

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ХРУПКОСТИ ПО ФРААСУ

Издание официальное

Изменение № 3 ГОСТ 11507—78 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика Республика Армения Республика Белоруссия Республика Грузия Республика Казахстан Киргизская Республика Республика Молдова Российская Федерация Республика Узбекистан Украина	Азгосстандарт Армгосстандарт Госстандарт Белоруссии Грузстандарт Госстандарт Республики Казахстан Киргизстандарт Молдовастандарт Госстандарт России Узгосстандарт Госстандарт Украины

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**БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ****Метод определения температуры хрупкости
по Фраасу**

Petroleum bitumen.
Method for determination of Fraas break point

**ГОСТ
11507—78****Взамен
ГОСТ 11507—65**

МКС 75.140
ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 декабря 1978 г. № 3281 дата введения установлена

01.01.80

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

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные битумы и устанавливает метод определения температуры хрупкости по Фраасу.

Сущность метода заключается в охлаждении и периодическом изгибе образца битума и определении температуры, при которой появляются трещины или образец битума ломается.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5031—85.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1.1. Аппарат Фрааса (см. чертеж), в который входят:

- устройство для сгибания пластинки, состоящее из двух концентрических трубок из теплоизоляционного материала, и приспособления для перемещения внутренней трубки относительно внешней трубки. Зазор между трубками не должен превышать 1 мм. На нижних концах трубок жестко укреплены захваты с пазами. Часть внутренней трубки, находящаяся между захватами, имеет четыре продольные прорези (размером 30 × 4 мм), устраняющие экранирование резервуара термометра (или термопары). При перемещении внутренней трубки расстояние между пазами захватов должно равномерно уменьшаться до $(36,5 \pm 0,1)$ мм от максимального расстояния $40 \pm 0,1$ мм за 10—12 с;

- приспособление для перемещения внутренней трубки состоит из конуса или двух клиньев, по поверхности которых движется штифт, соединенный с внутренней трубкой. Приспособление приводится в действие вращением рукоятки или автоматически;

- пластинки стальные длиной $41 \pm 0,05$ мм, шириной $(20 \pm 0,2)$ мм и толщиной $(0,15 \pm 0,02)$ мм, изготовленные из стальной ленты 65Г—Ш—С—Н—0,15 × 20 по ГОСТ 2283—79. В ненапряженном состоянии пластинки должны быть плоскими. Не допускается применять пластинки со следами коррозии;

- пробирка стеклянная диаметром 37 ± 1 мм, высотой около 210 мм, в которую вставляется изгибающее устройство;

- устройство для охлаждения, состоящее из несеребряного сосуда Дьюара, снабженного резиновой пробкой с прорезями для пробирки с изгибающим устройством для подачи охлаждающего агента (воронка для подачи углекислоты или трубка для подачи газообразного азота), и отводящей

Издание официальное**Перепечатка воспрещена**

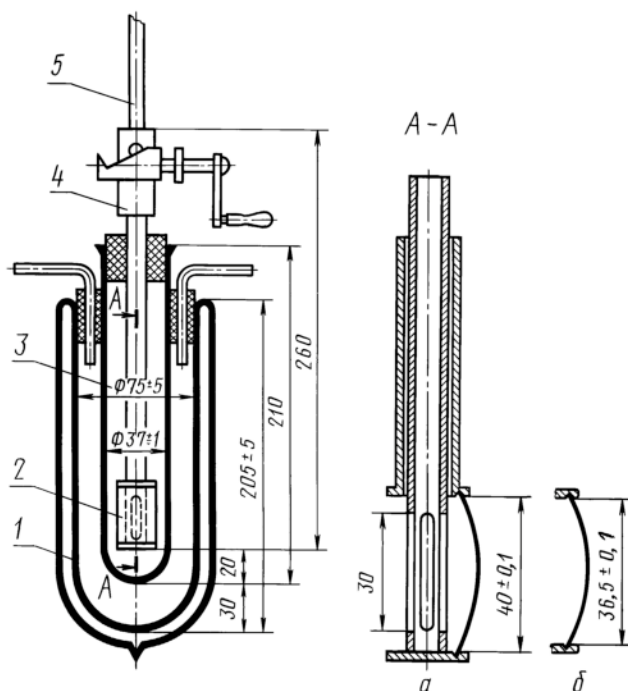
Издание (июль 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1983 г., мае 1986 г., октябре 1995 г. (ИУС 3—84, 8—86, 12—95.)

© Издательство стандартов, 1978

© ИПК Издательство стандартов, 2003

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Переиздание (по состоянию на июль 2008 г.)



1 — сосуд Дьюара; 2 — пластинка; 3 — пробирка; 4 — устройство для сгибания пластинки; 5 — термометр
 а — начальное положение пластинки; б — конечное положение пластинки

трубки. Вместо сосуда Дьюара может быть использована широкая пробирка, которая укрепляется при помощи пробки в стакане. На дно пробирки и стакана помещают небольшое количество хлористого кальция или другого осушителя.

Допускается применять аппарат другой конструкции, по основным размерам рабочей части, условиям проведения и результатам испытаний соответствующий аппарату Фрааса.

Термометр ртутный стеклянный с длиной погружаемой части 250—260 мм, диаметром не более $5 + 0,5$ мм, ртутным резервуаром цилиндрической формы длиной 15—20 мм, с диапазоном измерения от минус 35 до плюс 30 °С, ценой деления 1 °С и погрешностью $\pm 0,5$ °С или термопара хромель-копелевая малоинерционная с длиной погружаемой части не менее 250 мм, с потенциометром класса точности 0,5 с диапазоном измерения от минус 50 до плюс 50 °С и ценой деления 1 °С.

Устройство для расплавления битума на пластинке, состоящее из двух металлических плиток любой формы (60 × 60 мм), расположенных друг над другом на расстоянии примерно 50 мм. Верхняя плитка толщиной 5 мм, нижняя — отражатель толщиной 1—2 мм. Устройство закрепляется на штативе горизонтально. Для расплавления битума допускается устройство другой конструкции, обеспечивающей отсутствие перегрева битума и равномерное распределение его на пластинке, например, электрическая плитка с горизонтальной качающейся поверхностью, или магнитный блок, состоящий из плоскошлифованной магнитной стальной пластины размером 40 × 60 × 8 мм, обеспечивающей полное соприкосновение всей поверхности пластинки для испытания при расплавлении битума, и электрической плитки с устройством, обеспечивающим горизонтальность поверхности.

Секундомер.

Сито с металлической сеткой № 07 по ГОСТ 6613—86. Допускается применять импортные сита с аналогичными размерами сетки.

Плитка керамическая размером 100 × 100 × 5 мм для выдерживания пластинок после расплавления битума.

Кальций хлористый технический по ГОСТ 450—77.

Толуол нефтяной по ГОСТ 14710—78 или толуол каменноугольный по ГОСТ 9880—76, или керосин осветительный.

Охлаждающая смесь: этиловый технический регенерированный спирт или сырец или технический изооктан с твердой углекислотой; жидкий азот или жидкая углекислота. Допускается использовать другие охлаждающие смеси.

Весы лабораторные 3-го класса точности.