

# LUBRIFICATION DES ROULEMENTS

## PROCEDURE EN 5 ÉTAPES



Ultrasound Solutions

1

### Préparation



Sélectionner la pompe à graisse.



**Sécurité:**  
Relire les consignes.



Nettoyer la nippes de graissage et s'assurer que le tube de graissage n'est pas endommagé.



Sélectionner le **bon lubrifiant** adapté à la machine.

Vérifier l'état de la vieille graisse dans la pompe. Changer la cartouche si nécessaire.



Peser la graisse injectée par coup de pompe afin de traduire les quantités théoriques.

*Conseil: Il est recommandé d'utiliser des cartouches de graisse et des raccords utilisant un code couleur.*

2

### Avant la tournée de graissage



**Sécurité:**  
Suivez les consignes.



#### Vérifier l'équipement:

1. EPI
2. Détecteur d'ultrasons
3. Casque d'écoute
4. Capteur de contact
5. Adaptateur de graissage
6. Journal des défauts
7. Pompe à graisse
8. Chiffon de nettoyage
9. Lampe de poche



Inspection visuelle + rapports sur éventuels défauts.



Identifier les nippes.



Vérifier que le roulement n'est pas étanche.



Nettoyer la nippes de graissage et l'identifier avec un code couleur relatif à la graisse à utiliser.

3

### Opérations de pré-graissage



Connecter le capteur à l'adaptateur de graissage ou directement sur une surface de la machine propre avec le magnétique.



**Le bon endroit:** mesurer le signal ultrasonore toujours au même endroit, dans les mêmes conditions.

Conseil: ne pas prendre la mesure sur le capot moteur.



Si la mesure se fait à partir du tube de graissage (non recommandé) vérifier qu'il ne soit pas endommagé.



Enregistrer le signal ultrasonore avant graissage (RMS dBμV et Crest Factor).



**Le bon intervalle de graissage:** sur base des mesures, déterminer si le roulement requiert une re lubrification.

4

### Vérification de l'état du roulement

Deux méthodes simples:



**Quantitative:**  
Basée sur l'historique et les courbes de tendance.



**Qualitative:**  
Le signal ultrasonore dans le casque d'écoute.

**+8 dBμV**

**Quantitative:**  
+8dBμV par rapport à la valeur de référence (roulement correctement lubrifié).



**Qualitative:**  
Impacts et chocs non-périodiques résultant d'une friction élevée due au sous-graissage.

**+16 dBμV**

**Quantitative:**  
+16 dBμV par rapport à la valeur de référence: suspicion de défaillance sur le roulement.



**Qualitative:**  
Apparition d'impacts et chocs périodiques à l'écoute.

**+24 dBμV**

**Quantitative:**  
+24 dBμV par rapport à la valeur de référence: défaillance sévère du roulement.



**Qualitative:**  
Important bruit d'impacts et de chocs périodiques.

5

### Graissage du roulement



**La bonne quantité:**  
Injecter le premier coup de pompe à graisse (+/-5% du volume du roulement).



**Répartition de la graisse:**  
stabilisation de la mesure ultrasonore en fonction de la vitesse du roulement:  
>1200 RPM = 5 secondes  
500 - 1200 RPM = 10 secondes  
300 - 500 RPM = 20 secondes.  
<300 RPM = 60 secondes



**Le bon indicateur:** Prenez une nouvelle mesure ultrasonore (RMS dBμV et Crest Factor).

Si la valeur diminue = ajouter second coup de pompe; répartition de la graisse dans le roulement, répéter l'action si les valeurs diminuent.

Si la valeur augmente = arrêter graissage.

*Attention: ne jamais dépasser la quantité théorique*



#### Rapporter les résultats

- Nombre de coup de pompe
- Valeurs dBμV initiales et finales
- Inspection visuelle

*Conseil: replacer la protection de la nippes de graissage pour éviter la contamination. Si pas de protection, laisser de la graisse sur la nippes.*