

## SOLUTIONS SPECIFIQUES



	Pages
Chaînes de transmission	96
Chaînes de manutention	97-98
Chaînes à cardans des convoyeurs aériens	99
Dentures de crémaillères ou de roulements d'orientation	100
Dosage de lubrifiant	101
Broches et électrobroches d'usinage	102
Boudins de roue des véhicules ferroviaires	103
Rails de chemin de fer	104
Engrenages ouverts et bandes de roulements	105
Eoliennes	106
Portiques et grues portuaires	107
Engins de chantiers et Travaux publics	108
Câbles métalliques	109
Bandes de convoyeurs de lignes de conditionnement	110
Lubrifiants techniques	111

### Systèmes de lubrification de chaînes de transmission

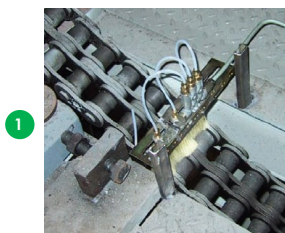


#### Gamme de solutions de lubrification des chaînes de transmission

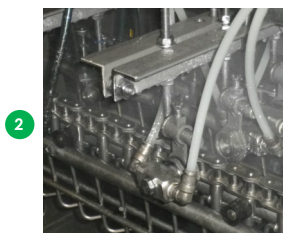
Le choix des systèmes de lubrification des chaînes de transmission varie en fonction du type de chaînes, des vitesses, de conditions de fonctionnement et de l'environnement.

Le dosage d'huile peut être effectué avec plusieurs techniques : goutte à goutte, pinceaux, micro-pulvérisation, micro-lubrification, ...

Les solutions de lubrification sans contact sont le plus souvent préconisées pour éviter les pièces d'usures et les problèmes de pollution.



1 Lubrification par pinceaux



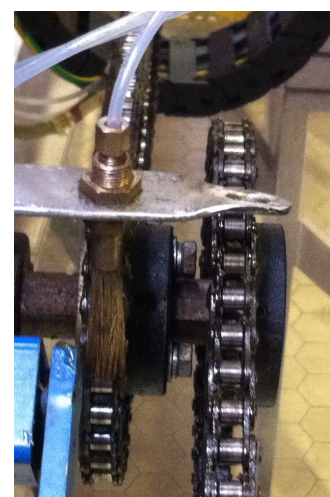
2 Lubrification par micro-pulvérisation



3 Lubrification par micro-lubrification



#### Lubrification par système volumétrique



Gamme de pinceaux ou brosses pour la lubrification de chaînes



2 Coffret de micro-pulvérisation d'huile sur chaînes avec système Air/Huile



3 Coffret de micro-lubrification de chaînes Avec micro-pompes Air/Huile





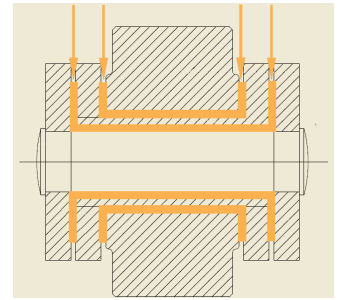
### Systèmes de lubrification de chaînes de manutention



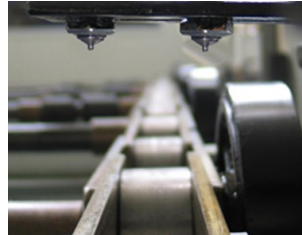
#### Système de lubrification de chaînes à rouleaux par projection d'huile - Gamme AMO-UC-DES

Solution idéale pour lubrifier les galets de chaînes de manutention de convoyeurs au sol.

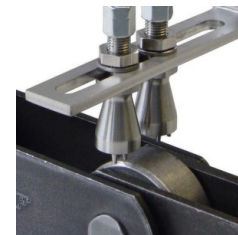
Solution de lubrification économique et propre par une injection de l'huile aux points à lubrifier.



Lubrification par micro-lubrification



Lubrification par projection par buses simples ou buses doubles



#### Principe de fonctionnement :

Le lubrifiant est projeté directement dans la chaîne (4 points de lubrification) par l'intermédiaire de buses qui se déclenchent en fonction de la vitesse de déplacement ou cycles de la chaîne. Un capteur inductif permet de connaître la position de la chaîne et de déclencher la projection à l'endroit précis à lubrifier.

Les pompes électromagnétiques projettent l'huile jusqu'à 80 bar.

- Conçu pour les huiles d'une viscosité effective jusqu'à 1 000 mm<sup>2</sup>/s
- Pompe pouvant disposer de 2, 3, 4 ou 6 sorties de lubrifiant
- Débits possibles : 20, 40 ou 60 mm<sup>3</sup> par coup et par sortie



Platine de lubrification de chaînes par micro-lubrification



Platine de lubrification de chaînes par projection d'huiles



Lubrifiants techniques  
Page 111



Pompe électromagnétique



Détection et buses de projection



Buse simple



Buses doubles réglables  
Entraxe 10 mm

### Système de graissage automatique des galets de chaînes de convoyeur GVP

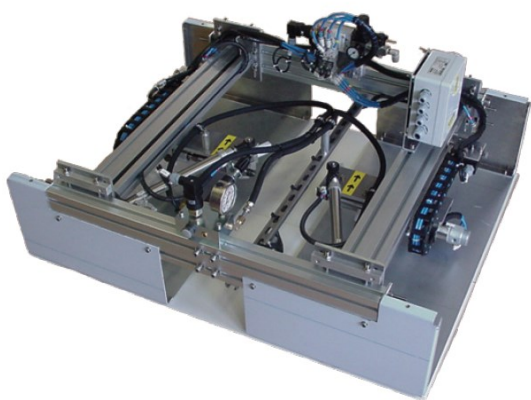


#### AMO-GVP

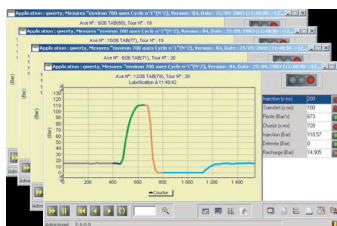
**Le graissage automatique par injection de graisses des galets de chaînes de manutention.**

Solutions de lubrification par injection de graisse :

