

Общество с ограниченной ответственностью
«Фабрика ЮжУралКартон»

ОКП 547100

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор
ООО «Фабрика ЮжУралКартон»


А.А.Курносов

«1» апреля 2022 г.

ЯЩИКИ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5471-001-89917403-2009
(с изменением №7)

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель СКИС


С.А.Колотушкина

«1» апреля 2022 г.

Дата введения: 01.04.2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству


А.В.Капер

«1» апреля 2022г

Технолог


Н.С.Бабич

«1» апреля 2022г

г. Коркино

Содержание

1. Область применения.....	3
2. Термины и определения.....	3
3. Основные параметры и размеры.....	3
4. Технические требования.....	4
5. Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	10
6. Правила приемки.....	10
7. Методы контроля.....	11
8. Транспортирование и хранение.....	12
9. Указания по эксплуатации.....	12
10. Гарантии изготовителя.....	12
Приложение А: Перечень документов.....	13
Приложение Б: Размеры заготовок, подаваемых в линию по производству гофротары.....	14

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на листовой картон и тару из гофрированного картона, предназначенную для упаковывания, транспортирования и хранения пищевой и непищевой продукции:

- ящики, изготовленные на ин-лайнных линиях;
- изделия, изготовленные методом ротационной или плоской высечки;
- вспомогательные упаковочные средства: решётки, перегородки, обечайки, прокладки, подложки, вкладыши, крышки, поддоны, листы, уголки, амортизаторы и т.д.);
- листовой картон
- упаковка из комбинированного материала: картон гофрированный с покрытием из PET-PE laminated liner
- упаковка с жиростойким картоном
- упаковка с мелованным картоном
- изделия с отрывной и самоклеящейся лентой
- изделия со сшивкой
- изделия с окошками

Пример записи условного обозначения продукции при заказе: «Ящик из картона гофрированного, ТУ 5471-001-89917403-2009».

Нормативные ссылки приведены в справочном приложении А.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих ТУ применены термины и их определения по ГОСТ 19112 и ГОСТ 19088, а также нижеприведённые термины с соответствующими определениями.

2.1 Ин-лайнные линии: автоматические производственные линии, предназначенные для изготовления четырёхклапанных ящиков и изделий сложной высечки из гофрированного картона.

2.2 Каталог FEFCO: перечень унифицированных ящиков, разработанный Союзом Европейских изготовителей тары из гофрированного картона. В системе FEFCO для каждой конструкции тары присвоен индивидуальный номер, который может быть использован при оформлении заказа.

2.3 Высечка, просечка и вырубка: процесс придания заготовкам из гофрированного картона требуемой конфигурации.

2.4 Эффект «стиральной доски»: более темный цвет печати (художественного оформления) на участках, соответствующих вершинам гофр картона.

2.5 Пантон: каталог системы «Pantone Formula Guide» стандартизованных основных цветов с указанием номера цвета.

3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

3.1 Изделия могут изготавливаться с беленым; бурым, мелованным, ламинированным поверхностным слоем.

3.2 Изделия могут изготавливаться из трехслойного или пятислойного картона; возможные профили гофров «Е»; «В»; «С»; «ВЕ»; «ЕВ»; «ВС»; «СВ».

3.3 Марку картона согласовывают в технологической карте.

3.4 Конструкция и размеры изделий согласовываются в технологической карте.

3.5 Рекомендуемые параметры и размеры заготовок изделий из гофрированного картона приведены в приложении Б.

3.6 Предельные отклонения внутренних размеров изделий не должны превышать:

- ± 2 мм – для ящиков, изготовленных из гофрокартона профиля Е;

- ± 3 мм – для ящиков, изготовленных из гофрированного трёхслойного картона типа Т;

- ± 5 мм – для ящиков, изготовленных из гофрированного пятислойного картона типа П.

3.7 По согласованию с потребителем допускается изготавливать изделия с другими предельными отклонениями внутренних размеров.

3.8 Допускаемый зазор в стыке клапанов при сборке, не должен превышать:

- 5 мм – для ящиков из трехслойного гофрированного картона типа Т;

- 10 мм – для ящиков из пятислойного гофрированного картона типа П;

- 20 мм – для ящиков из гофрированного картона, укомплектованных обечайками, прокладками.

