



ТОЛЬЯТТИНСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА

445043, Самарская обл, Тольятти г, ОЭЗ ППТ, 2-е ш, здание 3, строение 4, комната 104
Телефон: 8(8482)42-20-45, e-mail: info@tolbumaga.ru
ИНН 6382065449 | КПП 632001001 | ОГРН 1136382000765

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «ТБФ»



 Шibaков Е.Н.

01 января 2023

КАРТОН ДЛЯ ПЛОСКИХ СЛОЕВ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА

Технические условия

ТУ 17.12.35-002-21158998-2023

Дата введения: 01.01.2023

Без ограничения срока действия

г. Тольятти, 2023

Содержание

1. Область применения	3
2. Классификация, основные параметры и размеры	3
3. Технические требования	3
3.1 Характеристики	3
3.2 Требования к сырью и материалам	5
3.3 Маркировка	6
3.4 Упаковка	6
4. Требования безопасности	6
5. Защита окружающей среды	6
6. Правила приемки	7
7. Методы контроля	7
8. Транспортирование и хранение	8
9. Нормативные ссылки	9

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на картон, предназначенный для изготовления плоских слоев гофрированного картона для упаковки продукции.

2. Классификация, основные параметры и размеры

2.1 В зависимости от показателей качества картон для плоских слоев гофрированного картона должен изготавливаться следующих марок: КВС, К-0, К-1, К-2, К-3, К-4.

2.2 Картон изготавливают в рулонах. Размеры рулонов (ширина, наружный диаметр, внутренний диаметр гильзы) устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

Рекомендуемые размеры рулонов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Размеры	Номинальное значение	Предельное отклонение
Ширина рулона, мм	От 100 до 2550	± 4
Наружный диаметр рулона, мм	От 800 до 1300	± 20
Внутренний диаметр гильзы, мм	76, 100	+3

Пример условного обозначения картона для плоских слоев гофрированного картона марки К-1, массой картона площадью 1 м² 175 г, шириной рулона 2100 мм, наружным диаметром рулона 1000 мм, внутренним диаметром гильзы 100 мм:

Картон К-1 - 175-2100/1000/100 ТУ 17.12.35-002-21158998-2023

3. Технические требования

Картон должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

3.1 Характеристики

Картон по показателям качества должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки К-0							Метод испытания
	2	3	4	5	6	8	7	
1	2	3	4	5	6	8	7	9
Масса картона площадью 1 м ² , г	100 \pm 4	115 \pm 4	125 \pm 6	140 \pm 8	150 \pm 9	175 \pm 10	200 \pm 12	ГОСТ 13199
Толщина, мм	0,16 \pm 0,0,2	0,18 \pm 0,0,2	0,22 \pm 0,0,2	0,26 \pm 0,0,2	0,27 \pm 0,0,2	0,31 \pm 0,0,2	0,36 \pm 0,0,2	ГОСТ 27015-86
Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа не менее	420	460	540	580	620	690	790	ГОСТ 13525.8-86
Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н (кгс), не менее	120	140	160	190	210	240	270	ГОСТ 10711-97
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	ГОСТ Р. ИСО 9895-2013
Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀), верхней стороны, г/м ² , не более	40,0							ГОСТ 12605-97
Влажность, %	+1,0 8,0 -2,0							ГОСТ 13525.19-91

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Норма для марки К-1							Метод испытания
	2	3	4	5	6	8	7	
1	2	3	4	5	6	8	7	9
Масса картона площадью 1 м ² , г	100±4	115±4	125±6	140±8	150±9	175±10	200±12	ГОСТ 13199
Толщина, мм	0,14±0,02	0,16±0,02	0,22±0,02	0,24±0,02	0,27±0,02	0,31±0,02	0,36±0,02	ГОСТ 27015-86
Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа не менее	380	410	460	490	520	570	620	ГОСТ 13525.8-86
Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н (кгс), не менее	100	130	150	165	180	200	220	ГОСТ 10711-97
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	ГОСТ Р. ИСО 9895-2013
Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀), верхней стороны, г/м ² , не более	40,0							ГОСТ 12605-97
Влажность, %	+1,0 8,0 -2,0							ГОСТ 13525.19-91

