

принсер

3

## 2. Рассмотрение структуры стандарта ГОСТ 21150-87

### 1. Титульный лист.

Статус стандарта – Государственный стандарт Союза ССР

Обозначение стандарта – ГОСТ 21150-87

Наименование стандарта – СМАЗКА ЛИТОЛ-24. Технические условия.

Орган утвердивший стандарт – Государственный комитет СССР по стандартам. Москва.

### 2. Предисловие содержит сведения:

- 1) о разработке и внесении,
- 2) об утверждении и введение в действие,
- 3) о сроках проверки,
- 4) взамен ГОСТ 21150-75,
- 5) ссылочные нормативно-технические документы,
- 6) переиздание. Декабрь 1988г.

### 3. Содержания нет.

### 4. Введения нет.

### 5. Наименование.

- заголовок

СМАЗКА ЛИТОЛ – 24.

- подзаголовок

Технические условия.

### 6. Область применения.

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 до плюс 120°C (кратковременно до 130°C). Смазка Литол-24РК предназначена также для их консервации.

### 7. Нормативные ссылки.

ГОСТ 9.030–74, ГОСТ 9.080–77, ГОСТ 12.1.007–76, ГОСТ 12.1.018–86, ГОСТ 111–78, ГОСТ 263–75, ГОСТ 859–78, ГОСТ 1510–84, ГОСТ 2477–65 и т.д.

### 8. Терминов и определений нет.

### 9. Обозначения и сокращения.

Есть обозначения смазок Литол-24 – МЛи 4/12-3 и Литол-24РК – 4/13-3, марок меди МОк, М1к, МОб, М1, единиц измерения Па(гс/см<sup>2</sup>), ° и т. д.

### 10. Технические требования:

- 1) технические требования;
- 2) приемка;
- 3) методы испытаний;
- 4) транспортирование и хранение;
- 5) гарантии изготовителя.

### 11. Приложений нет.

### 12. Библиографические данные:

УДК 621.893:006.354

ОКП 02 5441 02





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

# СМАЗКА ЛИТОЛ-24

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 21150—87

Издание официальное

3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



## СМАЗКА ЛИТОЛ-24

## Технические условия

Grease Litol-24. Specifications

ГОСТ  
21150-87

ОКП 02 5441 02

Срок действия

с 01.01.89

до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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 до плюс 120°C (кратковременно до 130°C). Смазка Литол-24РК предназначена также для их консервации.

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

Обозначение смазок по ГОСТ 23258—78:

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

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Смазка должна изготавливаться 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 0254410202	Литол-24РК ОКП 0254410203	
1. Внешний вид	Однородная мазь от свет- ло-желтого до коричневого цвета	Однородная мазь от свет- ло- до темно- коричневого цвета	По п. 3.2
2. Температура каплепаде- ния, °С, не ниже	185	180	По ГОСТ 6793—74
3. Пенетрация при 25°С с перемешиванием, мм <sup>-1</sup>	220—250		По ГОСТ 5346—78, метод В
4. Вязкость, П·с (П): при минус 20°С и среднем градиенте скорости деforma- ции 10 с <sup>-1</sup> , не более	650 (6500)	650 (6500)	По ГОСТ 7163—84
при 0°С и среднем градиен- те скорости деформации 10 с <sup>-1</sup> , не более	280 (2800)	280 (2800)	
при 50°С и среднем гради- енте скорости деформации 100 с <sup>-1</sup> , не менее	8 (80)	—	
5. Предел прочности, Па (гс/см <sup>2</sup> ): при 20°С	500—1000 (5,0—10,0)	450—1100 (4,5—11,0)	По ГОСТ 7143—73, метод Б
при 80°С, не менее	200 (2,0)	150 (1,5)	
6. Коллоидная стабильность, %, выделенного масла, не бо- лее	12	12	По ГОСТ 7142—74
7. Коррозионное воздейст- вие на металлы	Выдерживает		По ГОСТ 9.080—77 с дополнением по п. 3.3 на- стоящего стан- дарта
8. Испаряемость при 120°С, %, не более	6	10	По ГОСТ 9566—74
9. Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,1	—	По ГОСТ 6707—76
10. Массовая доля свобод- ных органических кислот мг КОН на 1 г смазки, не более	—	1,5	По ГОСТ 6707—76
11. Содержание воды	Отсутствие		По ГОСТ 2477—65 с дополнением по п. 3.4 на- стоящего стан- дарта



