
گیربکس معمولی

کد شناسایی : PKPRNZSRZRM1B31

بخش MT

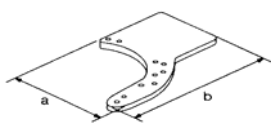
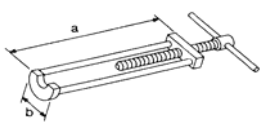
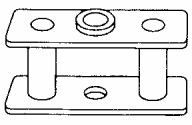
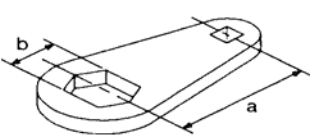
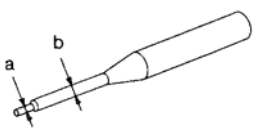
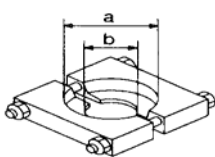
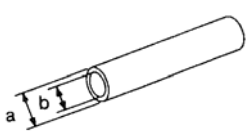
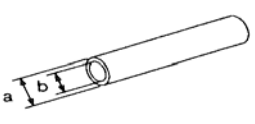
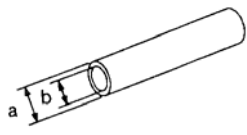
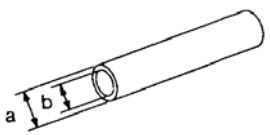
گیربکس معمولی (غیر اتوماتیک)

فهرست

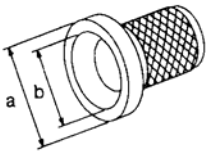
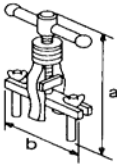
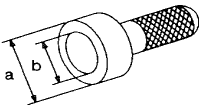
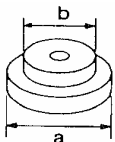
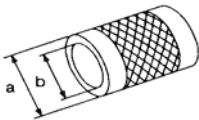
۲	آماده سازی
۲	ابزارهای مخصوص
۳	ابزارهای عمومی
۴	شرح
۴	نمای برشی - مدل 4WD
۵	سرویس های روی خودرو
۵	چک کلید فشنگی موقعیت دنده
۶	پیاده و سوار کردن
۶	پیاده کردن
۷	سوار کردن
۹	تعمیر اساسی
۹	قطعات پوسته گیربکس
۱۰	قطعات دنده ها - 4WD
۱۱	قطعات مجموعه تعویض دنده - مدل 4WD
۱۲	باز کردن
۱۲	قطعات پوسته گیربکس
۱۳	قطعات مجموعه تعویض دنده
۱۳	قطعات دنده ها
۱۶	بازرسی
۱۶	قطعات مجموعه تعویض دنده
۱۶	قطعات دنده ها
۱۸	جمع کردن
۱۹	قطعات دنده ها
۲۵	قطعات مجموعه تعویض دنده
۲۶	قطعات پوسته
۲۸	اطلاعات سرویس و مشخصات (SDS)
۲۸	مشخصات عمومی
۲۹	بازرسی و تنظیم ها

آماده سازی

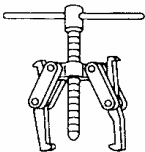
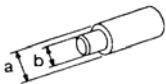
ابزارهای مخصوص

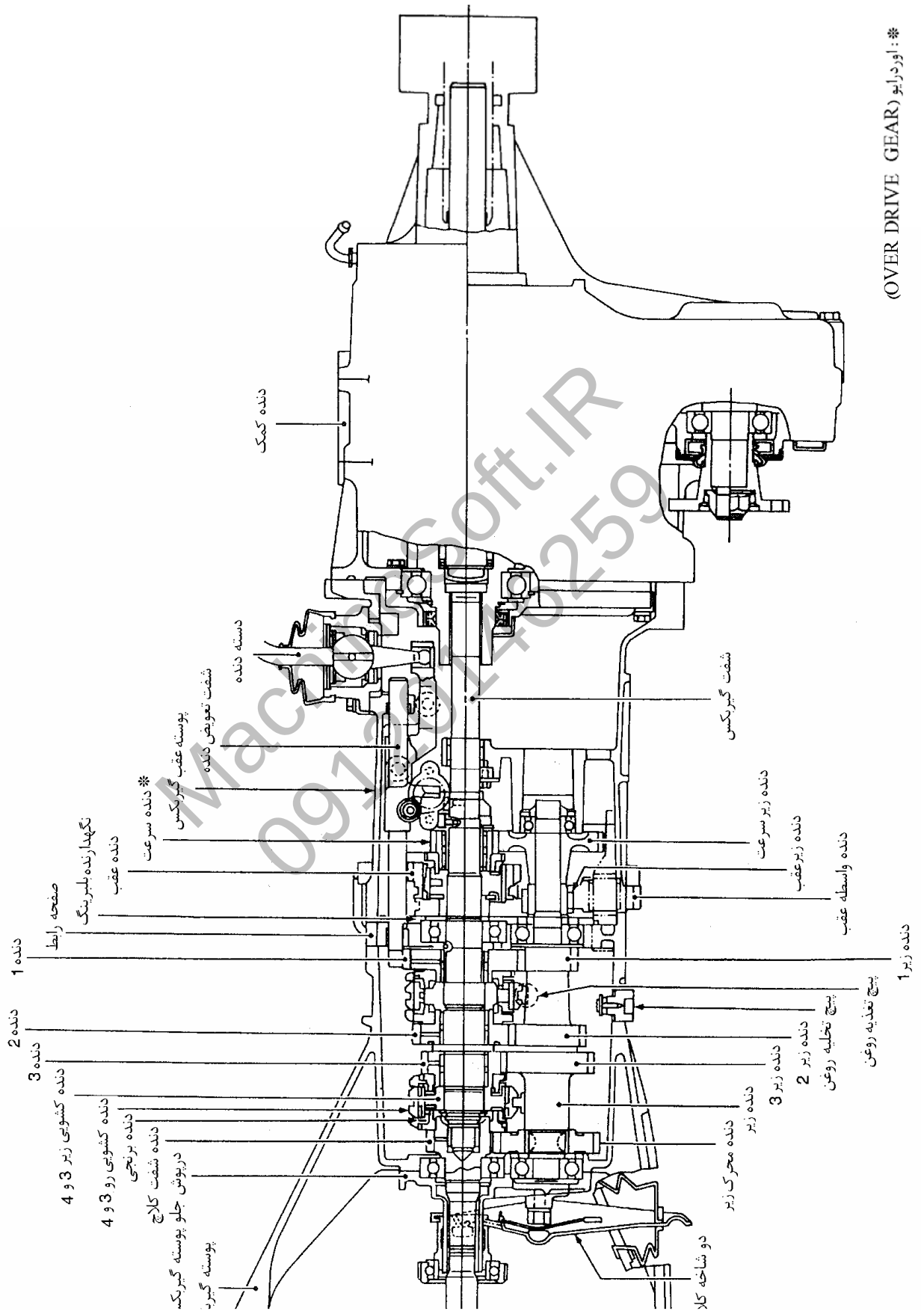
شرح	شماره ابزار نام ابزار
 وصل کردن صفحه رابط با مجموعه گیربکس a: 166 mm (6.54 in) b: 270 mm (10.63 in)	ST23810001 صفحه رابط گیربکس
 پیاده کردن بلبرینگ سرعت شفت اصلی a: 447 mm (17.60 in) b: 100 mm (3.94 in)	KV32101330 بیرون کشنده
 جا زدن دنده زیر و شفت کلاچ	KV31100401 میز پرس گیربکس
 سفت کردن مهره قفلی شفت کلاچ a : 100 mm (3.94 in) b: 41 mm (0.16 in)	ST22520000 آچار
 سوار و پیاده کردن پین نگهدارنده دو شاخه a: 2.3 mm (0.091 in) قطر b: 4 mm (1.61 in) قطر	ST23540000 سمبه پین
 سوار و پیاده کردن بوش دنده 1 پیاده کردن بلبرینگ شفت کلاچ a: 90 mm (3.54 in) قطر b: 50 mm (1.97 in) قطر	ST30031000 بیرون کشنده
 سوار کردن دنده زیر a: 38 mm (1.50 in) قطر b: 33 mm (1.30 in) قطر	ST23860000 سمبه توخالی
 سوار کردن بلبرینگ های عقب و جلو دنده زیر a: 29 mm (1.14 in) قطر b: 23 mm (0.91 in) قطر	ST22360002 سمبه توخالی
 سوار کردن بوش دنده سرعت a: 34 mm (1.34 in) قطر b: 28 (1.10 in) قطر	ST22350000 سمبه توخالی
 سوار کردن کاسه نمد درپوش جلو گیربکس a: 44 mm (1.73 in) قطر b: 31 mm (1.22 in) قطر	ST23800000 سمبه توخالی

ادامه ابزارهای مخصوص

شماره ابزار نام ابزار	شرح	
ST33400001 سمبه توخالی	سوار کردن کاسه نمد عقب قطر a: 60mm(2.36 in) قطر b: 47mm(1.85 in)	
ST33290001 بیرون کشنده	پیاده کردن کاسه نمد عقب قطر a: 250mm(9.84 in) قطر b: 160mm(9.30 in)	
ST30720000 سمبه توخالی	سوار کردن بلبرینگ شفت کلاچ قطر a : 77mm(3.03in) قطر b: 55.5mm(2.185 in)	
ST3061000 سمبه	سوار کردن بلبرینگ شفت کلاچ قطر a: 71.5mm(2.815 in) قطر b: 47.5mm(1.870 in)	
ST33200000 سمبه تو خالی	سوار کردن بلبرینگ دنده زیر عقب قطر a: 60mm(2.36 in) قطر b: 44.5mm(1.752 in)	

ابزارهای عمومی

نام ابزار	شرح	
پولی کش	پیاده کردن بلبرینگ ها دنده زیر، دنده محرک زیر و دنده سرعت زیر	
سمبه	سوار کردن بلبرینگ انتهای دنده زیر قطر a: 40mm(1.57 in) قطر b: 30mm(1.18 in)	



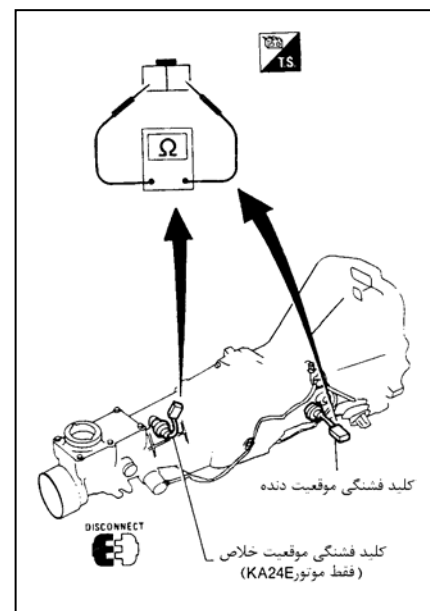
✱: اورد ریدو (OVER DRIVE GEAR)

سرویس‌های روی خودرو

چک کلید فشنگی موقعیت دنده

- پیوستگی را کنترل کنید.

