ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАРТОН ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ТАРЫ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 7933—89

Издание официальное

Е

БЗ 9—89/719

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 676.2 : 621.798 : 006.354 Группа К74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КАРТОН ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ТАРЫ

Общие технические условия

ГОСТ 7933—89

Consumer container board.
General specifications

ОКП 54 4120, 54 4130, 54 5340

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на картон для изготовления потребительской тары и устанавливает требования к картону, предназначенному для нужд народного хозяйства и экспорта.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от применяемости и показателей качества картон должен изготовляться следующих подгрупп, указанных в табл. 1.

1.2. Картон должен изготовляться многослойного или однослойного формования. Склеенный картон должен изготовляться склеиванием двух и более слоев картона-основы.

Таблица 1

Наименование подгруппы картона	Характеристика картона	Применяемость
Хромовый	Мелованный или немелованный, из беленой целлюлозы	Для изготовления потребительской тары с многокрасочной печатью
Хром-эрзац	Мелованный или немелованный из беленой и небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры	Для изготовления потребительской тары с одно- и многокрасочной печатью
Коробочный	Из небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры	Для изготовления потребительской и групповой тары без печати
Хром-эрзац склеенный	Склеенный, мелованный или немелованный, из беленой и небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры	Для изготовления потребительской и групповой тары с одно- и многокрасочной печатью

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990

Продолжение табл. 1

Наименование подгруппы картона	Характеристика картона	Применяемость
Коробочный склеенный	Склеенный, из небеленой целлюлозы, древесной массы и макулатуры	Для изготовления потребительской и групповой тары без печати

1.3. Условное обозначение картона должно состоять из слова «картон», марки, сорта, номинальной массы 1 м² и (или) толщины и обозначения нормативно-технической документации, по которой он изготовляется.

Условное обозначение картона для упаковывания пищевых продуктов должно дополнительно содержать после обозначения марки картона букву «П».

1.4. Картон толщиной до 0,9 мм включительно должен вырабатываться в рулонах, бобинах и в листах, а более 0,9 мм — в листах.

1.5. Размеры по ширине и диаметру рулонов и бобин и форматы листового картона устанавливаются по согласованию с потребителем.

1.6. Допускаемые отклонения по размерам не должны превышать, мм:

±2 — по ширине бобин;

±3 — по ширине рулонов и листовому картону подгрупп хромовый, хром-эрзац и коробочный;

±5 — по картону подгруппы хром-эрзац склеенный;

±10 — по картону подгруппы коробочный склеенный.

Абсолютная косина листов картона не должна превышать 5 мм.

1.7. Картон должен изготовляться с обрезными кромками. Обрез кромок должен быть ровным и чистым.

По требованию потребителя листовой картон изготовляют без обреза кромок. Необрезной картон должен иметь размеры на 10—15 мм больше как в машинном, так и в поперечном направлениях по сравнению с обрезным картоном.

1.8. В рулоне (бобине) допускается не более двух обрывов. Места обрывов должны отмечаться цветными сигналами.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Картон должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по нормативно-технической документации на конкретный вид продукции.

2.2. Показатели качества, устанавливаемые в нормативно-технической документации для картона подгрупп хромовый, хром-эрзац и хром-эрзац склеенный, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2, а для подгрупп коробочный и коробочный склеенный – в табл. 3.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для картона подгруппы			Метод испытания
	хромовый	хром-эрзац	хром-эрзац склеенный	
1. Масса картона площадью 1 м², г	170—850	170—850	600—2500	По ГОСТ 12422
2. Толщина, мм	0,30—1,50	0,30—1,50	1,00—3,00	По ГОСТ 27015
3. Жесткость при статическом изгибе в поперечном направлении, Н·см, для картона массой 1 м², г:				По ГОСТ 9582 и п. 4.4 настоящего стандарта
170 до 250 включ.	0,30—0,70	0,20—0,60	—	
Св. 250 » 400 »	0,40—3,00	0,30—2,50	—	
» 400 » 600 »	0,90—8,00	0,80—6,00	—	
» 600 » 850 »	1,80—30,0	1,60—20,0	0,90—15,0	
» 850 » 1200 »	—	—	2,30—38,0	
» 1200 » 1600 »	—	—	9,00—62,0	
» 1600 » 2000 »	—	—	22,0—88,0	
» 2000 » 2500 »	—	—	35,0—100,0	
4. Предел прочности при расслаивании, кПа	150—180	140—180	—	По ГОСТ 13648.6, метод 1
5. Сопротивление расслаиванию, Н	100—150	90—150	60—150	По ГОСТ 13648.6, метод 2
6. Энергия связей, Дж/м²	90—140	80—140	—	По п. 4.5 настоящего стандарта
7. Стойкость поверхности покровного слоя к выщипыванию в машинном направлении, м/с	1,6—2,2	1,6—2,2	1,6—2,2	По ГОСТ 24356 и п. 4.6 настоящего стандарта
8. Гладкость со стороны мелованного слоя, с	50—200	30—200	30—180	По ГОСТ 12795
9. Шероховатость со стороны покровного слоя, мл/мин, для картона:				По п. 4.7 настоящего стандарта
мелованного	10—150	15—150	20—200	
немелованного	60—400	90—400	100—500	
10. Белизна со стороны покровного слоя, %:				По ГОСТ 7690
из целлюлозы из облагороженной макулатурной массы	80—86	73—86	73—86	
	—	65—84	65—84	
11. Влажность, %	5,0—12,0	5,0—12,0	6,0—14,0	По ГОСТ 13525.19

