

МАСЛА И СМАЗКИ ЧАСОВЫЕ

Метод определения коррозионной активности

Watch oils and greases.

Method for the determination of corrosion activity

ГОСТ

7934.5—74*

Взамен
ГОСТ 7934—56
в части разд. V

ОКСТУ 0250

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 ноября 1974 г. № 2533 срок введения установлен

с 01.07.75

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 19.03.85 № 619 срок действия продлен

до 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на часовые масла и смазки и устанавливает метод определения коррозионной активности.

Сущность метода заключается в определении коррозионного воздействия масел или смазок на металлы при их контакте фиксированием изменения цвета масел или смазок и поверхности металлов при повышенной температуре.

1. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

1.1. Для определения коррозионной активности применяются: стержни металлические цилиндрической формы диаметром 12 мм, высотой 25 мм из латуни марки ЛС 59—1 по ГОСТ 17711—80 и стали марки У10А по ГОСТ 1435—74. Шероховатость торцовых поверхностей стержней должна быть $Ra=0,16$ по ГОСТ 2789—73, боковые поверхности доводят до зеркального блеска;

пробирка П1—16—150-ХС по ГОСТ 25336—82;

шкаф сушильный лабораторный с температурой нагрева до $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$, по технической документации, утвержденной в установленном порядке;

лупа часовая ЛЧ5 по ГОСТ 25706—83;

замша техническая;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (июнь 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1985 г. (ИУС 6—85).

паста полировочная хромовая литая по технической документации, утвержденной в установленном порядке;
аммиак водный по ГОСТ 3760—79;
бензин по ГОСТ 443—76, дополнительно перегнаный;
кислота щавелевая по ГОСТ 22180—76;
спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72 или спирт этиловый технический марок А и Б по ГОСТ 17299—78;
вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;
мыло жидкое;
ацетон по ГОСТ 2603—79;
вата гигроскопическая по ГОСТ 5556—81;
пинцет часовой;
игла стальная;
бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Отбор проб

С поверхности смазки шпателем снимают и удаляют верхний слой. Затем в нескольких местах (удаленных от стенок сосуда) берут не менее трех проб по 5—10 г. Пробы помещают в фарфоровую чашку и расплавляют при перемешивании.

Масло перед испытанием взбалтывают и отбирают пипеткой по 4—5 см³.

2.2. Приготовление мыльного раствора

2 г щавелевой кислоты растворяют в 20 см³ воды. В мерную колбу вместимостью 1000 см³ наливают 500 см³ воды, 100 см³ жидкого мыла, 100 см³ этилового спирта, смесь слегка перемешивают, затем добавляют раствор щавелевой кислоты, перемешивают и после добавления 50 см³ аммиака и воды до метки раствор перемешивают.

2.3. Боковые и торцовые поверхности стержней полируют замшей с полировочной пастой до заданной чистоты поверхности, после этого промывают бензином с помощью ваты или фильтровальной бумаги, ополаскивают в чистом бензине и высушивают, прижимая к поверхностям стержней сухие листы фильтровальной бумаги. Промытые стержни осматривают в лупу для выявления изъянов поверхности. На поверхности не должно быть следов коррозии, темных или тусклых пятен, разводов. Точки и мелкие углубления обводят стальной иглой и при испытании не учитывают. Затем стержни последовательно промывают в мыльном растворе, приготовленном по п. 2.2, при $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$, два раза в дистиллированной воде при $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ и два раза в ацетоне.

Промытые стержни следует брать только за боковую поверхность пинцетом, не допускается прикасаться рукой к торцовой поверхности.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. В чистую сухую пробирку наливают от 5 до 7 см³ масла или расплавленной смазки, в которые погружают латунный стержень, а затем на его торцовую поверхность—стальной стержень. Уровень масла или смазки должен быть выше верхней торцовой поверхности стального стержня, в масле не должно быть пузырьков воздуха. Пробирку закрывают пробкой и помещают в сушильный шкаф, нагретый до $(75 \pm 2)^\circ\text{C}$, на 72 ч. Резиновой пробкой пользоваться не разрешается. После выдерживания пробирку вынимают, охлаждают до комнатной температуры и визуально определяют изменение цвета масла. Затем масло сливают, стержни промывают в бензине.

При испытании стержней в смазке ее снимают фильтровальной бумагой, а стержни промывают в бензине. Торцовые поверхности стержней тщательно протирают ватой или фильтровальной бумагой и осматривают в лупу.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Масло или смазка считаются выдержавшими испытание при отсутствии позеленения или побурения, а на торцовых поверхностях стержней — при отсутствии зелени, пятен или точек.

Допускается потускнение боковой поверхности латунного стержня. Определение повторяют не менее двух раз. При наличии следов коррозии хотя бы на одном из стержней испытание повторяют.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 7934.1—74	Масла и смазки часовые. Метод определения испаряемости	1
ГОСТ 7934.2—74	Масла часовые. Метод определения краевого угла смачивания	5
ГОСТ 7934.3—74	Масла часовые. Метод определения нарастания вязкости при окислении в тонком слое	8
ГОСТ 7934.4—74	Смазки часовые. Метод испытания на коллоидную стабильность	10
ГОСТ 7934.5—74	Масла и смазки часовые. Метод определения коррозионной активности	12

Редактор *Р. С. Фёдорова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 25.03.86 Подп. в печ. 30.07.86 1,0 усл. п. л. 1,125 усл. кр.-отт. 0,80 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2723.

Цена 5 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	s^{-1}
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$C \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	s^{-1}
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$