پیوستگی	موقعیت دنده	کلید فشنگی
بلی	دنده عقب	کلید فشنگی دنده عقب
خیر	بجز دنده عقب	
بلی	خلاص	کلید فشنگی موقعیت خلاص
خیر	بجز خلاص	



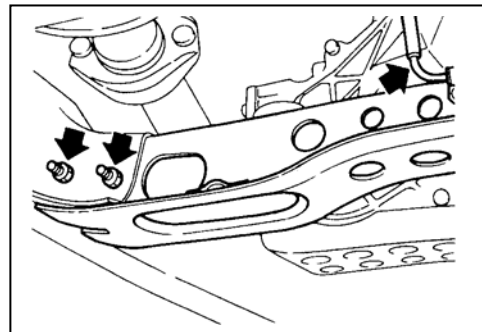
MachineSoft.IR
09120146259

پیاده و سوار کردن

پیاده کردن

مدل 4WD

۱. کابل منفی باطری و موتور استارت را پیاده کنید. به بخش EL («پیاده و سوار کردن»، «سیستم استارت») مراجعه کنید.
۲. دسته دنده کمک، گردگیر لاستیکی، کل در پوش و دسته دنده گیربکس و دسته دنده کمک را پیاده کنید.
۳. میل گاردان های جلو و عقب را پیاده کنید. به بخش PD («پیاده و سوار کردن» «میل گاردان») مراجعه کنید.
۴. میل کششی ها را پیاده کنید. به بخش FA («میل کششی» «تعليق جلو») مراجعه کنید. سپس رام دوم را پیاده کنید.
۵. پمپ پائین کلاچ را از گیربکس پیاده کنید. به بخش CL («پمپ پائین کلاچ» «کنترل هیدرولیکی کلاچ») مراجعه کنید.
۶. سوکت های اتصال الکتریکی کلید فشنگی چراغ دنده عقب و کلید فشنگی وضعیت خلاص را جدا کنید.
- کاسه نمدهای عقب و جلو دنده کمک را پس از پیاده کردن میل گاردان با درپوش بپوشانید.
- با مواظبت از صدمه زدن به رزوه ها و دو شاخه گاردان و کاسه نمدهای عقب و جلو در هنگام پیاده کردن میل گاردان ها جلوگیری کنید.
۷. مجموعه کمک را مهار کرده سپس رام وسط را پیاده کنید.
۸. گیربکس را مهار کرده سپس رام عقب موتور را پیاده کنید.



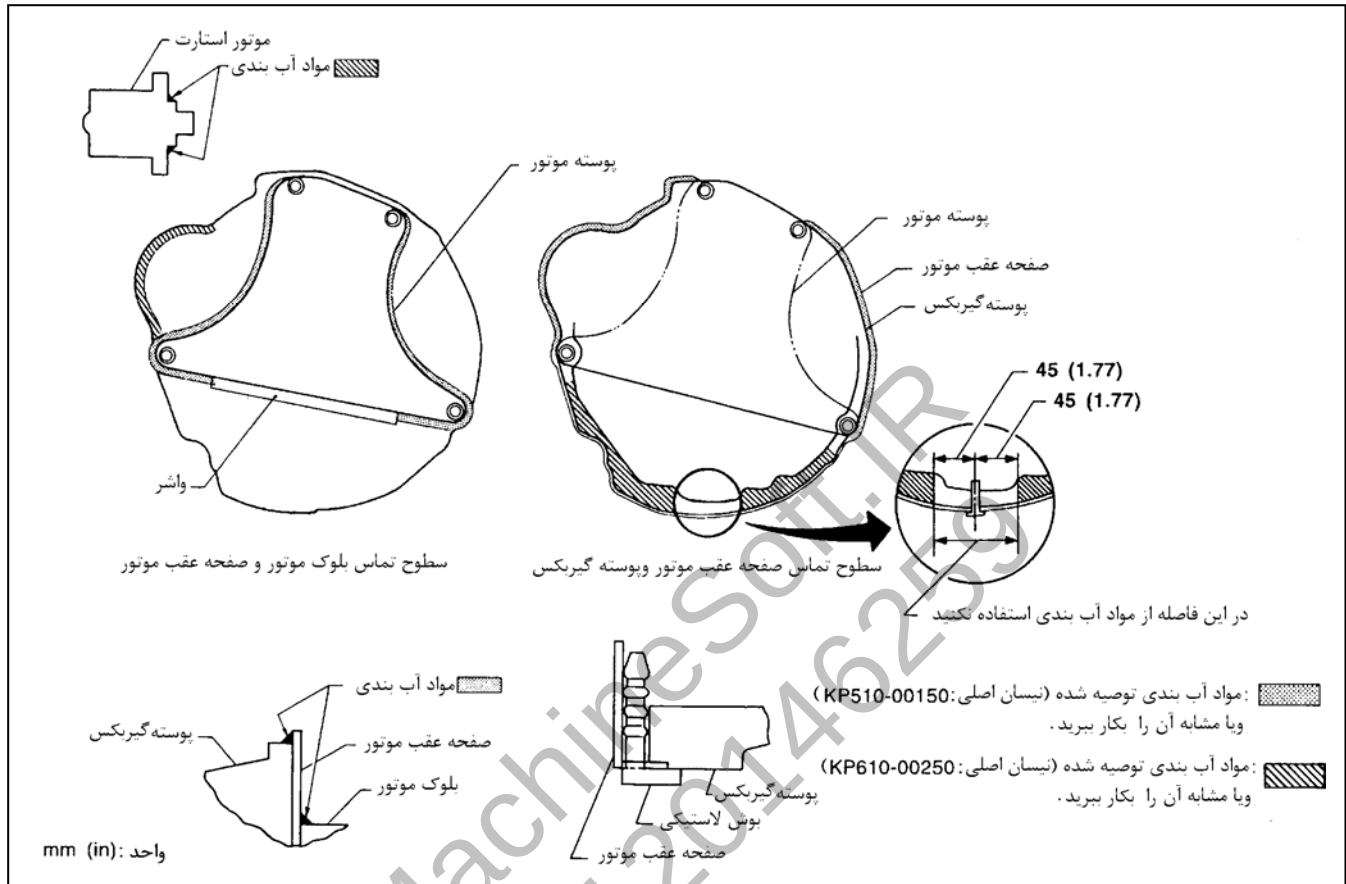
ادامه پیاده کردن

۱۰. گیربکس و مجموعه کمک را از موتور جدا کنید.

۱۱. گیربکس و مجموعه کمک را به پائین آورید.

سوار کردن

چسب آب بندی را در محل های نشان داده شده زیر بکار گیرید: - مدل 4WD



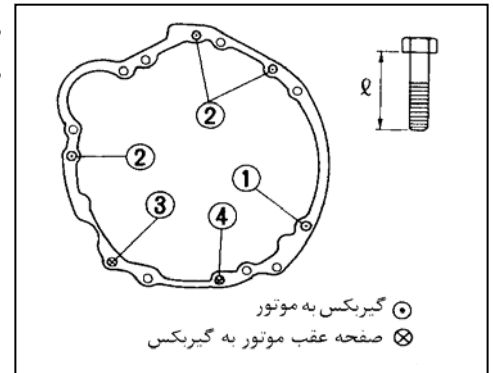
ادامه سوار کردن

پیچ‌های نگهدارنده گیربکس را سفت کنید.

مدل KA24E

شماره پیچ	میزان سفت کردن (ترک) N.m (kg-m.ft-lb)	ℓmm(in)
①	39-49(4.0-5.0,29-36)	65(2.56)
②	39-49(4.0-5.0,29-36)	58(2.28)
③ *	16-22(1.6-2.2,12-16)	25(0.98)
④	16-22(1.6-2.2,12-16)	16(0.63)

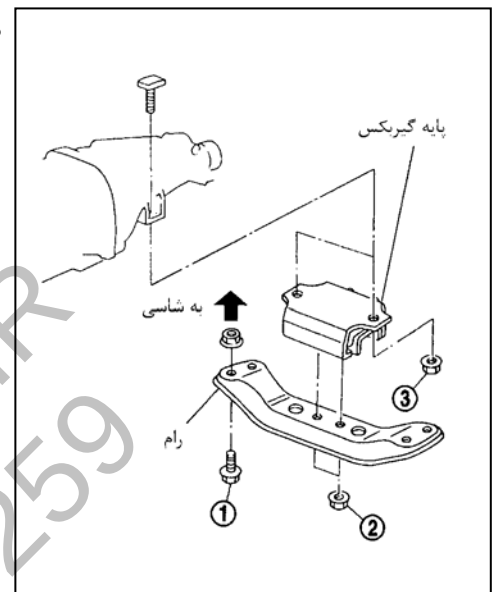
* : با مهره



پیچها را به پایه گیربکس، رام و شاسی سفت کنید.

واحد : N.m (kg-m , ft-lb)

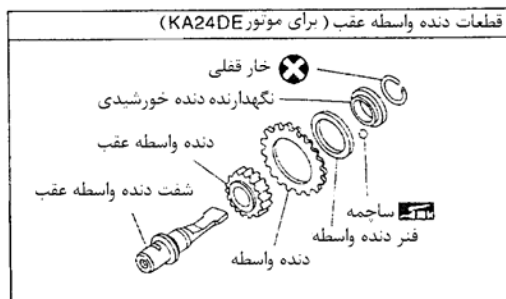
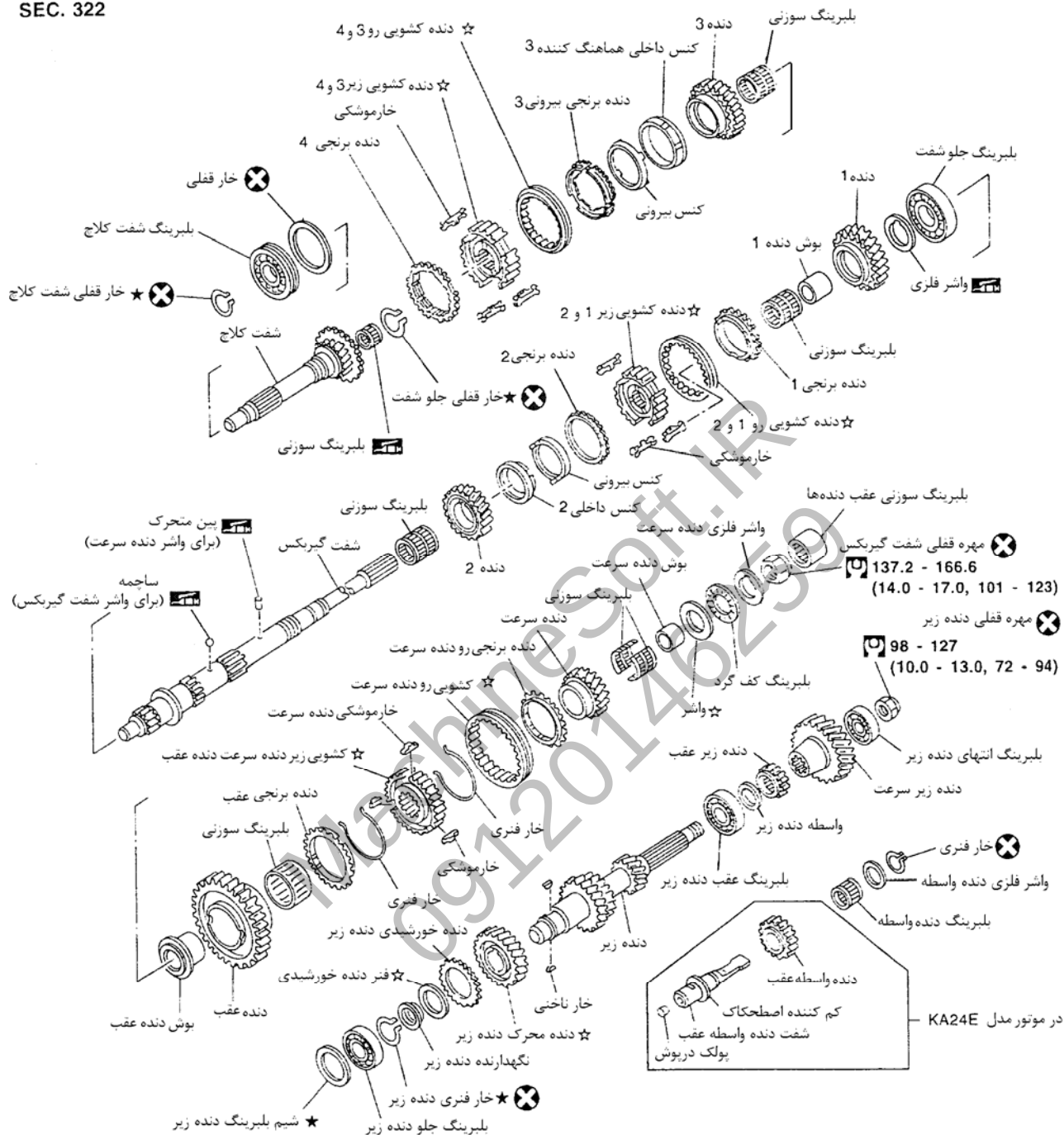
شرح	2WD , 4WD	شماره پیچها
رام به شاسی	59-69 (6.0-7.0,43-51)	①
پایه گیربکس به رام	41-52 (4.2-5.3,30-38)	②
گیربکس به پایه گیربکس	68-87 (6.9-8.9,50-64)	③