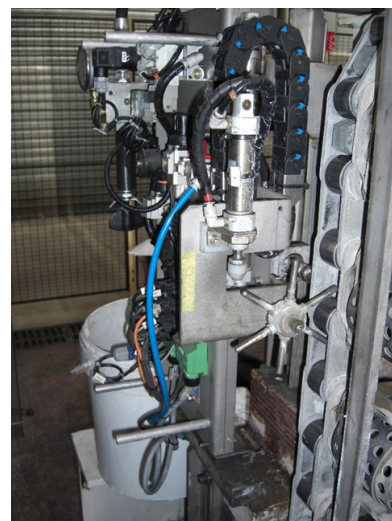
- Lubrification pour chaînes et galets de convoyeurs
- Injection automatique dans l'axe de la chaîne
- Lubrification avec la chaîne en mouvement (pas d'arrêt de ligne)



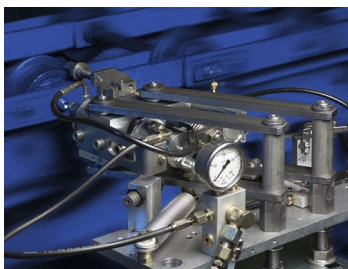
Module compact de graissage



logiciel de suivi et de mesure des pressions



### Système de graissage automatique des galets de chaînes de convoyeur COBRA



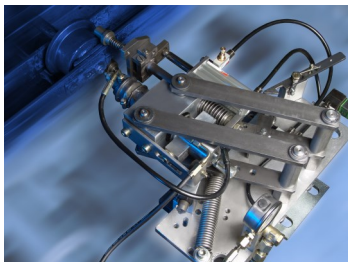
#### Système AMO-Cobra 1X

Ce système pour la lubrification de chaînes est particulièrement destiné à être utilisé pour les chaînes de transport et de convoyeurs.

Il lubrifie les rouleaux et les douilles internes de la chaîne avec des graisses de grade NLGI 2 ou avec de l'huile.

Une nouvelle technique de commande (combinaison d'entraînement pneumatique et mécanique) ainsi qu'une nouvelle tête de lubrification apportent des atouts décisifs :

- la chaîne est nettement moins sollicitée
- une haute pression de lubrifiant allant jusqu'à maximum 150 bars est possible.



Dosage précis, dans la plage de réglage de 0,2 cm<sup>3</sup> à 2 cm<sup>3</sup> par cycle de lubrification.

Le dosage est réalisé de manière progressive au moyen d'une vis de réglage.

Le fonctionnement de la tête de lubrification est contrôlé optiquement par le mouvement d'une tige de contrôle.



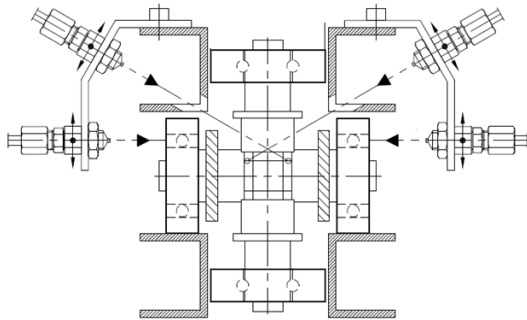


### Systèmes de lubrification de chaînes à cardans de convoyeurs aériens



#### Solutions de lubrification à l'huile de chaînes à cardans par injection d'huile.

Le nombre et l'orientation des buses dépendent de l'installation et du nombre d'organes à lubrifier.  
Une série de buses projette dans les cardans, l'autre série de buses lubrifie les roulements ou galets.



Lubrification par injection d'huile



### Solutions de projection d'huile avec pompes électromagnétiques



Lubrifiants techniques  
Page 111

Ref. AMO AMO-UC-DES-2P-4/4-20/20-6-AU-AG-CA

**Système**

UC-DES

**Nombre de pompes**

1P ou 2P ou 3P

3 pompes maximum – 2 programmations différentes maxi.

**Nombre de sorties**

.../.../...

2 ou 3 ou 4 ou 6 ou 8

**Débit (mm<sup>3</sup>)**

.../.../...

20 ou 40

**Volumes réservoir (l)**

3.3 ou 10 ou 6 (uniquement AG)

AU : Avec Automate

AG : Avec agitateur dans le réservoir

CS (Coffret Simple) ou CA (Coffret Atex)

### Systèmes de lubrification de dentures



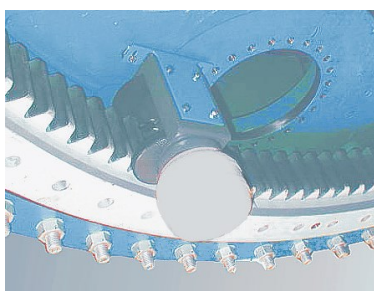
Gamme de solutions de lubrification automatique de tous types de dentures sur pignons d'entraînement, crémaillères, couronnes d'orientation, ...



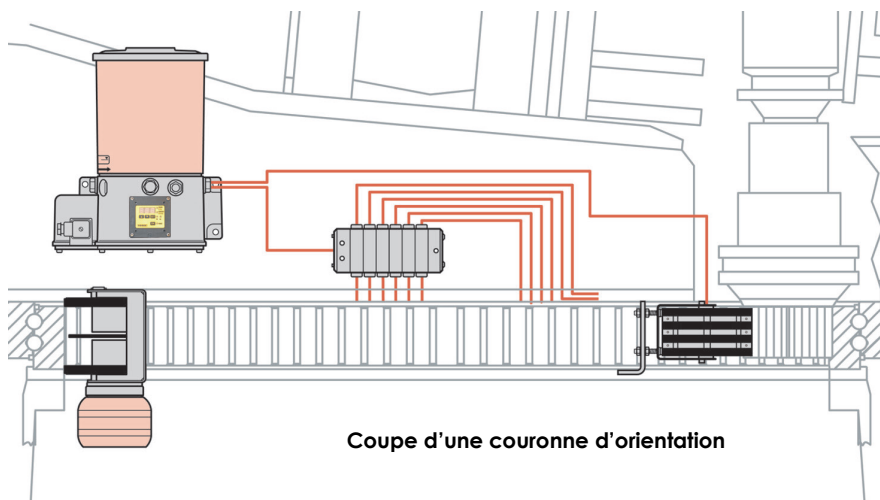
Groupe motopompe de distribution d'huile ou de graisse



Pignons de lubrification

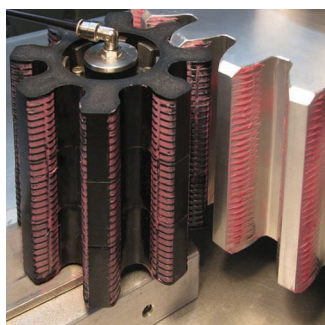


Récupérateur de lubrifiant



Coupe d'une couronne d'orientation

### Systèmes de lubrification des dentures des couronnes d'orientation



#### Pignons de graissage des dentures des couronnes d'orientation

Le nouveau pignon graisseur, élaboré à partir d'un polyuréthane robuste et présentant une bonne résistance à l'abrasion, a été développé spécifiquement pour la lubrification des engrenages ouverts.

