

# Карта выбора пластичных смазок SKF

Пластичная смазка	Описание	Примеры применения	Диапазон рабочих температур <sup>1)</sup>		Температура	Частота вращения	Нагрузка	Загуститель/ базовое масло	Класс NLGI	Вязкость базового масла <sup>2)</sup>	Вертикальные валы	Быстрое вращение наружного кольца	Колебательные движения	Сильные вибрации	Ударная нагрузка или частые пуски	Антикоррозионные свойства	
			LTL	HTPL													
<b>LGMT 2</b>	Многоцелевая промышленная и автомобильная	Ступичные узлы автомобилей Ленточные транспортеры и вентиляторы Малогабаритные электродвигатели	-30 °C (-20 °F)	120 °C (250 °F)	M	M	L-M	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	110	★			+		+	
<b>LGMT 3</b>	Многоцелевая промышленная и автомобильная	Подшипники с d>100 мм Вертикальные валы или быстрое вращение наружного кольца Ступичные подшипники легковых, грузовых автомобилей и трейлеров	-30 °C (-20 °F)	120 °C (250 °F)	M	M	L-M	Литиевое мыло/ минеральное масло	3	120	+	●		+		●	
<b>LGEP 2</b>	Антизадирая	Оборудование целлюлозно-бумажной промышленности Сталелитейное оборудование Тяжелые механизмы, вибрационные сита	-20 °C (-5 °F)	110 °C (230 °F)	M	L-M	H	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	200	●		●	+	+	+	
<b>LGWA 2</b>	Для широкого диапазона температур <sup>4)</sup> , антизадирая	Ступичные подшипники в автомобилях, трейлерах и грузовых автомобилях Стиральные машины Электродвигатели	-30 °C (-20 °F)	140 °C (285 °F)	M-H	L-M	L-H	Литиевое комплексное мыло/минеральное масло	2	185	●	●	●	●	+	+	
<b>LGFP 2</b>	Совместима с пищевыми продуктами	Оборудование для пищевой промышленности Упаковочные машины Различные машины	-20 °C (-5 °F)	110 °C (230 °F)	M	M	L-M	Алюминиевое комплексное/медицинское белое масло	2	130	●					+	
<b>LGGB 2</b>	Биоразлагаемая, низкая токсичность <sup>3)</sup>	Сельскохозяйственные и лесозаготовительные машины Строительное и землеройное оборудование Оборудование для ирригации и водоснабжения	-40 °C (-40 °F)	90 °C (195 °F)	L-M	L-M	M-H	Литиево-кальциевое мыло/синтетическое эфирное масло	2	110	●			+	+	+	●
<b>LGBB 2</b>	Смазка для подшипников лопастей винтов и поворотных механизмов ветряных турбин	Подшипники лопастей винтов и поворотных механизмов ветряных турбин	-40 °C (-40 °F)	120 °C (250 °F)	L-M	VL	M-H	Литиевое комплексное мыло/синтетическое масло PAO	2	68				+	+	+	+
<b>LGLT 2</b>	Низкие температуры, очень высокие частоты вращения	Веретена текстильных машин и шпиндельные узлы станков Малогабаритные электродвигатели и робототехника Принтеры	-50 °C (-60 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	M-H	L	Литиевое мыло/ синтетическое масло PAO	2	18	●					●	
<b>LGWM 1</b>	Антизадирая, низкотемпературная	Главные валы ветряных турбин Централизованные системы смазывания Упорные сферические роликоподшипники	-30 °C (-20 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	L-M	H	Литиевое мыло/ минеральное масло	1	200				+	+	+	
<b>LGWM 2</b>	Высокие нагрузки, широкий диапазон температур	Главные валы ветряных турбин Тяжелая внедорожная техника или судовое оборудование Оборудование, работающее на открытом воздухе	-40 °C (-40 °F)	110 °C (230 °F)	L-M	L-M	L-H	Комплексное кальциевое сульфатное мыло/синтетическое полиальфаолефиновое масло/ минеральное масло	2	80	●	●		+	+	+	+
<b>LGEM 2</b>	Высоковязкая с твердосмазочными добавками	Щековые дробилки Строительное оборудование Вибрационное оборудование	-20 °C (-5 °F)	120 °C (250 °F)	M	VL	H-VH	Литиевое мыло/ минеральное масло	2	500	●			+	+	+	+
<b>LGEV 2</b>	Особо высоковязкая пластичная смазка с твердосмазочными добавками	Опорно-поворотные устройства Опорные ролики вращающихся печей и сушилок Крупногабаритные опорно-поворотные устройства	-10 °C (15 °F)	120 °C (250 °F)	M	VL	H-VH	Литиево-кальциевое мыло/минеральное масло	2	1020	●			+	+	+	+
<b>LGHB 2</b>	Высоковязкая, антизадирая, высокотемпературная <sup>5)</sup>	Подшипники скольжения с контактными поверхностями стали/сталь Сушильные секции бумагоделательных машин Машины непрерывного литья заготовок Уплотненные сферические роликоподшипники, работающие при температуре до 150 °C (300 °F)	-20 °C (-5 °F)	150 °C (300 °F)	M-H	VL-M	L-VH	Комплексное кальциевое сульфатное мыло/ минеральное масло	2	400	●	+		+	+	+	+
<b>LGHP 2</b>	Высокоэффективная, на основе полиимидов	Электродвигатели Вентиляторы, включая высокоскоростные Высокоскоростные шарикоподшипники, работающие при средних и высоких температурах	-40 °C (-40 °F)	150 °C (300 °F)	M-H	M-H	L-M	Полиимидное/ минеральное масло	2-3	96	+			●	●	+	
<b>LGET 2</b>	Для экстремальных температур	Духовки хлебопекарен Вафельные печи Текстильные сушилки	-40 °C (-40 °F)	260 °C (500 °F)	VH	L-M	H-VH	PTFE/синтетическое масло (фторированный полиэфир)	2	400	●	+	+	●	●	●	

