Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОСТАВ ПРОПИТОЧНЫЙ ДЛЯ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ Технические требования Saturant for wires and cables. Technical requirements	ГОСТ 3546—60 Взамен ГОСТ 3546—51 Группа Б42

1. Настоящий стандарт распространяется на состав, представляющий собой нефтяную основу, к которой добавлен антисептик нафтенат меди (ГОСТ 9549—60). Состав применяется для пропитки хлопчатобумажной оплетки проводов, кабельной пряжи и кабельной бумаги для предохранения их от гниения.

2. Устанавливаются следующие марки пропиточного состава: СП-1 и СП-2.

3. Состав нефтяной основы, к которой добавляется нафтенат меди:

	Проценты весовые	
	СП-1	СП-2
а) Озокерит	5,5—7,0 (смесь в любом соотношении)	100
б) Церезин высокоплавкий синтетический по ГОСТ 7658—55 или темный синтетический церезин с температурой каплепадения не ниже 80°С и глубиной проникания иглы не более 30		—
в) Битум нефтяной марки БН-III по ГОСТ 1544—52	47—56	—
г) Парафин по ГОСТ 784—53 (всех марок, кроме спичечного)	32—40	—
д) Петролатум по ГОСТ 4096—62	5,5—7,0	—

4. Пропиточный состав должен соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименования показателей	Нормы по маркам		Методы испытаний
	СП-1	СП-2	
1. Цвет	Черный	От светло-бурого до черного	

Внесен Всесоюзным научно-исследовательским институтом по переработке нефти и газа и получению искусственного жидкого топлива	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 3/XI 1960 г.	Срок введения 1/IV 1961 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Наименования показателей	Нормы по маркам		Методы испытаний
	СП-1	СП-2	
2. Температура каплепадения в С°, не ниже	60	62	ГОСТ 6793—53
3. Пенетрация при 25°С, в пределах	25—40	25—40	ГОСТ 2400—51
4. Вязкость, определяемая при 140°С, в сек, не более	1,2	—	По п. 5 настоящего стандарта
5. Испытание на пропитываемость, липкость и маркость	Выдерживает		По п. 6 настоящего стандарта
6. Испытание на хрупкость	Выдерживает		По п. 7 настоящего стандарта
7. Содержание механических примесей в %, не более	3,0	2,5	ГОСТ 6479—53
8. Содержание воды	Отсутствие		ГОСТ 2477—65
9. Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие		ГОСТ 6307—60
10. Содержание нефтената меди в %, в пределах	5—10	5—10	По п. 8 настоящего стандарта

Примечание. В пропиточном составе для проводов и кабелей, поставляемых в страны с тропическим климатом, содержание нафтената меди должно быть не менее 10%.

5. Вязкость пропиточного состава определяют на приборе, состоящем из следующих частей:

а) Металлического цилиндра с гладкой внутренней поверхностью, высотой 240 *мм* и внутренним диаметром 40 *мм*; на внутренней поверхности цилиндра на высоте 200 *мм* нанесена риска.

б) Металлического диска диаметром 39 *мм* и толщиной 2 *мм*, с 51 отверстием диаметром 1 *мм*. В центре диска укреплен круглый стержень длиной 400 *мм*. Вес диска со стержнем 100 *г*. На стержне нанесены три риски: первая — на расстоянии 200 *мм* от нижнего края стержня, вторая—на расстоянии 50 *мм* от первой и третья—на расстоянии 50 *мм* от второй.

в) Направляющая стержня, представляющая собой шгатив, в плече которого имеется отверстие, в которое вставляется стержень диска. Верхний край муфты, вставленной в отверстие для стержня, расположен на высоте 350 *мм* от дна цилиндра. Во время испытания диск со стержнем должен свободно передвигаться строго по оси цилиндра.

В цилиндр до риски наливают расплавленный пропиточный состав, помещают цилиндр в масляную баню, нагревают ее до температуры 140°С и выдерживают при этой температуре в течение

5 *мин*. Стержень диска вставляют в отверстие в плече направляющей и опускают диск, придерживая рукой стержень, до поверхности пропиточного состава, после чего дают диску свободно погружаться в жидкость, отмечая секундомером время совпадения рисок на стержне с верхним краем муфты, вставленной в отверстие для стержня в плече штатива.

