



# LUBCON® Au service de l'industrie du carton ondulé



Lubrifiants hautes performances  
et systèmes de lubrification

# Sommaire

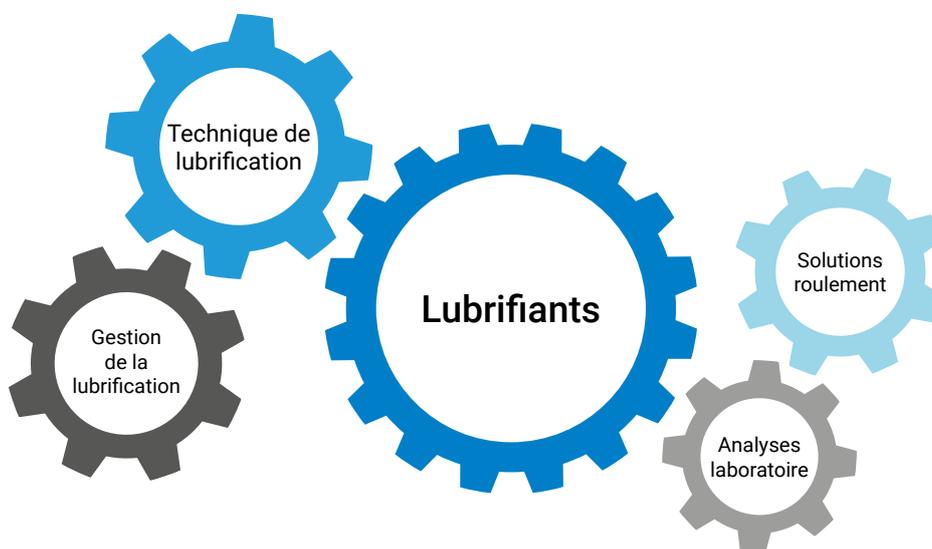
LUBCON® - Votre partenaire pour un service global	03
LUBCON® pour l'industrie du carton ondulé	04
Le choix optimal du lubrifiant	05
Turmotemp® LP 2502 pour les roulements à rouleaux	06
Meilleure coupe, moins de maintenance	07
LubeChainSystem & EasyMatic	08
Lubrification précise avec le TLB	09
Vue d'ensemble des graisses hautes performances	10
Aperçu des huiles high-tech	12
Autres lubrifiants spéciaux	14



Compétent, innovant et flexible

## Votre partenaire pour un service complet

Partenaire avec un service complet et une expérience étendue en matière de technique d'application, nous vous assistons dans la sélection des lubrifiants et méthodes de lubrification appropriés, afin d'accroître la sécurité, l'efficacité et la durée de vie de vos machines de production. L'excellente qualité de nos produits et prestations est le socle de la confiance de nos clients et partenaires commerciaux. En tant qu'entreprise familiale, nous développons depuis plus de 35 ans des solutions individuelles avec nos clients et les accompagnons dans leur mise en œuvre. Notre réseau mondial de chimistes, techniciens et ingénieurs expérimentés vous conseille sur les lubrifiants et solutions d'applications, sur les spécifications du lubrifiant, sur les analyses de lubrifiants et de roulements endommagés. Nous proposons également des formations et séminaires pour le perfectionnement des ingénieurs, constructeurs et du personnel de maintenance.



Pour chaque application et chaque domaine industriel, LUBCON propose la combinaison idéale de lubrifiants hautes performances et systèmes automatiques de lubrification. Non seulement nous vous aidons à trouver le lubrifiant adéquat, mais nous vous assistons également dans l'optimisation de vos process de production dans le but d'augmenter la sécurité et la fiabilité et réduire coûts et temps d'arrêt.

LUBCON en chiffres :



**1980**

Création



**350**

Employés



**52**

Pays



**>2000**

Produits

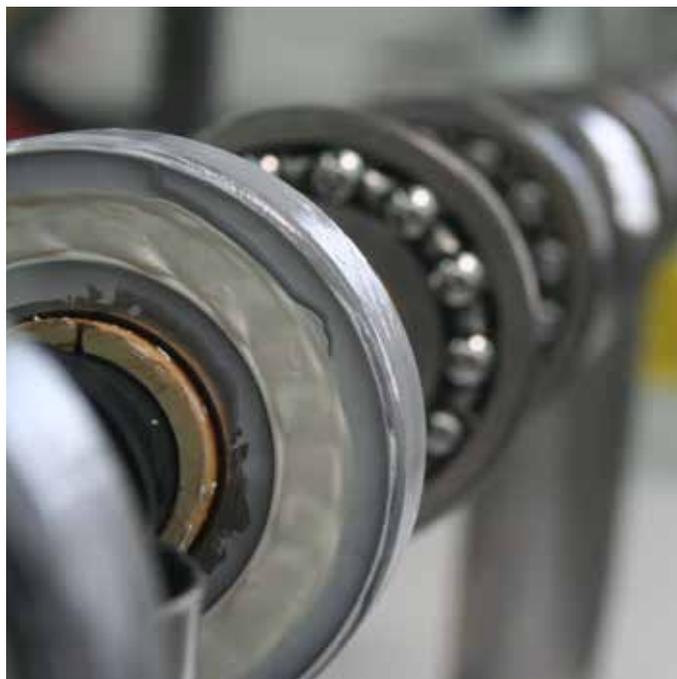
Depuis l'Allemagne vers le monde - LUBCON est un partenaire mondial à vos côtés pour des solutions tribologiques.

