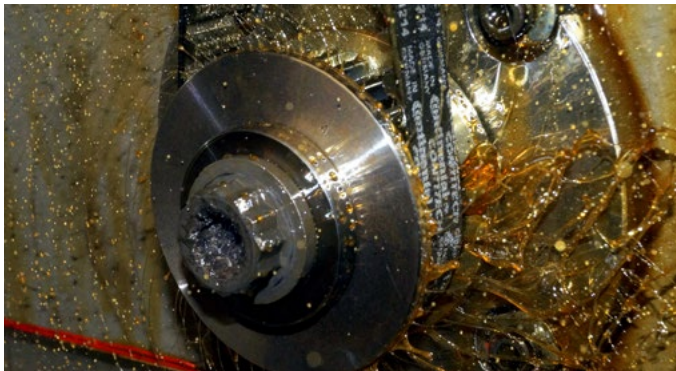


Obecné informace pro pohony s technologií „rozvodový řemen v oleji“ (Belt-in-Oil)



Technologie

U technologie s řemenem v oleji běhá ozubený rozvodový řemen přímo v olejové lázni. Hlavní výhodou představují nižší ztráty v důsledku tření, které se promítají i do spotřeby paliva a emisí CO₂. Kromě toho mají rozvodové řemeny v oleji mnohem tišší chod než například řetězový rozvod. Klidný chod nejen zvyšuje pohodu při jízdě, ale přispívá také k životnosti oleje ve vozidle.

Nutné speciální řemeny

Naše rozvodové řemeny pro technologii Belt-in-Oil jsme původně vyvinuli pro motory Ford 1.0l Eco Boost a motory 1.2l koncernu PSA a Opel vyrobené od konce roku 2012. Jsou optimalizované speciálně pro zvláštní požadavky při použití v oleji. Další oblastí použití je Ford 2.0l Eco Blue. Kromě toho se rozvodový řemen,

který běží v oleji, používá u motorů Volkswagen 1.6 a 2.0 TDI k pohonu olejového čerpadla.

U moderních motorů s přímým vstřikováním s vysokou kompresí hrozí riziko tvorby sazí. Částice sazí mohou uvíznout v olejové lázni mezi ozubeným kolem a řemenem, poškodit řemen a nakonec způsobit poškození motoru. Řemenům dávají zabrat i jiné krystalické sloučeniny nebo palivo v oleji (ředění oleje). Naše rozvodové řemeny odolávají tímto zatížením díky speciální směsi materiálů (**obr. 1**).

Klíčový je správný olej

Olej je v podstatě jednou z nejdůležitějších provozních kapalin v automobilu. Při výměně oleje je proto nutné přesně dodržovat pokyny daného výrobce a používat pouze schválené oleje. Automechanici by proto měli věnovat pozornost nejen názvu výrobku, ale i technickým vlastnostem oleje. Platí to zejména pro vozidla s technologií řemen v oleji. Potřebujete speciální oleje, jejichž chemické složení je individuálně přizpůsobeno danému použití motoru. Aditiva mohou navíc snižovat tvorbu výše zmíněných sazí. Jedná se například o dispergační aditiva, modifikátory tření, antikoroziční látky, antioxidanty a čisticí prostředky.

Zředění oleje a ztráta funkčnosti

Účinek výše uvedených aditiv z hlediska prevence tvorby sazí se časem snižuje. Důvodem je, že olej se v motoru během provozu ředí. Tento jev, který je v určitých mezích normální, se méně týká vozidel, která jezdí na dlouhé vzdálenosti, a více

Obr. 1



vozidel, která jezdí na krátké vzdálenosti v městském provozu nebo u nichž dochází k častému spouštění a vypínání motoru, jako je tomu u taxíků nebo rozvážkových vozidel. Je to proto, že při jízdách na krátké vzdálenosti se v motorovém oleji hromadí obzvláště velké množství paliva, které je vůči řemenům agresivní. Dlouhodobé stání vozidla, které jezdí málo, tak může řemen poškodit výrazně více než každodenní provoz. Za poškození řemene je z velké části zodpovědná doba kontaktu se „zředěným olejem“. Ředění motorového oleje může urychlit také jízda s plným nákladem, tahání přívěsu nebo častá jízda do kopce.

Mezi další faktory zrychleného ředění motorového oleje patří mimo jiné

- › pokud použitý olej neodpovídá oleji doporučenému ve specifikacích výrobce
- › pokud není dodržen interval údržby, pokud je složení motorového oleje narušeno použitím dalších aditiv, pokud není udržována hladina motorového oleje.

Za ztížených provozních podmínek je nutné provádět servisní práce, jako je výměna oleje a kontrola, dříve. A protože zředěný olej nebo olej znečištěný palivem působí u motorů s řemenem v oleji agresivně i na regulační rozvodové řemeny, může být nutné měnit častěji i rozvodový řemen.

Pravidlo pro výměnu oleje v motorech s řemenem v oleji zní: každých 20 000 km a nejméně jednou ročně. V zásadě jsou však vždy rozhodující pokyny výrobce.

Rozpoznání poškození rozvodového řemene v důsledku nesprávného oleje

Poškození rozvodového řemene je kontinuální proces, který začíná pomalu. Řemeny se nejprve Zadní část řemene vykazuje praskliny, (obr. 2) což lze u motorů PSA a Opel pozorovat již u zátky plnicího hrdla oleje (obr. 6, 7).

S rostoucím opotřebením se totiž z řemene uvolňují jednotlivá vlákna nebo zuby a zachytávají se na sítku před olejovým čerpadlem (obr. 3).