Продолжение таблицы 2

Наименование показателя	Норма для марки К-2							Метод испытания
	2	3	4	5	6	8	7	
1	2	3	4	5	6	8	7	9
Масса картона площадью 1 м ² , г	100±4	115±4	125±6	140±8	150±9	175±10	200±12	ГОСТ 13199
Толщина, мм	0,18±0,02	0,22±0,3	0,24±0,02	0,26±0,02	0,30±0,02	0,35±0,02	0,38±0,02	ГОСТ 27015-86
Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа не менее	340	370	400	430	460	490	510	ГОСТ 13525.8-86
Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н (кгс), не менее	30	40	80	110	140	170	190	ГОСТ 10711-97
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	ГОСТ Р. ИСО 9895-2013
Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀), верхней стороны, г/м ² , не более	40,0							ГОСТ 12605-97
Влажность, %	+1,0 8,0 -2,0							ГОСТ 13525.19-91

Наименование показателя	Норма для марки К-3							Метод испытания
	2	3	4	5	6	8	7	
1								9
Масса картона площадью 1 м ² , г	100±4	115±4	125±6	140±8	150±9	175±12	200±13	ГОСТ 13199
Толщина, мм	0,16±0,3	0,22±0,3	0,26±0,02	0,28±0,02	0,32±0,02	0,36±0,02	0,38±0,02	ГОСТ 27015-86
Абсолютное сопротивление продавливанию, кПа не менее	320	360	380	400	410	430	440	ГОСТ 13525.8-86
Разрушающее усилие при сжатии кольца в поперечном направлении, Н (кгс), не менее	50	70	90	110	130	150	170	ГОСТ 10711-97
Сопротивление сжатию на коротком расстоянии (SCT _{cd}) в поперечном направлении, кН/м, не менее	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	ГОСТ Р. ИСО 9895-2013
Поверхностная впитываемость воды при одностороннем смачивании (Кобб ₆₀), верхней стороны, г/м ² , не более	40,0							ГОСТ 12605-97
Влажность, %	+1,0 8,0 -2,0							ГОСТ 13525.19-91

3.1.2 Картон изготавливают цвета естественного волокна.

3.1.3 Количество обрывов в рулоне для картона марок К-0, К-1 и К-2 не должно превышать трех, марок К-3, К-4 не должно быть более четырёх.

Концы полотна рулона в местах обрыва по всей ширине рулона должны быть склеены клеем по ГОСТ 13078 (или другим клеем) или клеевой лентой на бумажной основе по ГОСТ 18251, или склеивающей двухсторонней лентой. Ширина склейки должна быть не менее 50 мм. Не допускается склеивание соседних слоев. Места склейки должны быть отмечены видимыми с торца рулона цветными сигналами.

3.1.4 По согласованию изготовителя с потребителем допускается не склеивать концы полотна рулона в местах обрывов, при этом места обрывов должны быть отмечены цветными сигналами.

3.1.5 Рулоны картона должны иметь плотную намотку. Торцы рулонов должны быть ровными.

3.1.6 Колебание значения массы картона площадью 1 м² по ширине рулона не должно превышать ± 5 %.

3.1.7 Изменение влажности по ширине рулона не должно превышать 3 % для марок К-0 и К-1, 4 % - для марок К-2, К-3 и К-4.

3.1.8 На лицевой стороне картона не допускаются складки и морщины длиной более 50 мм, пятна размером более 15 мм в наибольшем измерении, задиры.

3.1.9 Не допускается вздутие и отслаивание;

3.1.10 Картон подлежит утилизации как вторичное сырье - картонная макулатура.

3.1.11 Показатели сопротивления картона сжатию на коротком расстоянии SCT_{cd} (кН/м) и прочности при растяжении S (кН/м) определяют согласно приложению А.