Время в секундах, требующееся для погружения диска на 50 *мм*, принимают за вязкость пропиточного состава.

6. Испытание на пропитываемость, липкость и маркость. Не менее трех отрезков провода ПТФ-7, но не пропитанных противогнилостным составом, длиной 20 *см* каждый, погружают в нагретый до 140°С пропиточный состав (концы проводов в пропиточный состав не погружают). Через $1^1/_2$ *сек* провода вынимают, протирают тряпкой, выпрямляют и кладут на лист белой бумаги, положенный на фанеру или картон. Подготовленные таким образом отрезки провода выдерживают в течение 30 *мин* в термостате при температуре 50°С и затем охлаждают в течение 15 *мин* при комнатной температуре. Пропиточный состав считается выдержавшим испытание на липкость и маркость, если отрезки провода свободно без прилипания отделяются от бумаги и не оставляют на ней следов.

Для определения полноты пропитки хлопчатобумажную оплетку отрезков провода разрезают вдоль оси провода и рассматривают ее внутреннюю поверхность. На поверхности оплетки не должно быть непропитанных участков.

7. Испытание на хрупкость. Отрезок провода ПТФ-7 (не пропитанный противогнилостным составом) пропитывают испытуемым пропиточным составом в соответствии с п. 6 настоящего стандарта и помещают в холодильную камеру, где выдерживают при температуре минус 50°С в течение одного часа. При этой же температуре на цилиндрический стержень диаметром 18 *мм* наматывают не менее четырех плотно уложенных витков провода. Пропиточный состав на поверхности изогнутого провода не должен растрескиваться и ломаться.

8. Определение содержания нафтената меди. В фарфоровый тигель № 5 низкой формы берут с точностью до 0,0002 *г* навеску около 5 *г* пропиточного состава. Тигель помещают в нагретую муфельную печь, осторожно при открытой дверце сжигают пропиточный состав и затем при закрытой дверце в течение 1,5 *ч* прокаливают остаток. После охлаждения до комнатной температуры в тигель добавляют 3—5 *мл* разбавленной в отношении 1:2 серной кислоты (ГОСТ 4204—66) и при перемешивании нагревают содержимое тигля до полного растворения окиси меди.

Полученный раствор сернокислой меди переносят в коническую колбу вместимостью 250 *мл*, приливают в колбу 70 *мл* дистиллиро-

ванной воды, предварительно ополоснув ею тигель, добавляют 1,5—2 *г* йодистого калия (ГОСТ 4232—65) и ставят в темное место на 5 *мин*.

Затем содержимое колбы титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия (ГОСТ 4215—66) до получения раствора светло-желтого цвета, после чего добавляют в колбу несколько капель свежеприготовленного 0,5%-ного раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора.

Содержание в пропиточном составе нафтената меди в весовых процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot T \cdot 10 \cdot 100}{G},$$

где:

V—объем 0,1 н раствора тиосульфата натрия, пошедший на титрование, в *мл*;

T—титр 0,1 н раствора тиосульфата натрия, выраженный в граммах меди на 1 *мл* раствора;

G—навеска пропиточного состава в *г*;

10—коэффициент для пересчета меди на нафтенат меди (соответствующий среднему содержанию меди в нафтенате меди).

Примечание. При наличии электролитической установки содержание меди определяют электролитическим способом.

9. Упаковку, маркировку, хранение и транспортирование пропиточного состава производят по ГОСТ 1510—60.

10. Отбор проб производят по ГОСТ 2517—60. Для контрольной пробы берут по 1 *кг* пропиточного состава каждой марки.

Замена

ГОСТ 1920—46 отменен.
ГОСТ 2477—65 введен взамен ГОСТ 1044—41.
ГОСТ 4204—66 введен взамен ГОСТ 4204—48.
ГОСТ 4096—62 введен взамен ГОСТ 4096—54.
ГОСТ 4215—66 введен взамен ГОСТ 4215—48.
ГОСТ 4232—65 введен взамен ГОСТ 4232—48.

---

gost.e-ecolog.ru