3.9 Зазор при склейке клапана должен находиться в интервале от 2 до 10мм

3.10 Вертикальное смещение склейки клапана должно быть не более 4мм

3.11 Глубина просечки клапанов должна быть не более 10мм

3.12 Физико-механические показатели трёхслойного и пятислойного гофрированного картона типов Т и П должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52901 (за исключением показателя абсолютного сопротивления продавливания).

3.13 Допустимое коробление листов и заготовок до 25мм/м длины.

3.14 Показатели механической прочности изделий: сопротивление сжатию или прочность при штабелировании (ВСТ) по согласованию с потребителем согласовывают в технологической карте на изделия. Допустимое минимальное отклонение по ВСТ = норма ВСТ-20%.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ящики должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологической карте и чертежам на ящики для конкретных видов, утвержденным в установленном порядке

4.1 Характеристики

4.1.1 Направление гофров картона должно быть указано в технологической карте на конкретный вид изделия и утверждено заказчиком.

4.1.2 Линии сгиба ящиков наносят рилевкой, биговкой, перфорацией и/или их комбинацией.

4.1.3 Отклонение положение прорезей, отверстий от заданного в чертежах не должно превышать ± 5 мм

4.1.4 Тип гофр, цвет верхнего слоя, марка картона согласовываются в технологической карте на изделие.

4.1.5 Изделия по соединительному клапану склеиваются. Тип и исполнение по ГОСТ 9142 соединительного клапана указывается на конкретный вид изделия.

4.1.6 В изделиях не допускаются:

- смещение высечки клапанов по высоте ящика более 10 мм;
- расклейка картона площадью более 50 см² на 1 м² площади;
- разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана на глубину более 10 мм от края кромки;
- вмятины, сдавливания, разрывы и разрезы длиной более 7 мм на кромках, от упаковочной ленты;
- пятна размером более 20 мм в наибольшем измерении.
- складки и морщины длиной более 50 мм на наружном плоском слое гофрированного картона.

Длину морщин и складок на внутреннем плоском слое без обнажения гофрированного слоя не нормируют.

4.1.7 Допускаются складки и морщины на наружном слое гофрированного картона в случае нестандартной технологической особенности оборудования — направления захода листа гофрированного картона (заготовки) в линию перпендикулярно к направлению гофры.

4.1.8 При нанесении перфорации допускаются трещины внутреннего плоского слоя гофрированного картона, не нарушающие целостность ящика.

4.1.9 На наружной поверхности ящика допускаются вмятины и продавливания без обнажения гофрированного слоя, образующиеся:

- от технологической оснастки;
- от транспортных ремней;
- от упаковочной ленты при обвязке ящиков в кипы и транспортные пакеты

4.1.10 Допустимое коробление листов и изделий, поставляемых в плоском виде, до 25мм/м длины в любом направлении.

4.1.11 Клапана ящиков с четырехклапанным дном и крышкой с линиями сгибов должны выдерживать:

-5 двойных перегибов на 180° по линии сгиба;

-1 двойной перегиб на 90° — для ящиков, изготовленных из картона профиля С;

-2 двойных перегиба без образования трещин — для лотковых и оберточных ящиков, с учетом требований п.9.2

Примечание -Указанные требования не распространяются на ящики, линии сгиба которых нанесены перфорацией.

4.1.12 Показатели механической прочности ящиков: сопротивление сжатию; сопротивление ударам при свободном падении устанавливаются в НД в зависимости от вида упаковываемой продукции.

4.1.13 Усилие сопротивления ящиков сжатию и массу груза, которую должны выдерживать ящики, при определении сопротивления сжатия при штабелировании, рассчитывают по ГОСТ 9142 (4.1.4 и 4.1.5)

4.1.14 На внутренней поверхности ящиков допускается наличие трещин и порывов без обнажения гофрированного слоя картона.

4.1.15 Допускается, по согласованию с заказчиком, изготавливать ящики с отверстиями и (или) демонстрационными окнами.

4.1.16 Ящики склеивают по соединительному шву. Клей наносят равномерно, допускается точечная склейка. Клеевое соединение должно быть прочным и обеспечивать невозможность разделения склеенных поверхностей без их разрушения.

4.1.17 Не допускается затекание клея на лицевую и внутреннюю поверхность ящиков, отсутствие клея в местах склейки, предусмотренных чертежами.