Многоцелевые пластичные смазки

Для специальных условий

Низкотемпературные

Высокие нагрузки

Высокотемпературные

1) LTL — нижний температурный предел  
HTPL — верхний предел рабочих температур  
2) мм<sup>2</sup>/с при 40 °C (105 °F) = сСт

3) LGGB 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 120 °C (250 °F)  
4) LGWA 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 220 °C (430 °F)  
5) LGHB 2 сохраняет рабочие свойства при пиковой температуре 200 °C (390 °F)

● = Допустима + = Рекомендуется





Многоцелевая промышленная и автомобильная | Многоцелевая промышленная и автомобильная | Антизадирая | Для широкого диапазона температур, антизадирая | Совместимая с пищевыми продуктами | Биоразлагаемая, с низкой токсичностью | Для подшипников лопастей винтов и портовых механизмов ветряных турбин | Низкотемпературная, для очень высокой частоты вращения | Антизадирая, низкотемпературная | Для высоких нагрузок и широкого диапазона температур | Высоковязкая с твердосмазочными добавками | Особо высоковязкая с твердосмазочными добавками | Антизадирая, высоковязкая, высокотемпературная | Высокоэффективная, на основе полиметилметакрилатов | Для экстремальных температур

Код по DIN 51825	K2K-30	K3K-30	KP2G-20	KP2N-30	K2G-20	KPE 2K-40	KP2G-40	K2G-50	KP1G-30	KP2G-40	KPF2K-20	KPF2K-10	KP2N-20	K2N-40	KFK2U-40
Класс консистенции NLGI	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1-2	2	2	2	2-3	2
Тип мыла	Литиевое	Литиевое	Литиевое	Литиевое комплексное	Алюминиевое комплексное	Литиево-кальциевое	Литиевое комплексное	Литиевое	Литиевое	Комплекс сульфоната кальция	Литиевое	Литиево-кальциевое	Комплекс сульфоната кальция	Димочевина	PTFE
Цвет	Красновато-коричневый	Янтарный	Светло-коричневый	Янтарный	Прозрачный	Кремовый	Жёлтый	Бежевый	Коричневый	Жёлтый	Чёрный	Чёрный	Коричневый	Синий	Кремовый
Тип базового масла	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Медицинское белое масло	Синтетическое эфирное	Синтетическое (PAO)	Синтетическое (PAO)	Минеральное	Синтетическое (PAO)/минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Минеральное	Синтетическое (фторированный полиэфир)
Диапазон рабочих температур:	от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)	от -30 до +120 °C (от -20 до +250 °F)	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)	от -30 до +140 °C (от -20 до +285 °F)	от -20 до +110 °C (от -5 до +230 °F)	от -40 до +90 °C (от -40 до +195 °F)	от -40 до +120 °C (от -40 до +250 °F)	от -50 до +110 °C (от -60 до +230 °F)	от -30 до +110 °C (от -20 до +230 °F)	от -40 до +110 °C (от -40 до +230 °F)	от -20 до +120 °C (от -5 до +250 °F)	от -10 до +120 °C (от 15 до 250 °F)	от -20 до +150 °C (от -5 до +300 °F)	от -40 до +150 °C (от -40 до +300 °F)	от -40 до +260 °C (от -40 до +500 °F)
