

ПРОДУКТЫ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ
Метод определения температуры застывания

Silicon organic products.
 Method for determination of congelation temperature

ГОСТ
20841.3-75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 мая 1975 г. № 1343 срок введения установлен

с 01.01.76

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 26.03.85 № 841 срок действия продлен

до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на кремнийорганические продукты и устанавливает метод определения температуры застывания продуктов, имеющих температуру застывания ниже минус 70°C.

Сущность метода заключается в определении той температуры, при которой испытуемый продукт в условиях опыта загустевает так, что при наклоне пробирки с продуктом под углом 45° уровень продукта остается неподвижным в течение 1 мин.

1. ПРИБОРЫ И РЕАКТИВЫ

1.1. Для определения температуры застывания применяются: прибор для определения температуры застывания, состоящий из двух пробирок, изготовленных из термостойкого стекла, со сферическими днищами. Внутренняя пробирка высотой 220 ± 10 мм и внутренним диаметром 20 ± 2 мм для заливания продукта и пробирка-муфта высотой 180 ± 10 мм и внутренним диаметром 40 ± 2 мм. Первую пробирку спаивают в пробирку-муфту так, чтобы расстояние между ними в нижней части было 20 мм;

сосуд Дьюара, вместимостью 1 дм³;

термометр стеклянный жидкостной по ГОСТ 9177-74, с пределом измерений от минус 100 до плюс 20°C;

термопара хромель-копелевая с холодным спаем;

карман стеклянный для термопары высотой 240 ± 10 мм и внутренним диаметром по размеру термопары (около 6 мм);

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Периодичность. Август 1986 г.

8

потенциометр постоянного тока типа ПП;
штатив с держателями;
азот жидкий технический по ГОСТ 9293—74.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. В сухой чистый прибор наливают продукт на высоту 30 мм. Прибор плотно закрывают корковой или резиновой пробкой с вставленным в нее термометром (если предполагаемая температура застывания выше минус 100°C) или в стеклянный карман вставляют термопару (если предполагаемая температура застывания ниже минус 100°C). Термометр и термопару укрепляют так, чтобы они проходили по оси прибора, а конец термопары или термометра находился на расстоянии 10 мм от дна пробирки.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Прибор с продуктом и неподвижно закрепленным термометром (или термопарой) помещают в сосуд Дьюара, куда предварительно залит жидкий азот настолько, чтобы прибор находился в парах азота. Скорость охлаждения продукта 1°C в 1 мин. Когда продукт в приборе достигнет температуры на 20°C выше предполагаемой, охлаждение ведут со скоростью 1°C в 3 мин. При достижении температуры, намеченной для определения застывания, прибор вынимают из сосуда Дьюара, наклоняют под углом 45°, держат в таком положении в течение 1 мин и наблюдают, не сместился ли мениск продукта. Если мениск сместился, то продукт выдерживают при комнатной температуре до установления мениска, а затем охлаждают на 4—5°C ниже предыдущей температуры и так до тех пор, пока мениск останется неподвижным.

После установления границы застывания (переход от подвижности к неподвижности и наоборот), определение повторяют, повышая или понижая температуру на 2°C пока не будет установлена та температура, при которой мениск продукта останется неподвижным, а при повторении испытания при температуре на 2°C выше, он сдвигается.

Эта температура фиксируется, как установленная для данного опыта.

Для установления температуры застывания продукта проводят четыре параллельных испытания, начиная второе — с температуры на 2°C выше установленной при первом испытании.

За температуру застывания принимают среднее арифметическое четырех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 2°C.

Изменение № 1 ГОСТ 20841.3—75 Продукты кремнийорганические. Метод определения температуры застывания

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.03.90 № 714

Дата введения 01.10.90

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 2209.

Пункт 1.1. Третий абзац. Заменить слова: «емкостью 1 дм³» на «емкостью не менее 1 дм³»;

(Продолжение см. с. 224)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20841.3—75)

четвертый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 9177—74 на ГОСТ 27544—87;

пятый абзац дополнить словами: «с погрешностью измерения 0,2 мВ»;

седьмой абзац дополнить словами: «по ГОСТ 9245—79, класс точности
0,05 мВ»;

дополнить абзацем: «Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками не хуже указанных в настоящем стандарте».

Пункт 3.1. Первый абзац. Заменить слова: «при комнатной температуре» на «при температуре 15—35 °С».

(ИУС № 7 1990 г.)