4.2 Требования к сырью, материалам и вспомогательным упаковочным средствам

4.2.1 Для изготовления изделий из гофрированного картона применяться гофрокартон производства ООО «Фабрика ЮжУралКартон», параметры картона указаны в таблице 1

Таблица №1

Показатель	Марка												
	T-22	T-23	T-24	T-25	T-26	T-27	П-31	П-32	П-33	П-34	П-35	П-36	П-37
Сопротивление торцевому сжатию вдоль гофров,	3,0	3,8	4,6	5,4	6,2	7,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0	17,0

4.3 Комплектность

4.3.1 В зависимости от требований, предъявляемых к упаковываемой продукции, и условий транспортирования, изделия могут быть укомплектованы ВУС: обечайками, вкладышами, перегородками, решётками, прокладками, подложками, поддонами, крышками, листами, амортизаторами и др.

4.3.2 Конструкции и размеры ВУС и марка гофрированного картона, из которого они выполнены, должны быть согласованы в технологической карте на изделие.

4.3.3 Допускается изготавливать ВУС из отходов производства гофрированного картона при условии отсутствия разрывов плоских слоев картона и смятия гофров.

4.3.4 На ВУС допускается растрескивания плоского слоя, без оголения гофрированного слоя.

4.4 Требования к художественному оформлению (флексопечати)

4.4.1 На наружную поверхность изделий допускается наносить художественное оформление в соответствии с согласованной технологической картой.

4.4.2 Не совмещение нескольких красок при печати не должно превышать 2 мм без искажения рисунка или текста.

4.4.3 Смещение рисунка по центру не должно превышать 5 мм, относительно края листа (стороны ящика) – 5 мм.

4.4.4 Не допускается слипание изделий друг с другом и «отмарывание» краски.

4.4.5 При печати допускается проявление эффекта «стиральной доски».

4.4.6 При печати допускается отклонение по цвету от утвержденного пантона и (или) образца-эталона, утвержденного в установленном порядке, на один номер пантона в одну и (или) другую сторону.

4.4.7 Не допускаются нечеткие границы изображения/неровный край изображения/ неполная проработка элементов изображения, заметные с расстояния 3м

4.4.8 Не считывается штрих-код: если количество штрих-кодов, предусмотренное дизайном ящика, не менее 3, то допускается не считывание 1 штрих-кода; при меньшем количестве штрих-кодов – не считывание не допускается.

4.4.9 Допускаются единичные пятна в наибольшем измерении не более 5мм.

4.5 Упаковка

4.5.1 Изделия одной конструкции и одного размера комплектуются в кипы (пачки).

4.5.2 Пачки обвязываются полипропиленовой или полиэстеровой лентой по НД.

Допускается по согласованию с заказчиком поставлять продукцию без обвязки в пачки.

В каждом транспортном пакете должны быть изделия одного типа, исполнения, размера, одинакового художественного оформления.

4.5.3 На клапанах изделий допускаются вмятины, сдавливания, разрывы и разрезы, образующиеся от упаковочных лент, по длине в наибольшем измерении не превышающие 7 мм.

4.5.4 Пачки изделий формируются в транспортные пакеты (паллеты).

4.5.5 Транспортный пакет обвязывается полипропиленовой лентой.

4.5.6 По требованию заказчика (потребителя) транспортный пакет может быть обмотан стрейч-плёнкой.

По согласованию с заказчиком применяют другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность продукции.

4.5.7 По согласованию с заказчиком допускается применять другой вид упаковки транспортного пакета, обеспечивающий сохранность изделий при транспортировании и хранении.

4.5.8 Вид упаковки согласовывается с заказчиком и указывается в технологической карте на изделие.

4.5.9 Для предотвращения повреждений при транспортировании допускается использовать дополнительные средства защиты: деревянные щиты, рамки, лист ДСП, уголки, прокладки

4.6 Маркировка

4.6.1 Маркировка продукции должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и ТР ТС 005/2011

4.6.2 На изделия из гофрированного картона может быть нанесена маркировка согласно настоящих ТУ, содержащая следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- марка гофрированного картона;
- внутренние размеры;
- номер изделия (если изделие стандартизовано);
- НД (ТУ);
- дата изготовления; идентификационный номер машиниста.

Содержание маркировки на изделиях согласовывается с потребителем в технологической карте.