Obr. 2



Obr. 6



Obr. 7

U motorů 1.2l Pure Tech automobilky PSA a Opel může navíc ještě dojít k zanesení sítí obou elektromagnetických ventilů systému variabilního fázování vačkového hřídele a olejového síta vakuového čerpadla částicemi z řemene. (obr. 8-12) To může také vést k závadám v systému tlaku oleje (výstražná kontrolka tlaku oleje).



Obr. 3

ContiTech Antriebsysteme GmbH

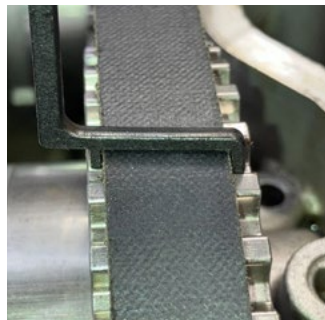
Philipsbornstraße 1, D-30165 Hannover
 Technická podpora +49 (0)511 938-5178
 aam@continental.com
 www.contitech-engineparts.com

Obsah tohoto dokumentu je nezávazný a slouží pouze k informačním účelům. Společnost ContiTech AG nepřebírá žádnou odpovědnost v souvislosti s tímto dokumentem. Odpovědnost za jakékoli nepřímé nebo přímé škody, požadavky na náhradu škody, následné škody jakéhokoli druhu, které byly způsobeny využitím informací uvedených v tomto dokumentu, je, je-li to právně přípustné, vyloučena. © 2024 by ContiTech AG, Hannover. Všechna práva vyhrazena.

U motorů 1.2 l Pure Tech automobilky PSA a Opel se musí každoročně při každé výměně oleje rozvodové řemeny kontrolovat pomocí měrky. Měrka se musí vejít přes zadní stranu řemene. Pokud je řemen poškozený, nabobtná a zvětší se a rozvodový řemen se musí vyměnit. (obr. 4, 5).



Obr. 4



Obr. 5

Pokud je třeba vyměnit rozvodový řemen z důvodu prasklého řemene, je vhodné provést další práce:

- › Zkontrolujte a vyčistěte oba elektromagnetické ventily fázování vačkového hřídele a v případě potřeby je vyměňte.
- › Zkontrolujte a vyčistěte olejové sítko vakuového čerpadla a v případě potřeby je vyměňte.
- › Zkontrolujte a vyčistěte sítko olejového čerpadla. Vyměňte dutý šroub olejové přípojky turbodmychadla. Vyměňte olej a olejový filtr.
- › Zkontrolujte a vyčistěte regulační ventil tlaku oleje a v případě potřeby ho vyměňte.

Při silném znečištění se mohou po krátké době provozu znovu hromadit nečistoty (obr. 8-12) a je třeba všechny další práce zopakovat, dokud všechny nečistoty nebudou odstraněny. Nemusí se však nutně znovu měnit rozvodový řemen.

Co dělat při nalití nesprávného motorového oleje

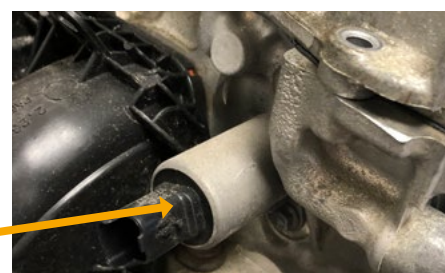
Při chybném nalití neschváleného motorového oleje je třeba nesprávný olej okamžitě vypustit a dolít motorový olej schválený výrobcem vozidla. Pokud už zákazník jezdil s nesprávným motorovým olejem delší dobu, může být rozvodový řemen již poškozen (viz oddíl Jak rozpoznat poškození). Někdy může ještě stačit vypustit nesprávný olej a dolít motorový olej schválený výrobcem vozidla. V takovém případě je ale vhodné olej po krátké době provozu vyměnit ještě jednou. Pokud došlo k poškození rozvodového řemenu, budou se před olejovými sítky opět usazovat částičky a objeví se výše popsaná chybová hlášení. U motorů PSA a Opel je třeba navíc zkontrolovat pomocí měrky také šířku rozvodového řemene (obr. 4, 5).



Obr. 8



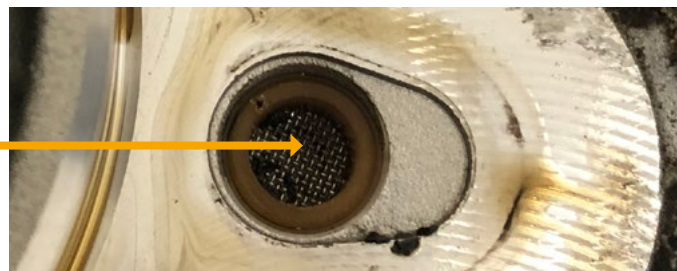
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

ContiTech Antriebsysteme GmbH

Philipsbornstraße 1, D-30165 Hannover
 Technická podpora +49 (0)511 938-5178
 aam@continental.com
 www.continental-engineparts.com

Obsah tohoto dokumentu je nezávazný a slouží pouze k informačním účelům. Společnost ContiTech AG nepřebírá žádnou odpovědnost v souvislosti s tímto dokumentem. Odpovědnost za jakékoli nepřímé nebo přímé škody, požadavky na náhradu škody, následné škody jakéhokoli druhu, které byly způsobeny využitím informací uvedených v tomto dokumentu, je, je-li to právně přípustné, vyloučena. © 2024 by ContiTech AG, Hannover. Všechna práva vyhrazena.