Lubrifiants spéciaux pour conditions extrêmes

## LUBCON® pour l'industrie du carton ondulé

La fabrication du carton ondulé constitue un procédé complexe : l'opération de collage et cannelage de bandes de papier lisse s'effectue sous températures élevées. Le carton ondulé est préparé à partir d'une combinaison de papiers en simple, double ou triple cannelure, formant un produit fini stable et respectueux de l'environnement, principalement utilisé pour la production d'emballages de transport. Les onduleuses hautes performances peuvent mesurer jusqu'à 150 mètres de long et peser 500 tonnes. Elles assurent une production pouvant aller jusqu'à 50 000 m<sup>2</sup> par heure. Dans la mesure du possible, ces machines doivent fonctionner de manière fiable et sans déchets alors qu'elles sont soumises à des contraintes liées à la chaleur, l'humidité, la colle, la poussière et aux résidus de fibres de papier.

L'industrie du carton ondulé est en constante croissance depuis des années et fait maintenant face à deux challenges : d'une part elle doit fournir des produits de haute qualité, d'autre part elle doit répondre une demande croissante. Il est donc absolument nécessaire pour chaque onduleur de trouver des procédés de production adaptés et d'en assurer la rentabilité.

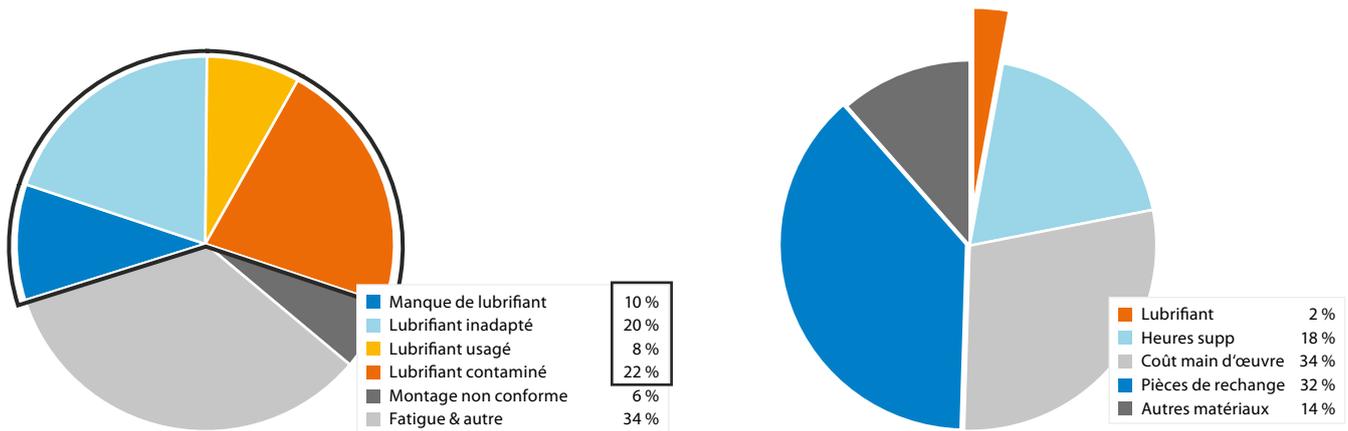


Des arrêts réguliers et intervalles rapprochés de relubrification peuvent avoir un effet significatif sur la productivité et rentabilité. Les pannes imprévues de machines surviennent s'il y a des problèmes au niveau des paliers de cylindre ou par ex. quand les couteaux de Disc-Cut doivent être remplacés de manière imprévue. De nombreuses parties des machines sont soumises à des conditions difficiles de fonctionnement avec des températures élevées et des environnements corrosifs. Il faut donc exclusivement utiliser des lubrifiants spéciaux, spécifiquement développés et optimisés pour des conditions exigeantes.

LUBCON a de nombreuses années d'expérience dans le développement et la production de lubrifiants spécifiques et hautes performances pour tous les segments du carton ondulé. Nous avons la solution adaptée à vos besoins, avec des graisses hautes températures, des huiles de coupe, des huiles lubrifiantes, des huiles de conservation et même des moyens techniques de lubrification appropriés. Nos ingénieurs d'application sont à votre disposition et se feront un plaisir de vous conseiller personnellement sur site.

## Le choix optimal du lubrifiant

L'utilisation de lubrifiants inappropriés et les impuretés sont les causes les plus fréquentes de déficience des paliers. Des défaillances supplémentaires liées à la lubrification peuvent par exemple être causées par un graissage excessif, un graissage insuffisant ou encore par une capacité lubrifiante altérée par le vieillissement du produit. Environ 60% des défaillances de paliers résultent de mauvaises pratiques avec les lubrifiants. En même temps, les lubrifiants ne représentent néanmoins qu'à peu près 2% des coûts de maintenance.



Causes de défaillances prématurées des roulements

Répartition des coûts de maintenance

Un lubrifiant prétendument équivalent et meilleur marché peut conduire à des coûts plus élevés de production et de maintenance. Ces derniers dépassent de beaucoup les économies possibles à l'achat du lubrifiant. La sélection correcte du lubrifiant approprié a donc une influence décisive sur la durée de vie, la maintenance et l'efficacité d'une machine. Les critères à prendre en compte lors du choix sont les suivants:

- Type d'application,
- Type de palier/engrenage,
- Vitesse de rotation,
- Type de charge et taille,
- Température de fonctionnement,
- Conditions environnantes,
- Température ambiante,
- Orientation horizontale ou verticale,
- Bague interne ou externe rotative,
- Mouvement tournant ou oscillatoire,
- Vibrations ou impacts importants,
- Heures de fonctionnement.

### Sélection du lubrifiant pour engrenages

Le choix du lubrifiant approprié s'effectue généralement par le fabricant, lors de la phase de conception de l'engrenage. Les critères minimaux pour les huiles de circulation et de transmission sont standardisés dans les normes DIN 51517-1 à -3, ISO 12925-1 et AGMA 9005. Cependant, les propriétés de ces huiles, telles que la protection contre l'usure, contre la corrosion, la résistance à l'oxydation et les compatibilités peuvent être très différentes.

Grâce à une combinaison optimisée d'additifs, les huiles hydrauliques et de transmission de LUBCON garantissent une efficacité opérationnelle élevée pour un large spectre d'applications. Les huiles hautes performances possèdent une excellente stabilité thermique résistante à l'oxydation, ce qui espace les intervalles de vidange et protège de la corrosion.

⇒ voir tableau page 12

# Turmotemp® LP 2502 pour les roulements

Dans la production de carton ondulé, des températures allant jusqu'à 240 °C sont atteintes par vapeur d'eau saturée. Les machines sont souvent équipées de roulements à rouleaux, conçus pour de fortes sollicitations avec contact linéaire entre l'élément roulant et le chemin de roulement. En plus de sa haute capacité de charge, ce type de palier subit une friction par roulement et friction de glissement élevée pendant le fonctionnement. Les fortes charges, températures élevées et frictions importantes représentent un défi majeur pour la graisse et requièrent des lubrifiants exceptionnels.

Turmotemp LP 2502 est une graisse haute température et longue durée pour tous les roulements à rouleaux et a été spécialement développée pour l'industrie de l'emballage et du carton ondulé. Elle permet de fiabiliser le fonctionnement même dans des machines complexes de fabrication. Comparé à d'autres lubrifiants, elle permet d'obtenir une meilleure protection anti-corrosion, surtout en cas de paliers avec contact linéaire comme par ex. les paliers de rouleaux cylindriques, à rouleaux coniques et à rouleaux sphériques. Turmotemp LP 2502 offre une large plage d'application de températures allant jusqu'à 250 °C. Elle offre une protection optimale pour divers paliers sur les onduleuses, comme par ex. les paliers de cylindres cannelés, paliers de préchauffage et de butée.

## Durée de fonctionnement du palier jusqu'à 3x plus longue et 80% d'usure en moins

Turmotemp LP 2502 est la première graisse, combinant les excellentes propriétés de durée de vie et de tenue en température du polyéther perfluoré (PFPE) avec les remarquables capacités épaississantes d'un savon spécial au lithium particulièrement résistant aux hautes températures. Cette combinaison unique d'un épaississant avec une huile de base stable à hautes températures permet d'assurer une protection efficace contre la corrosion et l'usure. Il en résulte une durée de vie des paliers trois fois plus longue qu'avec les solutions traditionnelles.



Turmotemp LP 2502 (point de goutte > +250 °C) permet un fluage correct vers la surface de contact et garantit ainsi une lubrification optimale. Ce comportement exemplaire a été testé de nombreuses fois (par ex. FAG, FE 8). Dans les roulements à rouleaux qui ont été testés avec la graisse Turmotemp LP 2502, l'usure a pu être réduite de 80 %, en comparaison avec des roulements qui avaient été lubrifiés avec des produits PFPE/PTFE.

### Aperçu des avantages de la Turmotemp LP 2502 :

- ◆ Protection contre l'usure et la corrosion,
- ◆ Durée de fonctionnement du palier jusqu'à 3 fois plus longue,
- ◆ Réduction des vibrations et du bruit,
- ◆ Couple de frottement bas,
- ◆ Pas besoin de produit spécial pour nettoyer les paliers,
- ◆ Pas d'effet de durcissement,
- ◆ Aucune séparation d'huile,
- ◆ Aucun ingrédient dangereux,
- ◆ Miscible avec les lubrifiants PTFE/PFPE,
- ◆ Economie en énergie et en coûts.

⇨ voir tableau p.10

## Meilleure coupe, moins de maintenance

En étroite collaboration avec les fabricants de machines, LUBCON a développé la prochaine génération de fluides de coupe pour l'industrie du carton ondulé. Le but était d'augmenter la durée de vie des couteaux et des patins de feutre tout en réduisant les coûts et frais de maintenance.

Les onduleuses produisent chaque jour de nombreux kilomètres de carton ondulé, dont la forme voulue est obtenue à l'aide de dispositifs de roulement et de coupe longitudinale puis de coupe transversale par le cross cutter. Dans la pratique, le papier est abrasif et avec de la colle il forme une couche chimique agressive sur les disques et lames de coupe. Si on n'enlève pas cette couche, les résidus d'amidon et de fibres provoquent alors la corrosion de l'acier et augmentent l'abrasion des disques et lames. Cela prolonge le temps d'arrêt des machines pour maintenance.

A l'opposé, des lames de coupes humides et lubrifiées de manière optimale préviennent durablement le dépôt d'amidon et de fibres de papier et permettent de couper même à travers du matériau fortement adhésif. Les couteaux conservent alors plus longtemps leur tranchant, ils assurent des découpes précises, réduisent la friction et empêchent ainsi les matériaux d'être endommagés ou brûlés.

### Avantage des huiles de coupe LUBCON:

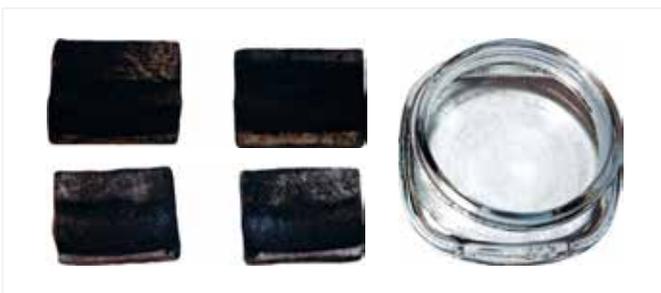
- ◆ Bonnes propriétés lubrifiantes,
- ◆ Réduction de la friction,
- ◆ Bonne protection anti-corrosion,
- ◆ Capacités de refroidissement,
- ◆ Propriétés de dissolution de l'amidon et de la colle,
- ◆ Disponible avec la certification H1.

