МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМАЗКИ ПЛАСТИЧНЫЕ

Наименование и обозначение

Plastic greases. Name and designation

ГОСТ 23258—78

ОКСТУ 0201

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на пластичные смазки и устанавливает их наименование и обозначение.

1. НАИМЕНОВАНИЕ СМАЗОК

1.1. Наименование пластичной смазки должно состоять из одного слова.

1.2. Для различных модификаций одной смазки, дополнительно к наименованию допускается использовать буквенные или цифровые индексы.

1.3. Не допускается присвоение серийных наименований, отличающихся только цифровым или буквенным индексом, смазкам различного состава и назначения.

1.4. Допускается при разработке нормативно-технической документации взамен действующей в скобках указывать в вводной части документации старое наименование смазки.

1.5. Примеры наименования: солидол С, солидол Ж, карданная, Фиол-1, Фиол-2, тормозная (ЦИАТИМ-221Д).

1.6. Наименование смазки указывается в нормативно-технической и других видах документации на смазки.

1.7. Наименование смазки используют для обозначения продукции при заказе и при внесении в конструкторскую и технологическую документацию.

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ СМАЗОК

2.1. Обозначение пластичной смазки кратко характеризует ее назначение, состав и свойства.

2.2. Обозначение состоит из пяти буквенных и цифровых индексов, расположенных в следующем порядке и указывающих: группу (подгруппу) (в соответствии с назначением смазки), загуститель, рекомендуемый (условный) температурный интервал применения, дисперсионную среду, консистенцию смазки.

2.3. В зависимости от назначения устанавливают группы и подгруппы смазок, перечисленные в табл. 1. Группу (подгруппу) обозначают прописными буквами русского алфавита, указанными в четвертой колонке табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

Группа	Основное назначение	Подгруппа	Индекс	Применяемость
Антифрикционные	Предназначены для снижения износа и трения скольжения сопряженных деталей	Общего назначения для обычных температур (солидолы)	С	Узлы трения с рабочей температурой до 70 °С
		Общего назначения для повышенных температур	О	Узлы трения с рабочей температурой до 110 °С
		Многоцелевые	М	Узлы трения с рабочей температурой от минус 30 до плюс 130 °С в условиях повышенной влажности среды. В достаточно мощных механизмах сохраняют работоспособность до минус 40 °С и ниже
		Термостойкие	Ж	Узлы трения с рабочей температурой 150 °С и выше
		Морозостойкие	И	Узлы трения с рабочей температурой минус 40 °С и ниже
		Противозадирные и противоизносные	И	Подшипники качения при контактных напряжениях выше 2500 МПа (25000 кгс/см²) и подшипники скольжения при удельных нагрузках выше 150 МПа (1500 кгс/см²). Содержат противозадирные присадки или твердые добавки
		Химически стойкие	Х	Узлы трения, имеющие контакт с агрессивными средами (кислотами, щелочами, галогенами и их соединениями, аминами, углеводородами и т. п.)
		Приборные	П	Узлы трения приборов и точных механизмов
		Редукторные (трансмиссионные)	Т	Зубчатые и винтовые передачи всех видов
		Приработочные (дисульфидмолибденовые, графитные и другие пасты)	Д	Сопряженные поверхности с целью облегчения сборки, предотвращения задиров и ускорения приработки
		Узкоспециализированные (отраслевые)	У	Узлы трения, смазки для которых должны удовлетворять дополнительным требованиям, не предусмотренным в вышеперечисленных подгруппах (прокачиваемость, эмульгируемость, искрогашение и т. д.). Для преимущественного применения в отдельных отраслях техники (автомобильные, железнодорожные, индустриальные и др.)
		Брикетные	Б	Узлы и поверхности скольжения с устройствами для использования смазки в виде брикетов
Консервационные	Предназначены для предотвращения коррозии металлических изделий и механизмов при хранении, транспортировании и эксплуатации		З	Металлические изделия и механизмы всех видов, за исключением стальных канатов и случаев, требующих использования консервационных масел или твердых покрытий

Продолжение табл. 1

Группа	Основное назначение	Подгруппа	Индекс	Применяемость
Канатные	Предназначены для предотвращения износа и коррозии стальных канатов		К	Стальные канаты и тросы, органические сердечники стальных канатов
Уплотнительные	Предназначены для герметизации зазоров, облегчения сборки и разборки арматуры; сальниковых устройств; резьбовых, разъемных и подвижных соединений любых, в том числе вакуумных систем	Арматурные	А	Запорная арматура и сальниковые устройства
		Резьбовые	Р	Резьбовые соединения
		Вакуумные	В	Подвижные и разъемные соединения и уплотнения вакуумных систем

Примечание. Смазку, относящуюся одновременно к двум или более группам (подгруппам), относят к той группе (подгруппе), которая наиболее типична для ее использования.