قطعات دنده‌ها - 4WD

SEC. 322

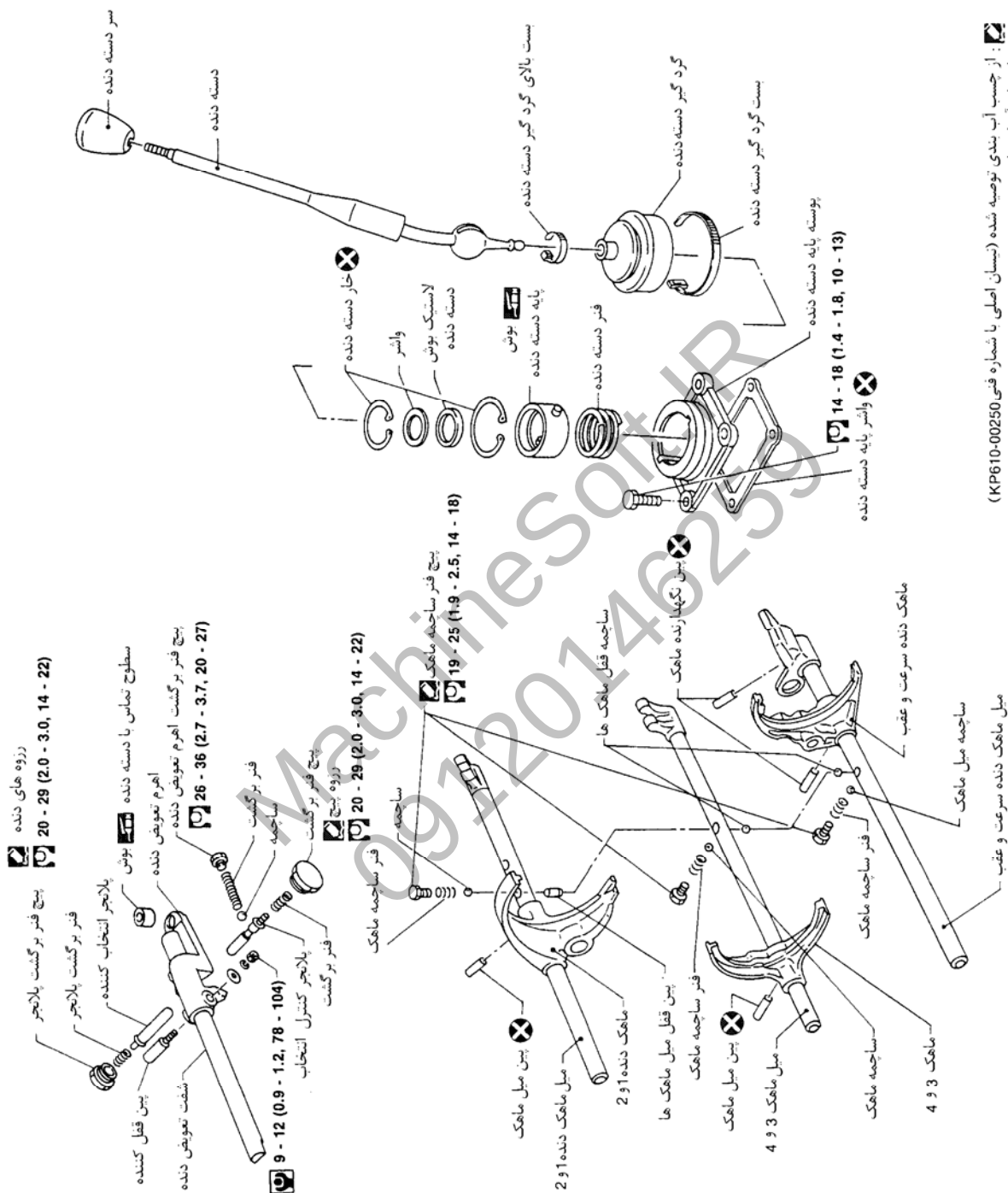


برای جمع کردن دنده ها، شفت ها، کنس ها، هماهنگ کننده ها و بلبرینگ آنها را با روغن موتور آغشته کنید.
 ★ با ضخامت مناسب بکار برید.
 ☆ به سمت آن توجه کنید.
 N.m (kg.m, ft-lb):
 باید به گیرس آغشته شود.

قطعات مجموعه تعویض دنده - مدل - 4WD

احتیاط

برای جلوگیری از صدمه، در صورت نیاز به تعویض سردسته دنده، مجموعه دسته دنده و سر آن را با هم پیاده سپس اقدام به تعویض سر آن نمائید.

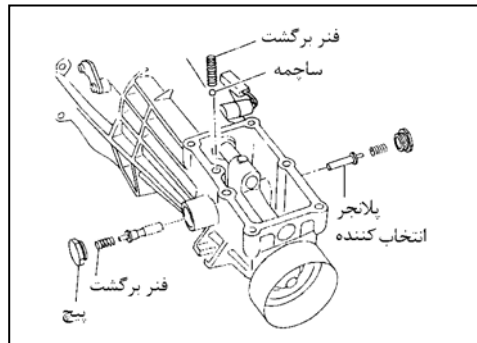


از چسب آب بندی توصیه شده (نشان اصلی با شماره فنی KP610-00250) یا مشابه آن استفاده کنید
 N·m (kg-m, ft-lb):
 N·m (kg-m, in-lb):

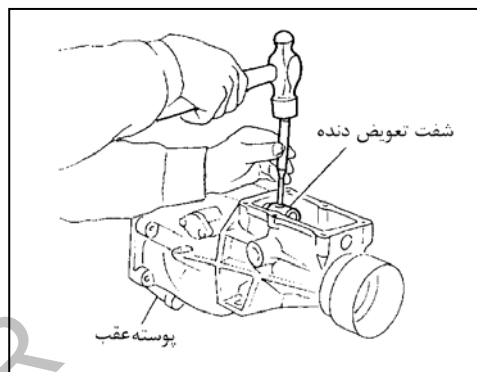
باز کردن

قطعات پوسته گیربکس

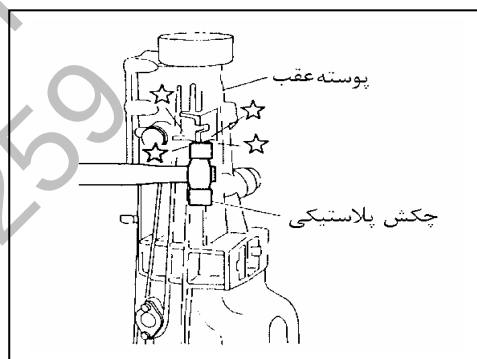
۱. پوسته عقب گیربکس را پیاده کنید.
- a. پوسته پایه دسته دنده، ساچمه، فنر برگشت، پیچ فنر برگشت ساچمه، پلانجر انتخاب کننده و فنر برگشت آن را پیاده کنید.



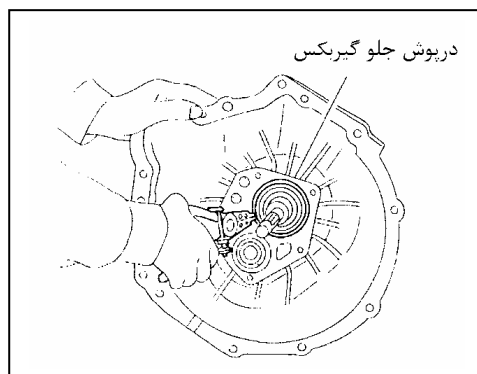
- b. پین نگهدارنده شفت تعویض دنده را پیاده کنید.
- c. اهرم شفت تعویض دنده را از شفت تعویض دنده پیاده کنید.



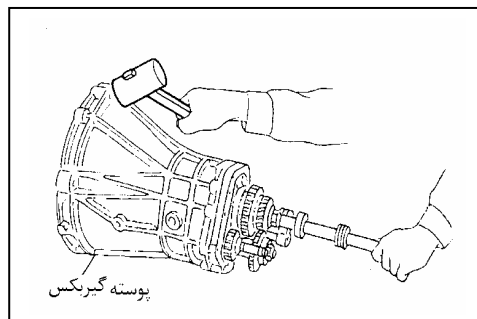
- d. پوسته عقب را با زدن ضربه‌های آرام جدا کنید.



۲. درپوش جلو گیربکس، واشروسیتسم بلبرینگ جلودنده زیر و خار بلبرینگ شفت کلاچ را پیاده کنید

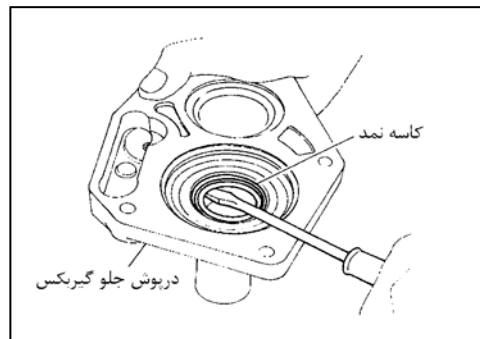


۳. پوسته گیربکس را بوسیله ضربه‌های آرام جدا و پیاده کنید سپس پوسته را از صفحه رابط جلو جدا کنید.



