

# Analyse de la graisse – entretien essentiel pour une productivité accrue

L'analyse des lubrifiants usagés joue un rôle essentiel dans l'optimisation des activités de maintenance, l'amélioration de la durée de vie et de la fiabilité des équipements, ainsi que dans la prévention des défaillances des composants. Alors que les huiles lubrifiantes ont été au centre des analyses pendant des décennies, les tests sur les graisses sont désormais plus courants et plus pertinents grâce au développement de nouvelles technologies et techniques d'échantillonnage. Plus que jamais, l'analyse des graisses est essentielle pour aider les entreprises à réduire leurs coûts d'entretien et à améliorer leur productivité.

Une analyse efficace de la graisse se concentre sur trois domaines qui contribuent à améliorer la fiabilité des équipements:



État de l'équipement



Évaluation de la contamination



État de la graisse

Dans les laboratoires Mobil<sup>®</sup> Lubricant Analysis, notre programme de tests analyse trois domaines de performance clés:



Usure



Contamination



Qualité

**Test de graisse**  
**À partir d'un seul gramme de graisse, il est possible d'effectuer jusqu'à sept tests de performance.**

## Traces de métaux

Dans cette méthode, la graisse est analysée à l'aide d'un spectromètre afin de détecter jusqu'à 23 métaux, tels que le fer et le titane. Elle permet également de rechercher des composants additifs indiquant une contamination par une autre graisse ou un autre lubrifiant, ainsi que de détecter une contamination environnementale potentielle ou l'usure des composants. En comparant les niveaux de composition élémentaire à ceux de la graisse de référence d'origine, ce test peut aider à identifier les problèmes précoces et à améliorer les performances à long terme des équipements.



### Colorimétrie:

Cette méthode utilise un spectromètre couleur et une fine couche de graisse afin de générer un graphique spectral de la graisse dans la lumière visible. Le spectre de couleurs peut ensuite être utilisé pour valider l'apparence ou les changements de la graisse, suivre les tendances telles que le noircissement dû au vieillissement ou à la surchauffe, détecter les colorants indiquant une contamination de la graisse et déterminer si des contaminants environnementaux, tels que de la poussière de charbon ou d'autres solides, s'accumulent dans la graisse.

### Indice de stress:

Ce test détermine la consistance de la graisse en tant que méthode alternative à la classification NLGI. Comme l'indice de stress varie à la hausse ou à la baisse, ce qui indique que la graisse ramollit ou durcit. Les modifications de l'indice de stress fournissent un outil de dépistage pour évaluer comment la graisse performe avec votre équipement.

### Spectroscopie infrarouge:

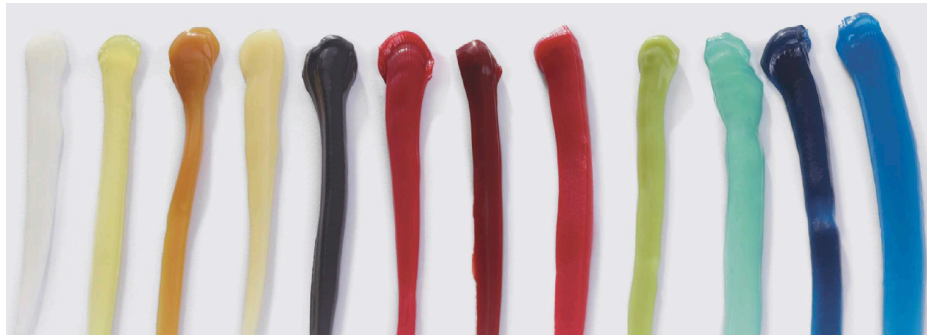
Ce test sert à fournir un portrait de la composition de la graisse en analysant les différentes liaisons moléculaires présentes dans les composants utilisés pour fabriquer la graisse. Une fine bande de graisse est scannée, ce qui génère l'empreinte digitale de la graisse, qui est superposée à l'échantillon de graisse de référence. L'analyse logicielle vous permet ensuite de rechercher les changements dans la graisse qui pourraient être liés à une dégradation ou à une contamination de la graisse. L'identification des changements peut vous aider à améliorer vos pratiques de lubrification et à augmenter la durée de vie des machines.

### Débris ferreux:

Cette méthode de test mesure la teneur en débris ferreux de la graisse à l'aide de l'effet Hall. Les résultats peuvent être utilisés comme indicateur identifiant l'usure des particules de métaux ferreux solides dans un échantillon de graisse. L'identification précoce de particules d'usure peut aider à résoudre les problèmes de performance potentiels et prolonger la durée de vie des équipements.

### Teneur en eau:

L'analyse de l'échantillon examine la teneur en eau présente dans l'échantillon de graisse. La comparaison des résultats avec la teneur de référence permet de déterminer si une quantité excessive d'eau pénètre dans le roulement. Les résultats peuvent aider à intervenir rapidement pour prévenir la rouille ou ajuster les conditions de fonctionnement afin de minimiser les infiltrations d'eau.



## Rapport d'analyse

Dans votre rapport d'analyse de graisse, des commentaires sur l'échantillon sont fournis afin d'aider à identifier les problèmes potentiels, à énumérer les causes possibles et à recommander des mesures de suivi.