő anyaggal. Meghúzási nyomaték: 18 Nm

Útmutatás:

A csapágybiztosító gyűrűk könnyebb szerelése érdekében kissé emelje meg a tengelyeket



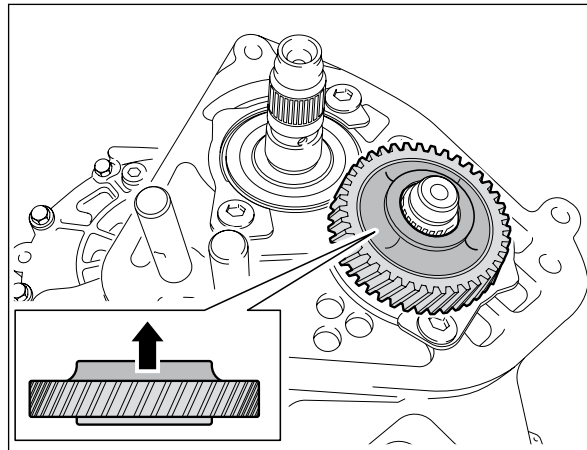
82. ábra

- Szerelje fel az 5. fokozat rögzített fogaskerekét

Útmutatás:

A rögzített fogaskerék magas vállának a szereléskor felfelé kell néznie.

A fokozatok fogaskerekeinek a felsajtolásakor a bemenőtengelyt meg kell támasztani.



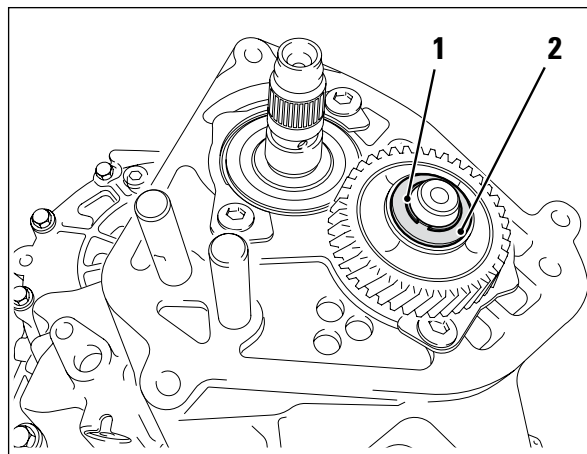
83. ábra

- Helyezze be a rugós alátétet [2] és az új biztosítógyűrűt [1] (10)

Útmutatás:

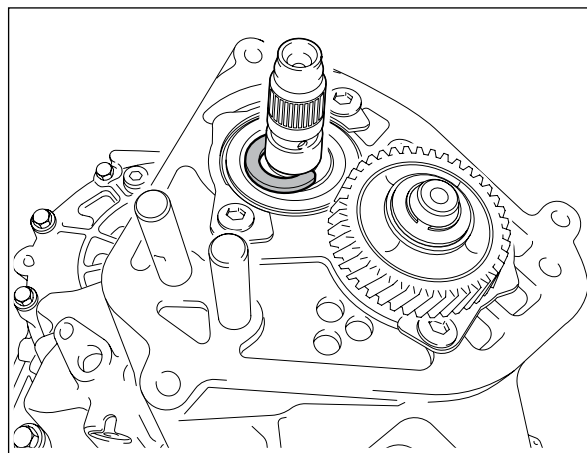
A biztosítógyűrűt egy alkalmas hüvellyel nyomja az alátét rugóereje ellenében lefelé, amíg az bereteszeli a horonyba.

Szükség esetén nyomja le egy vízpumpafogóval.



84. ábra

- Szerelje fel a biztosítógyűrűt a kihajtótengelyre

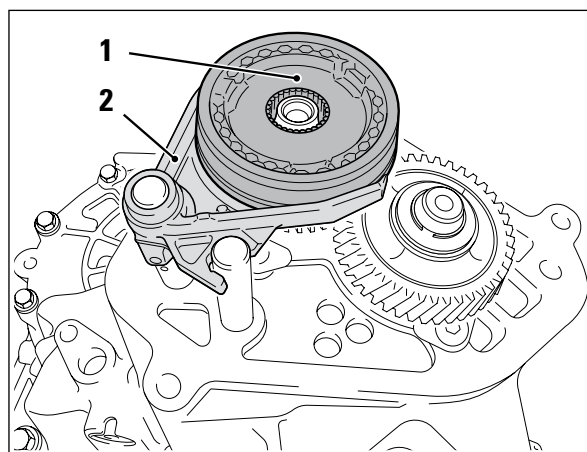


85. ábra

- Szerelje fel az 5. fokozat szinkronegységét [1] a kapcsolóvillával együtt [2]