2.4.Тип загустителя обозначают буквами русского алфавита в соответствии с индексами, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

Загуститель	Индекс	Загуститель	Индекс
Мыло	М	Органические вещества	О
Алюминиевое	Ал	Пигменты	Пг
Бариевое	Ба	Полимеры	Пм
Кальциевое	Ка	Уреаты	Ур
Литиевое	Ли	Фторуглероды	Фу
Натриевое	На		
Свинцовое	Св	**Неорганические вещества**	Н
Цинковое	Цн		
Комплексное	кМ	Глины (бентонитовые и др.)	Бн
Смесь мыл	$М_1—М_2$	Сажа	Сж
Углеводороды твердые	Т	Силикагель	Си

2.4.1. Комплексное мыло обозначают строчной буквой «к» русского алфавита, после которой указывают индекс соответствующего мыла (кКа, кБа и т. д.).

2.4.2. Смесь двух и более загустителей обозначают составным индексом (Ка—На, Ли—Бн, Си—Пг и т. д.). На первом месте ставят индекс загустителя, входящего в состав смазки в большей концентрации.

2.4.3. Индексы М, О, Н применяют только в тех случаях, когда загуститель, входящий в одну из трех групп (мыла, органические вещества, неорганические вещества), не предусмотрен перечнем табл. 2

2.4.4. Состав и основные характеристики смазок на различных загустителях и дисперсионных средах приведены в приложении.

2.5. Рекомендуемый температурный интервал применения обозначают округленно до 10 °С дробью. В числителе указывают (без знака минус) уменьшенную в 10 раз максимальную температуру (например, индекс «$^{3}/_{12}$» соответствует температурному интервалу от минус 30 до 120 °С). Рекомендуемый температурный интервал применения имеет ориентировочный характер, так как допустимые температуры применения зависят не только от свойств смазки, но и от конструкции и условий работы (скорость, нагрузка, срок смены смазки) смазываемого узла трения, механизма и т. п.

2.5.1. За минимальную температуру применения принимают температуру, при которой вязкость смазки, определенная по ГОСТ 7163, составит 2000 Па·с (2000 П). Для приработочных, узкоспециализированных, брикетных, консервационных, канатных, резьбовых смазок за минимальную температуру принимают температуру, рекомендуемую технической документацией на смазку.

2.5.2. За максимальную температуру применения принимают температуру, рекомендуемую технической документацией на смазку.

2.6. Тип дисперсионной среды и присутствие твердых добавок обозначают строчными буквами русского алфавита в соответствии с индексами, приведенными в табл. 3.

2.6.1. Смесь двух и более масел обозначают составным индексом («нк», «уэ» и т. д.). На первом месте ставят индекс масла, входящего в состав дисперсионной среды в большей концентрации.

2.6.2. Индекс «п» применяют в тех случаях, когда входящее в состав дисперсионной среды синтетическое или иное масло не предусмотрено перечнем табл. 3.

Таблица 3

Дисперсионная среда	Индекс
Нефтяное масло	н
Синтетические углеводороды (алкилароматические, изопарафиновые и др.)	у
Кремнийорганические жидкости	к
Сложные эфиры	э
Галогенуглеродные жидкости	ж
Фторсилоксаны	ф
Перфторалкилполиэфиры	а
Прочие масла и жидкости	п
Твердые добавки	
Графит	г
Дисульфид молибдена	д
Порошки:	
свинца	с
меди	м
цинка	ц
Прочие твердые добавки	т

2.6.3. При изготовлении смазки на нефтяном масле индекс «н» не указывают. Он используется только при изготовлении смазки на смеси нефтяного и какого-либо другого масла.

2.6.4. При наличии в смазке твердых добавок их обозначают строчной русской буквой в соответствии с индексами, приведенными в табл. 3. Индекс указывают через тире после индекса температурного интервала или индекса дисперсионной среды.

2.7. Индекс класса консистенции смазки обозначают арабскими цифрами в соответствии с табл. 4. Смазки с пенетрацией промежуточной между классами по консистенции, относят к ближайшему индексу класса консистенции. Если индекс консистенции стоит сразу после цифрового индекса температурного интервала, перед ним ставят тире.