Точка каплепадения по DIN ISO 2176	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>250 °C (>480 °F)	>250 °C (>480 °F)	>170 °C (>340 °F)	>200 °C (390 °F)	>180 °C (>355 °F)	>170 °C (>340 °F)	>300 °C (>570 °F)	>180 °C (>355 °F)	>180 °C (>355 °F)	>220 °C (>430 °F)	>240 °C (>465 °F)	>300 °C (>570 °F)
Вязкость базового масла 40 °C, мм <sup>2</sup> /с 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	110 11	120-130 12	200 16	185 15	130 7,3	110 13	68	18 4,5	200 16	80 8,6	500 32	1020 58	400-450 26,5	96 10,5	400 38
Пенетрация по DIN ISO 2137 60 погружений, 10 <sup>-1</sup> мм 100 000 погружений, 10 <sup>-1</sup> мм	265-295 макс. +50 (макс. 325)	220-250 макс. 280	265-295 макс. +50 (макс. 325)	265-295 макс. +50 (макс. 325)	265-295 макс. +30	265-295 макс. +50 (макс. 325)	265-295 макс. +50	265-295 макс. +50	310-340 макс. +50	280-310 макс. +30	265-295 макс. 325	265-295 макс. 325	265-295 -от 20 до +50 (макс. 325)	245-275 макс. 365	265-295 -
Механическая стабильность Стабильность при перекатывании, 50 ч при 80 °C, 10 <sup>-1</sup> мм Испытания на машине SKF V2F	макс. +50 'M'	макс. 295 'M'	макс. +50 'M'	макс. +50 изм. 'M'		+70 макс. (макс. 350)	макс. +50	макс. 380		макс. +50	макс. 345 'M'	макс. +50 'M'	от -20 до +50 изм. 'M'	макс. 365	±30 макс. при 130 °C (265 °F)
Защита от коррозии Eтсог: - стандарт ISO 11007 - испытание на вымывание водой - вымывание морской водой (100 % морская вода)	0-0 0-0 0-1*	0-0 0-0	0-0 0-0 1-1*	0-0 0-0*	0-0	0-0	0-0	0-1	0-0 0-0	0-0 0-0 0-0	0-0 0-0	0-0 0-0*	0-0 0-0 0-0*	0-0 0-0 0-0	1-1
Водостойкость По DIN 51 807/1, 3 ч при 90 °C	макс. 1	макс. 2	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 0	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 1	макс. 0
Маслоотделение По DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %	1-6	1-3	2-5	1-5	1-5	0,3-3	макс. 4, 2,5*	<4	8-13	макс. 3	1-5	1-5	1-3, при 60 °C (140 °F)	1-5	макс. 13, 30 часов при 200 °C (390 °F)
Смазывающая способность RZF, испытание В при 120 °C RZF, испытание в холодильной камере, от -30 °C до +20 °C	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	Положительный результат при 100 °C (210 °F)	Положительный результат при 100 °C (210 °F)*					Положительный результат при 140 °C (285 °F)	Положительный результат при 100 °C (210 °F)	Положительный результат при 140 °C (285 °F)	Положительный результат при 140 °C (285 °F)	Положительный результат при 120 °C (250 °F)	
