



بزرگترین انجمن تخصصی تعمیر کاران
خودرو ایران WWW.Ecu118.ir

[@ECU118](https://telegram.me/ecu118)

اگر موتور خودرو را مانند یک گروه ارکستر فرض کنیم، تسمه تایم، نقش طبل بزرگ که وظیفه اش حفظ ریتم و سرعت در ارکستر است را در موتور بازی می‌کند. حال اگر این هماهنگ کننده دچار مشکل شود و نتواند به وظیفه اش درست عمل کند، مشکلات و خسارات

قابل توجهی به مجموعه موتور وارد خواهد آمد، بنابراین تعویض به موقع تسمه تایم در اینجا اهمیت خود را نشان می‌دهد. تسمه تایم از لاستیک مصنوعی تقویت شده با رشته های سیمی ساخته شده است. و همانطور که در بالا ذکر شد، وظیفه آن حفظ هارمونی در عملکرد موتور است. زمانی که موتور روشن است، با زمان بندی ثابت کار می‌کند، به لطف تسمه تایم و ارتباط بین میل لنگ و میل بادامک. چرا این موضوع اهمیت دارد؟ میل لنگ، نیروی خطی پیستون را که حرکتی بالا و پایینی دارد، را به انرژی چرخشی که نهایتاً باعث به حرکت در آمدن چرخها می‌شود تبدیل می‌کند. میل بادامک سوپاپهای موتور را برای ورود و خروج هوا و دود از موتور باز و بسته می‌کند. تسمه تایم، میل لنگ و میل بادامک را به صورت هماهنگ به هم مرتبط می‌کند. عدم وجود تسمه تایم باعث برخورد پیستون ها با سوپاپ ها می‌شود. پر واضح است برای تعمیر و نگه داری خودرو، این برخورد خبری بد است، چون موجب ایجاد خسارات قابل ملاحظه ای در موتور خودرو می‌شود. بنابراین، مهم است که قبل از اتمام عمر مفید تسمه تایم خودرویتان، که عموماً زمان تعویض آن هر ۴ سال یک بار یا ۶۰۰۰۰ مایل (حدود ۹۶۰۰۰ کیلومتر)، یا در خودروهای جدیدتر هر ۱۰۰۰۰۰ مایل (۱۶۰۰۰۰ کیلومتر) اقدام کنید.

