



Guide de sélection  
**Lubrification et maintenance industrielle**



## Partenaire exclusif de Dow Chemicals Solutions™, Chemours™ et Arkema™ pour les lubrifiants spéciaux Molykote™, Krytox® et Voltalef®, les mastics silicone Dowsil™ en France, Algérie, Maroc et Tunisie.



### SAMARO

Samaro, c'est un véritable savoir-faire dans la distribution de produits chimiques de spécialité acquis au fil de 40 ans. C'est aussi, entre autre, une solide expérience dans le domaine des lubrifiants spéciaux.

Nos connaissances et notre expérience en tribologie, nous permettent d'apporter des solutions en frottement statique, mixte ou hydrodynamique pour l'ensemble des éléments machine et interface, à travers une large gamme de technologies et de produits pour les secteurs industriels de pointe comme pour les opérations de maintenance les plus exigeantes.

L'optimisation des lubrifiants spéciaux entraîne pour vos outils de production, vos assemblages et vos fabrications une protection et un allongement de leur durée de vie.

Ce que les clients apprécient particulièrement, c'est notre capacité à fédérer les marques leaders, notre accompagnement conseil pour traduire leurs attentes en for-

mulations chimiques, le service Samaro et au tout premier chef, notre proximité.

Grâce à l'institut Samaro nouvellement créé, nous apportons, en toute impartialité, des démarches de progrès en lubrification spéciale facilitant ainsi vos processus de spécification et d'homologation.

Au-delà de la qualité et de l'étendue de nos gammes, des programmes de formation sur-mesure permettent à vos équipes de tirer le meilleur parti des solutions adoptées.

Chez Samaro... nous sommes fiers d'accompagner votre réussite.

### GUIDE DE SELECTION

Samaro® édite régulièrement des guides de sélection spécialisés sur différents secteurs d'activité ainsi que sur différentes chimies / technologies.

Ce guide de sélection des produits de lubrification et de maintenance industrielle a pour but de vous orienter vers des solutions déjà éprouvées dans l'industrie. La tribologie étant une science complexe, nous vous conseillons, en cas de doute, de nous contacter, afin que nos experts techniques puissent vous apporter le support adapté à l'exigence de votre application.

Samaro® vous propose dans les pages suivantes une sélection non exhaustive de produits classés par famille, puis par éléments de machine et enfin par critères principaux pour votre application.

Notre service technique reste à votre disposition pour tout complément d'information au +33 (0)426 680 680.

## Index produits

Références.....	Pages	Références.....	Pages	Références.....	Pages	Références.....	Pages
<b>Araldite®</b>		<b>Dowsil™</b>		<b>Krytox®</b>		<b>Molykote™</b>	
Araldite® Cristal .....	30	Dowsil™ 7094 .....	29	Krytox® GPL105.....	12	Molykote™ 44 Light .....	5
Araldite® Instant .....	30	Dowsil™ AP .....	29	Krytox® GPL203.....	7	Molykote™ 55 O-Ring .....	10
Araldite® Fusion .....	30	Dowsil™ AS7096N .....	29	Krytox® GPL205.....	9-10-11	Molykote™ 106 .....	22
Araldite® Rapide.....	30	Dowsil™ Q3-3463.....	29	Krytox® GPL207.....	5	Molykote™ 111 .....	10
Araldite® Réparation.....	30	Dowsil™ Q3-1566.....	29	Krytox® GPL215.....	4	Molykote™ 165 LT .....	8-11
Araldite® Standard .....	30	Dowsil™ SC 102 Compound .....	11	Krytox® GPL226.....	8-10	Molykote™ 1000 .....	18
				Krytox® GPL407.....	5	Molykote™ 1102 .....	10
<b>Dowsil™</b>		<b>Devcon®</b>		Krytox® LVP .....	10	Molykote™ 1122 .....	8-11
Dowsil™ 340 .....	11	Devcon® A.....	27	Krytox® NRT PLSS.....	8	Molykote™ 1292 .....	8
Dowsil™ 510.....	16	Devcon® B .....	27	Krytox® VPF 1514.....	15	Molykote™ 3400 A Aero .....	22
Dowsil™ 550.....	16	Devcon® BR .....	27	Krytox® VPF 1525.....	15	Molykote™ 3400 A Lead Free .....	22
Dowsil™ 710.....	16	Devcon® Brushable ceramic		Krytox® XHT-500.....	14	Molykote™ 3402 C Lead Free .....	21
Dowsil™ 730 FS.....	29	bleu / rouge .....	27	Krytox® XHT-750.....	14	Molykote™ 3451 .....	8
Dowsil™ 732 .....	29	Devcon® F.....	27	Krytox® XHT-BDZ .....	5	Molykote™ 3452 .....	10
Dowsil™ 734.....	29	Devcon® F2.....	27			Molykote™ 7348 .....	5
Dowsil™ 736.....	29	Devcon® SF.....	27	<b>Merbenit®</b>		Molykote™ 7400 .....	21-22
Dowsil™ 748.....	29	Devcon® ST .....	27	Merbenit® IA45.....	30	Molykote™ 7415 .....	21
Dowsil™ 752.....	29	Devcon® TI.....	27			Molykote™ A.....	16
Dowsil™ 1200-OS.....	29	Devcon® WR .....	27	<b>Molykote™</b>		Molykote™ BG 20 .....	5
Dowsil™ 3140 .....	29	Devcon® WR2.....	27	Molykote™ 4 .....	11	Molykote™ BG 555 .....	5
Dowsil™ 3145 .....	29	Devcon® Zip Patch .....	30	Molykote™ 7 .....	23	Molykote™ BR2 Plus .....	4
Dowsil™ 3559 .....	29			Molykote™ 33 Medium.....	6	Molykote™ CO 220 .....	14
Dowsil™ 7091 .....	29	<b>Electrolube®</b>		Molykote™ 33 Light .....	6	Molykote™ Cu-7439 Plus .....	17-18
Dowsil™ 7093 .....	29	Electrolube® HTC .....	11	Molykote™ 41 .....	5	Molykote™ D .....	17-19
		Electrolube® PBS.....	25	Molykote™ 44 Medium.....	5	Molykote™ D-7405.....	22
						Molykote™ D-7409 .....	22

Références..... Pages

Molykote™ D-321R ..... 21  
Molykote™ D-708 ..... 22  
Molykote™ D-10-GBL ..... 22  
Molykote™ D-96 ..... 21-22  
Molykote™ D-3484 ..... 22  
Molykote™ DX ..... 17  
Molykote™ EM 30L ..... 9  
Molykote™ EM 50L ..... 9  
Molykote™ E Paste ..... 20  
Molykote™ FB 180 ..... 5  
Molykote™ FS 1265 ..... 15  
Molykote™ G-0050 FM ..... 7  
Molykote™ G-0102 ..... 4-6  
Molykote™ G-1057 ..... 9  
Molykote™ G-1067 ..... 9  
Molykote™ G-67 ..... 8-11  
Molykote™ G-807 ..... 9  
Molykote™ G-1502 FM ..... 7-8-11  
Molykote™ G-2001 ..... 5  
Molykote™ G-2003 ..... 6-9  
Molykote™ G-4500 FM ..... 6-7-9  
Molykote™ G-4501 FM ..... 7  
Molykote™ G-4700 ..... 4  
Molykote™ G-5008 ..... 11  
Molykote™ G-5511 ..... 10  
Molykote™ G-9000 ..... 5  
Molykote™ G-9001 ..... 5  
Molykote™ G-n Plus ..... 17-18-19  
Molykote™ G-Rapid Plus ..... 17-18-19  
Molykote™ High Vacuum Grease ..... 10  
Molykote™ HP-300 ..... 6-7  
Molykote™ HP-870 ..... 8  
Molykote™ HSC Plus ..... 18  
Molykote™ HTF ..... 25  
Molykote™ HTP ..... 20-25  
Molykote™ L-0460 FM ..... 14  
Molykote™ L-0500 ..... 26  
Molykote™ L-0532 FM ..... 12-15  
Molykote™ L-13 ..... 21  
Molykote™ L-1115 FM ..... 13  
Molykote™ L-1122 FM ..... 13  
Molykote™ L-1146 FM ..... 13  
Molykote™ L-1232 FM ..... 15  
Molykote™ L-1246 FM ..... 15  
Molykote™ L-1368 FM ..... 12  
Molykote™ L-1428 ..... 14  
Molykote™ L-1468 FM ..... 14  
Molykote™ L-1668 FM ..... 15  
Molykote™ L-2115 ..... 13  
Molykote™ L-2132 ..... 13  
Molykote™ Longterm 00 ..... 8  
Molykote™ Longterm 2 Plus ..... 4-6-8  
Molykote™ Longterm W2 ..... 4-6  
Molykote™ M-30 ..... 14  
Molykote™ M-55 Dispersion ..... 16  
Molykote™ M-77 ..... 20  
Molykote™ Metalcleaner ..... 24  
Molykote™ Metal Protector Plus ..... 26  
Molykote™ Microsize ..... 20  
Molykote™ MKL-N ..... 14  
Molykote™ Multigliss ..... 26  
Molykote™ Multilub ..... 4  
Molykote™ Omnigliss ..... 12-14  
Molykote™ P-37 ..... 18-19  
Molykote™ P-40 ..... 17-19  
Molykote™ P-74 ..... 18-19  
Molykote™ P-1900 ..... 17-18  
Molykote™ PG-21 ..... 9  
Molykote™ PG-54 ..... 9  
Molykote™ PG-65 ..... 9  
Molykote™ PG-75 ..... 9  
Molykote™ Powder Spray ..... 20  
Molykote™ Polygliss-N ..... 14  
Molykote™ PTFE-N UV ..... 21  
Molykote™ Separator Spray ..... 12-23  
Molykote™ Supergliss ..... 26  
Molykote™ TP-42 ..... 20-25  
Molykote™ U-n ..... 17-19  
Molykote™ W15 ..... 16  
Molykote™ X ..... 17  
Molykote™ YM-103 ..... 9  
Molykote™ Z ..... 20

**Permabond®**  
Permabond® 102 ..... 28  
Permabond® 105 ..... 28  
Permabond® 240 ..... 28  
Permabond® 2011 ..... 28  
Permabond® 737 ..... 28  
Permabond® 791 ..... 28

Références..... Pages

Permabond® 910 ..... 28  
Permabond® A011 ..... 28  
Permabond® A118 ..... 28  
Permabond® A1042 ..... 28  
Permabond® A134 ..... 28  
Permabond® A136 ..... 28  
Permabond® A905 ..... 28  
Permabond® CSA NF ..... 30  
Permabond® HM129 ..... 28  
Permabond® MH052 ..... 28  
Permabond® POP ..... 28

**Serenys®**  
Serenys® Ader Plus v1 ..... 25  
Serenys® Chain Food HT 320 ..... 14  
Serenys® Chain Plus v2 ..... 14  
Serenys® Cleantronic ..... 23  
Serenys® Clear-FG ..... 7  
Serenys® Compress-AL 100 ..... 15  
Serenys® Degrip Food ..... 26  
Serenys® Degrip Plus ..... 26  
Serenys® Detect Plus ..... 25  
Serenys® Elec 3 ..... 23  
Serenys® Galva Plus v2 ..... 26  
Serenys® Gear Plus v2 ..... 8-11  
Serenys® Graisse Bio ..... 4-6  
Serenys® Graisse Verte ..... 6  
Serenys® Hydal 46 ..... 12  
Serenys® Hydal 68 ..... 12  
Serenys® MagicFix ..... 30  
Serenys® N-FIX ..... 30  
Serenys® Néoprène ST ..... 30  
Serenys® Oil-75-Food ..... 12  
Serenys® Omnilub ..... 4  
Serenys® Pâte Alu ..... 19  
Serenys® Cuivre ..... 18  
Serenys® Poly-FG00 ..... 7  
Serenys® Poly-FG2 ..... 7  
Serenys® Pneumatic Food 22 ..... 15  
Serenys® Promelt ..... 30  
Serenys® Reductal 150 ..... 13  
Serenys® Reductal 220 ..... 13  
Serenys® Reductal 320 ..... 13  
Serenys® Reductal 460 ..... 13  
Serenys® Samplast ..... 23  
Serenys® Samsolv AL ..... 24  
Serenys® Silfood Plus ..... 12-23  
Serenys® Supercleaner ..... 24  
Serenys® Sup-FG ..... 7  
Serenys® Tarpec Plus v2 ..... 25  
Serenys® Thermosynth EP ..... 5  
Serenys® VR 220 Food ..... 10

**Socomore®**  
Sococlean® A3582 ..... 24  
Sococlean® PF-Aqua Forte ..... 24  
Socomore® Diestone DLS ..... 24  
Socomore® HYSO 93 ..... 24  
Socomore® PF-Solvent ..... 24  
Socomore® PF-SR ..... 24  
Socomore® PF-QD ..... 24

**Tecnite®**  
Tecnite® High Temp Oil H1 FG 100 ..... 14  
Tecnite® High Temp Oil H1 FG 220 ..... 14  
Tecnite® DP704 ..... 15  
Tecnite® DP705 ..... 15

**Tectyl®**  
Tectyl® 5506W ..... 26  
Tectyl® Bodysafe ..... 26  
Tectyl® Biocleaner ..... 24  
Tectyl® ML Greenline ..... 26  
Tectyl® Multipurpose 506 ..... 26  
Tectyl® Multipurpose Clear ..... 26

**Voltalef®**  
Voltalef® Graisse 90 ..... 8  
Voltalef® Graisse 901 ..... 8  
Voltalef® Huile 1S ..... 15

**Xiameter™**  
Xiameter™ PMX-0210 ..... 16  
Xiameter™ PMX-200 ..... 16-23  
Xiameter™ PMX-561 ..... 16  
Xiameter™ MEM-0036 Emulsion ..... 23

# Sommaire

Pages 4 à 11

<b>Graisses</b>	Roulements & Paliers
<b>Graisses</b>	Engrenages
<b>Graisses</b>	Matériaux synthétiques
<b>Graisses</b>	Vannes & Robinets
<b>Graisses</b>	Câbles
<b>Graisses</b>	Electriques et Thermiques

Pages 12 à 16

<b>Huiles</b>	Polyvalentes
<b>Huiles</b>	Hydrauliques
<b>Huiles</b>	Réducteurs
<b>Huiles</b>	Chaînes
<b>Huiles</b>	Pneumatiques
<b>Huiles</b>	Compresseurs et Pompes à vide
<b>Huiles</b>	Fortes contraintes
<b>Huiles</b>	Fluides Diélectriques et Thermiques
<b>Huiles</b>	Additifs

Pages 17 à 20

<b>Pâtes</b>	Montage / Assemblage
<b>Pâtes</b>	Visserie
<b>Pâtes</b>	Rodage
<b>Pâtes</b>	Pièces plastiques
<b>Pâtes</b>	Formage et usinage

Pages 20 à 22

<b>Lubrification sèche</b>	Poudres
<b>Lubrification sèche</b>	Revêtements anti-friction

Pages 23 à 28

<b>Maintenance</b>	Démoulants
<b>Maintenance</b>	Solvants Diélectriques
<b>Maintenance</b>	Nettoyants / Dégraissants
<b>Maintenance</b>	Produits de Contrôle et Usinage
<b>Maintenance</b>	Dégrippants
<b>Maintenance</b>	Protection Corrosion
<b>Maintenance</b>	Les Résines Époxyes
<b>Maintenance</b>	Gamme Lube shuttle®

Pages 30 à 32

<b>Adhésifs</b>	Mastics silicones
<b>Adhésifs</b>	Anaérobies
<b>Adhésifs</b>	Cyanoacrylates
<b>Adhésifs</b>	Autres technologies

Pages 33 à 35

<b>Matériel de dépose</b>	Lubrification Collage
<b>Plan de lubrification</b>	

## Roulements & Paliers

Afin d'obtenir une lubrification optimale et de limiter au maximum l'usure dans un roulement ou un palier, il est nécessaire de prendre en considération :

- la plage de température de fonctionnement,
- la vitesse de rotation (calcul du facteur Dn\* voir page suivante),
- la charge appliquée (Test 4 billes\*\* voir page suivante),
- la nature des matériaux en contact,
- l'environnement (humidité, vapeur, agressions chimiques, délavage à l'eau...).

### Graisses polyvalentes

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Multilub</b>	-25°C - +120°C	2200 N	450 000	Minérale • Lithium • Brune • NLGI 2	Graisse <b>polyvalente</b> hautes performances	Lube Shuttle® MK2050 100g, MK2000 400g, MK2005 400g, MK2010 1kg, MK2020Z 20kg, MK2040Z 50kg
Molykote™ <b>Longterm W2</b>	-30°C - +110°C	2400 N	450 000	Minérale • Lithium • Lubrifiants solides • Blanche • NLGI 2	Graisse <b>propre très adhérente</b> • Bonne capacité de charge • Evite l'apparition de corrosion de contact	Lube Shuttle® MK1900 400g, MK1910 1kg, MK1915 400g, MK1950Z 5kg, MK1920Z 25kg, MK1940Z 180kg
Molykote™ <b>G-0102</b>	-25°C - +140°C	3200 N	450 000	Minérale • Calcium Complexe • Brune • NLGI 2	Graisse très adhérente • Bonne <b>résistance au délavage à l'eau</b> • Extrême pression	MK1190 400g, MK1195 1kg, MK1198 25kg
Serenys® <b>Omnilub</b>	-20°C - +140°C	2700 N	400 000	Minérale • Lithium • Ambre • NLGI 2	Graisse <b>multifonction</b>	SA34000A 400g, SA34010 50kg



### Graisses fortes charges

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Krytox® <b>GPL 215</b>	-36°C - +204°C	8000 N	NC	PFPE • PTFE • Additif EP MOS <sub>2</sub> • Viscosité huile de base à 40°C : 160 cSt • noire • NLGI 2	Graisse hautes températures et extrêmes pressions utilisable sur toutes les applications à faible vitesse et fortement chargées (excepté l'aluminium)	DNKGPL215 57g, DNKGPL215500G 500g
Molykote™ <b>G-4700</b>	-40°C - +177°C	4000 N	350 000	PAO • Lithium Complexe MoS <sub>2</sub> • Noire • NLGI 2	Extrême pression • Large plage de tenue en température • Compatible avec de nombreux matériaux • Graissage longue durée	MK8460 400g, MK8470 1kg, MK8480 25kg
Molykote™ <b>Longterm 2 Plus</b>	-25°C - +110°C +130°C en pointe	3800 N	250 000	Minérale • Lithium • MoS <sub>2</sub> + lubrifiants solides • Noire • NLGI 2	Extrême pression • Graissage longue durée • Très bonne adhérence • Protection corrosion	Lube Shuttle® MK1800 400g, MK1805 400g, MK1820 1kg, MK1840Z 25kg, MK1855Z 180kg
Molykote™ <b>BR2 Plus</b>	-30°C - +130°C	3600 N	450 000	Minérale • Lithium • MoS <sub>2</sub> • Noire • NLGI 2	Extrême pression • Graissage longue durée • Bonne protection contre les griffures, la corrosion et la corrosion de contact	Lube Shuttle® MK1300 100g, MK1315 400g, MK1310 400g, MK1330 1kg, MK1340Z 5kg, MK1350Z 25kg
Serenys® <b>Graisse Bio</b>	-18°C - +145°C	4000 N	600 000	Végétale et Synthétique Lithium / Calcium • NLGI 2 • Intrinsèquement biodégradable selon la norme OECD 301 B • Verte	Graisse fortes charges biodégradable, marine, adhérente et filante • Hautes Performances	SA34800 400g, SA34810 400ml, SA34820Z 5kg, SA34810Z 25kg

\* autres conditionnements nous consulter

## \*\*Le calcul du facteur Dn (vitesse)

Le facteur Dn permet d'évaluer la résistance d'une graisse à la centrifugation et d'éviter la rupture du film lubrifiant.

