



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БУМАГА И КАРТОН

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ВКРАПЛЕНИЙ
ЖЕЛЕЗА И МЕДИ

ГОСТ 7687-88
(СТ СЭВ 5899-87)

Издание официальное

Б3 2-88/136

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССРП ПО СТАНДАРТАМ
Москва

БУМАГА И КАРТОН

Метод определения числа вкраплений
железа и медиPaper and board. Method for determination
of trace iron and copper

ГОСТ

7687-88

(СТ СЭВ 5899-87)

ОКСТУ 5409

Срок действия с 01.07.88
до 01.07.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Бюджетные 2
(2/93)

Настоящий стандарт распространяется на бумагу и картон и устанавливает метод определения вкраплений железа и меди.

Метод основан на переводе металлических вкраплений в растворимые соли, которые при взаимодействии с гексацианоферратом калия образуют комплексные соединения синего и красно-бурового цвета.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 8047-78.

1.2. От отобранный пробы произвольно отбирают пять листов для испытания и из каждого вырезают по одному образцу размером (200×250) мм.

Допускается для удобства проведения испытания образцы разрезать пополам.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ

Для проведения испытания применяют следующую аппаратуру и реактивы:

ванны из кислотоупорного материала (стеклянные, эмалированные) размером не менее (250×300) мм;

пластины стеклянные размером не менее (200×250) мм;
подставку для установки пластин под углом 45°;

шкаф сушильный с естественной или искусственной циркуляцией воздуха и автоматическим регулированием, обеспечивающим поддержание температуры 60—70°C;

секундомер СОП пр-2А-3—000 по ГОСТ 5072—79;

игла препаровальная из коррозионностойкого материала;

карандаш цветной;

пинцет с пластмассовым наконечником;

кислота азотная по ГОСТ 4461—77, ч. д. а., плотностью 1,4 г/см³, раствор 1 : 30;

кислота соляная по ГОСТ 3118—77, ч. д. а., плотностью 1,19 г/см³, раствор 1 : 20;

гексацианоферрат калия по ГОСТ 4207—75, ч. д. а., раствор с массовой долей 1%;

смесь растворов азотной и соляной кислот в соотношении 1 : 1.

Все растворы, применяемые для испытания, должны быть свежеприготовленными. Менять растворы следует после обработки 10 образцов.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытуемые образцы по одному погружают в ванну, в которую налито около 300 см³ смеси кислот, имеющей температуру (20±5)°С, если нет других указаний в нормативно-технической документации на продукцию.

3.2. По истечении 10 с образцы вынимают пинцетом из раствора, слегка встряхивают для удаления с их поверхности избытка кислот и погружают в ванну, в которую налито около 300 см³ раствора гексацианоферрата калия на 15—20 с, если нет другого указания в нормативно-технической документации на продукцию.

Испытания проводят в вытяжном шкафу. Работают в резиновых перчатках.

3.3. Извлеченные из ванны образцы помещают на стеклянные пластины так, чтобы они всей своей площадью прилегали к поверхности пластины. Затем пластины устанавливают на подставку и выдерживают в сушильном шкафу при температуре 60—70°C не менее 10 мин.

3.4. После высушивания, не снимая пластины с образцом с подставки, проводят подсчет металлических вкраплений, видимых неооруженным глазом на поверхности образца. Вкрапления железа обнаружаются в виде пятен синего цвета, меди — красно-бурового цвета.

Происхождение красно-бурых пятен определяют с помощью иглы. Под давлением иглы пятна, вызванные вкраплениями частиц коры или одревесневевшими волокнами, также окрашивающимися в красно-бурый цвет, дробятся и рассыпаются; пятна, содержащие медь, остаются неизменными.

Вкрапления подсчитывают с двух сторон образца, отмечая каждое вкрапление цветным карандашом. Вкрапления, видимые с обеих сторон, подсчитывают один раз.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое пятипараллельных определений, округленное до целых чисел.

Число металлических вкраплений (X) в штуках вычисляют по формуле

$$X = \frac{\sum X_i}{n},$$

где X_i — число металлических вкраплений в одном образце, шт.;
 n — число испытанных образцов.

Число металлических вкраплений (Y) в штуках в пересчете на 1 м² вычисляют по формуле

$$Y = \frac{\sum X_i}{\sum A_i},$$

где A_i — площадь одного испытуемого образца, м².

Результат выражают суммарным количеством вкраплений железа и меди или количеством вкраплений отдельно для каждого из указанных металлов в зависимости от указаний в нормативно-технической документации на продукцию.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР
2. ИСПОЛНИТЕЛИ
Э. М. Генова, канд. техн. наук (руководитель темы); Ц. Б. Виляндберг
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.02.88 № 295
4. Срок первой проверки — 1992 г.
Периодичность проверки — 5 лет
5. ВЗАМЕН ГОСТ 7687—76
6. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5899—87
7. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3118—77	2
ГОСТ 4207—75	2
ГОСТ 4461—77	2
ГОСТ 5072—79	2
ГОСТ 8047—78	1.1

Редактор *Т. В. Смыка*

Технический редактор *В. Н. Малькова*

Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 20.03.88 Подп. к печ. 04.05.88 0,5 усл. л. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч. изд. л.
Тираж 6000 экз. Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новогиреевский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2076