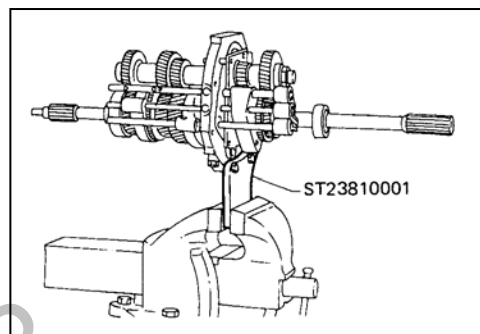
ادامه قطعات پوسته گیربکس

۴. کاسه نمد جلوگیر بکس را پیاده کنید
- بامواظبت از آسیب دیدن سطوح تماس درپوش جلوگیربکس جلوگیری کنید

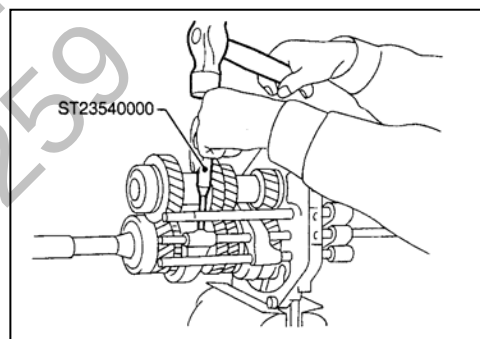


قطعات مجموعه تعویض دنده

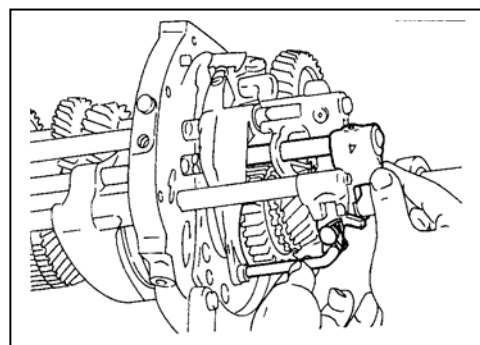
۱. ابزار را روی صفحه رابط سوار کنید.
۲. شفت تعویض دنده را از صفحه رابط پیاده کنید.
۳. پیچ ها و فنرها و ساچمه های ماهک ها را پیاده کنید.



۴. پینهای نگهدارنده را بیرون بیاورید سپس میل ماهک ها و ساچمه های قفل ماهک ها را بیرون آورید



۵. میل ماهک های دنده ۳، ۴ و دنده سرعت و دنده عقب را بیرون بکشید.



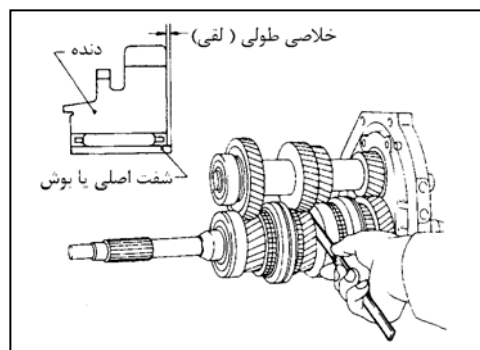
قطعات دنده ها

۱. قبل از پیاده کردن دنده ها و شفت ها خلاصی طولی (لقی) آنها را اندازه بگیرید.

خلاصی طولی (لقی) :

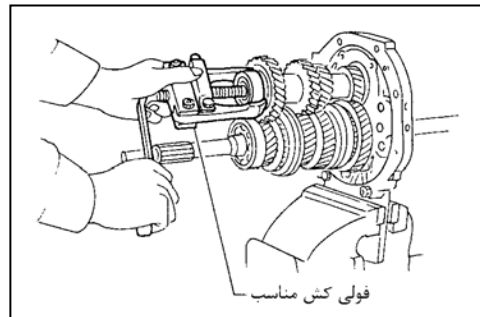
به اطلاعات سرویس و مشخصات MT-28 مراجعه کنید

اگر از حدود مجاز تجاوز کرد آنها را باز کرده و سطوح تماس دنده با دنده کشویی، واشر، بوش، بلبرینگ سوزنی و شفت را کنترل کنید.

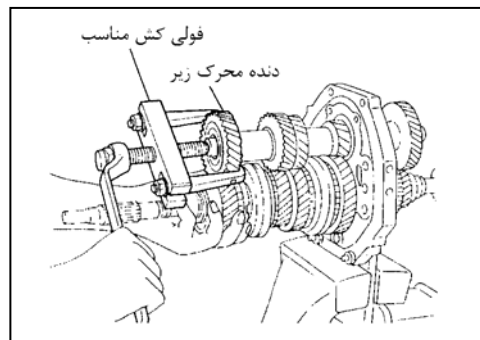


ادامه قطعات دنده‌ها

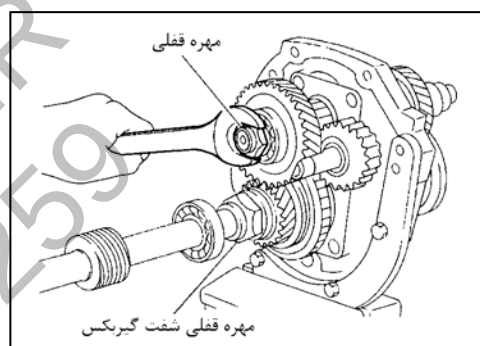
۲. دنده 2 و دنده عقب را با هم درگیر کرده سپس بلبرینگ جلو دنده زیر را با فولی کش مناسب بیرون بکشید.
۳. خار دنده زیر را بیرون آورده سپس نگهدارنده دنده خورشیدی زیر ، فنر دنده خورشیدی زیر و دنده خورشیدی زیر را پیاده کنید.



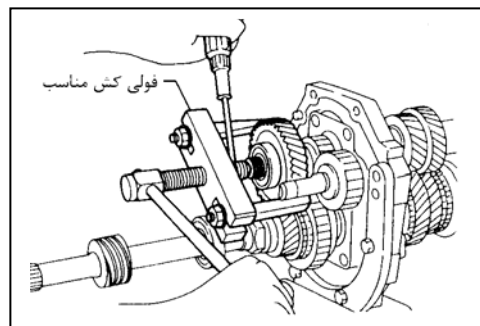
۴. دنده محرک دنده زیر و مجموعه شفت کلاچ را با فولی کش مناسب بیرون بکشید .
- هنگام بیرون کشیدن مجموعه شفت کلاچ ، با مواظبت از افتادن بلبرینگ سوزنی و دنده برنجی جلوگیری کنید.
۵. خار شفت را پیاده کرده و دنده کشویی زیر 3 و 4 و دنده 3 را بیرون بکشید.



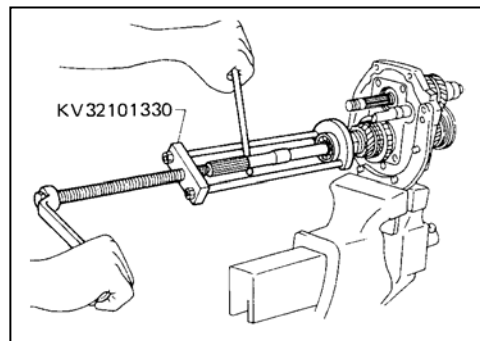
۶. قطعات پشت شفت گیربکس و دنده زیر را به شرح زیر بیرون بکشید.
- a. مهره قفلی شفت دنده زیر و مهره قفلی شفت گیربکس را از حالت گیر خارج کرده و آنها را شل کنید.
- مهره قفلی شفت گیربکس : رزوه چپ گرد

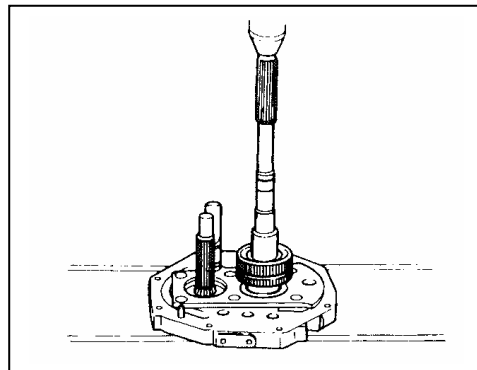


- b. دنده زیر سرعت و بلبرینگ انتهایی دنده زیر را با فولی کش مناسب بیرون بکشید
- c. دنده زیر عقب و واسطه دنده زیر عقب را بیرون آورید .
- d. خار قفلی را از شفت دنده واسطه عقب پیاده کرده و دنده واسطه عقب ، واشرهای دنده واسطه عقب و بلبرینگ دنده واسطه عقب را بیرون بکشید .
- e. دنده محرک سرعت ستج و ساچمه (مدل 2WD) را پیاده کنید.

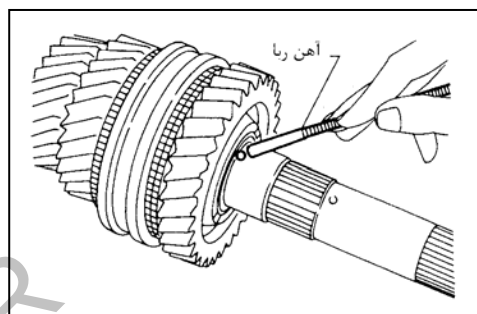


- f. خار قفلی را پیاده کرده و بلبرینگ سرعت شفت گیربکس را بیرون بکشید سپس خار قفلی را پیاده کنید.
- g. مهر قفلی شفت گیربکس را پیاده کنید.
- h. پین متحرک و واشر فلزی را پیاده کنید.
- I. بلبرینگ کف گرد (رول بیرینگ) و واشر فلزی را پیاده کنید.
- J. دنده سرعت ، بلبرینگ سوزنی و دنده برنجی دنده سرعت را پیاده کنید.
- k. کشویی رو دنده سرعت (4WD) و خار موشکی ها را پیاده کنید.
- l. دنده عقب (2WD) و خار موشکی ها را پیاده کنید.

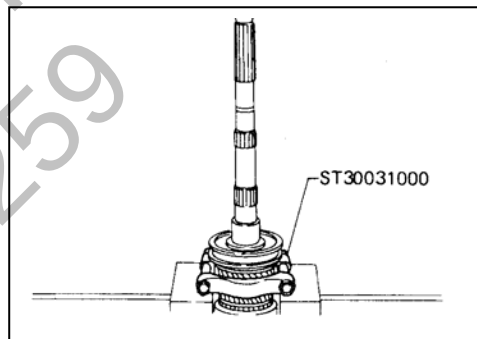




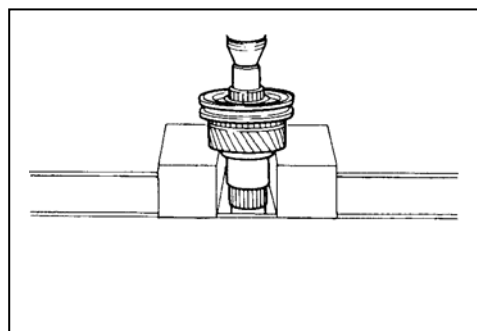
- m. شفت گیربکس و دنده زیر را یک در میان با فشار بیرون برانید.
- با احتیاط شفت گیربکس و دنده زیر را یک در میان با فشار پایین دهید. از برخورد دنده‌های سوار شده روی شفت گیربکس و دنده زیر واقع در زیر صفحه رابط با یکدیگر جلوگیری کنید.



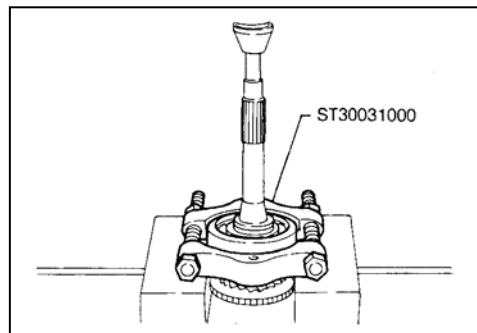
- y. قطعات جلوی شفت گیربکس را پیاده کنید .
- a. واشر دنده 1 و ساچمه را پیاده کنید.
- b. دنده 1 و بلبرینگ سوزنی را پیاده کنید.
- بامواظت از افتادن و گم شدن ساچمه جلوگیری کنید.