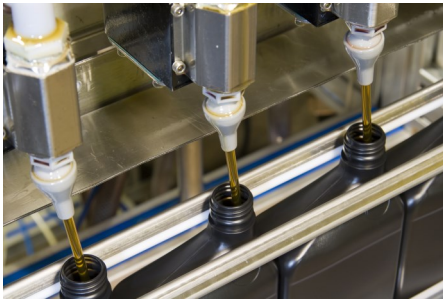
La matière et le profil spécifique de ce pignon assurent le renouvellement régulier du film de graisse sur le flanc de denture pour réduire l'usure et protéger contre la corrosion.

Le pignon dépose le lubrifiant sur la seule partie de la denture soumise à la charge et non pas sur l'intégralité du profil, encore moins en pied de denture.

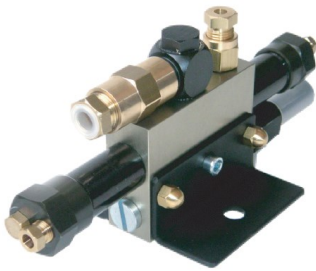




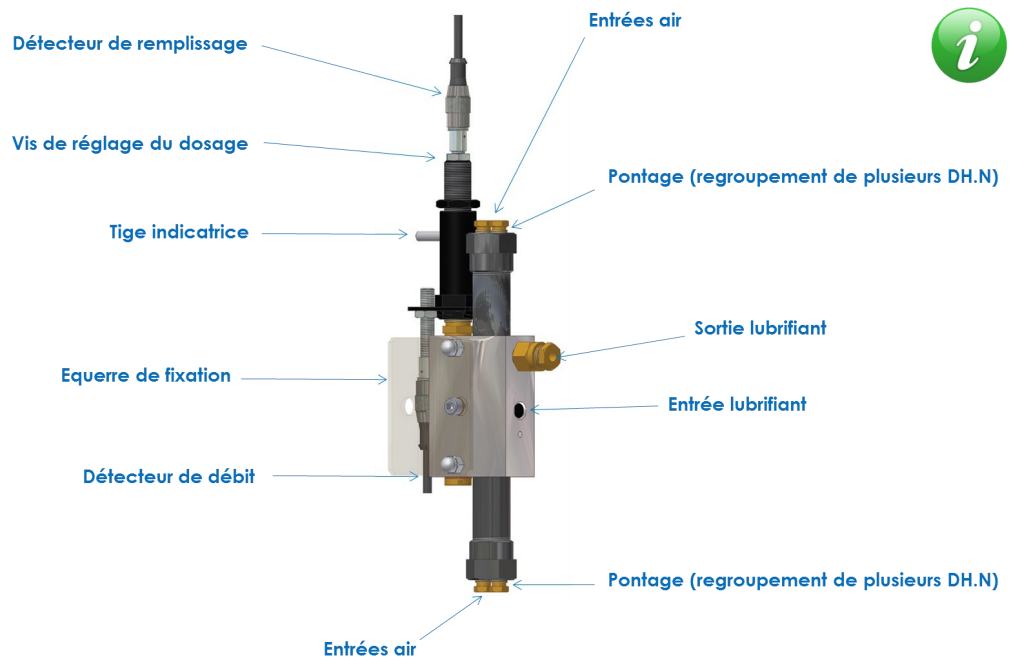
## Systèmes de dosage d'huile ou de graisse

**Unité de dosage de graisse ou d'huile pour des applications diverses sur les lignes de montage et d'assemblage industrielles.**

- Composants automobiles (bras de suspensions, glissières de siège),
- Moteurs, boîtes de vitesse, systèmes de freinage,
- Appareils électroménagers (petits motoréducteurs, système de fermeture),
- Roulements à billes,
- Serrureries, etc...
- Les composants de tableau de bord automobile (leviers, de commande, boutons de commande...)
- Les barilletts de serrures
- Les fixations de ski
- etc.

**Unité de dosage DH.N**

L'unité constituée de modules à piston juxtaposables à commande pneumatique. Pour des doses de 0,05 cm<sup>3</sup> à 3 cm<sup>3</sup> par cycle pour de l'huile ou de la graisse jusqu'au grade 2.

**Doseur RDI**

Pour le dosage de graisse jusqu'au grade NLGI 2

Les doseurs RDI ont été développés pour répondre aux besoins d'automatisation de dépose de graisse sur les lignes de montage et d'assemblage industriels.

Ils permettent de distribuer de petites quantités de lubrifiant (0,01 à 0,03 cm<sup>3</sup>).

**Unité de dosage TH3**

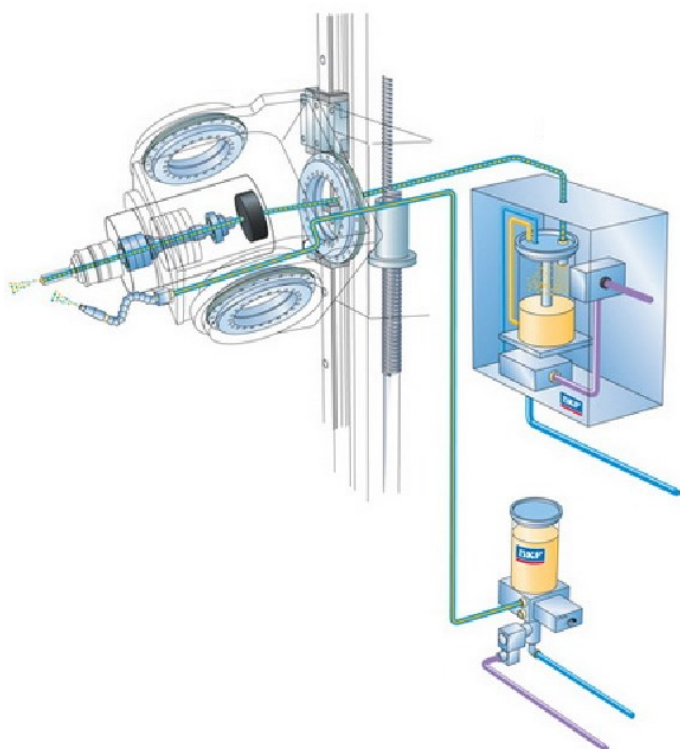
Pour le dosage d'huile ou de graisse jusqu'au grade NLGI 2

Les unités de dosage TH3 ont été développées pour répondre aux besoins d'automatisation de dépose de graisse ou d'huile sur les lignes de montage et d'assemblage industriels.

