

#### COMPOSANT D'UNE GRAISSE LUBRIFIANTE

- 80-85 % huiles de base. – Leur fonction est de lubrifier et réduire la friction. Elles peuvent être plus ou moins visqueuses, être minérales ou synthétiques ou posséder des caractéristiques très particulières du type biodégradable, atoxique, etc.
- 10-15 % épaississants. – Selon leur nature, il peut s'agir de savons ou non, organiques et inorganiques, simples ou directs et complexes. L'épaississant est le composant qui retient les molécules des huiles de base en formant une structure tridimensionnelle déformable.
- 5-10 % additifs. – Ils renforcent la capacité lubrifiante de la graisse et améliorent son comportement face à des facteurs comme le vieillissement ou l'oxydation, la protection anticorrosion, la capacité à supporter de fortes charges de choc (Extrême Pression), augmenter la résistance au délavage à l'eau, etc.

#### COMPLEXE DE SULFONATE DE CALCIUM

Une graisse complexe de sulfonate de calcium est un lubrifiant de haute performance conçu pour les équipements lourds et applications industrielles exposés à des conditions extrêmes. Grâce à son épaississant à base de sulfonate de calcium, elle se distingue par une excellente résistance au délavage à l'eau, une protection anticorrosion supérieure, un point de goutte élevé (entre 250 et 300 °C) et une grande stabilité thermique. Elle offre également un bon fluage à basses températures, tout en maintenant une forte onctuosité et une excellente adhérence aux surfaces métalliques. Ces propriétés assurent une lubrification durable et fiable, même en présence d'humidité, de contaminants ou de fortes charges. Idéale pour les roulements, paliers, axes et composants critiques, cette graisse contribue à réduire l'usure, prolonger les intervalles de relubrification et minimiser les arrêts non planifiés, dans des secteurs exigeants comme la construction, les mines, l'agriculture et l'industrie lourde.

#### GRAISSE À SAVONS COMPLEXES DE LITHIUM

Les graisses complexes de lithium sont parmi les plus répandues dans les secteurs industriels, avec 18 % de la part de marché mondiale. Elles offrent une excellente stabilité thermique, avec un point de goutte supérieur à 230 °C, et peuvent dépasser 250 °C, ce qui les rend idéales pour les environnements à haute température. Leur structure moléculaire stable, même entre 160 et 180 °C, en fait une graisse haute performance. Leur formulation permet d'intégrer des huiles de meilleure qualité, souvent synthétiques, pour mieux supporter les charges élevées, les vibrations ou les vitesses de rotation rapides. On y retrouve aussi des polymères qui améliorent l'adhérence à tous types de surfaces et assurent un excellent fluage à basse température. Ces propriétés en font un choix fiable pour la lubrification des roulements, paliers, boulons et composants critiques, dans des domaines comme la construction, l'agriculture, le transport ou la fabrication industrielle.

#### GRAISSE AU CALCIUM 12-HYDROXY

La graisse au calcium 12-hydroxy est un lubrifiant épais avec un savon de calcium à base d'acide 12-hydroxystéarique, reconnu pour sa forte résistance à l'eau et son excellente adhérence aux surfaces métalliques. Elle se distingue par sa capacité à rester en place, même en présence d'humidité, de projections d'eau ou dans des environnements mouillés. Sa texture lisse et fibreuse assure une bonne tenue mécanique et une lubrification stable dans le temps. Particulièrement adaptée aux conditions humides

ou extérieures, cette graisse offre une protection efficace contre la corrosion et un bon fluage à basse température, ce qui facilite son utilisation même par temps froid. Elle convient parfaitement à la lubrification des roulements, paliers, châssis, axes et articulations dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie, de la construction, de l'industrie alimentaire ou dans les environnements industriels humides. Sa formulation assure une bonne pompabilité, une forte onctuosité et réduit les pertes par projection, ce qui permet de prolonger les intervalles de relubrification et de réduire les coûts d'entretien. C'est une solution fiable et économique pour les équipements exposés à l'eau et aux conditions sévères.

