

Prolong är världsledande inom olje- och bränsletillsatser för Fordon och Industri

Några fördelar med Prolongs tillsatsmedel till smörjoljor

Idag krävs av moderna flytande oljor att de skall utföra en rad krävande uppgifter. Samtidigt skall de klara av allt strängare regler och ge ett effektivt skydd för olika rörliga maskindelar under allt längre garantitider. Bl.a. skall oljorna sänka temperaturen till följd av friktion och minska skadliga friktionsnivåer. Prolongs effektiva tillsatsmedel till smörjoljor minskar friktionen, t.ex. i fordonsmotorer, vilket i sin tur innebär minskade faktiska drifts- och körtemperaturer, minskad korrosion och ökad verkningsgrad. Effekten blir bättre bränseleffektivitet, lägre energiförbrukning och mindre miljöpåverkan.

Prolongs unika bindningsteknik i oljor

Generellt sett påverkar smörjvätskor endast ytorna på rörliga och fasta delar i olika konstruktioner. För att förbättra smörjmedelens effekt, innehåller dessa vanligen tillsatser. Exempel är extremtrycksmedel, ytaktiva ämnen, antioxidanter och korrosionsinhibitorer. Dessa tillsatser hjälper smörjvätskan att effektivare kyla ytorna och att minska friktionen.

Prolong har utvecklat en unik bindningsteknik som gör att smörjvätskor med Prolongs tillsatsmedel gör att smörjmedlet binds fast (s.k. kemisk bindning) till metallytorna, vilket i sin tur innebär mindre friktion och slitage. Tekniskt innebär det att Prolong tillför kemiskt behandlade paraffinbaserade kolväten, som är kända för att motstå extremt höga temperaturer och tryck. Genom att skapa långa molekyllängder uppnås en betydande kemisk stabilitet.

"Denna process är så stabil att den är förutsättningen för att uppnå högsta möjliga '1-betyg i oberoende laborietester som syftar till att fastställa anti-korrosiva egenskaper i smörjmedel", säger Juan Lopez, vid GoldenWest Lubricants, Inc.

När den med Prolongs tillsatser blandade oljan interagerar med metallytor uppstår en molekyllär och kemisk process som skapar den skyddande effekten på ytan av metallen. Det skapas således inte en film eller beläggning som lägger sig över metallmolekylerna. Istället uppnås en polariserade effekt så att de paraffinbaserade molekylläroarna dras till metallytan likt en magnet mot en stålbit.

"Detta lager av molekyler aktiveras av extrema tryck och värme och gör det möjligt att fungera optimalt även när friktion och värme uppnår de mest skadliga nivåerna", säger Mark Catano, GoldenWest Lubricants, Inc.

Prolongs bindningsteknik ger ökat skydd

Prolongs smörjmedel ger en skyddande barriär även mellan metallytor som trycks eller skaver mot varandra till skillnad mot smörjmedel utan Prolongs bindningsteknik.

En av de största fördelarna som bindningstekniken ger i bilar är att den är närvarande även när motoroljan inte är det. Vid starten av en fordonsmotor genereras värme och slitage även då oljan fortfarande är i oljetråget och smörjeffekt inte har uppnåtts. Oljan pumpas därför inte heller till kritiska delar som kamaxel, lyftare och lager förrän oljepumpen pumpar olja upp i smörjgångarna till sådana vitala delar. Cirka 65 procent av slitaget på en motor sker under startfasen till dess att smörjmedlet har nått alla rörliga delar.

Ibland kan rörelsen av flytande smörjmedel förorsaka bubblor i oljan. Främmande partiklar, som flis och spån, kan tillfälligt blockera bubblorna och förhindra att smörjmedlet når de rörliga delarna. Detta kan pågå i mikrosekunder under viken tid ingen flödande smörjning når ytan med varvid höjda temperaturnivåer och skadade metallytor blir följden. Men Prolongs bindningsteknik förblir ytan skyddad trots avsaknaden av motorolja under de korta tidsperioderna.

Minskat metallslitage

Metallytor kan kännas släta vid beröring, men i verkligheten har de mikroskopiska toppar och dalar. Dessa ojämnheter kan skava eller fastna på metallytor som rör sig och glider mot varandra, vilket gör att ytan kan skadas. Denna verkan orsakar även att partiklar av metall och spån blandas i smörjvätskan. När sådana partiklar finns i ett smörjmedel, är det ett tecken på utmattning och skador. Dessa partiklar kan också orsaka skador på andra metalldelar när de cirkulerar vidare med smörjmedlet.

Prolongs tekniska lösning, som åstadkommes av molekylerna genom den kemiska bindningstekniken, smörjer dessa ytor av ojämnheter genom att smörjfilmen fyller ut och jämnar av topparna och dalarna. Effekterna av skadlig metall-mot-metallfriktion minskar därmed. När detta skyddande ytskikt slits ersätts det kontinuerligt av molekyler som cirkulerar med oljan.

Glattare metallytor resulterar i förbättrat glid mellan kolringar och cylinderväggar. I sin tur innebär det mindre oljeförbrukning, minskat läckage av förbränningsbiprodukter från förbränningskammaren in i smörjsystemet, mindre slitage av metallytor och eventuellt mindre kompressionsförluster.

Förbättrad prestanda och ökad kostnadseffektivitet

Sammantaget innebär Prolongs tillsatser till smörjande vätskor att motorns prestanda förbättras och att ökad livslängd och kostnadseffektivitet uppnås. Tillsatserna skapar ökad motståndskraft mot extrem friktion och värmeutveckling, som i hög grad förkortar livslängden, minskar effektiviteten och fördyrar driften.