Elles permettent de distribuer des quantités de lubrifiant allant de 20 cm<sup>3</sup> à 600 cm<sup>3</sup> par cycle de fonctionnement.



### Systèmes de micro-lubrification pour broches à grande vitesse

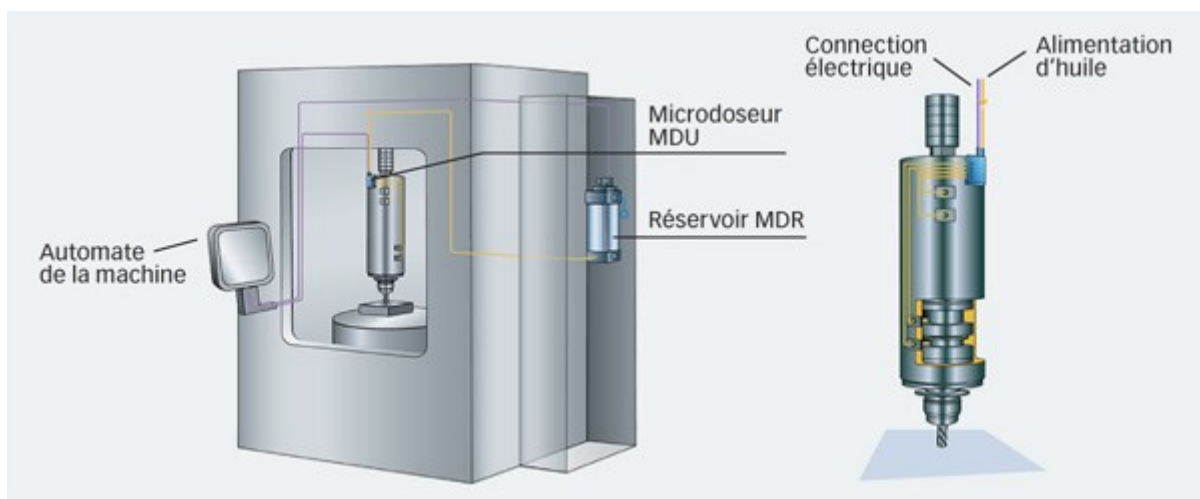
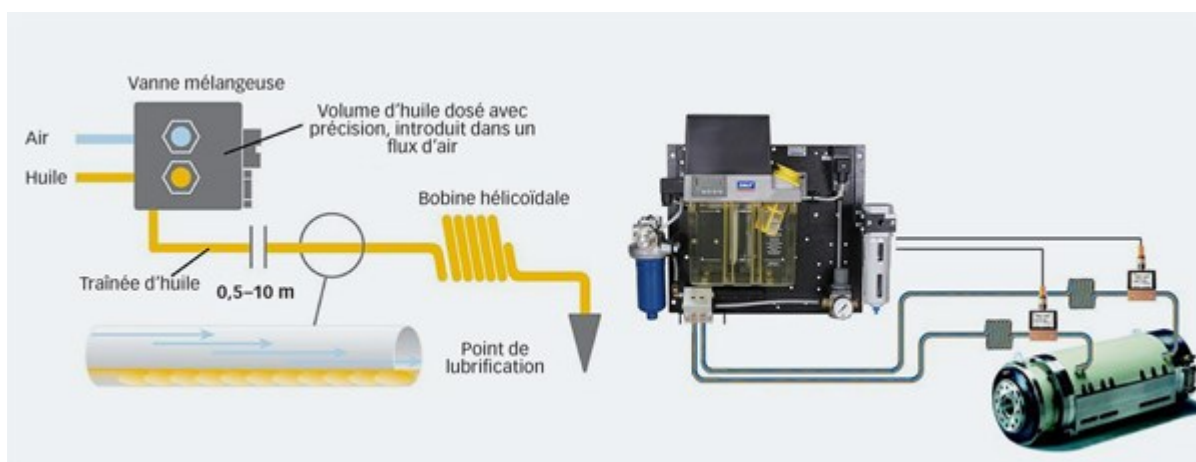


Les systèmes de lubrification air-huile conviennent particulièrement pour les applications de haute précision soumises à des vitesses de fonctionnement très élevées et exigeant des basses températures.



#### Système Microdosage

L'utilisation d'un débit d'air continu dans un système de lubrification air-huile peut comporter certains inconvénients comme le coût élevé de l'air comprimé, les niveaux sonores élevés ainsi que la complexité du processus de dosage et de contrôle.



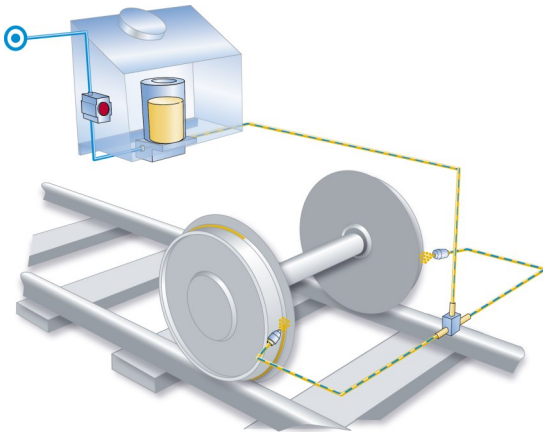


### Systèmes de lubrification centralisée mobile pour la lubrification des boudins de roue

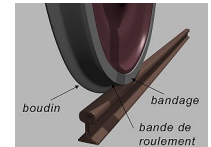


**Gamme de solutions embarquées pour les trains, les locomotives, les métros ou les tramways pour la lubrification des boudins de roue et des champignons de rails.**

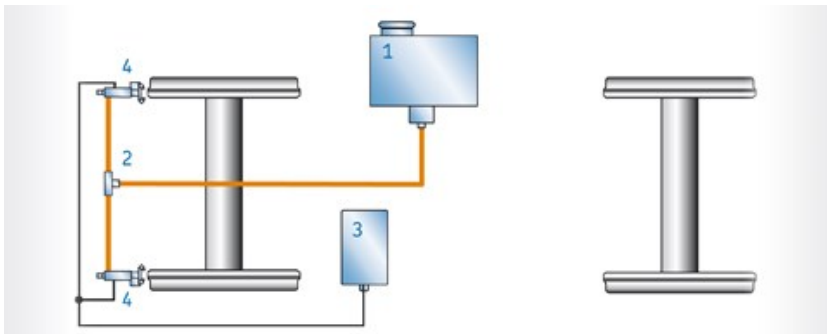
Les systèmes transportent le lubrifiant au moyen d'une pompe électromagnétique. Une quantité prédéfinie de lubrifiant est envoyée sur le boudin de roue sans utiliser d'air comprimé (pompes électromécaniques) ou avec air comprimé (buses de pulvérisation)