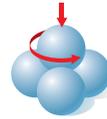
Pour un palier la formule est :

**Dn = Ø interne du palier x nombre de tours/minute.**

Pour un roulement la formule est :

**Dn = (Ø interne + Ø externe) / 2 x nombre de tours / minute.**

La valeur obtenue doit toujours être inférieure à la valeur mentionnée dans le guide de sélection.



Le test 4 billes (charge), exprimé en Newton, permet d'évaluer les performances extrême pression d'une graisse. Trois billes d'acier sont maintenues dans une cuvette et supportent une quatrième chargée et entraînée en rotation à une vitesse donnée.

La charge appliquée est augmentée par paliers jusqu'à ce qu'il y ait grippage au contact de la bille tournante avec les trois autres. La charge de soudeure qui est ainsi déterminée est représentative de la capacité extrême-pression de la graisse.

## Graisses grandes vitesses

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ BG 555	-40°C +130°C	1500 N	1300 000	Ester • Lithium Jaune paille • NLGI 3	Très grande vitesse • Réduction du bruit • Large plage de tenue en température	1kg MK1710
Molykote™ G-2001	-50°C +130°C	1500 N	900 000	PAO • Lithium / Calcium • Beige • NLGI 2	Très grande vitesse • Très performante à basses températures • Bonne protection à l'usure et la corrosion	375g MK1240 900g MK1245
Molykote™ BG 20	-45°C +180°C +200°C en pointe	2400 N	800 000	Ester • Lithium Complexe • Beige • NLGI 2-3	Grande vitesse • Large plage de tenue en température	1kg MK1200 5kg MK1210Z 50kg MK1220



## Graisses hautes températures

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Krytox® XHT-BDZ	-5°C +360°C +400°C en pointe	NC	NC	PFPE • Nitrure de Bore • Blanche translucide • NLGI 2 • Peut supporter jusqu'à 400°C • Viscosité huile de base à 40°C : 1 000 cSt	Graisse très hautes températures • Pour utilisation sur les applications où la plage de température est au-delà de 320°C • Savon spécial infusible à haute température	57g DNKXHTBDZ57G 500g DNKXHTBDZ500G
Krytox® GPL 407	-30°C +316°C +399°C en pointe	NC	NC	PFPE • Epaisseur silice • Blanche translucide • NLGI 2 • Viscosité huile de base à 40°C : 440 cSt	Graisse très hautes températures • Savon spécial infusible à haute température	57g DNKGPL- 407T57G 800g DNKGPL407C800G
Molykote™ 41	-18°C +290°C	1500 N	75 000	Silicone • Noir de carbone • MoS <sub>2</sub> • Noire • NLGI 2	Graisse très hautes températures • Vitesse lente	100g MK2500 1kg MK2510 5kg MK2520Z 25kg MK2530Z
Krytox® GPL 207	-30°C +288°C	NC	NC	PFPE • PTFE • Viscosité huile de base à 40°C : 450 cSt • Blanche	Résiste aux hautes températures, faible évaporation, résiste aux liquides de refroidissement	57g DNKGPL207-57G 500g DNKGPL207-500G
Molykote™ 7348	-20°C +230°C +250°C en pointe	1500 N	450 000	Silicone • Lithium Complexe • Lubri- fiants solides • Beige claire • NLGI 2	Graisse haute température • Faible évapora- tion • Très grande résistance à l'oxydation • Résistante au délavage à l'eau	400g MK2230 1kg MK2210 25kg MK2220Z
Molykote™ G-9000	-35°C +220°C	2300 N	200 000	Co-polymère fluoré silicone • Epaisseur Fluoré • Blanche • NLGI 2 • Viscosité Huile de base à 40°C : 650 mm2/s	Lubrification dynamique • Large plage de température • Résistance à la corrosion • Compatible avec les plastiques et élastomères	540g MK9000C540 1kg MK9000B1KG 5kg MK9000P5KG
Molykote™ G-9001	-40°C +220°C	2300 N	250 000	Co-polymère fluoré silicone • Epaisseur Fluoré • Blanche • NLGI 2 • Viscosité Huile de base à 40°C : 400 mm2/s	Lubrification dynamique • Large plage de température • Résistance à la corrosion • Compatible avec les plastiques et élastomères	540g MK9001C540 1kg MK9001B1KG 5kg MK9001P5KG
Molykote™ 44 Medium / 44 Light	-40°C +204°C	1100 N	(44M) 300 000 (44L) 350 000	Silicone • Lithium Blanc cassé • NLGI 2 (44M) et NLGI 1 (44L)	Faible tendance à l'évaporation • Très bonne résistance à l'oxydation • Compatibles avec de nombreux plastiques • Bonne résistance au délavage à l'eau	44M 100g MK2800 1kg MK2810 25kg MK2830Z 44L 5kg MK2600Z 45kg MK2610
Molykote™ FB 180	-30°C +160°C +180°C en pointe	2200 N	200 000	Minérale • Bentone MoS <sub>2</sub> • Noire • NLGI 2	Graisse hautes performances • Lubrification longue durée • Sans point de goutte • Faible évaporation et oxydation	1kg MK1400 25kg MK1410
Serenys® Thermosynth EP	-20°C +200°C +230°C en pointe	3150 N	200 000	Synthétique • Lithium complexe • Verte • NLGI 2	Graisse hautes températures • Adhésive • Résistance aux chocs, vibrations et aux fortes charges	430 ml SA34900 25kg SA34920

\* autres conditionnements nous consulter

## Roulements & Paliers (Suite)

### Graisses basses températures

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>33 Medium / 33 Light</b>	 -73°C +204°C	1200 N	(33M) 200 000  (33L) 250 000	Silicone • Lithium • Blanc cassé • NLGI 2 • (33M) et NLGI 1(33L)	Grande résistance à l'oxydation • Large plage de tenue en température • Excellent comportement à basses températures • Compatibles avec de nombreux plastiques	33M  MK2400 MK2410 MK2420Z MK2430Z  33L  MK2320 MK2300
Molykote™ <b>HP 300</b>	 -65°C +250°C	3300 N	350 000	NSF PFPE • PTFE • Blanche • NLGI 2 • NSF-H1	Très large plage de tenue en température • Excellente résistance aux produits chimiques et solvants • Bon comportement avec les plastiques et élastomères • Faible évaporation de l'huile de base	 MK7550
Molykote™ <b>G-2003</b>	 -50°C +140°C	2200 N	350 000	PAO • Lithium • Lubrifiants solides • Beige • NLGI 2	Très bon comportement à basse température • Bonne résistance à l'eau • Lubrification longue durée • Compatible avec la plupart des plastiques et élastomères	 MK1260G MK1260Z
Molykote™ <b>G-4500 FM</b>	 -40°C +150°C	3100 N	325 000	NSF PAO • Aluminium Complexe • PTFE • Blanche NLGI 2 • NSF-H1	Excellentes propriétés lubrifiantes • Bonne tenue à la charge • Large plage de tenue en température • Compatible avec la plupart des matériaux	 MK8440 MK8450 MK8455Z MK8457Z



### Graisses adhérentes en milieu humide

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Longterm W2</b>	 -30°C +110°C	2400 N	450 000	Minérale • Lithium • Lubrifiants solides • <b>Blanche</b> • NLGI 2	Graisse propre très adhérente • Bonne capacité de charge • Evite l'apparition de corrosion de contact	Lube Shuttle®  MK1900 MK1915 MK1910 MK1920Z
Molykote™ <b>G-0102</b>	 -25°C +140°C	3200 N	450 000	Minérale • Calcium Complexe • Brune • NLGI 2	Graisse très adhérente • Bonne résistance au délavage à l'eau • Extrême pression	 MK1190 MK1195 MK1198
Molykote™ <b>Longterm 2 Plus</b>	 -25°C +110°C +130°C en pointe	3800 N	250 000	Minérale • Lithium • MoS <sub>2</sub> + lubrifiants solides • <b>Noire</b> • NLGI 2	Extrême pression • Graissage longue durée • Très bonne adhérence • Protection corrosion	Lube Shuttle®  MK1800 MK1805 MK1820 MK1840Z
Serenys® <b>Graisse Verte</b>	 -20°C +150°C	3150 N	500 000	Minérale • Lithium • <b>Verte</b> • NLGI 2	Graisse marine • <b>Adhérente et filante</b> • Hautes performances •	Lube Shuttle®  SA3400A SA34010 SA30905 SA30910B SA30930BZ
Serenys® <b>Graisse Bio</b>	 -20°C +145°C	4000 N	600 000	Végétale et Synthétique • Lithium/Calcium • NLGI 2 • Intrinsèquement biodégradable selon la norme OECD 301 B • <b>Verte</b>	Graisse fortes charges • <b>Biodégradable</b> • Marine • Adhérente et filante • Hautes Performances	 SA34800 SA34810 SA34820Z SA34810Z

\* autres conditionnements nous consulter



Les industries agroalimentaires dans leur processus de fabrication ou de transformation possèdent des zones où les contacts avec des lubrifiants peuvent être fortuits (accidentels). C'est pourquoi, SAMARO s'efforce de fournir une gamme complète de lubrifiants et produits de maintenance utilisables en milieu alimentaire, enregistrés par l'organisme reconnu au niveau international : la **NSF (National Sanitation Foundation)**.

Tout produit enregistré NSF possède un certificat portant un numéro d'enregistrement unique et un code désignant la catégorie du produit. Ces données sont disponibles sur notre site internet : [www.samaro.fr](http://www.samaro.fr)



## Graisses alimentaires

Produits	Températures (T°C)	Charges	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Applications types	Conditionnements* & Références
Serenys® Clear-FG	-20°C +180°C	1200 N	NC	NSF Minérale • Inorganique • Translucide • NSF-H1	Graisse adhésive et résistante au délavage	<b>Multifonction</b> • Paliers, roulements, glissières	400 g (SA36700) 900 g (SA36710) 25 kg (SA36720)
<b>POLYVALENTE</b>							
Serenys® Poly-FG 2	-20°C +140°C +180°C en pointe	2800 N	250 000	NSF Semi-synthétique • Aluminium Complexe • Blanche • NLGI 2 • NSF-H1	Adhésive et résistante au délavage à l'eau • Excellentes propriétés anticorrosion • Compatible avec la plupart des joints et EPDM • Fortes charges	<b>Tous types</b> d'éléments des machines	LubeShuttle® 500 ml (SA36410) 400 g (SA36400) 400 g (SA36405) 1 kg (SA36420) 25 kg (SA36430)
<b>HAUTES PERFORMANCES</b>							
Serenys® Sup-FG	-30°C +180°C	4000 N	500 000	NSF Semi-synthétique • Sulfonate de Calcium • Beige clair • NLGI 2 • NSF-H1	Résistante aux fortes charges • Très bonne résistance à la vitesse • Excellentes propriétés anticorrosion • Très résistante à l'eau • Compatible avec la plupart des joints et EPDM	Lubrification d'éléments des machines <b>severement sollicités</b> • Graissage longue durée	400 g (SA36600) 1 kg (SA36610) 25 kg (SA36620)
Molykote™ G-1502 FM	-40°C +150°C	4600 N	NC	NSF Huile PAO • Epaisissant Aluminium Complexe • Lubrifiant solides • Blanche • NLGI 2-3 • NSF-H1	Graisse synthétique <b>extrêmement adhérente</b> • Résistance au délavage • Bonne tenue à la charge • Particulièrement résistante à la centrifugation • Compatible avec la plupart des matériaux plastiques et caoutchoucs	<b>Engrenages ouverts</b> • Les grosses chaînes • Les cames • Les robinets • Les pignons	400 g (MK1502FM)
<b>BASSES TEMPERATURES</b>							
Molykote™ G-4500 FM	-40°C +150°C	3100 N	325 000	NSF PAO • Aluminium Complexe • PTFE • Blanche • NLGI 2 • NSF-H1	Bonne tenue à la charge • Large plage de tenue en température • Compatible avec la plupart des matériaux	Equipements fonctionnant à <b>basse température</b> (surgélateurs,...)	400 ml (MK8440) 400 g (MK8450) 5 kg (MK8455Z) 25 kg (MK8457Z)
<b>CONDITIONS EXTRÊMES</b>							
Molykote™ HP 300	-65°C +250°C	3300 N	350 000	NSF PFPE • PTFE • Blanche • NLGI 2 • NSF H1	Faible évaporation de l'huile de base • Très large plage de tenue en température • Excellente résistance aux produits chimiques et solvants • Inerte	Chaînes et paliers de four de cuisson sous charge • surgélateurs • lubrification sous-vide • milieux chimiquement agressifs	500 g (MK7550)
Krytox® GPL 203	-60°C +154°C	NC	NC	NSF PFPE • PTFE • Viscosité huile de base à 40°C : 30 cSt • Blanche • PTFE • NSF-H1	Graisse basses températures et faible pression de vapeur • Utilisée dans les pompes à vide • Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, oxygène	Chaînes et paliers de four de cuisson sous charge • surgélateurs • lubrification sous-vide • milieux chimiquement agressifs	57 g (DNKGPL203-57G) 500 g (DNKGPL203-500G)
<b>AUTRES CONSISTANCES</b>							
Molykote™ G-4501 FM	-40°C +150°C	3100 N	325 000	NSF PAO • Aluminium Complexe • PTFE • Blanche • NLGI 1 • NSF-H1	Bonne tenue à la charge • Large plage de tenue en température • Compatible avec la plupart des matériaux	Graissage centralisé • Instruments et machines opérant dans le froid	400 g (MK8400) 25 kg (MK8410Z)
Molykote™ G-0050 FM	-17°C +150°C	3000 N	350 000	NSF Minérale • Aluminium complexe • Blanche • NLGI 0 • NSF H1	Bonne résistance au délavage à l'eau • Compatible avec de nombreux élastomères et plastiques	Lubrification par graissage centralisé de paliers, roulements, chaînes	380 g (MK8820) 25 kg (MK8830Z)
Serenys® Poly-FG 00	-20°C +140°C +180°C en pointe	2800 N	250 000	NSF Semi-synthétique • Aluminium Complexe • Blanche • NLGI 00 • NSF-H1	Adhésive et résistante au délavage à l'eau • Excellentes propriétés anticorrosion • Compatible avec la plupart des joints et EPDM	Graissage semi-fluide pour graissage centralisé de faible diamètre / engrenages fermés fortement sollicités	1 kg (SA36500) 25 kg (SA36510)

\* autres conditionnements nous consulter

## Roulements &amp; Paliers (Fin)

## Graisses pour agressions chimiques / conditions extrêmes

Produits	Températures (T°C)	Charge	Vitesses (DN)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Krytox® NRT PLSS	-36°C +260°C	NC	NC	<b>PFPE</b> • PTFE • Blanche • NLGI 2 • <b>BAM</b> • <b>NSF-H1</b> • Volatilité à 121°C : 1% après 22H	Graisse hautes températures et faible pression de vapeur • Utilisée dans les pompes à vide • Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, oxygène	57 g DNKNRTPSS
Molykote™ HP 870	-20°C +250°C	4900 N	300 000	<b>PFPE</b> • PTFE • Blanche • NLGI 2	Grande capacité de charge • Grande stabilité mécanique • Grande résistance aux agressions chimiques • Inerte • Large plage de tenue en température • Propre • Compatible avec tous les plastiques et élastomères	100 g 1kg 25 kg MK7500 MK7520 MK7530
Molykote™ 3451	-40°C +230°C	3200 N	200 000	<b>Fluorosilicone</b> • PTFE • Blanche • NLGI 2	Grande résistance à l'oxydation • Large plage de tenue en température • <b>Grande résistance aux agressions chimiques</b> • Grande résistance au délavage à l'eau	100 g 1kg MK1600 MK1610
Molykote™ 1292	-40°C +200°C	3400 N	200 000	<b>Fluorosilicone</b> • Di-urée • Blanche • NLGI 1-2	Grande résistance à l'oxydation • Large plage de tenue en température • Grande résistance à l'eau, à l'huile minérale, aux carburants et à de nombreux produits chimiques	100 g 1kg MK1500 MK1510
Krytox® GPL 226	-40°C +260°C	3330 N	400 000	<b>PFPE</b> • PTFE • Blanche • NLGI 2 NSF H1 • Additif anticorrosion • BAM	Faible évaporation de l'huile de base • Très large plage de tenue en température • Excellente résistance aux produits chimiques et solvants • Inerte • Bonne protection corrosion • Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, <b>oxygène</b>	57 g 227 g 500 g 800 g 5 kg DNKGPL226-57G DNKGPL226-227G DNKG-PL226-500G DNKG-PL226-800G DNKG-PL226-5K
Voltalef® GRAISSE 90	0°C +170°C	NC	NC	<b>PCTFE</b> • Silica • Translucide • NLGI 1,5 • BAM • Certifiée Air Liquide	Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, oxygène; Ininflammable • Excellente résistance aux radiations X-ray	100 g 500 g AK6200 AK6201
Voltalef® GRAISSE 901	0°C +150°C	NC	NC	<b>PCTFE</b> • PTFE • Blanche • NLGI 1,5 • BAM • Certifiée Air Liquide	Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, oxygène; Ininflammable • Excellente résistance aux radiations X-ray	100 g 500 g AK6202 AK6203

## Engrenages

## Graisses pour engrenages ouverts

Produits	Températures (T°C)	Charge	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ Longterm 2 Plus	-25°C +110°C +130°C en pointe	<b>3800 N</b>	Minérale • Lithium • MoS <sub>2</sub> + Lubrifiants solides • Noire • NLGI 2	<b>Extrême pression</b> • Graissage longue durée • Très bonne adhérence • Protection corrosion	LubeShuttle® 400 g 400 g 1kg 25 kg MK1800 MK1805 MK1820 MK1840Z
Molykote™ 1122	+10°C +160°C	<b>2600 N</b>	Synthétique • Inorganique • Lubrifiants solides • Noire • NLGI 2	<b>Graisse très adhérente</b> • Fortes pressions • Résistante au délavage à l'eau • Très bonne protection anti-usure	400 ml 25 kg MK1130 MK0820Z
Molykote™ 165 LT	-25°C +120°C	<b>4400 N</b>	Minérale • Lithium • Lubrifiants solides Noire • NLGI 2-3	<b>Graisse extrêmement adhérente «type goudron»</b> • Grande capacité de charges extrêmes • Bonne protection contre l'usure, la formation de piqûres et la corrosion	1kg 5kg MK1000 MK1010Z
Molykote™ G-67	-25°C +120°C	<b>4800 N</b>	Minérale • Lithium • Lubri- fiants solides • Beige • <b>NLGI 1</b>	<b>Graisse fortes charges</b> • Adhérente • Excellente protection contre la corrosion de contact et l'usure	400 g 1kg 50 kg MK1150 MK1160 MK1165
Molykote™ G-1502 FM	-40°C +150°C	4600 N	Huile PAO • Epaississant Aluminium Complexe • Lubrifiant solides • Blanche • NLGI 2-3 • NSF-H1	Graisse synthétique <b>extrêmement adhérente</b> • Résistance au délavage • Bonne tenue à la charge • Particulièrement résistante à la centrifugation • Compatible avec la plupart des matériaux plastiques et caoutchoucs	400 g MK1502FM
Serenys® Gear Plus v2	-20°C +80°C	<b>3500 N</b>	Minérale • Organique • Graphite • Brune • NLGI 2-3	<b>Fluide visqueux très fortement adhésif</b> et pénétrant • Protège les surfaces de la corrosion. Fortes charges • Bonne tenue au délavage à l'eau • (CMF : sans chlorure de méthylène)	400 ml SA337505V2

## Graisses pour engrenages semi-fermés

Produits	Températures (T°C)	Charge	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ Longterm 00	-40°C +110°C	<b>3400 N</b>	Minérale • Lithium • MoS <sub>2</sub> • Noire • <b>NLGI 00</b>	Graisse extrêmement adhérente • Grande capacité de charge • Bonne protection contre l'usure et la corrosion	5kg 50 kg MK2855Z MK2850Z

Il est primordial de prendre en compte les interactions éventuelles entre les **matériaux** et le **lubrifiant utilisé** (métal / plastique, métal / élastomère ou plastiques / élastomères).

