ГОСТ 2228—81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА МЕШОЧНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной промышленности СССР (ВНПОбумпромом)

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.02.81 № 1140

3. ВЗАМЕН ГОСТ 2228—75

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 892—89	4.7.1	ГОСТ 13525.1—79	2.2
ГОСТ 1641—75	5.1	ГОСТ 13525.3—97	2.2
ГОСТ 1770—74	4.6.1	ГОСТ 13525.5—68	2.8
ГОСТ 3134—78	4.4.1	ГОСТ 13525.7—68	2.2
ГОСТ 6709—72	4.6.1	ГОСТ 13525.14—77	2.2
ГОСТ 8047—2001	3.1, 4.1	ГОСТ 13525.19—91	2.2
ГОСТ 9841—94	2.2	ГОСТ 21102—97	4.3
ГОСТ 12026—76	4.4.1, 4.6.1	ГОСТ 21472—81	2.2
ГОСТ 12605—97	2.2	ГОСТ 24104—88	4.4.1
ГОСТ 13199—88	2.2	ГОСТ 28498—90	4.6.1
ГОСТ 13523—78	4.2		

5. Проверен в 1992 г. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 08.04.92 № 379

6. ИЗДАНИЕ (август 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в феврале 1985 г., июне 1989 г., апреле 1992 г. (ИУС 5—85, 9—89, 7—92)

Редактор *М. И. Максимова*
Технический редактор *О. Н. Власова*
Корректор *В. Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *Е. Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 20.09.2004. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 90 экз. С 3951. Зак. 755.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
gost.e-ecolog.ru
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

УДК 676.45:006.354 Группа К68

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА МЕШОЧНАЯ

Технические условия

Paper for bags. Specifications

ГОСТ 2228—81

МКС 55.040
ОКП 54 3443, 54 5311, 54 5319

Дата введения 01.01.83

Настоящий стандарт распространяется на бумагу, предназначенную для изготовления мешков.

Стандарт устанавливает требования к мешочной бумаге, изготовляемой для потребностей экономики страны и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Мешочная бумага должна изготовляться следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Характеристика	Применяемость
М-70 А М-70 Б М-78 А М-78 Б М-78 В	Бумага мешочная непропитанная	Для изготовления мешков разных типов и марок
В-70 В-78	Бумага мешочная непропитанная, влагопрочная	Для изготовления мешков разных типов и марок под грузы, транспортируемые при повышенной влажности воздуха
Б-70 Б-78	Бумага мешочная битумированная, пропитанная с одной стороны битумом	Для изготовления мешков разных типов и марок под малогигроскопические химикаты и минеральные удобрения
П	То же, ламинированная полиэтиленом	Для изготовления мешков разных типов и марок под гигроскопические и агрессивные химикаты и удобрения

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Бумага должна изготовляться в рулонах шириной 960, 1020, 1030, 1040, 1060, 1090, 1120, 1220, 1230, 1260, 1320 мм.

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

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 2004

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовлять бумагу в рулонах другой ширины.

Для экспорта ширина рулона устанавливается по требованию внешнеэкономической организации.

Примеры условного обозначения

Мешочная бумага марки М-78 А при ширине рулона 1040 мм:

Бумага М-78А-1040 ГОСТ 2228—81

Мешочная бумага, ламинированная полиэтиленом, марки П, массой бумаги площадью 1 м² 92 г при ширине рулона 1040 мм:

Бумага П-92—1040 ГОСТ 2228—81

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бумага должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1а. Мешочная бумага должна изготовляться из сульфатной небеленой хвойной целлюлозы.

При условии соответствия показателей бумаги требованиям настоящего стандарта допускается применение целлюлозы из лиственной древесины не более 10 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.2. Показатели качества мешочной бумаги должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марок										Метод испытания
	М-70А	М-78А	М-70Б	М-78Б	М-78В	В-70	В-78	Б-70	Б-78	П	
1. Масса бумаги площадью 1 м², г	70^{+4}_{-3}	78^{+2}_{-3}	70^{+5}_{-3}	78±4	78±4	70±3	78±4	85±5	100±10	92±5 100±5	По ГОСТ 13199
2. Масса покрытия площадью 1 м², г	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,0±3,8	По п. 4.4
3. Разрушающее усилие в поперечном направлении, Н (кгс), не менее:											
в сухом состоянии	42 (4,3)	45 (4,6)	38 (3,9)	39 (4,0)	31 (3,2)	36 (3,7)	42 (4,3)	37 (3,8)	37 (3,8)	—	По ГОСТ 13525.1
во влажном состоянии	—	—	—	—	—	8,0 (0,8)	8,0 (0,8)	—	—	—	По ГОСТ 13525.7, разд. 3
4. Относительное удлинение при растяжении, %, не менее:											По ГОСТ 13525.1
в поперечном направлении	3,9	3,9	3,4	3,1	2,7	3,6	3,6	3,4	3,1	—	
в машинном направлении	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5. Абсолютное сопротивление раздиранию в машинном направлении, мН (Гс), не менее	770 (80)	850 (87)	750 (77)	850 (87)	670 (70)	770 (80)	850 (87)	—	—	—	По ГОСТ 13525.3
6. Воздухопроницаемость, см³/мин	200—600				150—660	200—600		Не более 120	Не более 150	—	По ГОСТ 13525.14