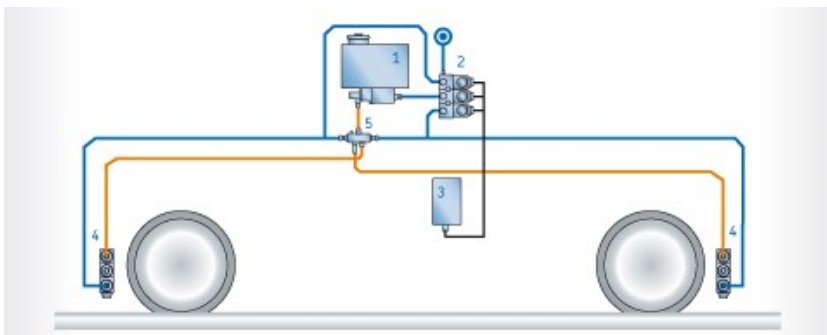
Groupe motopompe



Lubrification



Pompes électromagnétiques de projection

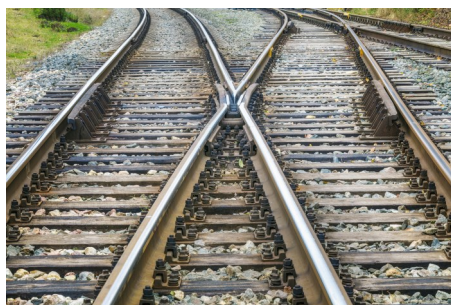


Gamme de buses de pulvérisation



Gamme de réservoirs avec pompes

### Systèmes de lubrification de rails



#### Gamme de systèmes automatiques de graissage de rails.

Ces systèmes sont dédiés à l'industrie ferroviaire pour lubrifier les boudins de roue par un dépôt préalable sur le rail de lubrifiant sur la table de roulement (haut du rail) ou le champignon du rail. Lubrification avec distributeurs progressifs qui dosent le lubrifiant sur les rails.

Ces solutions permettent de réduire l'usure des rails et le bruit de fonctionnement. Idéal pour lubrifier les courbes de rails.

### Systèmes autonome et mécanique



Système de lubrification LUBRICURVE  
Système mécanique autonome (sans énergie), pour la lubrification des courbes de rails, qui se déclenche et envoie la graisse au passage des roues.  
Réservoir de 9 kg, 35 kg ou 70kg.



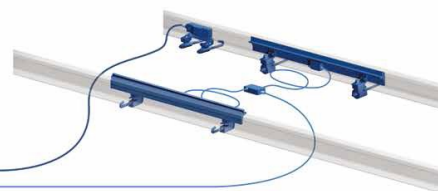
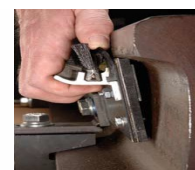
Lubrifiants techniques  
Page 111



### Systèmes autonome et électrique

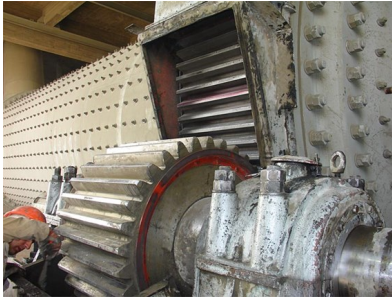


Coffret de distribution de graisse autonome



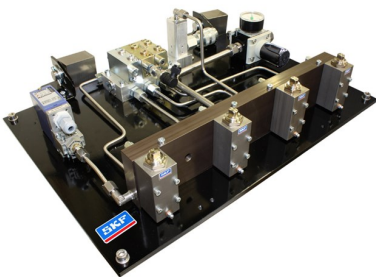
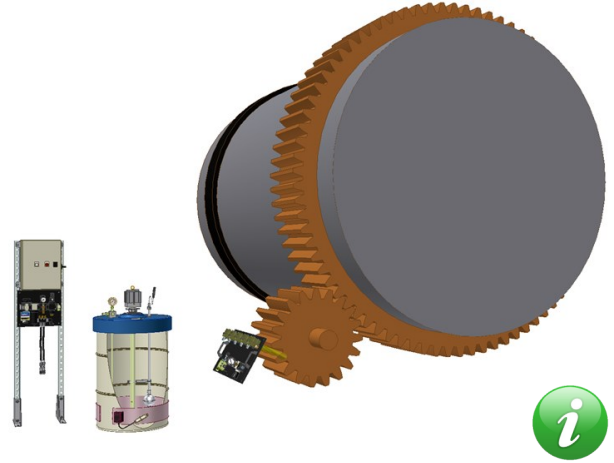


### Systèmes de pulvérisation de graisses sur denture de pignons d'entraînement

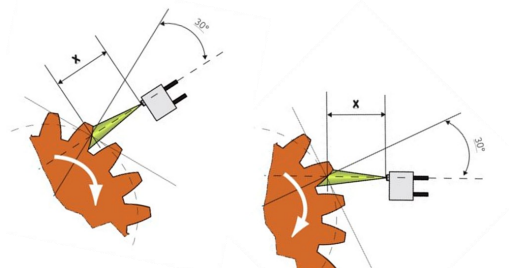
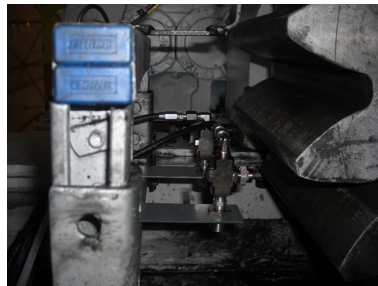


#### Gamme de systèmes automatiques de graissage de rails

Ce système de lubrification comprend une pompe pneumatique montée sur le fût de lubrifiant de l'utilisateur. Cette pompe alimente des platines de distribution placées au-dessus des engrenages à lubrifier. Les distributeurs progressifs montés sur ces platines dirigent le lubrifiant vers les pulvérisateurs. Une platine de commande d'air permet de contrôler à la fois l'air de commande de la pompe d'alimentation pneumatique, et l'air dirigé vers les buses pour la pulvérisation du lubrifiant. L'ensemble du système est commandé et contrôlé à partir d'un automate entièrement dédié à la lubrification des engrenages ouverts.



