

Additif exclusif



DUOLEC®

Liquide • Double action extrême pression (EP) et anti-usure (AW) • Activé thermiquement

L'additif double action **Duolec®** procure des propriétés synergiques aux lubrifiants, permettant à la fois une protection anti-usure (AW) et contre les pressions extrêmes (EP). Fruit d'une technologie révolutionnaire conçue spécifiquement pour une utilisation avec les lubrifiants pour engrenages de LE, le Duolec augmente la résistance du film d'huile. Il est activé par la température pour former une couche protectrice qui adoucit les surfaces métalliques et réduit les effets des contacts, réduisant ainsi les frottements et empêchant l'usure des surfaces.

Avantages

- Conçu spécifiquement pour une utilisation dans les lubrifiants pour engrenages**
- Procure une double couche de protection AW et EP**
- S'active par phases, avec l'augmentation des charges et des températures**
- Forme une pellicule de protection solide sur les surfaces métalliques**
- Améliore la résistance du film d'huile**
- Réduit les frottements et empêche l'usure de surface**
- Pas d'accumulation ou de dépôts dans le fluide, pas de pertes ou de flitrage**
- Agit de manière synergique pour améliorer les performances des autres composants**

Principe de fonctionnement

- Dans des conditions normales de vitesse et de charge, deux surfaces métalliques sont séparées par un film lubrifiant connu sous le nom de lubrification hydrodynamique. Une augmentation de charge ou une diminution de la vitesse réduit le film, permettant un contact métal-métal et augmentant la température de la zone de contact en raison des frottements. La chaleur fait perdre au lubrifiant sa viscosité, ce qui affaiblit la résistance de son film et sa capacité à minimiser le contact. Dans ces conditions, la lubrification passe d'hydrodynamique à élastohydrodynamique (EHD), puis à mixte et enfin à lubrification limite.



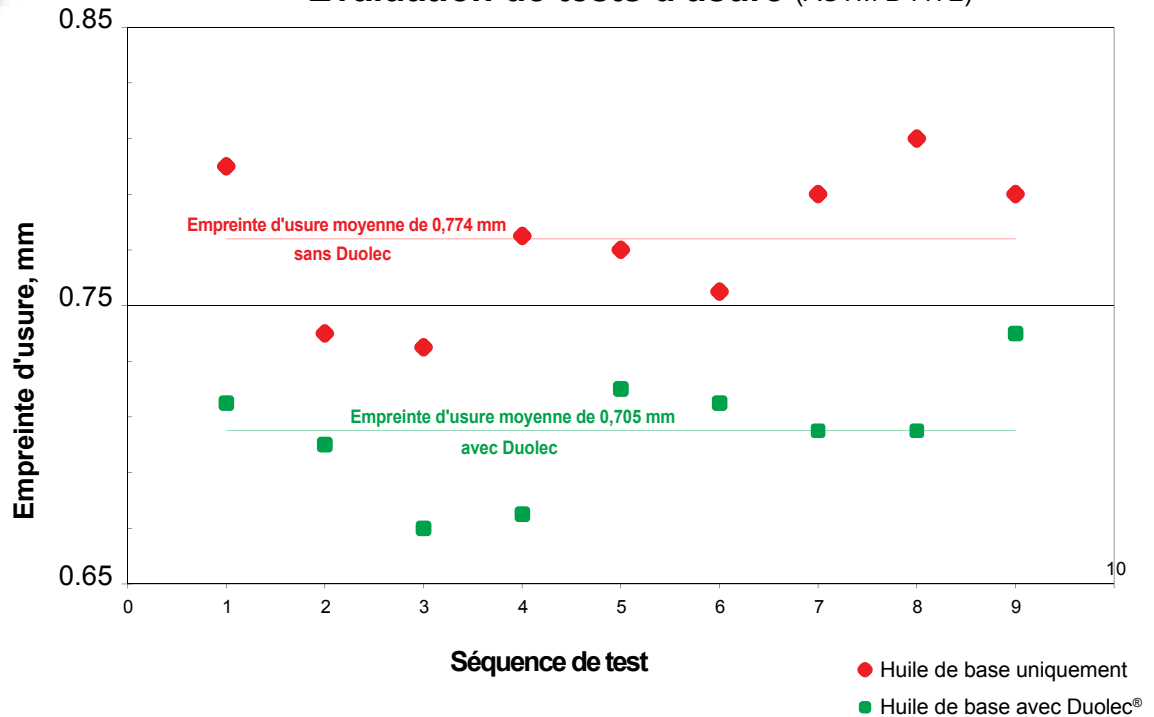
- Duolec continue à assurer une protection quand les conditions EHD, mixte et limite sont présentes. Avec l'augmentation de la chaleur, Duolec s'active, fonctionnant par phases pour procurer une double couche de protection AW et EP. En conditions EHD et lubrification mixte, les composants AW de Duolec entrent en action. Une fois que les charges deviennent plus importantes, les performances EP sont activées. Incorporé aux huiles pour engrenages, Duolec réagit rapidement avec les conditions changeantes pour assurer une protection. Les capacités de réduction des frottements et de l'usure de Duolec peuvent être visualisées dans les résultats des tests dans la page suivante.

