



## **ИНЖЕНЕРНАЯ СМАЗОЧНАЯ КОМПАНИЯ «МИСКОМ»**

Россия, 171261, Тверская обл, Конаковский р-он, п. Редкино, ул.  
Заводская, д.1 Тел/факс:(48242) 58-168, (499) 243-33-16  
E-mail: [info@miscom.ru](mailto:info@miscom.ru) <http://www.miscom.ru>



## **ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № 5-2020**

В связи с поступающими запросами просим учесть необходимость строгого соблюдения правил отбора проб смазочных материалов, правил оформления протоколов испытаний, установленных в ГОСТ ISO 17025-2019, ГОСТ 2517-2012, ГОСТах и Технических условиях на продукцию.

Необоснованные претензии к качеству смазок чаще предъявляются по показателям: «Внешний вид и цвет», «Предел прочности», «Вязкость эффективная», «Содержание воды», «Коллоидная стабильность», вследствие нарушения правил отбора проб:

проба смазки отбирается без снятия верхнего слоя и без перемешивания смазки, этикетки - неустановленного образца;

акты отбора проб не соответствуют установленной форме по ГОСТ 31814-2012 и ГОСТ ISO 17025-2019 (не указываются метод отбора проб, дата и время отбора проб, правильное наименование продукции, номера партий, количество продукции от которой отбирается проба, дата выпуска продукции, идентификация лица, производившего отбор проб, оборудования для отбора проб, условия окружающей среды и транспортировки и т.д.);

зачастую при определении внешнего вида смазки необоснованно бракуются по показателям: пузырьки воздуха, образовавшиеся в пробе при ее отборе из тары, выпотевание масла, естественным путем образующееся

при хранении смазки.

Кроме того:

испытания смазок проводятся в лабораториях, не аккредитованных на используемые методы испытаний, не соответствующих критерию п. 4.1 «Беспристрастность» ГОСТ 17025-2019;

при проведении испытаний и оформлении протоколов не учитываются сходимости и воспроизводимость результатов измерений (допустимые погрешности измерений и сходимости измерений различных лабораторий), указанные в нормативной документации на методики измерений (некоторые показатели смазочных материалов (эффективная вязкость, предел прочности, пенетрация и др.) в зависимости от изношенности и морального старения приборов и оборудования в широких пределах отличаются при анализе одного и того же образца продукции в различных лабораториях);

в протоколах не указываются номера аттестатов аккредитации, используемое испытательное оборудование, нет подписей должностных лиц лаборатории и ее печати;

протоколы испытаний не регистрируются в системе ФГИС «Росаккредитации», что свидетельствует об их недействительности;

пробы смазки направляются на анализ не незаинтересованным и объективным лабораториям, а прямым конкурентам производителя. При этом отрицательные заключения как правило опровергаются в независимых лабораториях.

**УКАЗАННЫЕ НАРУШЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРАВИЛ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ ОТКЛОНЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ ПО КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ.**

Приложения:

1. Таблица показателей.
2. Рекомендации по организации отбора проб.



**Таблица наиболее распространенных показателей, при  
оценке результатов испытаний которых не учитываются  
допускаемые отклонения**

(при условии строгого соблюдения требований к испытательной  
лаборатории и условий испытаний)

НАИМЕНОВАНИЕ СМАЗКИ	Предел прочности, Па		Вязкость эффективная, Па		Содержание воды	
	Норма по ГОСТ (ТУ)	Допуск. откло- нения	Норма по ГОСТ (ТУ)	Допуск. откло- нения	Норма по ГОСТ (ТУ)	Допуск. отклоне- ния
<b>ЦИАТИМ - 201</b>	250-500	20%	Не более 1100	204	<b>ОТСУТСТВИЕ</b>	<b>При сомнениях в результате - проводится внесение в приемник- ловушку кристаллов индикатора, которые покажут наличие воды (п.9.4 ГОСТ 2477-2014)</b>
<b>ЦИАТИМ - 221</b>	Не менее 120	20%	Не более 800	204		
<b>ОКБ-122-7</b>	Не менее 150	20%	Не более 1800	362		
<b>Сапфир</b>	300-800	20%	Не более 3000	754		
<b>Литол-24</b>	500-1000	20%	Не более 650	До 204		
<b>Эра</b>	200-350	20%	Не более 900	204		
<b>Атланта</b>	100-250	20%	Не более 750	204		
<b>СВЭМ</b>	300-700	20%	Не более 2000	362		

**Получение результата испытания в пределах  
допускаемых отклонений не является основанием для  
выбраковки смазочного материала!**

**РЕКОМЕНДАЦИИ  
по проведению отбора проб**

Рекомендуется для смазок использовать винтообразный щуп или щуп с продольным вырезом (приложение А, рис.А.9, А.10, ГОСТ 2517-2012). Пунктом 4.14.4 ГОСТ 2517-2012 указано:

«На месте погружения щупа удаляют верхний слой нефтепродукта толщиной 25 мм.