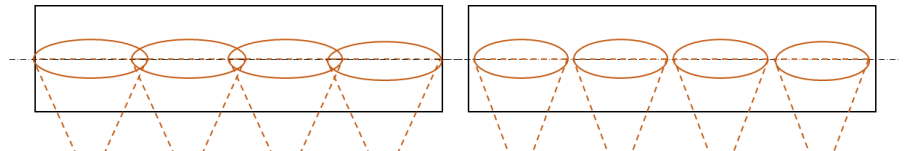
Platine de pulvérisation de graisse AMO-OG-1



Positionnement des buses de 0° à 30° selon l'installation  
Celles-ci sont placées à une distance X qui se situe généralement à  $200 \pm 50$  mm.



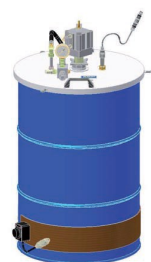
Rampe avec buses de projection



Le nombre de buses varie en fonction de la longueur du flanc de la denture.



Ceinture chauffante pour fût



Gamme de buses de pulvérisation pour graisse



Lubrifiants techniques  
Page 111

### Systèmes de lubrification des éoliennes



#### Gamme de systèmes de graissage des équipements des éoliennes.

Les pompes P603S/653S et KFG, pour applications stationnaires ou rotatives, peuvent être utilisées pour les roulements de tangage et les engrenages ouverts de tangage, ainsi que pour les roulements principaux et de lacet.

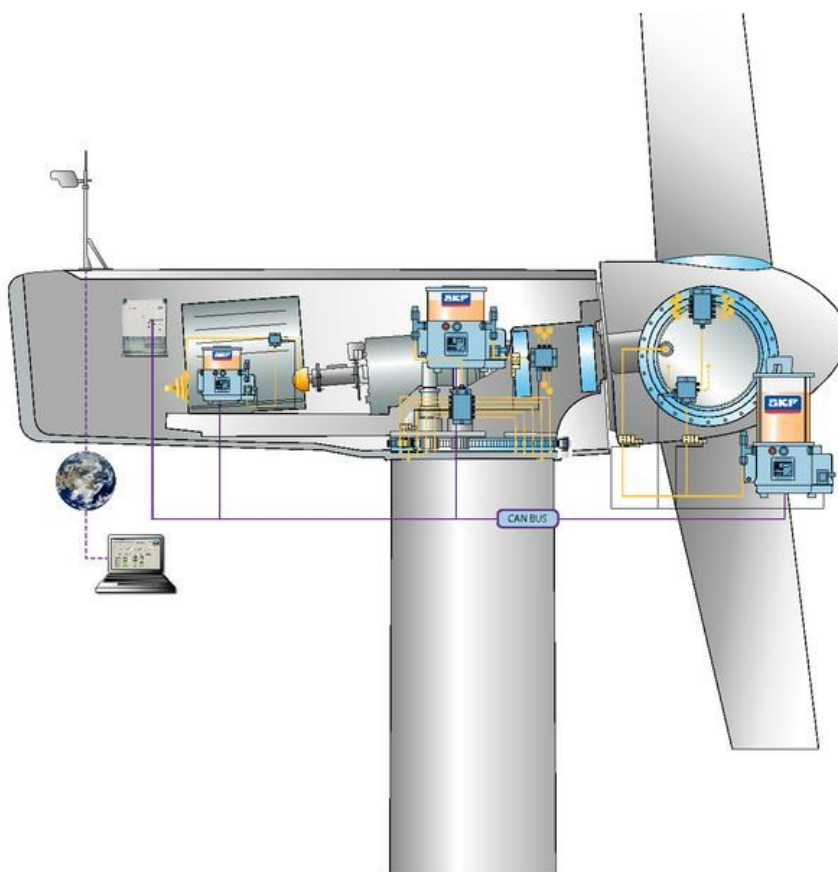
Tous les modèles de pompes KFG et P603/653 ont une version résistante à l'eau de mer. Chaque composant est traité contre la corrosion et combiné avec des composants en acier inoxydable.

Les pompes P603/653 peuvent être équipées de un à trois éléments pompants. La conception innovante réunit dans une unité compacte la pompe, le contrôleur, l'évent et le pressostat ou le transducteur.

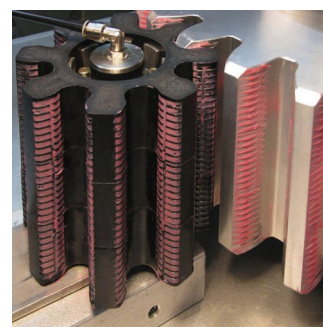
Les pompes KFG offrent une option de remplissage par le dessus. La graisse est amenée directement sous le disque suiveur pour empêcher l'ancienne graisse de rester dans le système.



Pompes KFG



Lubrification des systèmes d'orientation



Lubrification des dentures



### Systèmes de lubrification des rails, couronnes et câbles sur ponts roulants, grues et portiques



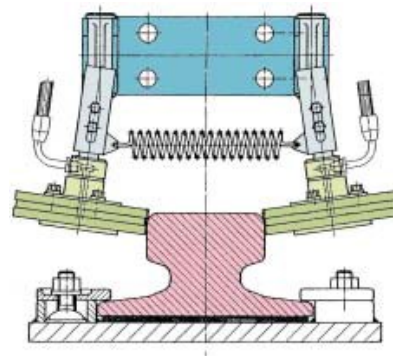
**Gamme de solutions pour la lubrification des équipements de levage comme les ponts roulants, grues, portiques portuaires, ...**

De nombreux organes sont à lubrifier comme : les rails, les câbles, les couronnes d'orientation, les galets de ponts, ...

Les systèmes proposés dépendent de l'application : systèmes de lubrification des rails, systèmes de graissage de câbles, systèmes de lubrification progressive des galets, ...



**Système CRL 101**



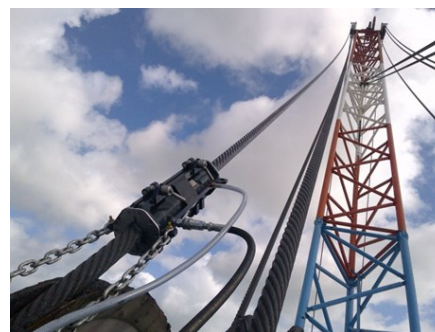
#### Système de lubrification pour rails CRL 101

Le système de lubrification Lincoln CRL 101 a été spécialement développé pour la lubrification d'installations de grutage roulant sur rails en se déplaçant lentement. Il est adapté à tous les véhicules équipés d'un profil pour rail suivant DIN 536 partie 1 (taille A 45 à A 120), qui se déplacent lentement.