#### Roulement et Chassis

GC/LB (Graisses d'entretien pour châssis et roulements automobiles)

#### HPM (Graisse multiusages à rendement élevé) Nouvelle norme NLGI, à venir...

- HPM + WR ( Résistance à l'eau accrue )
- HPM + HL ( High Load Carrying Capacity )
- HPM + CR ( Salt Water Corrosion Resistance )
- HPM+ LT ( low temperature Performance )

#### Dureté du savon (NLGI)

Dureté varie de 000/00/0/1/2/3/4/5/6 exemple courant: NLGI2

#### Pour les graisseurs automatique toujours utilisé une graisse NLGI 0 ou 1 en tout temps

En hiver utilisé des graisses dont la consistance est NLGI 0 et NLGI 1, en été utilisé NLGI 2

#### Viscosité de l'huile dans le savon (épaississant)

Varié entre ISO 22 à 460 en fonction de l'application recherché et la vitesse des roulements

#### Bi sulfure de Molybdène : Additif solide extrême pression (EP) varie entre 1% et 5 %

La graisse au bisulfure de molybdène est une graisse extrême pression qui permet une lubrification des organes soumis à des charges élevées. En effet, la présence de bisulfure de molybdène en couche mince permet d'éviter le contact des surfaces lubrifiées lors de mouvements lents (grippage).

#### PTFE (polytétrafluoroéthylène)

Le PTFE (polytétrafluoroéthylène) est un additif. Mieux connu sous le nom commercial Téflon, ce fluoropolymère synthétique s'est rapidement imposé pour ses propriétés uniques, notamment dans les domaines de la lubrification industrielle. L'avantage du PTFE réside dans son extrême capacité à réduire le frottement entre les surfaces en contact. Grâce à son coefficient de friction exceptionnellement bas, il forme un film protecteur qui agit comme une barrière anti-adhésive avec les métaux.

#### Timken OK

Une charge Timken OK plus élevée indique qu'une graisse est mieux adaptée pour résister à des pressions extrême.



**AMSOIL**

LUBRIFIANTSYNTHETIQUE.COM

## Document comparant les différentes spécifications technique de la graisse

**AMSOIL | LUBRIFIANT SYNTHÉTIQUE DEPUIS 1972**

Distibuteur autorisé indépendant depuis 2014

**AMSOIL**

"The First in Synthetics"®

**Pour plus informations sur nos produits :**

Étienne Jeanson | 819-269-1514 | etiennejeanson@hotmail.com

Et certaines graisses concurrentes parmi les plus couramment utilisées sur le marché québécois, Sinto, Péto Canada, Certified