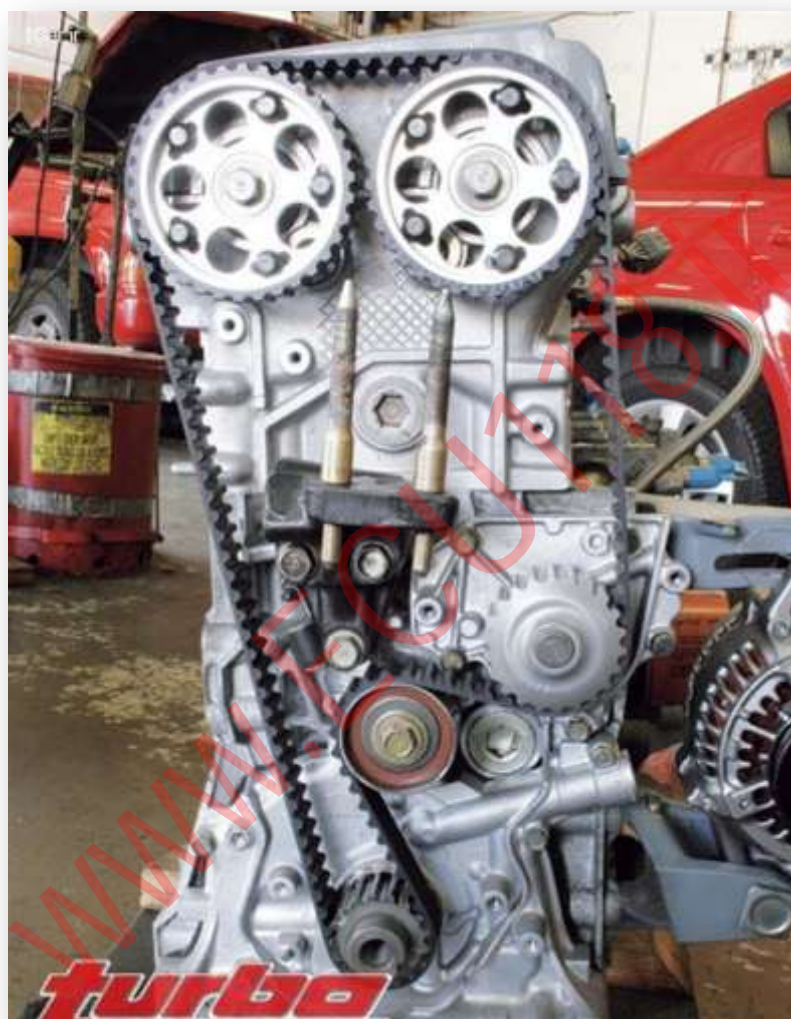


www.Ecu118.ir
سایت تعمیرکاران خودرو

برای اطمینان، کتابچه راهنمای خودروی خود را برای اطلاع از توصیه سازنده خودرو در این مورد مطالعه کنید. بنا براین همگی ما به اهمیت تسمه تایم پی برده ایم، اما این به این معنی نیست که وقت خود را صرف نگرانی برای این موضوع باشید که تسمه تایم خودرویتان، روزی شما را مجبور به پرداخت یک صورت حساب سنگین تعمیر خواهد کرد. به

جای نگرانی، مانند رهبر ارکست عمل کنید و همواره تسمه تایم را با نگاه کردن به میزان فرسایش آن تحت کنترل داشته باشید و خودرا با دانش تعویض آن تجهیز کنید. در باره فرسایش آن، ابزار مورد نیاز برای تعمیر و چگونگی تعویض آن مطالعه کنید.

ابزار های مورد نیاز برای تعویض تسمه تایم



وقتی که به زمان تعویض تسمه تایم نزدیک نشده اید، خیلی لازم نیست در مورد آن فکرتان را مشغول کنید، اما فقط به دلیل اینکه هنوز در مورد تسمه تایمتان به ۶۰۰۰۰ (حدود ۹۶۰۰۰ کیلومتر) یا ۱۰۰۰۰۰ مایل (۱۶۰۰۰۰ کیلومتر) نرسیده اید، نباید احساس امنیت کاذب بکنید. اگر به هر دلیلی نیاز به کار کردن بر روی موتورتان پیدا کردید، و می‌توانید تسمه را ببینید، به دنبال ترک، پارگی‌های جزئی یا شلی بیش از حد باشید. به علاوه، به خاطر داشته باشید که تسمه تایمتان در محیط داغ موتور که دمایش تا ۵۰۰ درجه فارنهایت (۲۶۰ درجه سانتی گراد) می‌رسد، به طور طبیعی دچار فرسایش و پارگی می‌شود.

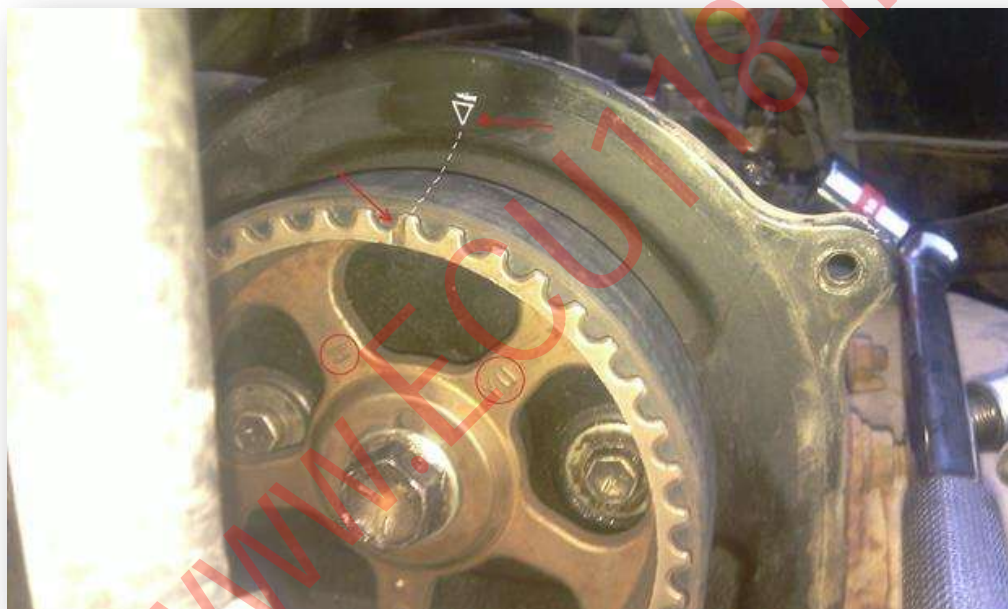
اما اگر عواملی خارجی دیگری نیز وجود داشته باشند، احتمالاً نیاز به این خواهید داشت که سریعتر اقدام به تعمیر تسمه تان بنمایید.

