ГОСТ 20358—78

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ДЛЯ ФИЛЬТРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 6—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.6:006.354

Группа К65

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БУМАГА ДЛЯ ФИЛЬТРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Технические условия

Air-filtering paper.
Specifications

ГОСТ
20358—78*

Взамен
ГОСТ 20358—74

ОКП 54 4523

Дата введения 01.01.80

Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

Настоящий стандарт распространяется на бумагу, предназначенную для изготовления фильтрующих элементов воздушных фильтров для двигателей внутреннего сгорания (ДВС).

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Бумага для фильтрования воздуха в зависимости от назначения должна изготовляться следующих марок:

БФВ-140К — клееная для тонкой очистки воздуха в дизельных двигателях;

БФВ-145П — пропитанная бумага для тонкой очистки воздуха в дизельных двигателях;

БФВ-105П — пропитанная бумага для очистки воздуха в карбюраторных и дизельных двигателях.

Числа в обозначениях марок соответствуют герметичности бумаги в декапаскалях.

Примечание. Бумага марки БФВ-140К применяется только для фильтрующих элементов дизельных двигателей тракторов К-700, изготовленных до 01.01.76.

1.2. Бумага должна изготовляться в рулонах шириной, мм:

385 и 430 — для марки БФВ-105П;

285 и 310 — для марки БФВ-145П;

840 и 1260 — для марки БФВ-140К.

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

Предельные отклонения по ширине рулона не должны превышать ±2 мм.

1.1, 1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.3. Условное обозначение должно состоять из марки бумаги и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения бумаги для фильтрования воздуха герметичностью 140 даПа клееной:

БФВ—140К ГОСТ 20358—78

То же, для бумаги для фильтрования воздуха герметичностью 145 даПа пропитанной:

БФВ—145П ГОСТ 20358—78

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

* *Издание (май 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1983 г., сентябре 1986 г. (ИУС 3—84, 12—86)*

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 2000

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бумага должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим режимам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

Наименование показателя	Норма для марки			Метод испытания
	БФВ-145П высшей категории качества	БФВ-105П высшей категории качества	БФВ-140К первой категории качества	
Масса бумаги площадью 1 м², г	150±10	140±10	125±10	По ГОСТ 13199—88
Толщина, мм	0,45±0,05	0,60±0,10	0,40±0,05	По ГОСТ 13199—88 и п. 4.4 настоящего стандарта
Предел прочности при растяжении (в среднем по двум направлениям), МПа, не менее	4,4	2,3	4,0	По ГОСТ 13525.1—79 и ГОСТ ИСО 1924-1—96
Разрушающее усилие в поперечном направлении, Н, не менее	21,0	12,0	15,0	По ГОСТ 13525.1—79 и ГОСТ ИСО 1924-1—96
Сопротивление продавливанию (абсолютное), МПа, не менее	—	0,10	0,10	По ГОСТ 13525.8—86
Сопротивление потоку воздуха, Па, не более	6,9	2,5	6,9	По ГОСТ 25099—82 и п. 4.10 настоящего стандарта
Герметичность, Па	1450±150	1050±100	1400±150	По ГОСТ 21956—88 и п. 4.11 настоящего стандарта
Впитываемость воды при полном погружении в течение 30 мин, %, не более	—	—	50	По ГОСТ 13648.5—78 и п. 4.6 настоящего стандарта
Влажность, %, не более	—	—	7	По ГОСТ 13525.19—91
Глубина рифления, мм, не менее	0,08	0,12	—	По п. 4.7
Привес смолы, %	19±2	23±3	—	По п. 4.8
Массовая доля летучих веществ, %	5±2	7±2	—	По п. 4.9

Примечания:

1. Норма для предела прочности при растяжении действовала до 01.01.88.
2. Норма для разрушающего усилия в поперечном направлении являлась факультативной до 01.01.88.

2.3. Для изготовления пропитанной бумаги марок БФВ-105П и БФВ-145П должна применяться бумага-основа по нормативно-технической документации.

2.4. Бумага марок БФВ-105П и БФВ-145П должна подвергаться рифлению с нанесением продольных синих полос на сеточную сторону.

2.3, 2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. Поверхность бумаги должна быть ровной, чистой, без посторонних включений неволокнистого характера и масляных пятен. Допускаются малозаметные складки, морщины и задиры, если показатель внутрирулонных дефектов, определенный по ГОСТ 13525.5—68, не превышает 7 %.

2.6. В рулоне не должно быть более трех обрывов. Концы обрывов в рулоне должны быть склеены полиэтиленовой лентой марки А по ГОСТ 20477—86 или другой лентой по нормативно-технической документации.

Места обрывов должны быть отмечены с торца рулона цветными сигналами.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.7. Намотка рулонов должна быть равномерной и плотной. Обрез кромок должен быть ровным и чистым.

2.8. По требованию потребителя бумага марок БФВ-140К и БФВ-145П может выпускаться в тропическом исполнении с учетом требований ГОСТ 15168—70 в части устойчивости к воздействию плесневых грибов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Определение партии и объем выборок — по ГОСТ 8047—93.

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.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Метод отбора проб и подготовка образцов к испытаниям — по ГОСТ 8047—93.

4.2. Кондиционирование образцов перед испытаниями и испытания проводят по ГОСТ 13523—78 при относительной влажности воздуха (65±2) % и температуре (20±2) °С.

Продолжительность кондиционирования — не менее 5 ч.

При определении массовой доли смолы и массовой доли летучих веществ образцы не кондиционируют.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. Определение ширины рулонов бумаги проводят по ГОСТ 21102—80.

4.4. Толщину бумаги марок БФВ-145П и БФВ-105П определяют на приборе типа «Вол», устанавливая наконечник измерительного стержня в углубление между выступами параллельно направлению рифления.

