



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т
С О Ю З А С С Р

БУМАГА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОПИТОЧНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 3441—88

Издание официальное

Е

Б3 12—97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
М о с к в а

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**БУМАГА ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОПИТОЧНАЯ****Технические условия**

Electrical insulating impregnated
paper. Specifications

**ГОСТ
3441—88**

ОКП 54 3351

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на пропиточную электроизоляционную бумагу, предназначенную для гетинакса электротехнического назначения, изготавляемую для нужд народного хозяйства и экспорта.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, за исключением приведенных в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Бумага должна изготавляться из 100 % сульфатной целлюлозы в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Бумага должна изготавляться следующих марок:

ЭИП-50 — массой бумаги площадью 1 м² — 50 г;

ЭИП-66 А » » м² — 66 г пониженней впитываемости;

ЭИП-66Б » » м² — 66 г повышенной впитываемости;

ЭИП-78 » » м² — 78 г;

ЭИП-120 » » 1 м² — 120 г.

1.2.2. Бумага марки ЭИП-50 должна изготавляться в рулонах шириной 500 и 1000 мм; марок ЭИП-66А, ЭИП-66Б, ЭИП-78, ЭИП-120 — в рулонах шириной 1000, 1500 и 2500 мм.

Предельные отклонения по ширине рулона не должны превышать ±5 мм.

По требованию потребителя изготавливают бумагу в рулонах другой ширины.

1.2.3. Диаметр рулона шириной 500, 1000 и 1500 мм должен быть 400—650 мм, шириной 2500 мм — 800—1000 мм. По требованию потребителя допускается изготовление бумаги в рулонах другого диаметра.

1.2.4. Пример условного обозначения электроизоляционной пропитанной бумаги массой площади 1 м² 78 г:

Бумага ЭИП-78 ГОСТ 3441—88

1.3. Характеристики

1.3.1. Показатели качества бумаги должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

С. 2 ГОСТ 3441-88

Наименование показателя	Норма для бумаги марки						Метод испытания
	ЭИП-50	ЭИП-66А	ЭИП-66Б	ЭИП-78	ЭИП-120	Первый сорт	
Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	По ГОСТ 13199 и п. 3.4 настоящего стандарта
Масса бумаги плотностью 1 м ² , г	50,0±2,0	50,0±2,0	66,0±2,5	66,0±2,5	66,0±2,5	78,0±3,0	120±4,0
Разрушающее усилие, Н (кгс), не менее:							
в машинном направлении	49(5,0)	49(5,0)	59(6,0)	59(6,0)	59(6,0)	69(7,0)	74(7,5)
в попечном направлении	24(2,5)	24(2,5)	39(4,0)	34(3,5)	34(3,5)	39(4,0)	48(4,9)
Впитываемость волны по Клемму за 5 мин, мм:	35±5	31±4	40±4	40±4	34±6	33±6	Не менее 27
в среднем по двум направлениям при всей вытяжке	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5	6,5—8,5
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее	6,5	5,5	6,5	5,5	5,5	6,5	4,5
Массовая доля золы, %, не более	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Влажность, %	4,5—7,0	4,5—7,0	4,5—7,0	4,5—7,0	4,5—7,0	4,5—7,0	4,5—7,0
							По ГОСТ 13525.19

Значения показателей плотности, воздухопроницаемости и удельной электрической проводимости водной вытяжки приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3.2. Просвет бумаги должен соответствовать образцам, согласованным изготовителем и потребителем.

1.3.3. В бумаге не допускаются складки, морщины, пятна, дырчатость, разрыв кромок, металлические частицы, уголь, песок, видимые невооруженным глазом.

Малозаметные складки, морщины, пятна, которые не могут быть обнаружены в процессе изготовления, допускаются, если показатель этих дефектов, определяемых по ГОСТ 13525.5, не более 2 %.