چند مورد از عواملی که می‌تواند باعث تغییر برنامه تعمیرات شما شوند عبارتند از:

نشست روغن از واشرها و آب بندهای اطراف که باعث خوردگی تسمه شوند.

زندگی در آب و هوای گرم و خشک که باعث می‌شود تسمه سریعتر فرسوده و حالت تردی (غیر قابل انعطاف) گردد.

به ندرت رانندگی کردن، که باعث می‌شود تسمه شکلی ثابت و غیر منعطف به خود بگیرد.



با در نظر گرفتن عوامل فوق و نگهداری دوره ای خودرو یتان، احتمال اینکه در زمان تملک خودرویتان مجبور به تعویض به تسمه تایم شوید. و زمانی که وقتش برسد، به ابزاهای خاصی برای جایگزینی تسمه تایم نیاز خواهید داشت که شامل موارد زیر هستند:

آچار BOX.

آچار فرانسه.

پیچ گوشتی.

تشت برای مایعات خروجی

ضد یخ

جک و پایه های جک

علاوه بر ابزارهای فوق، شما به برخی مواد که مخصوص جایگزینی تسمه تایم هستند نیاز خواهید داشت، از قبیل یک تسمه تایم جدید، نور مناسب برای تایم کردن، مجموعه واشر برای پوشش تسمه تایم، گیج اندازه گیری کشش تسمه، و پیچ و مهره برای حفظ موقعیت میل بادامک حین کار. بسته به نوع و مدل خودرویتان، شما همچنین ممکن است نیاز به استفاده از پولی کش سه فک برای در آوردن پولی میل لنگ باشید در صورتی که به راحتی از جای خود خارج نشود. و مطابق اکثر رویه های تعمیر و نگه داری خودرو، یک سایز مناسب همه نیست. رویه ها، ابزارها و اندازه تسمه ها برای تعویض تسمه تایم بسته به نوع وسیله نقلیه، مدل و سال ساخت متغیر است. شاید با ارزشترین ابزار در کل مرحله تعویض تسمه تایم یک کتابچه راهنمای فنی از یک ناشر قابل اعتماد تعمیر و نگه داری خودرو باشد، مانند Chilton یا Bently. حالا که ابزار هایتان را ردیف کرده اید و کتابچه راه نما را در دست دارید، ببینیم چگونه تسمه تایم قدیمی را باید جایگزین کرد.تا

بیرون آوردن تسمه تایم قدیمی



حالا، درست موقعی که می خواهید پروژه تعویض تسمه تایم خودرویتان را شروع کنید نگران این میشوید، که آیا توانایی انجام این کار را دارید یا نه؟ اگر دانش متوسطی در مورد موتور خودرو داشته باشید، احتمال قریب به یقین قادر به انجامش خواهید شد. عموما یک شخص علاقه مند به ماشین که آموزشی ندیده است باید حدود ۸ ساعت برای تعویض تسمه تایم زمان اختصاص دهد. اولین کاری که نیاز به انجام آن دارید، خارج کردن تسمه تایم قدیمی است.



اگرچه رویه انجام آن بسته به راه نمایی که استفاده می کنید می تواند متفاوت باشد، عموما باید مراحل زیر را طی کنید:

1. مراجعه به کتابچه راهنما جهت رعایت نکات ایمنی لازم.

2. در گیر کردن ترمز دستی.

3. بلند کردن ماشین توسط جک و ثابت کردن آن روی پایه های جک.

4. قطع کردن اتصال منفی باتری، برای ایمنی خود.

5. مطمئن شوید که گیربکس در حالت خلاص قرار دارد.

6. جدا کردن تمامی شمع ها.

7. برداشتن هر نوع محافظ پلاستیکی از زیر موتور.

8. خالی کردن مایع خنک کننده.

9. خارج کردن فن خنک کننده موتور و پوشش پلاستیکی آن .

10. همه شلنگ های مربوط به مایع خنک کننده را جدا کنید و برای راحتی هنگام اتصال مجدد، به هر کدام برچسب بزنید.
 11. رادیاتور را از محفظه موتور خارج کنید.
 12. تسمه های موتور را خارج کنید.
 13. در پوش و چکش برق را خارج کنید.
 14. فولی پمپ آب را خارج کنید.
 15. پیچ هایی را که پوشش بالایی تسمه تایم را نگه می دارند باز کنید.
 16. یک سوکت را در مرکز فولی میل لنگ قرار دهید. موتور را تا میانه نقطه مرگ بالایی بچرخانید. این به این معنی است که در یک موتور خطی، اولین پیستون در بالا قرار گرفته است.
 17. پیچ های فولی میل لنگ را شل کنید. فولی نیل لنگ و ارتعاشگیر را خارج کنید.
 18. پوشش پایینی تسمه تایم را در بیاورید.
 19. موقعیت پیچ های کششی را علامت گذاری کنید.
 20. پیچ های کشنده و پوشش تسمه تایم را نگه می دارند را خارج کنید.
 21. پیچ اصلی تنظیم کننده کشش را خارج کنید.
 22. فنر و تنظیم کننده کشش آزاد شده را خارج کنید.
 23. به محض اینکه کشنده خاموش است، تسمه خارج می شود.
- به محض رسیدن به این مرحله، شما نیمی از راه را طی کرده اید. مرحله بعد نصب تسمه تایم جدید است.