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марок										Метод испытания
	М-70А	М-78А	М-70Б	М-78Б	М-78В	В-70	В-78	Б-70	Б-78	П	
7. Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании ($Кобб_{60}$) сеточной стороны, г, не более	27	27	27	27	33	22	22	—	—	—	По ГОСТ 12605
8. Водонепроницаемость, ч, не менее:											По ГОСТ 9841 и п. 4.5 настоящего стандарта
по гидростатическому методу	—	—	—	—	—	3,0	3,0	—	—	7,0	
по методу коробочек	—	—	—	—	—	—	—	2,5	2,5	—	По п. 4.6
9. Влажность, %	7—11							—	—	—	По ГОСТ 13525.19
10. Степень адгезии, %, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	По п. 4.7
11. Паропроницаемость бумаги площадью 1 м² за 24 ч, г, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,0	По ГОСТ 21472 и п. 4.8 настоящего стандарта

Примечание. По согласованию с потребителем допускается изготовлять бумагу марок М и В с воздухопроницаемостью более 600 см³/мин.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.3. Цвет мешочной непропитанной и ламинированной полиэтиленом бумаги должен соответствовать цвету натурального волокна, цвет бумаги марок Б-70 и Б-78 с пропитанной стороны — цвету битума.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. На бумагу марок В-70 и В-78 в машинном направлении должна наноситься сигнальная полоса зеленого цвета шириной 10—20 мм или бумага должна быть окрашена в зеленый цвет.

2.5. Просвет мешочной бумаги должен быть равномерным.

2.6. В бумаге марок Б-70 и Б-78 не допускаются участки бумаги-основы, не пропитанной битумом. В бумаге марки П не допускаются участки бумаги-основы, не покрытой полиэтиленом.

2.7. Ширина кромок, не покрытых битумом, для бумаги марок Б-70 и Б-78 не должна превышать 25 мм. Допускается ширина кромок, не покрытых полиэтиленом, для бумаги марки П от 10 до 30 мм.

2.6, 2.7. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.8. Бумага не должна иметь складок, разрывов кромки бумаги и дырчатости. Малозаметные складки, морщины, полосы, разрывы кромки бумаги, дырчатость допускаются в рулонной бумаге, если показатель этих внутрирулонных дефектов, определенный по ГОСТ 13525.5, для марки П не превышает 1 %, для остальных марок — 3 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.9. Намотка бумаги должна быть равномерной и плотной по всей ширине рулона, обрез кромок — ровным и чистым. Для выравнивания намотки не допускается закладывать в рулоны бумажные обрезки.

2.10. Концы полотна бумаги в местах обрыва должны быть прочно склеены липкой лентой шириной не более 50 мм или тонким слоем нерастекающегося клея, причем смежные слои бумаги не должны склеиваться.

2.11. Число склеек в рулоне не должно превышать трех. Для бумаги, предназначенной для экспорта, число склеек в рулоне не должно превышать одной. Места склеек должны быть отмечены видимыми с торца рулона цветными сигналами.

2.12. Бумага марки Б-70 переводится во 2-й сорт при наличии следующих отклонений от норм:

снижения относительного удлинения при растяжении в поперечном направлении не менее чем до 3,0 %;

увеличения воздухопроницаемости не более чем до 200 см³/мин.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.13. В качестве основы для бумаги марки П должна использоваться мешочная бумага марок М-70А и М-70Б для бумаги массой 1 м² (92±5) г, бумага марок М-78А и М-78Б — для бумаги массой 1 м² (100±5) г; для бумаги марки Б-70 — бумага марок М-70А и М-70Б; для бумаги марки Б-78 — бумага марок М-78А и М-78Б.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии и объем выборок — по ГОСТ 8047.

3.2. 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.

3.3. Показатель «Масса покрытия площадью 1 м²» определяют по требованию потребителя.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб и подготовка образцов к испытаниям — по ГОСТ 8047.

4.2. Кондиционирование образцов бумаги перед испытанием и их испытания — по ГОСТ 13523 при относительной влажности воздуха (50±2) % и температуре (23±1) °С.

Продолжительность кондиционирования должна быть не менее 4 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3. Ширина рулонов бумаги должна определяться по ГОСТ 21102.

4.4. Определение массы полиэтиленового покрытия

Масса полиэтиленового покрытия определяется взвешиванием полиэтиленовой пленки, отделенной от бумаги после намокания в уайт-спирите.

4.4.1. Аппаратура, материалы и реактивы

Весы лабораторные рычажные с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г по ГОСТ 24104*.

Кювета размером не менее 200×200 мм.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Уайт-спирит по ГОСТ 3134.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4.2. Подготовка образцов

Из каждого рулона вырезают полоску бумаги шириной 500 мм и длиной, соответствующей ширине рулона. По длине полоски бумаги вырезают 5 образцов размером 100×100 мм.