3.2 Требования к сырью и материалам

3.2.1 Для изготовления картона должны применяться следующие волокнистые полуфабрикаты в соотношениях, обеспечивающих изготовление продукции в соответствии с требованиями настоящего стандарта:

- небеленая сульфатная целлюлоза по ГОСТ 11208;
- небеленая сульфитная целлюлоза по ГОСТ 6501;
- макулатура бумажная и картонная по ГОСТ 10700 марки МС-5Б;
- материалы и вещества для придания картону повышенных потребительских свойств по 3.1.2.

Допускается использовать другие волокнистые полуфабрикаты и макулатуру других марок при условии обеспечения показателей качества картона требованиям настоящего стандарта.

3.3 Маркировка

3.3.1 Маркировка бумаги – по ГОСТ 7691.

Маркировка рулонов должна содержать:

- наименование страны-изготовителя
- наименование организации-изготовителя;
- юридический адрес организации – изготовителя;
- обозначение настоящих технических условий;
- условное обозначение бумаги;
- дату изготовления (число, месяц, год);
- марка картона;
- масса картона площадью 1 м²;
- ширина рулона (формат);
- массу нетто картона;
- номер рулона;
- манипуляционные знаки: «Беречь от влаги», «Крюками не брать» по ГОСТ 14192.

3.4 Упаковка

3.4.1 Упаковка бумаги - по ГОСТ 7691 со следующими дополнениями:

- При упаковке картона без применения оберточной бумаги упаковкой рулона считают десять верхних слоев, без сплошной склейки верхних слоев.
- Концы картона заклеивают клеевой лентой по ГОСТ 18251 или склеивающей двухсторонней лентой, по ГОСТ 20477.
- Рулоны обтягивают стальной или полипропиленовой упаковочной лентой при обеспечении сохранности продукции на расстоянии от 10 до 30 мм от кромки рулона. По согласованию с потребителем допускается иная упаковка рулонов бумаги.
- Возможно применение пластиковых заглушек на торцах гильзы, на которую намотан картон

4. Требования безопасности

4.1 Картон не токсичен. В соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к 4 классу опасности и токсического действия на организм человека не оказывает.

4.2 Картон пожароопасен при контакте с открытым огнем. При изготовлении картона следует соблюдать ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.041. При загорании картона следует использовать любые средства пожаротушения.

5. Защита окружающей среды

5.1 Сбор, хранение и утилизация отходов производства осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322.

5.2 Классы опасности исходного сырья и готовой продукции определены в соответствии с положениями СП 2.1.7.1386. Все вышеперечисленное относится к 5 классу опасности.

5.3 Основными видами отходов (твердых) является некондиционная бумага, клеевая лента.

Клеевая лента вывозится на полигон, согласно договору. Пылевые отходы отсутствуют. Некондиционная продукция отправляется на вторичную переработку.

5.4 Состав жидких отходов не превышает ПДК. В производстве задействован флотатор, который уменьшил потребление технической воды и сократил количество взвеси в сбросах.

5.5 Отходы 2-3 классов опасности, образующиеся на предприятии, передаются специализированным предприятиям согласно договорам.

5.6 Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен проводиться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 2.1.6.1032.

6. Правила приемки

6.1 Картон предъявляют к приемке партиями.

6.2 Определение партии и объем выборки происходит согласно ГОСТ 8047.

6.3 Каждая партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия изготовителя;
- обозначение технической документации, по которой изготовлена картон;
- марку картона;
- ширину рулона (формат);
- массу (нетто) партии;
- дату изготовления и (или) отгрузки (число, месяц, год);
- результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия продукции требованиям настоящих технических условий;
- подпись должностного лица.

Документ о качестве предоставляется на определенный вид картона, одинаковый по:

- своему условному обозначению;
- марке;
- ширине рулона (формату).

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.

7. Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка образцов картона к испытаниям по ГОСТ 8047.

