

A Metabond környezetbarát kopásgátlószer kopásteztje

Készült: A győri Széchenyi István Főiskola Laboratóriumában

A Metabond másodlagos kopáscsökkentő adalék tesztelése kopásvizsgáló gépen.

A kísérlet célja:

Annak megállapítása, hogy különböző anyagpárosítások miként viselkednek másodlagos kopáscsökkentő adalék nélküli és adalékolt kenőolajban történő vizsgálat esetén.

A környezet:

A kísérletet a győri Széchenyi István Főiskola laboratóriumában végeztük.

A vizsgáló berendezés egy Amsler A 135 tip. kopásvizsgáló (készülékszám: 306), amelyen csúszósúrlódás beállítással dolgoztunk.

Az alapolaj megnevezése és adatai:

Aral Top Super motorolaj, SAE 15W-40

Specifikációk:

- API SG/CD, MIL-L-46152E
- MB-Blatt 226.5, CCMC G4/PD2
- VW-Norm 501 01 és 505 00
- Porsche jóváhagyás

A másodlagos kopáscsökkentő adalék megnevezése:

Metabond környezetbarát kopásgátlószer (teljes leírását lásd később)

Keverési arány: 5%

Összefoglalás:

Az adott laboratóriumi körülmények között végzett, az összehasonlító és a Metabond-dal adalékolt olajban történő vizsgálat, egy gyorsított kopásvizsgálatot jelentett, ami megközelítőleg összehasonlítható volt.

Az összehasonlított paraméterek mindegyikénél kitűnt, hogy a vizsgált anyagpáros a Metabond-dal adalékolt olajban való viselkedése sokkal kedvezőbb, mint az összehasonlító olajban.

A jelentős mértékű kopáscsökkenés a kent alkatrészek élettartamát átlagosan, megközelítőleg kétszeresére növelheti. Az energiafelvétel csökkenése a motoroknál üzemanyag-megtakarítást eredményezhet.

A Metabond-ban lévő alkotórész a határkenési állapotban fejti ki igazán a hatását. Tudnivaló, hogy a motorok hidegindításakor a kopás 3-4 órai üzemközbeni kopásával egyenértékű. Ilyen esetekben a teherbíró vékony olajfilm-réteg (a kemiadszorpcióval kötődő felületnemesítő réteg) biztosíthatja az azonnali kent állapotot.

A súrlódási tényező csökkenéséből eredő különböző mértékű hőmérsékletcsökkenés, az olajok oxidációs elhasználódását csökkenti.

A felületi érdesség javulása szintén az élettartam növekedését eredményezi, ugyanis a fáradási jelenségeket a felületi egyenletlenségek károsan befolyásolják.

Antal György - Győr 1994.