



LUBRIFIANTS POUR CHÂÎNES

Matrix Specialty Lubricants

Matrix Specialty Lubricants est une société basée aux Pays-Bas, qui produit et commercialise des lubrifiants et des graisses spécialisés.

Matrix Specialty Lubricants a été fondée par un groupe de spécialistes industriels, qui ont acquis une expérience collective de plusieurs années en travaillant pour des compagnies pétrolières. Notre objectif est d'exploiter les nouvelles technologies et, grâce à l'expertise de nos chimistes, fournir le bon lubrifiant pour chaque application. Ce n'est qu'une affaire de savoir.

Des informations spécifiques aux produits sont disponibles dans nos brochures et vous trouverez la plupart des fiches de données techniques sur notre site web; www.matrix-lubricants.com. Nos produits principaux se subdivisent en groupes. Les plus courants sont décrits dans nos brochures. Les informations les plus récentes sont toujours disponibles sur notre site web.



Lubrifiants Bio

Ce groupe de produits comprend des lubrifiants biodégradables pour engrenages, hydrauliques et autres, ainsi qu'une gamme de graisses et agents de démoulage pour moules à béton. Haute performance, longue durée de vie, basse toxicité et biodégradabilité sont des facteurs clés pour ce groupe de produits.

Compresseur, vide et fluides réfrigérants

Une gamme complète de fluides pour compresseurs à gaz et frigorifiques, offrant une longue durée de vie et des coûts de maintenance réduits, ainsi qu'une efficacité élevée. Cette gamme comprend des lubrifiants à base minérale et synthétique (hydrotraités, PAO, POE, alkylbenzène, diester, ester, PAG, PFPE) dont les performances permettent d'atteindre des intervalles de vidange jusqu'à 12 000 heures.

Lubrifiants de qualité alimentaire

Une gamme complète de fluides, lubrifiants et graisses pour les applications qui requièrent un lubrifiant de qualité alimentaire. La famille de produits Foodmax à haute performance® est approuvée NSF et InS et inclut une gamme de bombes aérosol.

Produits spécialisés industriels

Ce groupe de produits inclut une gamme de lubrifiants spécialisés pour chaînes, huiles pour engrenages, huiles pour transformateurs, et beaucoup plus encore. Tous les produits excèdent les attentes en termes de performances, contribuant ainsi à réduire les coûts de maintenance.

Graisses et pâtes

Une vaste gamme de graisses et pâtes spécialisées, par exemple polyuréa, sulfonate de calcium, aluminium, baryum, silicone, inorganique et PFPE. Grâce à la technologie et aux matériaux les plus récents, nous sommes en mesure de fournir des produits à haute performance et de résolution des problèmes.

Fluides pour le travail des métaux et antirouilles

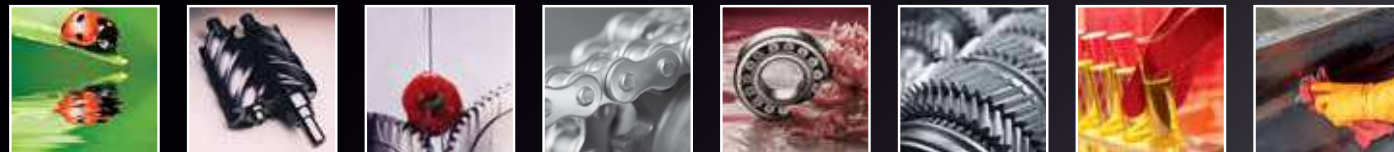
Cette famille de produits inclut des fluides solubles pour le travail des métaux, des huiles de coupe, des produits de forgeage à froid et à chaud, de trempe, emboutissage et étampage, tous issus de la technologie la plus récente,

Huiles et dispersions spécialisés de base

Ces huiles de base sont utilisées dans la formulation des fluides pour le travail des métaux, des fluides hydrauliques biodégradables, des huiles pour moteurs à 2 temps de premier rang, des agents de démoulage, et bien plus encore. Parmi celles-ci, des DTO, TOFA et différents types d'esters. Une autre gamme inclut des huiles blanches techniques et pharmaceutiques. La famille Matrix de dispersions colloïdales D-MAX comprend des produits à base de graphite, MoS2, PTFE et nitrure de bore (hBn). Elles peuvent être utilisées comme additifs, lubrifiants et produits de transformation.