Un lubrifiant inadapté peut provoquer :

- **un gonflement** ou **un retrait** des matériaux synthétiques.
- **un stress-cracking** (fragilisation de la matière provoquant une amorce de rupture au sein du matériau) des matériaux plastiques.

- **Une modification des propriétés élastiques.**

Notre service technique se tient à votre disposition pour vous aider dans votre choix de lubrifiants.



## Matériaux Synthétiques

Produits	Températures (T°C)	Charge	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références				
<b>FORTES CHARGES</b>									
Molykote™ <b>YM-103</b>	-45°C +120°C +150°C en pointe	4800 N	PAO • Lithium • Lubrifiants solides • Jaune • NLGI 1-2	<b>Très fortes charges</b> • Large plage de tenue en température • Lubrification longue durée car faible tendance à l'oxydation • Faible couple de démarrage • Excellente résistance à l'eau	1kg MK3150				
<b>CONTACT METAL / PLASTIQUE</b>									
Krytox® <b>GPL 205</b>	-36°C +204°C	NC	PFPE • PTFE • NSF-H1 • Viscosité huile de base à 40°C : 160 cSt.	<b>Graisse hautes températures</b> • Compatible avec tous les matériaux plastiques et élastomères	57 g DNKGPL205-57G	227 g DNKGPL205-227G	500 g DNKGPL205-500G	5kg DNKGPL205-5K	20 kg DNKGPL205-20K
Molykote™ <b>G-4500 FM</b>	-40°C +150°C	3100 N	PAO • Aluminium Complexe • PTFE • Blanche • NLGI 2 NSF-H1	Excellentes propriétés lubrifiantes • Bonne tenue à la charge • <b>Large plage de tenue en température</b>	400 ml MK8440	400 g MK8450	5 kg MK8455Z	25 kg MK8457Z	
Molykote™ <b>G-807</b>	-40°C +150°C	NC	Silicone (forte viscosité = 22500 cSt à 40°C) • PTFE • Blanche • NLGI 1	Compound silicone à faible coefficient de frottement • Compatible avec de nombreux plastiques et caoutchoucs • Large plage de température de fonctionnement • Bonne résistance à la corrosion • <b>Faible coefficient de frottement</b>	25 kg MK3960	199,5 kg MK3950Z			
Molykote™ <b>PG-75</b>	-40°C +130°C	1300 N	Semi-synthétique • Lithium • Lubrifiants solides • Beige • NLGI 2	<b>Combinaison métal / plastique</b> • Lubrification longue durée • Bon comportement à basses températures • Très faible coefficient de frottement	1kg MK3115	5kg MK3116Z	50 kg MK3118Z	160 kg MK3119	
Molykote™ <b>G-2003</b>	-50°C +150°C	2200 N	PAO • Lithium • Lubrifiants solides • Beige • NLGI 2	Graisse longue durée • <b>Très bon comportement à basses températures</b> • Bonne résistance à l'eau	1kg MK1260G	25 kg MK1260Z			
<b>FAIBLE COEFFICIENT DE FROTTEMENT</b>									
Molykote™ <b>EM 30L</b>	-45°C +150°C	3800 N	PAO • Lithium • <b>PTFE</b> • Lubrifiants solides • Blanche • NLGI 1	Graisse fortes charges • Large plage de tenue en température • Lubrification longue durée • Faible coefficient de frottement	1kg MK3050				
Molykote™ <b>EM 50L</b>	-40°C +150°C	1400 N	PAO • Lithium • Blanche • NLGI 1	<b>Réduction du bruit</b> • Large plage de tenue en température • Améliore l'adhérence sur les surfaces	1kg MK3180	16 kg MK3175Z			
Molykote™ <b>G-1067</b>	-50°C +120°C	1900	PAO • Lubrifiants solides • Blanche	Conserve un coefficient de friction très bas même après la contamination (poussières, sable,...) • <b>Non tâchante sur les textiles</b> • Réduit le bruit de fonctionnement • Très bonne lubrification du POM	1kg MK3055	16 kg MK1067P			
Molykote™ <b>PG-54</b>	-50°C +180°C	2000 N	Silicone • Lithium complexe • Blanche • PTFE • NLGI 2-3	Large plage de tenue en température • Faible coefficient de frottement • <b>Excellente protection contre la corrosion et l'oxydation</b>	1kg MK3010	5kg MK3007Z	25 kg MK3000NZ	180 kg MK3005Z	
<b>CONTACT PLASTIQUE / PLASTIQUE</b>									
Molykote™ <b>PG-65</b>	-55°C +130°C	2100 N	PAO • Lithium • Lubrifiants solides • Blanche • NLGI 2	Compatible avec de nombreux plastiques • Faible coefficient de frottement • Conçue <b>pour les applications à hautes vitesses</b>	1kg MK3110	5 kg MK3105Z	25 kg MK3100Z		
Molykote™ <b>PG-21</b>	-50°C +190°C	1600 N	<b>Silicone</b> • Lithium complexe • Blanche • NLGI 2	Large plage de tenue en température • Grande résistance à l'oxydation • Grande résistance à l'eau • Excellente protection contre la corrosion	1kg MK3020	5kg MK3030Z	25 kg MK3040Z		
Molykote™ <b>G-1057</b>	-50°C +150°C	1400	PAO • Transparente	Réduit la séparation de l'huile • Réduit la contamination et est <b>non tâchante sur les textiles</b> • Réduit le bruit de fonctionnement	1kg MK1057C	16 kg MK6159			

\* autres conditionnements nous consulter

## Vannes Et Robinets

Les vannes et robinets sont utilisés pour le transport des fluides et des gaz. A cette occasion, ils sont régulièrement soumis à de hautes pressions à des températures extrêmes, ainsi qu'à des facteurs d'influence corrosifs et agressifs. Il importe avant tout de lubrifier toutes les pièces mobiles d'une manière adaptée aux conditions de service spécifiques. Cela signifie utiliser des lubrifiants qui résistent

non seulement à des pressions et des températures extrêmes, mais également à l'humidité, à l'eau et à la nature du fluide transporté selon les normes en vigueur.

Samaro et Molykote™ offrent une gamme de lubrifiants spéciaux qui, depuis de nombreuses années, ont démontré leur fiabilité pour de telles applications.



## Graisses pour joints statiques

Produits	Températures (T°C)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Krytox® LVP	-15°C +300°C	NSF PFPE • PTFE • NLGI 2 • Ininflammable • insoluble • chimiquement inerte • <b>Faible pression de vapeur: (-)1 x 10<sup>-13</sup> Torr à 20°C</b> • Très faible évaporation: <0,3% après 22h à 200°C	Graisse compatible avec tous les matériaux et tous les plastiques • Résistant à la plupart des acides et bases ainsi que compatible avec l'oxygène	57 g DNKLVP57G 227 g DNKLVP227G
Krytox® GPL 205	-36°C +204°C	NSF PFPE • PTFE • NSF-H1 • Viscosité huile de base à 40°C: 160 cSt	<b>Graisse hautes températures</b> • Compatible avec tous les matériaux plastiques et élastomères	57 g DNKGPL205-57G 227 g DNKGPL205-227G 500 g DNKGPL205-500G 5 kg DNKG-PL205-5K
Molykote™ 111	-40°C +200°C	NSF Compound Silicone - Joint autre que silicone • Silicone • Inorganique • Blanc / translucide • FDA • ACS • NSF 51 • NSF 61 • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC du tube : 08046 / 19/061)	<b>Compound très adhérent</b> • Large plage de tenue en température • Excellente résistance au délavage à l'eau • Bonne résistance aux produits chimiques	100 g MK3500 400 g MK3550 1 kg MK3510 25 kg MK3530Z
Molykote™ G-5511	-40°C +200°C	NSF Silicone • PTFE • Blanc • FDA • KTW • ACS • NSF 51 • NSF 61 • <b>DVGW gaz</b>	Graisse compatible avec les disques céramiques, les joints caoutchoucs et les composants plastiques / Excellente résistance à l'eau pour une plus longue durée de vie des cartouches / Améliore le coefficient de friction pour faciliter le mouvement du mitigeur	100 g MK5511T 1 kg MK5511C 25 kg MK5511P
Molykote™ High Vacuum Grease	-40°C +260°C	NSF Graisse pour joint autre que silicone • Tenue au vide • Silicone • Inorganique • Blanc / translucide • NLGI 2 • <b>Pression de vapeur à 20°C: 10<sup>-6</sup> Torr</b> • NSF 61	Compound très adhérent • Large plage de tenue en température • Excellente résistance au délavage à l'eau • Bonne résistance aux produits chimiques	50 g MK3650 5 kg MK3660Z
Molykote™ 1102	0°C +160°C	Graisse pour contacts gaz • Minérale • Bentone • Lubrifiants solides • Noire NLGI 3 • 2100 N • <b>DVGW gaz</b>	Graisse très résistante à l'eau • Sans point de goutte	50 g MK3730 1 kg MK3710 25 kg MK3720Z
Krytox® GPL 226	-40°C +260°C	NSF PFPE • PTFE • Blanche • NLGI 2 • NSF H1 • Additif anticorrosion • <b>BAM • 3300 N</b>	Faible évaporation de l'huile de base • Très large plage de tenue en température • Excellente résistance aux produits chimiques et solvants • Inerte • Bonne protection corrosion • Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, <b>oxygène</b>	57 g DNKGPL226-57G 227 g DNKGPL226-227G 500 g DNKG-PL226-500G 800 g DNKG-PL226-800G
Serenys® VR 220 Food	-50°C +220°C	NSF Compound silicone pour joint autre que silicone • Silicone • Inorganique • Translucide • <b>NSF-H1</b>	Compound très adhérent • Large plage de tenue en température • Excellente résistance au délavage à l'eau	1 l SA34100 5 l SA34110 25 kg SA34120Z

## Graisses pour joints dynamiques

Produits	Températures (T°C)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Krytox® GPL 226	-40°C +260°C	NSF PFPE • PTFE • Blanche • NLGI 2 • NSF H1 • Additif anticorrosion • <b>BAM • 3300 N</b>	Faible évaporation de l'huile de base • Très large plage de tenue en température • Excellente résistance aux produits chimiques et solvants • Inerte • Bonne protection corrosion • Utilisée lors de contacts avec des gaz spécifiques, oxygène	57 g DNKGPL226-57G 227 g DNKGPL226-227G 500 g DNKG-PL226-500G 800 g DNKG-PL226-800G
Molykote™ 55 O-Ring	-65°C +175°C	Compound silicone <b>pour joint autre que silicone</b> • Silicone • Lithium • Blanche • NLGI 2	Graisse résistante à l'oxydation • Large plage de tenue en température • Bonne protection corrosion	100 g MK2700 1 kg MK2710 25 kg MK2720
Molykote™ 3452	-30°C +230°C	Graisse pour <b>joints silicones résistante aux agressions chimiques</b> • Fluorosilicone • PTFE • Blanche • NLGI 2-3 • 4400 N	Graisse résistante à l'eau et au délavage à l'eau • Grande résistance à l'oxydation • Point de goutte élevé • Large plage de tenue en température • Résistante aux agressions chimiques	100 g MK3800 1 kg MK3810

\* autres conditionnements nous consulter

# CÂBLES

La lubrification des câbles est importante tant au niveau de la protection corrosion qu'au niveau de la limitation des frottements.

Pour cela, il faut des graisses particulièrement adhérentes sur le métal, mais aussi ayant la faculté de pénétrer dans l'âme du câble. Leurs rôles sont de résister à la charge et éviter ainsi tout phénomène de fretting et de faux «effet Brinell».

Samaro et Molykote™ offrent une large gamme de lubrifiants spéciaux répondant à ces critères.



Produits	Températures (T°C)	Charge	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ 1122	+10°C - +160°C	<b>2600 N</b>	Synthétique • Inorganique • Lubrifiants solides • Noire • NLGI 2	Graisse très adhérente • Fortes pressions • Résistante au délavage à l'eau • Très bonne protection anti-usure	400 ml 25 kg MK1130 MK0820Z
Molykote™ 165 LT	-25°C - +120°C	<b>4400 N</b>	Minérale • Lithium • Lubrifiants solides • Noire • NLGI 2-3	Graisse extrêmement adhérente «type goudron» • Grande capacité de charges extrêmes • Bonne protection contre l'usure, la formation de piqûres et la corrosion	1kg 5kg MK1000 MK1010Z
Molykote™ G-67	-25°C - +120°C	<b>4800 N</b>	Minérale • Lithium • Lubrifiants solides • Beige • NLGI 1	Graisse fortes charges • Adhérente • Excellente protection contre la corrosion de contact et l'usure	400 g 1kg 50kg MK1150 MK1160 MK1165
Molykote™ G-1502 FM	-40°C - +150°C	<b>4600 N</b>	Huile PAO • Epaisseur Aluminium Complexe • Lubrifiant solides • Blanche • NLGI 2-3 • NSF-H1	Graisse synthétique <b>extrêmement adhérente</b> • Résistance au délavage • Bonne tenue à la charge • Particulièrement résistante à la centrifugation • Compatible avec la plupart des matériaux plastiques et caoutchoucs	400 g MK1502FM
Serenys® Gear Plus v2	-20°C - +80°C	<b>3500 N</b>	Minérale • Organique • Graphite • Brune • NLGI 2-3	Fluide visqueux très fortement adhésif et pénétrant • Protège les surfaces de la corrosion. Fortes charges • Bonne tenue au délavage à l'eau • (CMF : sans chlorure de méthylène)	400 ml SA337505V2

## DIÉLECTRIQUES ET THERMIQUES

### Graisses pour isolation électrique

Produits	Températures (T°C)	Rigidité diélectrique	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ G-5008	-40°C - +200°C	<b>42 kV/mm</b>	Silicone • PTFE • Jaune	Excellentes propriétés diélectriques • Large plage de température de service compatible avec les caoutchoucs et céramiques	18,1 kg MK5008
Molykote™ 4	-40°C - +200°C	<b>16 kV/mm</b>	Silicone • Inorganique • Blanc / Translucide	Bonne résistance diélectrique • Faible volatilité • Inodore • Excellente hydrophobie • Bonne adhérence sur les surfaces sèches	100 g 5kg 25 kg 200 kg MK0300 MK0310Z MK0320Z MK0330Z
Krytox® GPL 205	-36°C - +204°C	<b>19,5 kV/mm</b>	PFPE • PTFE • NSF-H1 • Viscosité huile de base à 40°C : 160 cSt	<b>Graisse hautes températures</b> • Compatible avec tous les matériaux plastiques et élastomères	57 g 227 g 500 g 5kg 20 kg DNKGPL205-57G DNKGPL205-227G DNKGPL205-500G DNKG-PL205-5K DNKGPL205-20K

### Graisses pour dissipation thermique

Produits	Températures (T°C)	Rigidité diélectrique	Conductivité thermique	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Dowsil™ 340	Jusqu'à +200°C	21 kV/mm	<b>0,68 W/mK</b>	Silicone • Oxydes métalliques • Blanc • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC du tube : 08047)	Haute conductivité thermique • Faible écoulement, ne s'affaisse pas	100 g 10 kg MK0400 MK0410Z
Dowsil™ SC 102 Compound	-50°C - +177°C	2 kV/mm	<b>0,8 W/mK</b>	Blanc • Viscosité 29 000 mPas	Silicone électronique conduction moyenne & stable en haute température	2x1 kg DESC102
Electrolube® HTC	-50°C - +130°C	42 kV/mm	<b>0,9W/m.K</b>	Bonne conductivité thermique • Ne migre pas	Pâte d'évacuation thermique sans silicone	20 ml 700 g 1kg ELHTC20G ELHTC700G ELHTC01K

\* autres conditionnements nous consulter

Leurs caractéristiques principales sont :

**La viscosité :** Mesure de la résistance qui oppose un fluide à son écoulement. Elle représente la mesure du temps nécessaire pour qu'un volume défini d'huile s'écoule par un orifice normalisé à une température donnée. Plus la valeur est élevée, plus le fluide est visqueux. Comme la viscosité varie inversement avec la température, sa valeur n'a aucune signification à moins d'être accompagnée de la

température à laquelle elle a été déterminée (40 ou 100°C).

La viscosité (cinématique) de l'huile est exprimée en mm<sup>2</sup>/s ou cSt (centistoke), mesurée à 40°C, selon la classification internationale ISO.

Exemple : ISO VG 100 signifie 100 cSt avec +/- 10% de marge.

**L'indice de viscosité :** Valeur sans unité, qui représente la capacité d'une huile à conserver sa viscosité en dépit des variations de tempé-

rature. Plus cette valeur est élevée moins la variation de viscosité est importante (et plus la capacité de lubrification sera stable).

**Le point d'écoulement :** Indique la fluidité de l'huile à basse température. Il se situe 3°C au dessus de la température à laquelle l'huile se fige.