Винтообразный щуп опускают, ввинчивая в нефтепродукт, до дна тары, затем щуп извлекают и лопаточкой снимают с щупа пробу...

Щуп с продольным вырезом опускают, ввинчивая в нефтепродукт, до дна тары, затем извлекают и освобождают из него пробу шпателем, вставленным в верхнюю часть прорези, перемещая его вниз...

Слой нефтепродукта толщиной 5 мм в верхней части щупа не включают в пробу.»

Объединенную пробу мажеобразного продукта составляют в соответствии с таблицей 2 пункта 4.14.1 ГОСТ 2517-2012 смешением точечных проб без их расплавления.

Правила отбора проб из туб нормативными документами не установлены. Контроль качества проводится в ходе изготовления и затаривания продукции, при необходимости, в присутствии Заказчика.

### Винтообразный щуп

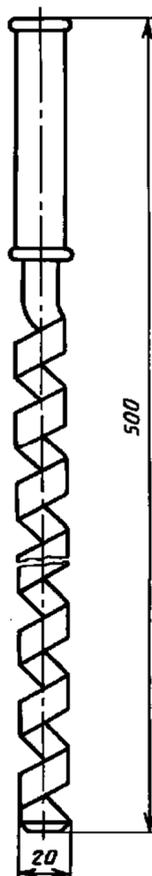


Рисунок А.9

## Щуп с продольным вырезом

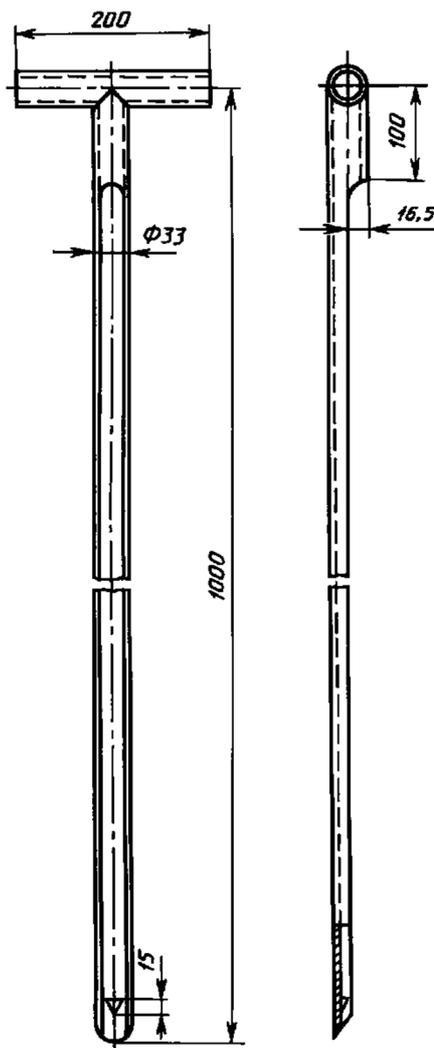


Рисунок А.10

При отборе проб необходимо соблюдать несколько правил. Необходимо осуществлять процедуру отбора проб в соответствии с методикой, принятой на Вашем предприятии и входящей в перечень процедур обязательного контроля качества. Ниже перечислены все значимые этапы процедуры отбора проб, порядок проведения которых необходимо тщательно соблюдать.

Место для отбора пробы, оборудование для отбора проб, все вспомогательное оборудование должно быть чистым.

Необходимо всячески избегать влияния внешних воздействий на образец, которые могут изменить его характеристики. Попадание в образец даже незначительных количеств посторонних веществ может повлиять на результат последующего измерения. На результат испытаний могут также повлиять и остатки моющих средств, использовавшихся для очистки пробоотборника и емкостей для хранения образцов.