- c. دنده 2 را همراه با بوش دنده 1 و مجموعه دنده کشویی زیر 1 و 2 ، با فشار بیرون برانید.
- d. خار قفلی جلوی شفت گیربکس را پیاده کنید .



- e. دنده 3 را همراه با مجموعه دنده کشویی زیر 3 و 4 و بلبرینگ سوزنی پیاده کنید.

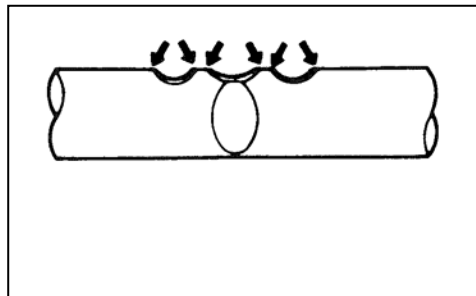


- a. بلبرینگ شفت کلاچ را پیاده کنید.
- a. خار قفلی و واسطه شفت کلاچ را پیاده کنید .
- b. بلبرینگ شفت کلاچ را با فشار بیرون برانید .

بازرسی

قطعات مجموعه تعویض دنده

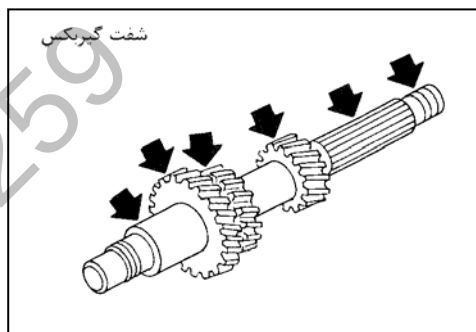
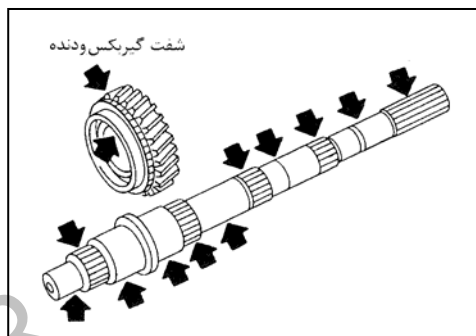
- سطوح تماس ولغزش را از نظر فرسودگی، خراشها، برآمدگی های دیگر آسیب ها کنترل کنید.



قطعات دنده ها

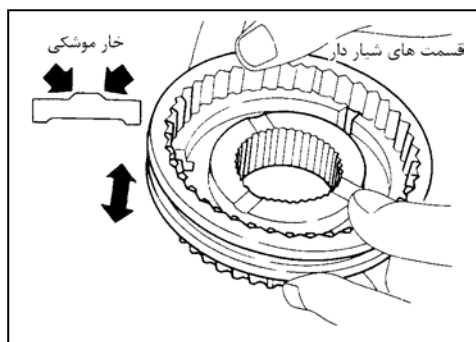
دنده و شفت

- شفت ها را از نظر ترک ، سائیدگی و لنگی کنترل کنید.
- دنده ها را از نظر فرسودگی زیاد ، لب پریدگی یا ترک کنترل کنید.

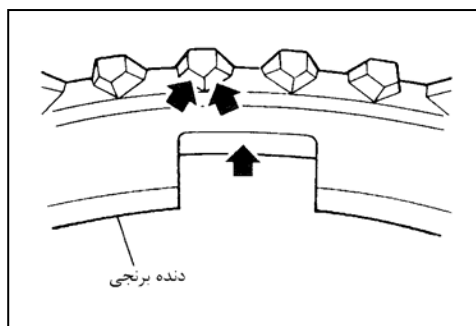


دنده های کشویی

- شیارهای دنده های کشویی رو، دنده های کشویی زیر دنده ها را از نظر فرسودگی کنترل کنید.
- خار موشکی ها را از نظر فرسودگی و تغییر شکل کنترل کنید.
- خار فنی را از نظر تغییر شکل بازدید کنید.

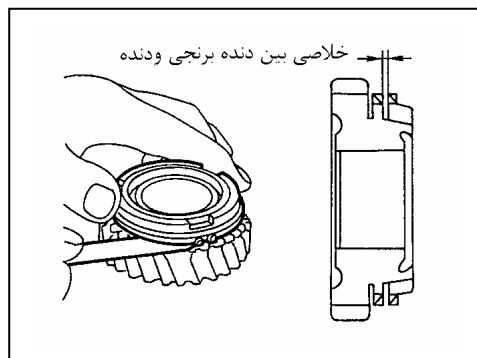


- دنده برنجی ها را از نظر ترک و تغییر شکل کنترل کنید.



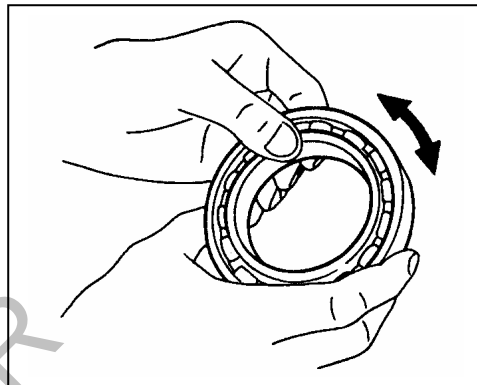
ادامه قطعات دنده‌ها

- خلاصی بین دنده برنجی و دنده را اندازه گیری کنید.
- خلاصی بین دنده برنجی و دنده:
به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS , MT-28 مراجعه کنید.
- اگر خلاصی کمتر از حد مجاز سائیدگی بود ،دنده برنجی را تعویض کنید.



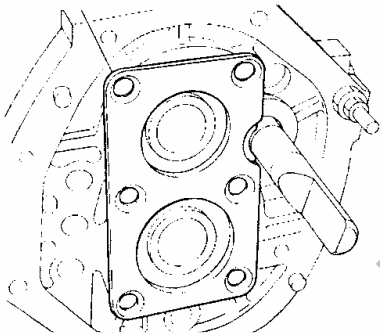
بلبرینگ ها

- از حرکت نرم بلبرینگ ها و نبود صدا ،ترک،گود رفتگی ویا سائیدگی در آنها مطمئن شوید.



MachineSoft.IR
09120146259

نگهدارنده بلبرینگ

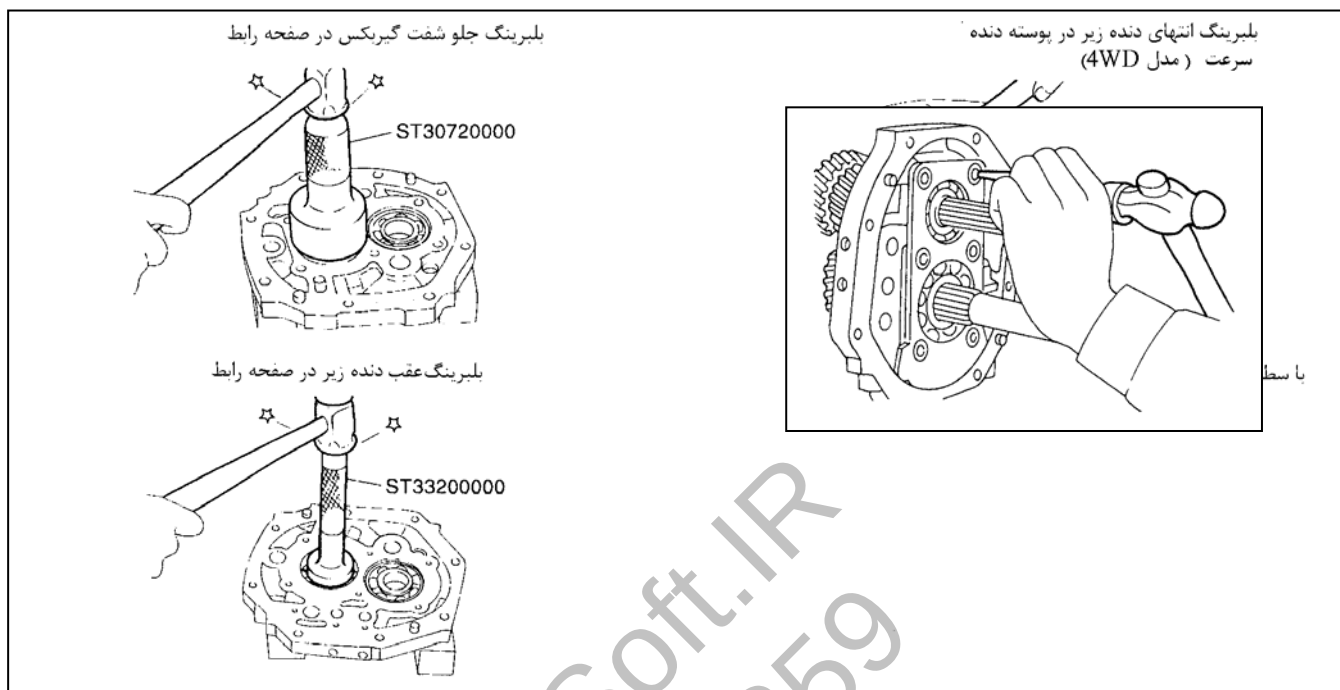


رنده بلبرینگ را سوار کنید.

جمع کردن

قطعات دنده‌ها

۱. بلبرینگ ها را در محل آن در پوسته



b.
پیچها را
سفت کرده
سپس هریک
را در دو
نقطه پرچ
کنید.

، سوار کنید .

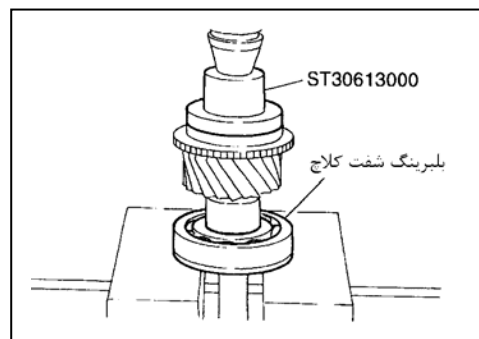
۲. قطعات صفحه رابط را جمع کنید

- نگهدارنده بلبرینگ را سوار کنید
- a. شفت دنده واسطه عقب را

س
و
ا
ر
ک
ر
د
ه
س
پ
س
ن
ک
ه
د
ا

ادامه قطعات دنده‌ها

۳. بلبرینگ شفت کلاچ را سوار کنید.
a. بلبرینگ شفت کلاچ را با فشار جا بزنید.



- b. خار قفلی مناسب بلبرینگ شفت کلاچ را بنحوی انتخاب کنید که خلاصی شیار را به حداقل برساند.

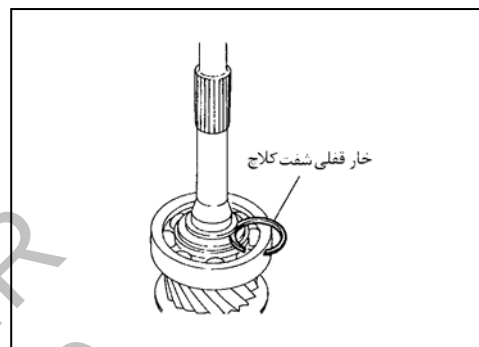
خلاصی مجاز شیار :

0-13mm(0-0.0051in)

خار قفلی بلبرینگ شفت کلاچ:

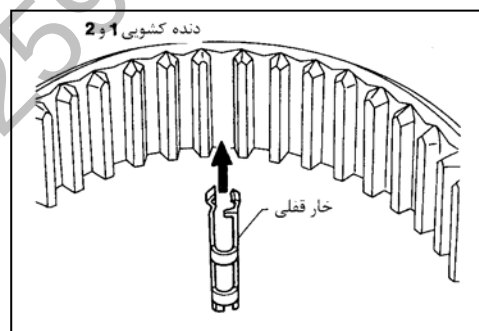
به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS, MT-27 مراجعه کنید.