Продолжение

Наименование показателя	Значение		Метод испытания
	Литол-24 ОКП 0254410202	Литол-24РК ОКП 0254410203	
12. Массовая доля механических примесей, %, не более	0,05	0,05	По ГОСТ 6479—73 с дополнением по п. 3.5 настоящего стандарта
13. Смазывающие свойства на четырехшариковой машине: при $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , не менее:			По ГОСТ 9490—75
нагрузка сваривания ( $P_c$ ), Н (кгс)	1410 (141)	1410 (141)	
критическая нагрузка ( $P_k$ ), Н (кгс)	630 (63)	630 (63)	
индекс задира (Из)	28	22	
14. Набухание резины марки 26—44, %			По п. 3.6
изменение объема	$\pm 8$	—	
изменение твердости	$\pm 8$	—	
15. Механическая стабильность:			По ГОСТ 19295—73
исходный предел прочности на разрыв при $20^\circ\text{C}$ , Па (гс/см <sup>2</sup> )	—	От 500 до 1500	
индекс разрушения, %	—	(от 5 до 15)	
индекс восстановления, %	—	От 0 до 50	
предел прочности после разрушения или восстановления в течение 3 сут, Па, (гс/см <sup>2</sup> )	—	$\pm 30$ 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—76.

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  $183^\circ\text{C}$ , температура вспышки в открытом тигле  $199^\circ\text{C}$ , температура воспламенения выше  $250^\circ\text{C}$ , температурные пределы воспламенения: нижний выше  $250^\circ\text{C}$ , верхний  $364^\circ\text{C}$ .

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 работы со смазками, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Оборудование должно быть заземлено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018—86.

1.3. Упаковка, маркировка — по ГОСТ 1510—84.

## 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—85.

2.3. Для проверки качества смазок требованиям настоящего стандарта смазки подвергаются приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

2.3.1. Каждую партию смазок подвергают приемо-сдаточным 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 испытаний 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.



3.2. Для определения внешнего вида смазки наносят на стекло по ГОСТ 111—78 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 МОк, или М1к, или МОб, или М1 по ГОСТ 859—78.

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

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—82 вместимостью 250—500 см<sup>3</sup>. Затем добавляют в колбу 50 см<sup>3</sup> 10%-ного раствора соляной кислоты по ГОСТ 3118—77, 50 см<sup>3</sup> бензина или петролейного эфира, 50 см<sup>3</sup> толуола по ГОСТ 5789—78 или ГОСТ 14710—78 и 30 см<sup>3</sup> этилового ректифицированного технического спирта высшего сорта по ГОСТ 18300—87. Колбу с содержимым нагревают с обратным холодильником на водяной бане до полного растворения смазки.

Далее определение проводят по ГОСТ 6479—73.

3.6. Изменение объема резины после старения в смазке определяют по ГОСТ 9.030—74, метод А.

Изменение твердости резины после старения в смазке проводят по ГОСТ 9.030—74, метод В. Измерения твердости резины по Шору проводят в соответствии с ГОСТ 263—75.

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—84.

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

## ИСПОЛНИТЕЛИ

М. А. Кравцов; А. А. Ковалев; А. И. Лукичев; И. В. Лендъел, канд. хим. наук;  
Л. П. Ищук, канд. хим. наук; И. В. Василенко, канд. техн. наук

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

3. Срок первой проверки 1991 г.  
Периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 21150—75

5. 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—86	1.2.2.5
ГОСТ 111—78	3.2
ГОСТ 263—75	3.6
ГОСТ 859—78	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

6. Переиздание. Декабрь 1988 г.



Редактор *Н. Е. Шестакова*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 23.02.89 Подп. в печ. 07.04.89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,42 уч.-изд. л.  
Тир. 8000 Цена 3 к.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 583.