## Huiles polyvalentes

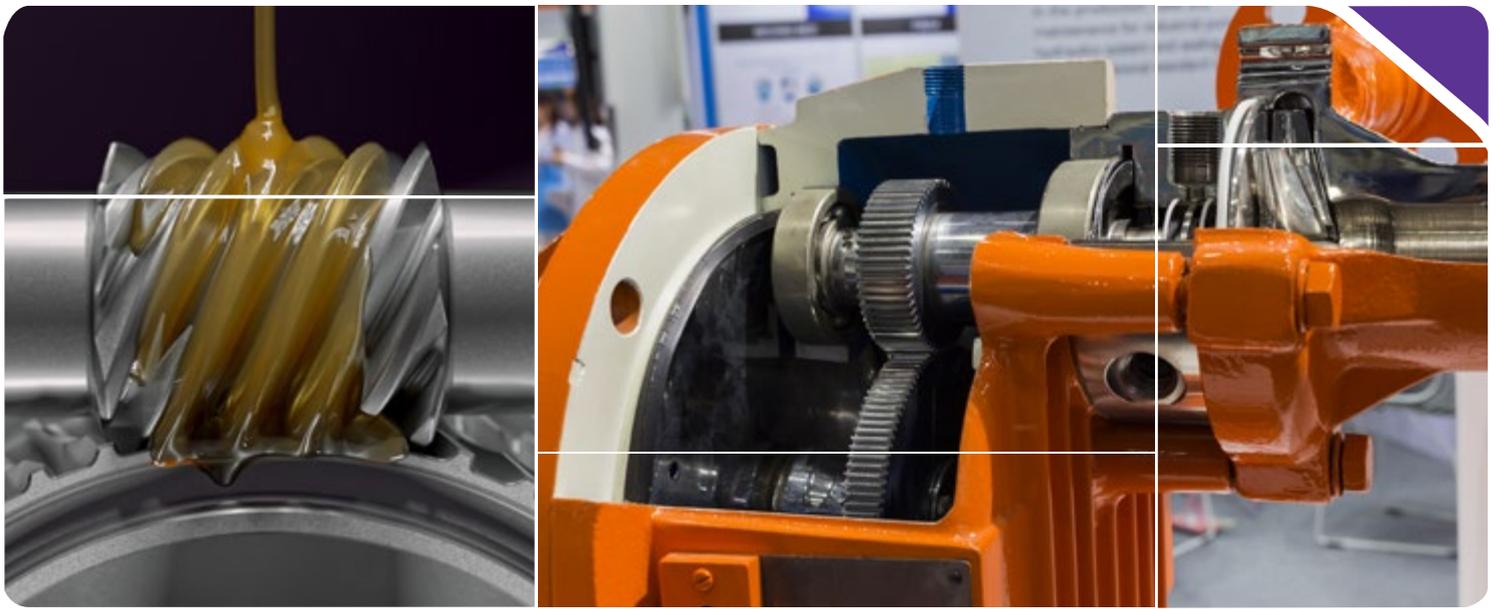
Produits	Températures (T°C)	Caractéristiques		Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Omnigloss</b>	-36°C +80°C	<b>Minérale</b> • Bonne pénétrabilité • Hydrofuge • Résistant aux hautes pressions • Protection corrosion temporaire		400 ml MK3425
Molykote™ <b>L-0532 FM</b>	-20°C +200°C		<b>Minérale</b> • NSF-H1	18,9 l MK8350Z
Molykote™ <b>Separator Spray</b>	-40°C +200°C		<b>Silicone</b> • NSF-H1 • Excellentes propriétés d'anti adhérence • Réduit le frottement et l'usure	400 ml MK5010
Serenys® <b>Oil 75 Food</b>	-20°C +200°C		<b>Minérale</b> • NSF-H1 • Adhérente • Large plage de tenue en température	400 ml SA33850
Serenys® <b>Silfood Plus</b>	-50°C +200°C		<b>Silicone</b> • <b>Non gras</b> • Lubrifiant, Rénovateur, Hydrofuge, Diélectrique et Anti-statique • Ne dessèche pas • Résiste au cisaillement et à l'humidité Non corrosif • Compatible avec de nombreux plastiques • Empêche l'adhérence des salissures, de la poussière, de l'eau etc.	400 ml SA3350T
Krytox® <b>GPL 105</b>	-36°C +204°C		PFPE • Translucide • NSF-H1 • Viscosité huile de base à 40°C : 160 cSt • Inerte • lubrification de plastiques compatible avec toutes les matières plastiques et caoutchouc • Anti-crissement • Anti-squeeze	57 g DNKGPL105T57G 500 g DNKGPL105-500G



## Huiles hydrauliques

Produits	Viscosité à 40°C / 100°C	Indice de viscosité	Point d'écoulement / Point éclair	Caractéristiques		Conditionnements* & Références
<b>ISO VG 32</b>						
Molykote™ <b>L-0532 FM</b>	<b>31 / 5</b>	103	- 18°C / +216°C		Minérale • NSF-H1	18,9 l MK8350Z
<b>ISO VG 46</b>						
Serenys® <b>Hydal 46</b>	<b>46 / 9</b>	140	NC		Minérale • NSF-H1	20 l SA35100Z 215 l SA35150
<b>ISO VG 68</b>						
Molykote™ <b>L-1368 FM</b>	<b>68,2 / 10,3</b>	138	-42°C / +243°C		Semi-synthétique • NSF-H1	18,9 l MK8155P 208 l MK8155
Serenys® <b>Hydal 68</b>	<b>68 / 10</b>	140	NC		Minérale • NSF-H1	20 l SA35200Z 215 l SA35210Z

\* autres conditionnements nous consulter



**Le point éclair :** Température minimale à laquelle il faut porter un produit pour que les vapeurs émises s'enflamment spontanément en présence d'une flamme.

La composition des huiles pour réducteurs Molykote™ comprend :  
Des huiles pures ayant une très importante résistance à l'oxydation, des antioxydants brevetés ayant une durée de vie bien supérieure à ceux des huiles traditionnelles, des additifs

anti-usure à base de phosphore non corrosifs pour les métaux.

Il en résulte une faible tendance à l'émulsification, une haute résistance du film lubrifiant et une grande endurance à haute température.

## Huiles réducteurs

Produits	Viscosité à 40°C / 100°C	Indice de viscosité	Point d'écoulement / Point éclair		Caractéristiques	Conditionnements* & Références
<b>ISO VG 150</b>						
Molykote™ <b>L-1115 FM</b>	<b>134,7</b> / 17,4	122	-39°C / +224°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 18,9l MK8290Z
Molykote™ <b>L-2115</b>	<b>162</b> / 18,2	128	-43°C / +238°C		Synthétique	 18,9l MK8380Z
Serenys® <b>Reductal 150</b>	<b>150</b> / 20	130	-15°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 20l SA35250  215l SA35260
<b>ISO VG 220</b>						
Molykote™ <b>L-1122 FM</b>	<b>197,8</b> / 24	142	-39°C / 226°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 18,9l MK8320Z  208l MK8325Z
Serenys® <b>Reductal 220</b>	<b>220</b> / 24	130	-25°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 20l SA35300Z  215l SA35350
<b>ISO VG 320</b>						
Molykote™ <b>L-2132</b>	<b>320</b> / 33	123	-37°C / +227°C		Synthétique	 18,9l MK8385  179,1l MK8386
Serenys® <b>Reductal 320</b>	<b>320</b> / 40	130	-25°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 20l SA35400Z  215l SA35450
<b>ISO VG 460</b>						
Molykote™ <b>L-1146 FM</b>	<b>460</b> / 39,2	147	-36°C / +285°C		Synthétique • NSF-H1	 18,9l MK8330Z
Serenys® <b>Reductal 460</b>	<b>460</b> / 55	130	-20°C		Semi-synthétique • NSF-H1	 20l SA35460  215l SA35470

\* autres conditionnements nous consulter

Certains critères importants sont à prendre en compte dans les opérations de lubrification des chaînes :

- Les agressions fréquentes de l'humidité et des détergents (nettoyage)
- Les démarrages et arrêts fréquents provoquant des surcharges.
- L'accumulation des poussières et autres débris.

Il est à noter que les chaînes présentent :

- Un contact linéaire entre les corps de frottement.
- Un mouvement oscillatoire dans la zone de contact.
- Des points de frottement relativement inaccessibles.
- Des pressions élevées sur les surfaces en contact.

Le lubrifiant doit être :

- Suffisamment fluide pour pénétrer entre le tourillon et la douille.
- Adhérent pour limiter la centrifugation et protéger de la corrosion.
- Résistant aux fortes charges.
- Stable à haute température (résistant à l'oxydation).



## Huiles dispersions pour chaînes

Produits	ISO VG	Viscosité à 40°C / 100°C	Températures (°C)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>POLYVALENTES</b>						
Molykote™ <b>Omniglyss</b>	NC	11,8 / NC	-30°C / +80°C	Minérale • <b>Ambrée claire</b>	Bonne pénétrabilité • Hydrofuge • Résistant aux hautes pressions • Protection corrosion temporaire	400 ml MK3425
Molykote™ <b>Polyglyss-N</b>	NC	26,7 / NC	-30°C / +80°C	Minérale • <b>Blanche / Translucide</b>	Sans plomb • Sans nickel • Sans silicone • Large plage de température • Bonne adhérence • Excellente protection corrosion • Haute résistance à l'eau	400 ml MK3430
Molykote™ <b>L-0460 FM</b>	68	66 / 8,3	-10°C / +100°C	<b>NSF</b> Minérale • NSF-H1	Excellente protection corrosion • <b>Bonne tenue au délavage</b> à l'eau et milieu salin	18,9 l MK8230Z
<b>AGRESSIONS CHIMIQUES</b>						
Molykote™ <b>CO 220</b>	NC	220 / NC	-10°C / +250°C	POE • Brunâtre / Transparente	<b>Evaporation faible</b> • Bonne résistance aux agressions chimiques	5 l / 20 l MK3190Z / MK3195Z
<b>FORTES CHARGES</b>						
Molykote™ <b>M-30</b>	NC	120 / NC	Jusqu'à 200°C, lub. sèche Jusqu'à 450°C	POE / PAG • Noire	<b>Augmente la capacité de charge</b> • Garantit une lubrification de secours • Réduit les frottements et l'usure • Optimise le rodage	1 kg / 5 kg MK32000 / MK3210Z
Molykote™ <b>MKL-N</b>	NC	4000 / NC	-25°C / +160°C	Minérale • Dispersion d'huile et de lubrifiants solides dans un solvant noir	<b>Bon pouvoir de lubrification</b> • Adhésive • Protection contre l'usure et la corrosion • Bonne stabilité au vieillissement	400 ml / 1 kg MK0600 / MK0610
Serenys® <b>Chain Plus v2</b>	NC	NC	0°C / +210°C	Synthétique • Orange / Marron • Moussante • Fortes charges	Haute température • <b>Pénétrante • Adhérente</b> • Protectrice • Réduit l'usure des couples de démarrage	400 ml SA33310V2
<b>BASSES TEMPERATURES</b>						
Molykote™ <b>L-1468 FM</b>	68	65,8 / 9,8	-50°C / +120°C	<b>NSF</b> PAO • NSF-H1	Point d'écoulement très bas • <b>Huile pour chaîne de convoyeur de surgélateur</b>	18,9 l / 208 l MK8280Z / MK8285Z
<b>HAUTES TEMPERATURES</b>						
Molykote™ <b>L-1428</b>	NC	285 / 24	-10°C / +200°C	POE	Huile pour <b>chaîne haute température</b>	18,9 l MK8270Z
Serenys® <b>Chain Food HT 320</b>	320	320 / 34,1	-40°C / +220°C	<b>NSF</b> Synthétique • NSF-H1 • Translucide	Très grande résistance à l'oxydation et faible évaporation • Conserve une onctuosité du film lubrifiant <b>sous une large plage de température</b>	5 l / 20 l SA35900 / SA35910
Tecnite® <b>High Temp Oil H1 FG 100</b>	100	100 / 12	-40°C / +260°C	<b>NSF</b> POE • NSF-H1 Ambrée	Très grande résistance à l'oxydation et à la formation de dépôts. <b>Faible évaporation même à très hautes températures.</b> Permet d'augmenter les intervalles de lubrification. Huile pour chaînes de fours de cuisson (boulangerie, biscuiterie, pizzas,...)	5 kg / 20 kg TCHPFG100-5 / TCHPFG100-20
Tecnite® <b>High Temp Oil H1 FG 220</b>	220	220 / 19	-25°C / +260°C	<b>NSF</b> POE • NSF-H1 Ambrée	<b>Idem Tecnite® High Temp Oil FG H1 100</b>	5 kg / 20 kg TCHPFG220-5 / TCHPFG220-20
Krytox® <b>XHT-500</b>	500	500 / 46,4	-20°C / +300°C	<b>NSF</b> PFPE • Evaporation (22H à 260°C) = 0,8% • NSF-H1 • Translucide	Huile très haute température, très faible évaporation, inflammable, chimiquement inerte	500 g DNIXHT500-500G
Krytox® <b>XHT-750</b>	750	738 / 64,6	-15°C / +350°C	PFPE • Evaporation (22H à 260°C) = 0,6% • Translucide	Huile très haute température, très faible évaporation, inflammable, chimiquement inerte	500 g DNIXHT750-500G

\* autres conditionnements nous consulter

## Huiles pneumatiques

Produits	ISO VG	Viscosité à 40°C / 100°C	Indice de viscosité	Point d'écoulement / Point éclair	Caractéristiques	Conditionnements* & Références
Serenys® Pneumatic Food 22	22	22 / 5	100	NC	 Minérale • NSF-H1 • Permet un meilleur rendement des mécanismes • Évite le grippage et le gommage du matériel	 5l SA35800  20l SA35810
Molykote™ L-0532 FM	32	31 / 5	103	- 18°C / +216°C	 Minérale • NSF-H1	 18,9l MK8350Z

## Huiles compresseurs & pompes à vide

Produits	ISO VG	Viscosité à 40°C / 100°C (cSt)	Indice de viscosité	Point d'écoulement / Point éclair	Caractéristiques	Conditionnements* & Références
Molykote™ L-1232 FM	32	30,2 / 5,7	131	- 62°C / +241°C	 Synthétique PAO • NSF-H1	 18,9l MK8240Z
Molykote™ L-1246 FM	46	47 / 7,9	138	-59°C / +246°C	 Synthétique PAO • NSF-H1	 18,9l MK8200Z
Molykote™ L-1668 FM	68	63,1 / 9	119	-23°C / +229°C	 Semi-synthétique PAO • NSF-H1	 18,9l MK8140Z  208l MK8250
Serenys® Compress-AL 100	100	100 / 14.5	> 130	< -30°C / NC	 Synthétique PAO • NSF- H1	 20l SA35850

Produits	Densité	Viscosité 25°C / 100°C (cSt)	Indice de viscosité	Point d'écoulement / Point éclair	Caractéristiques	Conditionnements* & Références
<b>POMPES A VIDE</b>						
Krytox® VPF 1514	à 20°C : 1,89	104 / 7,2	107	-54°C / NC	 Huile PFPE • Pression de vapeur à 20°C : 2x10 <sup>-7</sup> Torr	 500g DNK1514B500G  1kg DNK1514-1K  5kg DNK1514-5K  20kg DNK1514P20K
Krytox® VPF 1525	à 20°C : 1,90	183 / 10,6	115	-48°C / NC	 Huile PFPE • Pression de vapeur à 20°C : 1x10 <sup>-7</sup> Torr	 500g DNK1525-500G  1kg DNK1525-1K  5kg DNK1525-5K  20kg DNK1525P20K
<b>POMPES A DIFFUSION</b>						
Tecnite® DP704	à 25°C : 1,07	39 / NC	NC	NC / 221°C	Huile silicone • Pression de vapeur à 20°C : 10 <sup>-7</sup> Torr à 10 <sup>-8</sup> Torr	 500ml TCDP704B500  5kg TCDP704P5  20kg TCDP704P20  200kg TCDP704D200
Tecnite® DP705	à 25°C : 1,09	175 / NC	NC	NC / 243°C	Huile silicone • Pression de vapeur à 20°C : 10 <sup>-9</sup> Torr à 10 <sup>-10</sup> Torr	 500ml TCDP705B500  5kg TCDP705P5  20kg TCDP705P20  215kg TCDP705D200

Les huiles pour compresseurs et pompes à vide ont pour but de :

- Lubrifier les joints d'arbres, paliers, vis
- Dissiper la chaleur générée par la compression
- Evacuer les contaminants à travers le système de filtration
- Protéger contre la corrosion

- Produire une étanchéité entre les vis et le carter afin que les gaz comprimés ne puissent s'échapper
  - Procurer une lubrification et un échange thermique
- Des résidus provenant de la détérioration de l'huile peuvent se créer lors d'un trop grand échauffement.

- Le système entier est soumis aux contraintes (tensions, fatigue)
- Les lubrifiants synthétiques résistent à ces dégradations.
- Les huiles minérales conventionnelles sont moins chères mais leur durée de vie est estimée entre 500 et 1500 heures.
- Les huiles synthétiques, quant à elles, ont généralement une durée de vie supérieure estimée entre 4 000 heures et 8 000 heures.

## Huiles fortes contraintes

Produits	Viscosité à 25°C	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ FS 1265	300, 1000, 10 000	<b>Huile fluorosilicone</b> • -40°C à +204°C • Point éclair élevé	Résiste à l'oxydation, aux substances chimiques corrosives et aux carburants sur une large plage de température.	 500ml MK0230  5kg MK0240  25kg MK0250 300 cSt 1 000 cSt 10 000 cSt - MK0220Z
Voltalef® 1S	9,3	<b>PCTFE Polymère</b> • Viscosité 5,5 mPa.s at 37,8°C • Température : < -55°C à 141°C	Non inflammable, même en présence d'une forte concentration en oxygène • Très haute inertie chimique envers tous les produits chimiques inorganiques et vers la plupart des produits chimiques organiques • Excellente résistance aux ultra-violets et les rayons X	 1kg AK6204  10kg AK6205

\* autres conditionnements nous consulter

## Fluides diélectriques et thermiques

Produits	Viscosité à 25°C (cSt)	Températures (T°C)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
XIAMETER® PMX-0210	100	-65°C +288°C	Silicone • Incolore	<b>Fluide caloporteur silicone</b> pour bains d'huile avec une stabilité à l'oxydation accrue • Très faible variation de viscosité même soumis à très forte chauffe • <b>Point éclair vase ouvert supérieur à 288°C</b> • Conductivité thermique à 25°C : 0,11 W/m.K	 20 kg XM0210P20  200 kg XM0210D200
XIAMETER® PMX-200	De 0,65 à 600 000	-40°C +200°C	Silicone • Incolore	<b>Large gamme de viscosités</b> • Stable thermiquement et chimiquement • Bonnes propriétés diélectriques • Imperméabilisant et anti-adhérent • Non toxique, inodore • Bonnes propriétés thermoconductrices	Nous consulter
XIAMETER® PMX-561	50	NC	Silicone • Incolore	Excellentes propriétés diélectriques • Non toxique • Non halogéné • Compatible avec une large gamme de matériaux d'isolation électrique • Sans additif • Forte stabilité thermique et résistance à l'oxydation • Ne laisse pas de résidu • <b>Pour transformateur conforme aux exigences des normes IEC 836 et ASTM D 4652-92</b>	 25 kg MK0580PA  200 kg MK0580SZ  1000 l MK0585
Dowsil™ 510	50, 100, 500, 30 000	-57°C +232°C	Silicone • Incolore	<b>Exceptionnelle résistance aux hautes températures</b> • Haut point éclair • Faible volatilité • Bonne résistance aux radiations	 500 ml MK0573  18 kg MK0570Z
Dowsil™ 550	125	-57°C +232°C	Silicone • Incolore	<b>Exceptionnelle résistance aux hautes températures</b> • Haut point éclair • Faible volatilité • Bonne résistance aux radiations	 4 kg MK0550Z  20 kg MK0590
Dowsil™ 710	500	-18°C +260°C	Silicone • Incolore	Exceptionnelle résistance aux hautes températures • Haut point éclair • Faible volatilité • Bonne résistance aux radiations	 500 ml MK0520  4 kg MK0525Z  20 kg MK0500Z  225 kg MK0510



## Additifs pour les huiles minérales

Produits	Viscosité à 40°C	Températures (T°C)	Densité	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ A	12,5	Selon l'huile dans laquelle ce produit est ajouté	0,89	Minérale • <b>MoS<sub>2</sub></b> • Noire	<b>Augmente la capacité de charge</b> • Réduit le frottement et l'usure • Diminue le bruit de fonctionnement • Optimise le rodage • Garantit une lubrification de secours • Préviend et réduit le piquage des engrenages	 125 ml MK0040
Molykote™ W 15	50	Selon l'huile dans laquelle ce produit est ajouté	0,94	Minérale • <b>Lubrifiants solides</b> • Blanche	Augmente la capacité de charge • blanc : particulièrement adapté aux endroits susceptibles d'être salis	 51 MK0080Z
Molykote™ M-55 Dispersion	73,2	Selon l'huile dans laquelle ce produit est ajouté	0,91	Minérale • <b>MoS<sub>2</sub></b> • Noire	Augmente la capacité de charge • Réduit le frottement et l'usure • Diminue le bruit de fonctionnement • Optimise le rodage • Garantit une lubrification de secours • Préviend et réduit le piquage des engrenages	 11 MK0010  51 MK0020Z  201 MK0030Z

Les additifs Extrême-Pression Molykote™ sont proposés sous forme de dispersions de lubrifiants solides dans de l'huile minérale pour des surfaces de frottement métal/métal sou-

mises à des charges moyennes à élevées. Ces additifs permettent donc d'augmenter la capacité de charge, de réduire le frottement et l'usure, de diminuer les bruits de fon-

ctionnement, d'optimiser le rodage, de garantir une lubrification de secours et de prévenir le piquage des engrenages.