Propriétaire

- La technologie de l'additif Duolec est utilisée exclusivement dans les lubrifiants LE, permettant à nos clients dans le monde entier de protéger leurs boîtes de vitesses et de bénéficier d'intervalles de lubrification plus espacés, de remplacements de pièces moins fréquents et de temps d'immobilisation réduits.

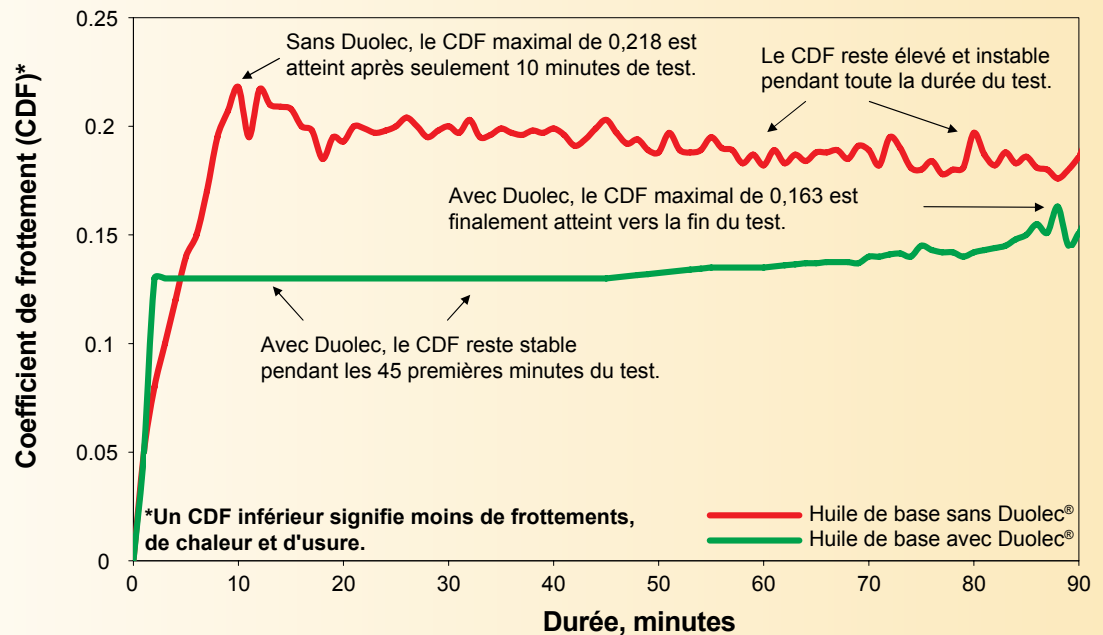


Évaluation de tests d'usure (ASTM D4172)



Mesure des frottements

(Usure SRV, 50 °C, Charge de test 100 N, ASTM D6425 modifié)



LI30096 6-07, rév 5-14