Produit	Description	Savon Épaississant	Viscosité /ISO 40 Celcius / Cst	Additif	NLGI Dureté	Température Opération	Timken OK	Lavage à l'eau %	Point de goutte Celcius	Application
TRC /880 Crown & Chassis NLGI #2 ( Pin & bushing)	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	EP	2	-20 à 130C	100	1.3	154	Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis NLGI #1	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	EP	1	-26 à 130C	80	1.3	154	Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis NLGI #0	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	EP	0	-29 à 130C	80	1.3	154	Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis NLGI #00	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	EP	00	-35 à 130C	80	1.3	154	Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis /Extrême	Graisse synthétique / PAO	Calcium 12 Hydroxy	100	EP	0-1-2	-55 à 130C	100	1.3	154	Multi Saison Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis / MOLY #2	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	5% moly +EP	2	-20 à 135C max	80	1.3	154	Machinerie
TRC /880 Crown & Chassis / MOLY #1	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	5% moly +EP	1	-26 à 135C max		1.3	154	Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / NLGI #2	Graisse minérale	Calcium - Lithium Complexe	100	EP	2	-29 à 299C max	100	0.65	332	Industriel + Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / NLGI #1	Graisse minérale	Calcium - Lithium Complexe	100	EP	1	-29 à 299C max	80	0.65	332	Industriel + Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / NLGI #0	Graisse minérale	Calcium - Lithium Complexe	100	EP	0	-29 à 299C max	80	0.65	332	Industriel + Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / EXTRÊME	Graisse synthétique	Calcium - Lithium Complexe	100	EP	0-1-2	-40 à 302C max	100	0.59	346	Multi Saison Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / MOLY #2	Graisse minérale	Calcium - Lithium Complexe	100	5% moly +EP	2	-20 à 299C max	80	0.65	332	Machinerie
TRC / PARAGON 3000 / MOLY #2	Graisse minérale	Calcium - Lithium Complexe	100	5% moly +EP	1	-26 à 299C max	80	0.65	332	Machinerie
TRC / HI-TEMP #2	Graisse minérale	Argile / Bentonite	100	EP	2	250C max	55	0.32	none	Industriel
TRC / HI-TEMP #1	Graisse minérale	Argile / Bentonite	100	EP	1	250C max	55	0.32	none	Industriel
TRC / MOLY HI-TEMP #2	Graisse minérale	Argile / Bentonite	100	3% moly +EP	2	250C max	55	0.32	none	Industriel
TRC / TAKILUBE II ( Engrenage ouvert )	Graisse minérale	Calcium 12 Hydroxy	100	3% moly +EP	3	-6 à 135 C	80	-----	154	Industriel
AMSOIL / GPTR1 Pin & bushing	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	68	EP	1	-40 à 163C	70	7	260	Camion
AMSOIL / GPTR2 ( G2762) Pin & bushing	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	220	EP	2	-29 à 177C	60	3	260	Camion
AMSOIL / GLC ( G1279) GC/LB ( bearing ) + HPM	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	220	EP	2	-40 à 177C	70	1.5	316	Multi applications
AMSOIL / GPOR1 Pin & bushing	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	68	5% moly +EP	1	-34 à 177C	65+	1	321	Machinerie
AMSOIL / GPOR2 ( G2698F) Pin & bushing	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	150	5% moly +EP	2	-23 à 177C	75+	1	343	Machinerie
AMSOIL / GVC ( G1294F)	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	325	EP	2	177 C continu	60	2.5	275	Graisse Industriel
AMSOIL / GSF ( G1809 ) Semi liquide	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	460	EP	00	-40 à 177C	---	----	282	Industriel + Machinerie
AMSOIL /GRG ( G3156) GC/LB ( bearing )	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	50		2	-40 à 177C	60	0.5	318	Racing+ Haute vitesse
AMSOIL /GWR ( G1281) GC/LB bearing +HPM+WR	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	220	EP	2	-40 à 177C	70	0.8	316	Récréatif / Marin
SINTO /PREMIUM	Graisse minérale	Complexe Sulfonate de Calcium	220	EP	2	-15 à 175C	65	2.75		Multi applications
SINTO / RG2	Graisse minérale	Complexe Sulfonate de Calcium	220	----	2	-29 à 177C	65	2.75		Multi applications
SINTO / SIN 250	Graisse minérale	Complexe Sulfonate de Calcium	23.4	----	2	-35 à 140C	58	5		Bearing / Roulement
SINTO /SYN 100 GC/LB ( bearing )	Graisse synthétique	Complexe Sulfonate de Calcium	80.8	----	1,5	-40 à 180C				Multi applications
SINTO / Moly 5 %-NLGI2	Graisse minérale	Complexe Sulfonate de Calcium	100	5% moly	2	-30 à 175C				Machinerie
PÉTRO CANADA / PRECISION XL 5 MOLY	Graisse minérale	Complexe de Lithium	220	5% moly +EP	2	-20 à 160 C	60	3.8	302	Machinerie
PÉTRO CANADA / PRECISION SYNTHETIC	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	130	EP	1	-40 à 170 C	60	----	301	Machinerie
PÉTRO CANADA / PEERLESS OG2 ROUGE / GC/LB	Graisse minérale	Complexe Sulfonate de Calcium	73	EP	2	-25 à 163 C	60	1.5	300	Multi applications
PÉTRO CANADA / PRECISION SYNTHETIC MOLY	Graisse synthétique	Complexe de Lithium	130	3% moly +EP	2	-40 à 170 C	60	----	295	Machinerie
CERTIFIED / XTREME	Semi synthétique	Base Sulfonate de Calcium	113	EP	2	-23 à 204C	70	0.1	301	Machinerie
CERTIFIED / XTREME GREEN	Semi synthétique	Base Sulfonate de Calcium	111	EP	2		70	0.1	301	Machinerie
CERTIFIED / PREMALUBE	Graisse minérale	Complexe d'aluminium		EP	1	-35 à 135C	65	3	260	Multi applications
CERTIFIED / PREMALUBE	Graisse minérale	Complexe d'aluminium		EP	2	-18 à 135C	65	3	260	Multi applications
CERTIFIED / PREMALUBE RED	Graisse minérale + Sulumol + Polymite	Complexe d'aluminium		EP	2	-17 à 135C	60	2.5	260	Multi applications

