

IME Gépelemek és Gépkonstrukciók Intézete
Rhein-Westfalen-i Műszaki Főiskola
Aachen

Metabond kenőolaj-adalék vizsgálata a FAG-FE 8 gördülőcsapágy-vizsgálóberendezésen
(500 órás teszt)

A vizsgálat célja:

Ennek a vizsgálatnak a célja, hogy a Metabond kenőolaj-adalék, súrlódás- és kopás csökkentő alkalmasságát vizsgálja, illetve a kísérletet kiértékelje.

Vizsgálati eredmények:

Csapágy elemek kopása

A használt kenőanyag csapágykenésre való alkalmassága vegyes súrlódási feltételek esetén a csapágyrészeknél fellépő kopás nagyságából, tehát a kosár, a gördülőtestek és a csapágytárcsa kopásából meghatározható.

A CASTROL GTX3 kenőanyag és a hozzáadott 10 % METABOND adalék vizsgálatban egyáltalán nem jelentkezik említésre méltó kopásérték, hanem kielégítő kenési hatás és kopásvédelem áll fenn.

Súrlódás a gördülőcsapágyakban

Ezen vizsgálat feladata az is, hogy megállapítsa a METABOND kenőolaj-adalék súrlódáscsökkentésre való alkalmasságát. Itt tekintsünk vissza a súrlódási nyomaték mérőberendezéséhez. Ez a mérés az egy vizsgálati fejhez tartozó négy gördülőcsapágy súrlódási nyomatékát összegezve veszi fel. Előzetes vizsgálatokból ismeretes, hogy a segítőcsapágy súrlódási nyomatéka az axiális csapágy súrlódási nyomatékával összehasonlítva elhanyagolható.

Ha összehasonlítjuk a görbét a CASTROL GTX3-mal, METABOND adalék nélkül végzett referenciavizsgálat görbéjével, látható hogy a METABOND adalék hatására 45 %-os súrlódáscsökkenés jelentkezik.

A METABOND kenőanyag-adalék a CASTROL GTX3 motorkenőolajhoz 10 %-os koncentrációban adagolva igen alkalmas a kopás- és súrlódáscsökkentésre.

P. W. Gold
egyetemi tanár