

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	043	Код ОКС(КГС)	02	85.060	Регистрационный номер	03	004440
Код ОКПД 2			10	17.21.11				
Код ОКП			11					
Наименование и обозначение продукции			12	Картон гофрированный				
Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)			13					
Обозначение документа по стандартизации			14	ТУ 17.21.11-001-96176347-2019				
Наименование документа по стандартизации			15	Картон гофрированный				
Код предприятия-изготовителя по ОКПО			16	96176347				
Наименование предприятия-изготовителя			17	ООО"ЛБК"				
Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс; область; город; улица; дом)			18	398059	398059, Липецкая область,			
Липецк, пл. Коммунальная, дом 9, литера А, офис 416								
Телефон			19	4742-555-888				
Электронная почта			20					
Сайт			21					
Наименование держателя подлинника			23	ООО"ЛБК"				
Юридический адрес держателя подлинника (индекс; область; город; улица; дом)			24	398059	398059, Липецкая область, Липецк, пл.			
Коммунальная, дом 9, литера А, офис 416								
Дата введения в действие документа по стандартизации			26	2019-06-06				
Форма подтверждения соответствия (добровольная, декларирование, сертификация)			27					

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛБК»

ОКПД2 17.21.11

Группа К74
(ОКС 85.060)



Каранчук П.С.
2019г

КАРТОН ГОФРИРОВАННЫЙ

Технические условия
ТУ 17.21.11 - 001- 96176347- 2019

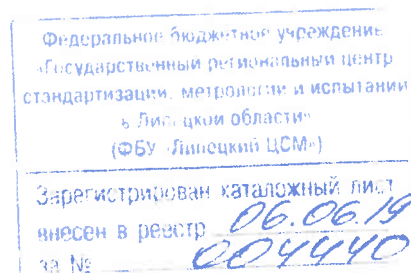
Дата введения в действие:

РАЗРАБОТАНО
ООО «ЛБК»

Мещеряков А.Е.
06.06.

2019

Липецк
2019



Область применения

Настоящие технические условия распространяются на картон гофрированный (далее - картон), предназначенный для изготовления потребительской и транспортной тары (ящиков, коробок, лотков и др.), а также для изготовления вспомогательных упаковочных средств (вкладышей, решеток, обечаек, прокладок, амортизаторов) и другой продукции.

1 Технические требования

1.1 Картон гофрированный должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической карте, с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами РФ.

1.2 Картон изготавливается в листах. Размеры листов гофрированного картона устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем в технологической карте на конкретное изделие.

1.3 Предельные отклонения по размерам не должны превышать :

+20/-10 мм по длине листа;

+5/-5 по ширине листа

Косина листа не должна превышать 10 мм на 1 м длины листа картона.

1.4 В зависимости от числа слоев гофрированный картон изготавливают следующих типов:

-Т – трехслойный, состоящий из двух плоских и одного гофрированного слоев, (тип гофры «С», «В», «Е»);

-П – пятислойный, состоящий из трех плоских (двух наружных и одного внутреннего) и двух гофрированных слоев (типы гофр «ЕВ», «ВЕ», «ВС», «ЕЕ», «ВВ», «ЕС», «СЕ», «СВ»).

Картон изготавливают классов и марок, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Класс	Марка
Т	1	T11, T12, T13, T14, T15
	2	T21, T22, T23, T24, T25, T26, T27
П	-	ПЗ1, ПЗ2, ПЗ3, ПЗ4, ПЗ5, ПЗ6, ПЗ7

1.5 Картон изготавливают с гофрами типов С, В, Е (рисунок 1)

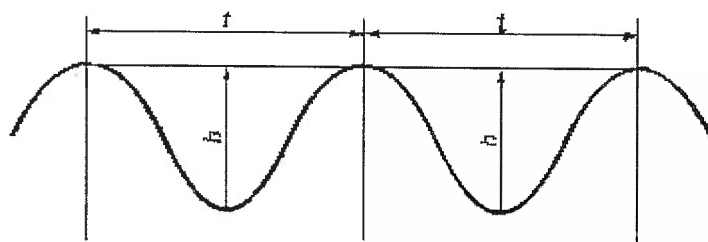


Рисунок 1 - Изображение гофра

Наименование гофров и их размеры указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип гофра	Наименование гофра	Высота гофра , мм	Шаг гофра , мм
С	Средний	3,2 - 4,4	6,5 - 8,0
В	Мелкий	2,2 - 3,2	4,5 - 6,4
Е	Микро	1,1 - 1,6	3,2 - 3,6

