Группа П09

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

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

МКС 75.100
ОКСТУ 0250

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

01.07.75

Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

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—93 и стали марки У10А по ГОСТ 1435—99. Шероховатость торцовых поверхностей стержней должна быть Ra = 0,16 мм 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 ± 2) °С, по технической документации, утвержденной в установленном порядке;

лупа часовая ЛЧ5 по ГОСТ 25706—81;

замша техническая;

паста полировочная хромовая литая по технической документации, утвержденной в установленном порядке;

аммиак водный по ГОСТ 3760—79;

бензин по ТУ 38.401—67—108—92 дополнительно перегнанный;

кислота щавелевая по ГОСТ 22180—76;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—87 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;

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в марте 1985 г. (ИУС 6—85).

gost.e-ecolog.ru

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 $см^3$.

2.2. Приготовление мыльного раствора

2 г щавелевой кислоты растворяют в 20 $см^3$ воды. В мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$ наливают 500 $см^3$ воды, 100 $см^3$ жидкого мыла, 100 $см^3$ этилового спирта, смесь слегка перемешивают, затем добавляют раствор щавелевой кислоты, перемешивают и после добавления 50 $см^3$ 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 ± 5) °С, два раза в дистиллированной воде при (60 ± 5) °С 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 $см^3$ 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 ± 2) °С, 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.

gost.e-ecolog.ru