



پولی هرزگرد (تنظیم کننده تسمه)

### قطعات اصلی ولوو

عملکرد اصلی پولی‌های هرزگرد نگهداری کشش مناسب در تسمه، جذب ارتعاشات سیستم و راهنمایی مسیر حرکت تسمه است. در موتورهای سنگین ولوو دو نوع پولی هرزگرد مختلف وجود دارد. یکی از آن‌ها در قسمت موتور فن و پمپ خنک کننده نصب شده و دیگری در قسمت دینام و کولر خودرو نصب شده است. با توجه به شرایط کاری هر خودرو، عملکرد آن‌ها متفاوت خواهد بود.

این پولی‌ها شامل موارد زیر هستند:

- پولی هرزگرد که مسیر تسمه را مشخص می‌سازد
- فنر کششی که گشتاور تولید می‌کند
- صفحه جاذب / اتصالات اصطکاکی که از طریق اصطکاک ارتعاشات را جذب می‌نمایند
- لولای تنظیم کننده که به پولی هرزگرد اجازه می‌دهد حول آن چرخش نماید
- بدنه آلومینیومی به منظور وزن سبک‌تر





مزایا	مشخصات
<ul style="list-style-type: none"> <li>کوچک تر از تنظیم کننده های خطی</li> <li>تعمیر و نگهداری آسان تر</li> </ul>	تنظیم کننده دوار
<ul style="list-style-type: none"> <li>نصب آسان تر تسمه</li> <li>قابلیت تعمیر و نگهداری بالاتر</li> </ul>	پین قفل کننده در مکان نصب
<ul style="list-style-type: none"> <li>راهنمای بهتر برای تسمه، سر و صدای کمتر</li> </ul>	یاتاقان دو قلو / دو ردیفه
<ul style="list-style-type: none"> <li>طول عمر بیشتر</li> <li>دوام بالا</li> </ul>	طراحی بهبود یافته قطعه اصطکاکی
<ul style="list-style-type: none"> <li>وزن کمتر</li> <li>مصرف سوخت کمتر</li> </ul>	بدنه آلومینیومی
<ul style="list-style-type: none"> <li>قابلیت اطمینان بالا</li> </ul>	برنامه سرویس بهینه شده

## توضیحات فنی

هر دو پولی هرزگرد به منظور فراهم نمودن کشش مناسب در تسمه موتور و برای ایجاد اصطکاک مناسب در راستای انتقال قدرت لازم در آن نصب شده اند. به دلیل سطوح خروجی مختلف انتقال قدرت، فن و دینام حتی در صورت شباهت ظاهری، گشتاورهای مختلفی خواهند داشت. برخلاف نمونه پولی های موجود در موتورهای شرکت های دیگر، پولی هرزگرد در موتور ولوو حول یک نقطه مرکزی گردش می کند که به آن لولای هرزگرد گفته می شود. پولی های هرزگرد دوار کوچک تر بوده و نصب آسان تری دارند.

فهرای تنظیم کننده ولوو گشتاوری در محدوده 28 تا 48Nm دارند تا بتوان از انتقال قدرتی تا محدوده 70 kW (95 اسب بخار) به فن مطمئن بود (برای مثال، 70 kW قدرتی معادل قدرت تولیدی یک موتور خودروی کوچک است).

## پولی هرزگرد Euro V

پولی هرزگرد Euro V یک پولی دوار با فنر ماریپیچ تخت است. پولی حول یک لولای و بوش فولادی که با پلی تترافلوئورواتیلن (PTFE) پوشش داده شده، چرخش می کند. جذب ارتعاشات با استفاده از یک صفحه اصطکاکی که توسط یک فنر محوری به بدنه آلومینیومی فشرده شده، فراهم می شود. پولی هرزگرد شامل یاتاقان دو قلو است که با کمک آن می تواند هدایت مناسبی برای تسمه حتی در مسافت های طولانی مطابق با بازه زمانی تعمیر و سرویس داشته باشد.

## پولی هرزگرد Euro VI

پولی هرزگرد Euro VI یک پولی دوار با فنر وایر گرد است. این نوع پولی گشتاور خطی تری با توجه به موقعیت شعاعی خود فراهم می آورد. این پولی دارای بوش PTFE حول یک لوله آلومینیومی است. جذب ارتعاشات توسط اتصالات اصطکاکی PFE که توسط فنر اصلی در هر بار چرخش به سمت بدنه آلومینیومی بیرونی فشرده می شوند، انجام می شود. پولی هرزگرد شامل یاتاقان دو ردیفه است که با کمک آن می توان



به خوبی تسمه را تنظیم کرده و به دلیل میزان ذخیره گریس کافی در مسافت‌های کاری طولانی طبق فواصل تعمیرات و سرویس دوره‌ای به خوبی کار می‌کند.

### **تفاوت‌ها**

پولی‌های هرزگرد ولوو با دقت بالا به منظور تطابق دقیق با الزامات محصولات ما تولید شده‌اند. قدرت، سرعت، استفاده و رفتار دینامیکی انواع مختلف آن به دقت تحت بررسی قرار گرفته تا از مطابقت آن‌ها با فنرها و دستگاه‌های اصطکاکی اطمینان حاصل شود.

اجزای اصطکاکی پولی‌های هرزگرد ولوو به دقت طراحی شده‌اند و در هر چرخه به منظور محافظت از پولی و تسمه در برابر ارتعاشات مستهلک می‌شوند. این اجزا باید به منظور فراهم نمودن سطح مناسبی از اصطکاک همچنین برای سرعت استهلاک پیش‌بینی‌پذیر به خوبی ماشین‌کاری شده باشند. در صورت عدم طراحی مناسب اجزای اصطکاکی، از طول عمر پولی هرزگرد کاسته شده و زمان خرابی آن غیرقابل پیش‌بینی خواهد بود.

### **آزمایشات کامل**

کامیون‌های ولوو تحت آزمایشات کاملی قرار می‌گیرند و پولی‌های هرزگرد نیز از این امر مستثنی نخواهند بود. تمامی شرایط کاری موتور در واحد آزمایش به مدت 4000 ساعت ثبت می‌شود. سپس پولی‌های هرزگرد در تمامی نقاط جهان بر روی خودروهای آزمایشی به منظور بررسی بیشتر نصب می‌گردند. با استفاده در شرایط مختلف نظیر شرایط پر از گرد و غبار معادن، ترافیک شهری و یا جاده‌های طولانی، مشخصات بیشتری از آن آزمایش می‌شود.

### **سرویس**

پولی‌های هرزگرد را باید طبق برنامه سرویس ولوو تعویض نمود: مبحث گروه اطلاعات سرویس 175 را مشاهده فرمایید. فرایندهای سرویس و تعمیرات را می‌توان در مبحث 26 پیدا نمود.

### **قطعات اضافی توصیه شده**

پولی هرزگرد را باید همزمان با دیگر قطعات تعویض نمود (تنها برای موتور فن). تسمه‌ها نیز باید همزمان با پولی هرزگرد تعویض گردند.