Группа Б31

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМАЗКА ЛИТОЛ-24

Технические условия

ГОСТ 21150—87

Grease Litol-24.
Specification

МКС 75.100
ОКП 02 5441 02

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на антифрикционные многоцелевые водостойкие смазки Литол-24 и Литол-24РК, предназначенные для применения в узлах трения колесных и гусеничных транспортных средств, промышленного оборудования и судовых механизмах различного назначения, работающих при температурах от минус 40 °С до плюс 120 °С (кратковременно до 130 °С). Смазка Литол-24РК предназначена также для их консервации.

Смазки изготовляются загущением смеси минеральных масел литиевыми мылами технической 12-оксистеариновой кислоты с добавлением присадок.

Обозначение смазок по ГОСТ 23258:

Литол-24— МЛи 4/12—3 и Литол-24РК— МЛи 4/13—3.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Смазка должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта из сырья и по технологии, применявшихся при изготовлении образцов смазки, прошедших испытания с положительными результатами и допущенных к применению в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. По физико-химическим показателям смазка должна соответствовать требованиям и нормам, приведенным в таблице.

Наименование показателя	Значение		Метод испытания
	Литол-24 ОКП 02 5441 0202	Литол-24РК ОКП 02 5441 0203	
1. Внешний вид	Однородная мазь от светло-желтого до коричневого цвета	Однородная мазь от светло- до темно-коричневого цвета	По п. 3.2
2. Температура каплепадения, °С, не ниже	185	180	По ГОСТ 6793
3. Пенетрация при 25 °С с перемешиванием, $мм^{-1}$	220—250	—	По ГОСТ 5346, метод В
4. Вязкость, П · с (П):			По ГОСТ 7163
при минус 20 °С и среднем градиенте скорости деформации 10 $с^{-1}$, не более	650(6500)	650(6500)	
при 0 °С и среднем градиенте скорости деформации 10 $с^{-1}$, не более	280(2800)	280(2800)	
при 50 °С и среднем градиенте скорости деформации 100 $с^{-1}$, не менее	8(80)	—	

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Наименование показателя	Значение		Метод испытания
	Литол-24 ОКП 02 5441 0202	Литол-24РК ОКП 02 5441 0203	
5. Предел прочности, Па (гс/см²):			По ГОСТ 7143, метод Б
при 20 °С	500—1000 (5,0—10,0)	450—1100 (4,5—11,0)	
при 80 °С, не менее	200(2,0)	150(1,5)	
6. Коллоидная стабильность, %, выделенного масла, не более	12	12	По ГОСТ 7142
7. Коррозионное воздействие на металлы	Выдерживает		По ГОСТ 9.080 с дополнением по п. 3.3 настоящего стандарта
8. Испаряемость при 120 °С, %, не более	6	10	По ГОСТ 9566
9. Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,1	—	По ГОСТ 6707
10. Массовая доля свободных органических кислот мг КОН на 1 г смазки, не более	—	1,5	По ГОСТ 6707
11. Содержание воды	Отсутствие		По ГОСТ 2477 с дополнением по п. 3.4 настоящего стандарта
12. Массовая доля механических примесей, %, не более	0,05	0,05	По ГОСТ 6479 с дополнением по п. 3.5 настоящего стандарта
13. Смазывающие свойства на четырехшариковой машине при (20±5) °С, не менее:			По ГОСТ 9490
нагрузка сваривания (Рс), Н (кгс)	1410(141)	1410(141)	
критическая нагрузка (Рк), Н (кгс)	630(63)	630(63)	
индекс задира (Из)	28	22	
14. Набухание резины марки 26—44, %:			По п. 3.6
изменение объема	±8	—	
изменение твердости	±8	—	
15. Механическая стабильность:			По ГОСТ 19295
исходный предел прочности на разрыв при 20 °С, Па (гс/см²)	—	От 500 до 1500 (от 5 до 15)	
индекс разрушения, %	—	От 0 до 50	
индекс восстановления, %	—	±30	
предел прочности после разрушения или восстановления в течение 3 сут, Па (гс/см²)	—	От 200 до 2000 (от 2 до 20)	

Примечание. В числе механических примесей не допускаются песок и другие абразивные и металлические вещества.

1.2.2. Требования безопасности

1.2.2.1. Смазки Литол-24 и Литол-24РК по степени воздействия на организм относятся к 4-му классу опасности (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007.

1.2.2.2. При работе со смазками необходимо применять индивидуальные средства защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

1.2.2.3. Смазки Литол-24 и Литол-24РК горючи; температура вспышки в закрытом тигле 183 °С, температура вспышки в открытом тигле 199 °С, температура воспламенения выше 250 °С, температурные пределы воспламенения: нижний — выше 250 °С, верхний — 364 °С.

1.2.2.4. При возникновении пожара применяют распыленную воду и пену на основе ПО-1Д, ПО-3А.

1.2.2.5. Помещения, в которых проводятся работа со смазками, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Оборудование должно быть заземлено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

1.3. Упаковка, маркировка — по ГОСТ 1510.