[⇨ voir tableau p.12](#)

## Turmocut SR 15 – Huile lubrifiante pour cylindres cannelés et coupeuses

Turmocut SR 15 est une huile à base d'hydrocarbures de haute pureté. C'est une combinaison d'huile de base et d'additifs qui possède de très bonnes propriétés de mouillage de surface. Elle présente des propriétés lubrifiantes exceptionnelles, enlève l'amidon et garde ainsi les couteaux propres et aiguisés.

Des essais dans des conditions extrêmes ont confirmé que l'huile Turmocut SR 15 agit efficacement dans la dissolution des dépôts d'amidon et pénètre le feutre de manière optimale (voir photos ci-dessous). Cette huile unique de conservation et de nettoyage réduit la fréquence de nettoyage des aiguiseurs, augmentant ainsi considérablement la durée de vie des couteaux. Ce lubrifiant est certifié InS/H1.



Patins de feutre des canneleuses et coupeuses **avant utilisation** de l'huile Turmocut SR 15



Patins de feutre **après utilisation** de l'huile Turmocut SR 15

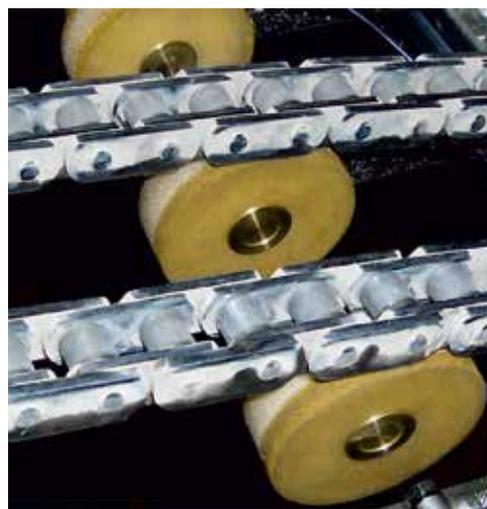
# LubeChainSystem & EasyMatic

Le graissage des systèmes à chaînes exige une grande précision en matière d'application et de dosage du lubrifiant, pour garantir la formation d'un film lubrifiant optimal avec une faible quantité de lubrifiant. Il faut éviter toute contamination des produits et de l'environnement de production par le lubrifiant.

## LubeChainSystem

Le LubeChainSystem de LUBCON est un dispositif en mousse polyuréthane (PU) qui permet une lubrification fiable des systèmes à chaînes. Grâce à la structure spongieuse de sa surface, la mousse PU absorbe facilement le produit lubrifiant et l'applique de manière régulière et efficace sur les surfaces de roulement. Un trou dans l'axe de fixation, relié à un dispositif de graissage automatique, permet d'amener le lubrifiant jusqu'à la roue de graissage.

En comparaison avec la lubrification manuelle, le LubeChainSystem de LUBCON est une solution simple et efficace pour appliquer le lubrifiant de manière régulière. Equipée d'un ressort, la roue tourne sur la chaîne en fonctionnement et l'alimente de manière fiable avec la quantité optimale de lubrifiant sans contaminer l'environnement. Ce système peut aussi bien fonctionner avec un graisseur automatique mono-point qu'avec une unité centrale de lubrification. Il peut être installé dans toutes les positions et s'adapte à tous les types et toutes les longueurs de systèmes à chaînes (par ex. chaînes de transmission, de manutention).



LubeChainSystem - Roue en mousse PU

## EasyMatic

EasyMatic est un système automatique et compact de lubrification multi-point. Ce système contribue de manière significative à la diminution des frais de maintenance et de lubrification. Il permet de réduire les temps d'arrêt générés par un graissage manuel et améliore la fiabilité des machines. Combiné avec des lubrifiants LUBCON hautes performances, le système EasyMatic garantit une performance optimale des paliers. Une relubrification précise et régulière empêche la contamination, réduit la consommation de lubrifiant et donc les coûts de maintenance.

Pour répondre aux attentes de chaque client, le système EasyMatic offre différentes options, telles que par ex. des réservoirs de tailles différentes, blocs de distribution, pompes et programmations variées. Le système EasyMatic peut pomper des huiles et graisses de classe NLGI 3 maxi et peut être utilisé dans presque tous les environnements grâce à son boîtier robuste.



Centrale électronique de lubrification EasyMatic

# Lubrification précise avec le TLB 2000

Les vitesses croissantes du convoyeur et les hautes températures combinées à une maintenance réduite nécessitent des solutions perfectionnées, pour minimiser la consommation en huile des chaînes et augmenter leur durée de vie. De nombreux systèmes de lubrification disponibles sur le marché appliquent l'huile sur les chaînes au moyen de buses. Avec des cônes de pulvérisation à large spectre, une grande partie du lubrifiant peut manquer la chaîne ou n'atteindre que la surface extérieure. Une lubrification excessive ou imprécise peut également conduire à une contamination du produit final. Il est donc primordial de lubrifier efficacement et uniquement avec des quantités minimales.

Le système de lubrification automatique TLB 2000 permet une application précise de quantités minimales aux endroits nécessitant un graissage. Grâce à la précision d'application et du dosage de l'huile, on évite les excès de graissage et la contamination du produit final. Combiné avec des huiles de chaînes hautes performances, également disponibles en version H1, LUBCON offre une solution optimale pour prolonger de manière significative la durée de vie des chaînes, améliorer la sécurité en production et diminuer la consommation de lubrifiants.