\* autres conditionnements nous consulter



Le test Pressfit\*\* permet de comparer les propriétés lubrifiantes des pâtes. Il permet de déterminer le coefficient de frottement obtenu

lors de l'essai d'emmanchement d'un axe surdimensionné dans une douille à vitesse très faible. Plus le coefficient de frottement mesuré

lors du test Pressfit est bas, plus l'emmanchement sera facile.

## Montage / Assemblage

Produits	Températures (T°C)	Charges	Test Pressfit**	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>MoS<sub>2</sub> (Bisulfure de Molybdène)</b>						
Molykote™ <b>G-Rapid Plus</b>	 -35°C +450°C	5300 N	<b>0,05</b>	Minérale • Lubrifiants solides • Noire	Faible coefficient de frottement Grande capacité de charge • Evite la corrosion de contact, le broutage et les stries • Fonctionnement de secours en cas de graissage insuffisant	 MK5530 MK5500 MK5540 MK5510
Molykote™ <b>G-n Plus</b>	 -25°C +450°C	2800 N	<b>0,08</b>	Minérale • Epaisseur • Lubrifiants solides • Noire	Grande capacité de charge • Faible coefficient de frottement • Evite la corrosion de contact, le broutage et les stries • Facilite le démontage	 MK5400 MK5440 MK5410 MK5430Z
Molykote™ <b>U-n</b>	 -40°C +200°C Jusqu'à +450°C en lub. sèche	3800 N	<b>0,09</b>	PAG • Savon lithium • Lubrifiants solides • Noire	Réduit le frottement et l'usure Grande capacité de charge • Pour vitesse lente • Compatible avec la plupart des élastomères et plastiques	 MK5800 MK5810
<b>Cuivre</b>						
Serenys® <b>Pâte Cuivre</b>	 -20°C +1100°C	4800 N	NC	Synthétique • Poudre de cuivre • Sans plomb • Grise	Facilite le montage et l'assemblage de pièce • Permet le démontage non destructif de pièces soumises à de hautes températures ou à un milieu corrosif	 5A34600
Molykote™ <b>Cu-7439 Plus</b>	 -30°C +300°C Jusqu'à +650°C en lub. sèche	2500 N	<b>0,07</b>	Pâte onctueuse • Semi-synthétique • Poudre de cuivre • Cuivre	Très adhérente et résistante au délavage à l'eau • Bonne protection contre la corrosion • Faible évaporation • Sans point de goutte	 MK5150 MK5130 MK5100 MK5110Z
<b>Oxydes et hydroxydes</b>						
Molykote™ <b>DX</b>	 -25°C +125°C	4800 N	<b>0,10</b>	Pâte onctueuse • Minérale • Savon Lithium • Lubrifiants solides • Beige	Résistant aux charges extrêmes • Pour vitesse lente à moyenne • Bonne résistance à l'eau et au délavage • Bonne protection contre la corrosion • Evite le broutage et le grippage • Excellente protection contre les griffures • Propre	 MK5300 MK5340 MK5310 MK5320Z
Molykote™ <b>D</b>	 -25°C +250°C	2600 N	<b>0,10</b>	Minérale • Epaisseur • Lubrifiants solides • Blanche	Propre • Bonne capacité de charge • Vitesse lente • Evite le broutage • Excellente protection corrosion, corrosion de contact et stries	 MK5220 MK5200 MK5210
Molykote™ <b>P-1900</b>	 -30°C +300°C	3200 N	<b>0,10</b>	Pâte onctueuse • Minérale • Epaisseur • aluminium complexe • Blanche NSF-H1	Faible coefficient de frottement Grande capacité de charge • Vitesse lente à moyenne • Bonne résistance à l'eau • Excellente protection anti-grippage inox/inox	 MK6240 MK6210 MK6220 MK6230
Molykote™ <b>P-40</b>	 -40°C +230°C Jusqu'à +1200°C en lub. sèche	3000 N	<b>0,12</b>	Pâte onctueuse • Semi-synthétique • Lubrifiants solides • Brune	Sans métal • Excellente adhérence Bonne résistance à l'eau • Faible pollution de l'eau • Bonne protection anti-corrosion	 MK6150 MK6170Z MK6160Z

\* autres conditionnements nous consulter

Les pâtes pour assemblages vissés établissent un film solide stable sur les flancs de filets et les têtes de vis. Elles préviennent tout grippage pendant l'exposition lors de leur utilisation à haute température.

Dans les conditions normales, on considère que 90% du couple appliqué est absorbé par le frottement dans le filetage et sous la tête de vis pendant le serrage. 10% seulement du couple est utilisé pour obtenir la force de serrage. Les pâtes permettent aussi, par la suite, d'assurer un démontage sans détérioration des assemblages vissés.

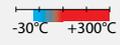
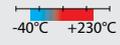
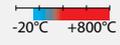
Plus le coefficient de frottement (composé du  $\mu$  du filetage et du  $\mu$  sous tête) est bas, plus la tension de la vis est importante et la force de serrage est plus conséquente.

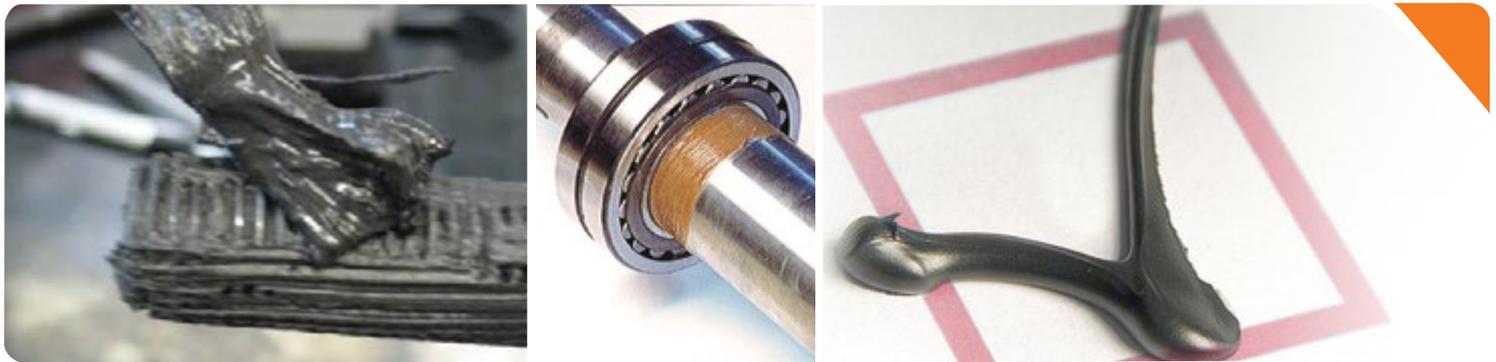


## Visserie

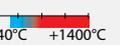
Produits	Températures (T°C)	Charges	coef frot. $\mu$ filetage / $\mu$ tête	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>Mo<sub>2</sub> (Bisulfure de Molybdène)</b>						
Molykote™ <b>G-Rapid Plus</b>	-35°C +450°C	5300 N	<b>0,10 / 0,06</b>	Minérale • Lubrifiants • solides • Noire	Faible coefficient de frottement • Grande capacité de charge • Evite la corrosion de contact	400 ml (MK5530) 50 g (MK5500) 250 g (MK5540) 1kg (MK5510) 25 kg (MK5520Z)
Molykote™ <b>G-n Plus</b>	-25°C +450°C	2800 N	<b>0,12 / 0,06</b>	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Noire	Grande capacité de charge • Faible coefficient de frottement • Evite la corrosion de contact, le broutage et les stries • Facilite le démontage	100 g (MK5400) 250 g (MK5440) 1kg (MK5410) 5kg (MK5430Z) 25 kg (MK5420Z)
<b>Graphite</b>						
Molykote™ <b>P-74</b>	-40°C +200°C Jusqu'à +1400°C en lub. sèche	4800 N	<b>0,13 / 0,08</b>	Synthétique • Epaississant • Lubrifiants solides • Grise / Noire	Sans métal • Capacité de charge élevée • Excellente tenue aux températures élevées • Faible dispersion de la tension de serrage • Bonne résistance à l'usure	1kg (MK6100) 25 kg (MK6110)
Molykote™ <b>P-37</b>	-40°C +1400°C	4400 N	<b>0,15 / 0,09</b>	Semi-synthétique • Epaississant • Lubrifiants solides • Noire • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC de la boîte : 04-034)	Extrêmement pure (Exempte de plomb, nickel, soufre, chlore et fluor) • Capacité de charge élevée • Excellente tenue aux températures élevées • Prévention des criques sous tension • Pâte pour filets inox et pièces en acier allié ou fortement allié	500g + pinceau (MK6200) 25 kg (MK6207)
<b>Cuivre</b>						
Molykote™ <b>1000</b>	-30°C +650°C	4800 N	<b>0,13 / 0,08</b>	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Poudre métallique • Marron	Ne contient ni plomb ni nickel • Capacité de charge élevée • Coefficient de frottement constant même après plusieurs opérations • Bonne protection corrosion • Permet un démontage non destructif	400 ml (MK6030) 100 g (MK6000) 450g + pinceau (MK6020) 1kg (MK6010) 25 kg (MK6040Z)
Molykote™ <b>HSC Plus</b>	-30°C +1100°C	4800 N	<b>0,14 / 0,09</b>	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Poudre métallique • (sans plomb) • Cuivre	Large plage de tenue en température Capacité de charge élevée • Coefficient de frottement défini > serrage au couple de serrage prévu • Permet un démontage non destructif • Bonne protection corrosion • Bonne conductivité électrique	400 ml (MK6290) 100 g (MK6250) 250 g (MK6280) 1kg (MK6260) 5kg (MK6270Z)
Molykote™ <b>Cu-7439 Plus</b>	-30°C +300°C Jusqu'à +650°C en lub. sèche	2500 N	<b>0,17 / 0,10</b>	Pâte onctueuse • Semi-synthétique • Poudre de cuivre • Cuivre	Très adhérente et résistante au délavage à l'eau • Bonne protection corrosion • Faible évaporation • Sans point de goutte	400 ml (MK5150) 100 g (MK5130) 1kg (MK5100) 5kg (MK5110Z) 25 kg (MK5120Z)
Serenys® <b>Pâte Cuivre</b>	-20°C +1100°C	4800 N		Synthétique • Poudre de cuivre • Sans plomb • Grise	Facilite le montage et l'assemblage de pièce • Permet le démontage non destructif de pièces soumises à de hautes températures ou à un milieu corrosif	1l (SA34600)

\* autres conditionnements nous consulter

Produits	Températures (T°C)	Charges	coef. frot. $\mu$ filetage / $\mu$ tête	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>Oxydes et hydroxydes</b>						
Molykote™ <b>P-1900</b>	 -30°C +300°C	3200 N	<b>0,10 / 0,10</b>	NSF Pâte onctueuse • Minérale • Epaissements Aluminium complexe • Blanche • NSF-H1	Faible coefficient de frottement • Bonne résistance à l'eau • Excellente protection anti-grippage inox/inox	 MK6240 MK6210 MK6220 MK6230
Molykote™ <b>P-40</b>	 -40°C +230°C Jusqu'à +1200°C en lub. sèche	3000 N	<b>0,16 / 0,08</b>	Pâte onctueuse • Semi-synthétique • Lubrifiants solides • Brune	Sans métal • Excellente adhérence Bonne résistance à l'eau • Faible pollution de l'eau • Bonne protection anti-corrosion	 MK6150 MK6170Z MK6160Z
<b>Aluminium</b>						
Serenys® <b>Pâte Alu</b>	 -20°C +800°C	4200 N	NC	Minérale • Poudre d'aluminium • Grise	Evite le grippage • Protège les vis, goujons et brides de la corrosion	 400 ml SA300205



Rodage

Produits	Températures (T°C)	Charges	Test Pressfit	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>MoS<sub>2</sub> (Bisulfure de Molybdène)</b>						
Molykote™ <b>G-Rapid Plus</b>	 -35°C +450°C	<b>5300 N</b>	<b>0,05</b>	Minérale • Lubrifiants solides • Noire	Faible coefficient de frottement • Grande capacité de charge • Evite la corrosion de contact, le broutage et les stries • Fonctionnement de secours en cas de graissage insuffisant	 MK5530 MK5500 MK5540 MK5510 MK5520Z
Molykote™ <b>U-n</b>	 -40°C +200°C Jusqu'à +450°C en lub. sèche	<b>3800 N</b>	<b>0,09</b>	Huile PAG • Savon lithium • Lubrifiants solides • Noire	Faible coefficient de frottement • Bonnes propriétés anti-usure • Excellente protection corrosion	 MK5800 MK5810
Molykote™ <b>G-n Plus</b>	 -25°C +450°C	<b>2800 N</b>	<b>0,08</b>	Minérale • Epaisseur • Lubrifiants solides • Noire	Grande capacité de charge • Faible coefficient de frottement • Evite la corrosion de contact, le broutage et les stries • Facilite le démontage	 MK5400 MK5440 MK5410 MK5430Z MK5420Z
<b>Graphite</b>						
Molykote™ <b>P-74</b>	 -40°C +200°C Jusqu'à +1400°C en lub. sèche	<b>4800 N</b>	<b>0,14</b>	Synthétique • Epaisseur • Lubrifiants solides • Noire	Sans métal • Capacité de charge élevée • Excellente tenue aux températures élevées • Bonne résistance à l'usure	 MK6100 MK6110
Molykote™ <b>P-37</b>	 -40°C +1400°C	<b>4400 N</b>	NC	Semi-synthétique • Epaisseur • Lubrifiants solides • Noire • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC de la boîte : 04-034)	Extrêmement pure (Exempte de plomb, nickel, soufre, chlore et fluor) • Capacité de charge élevée • Excellente tenue aux températures élevées • Prévention des criques sous tension	 MK6200 MK6207
<b>Oxydes et hydroxydes</b>						
Molykote™ <b>D</b>	 -25°C +250°C	<b>2600 N</b>	<b>0,10</b>	Minérale • Epaisseur • Lubrifiants solides • Blanche	Propre • Bonne capacité de charge • Vitesse lente • Evite le broutage • Excellente protection corrosion, corrosion de contact et stries	 MK5220 MK5200 MK5210

\* autres conditionnements nous consulter

## Matériaux synthétiques

Produits	Températures (T°C)	Charges	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>E Paste</b>	-50°C +160°C	4800 N	Pâte onctueuse • Huile PAO • Savon organique • Lubrifiants solides • Jaune	Faible coefficient de frottement • <b>Résistante aux fortes charges</b> • <b>Compatible avec la plupart des plastiques</b> • Sans point de goutte (Bon comportement à basse température) • Bonne résistance à l'oxydation	1kg MK3170 20kg MK3165
Molykote™ <b>M-77</b>	-40°C +230°C Jusqu'à +450°C en lub. sèche	2000 N	Huile silicone • Savon lithium • Lubrifiants solides • Noire	Bonne résistance à l'eau • Vitesse lente • Bonnes propriétés d'évaporation • Compatible avec de nombreux élastomères et plastiques	1kg MK5700 20kg MK5710

## Formage et usinage

Produits	Températures (T°C)	Charges	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>HTP</b>	-20°C +1150°C	2200 N	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Blanche	<b>Formage à chaud des métaux</b> • Grande résistance aux hautes températures • Réduit le frottement et l'usure • Réduit la formation de stries	5kg MK4500Z
Molykote™ <b>TP-42</b>	-25°C +250°C	3000 N	Pâte onctueuse • Semi-synthétique • Lithium • Lubrifiants solides • Promoteurs d'adhérence • Beige	Grande capacité de charge • Très adhérente • Résistante au délavage à l'eau et aux émulsions d'usinage • Evite le broutage • Bonne protection contre la corrosion • Excellente protection contre les griffures • Utilisée communément pour <b>la lubrification des mandrins</b>	100g MK5730 500g MK5740 1kg MK5750 25kg MK5760

## Lubrification sèche

Molykote™ propose des lubrifiants (pâtes, graisses, revêtements anti-friction et huiles) chargés en lubrifiants solides.

Le lubrifiant solide ou poudre offrant la meilleure tenue à la charge et un excellent coefficient de frottement est le bisulfure de molybdène (MoS<sub>2</sub>).

La poudre de bisulfure de molybdène (MoS<sub>2</sub>) peut aussi être utilisée pure. Elle est proposée dans deux granulométries.



## Poudres

Produits	Températures (T°C)	Taille des particules (méthode Flscher)	Test Pressfit	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Microsize</b>	-185°C +450°C	0,65 à 0,75 µm	0,06	MoS <sub>2</sub> • Noire • Densité 4,8	<b>Réduit le frottement</b> et l'usure • Excellente adhérence sur les surfaces métalliques • Résistantes aux extrêmes pressions et à l'oxydation	1kg MK6400 25kg MK6415Z
Molykote™ <b>Powder Spray</b>	-185°C +450°C	0,65 à 0,75 µm	0,06	MoS <sub>2</sub> • Noire	Idem Molykote™ <b>Microsize</b>	400 ml MK6430
Molykote™ <b>Z</b>	-185°C +450°C	3 à 4 µm	0,05	MoS <sub>2</sub> • Noire • Densité 4,8	<b>Réduit le frottement</b> et l'usure • Excellente adhérence sur les surfaces métalliques • Résistantes aux extrêmes pressions et à l'oxydation	1kg MK6420

\* autres conditionnements nous consulter

# Lubrification sèche

## REVÊTEMENTS ANTI-FRICTION - VERNIS DE GLISSEMENT

Un revêtement anti-friction permet une lubrification sèche, propre et non affectée par les poussières, les impuretés et l'humidité (lubrification à vie dans la plupart des cas). Un revêtement anti-friction peut être comparé à une peinture industrielle dans laquelle le pigment

de couleur aurait été remplacé par des particules de lubrifiant solide. Les rôles d'un revêtement anti-friction sont d'assurer une protection corrosion durable et une lubrification efficace.