Таблица 4

Пенетрация при 25 °С по ГОСТ 5346	Индекс класса консистенции	Пенетрация при 25 °С по ГОСТ 5346	Индекс класса консистенции
445—475	000	220—250	3
400—430	00	175—205	4
355—385	0	130—160	5
310—340	1	85—115	6
265—295	2	Ниже 70	7

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.8. Примеры обозначений: СКа $^{2}/_{8}$—2—буква «С» обозначает смазку общего назначения для обычных температур (солидол); «Ка» — загущена кальциевым мылом; «$^{2}/_{8}$» — предназначена для применения при температурах от минус 20 до 80 °С (вязкость смазки при минус 20 °С близка к 2000 Па·с (20000 П); отсутствие индекса дисперсионной среды — приготовлена на нефтяном масле; «2» — пенетрация 265—295 при 25 °С.

МЛи $^{3}/_{13}$—3—буква «М» обозначает многоцелевую смазку; «Ли» — загущена литиевым мылом; «$^{3}/_{13}$» — предназначена для применения при температурах от минус 30 до 130 °С; отсутствие индекса дисперсионной среды — приготовлена на нефтяном масле; «3» — пенетрация 220—250 при 25 °С.

УНа $^{3}/_{12}$ э3 — буква «У» обозначает узкоспециализированную смазку; «На» — загущена натриевым мылом; «$^{3}/_{12}$» — предназначена для применения при температурах от минус 30 до 120 °С; «э» — приготовлена на сложном эфире; «3» — пенетрация 220—250 при 25 °С.

КТ $^{6}/_{5}$ к—г 4—буква «К» обозначает канатную смазку; «Т» — загущена твердыми углеводородами; «$^{6}/_{5}$» — предназначена для применения при температурах от минус 60 до 50 °С; «к» — приготовлена на кремнийорганической жидкости; «г» (после тире) — содержит твердую добавку графит; «4» — пенетрация 175—205 при 25 °С.

АЦи $^{0}/_{4}$ п7 — буква «А» обозначает арматурную смазку; «Ци» — загущена цинковым мылом; «$^{0}/_{4}$» — предназначена для применения при температурах от 0 до 40 °С; «п» — приготовлена на масле, тип которого не предусмотрен перечнем табл. 3; «7» — пенетрация ниже 70 при 25 °С.

2.9. Обозначение смазки указывают в вводной части нормативно-технической документации на пластичную смазку.

Наряду с обозначением смазки в нормативно-технической документации указывают необходимые сведения о ее составе, назначении и контролируемых характеристиках.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Состав и основные характеристики пластичных смазок

Загуститель	Дисперсионная среда	Температура каплепадения или плавления, °С	Максимальная температура применения, °С	Водостойкость	Защитные свойства	Механическая стабильность
Ал	Нефтяное масло	70—100	80	Очень хорошая	Очень хорошие	Низкая
кАл	То же	250—300	150	Хорошая	Хорошие	Очень хорошая
кАл	Кремнийорганическая жидкость	250—300	200	»	»	То же
Ба	Нефтяное масло	90—120	90	»	»	Хорошая
кБа	То же	150—230	150	»	»	»
Ка	»	75—100	70	»	»	Средняя
кКа	»	200—250	120	»	»	Хорошая
кКа	Кремнийорганическая жидкость	200—250	160	Средняя	Средние	Средняя
Ли	Нефтяное масло	180—200	130	Хорошая	Хорошие	Низкая
На	То же	120—200	110	Низкая	Низкие	Средняя
кНа	»	200—250	150	»	То же	Хорошая
Т	»	50—70	50	Очень хорошая	Очень хорошие	»

Продолжение табл.

Загуститель	Дисперсионная среда	Температура каплепадения или плавления, °С	Максимальная температура применения, °С	Водостойкость	Защитные свойства	Механическая стабильность
Пг	Кремнийорганическая жидкость	Не имеет	250	Хорошая	Средние	Хорошая
Ур	То же	То же	180	»	Хорошие	»
Пм	Нефтяное масло	»	100	»	»	Средняя
Фу	Галогенуглеродные жидкости	»	150	Средняя	Низкие	Низкая
Си	Кремнийорганические и галогенуглеродные жидкости	»	150	Хорошая	»	Хорошая
Би	Нефтяное масло	»	120	»	Средние	»

Примечания:

1. Приведенные характеристики имеют ориентировочный характер, так как они зависят не только от загустителя и дисперсионной среды, но и от присутствия в смазке присадок, добавок, особенностей технологии и т. п.
2. Смазки, загущенные оксистеаратом лития, имеют хорошую механическую стабильность.
3. Галогенуглеродные жидкости отличаются высокой химической стойкостью.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23.08.78 № 2309

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которую дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 5346—78	2.7
ГОСТ 7163—84	2.5.1

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

5. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в сентябре 1988 г., октябре 1989 г. (ИУС 12—88, 1—90)

gost.e-ecolog.ru