Nettoyants

Une gamme de nettoyants de processus et postes de travail, aussi bien pour l'industrie que pour les usines alimentaires Ils sont approuvés NSF H-1, C-1 et K-1.



Lubrifiants pour chaînes

Les chaînes sont utilisées depuis longtemps et dans tout type d'industrie. Un grand nombre de chaînes différentes sont utilisées et elles se distinguent en taille et dimensions. Bien que l'on utilise souvent des produits pour usage courant pour la lubrification des chaînes, il est important de choisir le lubrifiant pour chaînes le plus approprié pour assurer le bon fonctionnement et une longue durée de vie de la chaîne.

Matrix Specialty Lubricants propose une gamme très large de lubrifiants parce que toutes les applications, températures et conditions de service requièrent une approche spécifique. Nous utilisons les huiles de base et les additifs les plus récents pour formuler des huiles pour chaînes, qui dépassent les performances de nombreux parmi les produits concurrents dans les domaines énumérés ci-dessous.

- Résistance thermique

- Propriétés antiusure

- Fonctionnement propre

- Économie d'énergie

- Hydrorésistance

- Résistance chimique

En utilisant les fluides pour chaînes Matrix Specialty Lubricants, l'opérateur peut :

- réduire la consommation totale de lubrifiant

- prolonger les intervalles de maintenance

- accroître la production et la fiabilité de service des équipements

- réduire les coûts de maintenance

- accroître la durée de vie de la chaîne

Chaînes

Dans les processus industriels, de nombreux types de chaînes remplissent beaucoup de fonctions ;

- Chaînes d'entraînement par exemple dans les motocyclettes, les équipements e construction et les vélos
- Chaînes de levage dans les engins de manutention, les ascenseurs, les laminoirs et les portes d'écluses
- Chaînes de commande machines-outils et positionneurs
- Chaînes de transport dans les industries alimentaires et automobiles ainsi que dans la fabrication du mobilier et de l'acier

La lubrification des chaînes constitue un défi intéressant pour plusieurs raisons ;

- Le mouvement mécanique comporte des frottements mixtes et de la couche limite
- La lubrification hydrodynamique n'est pas possible à cause des faibles vitesses
- Les points de frottement sont relativement difficiles à atteindre
- Contact essentiellement linéaire des pièces de frottement
- Pression superficielle importante sur les pièces de frottement
- Mouvements oscillants du corps de frottement

Un film d'huile sur la partie extérieure de la chaîne la protège contre la corrosion, mais il ne protège pas la partie intérieure contre l'usure. Il est très important que les lubrifiants choisis pénètrent bien et lubrifient le rouleau de chaîne, la douille de l'intérieur pour prévenir l'usure.

Une lubrification inadéquate des chaînes entraîne une usure excessive et, par conséquent, un allongement de la chaîne, voire une rupture et, donc, des coûts de service accrus. Qu'il s'agisse d'une motocyclette lancée à grande vitesse sur la route ou d'une chaîne de rame dans une entreprise de production textile, qui casse pendant la saison de production, il vaut mieux ne pas être confronté aux problèmes dus à une mauvaise lubrification.

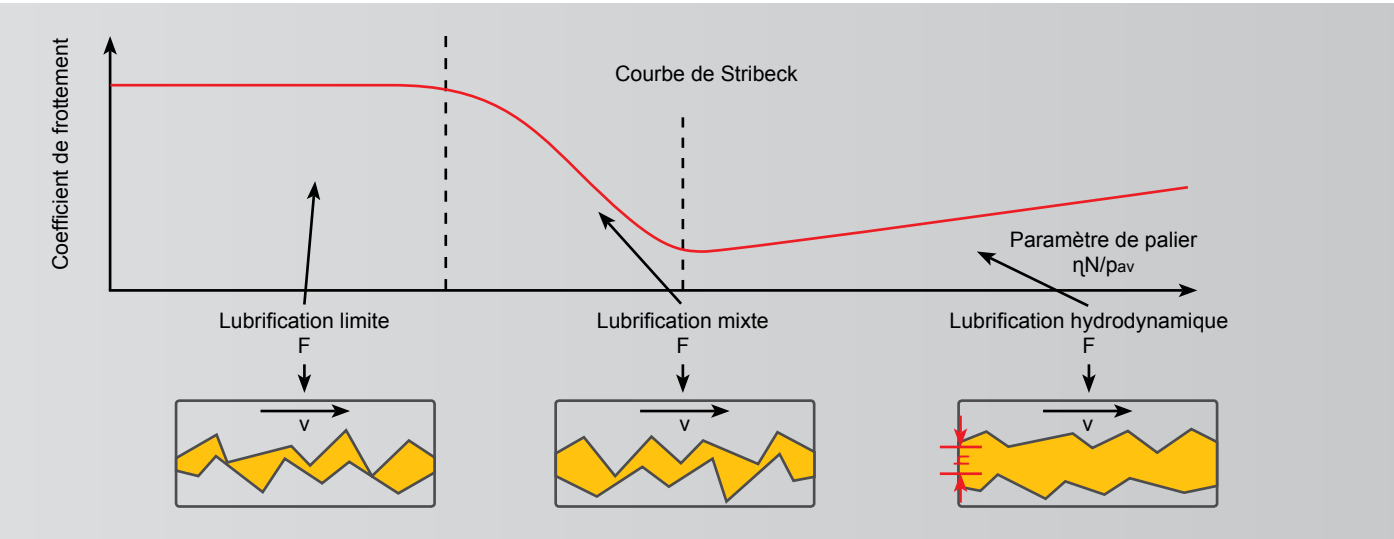
Choisir le bon lubrifiant est essentiel. Pour ce faire, il faut prendre en considération les facteurs suivants :