- Réservoir de lubrifiant de 4 l, 8 l ou 30 l (option : indicateur de niveau)
- Adaptables sur rails de 45 à 120mm de largeur
- Raccord de la conduite d'alimentation
- R1/4" au moyen d'un tuyau flexible



**Lubrification des pignons d'entraînement et de dentures de couronnes**



**Graissage des câbles**



**Lubrifiants techniques**  
Page 111

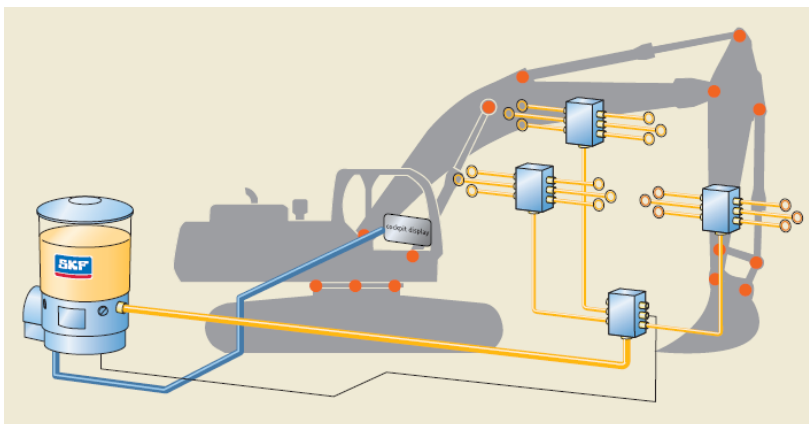


### Systèmes de lubrification embarqués pour engins de chantiers

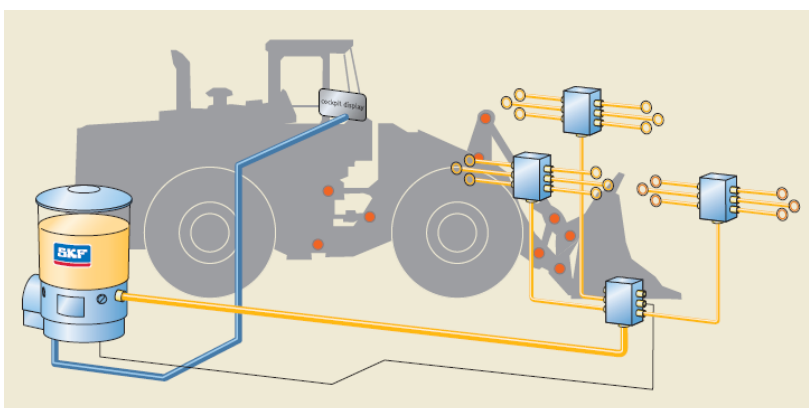


**Gamme de systèmes automatiques de graissage des différents organes sur les pelles, grues, excavatrices, chargeuses, ...**

Les pompes P203 ou AMO-KFG alimentent des machines de petites et moyennes tailles et des installations comprenant jusqu'à 250 points de lubrification.



Les excavatrices



Les chargeuses sur roues



Pompe HTL 101

#### Pompe HTL 101 de lubrification hydraulique

La pompe de lubrification HTL 101 a été spécialement développée pour réduire la friction et l'usure sur les outils fortement sollicités du point de vue mécanique, comme les marteaux hydrauliques et d'autres appareils à commande hydraulique.

Elle convient à toutes les tailles d'appareils, également aux mini-excavateurs et aux petits appareils. La pompe HTL 101 est montée directement sur l'appareil.

- Système de réchauffage par by-pass d'huile assure le fonctionnement de la pompe jusqu'à  $-25^{\circ}\text{C}$ .
- Cartouches de 400 g (graisses jusqu'à la classe NLGI 2)
- Débit : Réglage de quantités à partir de 0,2 cm<sup>3</sup>/min



Marteaux hydrauliques

## Systèmes de graissage de câbles métalliques



Le graissage des câbles permet d'augmenter la durée de service des câbles de 30% à 50% selon les conditions d'utilisation.

Gamme de systèmes de graissage de câbles métalliques de 8 à 165 mm de diamètre.

Systèmes capables de graisser proprement la surface externe des câbles (torons) et de graisser à cœur (l'âme) pour protéger contre la corrosion et réduire l'usure et les frottements internes. Graissage du câble à une vitesse de défilement maximum de 1000 mètre par heure.

Les systèmes sont constitués de :



1. Un collier en aluminium



2. Une paire de joints



3. Des grattoirs et des nettoyeurs



**Viper MkII Mini** Ø8 à 35 mm (câbles)  
**Viper MkII** Ø8 à 65 mm (câbles)  
**Viper MkII Maxi** Ø50 à 165 mm (câbles)



Les joints couvrent 2 à 3 diamètres de câbles avec une durée de service supérieure à 10 000 mètre dans des conditions normales d'utilisation.



Les grattoirs sont en aluminium et sont composés de 4 demi-coques. Les nettoyeurs sont réalisés sur-mesure en fonction du profil des câbles.

Disponible  
à la location



Le Kit des systèmes Viper MkII comprennent :

- 1 collier en aluminium
- 1 pompe de graissage pneumatique
- 1 filtre régulateur d'air comprimé
- 1 m de flexible translucide pour excédent de graisse
- 4 m de flexible HP 1/2" avec coupleurs rapides
- 2 sangles de 2 ou 4 mètres
- 4 manilles
- 1 caisse en aluminium



Lubrifiants  
techniques  
Page 111

AMO propose des graisses spécifiques aux applications et des services dédiés au graissage de câbles.