4.4.3. Проведение испытаний

Вырезанные образцы бумаги погружают в кювету с уайт-спиритом на 5 мин, после чего отделяют пленку полиэтилена от бумаги-основы. Избыток уайт-спирита удаляют с пленки с помощью нескольких слоев фильтровальной бумаги и выдерживают пленку в течение 15 мин на воздухе при температуре (23±1) °С. Пленку, не содержащую бумажных волокон, взвешивают на весах с погрешностью до 0,001 г.

Примечание. Допускаются другие способы отделения полиэтиленовой пленки от бумаги-основы.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.4.4. *Обработка результатов*

Массу полиэтиленового покрытия площадью 1 м² (M) в граммах вычисляют по формуле

$$M = \frac{\Sigma m}{n} \cdot 100,$$

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

где m — масса полиэтиленового покрытия образца, г;

n — число взвешенных образцов.

Результат вычислений округляют до 0,1 г.

4.5. Водонепроницаемость по гидростатическому методу определяют для бумаги марок В-70 и В-78 при H = 2,9 кПа (300 мм вод. ст.), для бумаги марки П при H = 4,9 кПа (500 мм вод. ст.).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6. Определение водонепроницаемости по методу коробочек

Водонепроницаемость бумаги определяют по проникновению воды на внешнюю сторону бумаги.

4.6.1. Материалы и реактивы

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Стекло размером не менее 150×150 мм.

Цилиндры 1—250 по ГОСТ 1770.

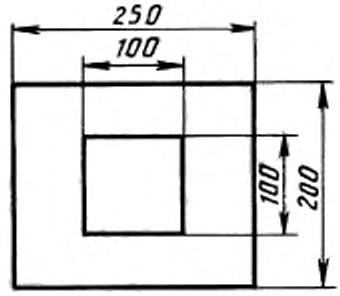
Термометр по ГОСТ 28498.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6.2. Подготовка образцов

Нарезают образцы бумаги размером 200×250 мм и изготовляют коробочки с основанием размером 100×100 мм, битумированной стороной внутрь (черт. 1).



Черт. 1

4.6.3. Проведение испытания

Поставив коробочку на стекло, в нее заливают (150±2) см^3 дистиллированной воды температурой (23±1) °С. Фиксируют время с момента заполнения коробочки до появления воды на внешней стороне бумаги.

Интервал времени с момента наполнения коробочки водой до появления капли воды на внешней поверхности является показателем водонепроницаемости бумаги.

Испытанию подвергают пять образцов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.6.4. Обработка результатов

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение пяти определений, округленное до 0,5 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.7. Определение степени адгезии полиэтиленового покрытия

Степень адгезии полиэтиленового покрытия к бумаге определяют оценкой доли площади пленки полиэтилена, покрытой волокном, после отделения ее от бумаги вручную.

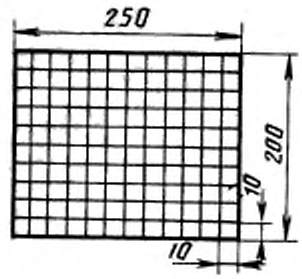
4.7.1. Аппаратура и материалы

Калька по ГОСТ 892, размером 200×250 мм.

4.7.2. Подготовка образцов

Из рулона бумаги, ламинированной полиэтиленом, вырезают 3 образца размером 200×250 мм, причем большая сторона каждого образца должна соответствовать машинному направлению бумаги.

На кальку размером 200×250 мм наносят сетку со стороной квадратов 10 мм. Толщина линий, нанесенных на кальку, — не более 0,25 мм (черт. 2).



Черт. 2

4.7.3. Проведение испытания

Пленку полиэтилена отрывают от бумаги вручную в машинном направлении с той стороны, где вместе с ней отрывается меньше волокон бумаги. Сетку накладывают на поверхность сорванной пленки и подсчитывают квадраты сетки, заполненные волокнами.

4.7.4. Обработка результатов

Степень адгезии полиэтиленового покрытия к бумаге (A) в процентах вычисляют по формуле

$$A = \frac{n \cdot S_1}{S} \cdot 100 ,$$

где n — число квадратов сетки, заполненных волокнами;

S_1 — площадь квадрата сетки, м^2;

S — площадь образца, м^2.

Вычисляют среднеарифметическое значение трех определений. Результат округляют с точностью до целого числа.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.8. Паропроницаемость бумаги марки П определяется при относительной влажности воздуха (75±2) % и температуре (25±1) °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение бумаги должны проводиться по ГОСТ 1641 со следующими дополнениями:

температура хранения бумаги марок Б-70 и Б-78 должна быть в пределах от минус 40 °С до плюс 40 °С. Рулоны бумаги марок Б-70, Б-78 и П должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2, 5.3. **(Исключены, Изм. № 1).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие мешочной бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения мешочной бумаги — 1 год, а мешочной бумаги, ламинированной полиэтиленом, — 3 мес со дня изготовления.

gost.e-ecolog.ru