7.2 Кондиционирование образцов перед испытанием и испытания - по ГОСТ 13523, при относительной влажности воздуха $(50 \pm 2) \%$ и температуре $(23 \pm 1) \text{ }^{\circ}\text{C}$. Продолжительность кондиционирования должна быть не менее 2 ч.

Допускается после кондиционирования испытывать образцы в комнатных условиях, если время от момента окончания кондиционирования до момента окончания испытания образца не превышает 10 мин.

7.3 Определение ширины рулона.

Ширину рулона определяют по ГОСТ 21102, измерения проводят металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с точностью до целого числа.

7.4 Определение колебания значения массы картона площадью 1 м^2 по ширине рулона. Для определения колебания значения массы картона площадью 1 м^2 , по 3.1.7 от отобранного в выборку рулона по 6.2 отрезают полосу картона по всей ширине рулона (два верхних слоя отбрасывают) и из нее вырезают пять образцов размером $(200 \times 250 \text{ мм}) \pm 1 \text{ мм}$ на равном расстоянии друг от друга длинной стороной в машинном направлении.

Образцы взвешивают по ГОСТ 13199 с точностью до $0,01 \text{ г}$.

Определяют максимальное M_{max} и минимальное M_{min} значения массы и вычисляют среднее арифметическое значение массы $M_{\text{ср}}$.

Колебания значения массы картона площадью 1 м^2 по ширине рулона $K_{\text{массы}} \%$ вычисляют по формуле:

$$\frac{M_{\text{max}} - M_{\text{min}}}{M_{\text{ср}}} 100 K_{\text{массы}} = \cdot \quad (1)$$

7.5 Изменение влажности по ширине рулона.

Испытание проводят по ГОСТ 13525.19. За результат испытаний колебания влажности по ширине рулона принимают разницу между максимальным и минимальным значением.

7.6. Массу нетто картона определяют путем взвешивания на платформенных весах с НПВ 3000 кг по ГОСТ Р 53228 с точностью до 1 кг на тонну.

8. Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение картона осуществляется в соответствии с ГОСТ 1641.

8.2 Картон должен транспортироваться всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

8.3 При транспортировании и хранении рулоны картона должны устанавливаться на торец или располагаться в горизонтальном положении. При транспортировании рулонов в горизонтальном положении допускается использование пластиковых, деревянных или металлических упоров.

9. Нормативные ссылки

Приложение А (обязательное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза 005/2011
ГОСТ Р 12.0.001-2013	ССБТ Основные положения
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р ИСО 9895-2013	Бумага и картон. Определение сопротивления сжатию. Метод испытания на коротком расстоянии между зажимами.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7691-81	Бумага. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 8047-2001	Бумага и картон. Отбор проб для определения среднего качества.
ГОСТ 10700-97	Макулатура бумажная картонная. Технические условия.
ГОСТ 10711-97	Бумага и картон. Метод определения разрушающего усилия при сжатии кольца (RST).
ГОСТ 11208-82	Целлюлоза древесная (хвойная) сульфатная небеленая. Технические условия.
ГОСТ 12605-97	Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании (метод Кобба).
ГОСТ 13078-81	Стекло натриевое жидкое. Технические условия.
ГОСТ 13199	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения массы продукции площадью 1 м ² .
ГОСТ 13523-78	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов.
ГОСТ 13525.5-68	Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов.
ГОСТ 13525.8-86	Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод определения сопротивления продавливанию.
ГОСТ 13525.19-91	Бумага и картон. Определение влажности. Метод высушивания в сушильном шкафу.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 18251-87	Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия.
ГОСТ 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 21102-97	Бумага и картон. Метод определения косины листа.
ГОСТ 27015-86	Бумага и картон. Методы определения толщины, плотности и удельного объема.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность.
ГОСТ 12.1.005 -88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ ИСО 1924-1-96	Бумага и картон. Определение прочности при растяжении. Часть 1. Метод нагружения с постоянной скоростью
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
СП 2.1.7.1386-03	"Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления"