- c. خار قفلی انتخاب شده را روی شفت کلاچ سوار کنید.

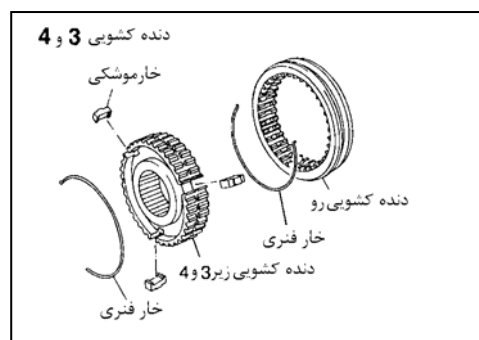


۴. دنده کشویی‌ها را سوار کنید.

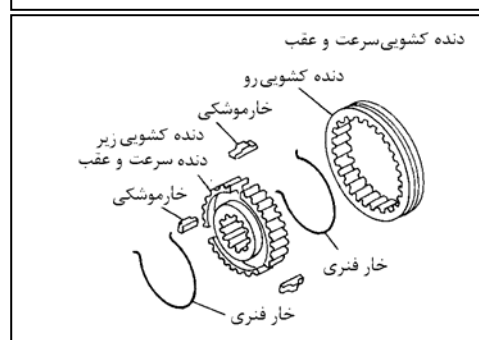
• دنده کشویی 1 و 2



• دنده کشویی 3 و 4

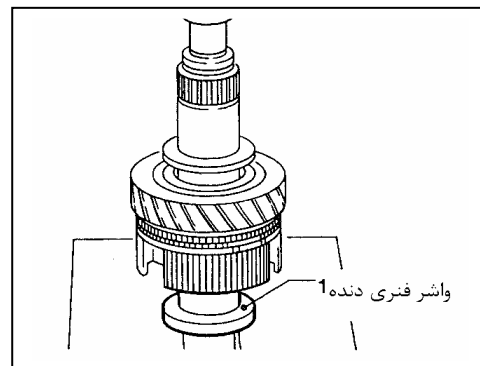


- دنده کشویی سرعت و عقب

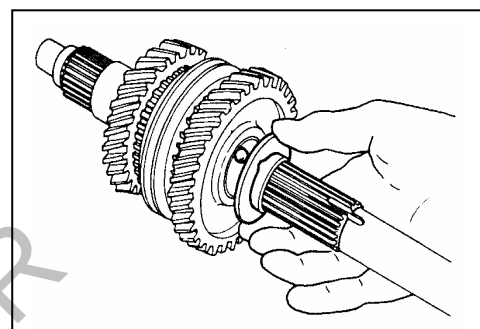


ادامه قطعات دنده‌ها

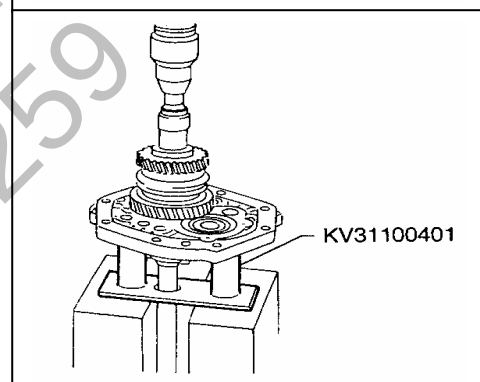
۵. قطعات جلو شفت گیربکس را سوار کنید.
 a. دنده 2، بلبرینگ سوزنی و مجموعه کشویی 1، 2 را سوار کنید. سپس بوش دنده 1 را با فشار روی شفت گیربکس سوار کنید.
 b. دنده 1 را سوار کنید.



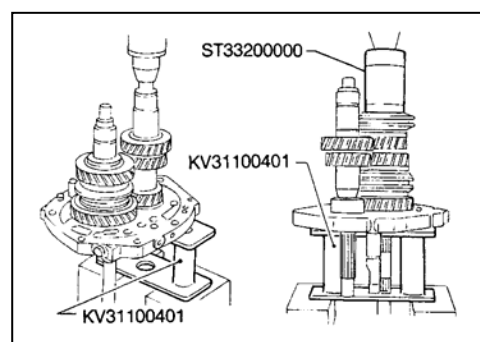
- c. ساچمه و واشر فلزی دنده 1 را سوار کنید.
 • قبل از سوار کردن ساچمه و دو طرف واشر فلزی دنده یک را به گیربکس چند منظوره آغشته کنید.



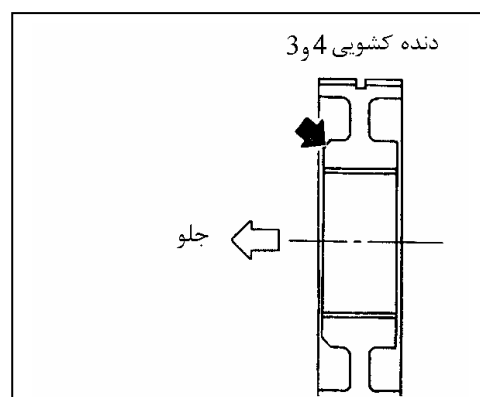
۶. شفت گیربکس و دنده زیر را روی صفحه رابط و شفت کلاچ را روی شفت گیربکس بشرح زیر سوار کنید:
 a. با استفاده از ابزار مجموعه شفت کلاچ را بداخل صفحه رابط با فشار جا بزنید.



- b. با استفاده از ابزار، دنده زیر را به داخل صفحه رابط با فشار جا بزنید.
 c. دنده 3 و بلبرینگ سوزنی را سوار کرده سپس مجموعه دنده کشویی 3، 4 را روی شفت گیربکس با فشار جا بزنید.



- به سمت دنده کشویی زیر 3 و 4 توجه داشته باشید.



ادامه قطعات دنده‌ها

۷. واشر فلزی را روی شفت گیربکس سوار کرده و آنرا با سوار کردن خار فنری جلو شفت گیربکس در جای خود محکم کنید.

- خار فنری مناسب را بنحوی انتخاب کنید که خلاصی شیار در شفت گیربکس را به حداقل برساند. حد مجاز خلاصی شیار:

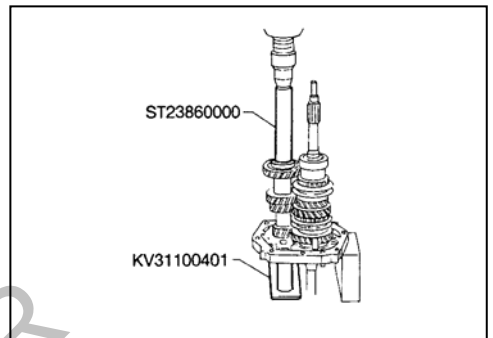
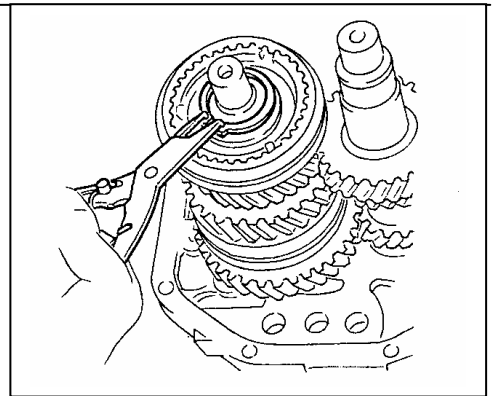
0 - 18mm(0-0.0071 in)

خار قفلی جلو شفت گیربکس:

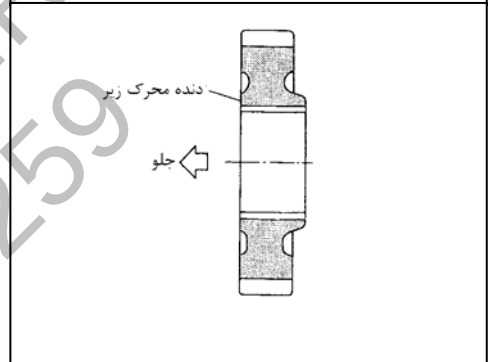
به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS, MT-28 مراجعه کنید.

۸. بلبرینگ سوزنی شفت گیربکس را به روغن دنده آغشته کرده و آنرا روی شفت گیربکس سوار کنید.

۹. با استفاده از ابزار دنده محرک زیر را روی شفت کلاچ با فشار جا بزنید.



- به سمت دنده محرک زیر توجه داشته باشید.



۱۰. قطعات دنده خورشیدی زیر را سوار کنید.

a. دنده خورشیدی زیر و نگهدارنده دنده خورشیدی زیر را روی دنده محرک زیر سوار کنید. سپس خار فنری مناسب را بنحوی انتخاب کنید که خلاصی شیار در دنده زیر را به حداقل برساند.

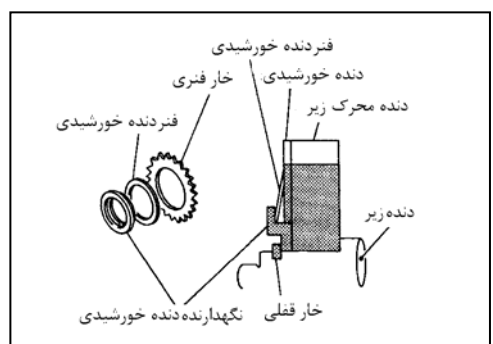
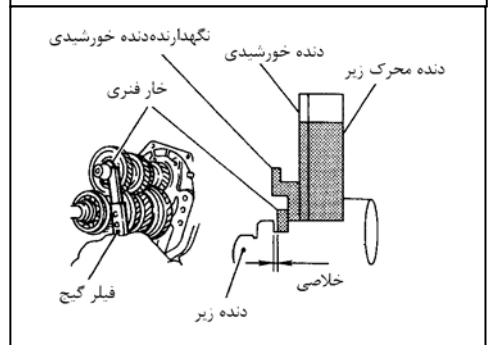
- فنر دنده خورشیدی را در این موقع سوار نکنید.

حد مجاز خلاصی شیار:

0-0.18mm(0.0071 in)

خار فنری دنده محرک زیر:

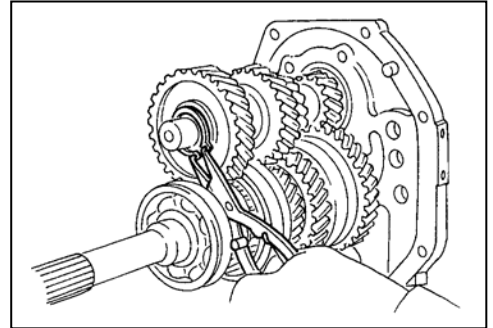
به اطلاعات سرویس و مشخصات SDS, MT-28 مراجعه کنید.