# Guide des graisses synthétique AMSOIL

Code produit Amsoil	Savon	Viscosité huile ISO	Additif	Dureté Savon	Température Opération	Timken	Application	Été / Hiver
GPTR1	Lithium Complexe <b>Pin &amp; bushing</b>	68	EP	1 Rouge	-40 à 163C	70	Camion	Hiver
GPTR2 ( G2762)	Lithium Complexe <b>Pin &amp; bushing</b>	220	EP	2 Rouge	-29 à 177C	60	Camion	Été
GLC ( G1279)	Calcium Sulfonate Complexe <b>GC/LB ( bearing ) + HPM</b>	220	EP	2 Rouge	-40 à 177C	70	Multi applications Machinerie	4 saisons
GPOR1	Calcium Sulfonate Complexe <b>Pin &amp; bushing</b>	68	5% moly EP	1 Charbon	-34 à 40C	65+	Machinerie	Hiver
GPOR2 ( G2698F)	Calcium Sulfonate Complexe <b>Pin &amp; bushing</b>	150	5% moly EP	2 Charbon	-23 à 54C	75+	Machinerie	Été
GRG ( G3155)	Calcium Sulfonate Complexe <b>GC/LB ( bearing )</b>	50	EP <b>AW</b>	2 AMBRE	-40 à 177C	60	Racing	4 saisons
GWR ( G1281) <b>Résistante à l'eau (WR)</b>	Calcium Sulfonate Complexe <b>GC/LB ( bearing )+HPM+WR</b>	220		2 Bleu	-40 à 177C	70	Récréatif / Marin Remorque / Machinerie	4 saisons
GVC ( G1294F)	Lithium Complexe	325	EP	2 Ambre	177 C continu 204 C intermittent	60	Industriel + Machinerie	Voir Fiche tech.
GSF ( G1809)	Calcium Sulfonate <b>Semi liquide</b>	460	EP	00 Ambre	-40 à 177C	---	Industriel + Machinerie	Voir Fiche tech.

## Lithium complexe :

La capacité d'adhérence aux surfaces métalliques est bonne. La stabilité aux températures élevées est excellente ; la plupart des graisses a savon de lithium peuvent être utilisées dans une bonne plage de température très large. Les graisses au lithium ne se dissolvent pratiquement pas dans l'eau.

## Calcium Sulfonate Complexe :

Les graisses à savon de calcium ont une structure lisse, butyreuse et possèdent une bonne stabilité mécanique. Elle sont insoluble dans l'eau. Particulièrement adapté aux applications en ambiance très humides et aux conditions extrêmes de charges.

## Roulement et Chassis : ( Norme NLGI récente )

**GC/LB (Graisses d'entretien pour châssis et roulements automobiles)**  
**HPM (Graisse multiusages à rendement élevé)**  
**WR ( Résistance à l'eau accrue )**

## Viscosité de l'huile dans le savon :

Varie entre ISO 22 à 460 en fonction de l'application recherché

## Dureté du savon( NLGI ) :

Dureté varie de 000/00/0/1/2/3/4/5/6  
Graisser auto. 0 ou 1 en tout temps  
Hiver utilisé de la no. 0 et de la no. 1  
Été no.2

## Molybdène :

Additif solide extrême pression varie entre 1% et 5 %



## Tableau de compatibilité des graisses

	Aluminum Complex	Barium Complex	Calcium 12-Hydroxy	Calcium Complex	Calcium Stearate	Calcium Sulfonate Complex	Clay (Non-Soap)	Lithium 12-Hydroxy	Lithium Complex	Lithium Stearate	Polyurea [Conventional]	Polyurea [Shear Stable]
<b>C = Compatible</b>												
<b>N = Non Compatible</b>												
<b>B = Borderlin</b>												
Aluminum Complex	-	N	C	N	N	B	N	N	C	N	N	C
Barium Complex	N	-	C	N	N	C	N	N	N	N	N	B
Calcium 12-Hydroxy	C	C	-	B	C	B	C	C	C	C	N	C
Calcium Complex	N	N	B	-	N	N	N	N	C	N	C	C
Calcium Stearate	N	N	C	N	-	C	C	B	C	C	N	C
Calcium Sulfonate Complex	B	C	B	N	C	-	N	B	C	B	N	C
Clay (Non-Soap)	N	N	C	N	C	N	-	N	N	N	N	B
Lithium 12-Hydroxy	N	N	C	N	B	B	N	-	C	C	N	C
Lithium Complex	C	N	C	C	C	C	N	C	-	C	N	C
Lithium Stearate	N	N	C	N	C	B	N	C	C	-	N	C
Polyurea [Conventional]	N	N	N	C	N	N	N	N	N	N	-	C
Polyurea [Shear Stable]	C	B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	-

Ce tableau est conçu pour servir de guide général concernant la compatibilité des graisses. AMSOIL recommande, lors d'un changement de graisse, de nettoyer l'équipement de l'ancienne graisse lorsque cela est possible, ou de purger le système avec une quantité généreuse de la nouvelle graisse souhaitée pendant que le mécanisme est en fonctionnement. Surveillez attentivement le système pour détecter toute anomalie, car la compatibilité peut varier selon l'application. Pour toute question, veuillez contacter le service technique.