### Systemes de lubrification pour les convoyeurs des lignes de conditionnement

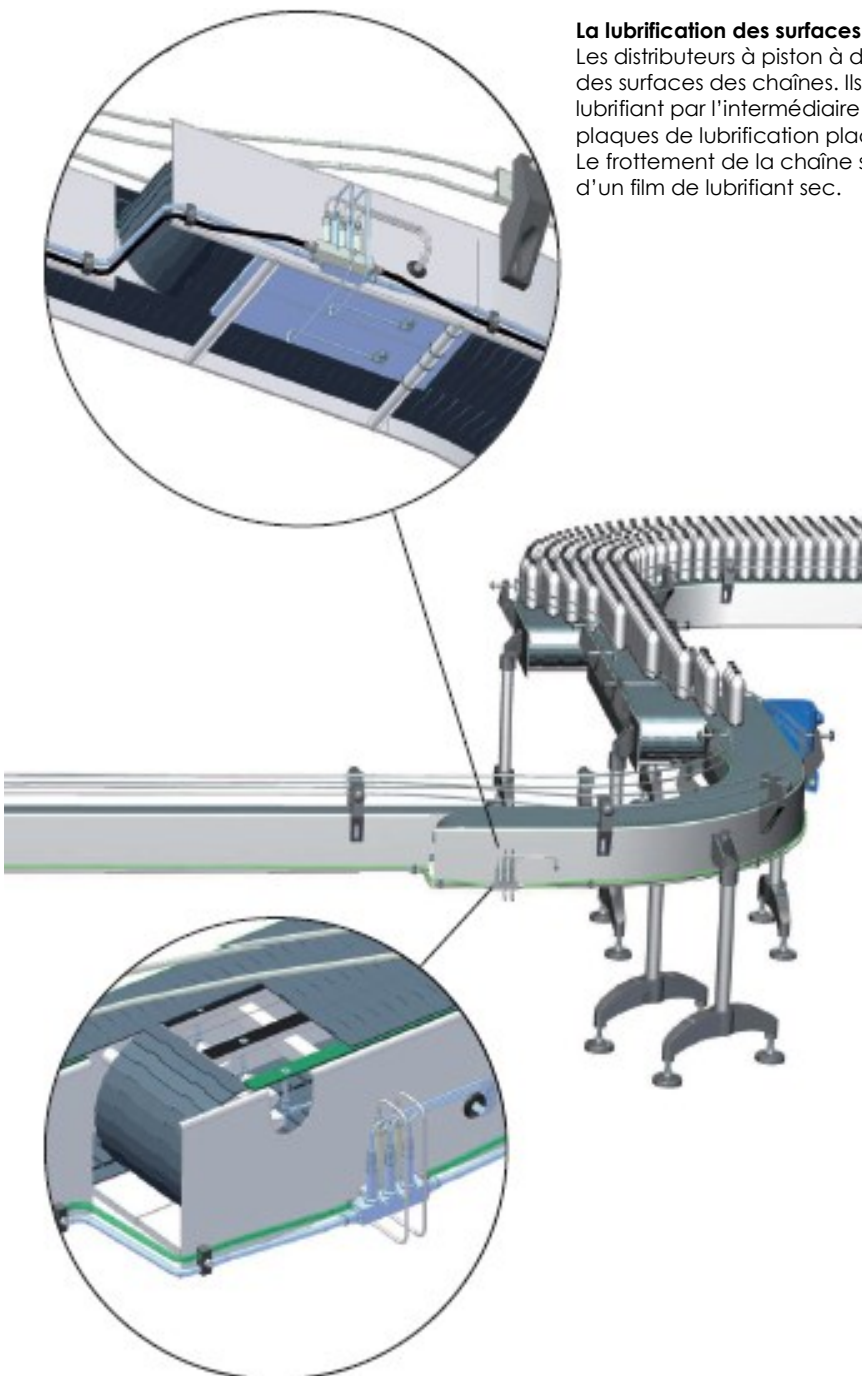


**La solution de lubrification sèche est une alternative aux solutions de lubrification à l'eau et lubrifiants solubles.**

La solution délivre sur les surfaces des convoyeurs, de très petites quantités ajustables d'un lubrifiant à film sec. Ce lubrifiant, une fois évaporé, laisse une très fine couche sèche à la surface des chaînes permettant de réduire significativement la friction entre les produits et les chaînes.

#### La lubrification des surfaces des chaînes

Les distributeurs à piston à débit réglable sont destinés à la lubrification des surfaces des chaînes. Ils délivrent de façon cyclique une dose de lubrifiant par l'intermédiaire d'une ligne secondaire raccordée à des plaques de lubrification placées sous la chaîne à la fin du brin de retour. Le frottement de la chaîne sur cette plaque permet d'enduire la surface d'un film de lubrifiant sec.



**Lubrification sèche par pulvérisation**

#### La lubrification des guides des chaînes

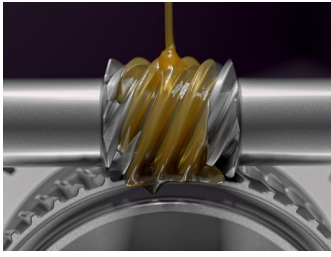
Les distributeurs à piston à débit pré-réglé sont destinés à la lubrification des guides des chaînes. Ils délivrent de façon cyclique une dose de lubrifiant par l'intermédiaire d'une ligne secondaire raccordée à une vis de lubrification insérée dans le guide.



**distributeurs à piston**



### Lubrifiants techniques



**Nous proposons une gamme de lubrifiants techniques hautes performances pour la majorité des applications industrielles**

**Gamme de graisses :**

- Graisses multi-usages
- Graisses hautes températures

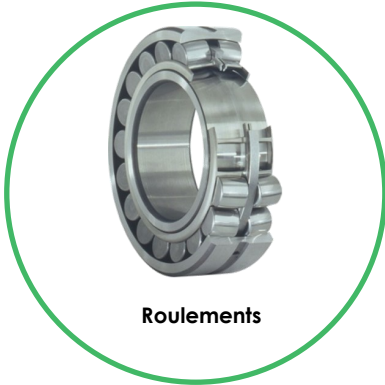
- Graisses hautes performances
- Graisses alimentaires NSF



**Gamme d'huiles :**

- Huiles minérales
- Huiles biodégradables « éco compatibles »

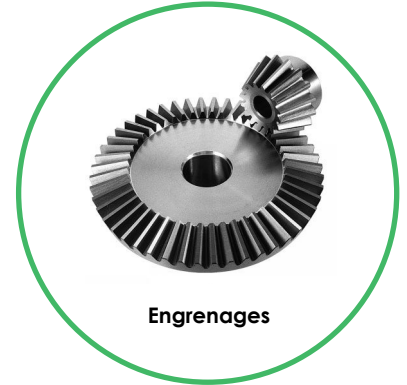
- Huiles synthétiques hautes performances
- Huiles alimentaires NSF



**Roulements**



**Chaines**



**Engrenages**



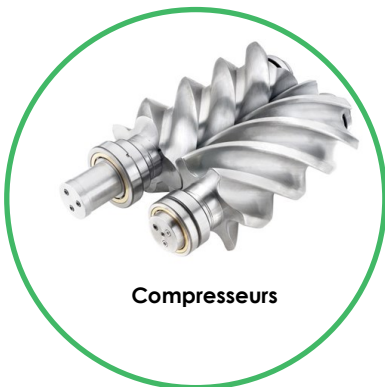
**Câbles**



**Pour toute demande, nous consulter.**



**Paliers**



**Compresseurs**



**Composants hydrauliques**



**Garnitures mécaniques**

**Des solutions de lubrification pour tous les secteurs industriels :**