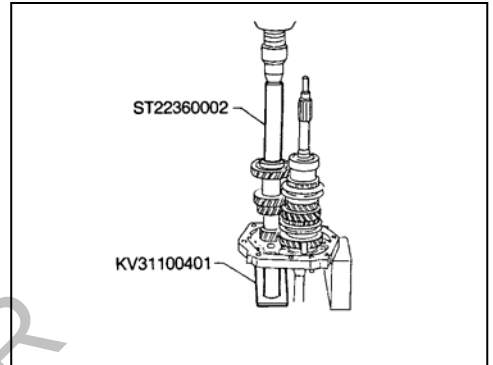
b. خار فنری نگهدارنده دنده خورشیدی و دنده خورشیدی را از دنده زیر پیاده کنید.

c. دنده خورشیدی، فنر دنده خورشیدی و نگهدارنده دنده خورشیدی را سوار کنید.

۱۱. خار فنری انتخاب شده دنده محرک زیر را سوار کنید.

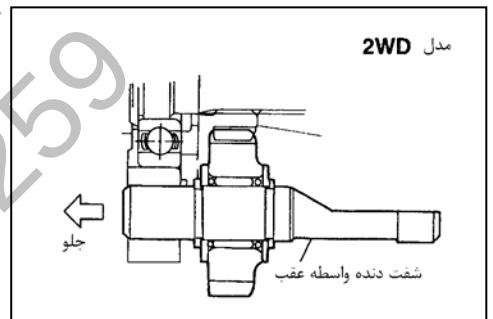


۱۲. بلبرینگ جلو دنده زیر را روی دنده زیر با فشار جا بزنید.



۱۳. قطعات پشت صفحه رابط را بشرح زیر جا بزنید:

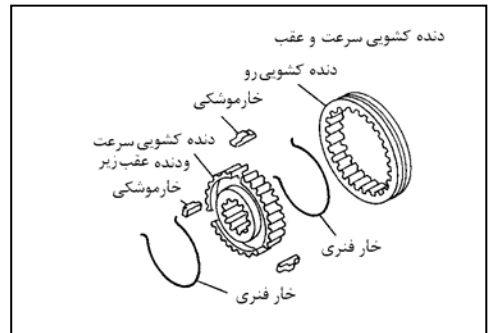
a. دنده واسطه عقب را روی شفت دنده واسطه با واسطه ها و خار فنریها و بلبرینگ سوزنی سوار کنید.



• در مدل های 4WD، دنده واسطه عقب را با کم کننده اصطکاک سوار کنید. به «قطعات دنده‌ها - مدل 4WD» «تعمیر اساسی، MT-10 مراجعه کنید.

b. خار موشکی نگهدارنده و دنده کشویی دنده سرعت و دنده عقب را روی شفت گیربکس سوار کنید.

• به سمت دنده کشویی زیر توجه کنید.



c. با ابزار بوش دنده سرعت را سوار کنید.

d. دنده سرعت و بلبرینگ سوزنی را سوار کنید.

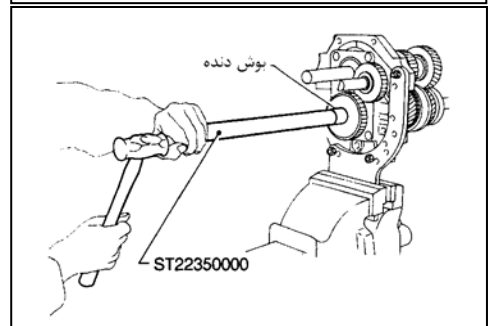
e. واسطه دنده عقب دنده زیر، دنده زیر و دنده سرعت زیر را سوار کنید.

• دنده سرعت و دنده سرعت دنده زیر بایستی بصورت مجموعه بکار گرفته شود.

f. واشر، بلبرینگ کف کرد، پین متحرک، واشر فلزی دنده سرعت و دنده محرک سرعت سنج (2WD) را سوار کنید.

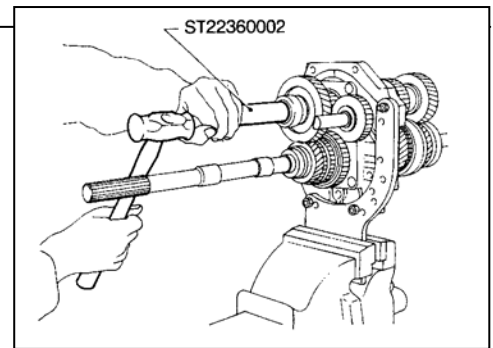
g. مهره قفلی شفت گیربکس را موقتا سفت کنید.

• همیشه از مهره قفلی نو استفاده کنید.

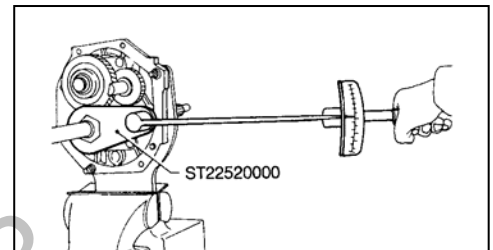


ادامه قطعات دنده‌ها

h. با ابزار بلبرینگ انتهائی دنده زیر را جا بزنید.



۱۴. دنده 2 و دنده عقب را درگیر کنید، سپس مهر قفلی شفت گیر بکس را با ابزار سفت کنید.
- بین مقدار نشان داده شده روی صفحه تورک متر و مقدار واقعی گشتاور خطا وجود دارد. طول دسته تورک متر را در نظر گرفته سپس مقدار گشتاور واقعی را بر این اساس محاسبه کنید.



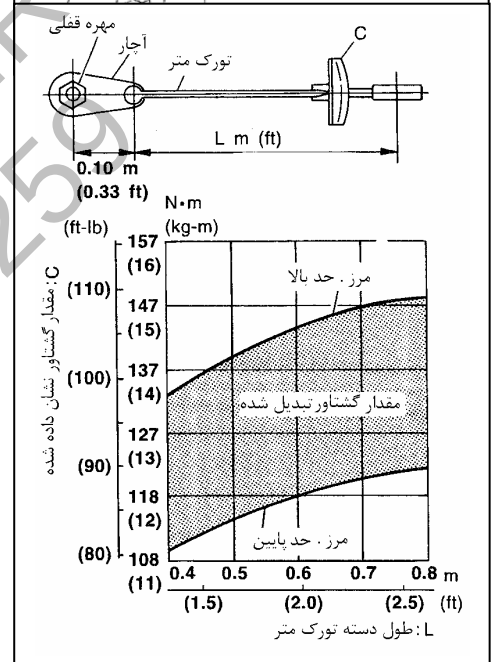
- به مقادیر سمت راست مراجعه نموده و بر این اساس مقدار گشتاور واقعی را محاسبه کنید. محاسبه: فرمول تبدیل مقدار نشان داده شده در تورک متر به مقدار واقعی گشتاور:

$$T = \frac{0.1m(0.33ft)+L}{L} \times C$$

- اگر مقدار گشتاور تعیین شده TKg-m(ft-lb) باشد، مقدار نشان دهنده تورک متر C بر اساس فرمول زیر بدست می‌آید:

$$C = \frac{T \times L}{0.1m(0.33ft)+L}$$

۱۵. مهر قفلی دنده زیر را سفت کنید.
- همیشه از مهر قفلی نو استفاده کنید.

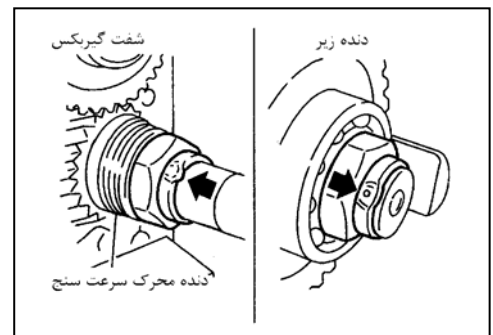


۱۶. با سمبه لبه مهر قفلی شفت گیر بکس و دنده زیر را له کنید.

۱۷. لقی طولی انتهای دنده را اندازه گیری کنید.

لقی طولی انتهای دنده:

به اطلاعات سرویس و مشخصات MT-28, SDS مراجعه کنید.



ادامه قطعات دنده‌ها

۱۸. خار قفلی و بلبرینگ دنده سرعت شفت گیربکس را سوار، سپس خار قفلی را سوار کنید.

(فقط مدل 2WD)

خلاصی مجاز:

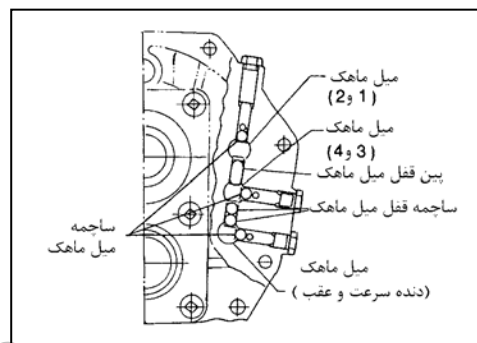
0-0.14mm(0.00055 in)

خار قفلی دنده سرعت شفت گیربکس

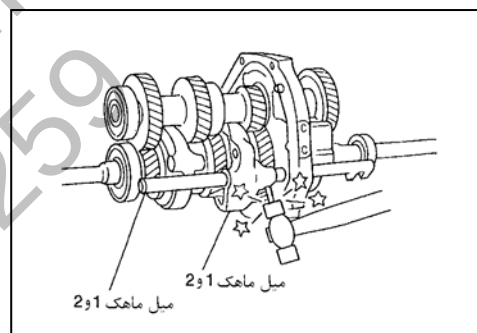
به اطلاعات سرویس و مشخصات MT-28, SDS مراجعه کنید.

قطعات مجموعه تعویض دنده

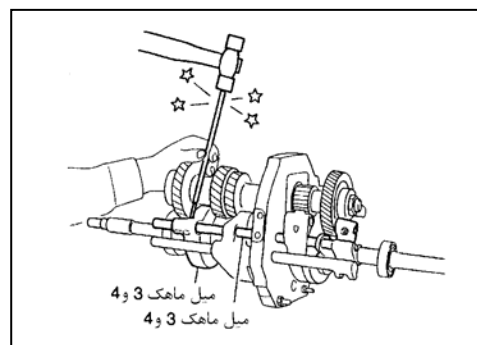
۱. میل ماهک ها، پین قفل میل ماهک، ساچمه های قفل میل ماهک ها و ساچمه های میل ماهک ها را سوار کنید.



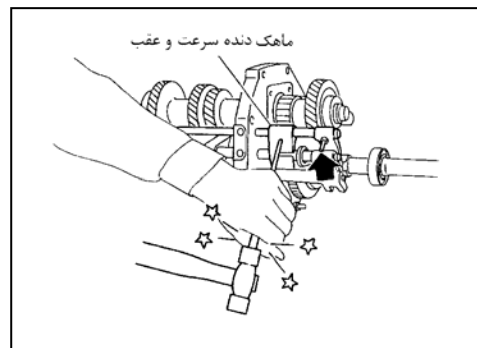
۲. ماهک 2,1 را سوار کنید سپس پین نگهدارنده را جا بزنید.



۳. ماهک 4,3 را سوار کنید سپس پین نگهدارنده را جا بزنید.

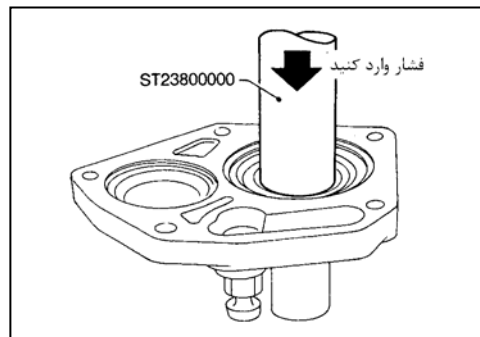


۴. ماهک دنده سرعت و دنده عقب را سوار کنید سپس پین نگهدارنده را جا بزنید.