По требованию потребителя на изделия из гофрированного картона маркировка может не наноситься.

4.6.3 Маркировку ТР ТС 005/2011 (статья 2) наносить на ярлык (этикетку), сопровождающий транспортный пакет, которая должна содержать следующую информацию:

- обозначение материала, из которого изготовлена упаковка;
- пиктограммы и символы, в соответствии с ТР ТС 005/2011 (приложение 4)

По требованию заказчика допускается наносить маркировку ТР ТС 005/2011:

- на один из внутренних верхних или нижних клапанов-для ящиков с четырехклапанным дном и крышкой;
 - на нижнюю поверхность (дно) -для ящиков лоткового типа
 - если она является элементом дизайна заказчика.
- Цвет маркировки упаковки не регламентируется.

4.6.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 и ТР ТС 005/2011

Место расположения транспортной маркировки определяется внутренней документацией фабрики.

4.6.5 На ярлык/этикетку наносят маркировку с указанием:

- наименование изделия;
 - наименование страны-изготовителя и предприятия-изготовителя; его юридический адрес;
 - номер партии/номер заказа;
 - размеры изделия;
 - количество изделий в транспортном пакете;
 - марка гофрированного картона (необязательно);
 - дату изготовления;
 - обозначения настоящих ТУ или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке;
 - манипуляционный знак «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192;
 - пиктограммы согласно «ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»;
 - информацию о сертификации;
 - состав гофротары;
 - условия хранения; срок хранения (для пищевых продуктов);
 - условия транспортирования
 - информацию о необходимости или способе утилизации ящиков после их использования
 - символа штрихового кода;
 - единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза -по ТР ТС 005/2011
 - маркировка ТР ТС 005/2011 (статья 2)
- Допускается, по согласованию с заказчиком, указывать другие манипуляционные знаки и надписи

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Требования безопасности — по ГОСТ 9142 (пункт 5)

5.2 Ящики и процессы их хранения, транспортирования и утилизации должны соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 005/2011 (пункт 3 статьи 5)

5.3 В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды отходы, образующиеся при изготовлении ящиков, и ящики, бывшие в

употреблении, должны быть использованы для переработки в качестве макулатуры.

6. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

6.1 Изделия принимаются партиями. Партией считают количество изделий одной конструкции и размера, с одинаковым художественным оформлением, изготовленное по одному номеру заказа и оформленные одним документом о качестве.

6.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак с указанием страны расположения изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение настоящих ТУ;
- марка гофрированного картона (необязательно);
- номер партии/номер заказа;
- объем выпущенной партии;
- дату изготовления;
- внутренние размеры изделия;
- результаты испытаний;
- штамп отдела технического контроля;
- пиктограммы;
- информацию о возможности утилизации;
- информацию о подтверждении соответствия.

По требованию заказчика допускается документ о качестве дополнять другими сведениями.

6.2 Приемка продукции осуществляется на основании утвержденного на ООО «Фабрика ЮжУралКартон» регламента по контролю качества.

6.3 При контроле качества ящиков проводят приемо-сдаточные испытания каждой контролируемой партии, при которых контролируют внешний вид ящиков, качество склейки, размеры, число двойных перегибов по линии рилевки (сгиба) клапанов, соответствие художественного оформления, согласованного с заказчиком.

6.4 Пробоотбор проводят равномерно по всему объему партии.

Объем выборки приведен в таблице 4.

Таблица 4

Объем партии	Выборка	Объем выборки	Приемочное число	Браковочное число
до 10000	1	30	1	2
	2	60	1	2
10000-20000	1	50	1	2
	2	80	2	3
более 20000	1	100	2	3
	2	120	3	4

6.5 Все изделия из гофрированного картона по показателям безопасности должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2 настоящих ТУ. Безопасность изделий гарантируется технологией изготовления и качеством используемых при их производстве сырьевых материалов. Исследование изделий из гофрированного картона по показателям безопасности проводится Аккредитованным Испытательным центром не реже 1 раза в год.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Внешний вид, качество склейки контролируют визуально.

