Издание официальное

СССР — Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Битумы нефтяные МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ХРУПКОСТИ Petroleum bitumen. Method for determination of break point	ГОСТ 11507—65 Группа Б49

Настоящий стандарт устанавливает метод определения температуры хрупкости нефтяных битумов.

Метод заключается в фиксировании температуры, при которой появляются трещины в слое битума, нанесенном на стальную пластинку, охлаждаемую с постоянной скоростью и подвергаемую периодическому изгибу.

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на нефтяные битумы.

1. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

1. 1. При определении температуры хрупкости битума применяют:

прибор Фрааса, состоящий из несеребреного сосуда Дьюара, в котором на каучуковой пробке крепится пробирка. В пробирке на резиновой пробке укрепляются две соосные трубки, снабженные на нижних концах захватами, предназначенными для укрепления стальной пластинки. Расстояние между пазами захватов должно быть 39 ± 0,1 *мм*. Внутри трубки вставляется термометр. Пробирка служит воздушной баней, на дне ее помещается хлористый кальций (для осушения воздушной среды).

Во время испытания в сосуде с помощью смеси спирта и твердой углекислоты (сухого льда) создается пониженная температура. При проведении испытания пазы с закрепленной пластинкой должны сдвигаться и раздвигаться с равномерной скоростью на расстояние 5 ± 0,1 *мм*;

пластинки длиной 40 ± 0,1 *мм*, шириной 20 ± 1 *мм*, толщиной 0,15 *мм* из стали марки 65Г по ГОСТ 2283—57;

термопара или термометр ртутный стеклянный для низких температур с интервалом измеряемых температур от —40 до +30° С, с ценой деления 1° С и длиной погружаемой части 220 *мм*;

Внесен Государственным комитетом по транспортному строительству СССР	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 7/IX 1965 г.	Срок введения 1/I 1966 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

металлическую сетку № 07 по ГОСТ 3584—53;

спирт этиловый гидролизный ректификованный высшей очистки или изооктан по ГОСТ 4095—56;

углекислоту твердую (сухой лед) или углекислоту по ГОСТ 8050—64;

кальций хлористый технический по ГОСТ 450—58;

соль поваренную пищевую по ГОСТ 153—57.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. 1. Перед испытанием образец битума обезвоживают: вязкие битумы — осторожным нагреванием без перегрева при помешивании стеклянной палочкой; жидкие битумы — фильтрацией нагретого до 60° С битума через слой крупнокристаллической свежепрокаленной поваренной соли. Обезвоженный и расплавленный до подвижного состояния битум процеживают через металлическое сито с сеткой № 07 и тщательно перемешивают для полного удаления пузырьков воздуха.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3. 1. На чистую сухую стальную пластинку отвешивают 0,4 *г* испытуемого битума с точностью до 0,01 *г* (готовят три параллельных образца). Затем осторожным нагреванием пластинки снизу расплавляют битум так, чтобы он распределился ровным слоем по всей поверхности пластинки. При этом пластинку придерживают тигельными щипцами. Затем ее укладывают горизонтально и быстрым движением горящей спички над поверхностью битума удаляют пузырьки воздуха. Пластинку выдерживают на воздухе при температуре 20 ± 2° С не менее 20 *мин*, после чего вставляют в зажимы прибора так, чтобы битумный слой был расположен наружу. Прибор собирают и начинают охлаждать так, чтобы температура воздушной среды, фиксируемая термометром, понижалась со скоростью 1° С в 1 *мин*. Воздушная баня в момент сборки прибора должна иметь температуру не ниже 15° С. Начиная с температуры 0° С, при каждом градусе понижения температуры пластинку с битумом сгибают и распрямляют, при этом сгибание и распрямление должны производиться с равномерной скоростью в течение 1 *мин*.

За температуру хрупкости принимают температуру, отмеченную в момент появления первой трещины в слое испытуемого битума.

Оставшиеся две пластинки с битумом охлаждают и начинают прогибать при температуре на 10° С выше температуры появления трещины на первой пластинке.

4. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЯ

4. 1. За температуру хрупкости принимают среднее арифметическое результатов, полученных для трех пластинок с битумом.

gost.e-ecolog.ru

между результатами определений не должны превышать 2° С.