Отбор проб должны осуществлять только специалисты, имеющие достаточный опыт проведения подобных работ. Отбор проб должен осуществляться в точном соответствии с инструкциями.

Для того, чтобы правильно выбрать оборудование для отбора проб, необходимо учитывать целый ряд факторов. Необходимо учитывать свойства анализируемого материала, а также способ отбора пробы, тип емкости, в которой находится отбираемый материал, и частота проведения отбора проб.

Оборудование для отбора проб должно быть изготовлено из инертных материалов, поскольку в этом случае минимизируется вероятность загрязнения образца. Очевидно, что значительную роль при этом играет коррозионная активность отбираемого материала.

Оборудование для пробоотбора должно быть таким, чтобы его можно было легко очищать и, при определенных условиях, – стерилизовать.

### **Процедура пробоотбора**

Неодноразовое оборудование для отбора проб не должно иметь трещин и царапин, поскольку в них остаются следы отбираемых материалов. Эти остатки предыдущих проб весьма сложно удалить, поэтому они могут загрязнить вновь отбираемые пробы, что приведет к получению неверных результатов их испытаний.

Для проведения пробоотбора очень хорошо подходит оборудование, имеющее очень гладкие поверхности - электрополированная нержавеющая сталь и тефлон. Использование подобных материалов предотвращает загрязнение образца посторонними веществами, а также упрощает процедуру очистки. При выборе оборудования для отбора проб необходимо обращать внимание на то, чтобы его внешние и внутренние поверхности были хорошо отполированы. Оборудование, у которого гладкими являются только внешние поверхности, не может обеспечить надлежащего качества отбора проб.

### **Методики отбора – методики для физических и аналитических исследований**

Существуют различные требования для процедур отбора проб, направленных на получение образцов для последующего проведения их аналитического исследования.

В ходе отбора проб для проведения аналитических исследований, необходимо уделять особое внимание чистоте образца.

При упаковке и транспортировке образца необходимо принять все возможные меры по его защите от загрязнения.

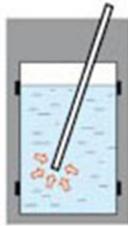
### **Методики проведения отбора проб.**

#### **Многоуровневый отбор**

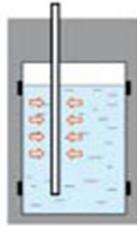
Отбор производится со всех уровней, что обеспечивает репрезентативное получение характеристик всего анализируемого материала.

#### **Точечный отбор**

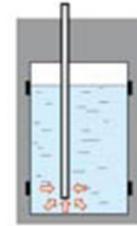
В этом случае отбор образца производится из определенной области анализируемого материала. Такая методика позволяет охарактеризовать материал в некоторой точке. Также возможен точечный отбор из нескольких различных областей материала как на поверхности, так и объеме. Получение репрезентативных характеристик материала в целом производится путем усреднения характеристик проб, отобранных в различных точках.



Точечный  
отбор



Многоуровневый  
отбор



Донный  
отбор

**Выбор методики определяется НТД на продукцию**

### **Завершение процедуры отбора проб**

После завершения процедуры отбора полученный образец необходимо упаковать для дальнейшей транспортировки. Наилучший способ упаковки – непосредственный перенос образца из пробоотборника в чистые емкости для хранения образцов, без использования дополнительного

оборудования. При этом образец упаковывается для транспортировки, не контактируя с окружающей средой. Требования, предъявляемые к оборудованию, используемому в ходе процедур упаковки, хранения и транспортировки образцов, полностью аналогичны требованиям, предъявляемым к оборудованию для отбора проб. Необходимо обращать особое внимание на чистоту оборудования и материалов, используемых для упаковки, а также максимально оберегать образцы от попадания посторонних веществ.

После упаковки образца емкости необходимо пометить соответствующим образом и переправить в лабораторию для исследования. При необходимости для этого можно использовать охлаждаемые контейнеры. Наилучшим вариантом являются охлаждающие контейнеры с контролем температуры, которые позволяют определить соблюдение температурного режима при хранении и транспортировке емкостей с образцами.

После отбора проб из мешков или пакетов отверстие, оставшееся после введения пробоотборника, можно заклеить специальными стикерами (наклейками). На них можно сделать соответствующую пометку. Стикеры хорошо приклеиваются даже на очень грязные поверхности.