Centrale de lubrification TLB 2000 (gauche) avec pilotage VRDS facile d'utilisation (droite)

## Avantages du TLB 2000 :

- ◆ Réduit les coûts de maintenance,
- ◆ Minimise les opérations de maintenance,
- ◆ Réduit l'usure,
- ◆ Augmente le temps de disponibilité des machines,
- ◆ Point d'impact défini pour chaque point à lubrifier,
- ◆ Graissage au juste nécessaire. minimum lubrication.

# Graisses

Viscosité de base de à 40 °C  
[mm<sup>2</sup>/s]

Plage de températures  
Min Max

NLGI Classe

Capacité de charge

Facteur de vitesse

Anti-corrosion

Résistance à l'eau

Lubrifiant solide

## 🔹 Lubrifiants pour les cylindres cannelés et de préchauffage

TURMOTEMP LP 2502		250	-30 °C	+250 °C	2	TH	H	++	++	-
SINTONO MEGA 2		500	-30 °C	+260 °C	2	TH	M	++	++	-
TURMOGREASE NHF 2002		460	-30 °C	+180 °C	2	TH	M	++	++	-

## 🔹 Lubrifiants pour dérouleurs / colleuses ; Graisses multiusages

TURMOGREASE L 802 EP plus		85	-35 °C	+140 °C	2-3	M	EH	++	++	-
TURMOGREASE HDC 2		410	-30 °C	+150 °C	2	TH	M	+++	+++	-
TURMOSYNTHGREASE ALN 1002		100	-40 °C	+140 °C	2	M	TH	++	++	-

## 🔹 Lubrifiants pour paliers des cylindres encolleurs

TURMOGREASE HDC 2		410	-30 °C	+150 °C	2	TH	M	+++	+++	-
TURMOGREASE N 2		150	-40 °C	+160 °C	2	M	TH	++	++	-
TURMOSYNTHGREASE ALN 1002		100	-40 °C	+140 °C	2	M	TH	++	++	-

Exigence		Facteur de vitesse (n x dm)			Résistance C/P
		Roulement à billes	Roulement à rouleaux sphériques & coniques	Roulement à rouleaux cylindriques	
F	Faible	< 100.000	< 75.000	< 75.000	> 15
M	Moyenne	< 300.000	< 210.000	< 270.000	= 5 à 15
H	Haute	< 500.000	≥ 210 000	≥ 270 000	= 2 à 4
TH	Très haute	< 700.000	-	-	< 2
EH	Extrêmement haute	≥ 700.000	-	-	-

n = vitesse de fonctionnement [min-1]  
C = capacité de charge dynamique du palier [N]

dm = 0,5 (d + D) = diamètre moyen du palier [mm]  
P = charge dynamique équivalente du palier [N]

PFPE / Savon spécial Lithium	Graisse hautes températures avec une base PFPE et un savon métallique spécial. Fluidité supérieure sous forte sollicitation thermique et mécanique, donc usure réduite au maximum. Miscible avec des lubrifiants contenant du PFPE/PTFE.
PFPE / Polyuré	Graisse hautes températures à base d'huiles perfluorées (PFPE) avec un agent de texture spécial polyuré, sans PTFE. Fluidité supérieure sous forte sollicitation thermique et mécanique. Miscible avec des lubrifiants contenant du PFPE/PTFE. Homologation H1.
Polyurée / Mélange d'huiles synthétiques	Graisse hautes performances pour fortes sollicitations mécaniques et thermiques. Sans solides. Miscible avec quasiment toutes les graisses organiques et avec savon épaississant. Pour des charges thermiques allant jusqu'à 180°C.
Hydrocarbures synth. / Huile minérale / Savon spécial Lithium	Graisse hautes performances pour paliers de roulements et paliers lisses, qui sont soumis à divers contraintes et sollicitations. Particulièrement adaptée en cas de charges par vibration, choc et pression.
Huile minérale / Savon complexe sulfonate de calcium	Graisses hautes performances avec une résistance exceptionnelle à l'eau et aux produits chimiques. Pour des paliers à roulement et paliers lisses soumis à diverses sollicitations et charges.
Hydrocarbures synth. / Savon spécial Polyurée - Al	Excellent pour la lubrification des paliers à roulement et paliers lisses, ainsi que pour les guides linéaires et vis à billes. Utilisation optimale en mode oscillant ainsi qu'en cas d'environnement difficile tel que l'eau froide ou chaude. Autres viscosités d'huile de base disponibles. Homologation H1.
Huile minérale / Savon complexe sulfonate de calcium	Graisse hautes performances avec une résistance exceptionnelle à l'eau et aux produits chimiques Pour des paliers à roulement et paliers lisses soumis à diverses sollicitations et charges.
Hydrocarbures synth. / Ester / Polyurée	Graisse synthétique avec haute résistance thermique. Adaptée pour une lubrification longue durée par ex. dans les moteurs électriques, les ventilateurs, etc. Résistant à l'eau froide/chaude et vapeur d'eau.
Hydrocarbures synth. / Savon spécial Polyurée - Al	Excellent pour la lubrification des paliers à roulement et paliers lisses, ainsi que pour les guides linéaires et vis à billes Utilisation optimale en mode oscillant ainsi qu'en cas d'environnement difficile tel que l'eau froide ou chaude. Homologation H1.