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для картона подгруппы		Метод испытания
	Коробочный	Коробочный склеенный	
1. Масса картона площадью 1 м², г	170—2500	600—2500	По ГОСТ 12432
2. Толщина, мм	0,30—3,00	1,00—3,00	По ГОСТ 27015
3. Жесткость при статическом изгибе в поперечном направлении, Н·см, для картона массой 1 м², г:			По ГОСТ 9582 и п. 4.4 настоящего стандарта
170 до 250 включ.	0,10—0,50	—	
Св. 250 » 400 »	0,20—2,50	—	
» 400 » 600 »	0,40—3,00	—	
» 600 » 850 »	0,90—15,0	0,90—15,0	
» 850 » 1200 »	2,30—38,0	2,30—38,0	
» 1200 » 1600 »	9,00—62,0	9,00—62,0	
» 1600 » 2000 »	22,0—88,0	22,0—88,0	
» 2000 » 2500 »	35,0—100,0	35,0—100,0	
4. Предел прочности при расслаивании, кПа	130—170	—	По ГОСТ 13648.6, метод 1
5. Сопротивление расслаиванию, Н	60—120	60—120	По ГОСТ 13648.6, метод 2
6. Энергия связей, Дж/м²	70—130	—	По п. 4.5 настоящего стандарта
7. Влажность, %	5,0—12,0	6,0—14,0	По ГОСТ 13525.19

2.3. Допускаемые отклонения по массе 1 м² и толщине картона должны составлять, %:

хромовый и хром-эрзац — 4,0—8,0;
коробочный — 4,0—12,0;
хром-эрзац склеенный — 8,0—18,0;
коробочный склеенный — 8,0—20,0.

2.4. Допускается изготовлять картон с окраской в массе покровного и мелованного слоев.

2.5. Картон в тропическом исполнении должен изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15158.

2.6. Маркировка картона — по ГОСТ 7691 со следующими дополнениями.

2.6.1. Маркировка картона для упаковывания пищевых продуктов должна содержать слово «пищевой».

2.6.2. По согласованию с потребителем маркировка листового

картона может содержать информацию о количестве листов в кипе.

2.7. Упаковка картона — по ГОСТ 7691 со следующими дополнениями.

2.7.1. В одну кипу должен быть упакован картон одинаковых толщин и размеров, а также с одним направлением волокон.

2.7.2. При отгрузке картона морским транспортом рулоны должны упаковываться в бумагу с битумированным слоем или в другой влагонепроницаемый материал, обеспечивающий сохранность продукции.

3. ПРИЕМКА

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.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Метод отбора проб и подготовка к испытанию — по ГОСТ 8047.

4.2. Методы испытаний — по п. 2.2 с дополнениями, указанными в пп. 4.4—4.7.

4.3. Кондиционирование образцов перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при относительной влажности воздуха (50±2) % и температуре (23±1)°С. Продолжительность кондиционирования должна быть:

не менее 2 ч — для картона массой 1 м² 170—400 г;

не менее 4 ч — для картона массой 1 м² св. 400 г.

4.4. При определении показателя жесткости при статическом изгибе на приборе устанавливают угол изгиба в зависимости от номинальной толщины картона:

0,30—0,50 мм — (15,0±0,25)°;

св. 0,50 мм — (7,5±0,25)°.

Каждый образец изгибают влево и вправо от исходного положения.

4.5. **Определение энергии связей**

4.5.1. Сущность метода

Метод основан на измерении работы, необходимой для расслаивания образца площадью 6,45 см² при динамическом воздействии на образец.

4.5.2. Аппаратура и материалы

Прибор для измерения работы по расслаиванию образца «Bond Scott Testers» с диапазонами: от 0 до 0,339 Дж (от 0 до 0,25 фут-

фунт-сила) и от 0,135 до 0,678 Дж (от 0,1 до 0,5 фут-фунт-сила), включающий маятник с ударным устройством, позволяющим измерять работу расслаивания, и устройство для подготовки образцов к испытаниям.

Нож толщиной (0,25±0,01) мм для разрезания образца картона одной пробы. Режущая кромка ножа должна быть острой.

Двухсторонняя липкая лента «Scotch Brand 400» шириной не менее 25,4 мм или другая липкая лента, обеспечивающая аналогичные условия испытания.

4.5.3. Подготовка образцов к испытанию

Из листов пробы произвольно отбирают лист для испытания и из него вырезают в машинном и поперечном направлениях по одной полоске размером (155,0±5,0)×(25,4±0,5) мм.