1.3.4. Намотка бумаги должна быть равномерной и плотной, обрез кромок — ровным.

1.3.5. Концы полотна бумаги в местах обрывов должны быть склеены kleевой лентой марки В по ГОСТ 18251 или ЛВ-2. При этом не допускается склеивание смежных слоев.

По согласованию с потребителем допускается использование других склеивающих материалов.

1.3.6. Для бумаги высшего сорта число склеек в рулоне не должно быть более одной, а для бумаги первого сорта — более двух.

1.3.7. Места склеек в рулоне должны отмечаться цветными сигналами, видимыми с торца рулона.

1.3.8. Разрушающее усилие в машинном направлении определяют в случае возникновения разногласий в оценке качества.

1.4. Маркировка бумаги — по ГОСТ 1641.

1.5. Упаковка

1.5.1. Упаковка бумаги — по ГОСТ 1641 со следующими дополнениями: рулоны перед упаковыванием должны завертываться не менее чем в два слоя парафинированной бумаги массой площади 1 м² не менее 40 г, без загиба на торцы рулона.

На торцы рулона под оберточную бумагу накладывают по два круга парафинированной бумаги.

2. ПРИЕМКА

2.1. Определение партии и объем выборки — по ГОСТ 8047.

2.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб и подготовка образцов к испытаниям — по ГОСТ 8047. Испытания бумаги проводят по показателям, указанным в таблице.

3.2. Кондиционирование образцов бумаги перед испытаниями и испытания проводят по ГОСТ 13523 при температуре воздуха (23±1)°С и относительной влажности (50±2) %. Продолжительность кондиционирования — не менее 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Определение ширины рулона — по ГОСТ 21102.

3.4. При определении массы бумаги площадью 1 м² каждый из образцов, взятых для испытания, должен соответствовать нормам, указанным в п. 1.3.1.

3.5. При приготовлении водной вытяжки для определения pH применяют горячее экстрагирование.

3.6. Определение электрической прочности бумаги проводят при комнатной температуре на образцах, высушенных в течение 2 ч при 105 °С. При этом недопустимо повторное увлажнение бумаги. Определение проводят при переменном напряжении электродами диаметром 50 мм при плавном подъеме напряжения не менее 50 В в секунду.

3.7. При определении массовой доли золы температуру прокаливания устанавливают (900±25)°С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

С. 4 ГОСТ 3441—88

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение бумаги — по ГОСТ 1641.

ПРИЛОЖЕНИЕ Справочное

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
Плотность, г/см ³ , не более	0,75	ГОСТ 27015
Воздухопроницаемость, мкм/Па · с, не менее	0,5	ГОСТ 13525.14
Удельная электрическая проводимость водной вытяжки, мкСм/см, более	40	ГОСТ 8552

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Н. Хвастунова, А.А. Курочкин

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.07.88 № 2653

3. Срок первой проверки — 1992 г. Периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует стандарту МЭК 554-3-1-79

5. ВЗАМЕН ГОСТ 3441-81

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 1641-75	1.4, 1.5.1. Разд. 4
ГОСТ 7629-93	1.3.1
ГОСТ 8552-88	Приложение
ГОСТ 12523-77	1.3.1
ГОСТ 12602-93	"
ГОСТ 13199-88	"
ГОСТ 13525.1-79	"
ГОСТ 13525.5-68	1.3.3
ГОСТ 13525.14-77	Приложение
ГОСТ 13525.19-91	1.3.1
ГОСТ 18251-87	1.3.5
ГОСТ 27015-86	Приложение

7. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4-93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4-94)

8. ПЕРЕИЗДАНИЕ (март 1998 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1990 г. (ИУС 5-91)

Редактор *В.Н. Коныхов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Конь*
Компьютерная верстка *Е.Н. Маршемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 13.05.98. Подписано в печать 24.06.98. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,52. Тираж 198 экз. С?58.
Зак. 505.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Пар № 080102