- Bonne viscosité (voir figure)
- Intervalles de relubrification
- Application au bon endroit dans les quantités adaptées
- Type d'application possible
- Plage de températures
- Capacité du lubrifiant de pénétrer entre la broche et les douilles
- Paires de matériaux
- Différentes conceptions de chaînes d'entraînement

Valeurs standards pour la viscosité de l'huile à 40°C conformément à DIN 8195

Contact d'assemblage Pression N/mm2	Vitesse de la chaîne (m/s)				
	1	1 à 5	>5	<5	≥5
	Degré ISO VG				
<10	32	46	68	32	46
10 à 20	46	68	100	46	68
20 à 30	68	100	150	68	100
	lubrification manuelle ou goutte-à-goutte				

Pratiquement toutes les chaînes sont sujettes à un contact intense des surfaces, un phénomène souvent appelé "frottement de la couche limite". Du point de vue des lubrifiants, il s'agit de la "lubrification limite" Il est possible de réduire considérablement le frottement en choisissant le bon lubrifiant en fonction des conditions existantes.



Les lubrifiants pour chaînes doivent être des produits à haute performance et, par conséquent, ils doivent posséder de bonnes caractéristiques techniques. Vous trouverez une liste avec des explications détaillées ci-dessous.

Adhésivité

La capacité d'un lubrifiant à adhérer à la chaîne. Ce paramètre est très important pour les chaînes qui tournent à grande vitesse pour éviter que le lubrifiant soit éliminé par projection.

Détergence

La capacité du lubrifiant à nettoyer (dissoudre) les résidus d'huile pour chaînes usée sur les parties difficilement accessibles de la chaîne.

Résistance aux températures élevées

La capacité d'un lubrifiant à ne pas générer de résidus dans les maillons de chaîne à des températures supérieures à 140°C. Ce paramètre est extrêmement important si la chaîne fonctionne à ces températures. Le fait d'utiliser un lubrifiant, qui n'est pas adapté aux températures élevées, entraîne la formation de résidus dans des parties essentielles des chaînes.

Protection contre la corrosion

La capacité d'un lubrifiant pour chaînes à protéger la chaîne contre la corrosion est particulièrement importante pour l'utilisation en extérieur et en cas de conditions ambiantes corrosives.

Résistance aux substances

La présence d'eau, d'acides et de solvants peut entraîner des réactions chimiques. Quelles que soient les conditions, il est important que les performances du lubrifiant restent intactes. Ce paramètre est particulièrement important pour les chaînes utilisées dans l'industrie alimentaire, textile et des peintures.

Tendance à former des dépôts de carbone

Des dépôts de carbone se forment dans la chaîne lorsque les températures sont élevées. Ceux-ci accroissent l'usure et réduisent la durée de vie de la chaîne ; le lubrifiant doit avoir une tendance très faible à former des dépôts de carbone lorsque les températures sont élevées.

Capacité de mouillage

Le lubrifiant pour chaînes doit avoir la capacité de pénétrer dans les espaces étroits des maillons de la chaîne pour pouvoir lubrifier correctement la chaîne.

Capacité de charge

Un lubrifiant pour chaînes doit être formulé de sorte à réduire l'usure et le grippage des éléments de la chaîne.