نصب تسمه تایم جدید



www.Ecu118.ir
سایت تعمیرکاران خودرو

اگر شما به عنوان قسمتی از برنامه تعمیر و نگه داری خودرویتان، در حال تعویض تسمه تایم خودروی خود هستید، و تسمه تایم قدیمی همچنان می‌تواند خودرویتان را برای سال‌ها سر پا نگه دارد. در این حالت اکثر مردم، تصمیم می‌گیرند که خودشان زمانی که لازم ببینند اقدام به تعویض تسمه تایم نمایند. تعویض تسمه تایم عملی وقت‌گیر است و مکانیک‌های با تجربه توصیه‌ای برای شما دارند: کافی است حوصله داشته باشید و برایش وقت بگذارید، مطمئن باشید از پشش بر می‌آیید. فکر نکنید که باید سریع باشید، بلکه با سرعت خودتان به کار ادامه دهید. اگرچه کتابچه راهنمای خودرویتان، دستورالعمل‌هایی را برای نگه داری و تعمیرات ضروری خودرو شما ارائه کرده است، با این حال مراحل ابتدایی نصب تسمه تایم جدید به شرح زیر هستند:

1. مجدداً مطمئن شوید که موتور در نقطه مرگ بالائی خود قرار دارد، که باعث می‌شود تشخیص شانه‌های تنظیم راحت‌تر باشد.

2. تسمه تایم جدید و کشنده را در جای خودش نصب کنید، مطمئن شوید که علامت های تایمینگ را در جهت درست آن قرار داده اید.

3. کشش تسمه جدید را تنظیم کنید.

4. مطمئن شوید که همه علائم تایمینگ در یک ردیف هستند.

5. همه چیز را مجدداً در جای خود نصب کنید، تمام مراحل ذکر شده در قسمت قبل را برعکس انجام دهید.

از مراحل فوق، مهمترین مرحله، تنظیم صحیح میزان کشش و قرار گیری درست علائم تایمینگ است. مانند یک پانسمان که، نه آنقدر باید سفت و محکم باشد که جلوی جریان خون را بگیرد و نه آنقدر شل که حفاظت خوبی را انجام ندهد، بنابراین باید حد میانه ای از کشش را اعمال کرد. تسمه‌ای که خیلی سفت و محکم باشد، خیلی دوام نخواهد آورد، تسمه‌ای هم که خیلی شل باشد، امکان دارد از محل خود خارج شود یا اینکه عمل زمان بندی را به خوبی انجام ندهد. که باعث عملکرد ضعیف خودرئیتان و یا حتی برخورد پیستون با سوپاپ شود. همیشه برای یافتن میزان دقیق کشش، به کتابچه راهنمای خودروی خود مراجعه کنید.



حال که میزان کشش را به درستی تنظیم کردید، باید از ردیف بودن صحیح علامت های تایمینگ مطمئن شوید. این عمل مانند تنظیم ساعت است. وقتی ساعت شما تنظیم نباشد، شما یا تاخیر خواهید داشت یا بیش از حد نیاز سروقت خواهید بود. خودروی شما

نشانه های مشخصی برای تنظیم زمانبندی دارند. به توصیه های کتابچه راهنما هنگامی که از یک ردیف بودن نشانها می خواهید مطمئن شوید پیروی کنید، سپس مونتاژ را ادامه دهید. به محض اینکه همه چیز در زیر کاپوت دوباره جمع شدند، تسمه تایم جدیدتان برای ایفای نقشش به عنوان هماهنگ کننده ارکستر موتور آماده ارائه خدمت است. حالا می توانید خودرویتان را به خیابان یا حتی اتوبان ببرید تا متوجه شوید که هماهنگی اجزای موتورتان چقدر بهبود یافته است.



بزرگترین انجمن تخصصی تعمیر کاران
خودرو ایران WWW.Ecu118.ir

[@ECU118](https://telegram.me/ecu118)