Относительная погрешность определения не превышает ±2 % при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.5. **(Исключен, Изм. № 2).**

4.6. При определении впитываемости излишнюю влагу с образцов удаляют, поместив их на 1 мин между двумя слоями фильтровальной бумаги по ГОСТ 12026—76 и двумя стеклами размером 200 × 200 мм, толщиной 2—3 мм, установив на них груз 0,5 кг.

4.7. Метод определения глубины рифления

4.7.1. *Отбор проб*

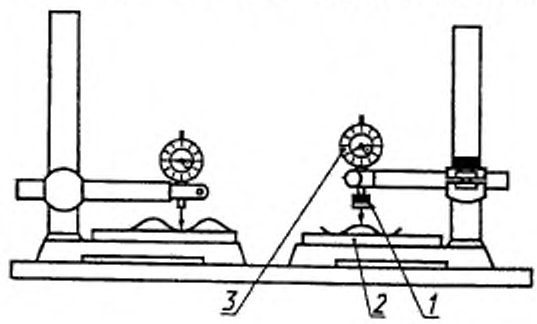
От рулона пропитанной рифленой бумаги по ширине отбирают три образца размером 100 × × 100 мм.

4.7.2. *Аппаратура*

4.7.2.1. Для проведения испытаний применяют установку для определения глубины рифления типа «Вол» (см. чертеж).

4.7.3. *Проведение испытания*

Образец бумаги размером 100 × 100 мм помещают на измерительный столик *2*. Наконечник измерительного стержня *1*, имеющий форму треугольной призмы, опорным ребром длиной 15 мм устанавливают в углубление между выступами параллельно направлению рифления и записывают показания индикатора *3*. Образец поворачивают в горизонтальной плоскости на угол 90° и в том же месте фиксируют показания индикатора 3.



(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.7.4. *Обработка результатов*

Глубину рифления определяют как разность между проведенными измерениями.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех образцов, округленное до 0,01 мм.

4.8. Определение массовой доли смолы

Сущность метода заключается в определении массовой доли термической отвержденной смолы в пропитанной бумаге.

4.8.1. *Аппаратура и материалы*

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающим регулирование температуры от 30 до 160 °С. Отклонение температуры от установленной величины в рабочей зоне сушильного шкафа не должно превышать ±2 °С.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г, с погрешностью взвешивания не более 0,01 г.

4.8.2. *Подготовка к испытанию*

Из отобранной пробы пропитанной бумаги и бумаги-основы со смещением по ширине рулона вырезают по три образца размером 100 × 100 мм.

4.8.3. *Проведение испытания*

Образцы в решетке помещают в сушильный шкаф при температуре (160±2) °С, выдерживают 10 мин, а затем взвешивают. Результат взвешивания записывают до первого десятичного знака.

4.8.4. *Обработка результатов*

Массовую долю смолы (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_2 - m_1}{m_2} \cdot 100,$$

где m_1 — среднее арифметическое значение массы образцов бумаги-основы после термообработки, г;

m_2 — среднее арифметическое значение массы образцов пропитанной бумаги после термообработки, г.

Результат округляют до целого числа.

Относительная погрешность определения массовой доли смолы не превышает ±6 % при доверительной вероятности 0,95.

4.8—4.8.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.9. Метод определения массовой доли летучих веществ

4.9.1. *Отбор проб*

От пропитанной бумаги по ширине рулона отбирают три образца размером 100 × 100 мм.

4.9.2. Применяемая аппаратура — по п. 4.8.1.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.9.3. Образцы взвешивают и далее проводят испытание по п. 4.8.3.

4.9.4. *Обработка результатов*

Массовую долю летучих веществ (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_1' - m_2'}{m_1'} \cdot 100,$$

где m_1' — среднее арифметическое массы образцов до термообработки, г;

m_2' — среднее арифметическое массы образцов после термообработки, г.

Результат округляют до целого числа. Относительная погрешность определения массовой доли летучих веществ не превышает ±15 % при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.10. Сопротивление потоку воздуха определяют при скорости 0,0083 м/с. Результат определения сопротивления потоку воздуха округляют до первого десятичного знака. Относительная погрешность определения сопротивления потоку воздуха не превышает 7 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.11. При определении герметичности в качестве испытательной жидкости используется керосин осветительный по НТД. Высота столба испытательной жидкости над образцом бумаги должна быть (20±2) мм. Результат определения герметичности округляют до значения, кратного 50 Па. Относительная предельная погрешность определения герметичности не превышает 5 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 1641—75 со следующими дополнениями.

5.1.1. Каждый рулон пропитанной бумаги должен быть обернут в слой полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82 или другой аналогичный материал и пять слоев оберточной бумаги по ГОСТ 8273—75.

5.1, 5.1.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.1.2. Каждый рулон бумаги марки БФВ-140К должен быть обернут не менее чем в шесть слоев оберточной бумаги по ГОСТ 8273—75. Число верхних слоев оберточной бумаги со сплошной склейкой должно быть не менее трех. Общий расход оберточной бумаги на упаковку должен составлять не менее 1,5 % от массы рулона.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.1.3. Каждый рулон бумаги марок БФВ-140К и БФВ-145П, выпускаемый в тропическом исполнении, маркируют БФВ-140К-Т и БФВ-145П-Т.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.3. Бумага должна храниться только в упакованном виде в крытых помещениях. При хранении рулоны бумаги должны быть поставлены на торец. Хранение бумаги совместно с химикатами не допускается.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие бумаги требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения бумаги марок БФВ-145П и БФВ-105П — 4 мес со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 19.06.2000. Подписано в печать 04.08.2000. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 134 экз. С 5607. Зак. 675.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru