



We pioneer motion

Lubrifiants pour roulements Arcanol

Choix de graisse pour les applications types

Lubrifiants Arcanol

	Lubrifiant	Application types	Température d'utilisation de à °C		Température de transition en °C	Épaississant
Graisses universelles	MULTITOP	Roulements à billes ou à rouleaux de laminoirs, de machines de construction, de broches de filature et de rectification, de véhicules	-50 ¹⁾	+140	+80	Savon de lithium
	MULTI2	Roulements à billes au diamètre extérieur ≤ 62 mm de petits moteurs électriques, de machines agricoles et de construction, d'appareils électroménagers	-30	+120	+75	Savon de lithium
	MULTI3	Roulements à billes au diamètre extérieur ≥ 62 mm de grands moteurs électriques, de machines agricoles et de construction, de ventilateurs	-30	+120	+75	Savon de lithium
Charges élevées	LOAD150	Roulements à billes, à rouleaux et à aiguilles, guidages linéaires de machines-outils	-20	+140	+95	Savon complexe de lithium
	LOAD220	Roulements à billes ou à rouleaux de laminoirs, machines à papier, véhicules ferroviaires	-20	+140	+80	Savon de lithium et de calcium
	LOAD400	Roulements à billes ou à rouleaux de machines minières, machines de construction, paliers principaux d'éoliennes	-40	+130	+80	Savon de lithium et de calcium
	LOAD460	Roulements à billes ou à rouleaux, éoliennes, roulements avec cage à axes	-40 ¹⁾	+130	+80	Savon de lithium et de calcium
	LOAD1000	Roulements à billes ou à rouleaux de machines minières, machines de construction, cimenteries	-30 ¹⁾	+130	+80	Savon de lithium et de calcium
Températures élevées	TEMP90	Roulements à billes ou à rouleaux d'embrayages, de moteurs électriques, de véhicules	-40	+160	+90	Polyurée
	TEMP110	Roulements à billes ou à rouleaux de moteurs électriques, de véhicules	-35	+160	+110	Savon complexe de lithium
	TEMP120	Roulements à billes ou à rouleaux d'installations de coulée continue, de machines à papier	-30	+180	+120	Polyurée
	TEMP200	Roulements à billes ou à rouleaux de galets d'automates de cuisson, chariots de four et installations chimiques, axes de piston dans les compresseurs	-30	+260	+200	PTFE
Applications spéciales	SPEED2,6	Roulements à billes de machines-outils, roulement de broche, roulements de tables tournantes, magasins d'outils	-40	+120	+80	Savon complexe de lithium
	VIB3	Roulements à billes ou à rouleaux de rotors d'éoliennes (réglage des pales), de machines d'emballages, de véhicules ferroviaires	-30	+150	+90	Savon complexe de lithium
	FOOD2	Roulements à billes ou à rouleaux dans les applications en contact avec les produits alimentaires (homologation NSF-H1, certifications kasher et halal)	-30	+120	+70	Savon complexe d'aluminium
	CLEAN-M	Roulements à billes, à rouleaux et à aiguilles ainsi que guidages linéaires dans les applications de salle blanche	-30	+180	+90	Savon complexe d'aluminium
	MOTION2	Roulements à billes ou à rouleaux dans des applications soumises aux vibrations, les couronnes d'orientation d'éoliennes	-40	+130	+75	Savon de lithium

¹⁾ Valeurs de mesure après contrôle des basses températures FE8 de Schaeffler

Type d'huile de base	Consistance (classe NLGI)	Viscosité de l'huile de base à +40 °C en mm ² /s	Température		Frottement faible, vitesse élevée	Charge importante, vitesse faible	Vibrations	Effet positif sur l'étanchéité	Regraisable
			basse	haute					
Huile partiellement synthétique	2	82	++	+	+	++	+	●	++
Huile minérale	2	110	+	●	●	●	●	●	++
Huile minérale	3	80	+	●	●	●	+	+	+
Huile minérale	2	160	●	+	—	++	+	+	+
Huile minérale	2	245	●	●	—	++	+	+	+
Huile minérale	2	400	●	●	—	++	+	+	+
Huile minérale	1	400	+	●	—	++	+	—	+
Huile minérale	2	1000	●	●	--	++	+	+	+
Huile partiellement synthétique	3	148	++	+	●	●	●	+	+
Huile partiellement synthétique	2	130	++	++	+	●	●	●	●
Huile synthétique	2	400	+	++	—	++	●	+	●
Huile alcoxy fluor	2	550	+	++	--	+	●	●	●
Huile synthétique	2 – 3	25	++	●	++	--	—	●	●
Huile minérale	3	170	+	+	—	+	++	+	—
Huile synthétique	2	150	+	—	●	●	●	●	++
Huile éther	2	103	++	++	●	●	●	●	+
Huile synthétique	2	50	++	●	—	+	++	+	●

++ convient parfaitement

+ convient bien

● convient

— convient moyennement

-- ne convient pas

Miscibilité d'huiles de base et d'épaississants

Il faut toujours faire attention lorsqu'on mélange des lubrifiants différents. D'une part, il peut y avoir une incompatibilité entre les huiles de lubrification mais aussi les huiles de base des graisses ou leurs épaississants (cf. tableaux 1 et 2). D'autre part, il est impossible d'évaluer l'effet des additifs ni la performance des mélanges de lubrifiants sans contrôle correspondant.

Si pour des raisons techniques, le mélange de lubrifiants est inévitable, le tableau permet au moins d'estimer les impacts éventuels sur la performance ou encore l'incompatibilité des lubrifiants. En principe, il est conseillé de solliciter l'avis technique d'un expert en lubrifiant, par exemple auprès du service Techniques de lubrification de Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

Huile de base	Huile minérale	Polyalphaoléfine	Ester	Polyglycole	Perfluoropolyéther
Huile minérale	+	+	?	–	–
Polyalphaoléfine	+	+	?	–	–
Ester	?	?	+	?	–
Polyglycole	–	–	?	+	–
Perfluoropolyéther	–	–	–	–	+

Tableau 1 : Miscibilité des huiles de base*

Epaississant	Savon de lithium	Complexe de lithium	Complexe de calcium	Savon de lithium et de calcium	Complexe d'aluminium	Polyurée	PTFE
Savon de lithium	+	+	?	+	–	?	+
Complexe de lithium	+	+	+	+	?	?	+
Complexe de calcium	?	+	+	+	?	+	+
Savon de lithium et de calcium	+	+	+	+	–	+	NR
Complexe d'aluminium	–	?	?	–	+	?	+
Polyurée	?	?	+	+	?	+	+
PTFE	+	+	+	NR	+	+	+

Tableau 2 : Compatibilité des épaississants de types différents*

* Extrait de la note technique 9 « Systèmes de lubrification », octobre 2015 éditée par la Gesellschaft für Tribologie e.V. (GfT)

+ généralement bien miscible

– généralement non miscible

? Il n'est pas rare que le mélange réduise la performance du lubrifiant ; vérifier la miscibilité

NR Non renseigné

Schaeffler France SAS

93 route de Bitche, BP 30186

67506 Haguenau

Téléphone +33 3 88 63 40 40

Télécopie +33 3 88 63 40 41

E-mail info.fr@schaeffler.com

Internet www.schaeffler.fr