+++ extrêmement bien ++ très bien + bien ou moyen



# Huiles

Viscosité de  
base à 40 °C  
[mm<sup>2</sup>/s]

Plage de  
températures  
Min Max

Huile de base / épaississant

## 🔹 Huiles de coupe, de lubrification et protection

TURMOCUT SR 15 - 68		15, 32, 68	-15 °C	+150 °C	Hydrocarbures à haute pureté
TURMOCUT LMI 18		17	-40 °C	+200 °C	Hydrocarbures synthétiques
TURMOCUT LMI 22		15	-5 °C	+220 °C	Ester
TURMOCUT VG 22		20,5	-30 °C	+150 °C	Hydrocarbures synthétiques
TURMOSYNTH VG 220		220	-10 °C	+120 °C	Huile blanche mélangée à des huiles synthétiques

## 🔹 Lubrifiants pour graissage de chaînes

TURMOFLUID ED 13		22	-45 °C	+150 °C	Hydrocarbures synthétiques
TURMOFLUID 40 B		270	-20 °C	+300 °C	Ester / Hydrocarbures synthétiques
TURMOSYNTH Gamme VG		10 - 4800	-10 °C	+140 °C	Huile blanche
TURMOSYNTHOIL Gamme GV		15 - 680	-50 °C	+140 °C	Hydrocarbures synthétiques
TURMOFLUID LMI 300		15	-10 °C	+220 °C	Ester

## 🔹 Huiles de transmissions

TURMOGEOIL Gamme OM		32 - 665	-15 °C	+120 °C	Huile minérale
TURMOGEOIL Gamme VG/EP		32 - 680	-15 °C	+120 °C	Huile minérale
TURMOSYNTH Gamme VG		32 - 1500	-10 °C	+120 °C	Huile blanche
TURMOSYNTHOIL Gamme GV		32 - 680	-40 °C	+140 °C	Hydrocarbures synthétiques
TURMOSYNTHOIL Gamme PG		68 - 680	-30 °C	+160 °C	Polyglycol
TURMOFLUSH FG 15		16	-10 °C	+80 °C	Huile blanche

## 🔹 Huiles hydrauliques

TURMOFLUID Gamme HLP		10 - 100	-15 °C	+100 °C	Huile minérale
TURMOSYNTH Gamme G		10 - 150	-10 °C	+100 °C	Huile blanche
TURMOSYNTHOIL Gamme GV		15 - 150	-40 °C	+140 °C	Hydrocarbures synthétiques

## Propriétés & avantages

Huiles de coupe spéciales avec propriétés exceptionnelles de dissolution de la colle et de l'amidon, même sur les cylindres cannelés. Sa combinaison unique d'additifs dissout tous les résidus d'amidon dans les feutres, sur les blocs aiguisés ainsi que les disques de coupe. Améliore de manière significative le rendement des découpeuses et canneleuses. Très bonnes propriétés d'imprégnation et excellente protection contre la corrosion. Maintient les couteaux propres et affûtés. Longue durée de vie allant jusqu'à + de 30 Mio de mètres linéaires. Autres viscosités disponibles. Homologation H1.

Huile de coupe entièrement synthétique. Dissolvant très efficace en cas de résidus d'amidon, même sur les cylindres cannelés. Homologation H1.

Huile à faible viscosité entièrement synthétique avec une faible volatilité et des propriétés exceptionnelles d'imprégnation pour un nettoyage rapide et sans difficulté des cylindres cannelés. Grâce à ses remarquables propriétés lubrifiantes et sa grande protection anti-corrosion, cette huile est particulièrement adaptée pour la lubrification des disques de coupe sur les onduleuses et découpeuses de carton. Dissolvant et nettoyant efficace en cas de résidus d'amidon. A utiliser également lorsque les cylindres de cannelés sont chauds sans dégagement de fumée. Homologation H1.

Huile entièrement synthétique avec affinité métallique supérieure pour la lubrification des couteaux longitudinaux (système Disc-Cut) et pour la conservation des cylindres cannelés. Grâce à ses propriétés lubrifiantes exceptionnelles et un très bon pouvoir de dégrillage et d'imprégnation, cette huile offre en outre une très bonne protection anti-corrosion.

Huile de coupe avec de très bonnes propriétés d'imprégnation et une excellente protection anti-corrosion pour une performance de coupe exceptionnelle des machines transversales. Elle réduit le frottement et permet d'atteindre une précision de coupe supérieure même à des vitesses élevées allant jusqu'à 400 m/min. La grande affinité de surface et les hautes qualités lubrifiantes de l'huile protègent de la centrifugation et par conséquent évitent la contamination du carton, les dépôts d'amidon sur les couteaux en les maintenant ainsi propres et affûtés. Autres viscosités disponibles. Homologation H1.

Huile synthétique à utilisation universelle, facile à diffuser. Sa combinaison d'agents spéciaux permet une application même sur des pièces métalliques humides. Elle est universellement utilisée pour la lubrification des machines, pièces de machines et chaînes, dans les appareils de mesure et de régulation, dans la fabrication de machines et outillages, ainsi que dans l'industrie alimentaire et du plastique.

Huile de chaînes à base d'huile synthétique, thermiquement stable, extrêmement adhérente, excellente protection contre la corrosion et l'usure avec tendance faible à l'évaporation.

Lubrifiants à base d'huile blanche, avec une bonne voire très bonne résistance du film lubrifiant, en fonction de la viscosité. Également adaptés pour des applications dans l'industrie alimentaire / pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Lubrifiants à base d'huile synthétique, à usage universel avec une fourchette large de températures d'utilisation (en fonction de la viscosité) et très bonne protection contre la corrosion et l'usure. Également pour des applications dans l'industrie alimentaire / pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Huile synthétique spéciale, à usage universel avec des qualités dégriffantes et lubrifiantes exceptionnelles, protection optimale contre l'usure et la corrosion. Homologation H1.

Huile universelle de transmission à base d'huile minérale. Correspond aux huiles pour engrenages CLP selon la norme DIN 51517.

Huile universelle de transmission à base d'huile minérale pour des engrenages soumis à de fortes contraintes. Correspond aux huiles pour engrenages CLP selon la norme DIN 51517.

