



DOMMAGES TYPIQUES

SUR LES CHÂÎNES À ROULEAUX ET À MAILLES JOINTIVES

Les chaînes à rouleaux et à mailles jointives ont un rôle important dans les systèmes de convoyage, les machines et les véhicules utilitaires. Les influences environnementales, la charge continue, mais aussi une manipulation incorrecte peuvent gravement endommager les chaînes. Un contrôle régulier est donc extrêmement important pour détecter l'usure et éviter les dommages plus graves pour l'homme et la machine.

CAUSES PRINCIPALES



**Lubrification
insuffisante**



Surcharge



Humidité Usure



Usure

Photos



Dommmages

- Usure de plaque
- Usure de tête rivetée
- Usure mécanique due aux pignons ou à d'autres facteurs d'interférence

Causes possibles

- La plaque tourne ou s'accroche
- Rouleau de chaîne manquant
- Les pignons ne sont pas alignés
- Arbres tordus ou pliés
- Rail de guidage de la chaîne usé
- Déplacement latéral des chaînes
- Roues de renvoi bloquées (Par ex. défaillance des roulements?)
- Lubrification insuffisante

Solution possibles

- La plaque tourne ou s'accroche
- Rouleau de chaîne manquant
- Les pignons ne sont pas alignés
- Arbres tordus ou pliés
- Rail de guidage de la chaîne usé
- Déplacement latéral des chaînes
- Roues de renvoi bloquées (Par ex. défaillance des roulements?)
- Lubrification insuffisante



- Chaîne rigide
- Maillons de chaîne rigides

- Lubrification insuffisante ou mauvais lubrifiant (Par ex. lubrifiant ne pouvant pas pénétrer)
- Chaînes si sales que la lubrification ne peut atteindre les articulations
- Chaînes rouillées
- Axes tordus (surcharge)

- Nettoyer les chaînes, vérifier leur usure et les dommages mécaniques
- Si nécessaire, après un bain nettoyant, lubrifier avec une huile de chaîne fluide et pénétrante
- Vérifier les pignons, les rails et les roues de renvoi
- Remplacer la chaîne et les autres composants usés

Nous rendons vos solutions de chaînes plus rentables.

Photos	Dommages	Causes possibles	Solution possibles
	Axes tordus/tournés	- Friction interne excessive entre les axes et les plaques (chaînes à mailles jointives) ou entre les axes et les douilles (chaînes à rouleaux) - Généralement causés par une charge élevée et une lubrification insuffisante	Remplacer la chaîne - Améliorer la lubrification - Éviter les surcharges
	Axes déportés	Principalement en raison de surcharges ou de charges latérales (tension de chaîne unilatérale, démarrage latéral et pression latérale) avec une lubrification insuffisante	- Remplacer la chaîne - Améliorer la lubrification - Vérifier l'alignement de la chaîne - Vérifier les rails - Éviter les surcharges
	Rupture de la plaque suite à une surcharge continue (rupture de fatigue)	- Charge continue au-dessus de la limite de résistance à la fatigue Pas de déformation plastique des plaques	- Installer des chaînes ayant une résistance à la fatigue plus élevée et - Éviter les surcharges
	Rupture de la plaque en raison d'une surcharge (rupture de surcharge)	- Surcharge élevée Déformation plastique apparente des plaques	- Remplacer la chaîne et - Résoudre le problème de surcharge
	Trou oblong	- Surcharge élevée - Lubrification insuffisante - Mauvaise qualité de chaîne (mauvais ajustements) - Type de chaîne mal adapté	Remplacer la chaîne et - Protéger contre les solvants ou les détergents agressifs
	Corrosion par piqûres	- Lubrification insuffisante - Chaîne exposée à un pH faible, à des températures plus élevées, à des solvants ou à des détergents	Remplacer la chaîne et - Protéger contre les solvants ou les détergents agressifs
	Allongement de la chaîne par usure des articulations (axes, douilles)	- Usure normale Sur cet axe, la couche de durcissement est déjà usée, cette chaîne aurait dû être remplacée plus tôt	Remplacer la chaîne et les composants usés (par ex. les pignons, les rails, les coudes de renvoi, ...)
 	- Ruptures de plaques en raison d'une corrosion par crevasses ou - Conception incorrecte	- Humidité (corrosion) et chaleur ou - Fragilisation par l'hydrogène ou - Solvants (détergents) et pression statique entre axe et plaque - Mauvaise conception de la chaîne (ajustement trop grand - Ø articulation trop grand ou alésage de plaque trop petit) Ce problème ne survient pas forcément en cas de charge cyclique	Remplacer la chaîne, bien lubrifier la nouvelle chaîne - Protéger contre les solvants ou les détergents agressifs - Vérifier les pignons et autres composants et réparer ou remplacer en cas de dommages (pignons, rails, roues de renvoi, tendeurs de chaînes, entraîneurs, ...) - Vérifier la conception de chaîne