1.6 Показатели качества картона типа «Т» должны соответствовать нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки											
	Класс 1					Класс 2						
	T11	T12	T13	T14	T15	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27
Сопротивление торцевому сжатию вдоль гофров, кН/м, не менее	3,0	3,0	3,2	3,6	4,0	2,2	3,0	3,8	4,6	5,4	6,2	7,0
Влажность, %	6-12											
Отклонения по расположению рилевок, мм	±5											
Коробление (мм), не более , на 1 м длины	30											
Расслоение, несклеенные слои по кромкам	10											
Дефекты поверхности не более, см ² , задиры,	80											
морщины, складки	15											
Трещины, (сумма длин), не более	25											

1.7 Показатели качества картона типа «П» должны соответствовать нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для марки						
	ПЗ1	ПЗ2	ПЗ3	ПЗ4	ПЗ5	ПЗ6	ПЗ7
Сопротивление торцевому сжатию вдоль гофров, кН/м, не менее	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	17,0
Влажность, %	6-12						
Отклонения по расположению рилевок, мм	± 5						
Коробление (мм), не более, на 1 м длины	30						
Расслоение, несклеенные, см не более:							
- по кромкам	10						
- сумма площадей несклеенных участков, на 1м ²	50						
Дефекты поверхности не более, см ² , задиры,	80						
морщины, складки	15						
Трещины, (сумма длин), не более	25						

1.8 Цвет наружного плоского слоя (белый, бурый) устанавливается в технологической карте на конкретное изделие.

1.9 Обрез кромок листа должен быть чистым и ровным.

1.10 Гофрированные слои в картоне должны иметь полный профиль высоты гофров. Допускается смятие профиля гофров по краю листа.

1.11 Водостойкость наружной поверхности должна быть такой, чтобы увеличение массы, определяемое в результате 30-минутного испытания по методу Кобба, используемому для определения поглощения влаги, не превышало 155 г/м²

2 Требования к сырью и материалам

2.1 Для изготовления картона применяют :

- для плоских слоев - картон для плоских слоев по ГОСТ Р 53207 или по параметрам качества, указанных в ТУ производителя;
- для гофрированных слоев - бумага для гофрирования по ГОСТ Р 53206 или по параметрам качества, указанных в ТУ производителя.
- для склеивания слоев - клей на основе крахмалопродуктов.

2.2 Материалы для изготовления картона, предназначенного для изготовления упаковки, контактирующей с пищевыми продуктами, лекарственными средствами, фармацевтической и парфюмерно- косметической продукцией непосредственно и(или) опосредствовано, должны быть разрешены к применению органами санитарно-эпидемиологического надзора.

3 Маркировка

3.1 На внешнюю упаковку кип или паллет наклеивают ярлык с транспортной маркировкой по ГОСТ 14192 и маркировкой, характеризующей упакованную продукцию.

Маркировка продукции должна содержать:

наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение и его товарный знак;

- название тип, класс, марку картона;
- порядковый номер кипы;
- размеры листового картона;
- массу нетто и (или) брутто;
- количество квадратных метров (если учет ведется по метражу);
- дату выработки;
- условия хранения;
- обозначение ТУ;
- артикул изделия по технологической карте;
- номер производственного задания на изделие
- схема укладки на паллете;
- штриховой код продукции;
- манипуляционные знаки.
- гарантийный срок хранения гофрированного картона при соблюдении условий хранения

На каждую кипу, паллет должны наноситься следующие манипуляционные знаки: "Беречь от влаги" и предупредительная надпись крупным шрифтом "НЕ БРОСАТЬ!".

3.2. Маркировка должна быть четкой и производиться согласно установленных правил товаропроизводителя.

3.3 В маркировку продукции допускается включать дополнительные сведения, несущую необходимую информацию для потребителя

- способ утилизации продукции;
- экологическую маркировку и т.д.

3.4 Национальный знак соответствия для сертифицированной продукции проставляют на упаковке картона и (или) в товаросопроводительной документации.

4 Упаковка

4.1 Упаковка листового гофрированного картона (виды упаковки, схемы укладки, габаритные размеры, количество изделий в пакете) должна устанавливаться в технологической карте на продукцию конкретного вида, согласованную в двустороннем порядке.

4.2 Картон укладывают в кипы, которые обматывают полиэтиленовой пленкой.

Кипы с картоном укладывают на поддоны и формируют транспортные паллеты. Упаковка паллетов производится в соответствии с согласованной с технологической картой.

4.3 Допускается по согласованию с потребителем кипы картона упаковывать без применения упаковочных материалов.

5 Правила приемки

5.1 Гофрированный картон предъявляют к приемке партиями. Партией считается определенное количество изделий одного исполнения и размера, произведенной в одинаковых условиях и оформленное одним документом о качестве. Идентификация партии производится по номеру партии, указанному в маркировочном ярлыке. Испытания продукции на соответствие требованиям настоящих ТУ проводятся на каждой партии.

5.2 Партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак (при наличии);
- условное обозначение картона;
- массу (нетто) картона или количество квадратных метров в партии;
- дату изготовления и (или) отгрузки (число, месяц, год);
- результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия продукции требованиям настоящего стандарта.

5.3 Контроль картона проводят по двухступенчатому нормальному плану выборочного контроля по альтернативному признаку на основе приемлемого качества AQL по таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Контролируемый показатель	Предел приемлемого качества, AQL
1	Размеры, рилевки	2,5%
2	Коробление	2,5%
3	Расслоение, несклеенные слои по кромкам	2,5%
4	Показатель «сопротивление торцевому сжатию, ЕСТ»	2,5%
5	Дефекты поверхности (задиры, морщины, складки, вмятины, пятна)	2,5%
6	Влажность	2,5%

5.4 Для проведения контроля качества из разных мест партии картона, случайным образом отбирают выборки в объемах, указанных в таблице 6 и проводят контроль по соответствующим показателям. В зависимости от объема партии, выборки и значения приемлемого качества (AQL) определяют приемочные и браковочные числа по таблице 6.

Таблица 6

Объем партии, шт	Выборка	Объем выборки, шт	Совокупный объем выборки, шт	Предел приемлемого качества, AQL, %	
				2,5%	
				A _c	R _e
До 1200 вкл	Первая	50	50	2	5
	Вторая	50	100	7	8
1201-3200	Первая	80	80	3	6
	Вторая	80	160	9	10
3201-10000	Первая	125	125	5	9
	Вторая	125	250	12	13
10 001- 35 000	Первая	200	200	7	11
	Вторая	200	400	18	19
Св. 35 000	Первая	315	315	11	16
	Вторая	315	630	26	27
Примечание: A _c - приемочное число; R _e – браковочное число					

5.5 Если число несоответствующих единиц продукции в первой выборке менее приемочного числа или равно ему партию признают приемлемой. Если число несоответствующих единиц продукции, обнаруженных, в первой выборке превышает браковочное число первой ступени или равно ему, партию признают неприемлемой.

5.6 Если число несоответствующих единиц продукции первой выборки находится в интервале между приемочным и браковочным числами первой ступени, необходимо контролировать вторую выборку с объемом, заданным

планом. Число несоответствующих единиц продукции, обнаруженных в первой и второй выборках суммируют.

Если суммарное число несоответствующих единиц продукции менее приемочного числа второй ступени или равно ему, партию считают приемлемой. Если суммарное число несоответствующих единиц продукции превышает браковочное число второй ступени или равно ему, партию считают неприемлемой.

5.7 Результаты выборки распространяются на всю партию продукции.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб – по п.5.3-5.6.

6.2 Размеры и косину листов определяют - по ГОСТ 21102.

Ширину листов картона измеряют вдоль направления гофров.

Измерение расстояния между рилевками проводят металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью не более 1 мм.

6.3 Для определения величины коробления картона, лист картона кладут на ровную горизонтальную плоскость выпуклой стороной вверх и измеряют линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 максимальное отклонение листа картона от горизонтальной плоскости.

Величину коробления листа K , мм/м, вычисляют по формуле

$$K=h/b,$$

где h - максимальное отклонение листа картона от горизонтальной плоскости, мм;

b – фактическая ширина листа картона, м.

За результат принимают среднеарифметическое значение полученных определений. Результат пересчитанный на 1 м длины листа, округляют с точностью до целого листа.