Рулон двухсторонней липкой ленты укрепляют в устройстве для ее подачи. Помещают пять опорных пластин в углубления на штыри устройства для подготовки образцов.

Отматывают кусок липкой ленты длиной не менее 60 см, освобождают вручную от защитного бумажного слоя, помещают на опорные пластины направляющими штырями так, чтобы лента по ширине не выходила за края пластины. Образец картона кладут на липкую ленту так, чтобы края ленты и картона совместились по ширине, а по длине он должен выступать с обеих сторон за края пластин. Оставшимся свободным концом ленты покрывают верхнюю сторону образца.

Поверх образца, покрытого липкой лентой, на установочные штифты помещают опору с пятью алюминиевыми уголками. Нажатием рычага в течение 1 мин создают давление, необходимое для склеивания многослойной полоски: опорная пластина-липкая лента-картон-липкая лента-алюминиевый уголок.

Путем возврата рычага сбрасывают давление, освобождают и удаляют опору, оставив алюминиевые уголки прилипшими к многослойному образцу.

Многослойную полоску с пятью уголками разрезают на пять образцов.

4.5.4. Проведение испытания

Каждый из пяти подготовленных образцов поочередно помещают на испытательный стол и закрепляют гайкой. Отклоняют маятник на 90° вправо до защелки и указательную стрелку отсчетного устройства до соприкосновения со штырем на маятнике. Проводят испытания, приводя маятник в движение нажатием на защелку. При возвратном движении маятника останавливают его рукой во избежание вторичного соприкосновения с уголком.

Отсчет результата измерения работы расслаивания производят с точностью до 0,001 фут-фунт-силы по шкале. Место разрыва образца исследуют визуально, при этом картон должен расслаиваться.

При обнаружении отслаивания от пластины или алюминиевого уголка аннулируют полученные результаты и увеличивают силу прижима при изготовлении многослойных образцов путем установления прокладок, создающих большее давление. Подбор давления производится от получения пяти значений работы расслаивания в каждом направлении.

4.5.5. Обработка результатов

Подсчитывают значение работы, затраченной на расслаивание образца, как среднее арифметическое результатов десяти определений (пять в машинном и пять в поперечном направлениях).

Энергию связей (P) в Дж/м² вычисляют по формуле

$$P = \frac{P' \cdot 13560}{6{,}45} = P' \cdot 2102,$$

где P' — среднее арифметическое результатов десяти определений, фут-фунт-сила;

13560 — коэффициент перевода несистемных единиц в единицы СИ;

6,45 — площадь образца, см².

Результат округляют до целого числа.

4.6. При использовании для определения показателя стойкости поверхности к выщипыванию приборов других марок и модификаций параметры их работы должны быть установлены в нормативно-технической документации на конкретную продукцию.

4.7. Определение шероховатости поверхности картона

4.7.1. Сущность метода

Метод основан на принципе прохождения слабого потока воздуха между краями тонкого металлического кольца и поверхностью картона.

4.7.2. Аппаратура и материалы

Прибор для определения шероховатости «Bendtsen»:

модель 5 с двумя диапазонами измерений 5—150 и 50—500 мл/мин;

модель 6 с тремя диапазонами измерений 5—150, 50—500 и 300—3000 мл/мин.

Головка измерительная.

Грузы для создания избыточного давления (от 98 до 940 кПа) измерительной головки на точку измерения.

Пластина стеклянная калибровочная.

4.7.3. Подготовка к испытанию

Из каждого пробного листа вырезают по одному образцу размером (50×50) мм.

4.7.4. Проведение испытания

Измерительную головку помещают на стеклянную пластину. При подаче воздуха оба расходомера должны показывать нулевое значение.

Образец картона кладут на стеклянную пластину, на его поверхность помещают измерительную головку и замеряют расход воздуха в течение 1 мин.

При необходимости изменения диапазона измерения на измерительную головку помещают один из имеющихся грузов.

4.7.5. Обработка результатов

Шероховатость определяют как среднее арифметическое результатов пяти измерений со стороны покровного слоя. Результат определения округляют:

до 1 мл/мин — при шероховатости до 10 мл/мин;
до 5 мл/мин » » до 50 мл/мин;
до 10 мл/мин » » св. 50 мл/мин.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 7691.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством лесной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А. Н. Никольский (руководитель темы); **Л. М. Исаева** (ответственный исполнитель)

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.12.89 № 4182

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 7933—75**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 7690—76	2.2
ГОСТ 7691—81	2.6; 2.7; 5
ГОСТ 8047—78	3.1; 4.1
ГОСТ 9582—75	2.2
ГОСТ 12432—77	2.2
ГОСТ 12795—78	2.2
ГОСТ 13523—78	4.3
ГОСТ 13525.19—71	2.2
ГОСТ 13648.6—86	2.2
ГОСТ 15158—78	2.5
ГОСТ 24356—80	2.2
ГОСТ 27015—86	2.2

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *Л. В. Сницарчук*

Сдано в наб. 25.01.90 Подп. в печ. 09.04.90 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,57 уч.-изд. л. Тир. 23 000 Цена 3 к.

gost.e-ecolog.ru

«Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 127.