### Composition théorique d'un Revêtement Anti-Friction

Solvants	55%	} Extrait sec : 45 %
Lubrifiants solides	30%	
Résines	12%	
Additifs	3%	

### Etapas de formation du film

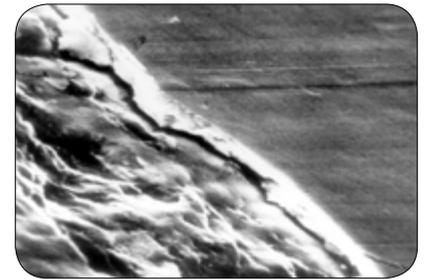
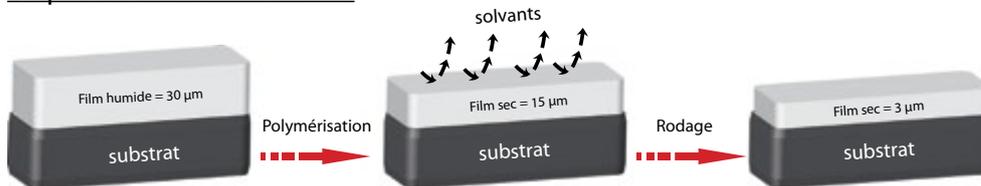


Illustration du clivage après rodage de lubrifiant solide

### Polymérisation à température ambiante

Produits	Températures (T°C)	Cuisson min / T°C	charge selon test FALEX**	Caractéristiques Lub. solide/ Diluant/ Couleur	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ D321-R	-180°C - +450°C	5 min / +20°C	15 000 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	<b>Polymérisation rapide</b> • Protection contre le broutage • Grande résistance au vieillissement	400 ml (MK6730), 1kg (MK6700), 5kg (MK610Z)
Tecnite® 3402-C	-200°C - +310°C	120 min / +20°C	15 500 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	<b>Bonne protection contre la corrosion</b> • Excellentes propriétés lubrifiantes • Grande capacité de charge et bonne résistance à l'usure	400 ml (TC3402C400)
Molykote™ 3402-C Lead Free	-200°C - +310°C	120 min / +20°C	15 500 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	<b>Bonne protection contre la corrosion</b> • Excellentes propriétés lubrifiantes • Grande capacité de charge et bonne résistance à l'usure	500 g (MK6920), 5kg (MK6930)
Molykote™ 7400	-70°C - +200°C	40 min / +20°C	13 000 N	MoS <sub>2</sub> • Eau • Gris	Solvant ininflammable • <b>Produit écologique à base aqueuse</b> • Grande capacité de charge • Faible coefficient de frottement	5kg (MK7110Z)
Molykote™ D-96	-40°C - +80°C	120 min / +20°C	NC	PTFE • Eau • Transparent	Excellentes propriétés anti-bruits • Coefficient de frottement faible et stable sur une large plage de température • Base aqueuse	5kg (MK7450Z)
Molykote™ PTFE-n-UV	-180°C - +240°C	120 min / +20°C	4 000 N	PTFE • Molykote™ L13 • Transparent	<b>Très faible coefficient de frottement</b> • Incolore donc non salissant • Détectable sur les surfaces (traceurs UV)	400 ml (MK6520), 5kg (MK6510Z)

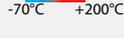
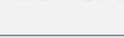
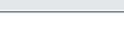
\*\* Le test Falex, exprimé en Newton (N), définit la capacité de charge et l'endurance du revêtement

### Diluants

Produits	Propriétés	Produits concernés	Conditionnements* & Références
Molykote™ L-13	Solvants organiques permettant de <b>diluer certains revêtements anti-friction</b> pour pouvoir les déposer en couches plus fines	D-321 R • 3400 A AERO • 3400 A Lead Free • 3402C Lead Free • 106 • D-3484 • D-708 • PTFE-N UV	1l (MK6330), 5l (MK6340Z)
Molykote™ 7415	Solvants organiques permettant de diluer certains revêtements anti-friction pour pouvoir les déposer en couches plus fines • <b>Permet d'éliminer tout revêtement anti-friction Molykote™</b> sur des pièces par trempage durant 24H	D-7409 • D-7405 • D-10	5 kg (MK6310)

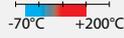
\* autres conditionnements nous consulter

## Revêtements anti-friction - Vernis de glissement

Produits	Températures (T°C)	Cuisson min / T°C	charges selon test FALEX	Caractéristiques Lub. solide/ Diluant	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>POLYMÉRISATION A CHAUD</b>						
Molykote™ <b>3400 A AERO</b>		<b>30 min. / +200°C</b>	20 000 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris • SAE AS 5272 Class I & II • SAE AS 1701 Class I • MIL-L-46010D Class I & II	<b>Spécifié par l'aéronautique</b> • Excellentes propriétés lubrifiantes et protection contre la corrosion • Grande capacité de charge et faible coefficient de frottement • Bonne résistance aux solvants, huiles et carburants • Excellente adhérence sur métal	 1 kg MK6850  5 kg MK6855
Molykote™ <b>3400 A Lead Free</b>		<b>30 min. / +200°C</b>	20 000 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	Excellentes propriétés lubrifiantes et protection contre la corrosion • <b>Grande capacité de charge et faible coefficient de frottement</b> • Bonne résistance aux solvants, huiles et carburants • Excellente adhérence sur métal	 500 g MK6820  5 kg  20 kg MK6830Z MK6840
Molykote™ <b>D-7409</b>		<b>30 min. / +220°C</b>	15 800 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ 7415 • Gris	Excellente lubrification combinée avec une excellente protection corrosion • <b>Résistance aux huiles, graisses, aux solvants et nombreux produits chimiques</b> • Préviens la corrosion de contact	 500 g MK7330  5 kg MK7320
Molykote™ <b>106</b>		<b>60 min. / +150°C</b>	15 500 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	<b>Faible coefficient de frottement</b> • Grande capacité de charge • Bonne adhérence • Peut être peint	 500 g MK6600  5 kg MK6610Z
Molykote™ <b>D-7405</b>		<b>60 min. / +120°C</b>	15 000 N	Synthétique • Molykote™ 7415 • <b>Transparent jaunâtre</b>	Protection contre le broutage • <b>Faible coefficient de frottement</b> • Bonne protection contre la corrosion • Isolant électrique • Résistance aux huiles, graisses et aux solvants	 5 kg MK7220
Molykote™ <b>D-3484</b>		<b>10 min. / +170°C</b>	15 500 N	MoS <sub>2</sub> • Molykote™ L13 • Gris	Excellente lubrification, grande capacité de charge • Durcissement rapide ( <b>adapté aux opérations de production en série</b> ) • Grande résistance à l'abrasion • Bonne endurance	 500 g MK7000  5 kg  50 kg MK7010Z MK7020Z
Molykote™ <b>D-708</b>		<b>20 min. / +200°C</b>	1 220 N	<b>PTFE</b> • Molykote™ L13 • <b>Noir</b>	<b>Excellente protection contre la corrosion</b> • <b>Bel aspect de finition</b> • Coefficient de frottement stable pour les assemblages vissés	 18 kg MK8070Z
Molykote™ <b>D-10-GBL</b>		<b>30 min. / +180°C</b>	13 600 N	<b>Graphite</b> • Molykote™ 7415 • Noir	Excellente résistance aux huiles, graisses et solvants • Résistance à l'usure • Sous forme d'un liquide adapté à l'application par sérigraphie	 5 kg MK6860



## Revêtements anti-friction - Vernis de glissement

Produits	Températures (T°C)	Cuisson min / T°C	charges selon test FALEX	Caractéristiques Lub. solide/ Diluant	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>BASE AQUEUSE</b>						
Molykote™ <b>7400</b>		<b>40 min. / +20°C</b>	13 000 N	<b>MoS<sub>2</sub> • Eau • Gris</b>	Solvant ininflammable, produit écologique • Grande capacité de charge • Faible coefficient de frottement	 5 kg MK7110Z
Molykote™ <b>D-96</b>		<b>120 min / +20°C</b>	NC	<b>PTFE • Eau • Transparent</b>	Excellentes propriétés anti-bruit (anti-broutage) • Coefficient de frottement faible et stable sur une large plage de température	 5 kg MK7450Z

\* autres conditionnements nous consulter

# Maintenance

Les démoulants industriels :

Empêchent l'adhérence des plastiques sur les moules (injection plastique)

Facilitent l'éjection des pièces moulées

Limitent l'adhérence des pièces plastiques entre elles (pièces chaudes)

Sont utilisables comme lubrifiants polyvalents pour des pièces plastiques

Résistent aux hautes températures (+200°C)

Peuvent posséder un agrément alimentaire (NSF)

Peuvent être non gras et non tâchants

Peuvent être compatibles avec les peintures, sérigraphies, vernis et colles, autrement dit, «peintables»



## Démoulants

Produits	Températures (°C)	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
XIAMETER® <b>PMX-200</b>	-40°C / +200°C	Silicone • Incolore • Existe en viscosité de 0,65 à 600 000 cSt	<b>Large gamme de viscosités</b> • Stable thermiquement et chimiquement • Bonnes propriétés diélectriques • Imperméabilisant et anti-adhérent • Non toxique, inodore • Bonnes propriétés thermoconductrice	20kg 200kg 1000l Nous consulter
Molykote™ <b>Separator Spray</b>	-40°C / +200°C	<b>Silicone</b> • NSF H1 • Transparent	Très bonnes propriétés d'anti-adhérence • Réduit le frottement et l'usure • Améliore l'état de la surface et facilite le nettoyage • Lubrifie les pièces en plastique et en caoutchouc • Large plage de températures d'utilisation	400 ml MK5010
Molykote™ <b>7</b>	-40°C / +204°C	<b>Compound silicone</b> • Blanc / Translucide	Grande stabilité thermique • Efficacité de longue durée • Inertie chimique • Facilité d'emploi	100 g 5 kg 25 kg MK9050 MK9055Z MK9057Z
XIAMETER® <b>MEM-0036 Emulsion</b>	NC	<b>Emulsion aqueuse de silicone</b> • Dilution aqueuse jusqu'à un ratio de 130 / 1 • Répond aux exigences des détergents (EC) N° 648/2004 • Blanc	Polyvalent • Prêt à l'utilisation dans des émulsions non ioniques (eau) • Donne aux surfaces un aspect laqué et brillant • Hydrofuge • Bonne stabilité de l'émulsion et du produit dilué ainsi qu'aux cycles thermiques	25 kg 200 kg MK0565Z MK0560Z
Serenys® <b>Silfood Plus</b>	-50°C / +200°C	Silicone • NSF H1 • Incolore • Non gras	<b>Lubrifiant, Rénovateur, Hydrofuge, Diélectrique et Anti-statique</b> • Ne dessèche pas • Résiste au cisaillement et à l'humidité • Non corrosif • Compatible avec de nombreux plastiques • Empêche l'adhérence des salissures, de la poussière, de l'eau etc	400 ml SA33550T
Serenys® <b>Samplast</b>	NC	Fluide synthétique • <b>Sans silicone</b> • NSF H1 (pour la version vrac) • Incolore	Polyvalent • Utilisé en substitution des démoulants siliconés • Autorise un passage des pièces démoulées en peinture, sérigraphie ou décor • Bonne lubrification et tenue à la compression • Hydrofuge • Donne un aspect brillant aux surfaces	500 ml 20l 200l SA30600S SA30610 SA30630 

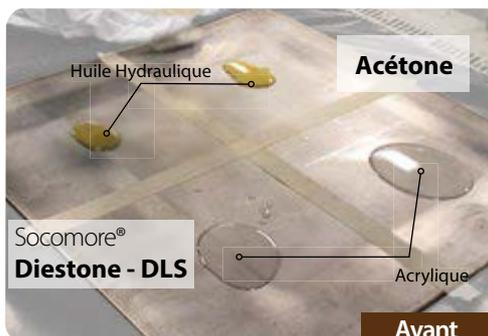
## Solvants diélectriques

Produits	Point éclair	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
<b>HAUTE TENSION</b>				
Serenys® <b>Elec 3</b>	> 55°C	Solvant • Incolore	Dégraissant à séchage rapide • Elimine tout type de pollution organique ou inorganique • Rigidité diélectrique de 100 000 Volts / cm (ASTM-D-877)	400 ml 30l 220l SA30210S SA30230 SA30250
<b>BASSE TENSION</b>				
Serenys® <b>Cleantronic</b>	> 0°C	Solvant • Incolore	Très efficace, élimine rapidement les salissures tenaces • Très bon pouvoir solvant dégraissant sans chlore ni aromatique • Convient pour l'entretien de pièces métalliques	500 ml SA33450

\* autres conditionnements nous consulter

## Nettoyants / Dégraissants

Produits	Point éclair	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Metal Cleaner</b>	NC	Fluide • Combinaison de solvants • Incolore	Nettoyant pour métaux et freins • Dissout rapidement l'encrassement • Non corrosif • <b>Evaporation sans résidu</b>	400 ml MK9000
Serenys® <b>Supercleaner</b>	≤ 21°C	Fluide • Solvant	Nettoyant dégraissant • Solvant exempt de chlore ou aromatique • <b>Produit à évaporation rapide</b>	400 ml 5 l 30 l SA33500S SA33510Z SA33520Z
Serenys® <b>Samsolv AL</b>	47°C	Fluide • Solvant de synthèse • <b>NSF K1</b> • Incolore	Solvant non gras de dernière génération garanti sans CHLORE ni AROMATIQUE. • Inodore avec un faible taux de COV • Compatible avec tous les métaux et les plastiques, la céramique, le verre • Excellent pouvoir dégraissant • Vitesse d'évaporation élevée • Utilisable pur, à froid, au chiffon, au tampon, à la brosse, en fontaine ou par immersion	400 ml 5 l SA32450 SA32430Z
Tectyl® <b>Biocleaner</b>	NC	<b>Base aqueuse</b> • Apparence Jaune • Faiblement alcalin	Elimine les huiles, les graisses et enduits synthétiques, animaux, végétaux et minéraux • Peut-être utilisé pour éliminer les enduits de prévention de la corrosion Tectyl® • Laisse une surface propre et lisse	20 l TE1080A
Socomore® <b>Diestone - DLS</b>	30°C	Solvant sans hydrocarbures chlorés • Translucide • Evaporation rapide	<b>Alternative à l'acétone et au MEK</b> • Nettoyant, dégraissant non gras à évaporation rapide • Pour métaux, composites, certains plastiques (sans chlore dans sa composition ce qui diminue les phénomènes d'agression)	500 ml 1 l 5 l SODLS500 SODLS1L SODLS5L
Socomore® <b>HYSO 93</b>	77°C	Solvant hydrofuge sans COV • Translucide • Evaporation lente	Dégraissant hydrofugeant à évaporation lente et <b>point éclair élevé</b> (utilisable en bain) • S'emploie sur métaux, pièces peintes ou vernies et nombreuses matières plastiques	5 l SOHYSO93P5
Socomore® <b>A3582</b>	>80°C	Solvant gel émulsionnable • Non COV • Beige • Bonne adhérence	<b>Elimination des protections cireuses et huileuses</b> , des huiles tenaces et graisses durcies sur surfaces métalliques même verticales.	20 l SOA3582B20L



Les lingettes Socomore® ont été développées initialement pour l'industrie aéronautique sur les applications de nettoyage, de dégraissage et de préparation de surface. Ces lingettes imprégnées de solvants sont performantes, efficaces

sur tout type de substrats, et permettent de diminuer d'une manière importante la consommation de solvants. Du fait de leur faible taux d'évaporation, leur toxicité est réduite et l'émission de Composés Organiques Volatils (COV)

dans l'atmosphère est limitée. Enfin, l'utilisation de ces lingettes permet de simplifier la logistique et le stockage des produits inflammables, en éliminant les risques d'incendie et en limitant les risques de pollution par déversement de liquide.

## Lingettes Nettoyantes & Dégraissantes

Produits	Point éclair	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Socomore® <b>Diestone - DLS</b>	30°C	Solvant sans hydrocarbures chlorés • Translucide • Evaporation rapide	<b>Alternative à l'acétone et au MEK</b> • Nettoyant, dégraissant non gras à évaporation rapide • Pour métaux, composites, certains plastiques (sans chlore dans sa composition ce qui diminue les phénomènes d'agression)	24 unités SODLSC8615X23 65 unités + distributeur SODLS18015X28 +SODLSMM
Socomore® <b>PF Solvent</b>	62°C	<b>Lingettes solvantées</b> nettoyantes, dégraissantes pour préparation de surface	Homologué pour la Haute Tension (jusqu'à 440kV) • Tissu haute résistance, non pelucheux • Solvant 100% volatil, sans résidu • Toxicité et odeur réduite • Réduit les émissions de COV • Facilite la logistique : pas de pictogramme de danger, pas de contrainte de stockage ou de transport	24 unités PTPF24 150 unités PTPFA150 250 unités PTPF250
Sococlean® <b>AquaForte</b>	>100°C	<b>Lingettes imprégnées d'une solution aqueuse</b> pour préparation de surface • Elimine les joints de mastic frais	S'utilise en «wipe on, wipe off» à l'aide de lingettes sèches VP-50 • Non toxique, ininflammable • Facilite la logistique : classé «non dangereux» (ni pictogramme de danger, ni phrase de risque), pas de contrainte de stockage ou de transport	24 unités PTPFAF24 150 unités PTPFAF150

Dans tout procédé de transformation des métaux à chaud ou à froid (usinage, formage, ...), les lubrifiants doivent résis-

ter à de hautes températures. De plus, ils doivent réduire le frottement et l'usure ainsi que l'apparition de rayures ce qui

permet d'augmenter la durée de vie de l'outillage.



## Les produits de contrôle et usinage

Produits	Températures (T°C)	Charges	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ TP-42	-25°C +250°C	3000 N	Pâte onctueuse • Semi-Synthétique • Lithium • Lubrifiants solides • Promoteurs d'adhérence • Beige	Grande capacité de charge • <b>Très adhérente</b> • Résistante au délavage à l'eau et aux émulsions d'usinage • Evite le broutage • Bonne protection contre la corrosion • Excellente protection contre les griffures	 MK5730 MK5740 MK5750 MK5760
Molykote™ HTP	-20°C +1150°C	2200 N	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Blanche	<b>Pâte de formage à chaud des métaux</b> • Résistance à haute température • Réduit le frottement et l'usure • Réduit l'apparition de rayures • Augmente la durée de vie des outils	 MK4500Z
Molykote™ HTF	-20°C +1150°C	2100 N	Minérale • Epaississant • Lubrifiants solides • Stabilisant • Blanc	<b>Fluide de formage à chaud des métaux</b> • Charges élevées • Formation d'un film lubrifiant entre l'outil et la machine • Large plage de tenue en température, la partie minérale se volatilise à haute température sans laisser de résidu • Augmente la durée de vie des outils	 MK4600Z MK4610
Serenys® Tarpec Plus v2	NC	5000 N	Fluide • Solvanté • Translucide / Ambré	<b>Fluide de coupe</b> • Résistance exceptionnelle du film lubrifiant • Grand pouvoir de dissipation thermique • Adapté pour tout type de métaux même les plus durs et collants (chrome, inox, titane...) • Convient pour tout type de perçage • Ne tâche pas les pièces	 SA30100TV2
Electrolube® PBS	NC	NC	Produit actif • Base chlorure de méthylène (exempt d'agent contaminant pour les peintures) • Ininflammable • Sans silicone	<b>Produit anti-adhérent de sécurité dans le domaine du soudage à l'arc</b> • Supprime l'adhérence des «grattons» sur toutes les surfaces traitées • Convient pour protéger les buses, les postes de soudage et les outils destinés aux opérations de soudage à l'arc • Séchage très rapide	 ELPBS400
Serenys® Detect Plus	NC	NC	Solution aqueuse contenant des tensioactifs • Gaz propulseur Ininflammable • Agent anti-corrosion • Blanc / Translucide	<b>Permet de détecter immédiatement les fuites</b> liquides ou gazeuses • Assure un contrôle d'étanchéité des circuits et raccords • Non toxique • Compatible avec les métaux, les plastiques et élastomères	 SA33400
Serenys® Ader Plus V1	NC	NC	Fluide • Solvanté • Ambré	<b>Adhérent courroie</b> • Utilisable pour toutes matières : caoutchouc, cuir, toile tressée • Permet une transmission de puissance plus élevée	 SA30320

\* autres conditionnements nous consulter

## Dégrippants

Produits	Viscosité	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Molykote™ <b>Multigliss</b>	12,5 cSt à 40°C	Minérale • Lubrifiants solides • Additifs • Transparente	<b>Pénétrant et Lubrifiant</b>	400 ml MK4140  5l MK4120
Molykote™ <b>Supergliss</b>	3,59 cSt à 40°C	Minérale • Additifs • Transparente	Pénétrant et Lubrifiant • <b>Protection corrosion</b>	400 ml MK4230
Serenys® <b>Degrip Plus</b>	1,33 cSt à 25°C	Translucide / Ambré	<b>Dégrippant-lubrifiant</b> polyvalent haute performance • Compatible avec les plastiques, les élastomères et les peintures • Propre, non gras, garanti sans silicone ni solvant chloré	400 ml SA33000T
Serenys® <b>Degrip Food</b>	1,30 cSt à 25°C	Garanti sans silicone • NSF H1 • Translucide / Ambré	<b>Dégrippant-lubrifiant</b> polyvalent haute performance • Facilite le démontage de toutes pièces métalliques oxydées • Compatible avec les plastiques, les élastomères et les peintures • Propre et non gras	400 ml SA34500



## Protection corrosion

Produits	Test brouillard salin**	Températures (T°C)	Temps de séchage à 20°C	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références
Tectyl® <b>ML Greenline</b>	+360 h	NC	NC	Résine/huile • Brun clair/jaune	Période de protection contre la corrosion : 18 mois • Faible odeur • Faible teneur en solvant organique • <b>Film jaune pâle</b> • Translucide, semi souple	600 ml TE10MLATT
Tectyl® <b>Multipurpose 506</b>	+504 h	NC	24h	Cire • Ambrée sombre	Protection des véhicules contre la rouille • Sec au toucher au bout de 2H • Film solide • Translucide • Cireux • <b>Couleur ambrée sombre</b>	400 ml TE10MP506A  5l TE10MP506V1A
Tectyl® <b>Multipurpose Clear</b>	+312 h	NC	NC	Cire • Transparent	Bonnes propriétés de répulsion d'eau • Bonne pénétration • Film semi-solide • Translucide • Cireux • <b>Couleur transparente</b>	400 ml TE10MP506CLA
Tectyl® <b>5506W</b>	+480 h	NC	24h	Polymères / Cire • <b>Base aqueuse</b>	Séchage rapide • Protection à long terme des surfaces métalliques intérieures comme extérieures • Film translucide • Ferme et élastique, de <b>couleur ambre clair</b>	20l  200l TE15506WA TE15506WB
Tectyl® <b>Bodysafe</b>	+960 h	NC	24h	Résine fluidifiée • Cire/asphalte • Thixotrope • Noir	Temps Sec au toucher : 4H • <b>Film noir tenace et flexible</b> , relativement solide	1L  5l TE10BODA TE10BODC
Molykote™ <b>L-0500</b>	240 h	-30°C à +240°C	30 min	<b>Zinc et Aluminium lamellaires</b> • Solvant organique • Argenté	Bonne protection contre la corrosion • Bonne résistance à l'eau • Bon pouvoir d'adhérence	400 ml MK4350
Molykote™ <b>Metal Protector Plus</b>	510 h	NC	90 min	<b>Cire synthétique</b> • Solvant organique • Inhibiteur de corrosion • Transparent	Protection à long terme contre la corrosion • Revêtement transparent • Faible coefficient de frottement	400 ml  8 kg MK4020 MK4030Z
Serenys® <b>Galva Plus v2</b>	400 h	jusqu'à + 400°C	24 h	Résine fluidifiée • <b>Gris métallisé</b>	Grande résistance thermique • Protection corrosion importante • Film sans coulure ni surépaisseur • Très grand pouvoir couvrant • Compatibilité totale, après polymérisation, avec tout type de peintures • Sans chlorure de méthylène	400 ml SA33200V2

\* autres conditionnements nous consulter

## Les résines époxyes chargées pâteux

Produits	Nature de la charge	Temps D'utilisation (pour 500g à 21°C)	Temps De Polymerisation	Tenue T°C Maxi	Dureté Shore D	Propriétés	Conditionnements* (Kit) & Références
Devcon® A	ACIER	45 min	16 h	121°C	85	<b>Résistant - Durable - Usinable</b> - Adhère à la plupart des métaux - Résiste à l'huile, au pétrole, à l'eau et à de nombreux produits chimiques	 500g DV10112  1kg DV10115
Devcon® SF	ACIER	5 min	16 h	93°C	86	Séchage rapide - Applicable à 4°C - Adhère à l'acier, l'aluminium, le cuivre et le béton - Très bonne résistance au kérosène - <b>Remise en service au bout d'1 heure</b>	 500g DV10241
Devcon® F	ALUMINIUM	60 min	16 h	121°C	85	<b>Ne rouille pas</b> - Adhère à la plupart des métaux - Résiste aux CFC et à de nombreux produits chimiques - Bonne conductivité thermique	 500g DV10611
Devcon® ST	INOX	58 min	16 h	121°C	85	Résiste aux agressions chimiques - <b>NSF</b> Adhère à la plupart des matériaux - NSF 61	 500g DV10271
Devcon® BR	BRONZE	35 min	16 h	121°C	85	Pour réparations lorsque le brasage est impossible - <b>Adhère au bronze</b> , cuivre et autres matériaux non ferreux	 500g DV10261
Devcon® TI	TITANIUM	21 min	16 h	177°C	87	<b>Très grande résistance à la compression</b> et à la température permet un usinage de précision - Excellente résistance aux agressions chimiques	 500g  1kg DV10761 DV10765
Devcon® WR2	CERAMIQUE	60 min	16 h	121°C	85	<b>Très bonne résistance à l'abrasion</b> et à l'usure - Protection corrosion aspect lisse	 500g DV11411



## Les résines époxyes chargées liquide

Produits	Nature de la charge	Temps D'utilisation (pour 500g à 21°C)	Temps De Polymerisation	Tenue T°C Maxi	Dureté Shore D	Propriétés	Conditionnements* (Kit) & Références
Devcon® B	ACIER	45 min	16 h	121°C	85	<b>Auto-nivellant</b> , excellente finition de surface (faible viscosité) - Réalisation d'empreinte de moule à faible coût	 500g  1kg DV10211 DV10215
Devcon® F2	ALUMINIUM	75 min	16 h	121°C	86	<b>Reproduit avec précision les petites pièces</b> , bonne conductivité thermique - Réalisation d'empreintes de moules à faible coût	 500g DV10711
Devcon® WR	CERAMIQUE	50 min	16 h	121°C	85	Bonne protection corrosion - <b>Bonne résistance à l'abrasion et à l'usure</b> - Réalisation de matrices et de supports d'usinage	 500g DV11211
Devcon® Brushable Ceramic Bleu/ Rouge	CERAMIQUE	40 min	16 h	177°C	90	<b>Facile d'application au pinceau</b> - Très grande résistance à la température, la compression, la corrosion, le pitting et la cavitation et à la plupart des solvants et acides non concentrés	 500g Bleu DV11762 Rouge DV11752

\* autres conditionnements nous consulter

Les adhésifs anaérobies sont utilisés dans les applications de freinage (visserie), fixation (roulements) ou d'étanchéité (raccords).

## Anaérobies

Produits	Jeux / Ø Max	Résistance	Temps de fixation	Caractéristiques	Conditionnements* & Références
<b>FREINAGE</b>					
Permabond® <b>A011</b>	M20-3/4"	6,5 Nm	1h	<b>Frein filet faible</b> • Homologué eau potable • Rouge	 50ml PEA0011-50  200ml PEA0011-200
Permabond® <b>A1042</b>	M20-3/4"	12 Nm	30 min	<b>Frein filet moyen</b> • Homologué eau potable • Bleu	 50ml PEA1042-50  200ml PEA1042-200
Permabond® <b>HM129</b>	M20-3/4"	40 Nm	1h à 3h	<b>Frein filet Fort</b> • Rouge	 50ml PEHM129-50  200ml PEHM129-200
<b>FIXATION</b>					
Permabond® <b>A118</b>	0,12 mm	21 MPa	1h	<b>Jeux faible</b> • Homologué eau potable • Vert	 50ml PEA118-50  200ml PEA118-200
Permabond® <b>A134</b>	0,5 mm	21 MPa	1h	<b>Jeux important</b> • Homologué eau potable • Vert	 50ml PEA134-50  200ml PEA134
<b>ETANCHEITE</b>					
Permabond® <b>MH052</b>	M56-2"	24 Nm	1h à 3h	<b>Raccord</b> • Homologué eau potable gaz, oxygène • Jaune	 75ml PEMH052-75  200ml PEMH052-200
Permabond® <b>A136</b>	0,5 mm	12 MPa	2h	<b>Plane</b> • Homologué eau potable • Rouge	 50ml PEA136-50  200ml PEA0136-200
<b>ACTIVATEUR</b>					
Permabond® <b>A905</b>	-	-	-	Accélère la polymérisation des anaérobies et/ou active les surfaces	 200ml PEA905-80030



Les adhésifs cyanoacrylates sont des colles structurales à prise rapide (jeux inférieurs à 0,5 mm)

## Cyanoacrylates

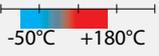
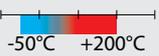
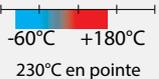
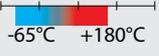
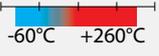
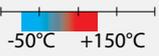
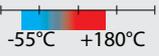
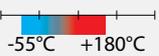
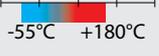
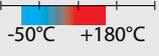
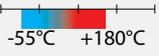
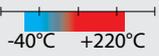
Produits	Jeux	Résistance à la traction	Temps de manipulation	Critères de sélection	Conditionnements* & Références
Permabond® <b>102</b>	0,125 mm	25 MPa	10 à 40s	<b>Usage général</b> • Homologué eau potable	 3g PEC2-3  20g PEC2-20  50g PEC2-50
Permabond® <b>791</b>	0,1 mm	20 MPa	2 à 7s	<b>Prise rapide</b>	 20g PEC791-20  50g PEC791-50  500g PEC791-500
Permabond® <b>240</b>	0,375 mm	25 MPa	15 à 55s	<b>Prise lente</b> Pour surface semi-poreuse	 20g PEC4-20  50g PEC4-50  500g PEC240-500
Permabond® <b>2011</b>	0,5 mm	15 MPa	5 à 50s	<b>Gel</b> • Application verticale	 20g PE2011-20  300g PE2011-300
Permabond® <b>737</b>	0,5 mm	25 MPa	10 à 30s	<b>Flexibilité accrue &amp; noire</b>	 20g PEC737-20  50g PEC737-50  500g PEC737-500
Permabond® <b>105</b>	0,1 mm	20 MPa	6 à 50s	<b>Spécial EPDM</b> • Homologué eau potable	 20g PEC6-20  50g PE105-50  500g PEC105-500
Permabond® <b>910</b>	0,125 mm	30 MPa	15 à 40s	<b>Spécial métal</b>	 20g PEC910-20  50g PEC910-50  500g PEC910-500
Permabond® <b>POP</b>	-	-	Temps de séchage : 30s	<b>Primaire</b> pour matériaux difficiles à coller (PE, PP, silicones...) avant application de cyanoacrylates	50 ml -
Permabond® <b>CSA NF</b>	-	-	-	<b>Accélérateur</b> pour cyanoacrylates • Non inflammable • Réduit le blooming	150 g PECSANF-150

\* autres conditionnements nous consulter

Nous proposons également des produits de collage de différentes chimies. Chacune possédant des caractéristiques particulières lui permettant de s'adapter à un milieu ou à une application spécifique : les mastics silicones neutres ou acétiques supportent des températures supérieures à 180°C.



## Mastics silicones

Produits	 Températures (T°C) (pointe)	Temps de formation de peau	Résistance à la traction / Allongement	Couleur	Dureté Shore	Caractéristiques	Conditionnements* & Références	
<b>ACETIQUE</b>								
Dowsil™ AP		11 min	2,2 MPa / 540 %	Transparent Blanc / Noir	A25	Polyvalent • Existe sur demande en version PMUC pour le silicone AP transparent (N°PMUC : 16-089 / 17-285)	 Blanc DC9020 Incolore DC9030 Noir DC9080	
Dowsil™ 752		10-15 min	2,4 MPa / 490 %	Transparent Blanc / Noir	A24	Polyvalent	 Blanc DC9800 Incolore DC9820 Noir DC9810	 DC9835 DC9855 DC9845
Dowsil™ 732		7 min	2,3 MPa / 540 %	Transparent / Blanc / Noir	A25	 Polyvalent avec homologations FDA, NSF 51, NSF 61 & UL94-HB	 Blanc DC8100 Incolore DC8120 Noir DC8110	 DC8130 DC8150 DC8140
Dowsil™ 734		7 min	1,5 MPa / 315 %	Transparent Blanc	A27	 Auto-nivellant avec homologations FDA, UL94-HB, NSF 51	 Blanc DC8300 Incolore DC8310	 DC8320 DC8330
Dowsil™ 736		10 min	2,4 MPa / 600 %	Rouge	A26	 Haute Température avec homologations FDA, UL94-HB, NSF 51	 Rouge DC8400	 DC8415
Dowsil™ Q3-1566		5 min	3,6 MPa / 340 %	Noir	A43	<b>Très hautes températures</b>	 Noir DC9600	
Dowsil™ Q3-3463		10 min	1,9 MPa / 400 %	Bleu	A29	<b>Joint bleu</b> d'étanchéité de carter • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC du tube : 16-088 / 17-284)	 Bleu DC9060	 DC9070
<b>ACETIQUE FLUOROSILICONE</b>								
Dowsil™ 730 FS		12 min	3 MPa / 195 %	Blanc	A40	Bonne résistance aux hydrocarbures, solvants, aux agressions chimiques	 Blanc DC8010	
<b>NEUTRE</b>								
Dowsil™ AS7096N		10 min	1 MPa / 500 %	Transparent	A13	<b>Transparent</b> • Excellente mouillabilité sur PMMA	 Incolore DC8740N	
Dowsil™ 7091		15 min	2,5 MPa / 680 %	Blanc / Noir / Gris	A37	<b>Bonne résistance mécanique</b>	 Blanc DC8900 Noir DC8920 Gris DC8910	
Dowsil™ 7093		15 min	1,7 MPa / 700 %	Blanc / Noir / Gris	A30	Polyvalent, bas module • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC 7093 blanc : 16-090 / 17-296)	 Blanc DC8550 Noir DC8540 Gris DC8560	
Dowsil™ 7094		25 min	1,1 MPa / 220 %	Noir	A19	<b>Autonivellant</b>	 Noir DC8580	
Dowsil™ 748		15 min	1,9 MPa / 350 %	Blanc	A35	 Homologations NSF 51/61 • FDA, UL94-HB	 Blanc DC8520	 DC8530
Dowsil™ 3140		15 min	3,1 MPa / 425 %	Transparent	A34	<b>Autonivellant</b> avec homologation UL94-V1 • FDA	 Incolore DE9750	 DE9760
Dowsil™ 3145		15 min	7,1 MPa / 650 %	Transparent / Gris	A51	<b>Haute résistance mécanique</b>	 Incolore DE9710 Gris DE9700	 DE9720 DE9730
Dowsil™ 3559		25 min	1,6 MPa / 400 %	Noir	A40	<b>Haute température</b> • Polymérisation oxyde	 Noir DC8660	
<b>PRIMAIRE</b>								
Dowsil™ 1200-OS	NA	Temps de séchage : 15-90 min	NA	Incolore / Rouge	NA	<b>Primaire</b> pour matériaux difficiles à coller (PE, PP, silicones...) avant application de mastics silicone	 Incolore DC10130 Rouge DC10120	