6.4 Измерение несклеенных слоев проводят металлической линейкой или рулеткой. Расположить лист картона на горизонтальной поверхности. Отогнуть расклеенный слой от гофрированного. Измерить размер расклейки от места склейки до кромки листа гофрированного картона.

6.5 Определение показателя «сопротивление торцевому сжатию вдоль гофров» проводят в соответствии с ГОСТ 20683.

6.6 Кондиционирование образцов перед испытанием и испытания проводят по ГОСТ 13523 при температуре воздуха $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(50 \pm 2)\%$. Продолжительность кондиционирования - не менее 24 ч.

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

6.7 Влажность картона определяют по ГОСТ ISO 287

6.8 Для определения дефектов поверхности визуально осматривают с двух сторон каждый лист, отмечают дефекты и проводят измерения металлической линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502.

6.9 Профиль высоты гофров контролируют в любом месте листа картона, на расстоянии не менее 10 см от его кромок делается разрез перпендикулярно к направлению гофра. Плоскость разреза должна быть перпендикулярна к плоскости листа картона. Не допускается смятие гофрированных и плоских слоев при разрезании.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование и хранение по ГОСТ 7691

7.2 Гофрированный картон транспортируется пакетами всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах, защищенных от атмосферных осадков и прочих воздействий из внешней среды, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем транспорте.

7.3 Допускается по согласованию в двухстороннем порядке, транспортирование картона без формирования в транспортные пакеты («россыпью»).

7.4 Гофрированный картон должен храниться в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги и относительной влажности от 40 до 80%.

7.5 Гарантийный срок хранения гофрированного картона при соблюдении условий хранения – 12 месяцев.

8 Требования безопасности и охраны окружающей среды

8.1. Картон, изготовленный согласно утвержденному технологическому регламенту нетоксичен, в обращении безопасен. Применяемое сырье в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к IV классу опасности и токсического действия на организм человека не оказывает.

8.2 Картон не образует вредных соединений в воздушной среде и сточных водах.

8.3 Интенсивность постороннего запаха, количество мигрирующих вредных веществ, выделяющихся в модельные среды для картона, предназначенного для изготовления упаковки, контактирующей с пищевыми продуктами, лекарственными средствами, фармацевтической и парфюмерно-косметической продукцией непосредственно и (или) опосредовано, не должны превышать норм, установленных в инструкции (1) и гигиенических нормативах(2).

8.4 Общие требования безопасности по ГОСТ 12.0.001, требования к оборудованию по ГОСТ 12.2.061, требования к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002.

8.5 Воздух рабочей зоны при изготовлении картона должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

8.6 Картон пожароопасен при контакте с открытым огнем, не самовоспламеняется, взрывобезопасен. Требования пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.1.004

8.7 Картон, утративший потребительские свойства и отходы при его производстве подлежат утилизации как вторичное сырье - бумажная и картонная макулатура.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Перечень ссылочных документов

ГОСТ 12.0.001-2013 Система стандартов безопасности труда. Основные положения
 ГОСТ 12.1.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
 ГОСТ 12.1.005- 2014 Система стандартов безопасности труда. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения
 ГОСТ 12.1.007- 2009 Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию
 ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
 ГОСТ ISO 287-2014 Бумага и картон. Определение влажности продукции в партии. Метод высушивания в сушильном шкафу
 ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические.
 ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
 ГОСТ 7691-81 Картон. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
 ГОСТ 12605-97 Бумага и картон. Метод определения поверхностной впитываемости воды при одностороннем смачивании (метод Кобба)
 ГОСТ 13523-78 Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов
 ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
 ГОСТ 20683-97 Картон тарный. Метод определения сопротивления торцевому сжатию (метод непарафинированного торца)
 ГОСТ Р 53206-2008 Бумага для гофрирования. Технические условия
 ГОСТ Р 53207-2008 Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия

Лист регистрации изменений настоящих технических условий

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего страниц после внесе- ния изме- нения	Инфор- мация о поступ- лении изме- нения (номер сопрово- дительно- го письма)	Под- пись лица, внес- шего изме- нение	Фамилия лица, внесшего изме- нение, и дата внесения из- менения
	замене- нных	допол- нитель- ных	исключе- нных	изме- нен- ных				