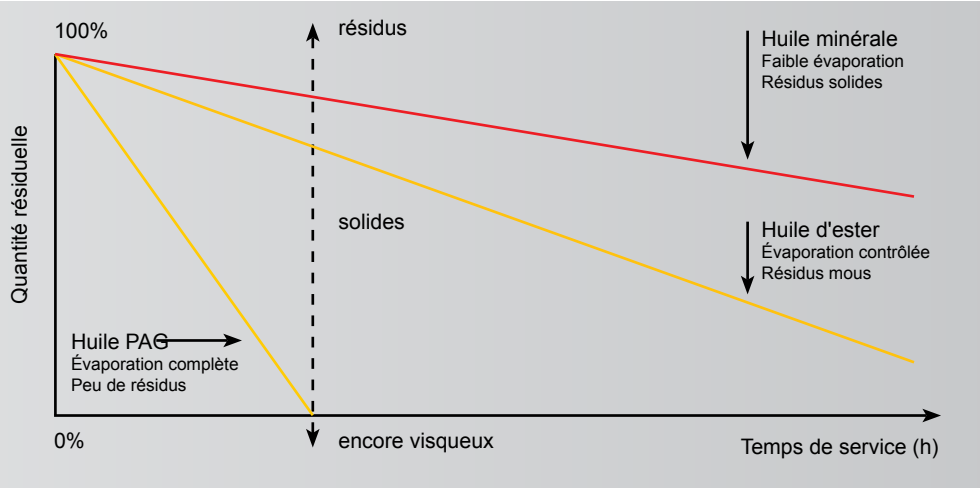


Table de sélection des huiles pour chaînes

		Température de service °C													Compatible avec								Application					Économie d'énergie	Remarques et autres caractéristiques						
		-40	-30	-20	-10	0	150	170	200	220	240	250	280	300	500	Solides	Huile de base	Point d'éclair	Acier	Cuivre	Aluminium	Eau	Vapeur d'eau	Vapeur	Acides	Ammoniac	Brossage				Huileur	Vaporisateur	Dégouttement	CLS	
Fluides	Chainmax 100																M	230																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit	
	Chainmax 150																M	230																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit	
	Chainmax 320																M	235																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit	
	Chainmax 460																M	>240																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit	
	Chainmax 4200																M	260																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit	
	Chainmax 4200 M															Mo	M	260																Huile pour chaînes visqueuse pour la lubrification jusqu'à 150 degrés°C, possédant de bonnes caractéristiques de réduction du bruit, propriétés EP additionnelles	
	Chainmax WR 68																M	>200																Résistance à l'eau (de mer), sans dégouttement, peut être appliquée sur des chaînes humides (propriétés déshydratantes)	
	Chainmax WR 150																M	>200																Résistance à l'eau (de mer), sans dégouttement, peut être appliquée sur des chaînes humides (propriétés déshydratantes)	
	Chainmax WR 460																M	>220																Résistance à l'eau (de mer), sans dégouttement, peut être appliquée sur des chaînes humides (propriétés déshydratantes)	
	Chainmax Moly 22																M	175														x		Huile pour chaînes chimiquement stable avec MoS ₂ , bonnes propriétés antiusure et de charge	
	Chaintop MT 50																S	260														x		Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre	
	Chaintop MT 100																S	240															x		Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre
	Chaintop MT 150																S	210															x		Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre
	Chaintop MT 220																S	220																	Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre
	Chaintop MT 320																S	225																	Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre
	Chaintop MT 4200																S	260																	Huile pour chaînes haute et moyenne température, peu de résidus et fonctionnement propre
	Chaintop MT 100 M															Mo	S	>265																	Huile pour chaînes haute température avec MoS ₂ ajouté, bonnes propriétés antiusure et de charge
	Chaintop XL																S	>260															x		Lubrification à haute performance à des températures extrêmement élevées avec un minimum de résidus
	Chaintop XL 100																S	>260															x		Lubrification à haute performance à des températures extrêmement élevées avec un minimum de résidus
	Chaintop XLE 220																S	290															x		Fluide synthétique de lubrification et pour chaînes haute température
	Chaintop XLG															DL	G	S	>260																Lubrification chimiquement inerte, résistante au rayonnement, pratiquement sèche (par conséquent, elle n'attire pratiquement pas de poussière)
	Chaintop CLE																S	300																	Huile PAG spéciale compatible avec les peintures et les revêtements à base d'eau Pas de formation de cratères si l'huile s'égoutte sur la surface
	Chaintop FS 260																S	>280																	Huile pour chaînes spéciale pour la lubrification des lignes d'étirage de film dans la production de films BOPP (polypropylène biorienté)
RH 200																S	>280																	Fluide pour chaînes et courbes pour l'industrie graphique, utilisé dans les machines d'impression MAN Roland et Heidelberg	