Huile universelle de transmission avec des additifs efficaces hautes performances. Également appropriée pour les applications dans l'industrie alimentaire/pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Huile de transmission hautes performances, entièrement synthétique avec une large plage de températures d'utilisation et longue durée de vie. Également adaptée pour les applications dans l'industrie alimentaire/pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Huile entièrement synthétique pour réducteurs à renvois d'angle et à roue et vis sans fin avec une très bonne protection contre l'usure à coefficient de friction de glissement élevé. Large plage de température d'utilisation et intervalles de maintenance prolongés. Également adaptée pour les applications dans l'industrie alimentaire/pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Huile à faible viscosité pour le nettoyage et le rinçage des engrenages et machines, en particulier avant de passer à des lubrifiants certifiés H1. Non miscible avec le polyglycol. Homologation H1.

Huiles hydrauliques en alliage optimal pour un vaste champ d'application. Elles répondent aux exigences HLP selon la norme DIN 51524.

Huile hydraulique universelle avec additifs hautement efficaces pour assurer le fonctionnement des systèmes hydrauliques. Également adaptée pour les applications dans l'industrie alimentaire/pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Huiles hydrauliques hautes performance, entièrement synthétiques, avec une large plage de températures d'utilisation et longue durée de vie. Également adaptées pour l'industrie alimentaire/pharmaceutique, pour un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

# Autres lubrifiants

Viscosité de base à 40 °C  
[mm<sup>2</sup>/s]

Plage de températures  
Min Max

Huile de base / épaississant

## 🔹 Lubrifiants pour compresseurs à vis et à pistons

COMPGUARD Gamme FG		32 - 100	-	+160 °C	Hydrocarbures synthétiques
COMPGUARD Gamme GPX		46 - 100	-20 °C	+120 °C	Mélange d'huiles synthétiques

## 🔹 Lubrifiants pour pompes à palettes

COMPGUARD VPO 100		100	-35 °C	+140 °C	Hydrocarbures synthétiques
-------------------	---	-----	--------	---------	----------------------------

## 🔹 Lubrifiants pour unités rotatives

TURMOTEMP II/400 RS 2		500	-30 °C	+260 °C	PFPE / PTFE
TURMOTEMP LP 2550		250	-30 °C	+270 °C	PFPE / Savon spécial Lithium / PTFE

## 🔹 Lubrifiants pour broches, guides linéaires, articulations

TURMOFLUID ED 13		22	-45 °C	+150 °C	Hydrocarbures synthétiques
RAPID FG 15		15	-55 °C	+100 °C	Hydrocarbures synthétiques

## 🔹 Pâtes lubrifiantes / pâtes de montage

TURMOPAST NBI 2 WEISS		100	-30 °C	+150 °C	Huile minérale / Savon complexe calcium
TURMOSYNTH TAS WHITE		80	-20 °C	+150 °C	Huile blanche / Savon spécial aluminium

## 🔹 Huiles de dégrippage

TURMOFLUID ED 13 SPRAY		22	-45 °C	+150 °C	Hydrocarbures synthétiques
RAPID FG 15 SPRAY		15	-55 °C	+100 °C	Hydrocarbures synthétiques

## 🔹 Nettoyant / Dégraissant

TURMOSYNTH VG 1		-	Température ambiante		Isoparaffines HC
TURMOSYNTH VG 2		-	Jusqu'à +60 °C		Isoparaffines HC

## Propriétés & avantages

L'huile universelle de compresseur convient pour les basses et hautes températures ainsi que pour des conditions de travail extrêmes. En comparaison avec des produits conventionnels à base d'huile minérale, cette huile est convainquante par sa vaste plage de température d'utilisation et une grande résistance à l'oxydation. A utiliser pour les compresseurs à vis et à piston en fonction de la viscosité. Homologation H1.

Huile compresseur hautes performances, entièrement synthétique, avec d'excellentes propriétés lubrifiantes. A utiliser pour les compresseurs à vis et à piston en fonction de la viscosité.

Huile pour pompes à vide hautes performances, entièrement synthétique, avec d'excellentes propriétés lubrifiantes et une grande résistance au vieillissement pour une durée de vie prolongée. Elle est utilisée pour ses hautes performances sous vide par ex. pour les pompes à palettes et pompes à piston et aussi les applications dans l'industrie alimentaire/pharmaceutique avec un contact techniquement inévitable avec le produit. Homologation H1.

Graisse hautes températures avec une remarquable résistance au vieillissement et à l'oxydation. Non inflammable, neutre vis-à-vis de la plupart des élastomères et matières plastiques.

Lubrifiant à base de polyéther perfluoré (PFPE), PTFE et un savon spécial lithium. Les domaines d'application privilégiés sont les roulements à rotules sur rouleaux, les roulements à rouleaux cylindriques et à rouleaux coniques à hautes températures. Grâce au savon métallique utilisé, le lubrifiant reflue aux points de frictions sous contrainte thermique et mécanique, réduisant ainsi l'usure au minimum.

Huile synthétique à usage universel avec bon effet de dispersion. Une combinaison d'agents actifs spéciaux permet aussi une application sur parties métalliques humides. Elle est utilisée de manière universelle pour le graissage des machines, parties et chaînes de machines, dans la technique de mesure et de régulation, dans la construction de machines et d'outils, ainsi que dans l'industrie alimentaire et plastique.

Huile dégrippante universelle, entièrement synthétique avec une excellente fonction dissolvante pour la rouille et protectrice contre la corrosion. Huile dégrippante à usage universel pour l'industrie alimentaire, des boissons et pharmaceutique. Homologation H1.

Pâte de graissage et montage de couleur claire avec des additifs solides innovants contre la corrosion par frottement et contact.

Pâte de graissage et montage homologuée InS/H1 avec une combinaison innovante de lubrifiants solides contre la corrosion par frottement et contact (tribo-corrosion). Elle empêche le grippage des boulons, charnières et raccords filetés, possède un coefficient de frottement faible et protège efficacement contre l'usure et la corrosion.