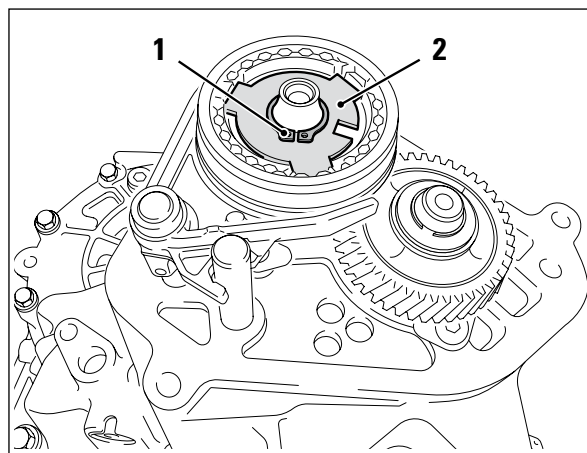
Útmutatás:

A szerelésnél ügyeljen arra, hogy a kapcsolóvillát [2] egyenesen lefelé vele együtt vezesse, hogy a szinkronegység (Golyók, rugók és reteszelő idomok) szétesését megakadályozza.



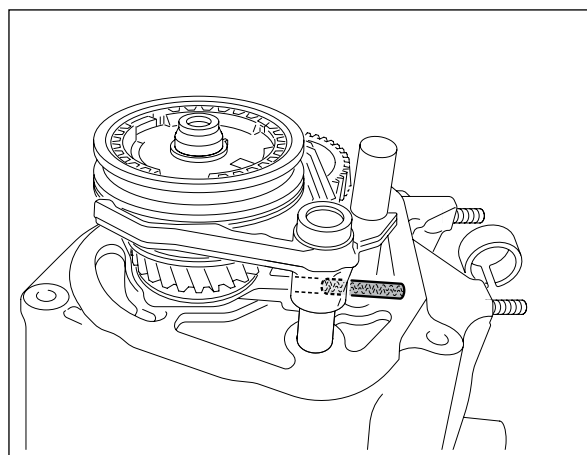
86. ábra

- Szerelje be a támasztó alátétet [2] és az új biztosítógyűrűt [1] (11)



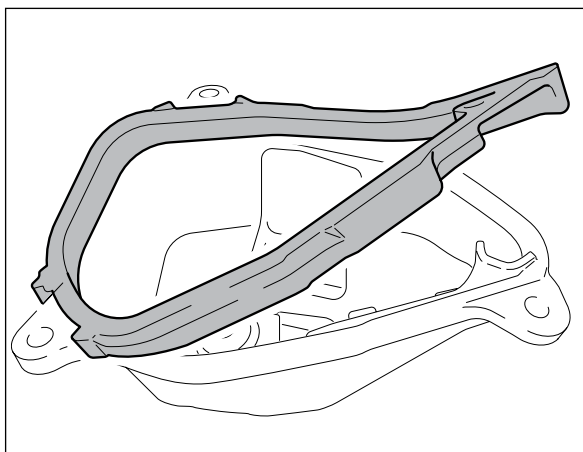
87. ábra

- Rögzítse az 5. fokozat kapcsolóvilláját új feszítőcsappal (12)



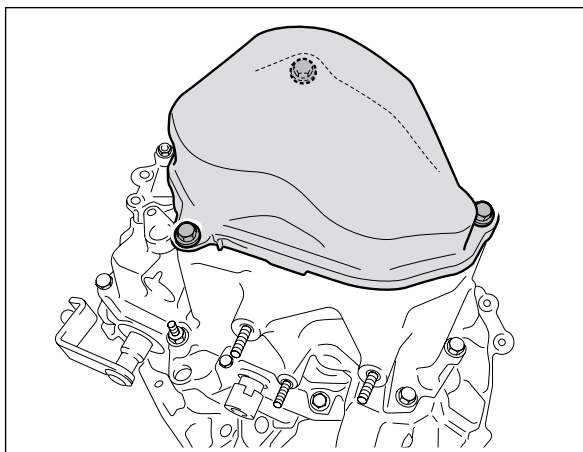
88. ábra

- Tisztítsa meg a sebességváltófedél tömítőfelületeit
- Cserélje ki a sebességváltófedél tömítését (15)