Коррозия меди DIN 51 811, 110 °C	макс. 2 при 110 °C (265 °F)	макс. 2 при 130 °C (265 °F)	макс. 2	макс. 2			макс. 1 при 120 °C (250 °F)	макс. 1 при 100 °C (210 °F)	макс. 2 при 90 °C (>195 °F)	макс. 1	макс. 2 при 100 °C (210 °F)	макс. 1 при 100 °C (210 °F)	макс. 2 при 150 °C (300 °F)	макс. 1 при 150 °C (300 °F)	1
Срок службы пластичных смазок подшипников качения Испытание срока службы L <sub>50</sub> на машине ROF при 10 000 об/мин, ч		мин. 1000 при 130 °C (265 °F)			1000 при 110 °C (230 °F)	>300 при 120 °C (250 °F)		>1000, 20 000 об/мин 100 °C (210 °F)		1824* при 110 °C (230 °F)			>1000 при 130 °C (265 °F)	мин. 1000 при 150 °C (300 °F)	>700, 5600 об/мин* 220 °C (430 °F)
Антизадирающие свойства Абразивный износ DIN 51350/5, 1400 Н, мм Испытания на четырехшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, Н			макс. 1,4 мин. 2800	макс. 1,6 мин. 2600	мин. 1100	макс. 1,8 мин. 2600	0,4* 5500*	мин. 2000	макс. 1,8 мин. 3200*	макс. 1,5 мин. 4000	макс. 1,4 мин. 3000	макс. 1,2 мин. 3000	0,86* мин. 4000		мин. 8000
Фреттинг-коррозия ASTM D4170 тест FAFNIR при -20 °C до +25 °C, мг			5,7*				0-1*		5,5*	1,1*, 5,2*			0*	7*	
Крутящий момент при низкой температуре IP186, начальный момент, м Н·м* IP186, рабочий момент, м Н·м*	98, -30 °C (-20 °F) 58, -30 °C (-20 °F)	145, -30 °C (-20 °F) 95, -30 °C (-20 °F)	70, -20 °C (-5 °F) 45, -20 °C (-5 °F)	40, -30 °C (-20 °F) 30, -30 °C (-20 °F)	137, -30 °C (-20 °F) 51, -30 °C (-20 °F)	313, -40 °C (-40 °F) 75, -40 °C (-40 °F)	32, -50 °C (-60 °F) 21, -50 °C (-60 °F)	178, 0 °C (32 °F) 103, 0 °C (32 °F)	249, -40 °C (-40 °F) 184, -40 °C (-40 °F)	160, -20 °C (-5 °F) 98, -20 °C (-5 °F)	96, -10 °C (14 °F) 66, -10 °C (14 °F)	250, -20 °C (-5 °F) 133, -20 °C (-5 °F)	1000, -40 °C (-40 °F) 280, -40 °C (-40 °F)		
Доступные ёмкости	Тюбик 35, 200 г Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг	Картридж 420 мл 0,5, 1, 5, 18, 50, 180 кг, TLMR	Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг TLMR	Тюбик 35, 200 г Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 1, 18, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг LAGD	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг	Тюбик 180 г 0,9, 25, 170 кг	Картридж 420 мл 5, 50, 180 кг TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 5, 18, 180 кг LAGD, TLSD	Тюбик 35 г Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг	Картридж 420 мл 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Картридж 420 мл 1, 5, 18, 50, 180 кг LAGD, TLSD, TLMR	Шприц 50 г (25 мл) 1 кг

\* Типовое значение

Для специальных условий

Высокие нагрузки

Многоцелевые пластичные смазки

Низкотемпературные

Высокотемпературные