Huile synthétique à usage universel avec bon effet de dispersion. Une combinaison d'agents actifs spéciaux permet aussi une application sur parties métalliques humides. Elle est utilisée de manière universelle pour le graissage des machines, parties et chaînes de machines, dans la technique de mesure et de régulation, dans la construction de machines et d'outils, ainsi que dans l'industrie alimentaire et plastique.

Huile dégrippante universelle, entièrement synthétique avec une excellente fonction dissolvante pour la rouille et protectrice contre la corrosion. Huile dégrippante à usage universel pour l'industrie alimentaire, des boissons et pharmaceutique. Homologation H1.

Nettoyant et dégraissant spécial s'évaporant rapidement sans laisser de résidu, particulièrement adapté pour enlever l'huile, la graisse ou la cire sur les outillages et composants. Homologation H1.

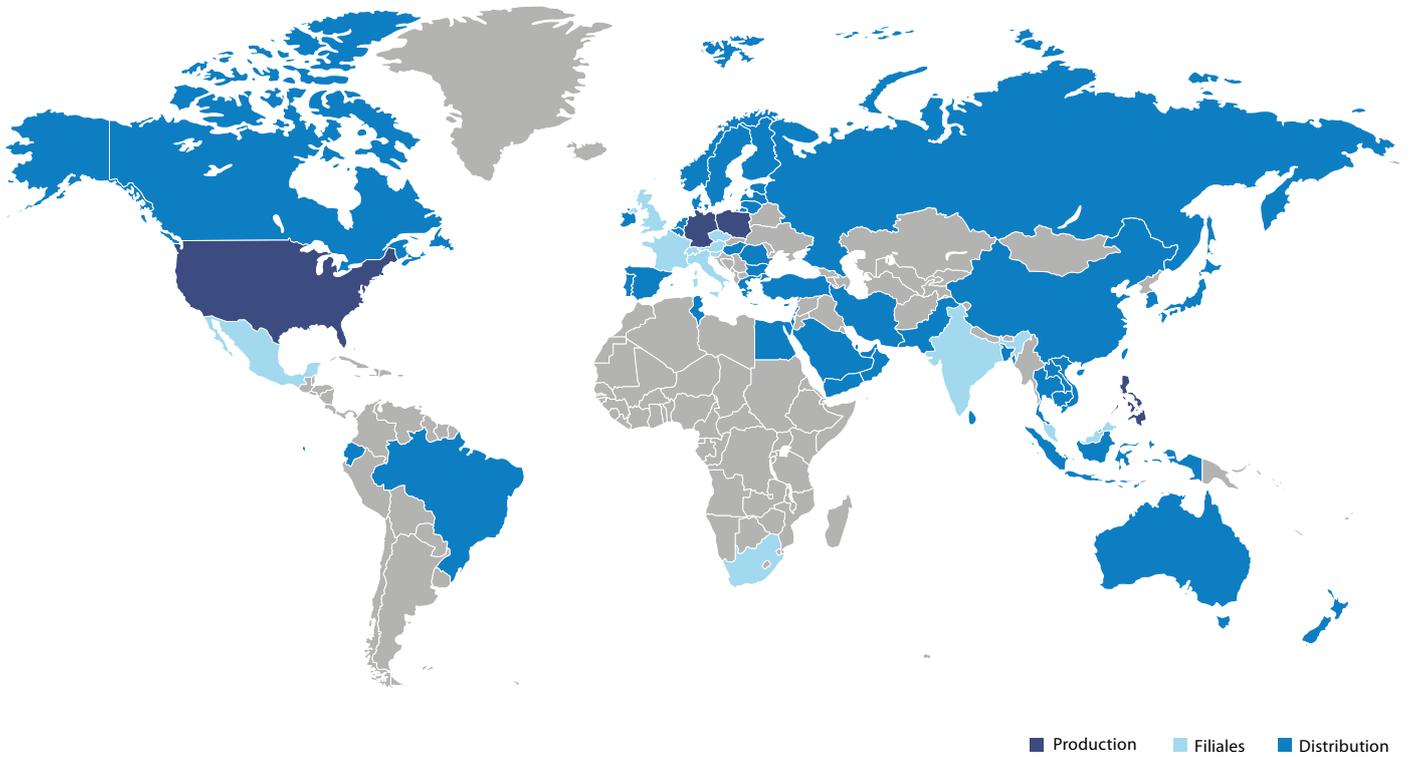
Nettoyant universel avec propriétés lubrifiantes. Laisse un film lubrifiant permanent après application, par ex. comme protection anti-corrosion ou pour faciliter le démontage de composants. Homologation H1.







# Réseau international LUBCON



Éditeur et droits d'auteur :  
Lubricant Consult GmbH

Cette brochure ne contient que des informations relatives au produit. Pour des informations supplémentaires veuillez consulter nos fiches techniques et nos fiches de données de sécurité. Les indications mentionnées correspondent à l'état actuel du développement et des connaissances de LUBRICANT CONSULT GmbH et restent susceptibles d'être modifiées à tout moment sans préavis. Les produits sont soumis à des contrôles de fabrication sévères et répondent aux formulations établies par notre société mais compte tenu de la multitude de facteurs d'influence, nous ne pouvons pas garantir le résultat dans chaque cas précis. Ainsi nous recommandons la mise en place d'essais préalables. Notre responsabilité ne saurait être engagée.

Release : 05/2019



LUBRICANT CONSULT GmbH  
Gutenbergstr. 11-13  
63477 Maintal, Germany

Tel.: +49 6109/7650-0  
Fax: +49 6109/7650-51  
Email: [service@lubcon.com](mailto:service@lubcon.com)

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