89. ábra

- Tisztítsa meg a sebességváltóház tömítőfelületeit
- Szerelje fel a sebességváltóház fedelét és húzza meg a csavarokat. Meghúzási nyomaték: 22 Nm

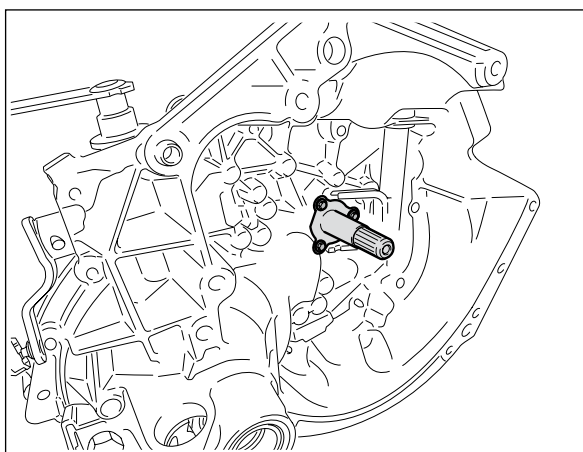


90. ábra

- Szerelje be az új vezetőhüvelyt (14) a peremes tömítőgyűrűvel és húzza meg a csavarokat. Meghúzási nyomaték: 10 Nm

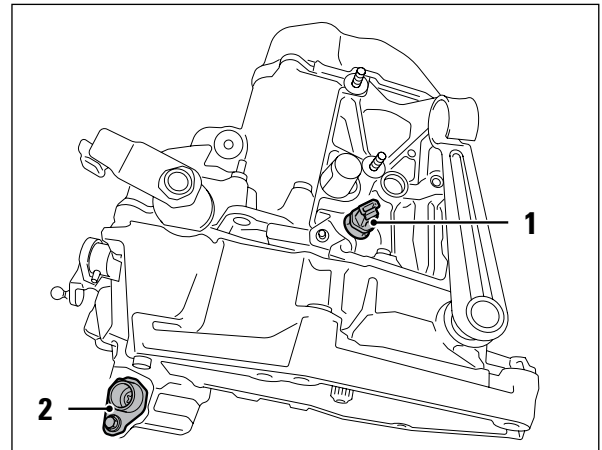
Útmutatás:

A 3 rögzítőcsavar benyúlik a sebességváltóházba. A rögzítőcsavarokat a szerelés előtt lássa el tömítőanyaggal (pl. Loctite 243).



91. ábra

- Szerelje be a tolatólámpa kapcsolóját [1]. Meghúzási nyomaték: 25 Nm
- Cserélje ki a km-meghajtó tengely [2] tömítőgyűrűjét (9) és végül szerelje be. Meghúzási nyomaték: 10 Nm



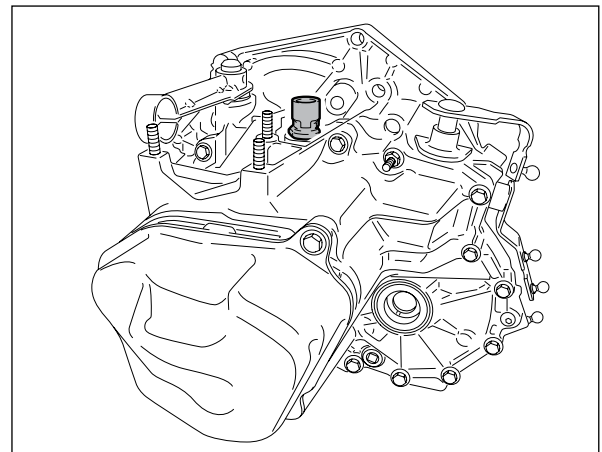
92. ábra

- Távolítsa el a szellőzőnyílás fedősapkáját
- Töltse fel az üres sebességváltót a járműgyártó előírásainak megfelelően a szellőzőnyíláson keresztül olajjal
- Szerelje fel a szellőzőnyílás fedősapkáját

Útmutatás:

A járműgyártó az ESSO 75W80 EZL 848 vagy a TOTAL 75W80 H 6965 olajokat ajánlja.

- Szerelje be a sebességváltót a járműgyártó előírásai szerint



93. ábra

[illegible]

[illegible]