\* autres conditionnements nous consulter



## Autres technologies

Produits	 Températures (T°C)	Polymérisation	Caractéristiques	Propriétés	Conditionnements* & Références		
<b>COLLAGE ETANCHEITE / USAGE POLYVALENT</b>							
Serenys® <b>Magicfix</b>	-40°C +90°C	Temps de mise hors poussière : 10 à 15 mn Polymérisation : env. 3 mm / 24 h	Mastic-colle • MS polymer • Blanc • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC : 16-014)	Etanchéité • Tack élevé • Polyvalent • Sans odeur • Durcissant sous l'effet de l'humidité de l'air • Ne contient ni solvant ni isocyanate ni silicone • Adhère sur la plupart des matériaux sans primaire même en milieu humide	280 ml ST36000		
Serenys® <b>Promelt</b>	NA	Température d'application: 170°C - 210°C • Temps de prise: 5 à 20 sec	Colle thermofusible • Hotmelt • Translucide	Bonne adhérence sur carton, bois, cuir, tissu, céramique, verre, métal • Propre	En bâtonnets de Ø12 mm Par sachet de 1 kg SA36010		
<b>REPARATION</b>							
Araldite® <b>Standard</b>	-40°C +80°C	Temps d'utilisation : 100-150 min	Colle époxy • Bi-composant • Jaune pâle	Très résistant aux chocs • Durcit à température ambiante • Adapté au collage des céramiques, verre, caoutchouc, plastiques rigides • Idéale pour les collages et réparations durables	15 ml HU8500	24 ml HU8502	100 ml HU8501
Araldite® <b>Rapide</b>	-40°C +80°C	Temps d'utilisation : env. 5 mm	Colle époxy • Bi-composant • Jaune clair	Adapté au collage des céramiques, verre, caoutchouc, plastiques rigides • Collage résistant à l'eau pouvant être poncé ou peint	15 ml HU8503	24 ml HU8505	100 ml HU8504
Araldite® <b>Cristal</b>	-40°C +80°C	Temps d'utilisation : env. 5 mm	Colle époxy • Bi-composant • Transparente	Idéale pour des joints invisibles sur le verre ou les bijoux	24 ml HU8509		
Araldite® <b>Instant</b>	-40°C +80°C	Temps d'utilisation : env. 90 sec	Colle époxy • Bi-composant • Jaune pâle	Collage des métaux • céramiques et nombreux plastiques • Durcissement très rapide, sans solvant	24 ml HU8508		
Araldite® <b>Fusion</b>	-30°C +65°C	Temps d'utilisation : env. 90 sec	Colle époxy • Bi-composant • Transparent	Prise très rapide qui offre la perfection du collage d'une epoxy sans mélange manuel • Recommandée pour toutes les petites réparations quotidiennes.	3g HU8506		
Araldite® <b>Réparation</b>	-40°C +120°C	Temps d'application : env. 5 mm	Pâte époxy • Bi-composant •	Peut être poncée, percée, taraudée, peinte après séchage définitif (72 heures) • Une fois la pâte malaxée (à l'air libre), elle adhère sur les surfaces humides et peut être appliquée sous l'eau	 HU8511		
Devcon® <b>Zip Patch</b>	-40°C +93°C	Temps d'utilisation : 5 min Temps de séchage : 1h	Pansement adhésif • Bande de fibre de verre imprégnée de colle méthacrylate (10*23 cm) • Fluide • Ambré	Adhère aux surfaces humides • Prise rapide • Forte adhérence • Grande résistance à l'arrachement, au cisaillement et la corrosion • Bonne résistance aux agressions chimiques	KIT DV11500		
<b>COLLAGE PLEINE SURFACE</b>							
Serenys® <b>N-FIX</b>	-40°C +80°C	Temps ouvert: 35 min Polymérisation totale : 24 h	Colle néoprène • Jaune-brun	Assemblage de bois, caoutchouc, mousses PU, plastiques, textiles, métaux... • Rendement : entre 140 gr/m <sup>2</sup> et 160 gr/m <sup>2</sup> selon les matériaux	125 ml ST36700	750 ml ST36710	
Serenys® <b>Néoprène ST</b>	-40°C +80°C	Temps de gommage: 5min Temps ouvert: 60 min Polymérisation totale : 24 h	Colle néoprène sans toluène • Jaune claire • Existe sur demande en version PMUC (N°PMUC du tube : 16-015)	Assemblage de bois, caoutchouc, mousses PU, plastiques, Textiles, métaux... • Rendement : entre 140 gr/m <sup>2</sup> et 160 gr/m <sup>2</sup> selon les matériaux • PMUC	125 ml ST36810	5l ST36800	
Merbenit® <b>IA45</b>	-40°C +90°C	Temps d'application < 8min • Polymérisation totale : 24h	Colle MSP pour collage pleine surface • Sans solvants • Sans COV	Assemblage de bois, caoutchouc, mousses, plastiques, Textiles, métaux... • Rendement : entre 125 ml/m <sup>2</sup> et 175 ml/m <sup>2</sup> • S'utilise en simple encollage	600 ml MBMBCA600		

\* autres conditionnements nous consulter

## LUBRIFICATION

SAMARO a toujours été l'interface entre les produits que nous préconisons et le matériel de dépose.

Cette situation historique, nous permet aujourd'hui d'accompagner nos clients dans **la mise en œuvre** en définissant le produit, **le process de dépose** et le matériel adapté.

Pour vos cahiers des charges spécifiques, merci de nous consulter.



### POMPE À GRAISSE ÉLECTRIQUE **AccuGreaser S-LS PREMIUM** Référence : MA3428044 coffret 1 Batterie MA 3428044-2B coffret 2 Batteries

Coffret pompe à graisse électrique Accu-Greaser 18V (pour cartouches de graisse 400g ou 500g de graisse en vrac et système Lube Shuttle®) avec emplacement pour une seconde batterie et une cartouche de graisse.

#### Composition du coffret :

- Pompe à graisse électrique 18V
- Batterie 1500 mAh **Li-Ion** avec témoin de charge de batterie digital
- Chargeur de batterie multiple (secteur + allume cigare\*), câble 2m de long,
- 3 témoins de charge à LED :

Rouge : batterie déchargée

Orange : batterie rechargée à 80 %

Vert : batterie rechargée à 100%

- Temps de charge : 30 min
- Flexible 750mm caoutchouc avec agrafe hydraulique 4 mors R1/8"
- (pression d'éclatement 1650 bars)
- Valve de purge/remplissage 9mm
- Le débit de la pompe est d'environ 100cm<sup>3</sup>/min.

*Cette pompe à graisse électrique Accu-Greaser 18V est capable de vider jusqu'à 10 cartouches de graisse 400g sans contre-pression et jusqu'à 5 cartouches de graisse 400g avec une contre-pression de 100 bars.*



### BATTERIE DE REMPLACEMENT POUR **AccuGreaser S-LS PREMIUM** Référence : MA3428907

Batterie puissante Lithium-Ion 18 V / 1.500 mAh,  
temps de chargement env. 30 min  
Chargeur adapté: MA3428808  
Batterie pour référence MA3428044 et MA3428044-2B



### BATTERIE DE TRANSITION POUR **AccuGreaser 14.4V** Référence : MA3427405

Batterie puissante Lithium-Ion 14,4 V  
Chargeur adapté: MA3427504  
Batterie pour référence MA3425852 et  
MA3425853

*Pour des questions de réglementation, les batteries Nickel-Cadmium 14.4V 1500mAh des Accu-Greaser de MATO sont arrêtées depuis fin 2017 car elles contiennent du mercure.*



### POMPE À GRAISSE MANUELLE **MATO Pompe à graisse en acier** **E503** Référence : MA30522

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Pompe à graisse professionnelle
- Livrée avec un flexible Rilsan 300 mm et agrafe hydraulique 4 mors
- Système à petite course
- Blocage de la tige par système permanent Spring-Load
- Agrément TÜV, DLG, BLT selon norme DIN 1283 Pour cartouches de 400 g ou 500 g de graisse en vrac

### FLEXIBLE **Rilsan 300 mm PH-30C** Référence : MA32540

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Pression d'éclatement 1000 bars, Ø 9 mm
- Agrafe hydraulique 4 mors



### Canule pour tubes de 100 g



Canules pour tubes de graisse de 100 gr (diamètre M15) afin de faciliter l'application de graisse.

## LUBRIFICATION



### GRAISSEUR AUTOMATIQUE (HUILES ET GRAISSES) PERMA STAR VARIO

Le perma STAR VARIO présente un fonctionnement entièrement automatique, indépendant de la température et de la pression et dispose de paramètres de distribution extrêmement précis.

Le système est composé d'un moteur électromécanique, d'une recharge de 120 ou 250 cm<sup>3</sup> de lubrifiant et d'un kit de piles.

La taille du réservoir ainsi que la durée de distribution souhaitée se sélectionnent facilement à l'aide de la touche de réglage et sont immédiatement visibles sur l'écran LCD.

L'état de fonctionnement en cours d'utilisation s'affiche sur l'écran LCD et est signalé par des signaux LED (rouges / verts) visibles de toutes parts. Les signaux LED sont également reconnaissables à distance.



#### APPLICATIONS :

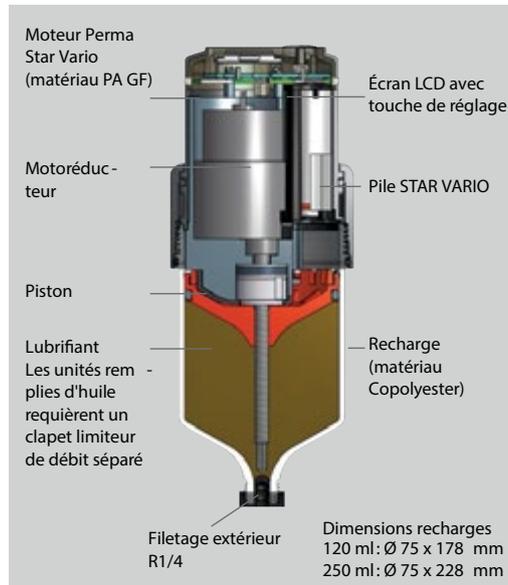
Le perma STAR VARIO est utilisé pour la lubrification monopoint des paliers à roulement et lisses, guidages à glissement, engrenages ouverts, crémaillères, broches, joints d'arbre et chaînes. En raison d'un dosage de lubrifiant extrêmement précis, le perma STAR VARIO est idéal pour la graissage des moteurs électriques avec la quantité requise de lubrifiant. Une fois correctement assemblé, le système de lubrification est protégé de la poussière et des projections d'eau (IP 65).

#### Molykote™ - Perma-Tec STAR VARIO :

- Utilisable de -10 à +60 °C.
- Cartouche transparente pour un contrôle visuel permanent de la quantité de lubrifiant
- Durées de distribution : 1, 2, 3, ... 12 mois

## Informations techniques

Moteur – réutilisable  
Fonction électromécanique avec pile STAR VARIO  
Durée de distribution 1, 2, 3, ... 12 mois  
Volume de lubrifiant 120 cm<sup>3</sup> ou 250 cm<sup>3</sup>  
Température de fonctionnement -10 °C à +60 °C  
Pression 6 bars  
Classe de protection IP 65  
Lubrifiants standard et spéciaux  
Graisses jusqu'à NLGI 2 / huiles



Références Recharges compatibles avec PERMA STAR VARIO	Conditionnement & Références	
	120 cc	250 cc
Molykote™ G-4500 FM	<b>PAG4500</b>	<b>PAG4500-250</b>
Molykote™ G-0102	<b>PAG0102</b>	<b>PAG0102-250</b>
Molykote™ Br 2 Plus	<b>PABR2+</b>	<b>PABR2-250ML</b>

## LE CONCEPT LUBE SHUTTLE®

- Pratique
- Identification rapide du produit
- Changement rapide de cartouche
- Simple d'utilisation
- Ouverture / fermeture sans outils
- Propre
- Economique
- Pas de perte de produit



**1. DEVISSER**



**2. VISSER**



**3. GRAISSER**

### Pompe à graisse manuelle Lube-Shuttle® Référence : MA30320

- Corps en acier zingué de haute qualité
- Poignée ergonomique
- Pression de service 400 bar (maxi 800 bar)
- Avec flexible rilsan 300 mm (pression d'éclatement 1000 bar)
- Agrafe hydraulique 4 mors

### Pistolet Squelette Lube-Shot 400 Référence : MA3000110

- Distributeur de graisse universelle pour système de cartouche Lube-shuttle® pour graisser les points de graissage ouverts. Par exemple : Palier à rouleaux ouverts.
- Graissage plus propre par rapport à un graissage traditionnel (pot + pinceau), plus de pollution extérieure et de détérioration de la graisse possible.
- Livré avec buse muni d'un bouchon à visser et adaptateur pour cartouche Lube-Shuttle®

### Pompe à une main TG Lube-Shuttle® Référence : MA30360

- Pompe à une main pour système à cartouche Lube-Shuttle® corps de pompe en acier zingué de haute qualité.
- Poignée ergonomique
- Pression de service au delà de 300 bar avec flexible Rilsan 300 mm, Ø 9mm, PH-30C, filetage M10x1 avec agrafes hydrauliques 4 mors

### Vaporisateur de graisse Lube-Shuttle® Lube Jet-eco Référence : MA3378080

- Ce vaporisateur de graisse à pression facilite l'aspersion de graisse directement de la cartouche système Lube-Shuttle®, sans gaz propulseur et autres additifs chimiques type solvant.
- L'économie est considérable lors de l'aspersion de chaînes, câbles métalliques, engrenages, raielles, mâts télescopiques, etc.

### Pompe à graisse électrique (14,4V) Lube-Shuttle®

Référence : MA34258 coffret 1 Batterie  
Référence : MA342582B coffret 2 Batteries

- Accu 14,4V NiCd, 1500mAh
- Débit : env. 100 cc/mn
- 1 chargeur rapide avec protection électronique contre surcharge (1h de chargement)
- Flexible 750 mm (pression d'éclatement 1650 bar)
- Agrafe hydraulique 4 mors.

## COLLAGE

### PISTOLET COX® POWERFLOW CARTRIDGE

Référence : SA31120

- Pistolet d'étanchéité manuel
- Cartouche 310 ml monocomposant
- Pour les mastics à viscosité moyenne à élevée
- Déclenche-frein à une main
- Porte-cartouche orientable
- Rapport de gâchette 12:1



### PISTOLET COX® AIRFLOW 3

Référence : SA31150

- Pistolet pneumatique d'étanchéité
- Cartouche 310 ml monocomposant
  - Mécanisme à action directe avec pression de l'air appliqué directement sur le plongeur de la cartouche
- Poussée de 1,35 kN pour une pression de service de 6,8 bar
- Fonctionnement silencieux (< 70 dB)
- Léger et compact
- Offre un accès facile aux coins les plus étroits

### PISTOLET COX® ELECTRAFLOW CARTRIDGE

Référence : SA31170

- Pistolet d'étanchéité électrique
- Cartouche 310 ml monocomposant
- Fonctionnement sans effort
- Pour les mastics les plus visqueux
- Fournis avec un chargeur et une batterie NiMh 14,4 V
- Puissant jusqu'à 3 kN
- Construction robuste, longue durée de vie
- Régulateur de vitesse
- Fonction anti-goutte
- Arrêt automatique en cas de surcharge



### PISTOLET COX® JETFLOW 3

Référence : SAPI310PA-SP

- Pistolet pneumatique de pulvérisation
- Existe en version cartouche 310ml monocomposant et en version sachet 600ml (nous consulter)
- Permet de pulvériser du mastic d'étanchéité ou de le déposer en cordon
- Poussée de 1,45 kN
- Changement facile entre modes « cordon » et « pulvérisation »
- Fonctionnement silencieux (<70dB)
- Ergonomique, léger et maniable

### PISTOLET CHAUFFANT POUR RÉFÉRENCE PROMELT

Référence : MA220 MT

Le pistolet à colle manuel professionnel le plus performant parmi ceux qui utilisent des bâtonnets de diamètre 12 mm.

Son thermostat réglable permet de régler la chauffe pour des applications à basse comme à haute température.

Outil particulièrement ergonomique.

Puissance : 220 Watt

Débit : +/- 34 g/min.



### SPATULE DE LISSAGE

Référence : SA31300

Permet de lisser et de réaliser des joints congés avec différents rayons.



### PISTOLET COX® MR-50

Référence : DV50M-MR

Pistolet manuel epoxie et méthacrylates bi-composants  
Double cartouche juxtaposée.

Les systèmes adhésifs de 50 ml se composent de cartouches positionnées côte à côte (ratio différent selon produit) contenant au total 50 ml d'adhésif.

Ce pistolet est livré avec tout les accessoires pour ratio 1:1, 2:1, 4:1 et 10:1.



### BUSES DE REMPLACEMENT

Référence : DC9910 incolore

Référence : DC9915 blanc

Buses de remplacement pour cartouche de mastic. Existe en blanc et transparent

# Plan de lubrification

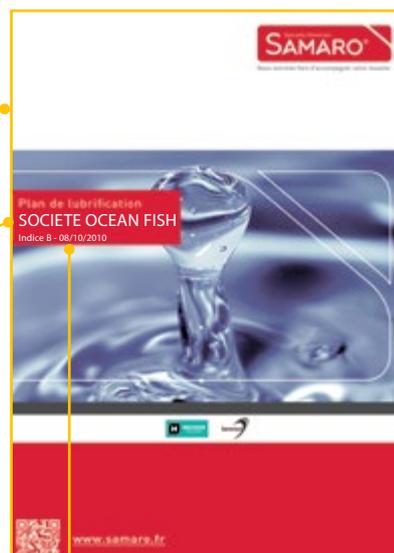
## Ce plan consiste à vous fournir les services suivants :

- Une étude réalisée sur site par nos Technico-commerciaux.
- Un audit complet des besoins de maintenance de votre parc machines.
- Un accompagnement dans l'optimisation des temps de cycles par le biais d'analyses d'huiles dans un laboratoire indépendant.
- Une formation de votre service maintenance sur une bonne gestion du plan de lubrification défini.
- Démarche qualité simplifiée (audit).
- Un meilleur accompagnement de notre service technique qui aura accès à l'historique de votre plan de lubrification lui donnant une vue globale de l'évolution de votre parc machines et de sa maintenance.
- Un document (disponible également sur CD) retraçant votre ligne de production et contenant toutes les fiches techniques, fiches de données de sécurité et certificats des produits préconisés.

CD  
Plan de Lubrification



Couverture du  
Plan de Lubrification



Nom de la société

Par Zone

ZONE 4					
MATURATEUR, MIXTE, SECHOIR					
Éléments de Machines	Désignation Produit	Conditionnement	FT	FDS	Homologation
Pailier Roulements	SERENYS SUP-FG	Cartouche 400 gr ou Tonnelet 25kg			
Réducteur	SERENYS REDUCTAL 220	Tonnelet 20l Fût 215l			
Chaîne	Système Graisseur automatique PERMA ECOSY MOLYKOTE L-0460FG	Tonnelet 18.9l			
Chaîne	SERENYS POLY FG2	Aérosol 500 ml			

Indice de révision et  
historique pour  
une meilleure tracabilité

Par Machine

RETENDEUR DE CONVOYEUR					
Éléments de Machines	Désignation Produit	Conditionnement	FT	FDS	Homologation
Pailier / Roulement	SERENYS SUP-FG	Cartouche 400 gr ou Tonnelet 25kg			
FUMOIR 1 et 2, RAIDISSAGE					
Éléments de Machines	Désignation Produit	Conditionnement	FT	FDS	Homologation
Pailier Roulements	SERENYS SUP-FG	Cartouche 400 gr ou Tonnelet 25kg			
Réducteur	SERENYS REDUCTAL 220	Tonnelet 20l Fût 215l			
Chaîne	Système Graisseur automatique PERMA ECOSY MOLYKOTE L-0460FG	Tonnelet 18.9l			
Chaîne	SERENYS POLY FG2	Aérosol 500 ml			

Par élément  
de machine

Homologation par  
produit

Fiche Technique  
par produit

Fiche de données Sécurité  
par produit



## Guide de sélection **Lubrification et maintenance industrielle**

Samaro  
**Siège - Lyon**  
Allée des petites Combes  
ZI Nord  
01700 BEYNOST  
France  
Tél. 04 26 68 06 80  
Fax : 04 26 68 06 88  
info@samaro.fr

Samaro  
**Agence de Paris**  
5, avenue de l'Amazonie  
91940 LES ULIS  
France  
Tél. 01 64 86 54 00  
Fax : 01 64 86 54 19  
info@samaro.fr

Samaro  
**Agence de Nantes**  
4 Rue Düsseldorf  
Parc d'activités des  
Petites Landes  
44470 THOUARE  
France  
Tél. 02 51 13 07 80  
Fax : 02 40 68 05 58  
info@samaro.fr



Nous sommes fiers d'accompagner votre réussite.

[www.samaro.fr](http://www.samaro.fr)



Documentation