7.2 Внутренние размеры ящиков, обечаек, вкладышей контролируют измерением расстояния между ближайшими параллельными осями рилевок развертки ящика за вычетом припусков по линии рилевки

7.3 Для определения числа двойных перегибов по линии рилевки (сгиба) клапанов, изделия в сложенном виде кладут на плоскую поверхность и перегибают клапаны по ширине ящика:

-5 раз на 180° -для ящиков их трехслойного и пятислойного картона;

-1 раз на 90° — для ящиков из картона профиля С;

Складываемые элементы лотковых и оберточных ящиков перегибают 2 раза с учетом требований п. 9.2

7.4 Соответствие изделий п.3.4; 3.6; 3.8; 3.9; 3.10; 3.11 контролируют измерением линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью измерений не более 1,0 мм.

7.5 Соответствие изделий п.3.1; 3.2 контролируют визуально.

7.6 Контроль показателей механической прочности проводят:

-определением сопротивления сжатию по ГОСТ 18211

-определением сопротивления ударам при свободном падении- по ГОСТ 18425;

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. Укладывание паллет в транспортные средства должно быть плотным и исключать смещение и деформацию изделий.

8.2 Изделия хранят на поддонах в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков, почвенной влаги, прямых солнечных лучей при

температуре от -14°C до 40°C и относительной влажности воздуха от 25 до 70% на расстоянии не менее 1,0 м от отопительных приборов.

8.3 Срок годности на продукцию в упаковке при соблюдении условий хранения 24 (двадцать четыре) месяца.

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Ящики и ВУС пред использованием должны быть выдержаны в производственном помещении 4-6 часов в упакованном виде.

9.2 При сборке складных лотковых и оберточных ящиков не допускается перегибание клапанов наружу, если дизайном не предусмотрено использование обратной рилевки (биговки).

9.3 Ящики с упакованной продукцией должны быть укупорены. Способы укупоривания ящиков с упакованной продукцией — по ГОСТ 9142 (приложение Е)

9.3 Ящики с упакованной продукцией укладывают на паллет без смещений; нижние 2-3 ряда с продукцией рекомендовано укладывать «колоннообразно»

9.4 Не допускается прямой контакт упаковки с влагой.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий и договору, заключенному изготовителем с заказчиком, в течение 24 (двадцати четырех) месяцев со дня их изготовления при условии соблюдения потребителем правил транспортирования и хранения.

10.2 По истечении гарантийного срока хранения производятся испытания изделий на соответствие требованиям настоящих ТУ. Для проведения испытаний потребитель может обратиться к производителю изделий для проведения данных испытаний. При положительных результатах испытаний изделия с истекшим гарантийным периодом хранения допускаются к использованию.

Приложение А
(справочное)
Перечень документов, на которые даны
ссылки в данных ТУ

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа
1	2
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.
ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 19088-89	Бумага и картон. Термины и определения дефектов.
ГОСТ 19112-78	Изделия из бумаги и картона. Технология. Термины и определения.
ГОСТ 18211-72	Тара транспортная. Метод испытания на сжатие
ГОСТ 18425-73	Тара транспортная наполненная. Метод испытания на удар при свободном падении

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Размеры заготовки, подаваемые в линию по производству гофротары

Выпускаемые изделия	4-х клапанный ящик (с одной точкой склейки)	Изделие сложной высечки, изготовленное методом ротации	Изделие сложной высечки, изготовленное методом плоской высечки	Листовой картон, изготовленный на гофроагрегате
Максимальный размер заготовки, мм	2500*988	2730×1549	1200*1650	2700*2200
Минимальный размер заготовки, мм	630*250	700×380	450×600	160*550

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ утверждающе го докум и дата	Входящий № сопроводитель- ного докум.	Подпись	Дата
	изме- нен- ных	замене- нных	но- вых	аннули- рован- ных					
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14	-	-	-	14	Приказ №336 от 26.12.2011	-		
2	2, 4, 5, 10, 11	-	-	-	14	Распоряжение №51 от 23.04.12	-		
3	5, 6, 10, 11, 15	-	-	-	16	Распоряжение № 12 от 22.01.13	-		
4	1; 3; 4, 7, 8, 10	-	-	-	16	Распоряжение № 20 от 22.02.16	-		
5	3, 10	-	-	-	16	Распоряжение № 21 от 02.05.16	-		
6	2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	-	-	-	15	Распоряжение № 38 от 12.09.16	-		
7	1,3,4, 5,8,15	-	-	-	16	Распоряжение №20 от 01.04.22	-		