

Avril 2013

### Dans ce numéro :

- [Le test de corrosion du cuivre pour les huiles des turbines, engrenages et hydrauliques](#)
- [WEBINAR - Vendredi, 26 avril 2013: Comment extraire un échantillon d'huile](#)

### Le test de corrosion du cuivre pour les huiles des turbines, engrenages et hydrauliques

Le pétrole brut contient des composants de soufre, dont la plupart sont éliminés au cours du processus de raffinage. Toutefois, certains de ces composants restent présents dans le produit raffiné et ont une action corrosive sur différents métaux non ferreux.

Les additifs extrême-pression utilisés dans huiles à engrenages contiennent du soufre eux aussi et ont tendance à corroder les métaux jaunes. Et plus la concentration de ces additifs est élevée dans les lubrifiants pour boîtes d'engrenages, plus la corrosion des métaux jaunes y est critique.

Ceci est d'autant plus vrai dans les modèles plus anciens d'engrenages contenant des pièces telles des douilles ou synchronisateurs en laiton, en bronze ou en cuivre. Ceux-ci en effet

peuvent subir des dommages importants à cause du contenu élevé en additifs extrême-pression de certaines nouvelles huiles. Il faut donc faire preuve de prudence avec les additifs EP sur ces vieux modèles.

Par contre, la corrosivité n'est pas nécessairement reliée au contenu total en soufre. L'effet corrosif peut en effet varier selon la composition chimique des composés du soufre.

#### Méthode : ASTM D130

Le test de la corrosion du cuivre indique le degré relatif de corrosivité d'un produit pétrolier, laquelle corrosivité est causée par ses composants de soufre actifs.



Photo : Koehler Instrument



Photo : Koehler Instrument

# TRIBOLOGIK®

## INFOLETTRE

ISO 17025:2005

[www.tribologik.com](http://www.tribologik.com)

Le test de corrosion du cuivre est largement utilisé pour analyser les huiles des turbines, des systèmes hydrauliques et des boîtes d'engrenages. Il détectera l'effet corrosif de l'huile sur les alliages à base de cuivre mais non sur les pièces ou composants métalliques ferreux.

La méthode d'analyse utilisée est la méthode ASTM D130. Il s'agit d'une méthode relativement simple: une bande de cuivre poli est immergée dans un échantillon du lubrifiant de 30mL à température élevée, 50 °C ou 100° C selon le type d'essence, de graisse ou d'huile testée, pendant trois heures.

À la fin de cette période, la bande est nettoyée et on y observe la dégradation qui s'est opérée. Le résultat est ensuite évalué en comparant les taches sur la bande de cuivre à une échelle de couleurs graduée selon les standards ASTM de 1A et 4C.

Le score 1A indique peu ou pas de corrosion sinon une légère décoloration tout juste détectable; 1B désigne un léger ternissement; et ainsi de suite jusqu'à 4C, lequel signifie que la bande de cuivre est sévèrement corrodée, noircie et piquée de rouille.

La méthode ASTM D130 peut déterminer la corrosivité pour le cuivre de l'essence automobile, des carburants pour l'aviation, des solvants Stoddard, du kérosène, du carburant diesel, des graisses, du mazout, des lubrifiants, de l'essence naturelle et autres hydrocarbures dont la pression de vapeur est égale ou inférieure à 124 kPa (18 psi) à 37.8°C.

**Pour plus d'informations, veuillez consulter votre représentant technique.**

## WEBINAR – Comment extraire un échantillon d'huile

**Date:** vendredi 26 avril, 2013,

**Heure:** 10H00 AM avec **François Gendron**

**Durée :** 30 minutes

**Réservez auprès de François :** [francois@tribologik.com](mailto:francois@tribologik.com)

Global Meet

**You're invited.**

You've been invited to a web meeting starting lundi 9 juillet 2012 at 11:35 Canada, Québec.

**Have the meeting call you.**  
Click the Connect Me link below. No need to dial-in.

[Connect Me](#)

**Not at your computer?**  
You can join by dialing one of the access numbers below.

BlackBerry®	+1-719-457-6209x7025895745#
iPhone®:	+1-719-457-6209,7025895745
Web Meeting:	<a href="#">Join</a>

[info@tribologik.com](mailto:info@tribologik.com)

**Le meilleur allié de vos équipements!**