Chaintop FLX																PFPE	>300																	Huile pour chaînes haute température inerte, chimiquement et thermiquement stable	
De qualité alimentaire divers	Foodmax Chain 68															S	>200																	Huile pour chaînes de qualité alimentaire, H-1, sans goutte, très résistante à l'eau	
	Foodmax Chain 100															S	>200																	Huile pour chaînes de qualité alimentaire, H-1, sans goutte, très résistante à l'eau	
	Foodmax Chain 220															S	>240																	Huile pour chaînes de qualité alimentaire, H-1, sans goutte, très résistante à l'eau	
	Foodmax Chain 460															S	>240																	Huile pour chaînes de qualité alimentaire, H-1, sans goutte, très résistante à l'eau	
	Foodmax Chain 320 Heavy															S	>240																	Huile pour chaînes de qualité alimentaire, H-1, contient une formulation poisseuse complète pour encore plus de résistance à l'eau	
	Foodmax Gear PAO 220															S	>260																	Lubrifiant de qualité alimentaire pour engrenages et chaînes dans un lubrificateur monopoint	
	Foodmax Gear PAO 1000															S	>265																	Huiles entièrement synthétiques de qualité alimentaire pour engrenages, particulièrement adaptée pour la lubrification des chaînes d'entraînement, des chaînes transporteuses, des boîtes d'engrenages et des réducteurs	
	Foodmax DWF															M	>200																	H-1, lubrifiant pour chaînes déshydratant	
	Foodmax Chain HT-X															S	>280																x	Huile de qualité alimentaire haute température pour chaînes, H-1, sans fumée, eu de résidus	
	Foodmax Chain HT-X 220															S	>285																x	Huile de qualité alimentaire haute température pour chaînes, H-1, sans fumée, eu de résidus	
Foodmax Chain LT															S	>200																x	Huile de qualité alimentaire basse température pour chaînes, H-1, jusqu'à 60°C		
Graisse	Grease CAS 2 Green															M	n/a																		Graisse hydrorésistante et adhésive pour chaînes, charges élevées et basses vitesses
	Grease Fluor HT 2															P	S	n/a																Haute température, résistante aux agents chimiques, vibrations	
Bombes aérosol	Grease Barium Complex L															M	n/a																		Résistante à l'eau et à la vapeur, charge élevée, basse vitesse
	Performance Chain WR															M	260																		Résistance à l'eau (de mer), sans dégouttement, peut être appliquée sur des chaînes humides (propriétés déshydratantes)
	Performance TFD															P	S															x			Lubrifiant sec et cireux avec PTFE ajouté. Adapté pour une utilisation à température ambiante uniquement
	Performance X3															P/Bn	S															x			Lubrifiant pour chaînes, propriétés EP exceptionnelles
	Performance WD															M																			Huile pénétrante
	Foodmax Multi Spray															P	S															x			H-1, lubrifiant adhérent pour chaînes avec PTFE ajouté. Excellentes propriétés de pénétration Également adapté aux chaînes de motocyclette
	Foodmax Extreme Spray															P	S															x			H-1, lubrifiant adhérent pour chaînes avec PTFE ajouté. Excellentes propriétés de pénétration Également adapté aux chaînes de motocyclette
	Foodmax DWF Spray															M																			H-1, lubrifiant pour chaînes déshydratant
	Foodmax Grease Spray															SS																			H-1, graisse pour chaînes, très adaptée à des températures plus basses
	Foodmax Grease CAS Spray															S																x			H-1, graisse pour chaînes, très adaptée à des températures plus basses

Légende des huiles de base et des solides		
Minérale	M	■ Très adaptée
Synthétique	S	■ Adaptée
Semi-synthétique	SS	! Adaptée avec restriction
Graphite	G	
PTFE	P	■ SP Courtes périodes
MoS ₂	Mo	■ DL Lubrifiant sec
Nitru de bore	Bn	

Comportement à l'évaporation des huiles de base



Chaintop XL	T = 260 °C / t = 9 heures	Produit concurrent