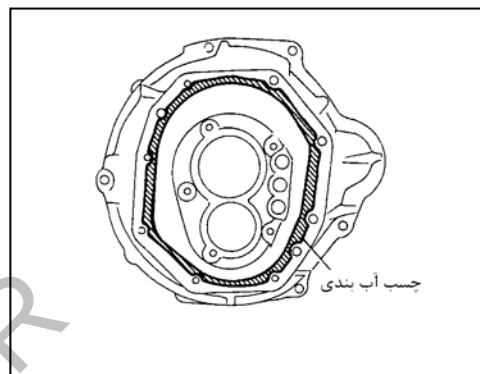


قطعات پوسته

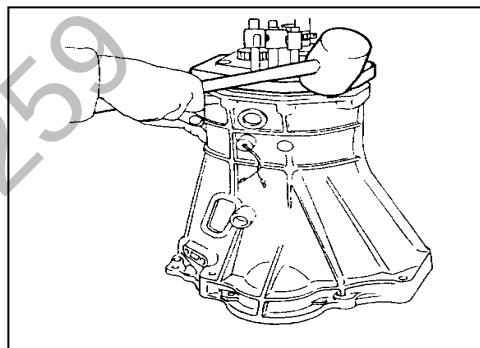
۱. با ابزار کاسه نمد جلو گیربکس را سوار کنید .
- لبه کاسه نمد را به گریس چند منظوره آغشته کنید.



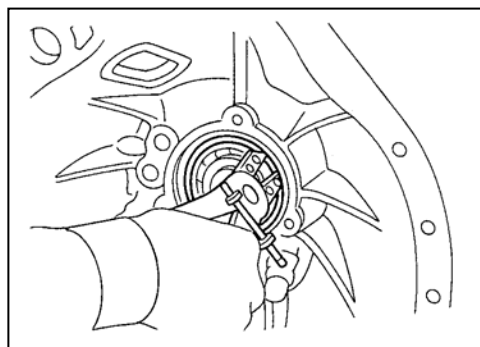
۲. سطح تماس با پوسته گیربکس را به چسب آب بندی آغشته کنید.



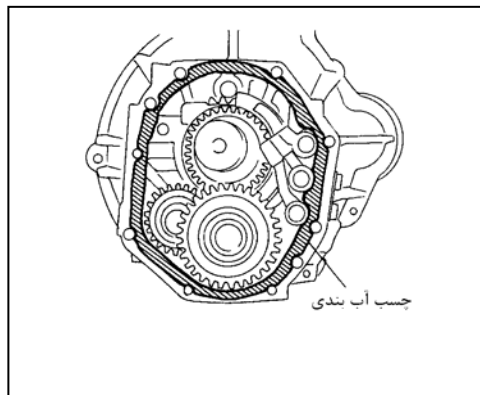
۳. مجموعه دنده ها را با صفحه رابط روی پوسته گیربکس سوار و بوسیله چکش پلاستیکی با ضربه های آرام جا بزنید.



۴. خار قفلی بلبرینگ شفت کلاچ را سوار کنید.

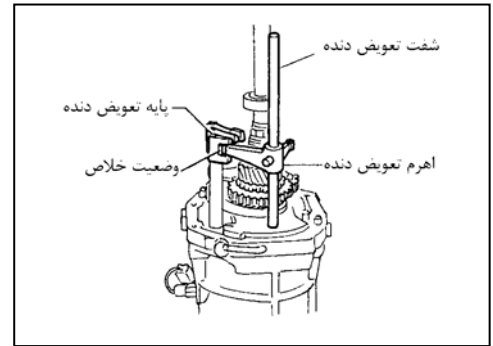


۵. سطح تماس صفحه رابط را به چسب آب بندی آغشته کنید.

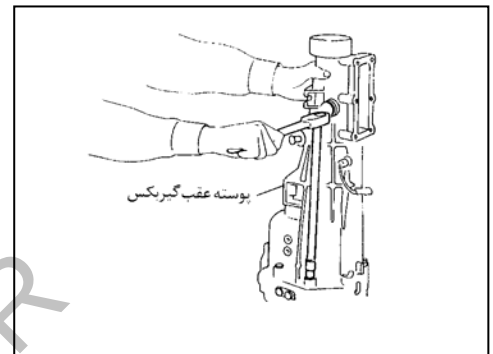


ادامه قطعات پوسته

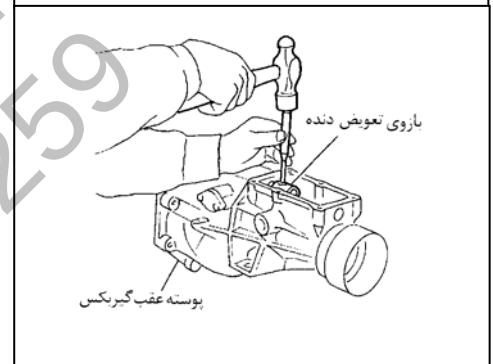
۶. ماهک های تعویض دنده را در وضعیت خلاص قرار دهید.
۷. اهرم تعویض دنده و شفت تعویض دنده را در صفحه رابط سوار کرده و اهرم تعویض دنده را با پایه های تعویض دنده میزان کنید.



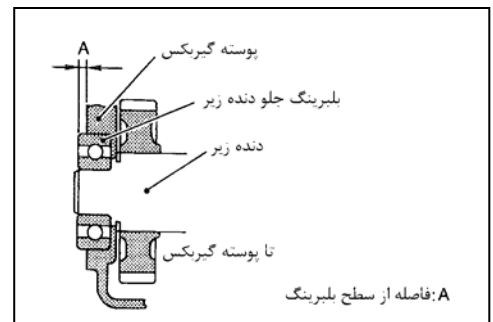
۸. پوسته عقب گیربکس را سوار کنید.
- پیچهای نگهدارنده را به اندازه مساوی و بترتیب صلیب (کشیدن صلیب) سفت کنید.



۹. بین بازوی تعویض دنده را سوار کنید.

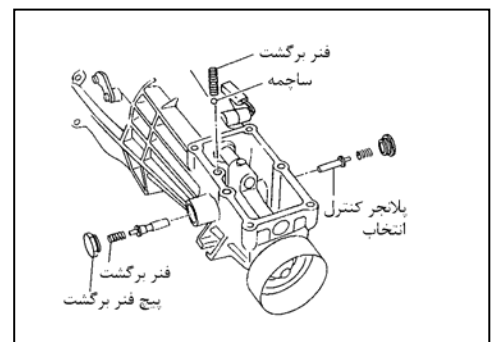


۱۰. شیم بلبرینگ جلو دنده زیر را انتخاب کنید.
خلاصی مجاز (A) از سطح بلبرینگ تا پوسته گیربکس:
0-0.16mm (0-0.0063 in)
شیم بلبرینگ جلو دنده زیر:



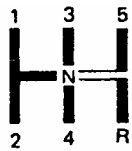
- به اطلاعات سرویسی و مشخصات MT-28، SDS مراجعه کنید.
۱۱. واشر و درپوش جلو گیربکس را سوار کنید

۱۲. پیچهای فنرهای برگشت، ساچمه، فنرهای برگشت و پلانجرهای کنترل انتخاب را سوار کنید.
۱۳. پوسته پایه دسته دنده و واشر آنرا سوار کنید.



اطلاعات سرویس و مشخصات (SDS)

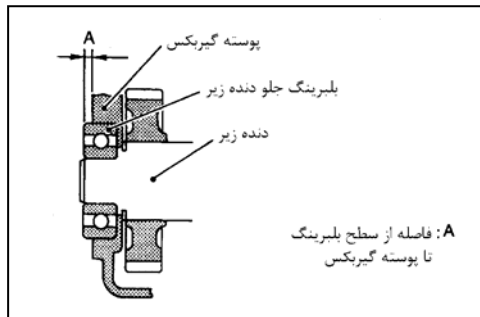
مشخصات عمومی

4WD	مدل مربوطه
KA24DE	گیربکس
FS5W71C	تعداد دنده
5	الگوی تعویض دنده
	نوع مجموعه دنده کشویی (سینکرونیزر)
وارنر	نسبت دنده
3.542	1
2.246	2
1.415	3
1.000	4
0.821	سرعت
3.657	عقب
	تعداد دندانه
	شفٹ کلاچ
21	دنده محرک شفت (اصل)
33	دنده 1
28	دنده 2
26	دنده 3
21	دنده سرعت (OD)
36	دنده عقب
	شفٹ دنده زیر
32	دنده محرک زیر
14	دنده 1
19	دنده 2
28	دنده 3
34	دنده سرعت
15	دنده عقب (OD)
21	دنده واسطه عقب
4.9(8-5/8)	ظرفیت روغن (Imp pt)
دارد	توضیحات
دارد	دنده خورشیدی
دنده های 2 و 3	دنده کشویی حلقوی دوبل
دارد	دنده کشویی عقب

بازرسی و تنظیم ها

شیمهای قابل تهیه

شیم بلبرینگ جلو
دنده زیر



خلاصی مجاز 0-0.16 (0-0.0063)		
شماره فنی	ضخامت شیم	«A»
واجب نیست		4.52-4.71 (0.1780-0.1854)
32218-V5000	0.1(0.004)	4.42-4.51(0.1740-0.1776)
32218-V5001	0.2(0.008)	4.32-4.41(0.1701-0.1736)
32218-V5002	0.3(0.012)	4.22-4.31 (0.1661-0.1697)
32218-V5003	0.4(0.016)	4.12-4.21 (0.1622-0.1657)
32218-V5004	0.5(0.020)	4.02-4.11 (0.1583-0.1618)
32218-V5005	0.6(0.024)	3.92-4.01 (0.1543-0.1579)

خلاصی طولی (لقی) دنده

0.31-0.41(0.0122-0.0161)	دنده 1
0.11-0.21 (0.0043-0.0083)	دنده 2
0.11-0.21 (0.0043-0.0083)	دنده 3
0.24-0.41 (0.0094-0.0161)	دنده سرعت (OD)

خلاصی بین دنده برنجی و دنده

استاندارد	
1.20-1.60 (0.0472-0.0630)	(2WD)2,1
1.20-1.60 (0.0472-0.0630)	4,3
1.20-1.60 (0.0472-0.0630)	دنده سرعت OD
1.10-1.55 (0.0433-0.0610)	دنده عقب
حد مجاز فرسودگی	
0.80 (0.0315)	(2WD)2,1
0.80 (0.0315)	3 و دنده شفت کلاچ
0.80 (0.0315)	دنده سرعت (OD)
0.70 (0.0276)	دنده عقب

خار قفلی قابل تهیه

خار قفلی بلبرینگ شفت کلاچ

0-0.13 mm (0-0.0051 in)	
شماره فنی	ضخامت mm(in)
32204-78001	1.87 (0.0736)
32204-78002	1.94 (0.0764)
32204-78003	2.01 (0.0741)

خار قفلی جلو شفت گیربکس

0-0.18 mm (0-0.0071 in)	
شماره فنی	ضخامت mm (in)
32263-v5200	2.4 (0.0094)
32263-v5201	2.5 (0.098)

خار قفلی دنده محرک دنده زیر

0.018 mm (0-0.00071 in)	
شماره فنی	ضخامت mm (in)
32215-E9000	1.4 (0.055)
32215-E9001	1.5 (0.059)
32215-E9002	1.6 (0.063)