2. ПРИЕМКА

2.1. Смазку принимают партиями. Партией считают любое количество смазки, изготовленной за один технологический цикл, однородной по показателям качества и компонентному составу, сопровождаемой одним документом о качестве.

В документе, удостоверяющем качество смазки высшей категории качества, должно быть нанесено изображение государственного Знака качества.

2.2. Объем выборки — по ГОСТ 2517.

2.3. Для проверки соответствия качества смазок требованиям настоящего стандарта смазки подвергаются приемосдаточным и периодическим испытаниям.

2.3.1. Каждую партию смазок подвергают приемосдаточным испытаниям по показателям 1, 2, 4—12 таблицы.

2.3.2. Периодические испытания смазки изготовитель проводит по показателям 13—15 таблицы для смазки Литол-24 — не реже одного раза в 6 мес, смазки Литол-24РК — не реже одного раза в квартал.

При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному показателю проверке подвергают каждую партию смазки до получения положительных результатов испытания не менее чем для трех партий подряд.

2.3.3. Показатель 3 таблицы определяют при поставке смазки Литол-24 на экспорт и по требованию потребителя.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания вновь отобранной пробы из тех же мест выборки.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.5. Для проверки соответствия упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта отбирают 3 % упаковочных единиц, но не менее трех. При получении неудовлетворительных результатов проводят проверку удвоенной выборки.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Объединенную пробу смазки отбирают по ГОСТ 2517.

Для объединенной пробы берут 1,5 кг смазки.

3.2. Для определения внешнего вида смазку наносят на стекло по ГОСТ 111 слоем 1—2 мм и рассматривают невооруженным глазом в проходящем свете. Зернистая структура не допускается. Наличие пузырьков воздуха не является браковочным признаком.

3.3. Испытание на коррозию проводят на пластинках из меди марок М0к, или М1к, или М0б, или М1 по ГОСТ 859.

Цвета побежалости и слабое красновато-коричневое окрашивание пластинок при испытании смазки Литол-24РК не являются браковочными признаками.

3.4. При определении содержания воды берут навеску смазки 25 г.

3.5. При определении содержания механических примесей для разложения смазки берут 20—25 г смазки, взвешенной с погрешностью не более 0,1 г, и помещают ее в коническую колбу по ГОСТ 25336 вместимостью 250—500 $см^3$. Затем добавляют в колбу 50 $см^3$ 10 %-ного раствора соляной кислоты по ГОСТ 3118, 50 $см^3$ бензина или петролейного эфира, 50 $см^3$ толуола по ГОСТ 5789 или ГОСТ 14710 и 30 $см^3$ этилового ректификованного технического спирта высшего сорта по ГОСТ 18300. Колбу с содержимым нагревают с обратным холодильником на водяной бане до полного растворения смазки.

Далее определение проводят по ГОСТ 6479.

3.6. Изменение объема резины после старения в смазке определяют по ГОСТ 9.030, метод А.

Изменение твердости резины после старения в смазке определяют по ГОСТ 9.030, метод В. Измерения твердости резины по Шору проводят в соответствии с ГОСТ 263.

Испытуемые образцы резины выдерживают в смазке при 125 °С в течение 70 ч. После термостатирования образцы резины вынимают из смазки и удаляют смазку с их поверхности фильтровальной бумагой или тканью. Очищенные образцы резины промывают погружением не более чем на 30 с в бензин или спирт и промокают фильтровальной бумагой. После этого проводят необходимые измерения.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 1510.

4.2. Смазка должна храниться в таре изготовителя.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества смазки требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения смазки — 5 лет со дня изготовления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта СССР от 01.12.87 № 4343

3. ВЗАМЕН ГОСТ 21150—75

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.030—74	3.6
ГОСТ 9.080—77	1.2.1
ГОСТ 12.1.007—76	1.2.2.1
ГОСТ 12.1.018—93	1.2.2.5
ГОСТ 111—2001	3.2
ГОСТ 263—75	3.6
ГОСТ 859—2001	3.3
ГОСТ 1510—84	1.3, 4.1
ГОСТ 2477—65	1.2.1
ГОСТ 2517—85	2.2, 3.1
ГОСТ 3118—77	3.5
ГОСТ 5346—78	1.2.1
ГОСТ 5789—78	3.5
ГОСТ 6479—73	1.2.1, 3.5
ГОСТ 6707—76	1.2.1
ГОСТ 6793—74	1.2.1
ГОСТ 7142—74	1.2.1
ГОСТ 7143—73	1.2.1
ГОСТ 7163—84	1.2.1
ГОСТ 9490—75	1.2.1
ГОСТ 9566—74	1.2.1
ГОСТ 14710—78	3.5
ГОСТ 18300—87	3.5
ГОСТ 19295—73	1.2.1
ГОСТ 23258—78	Вводная часть
ГОСТ 25336—82	3.5

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru