ООО «ЛесБумТара»

ОКПД2 17.21.13.000 **Группа Д 74**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ООО “ЛесБумТара”
_____ А.Р.Холодов
«_____19 декабря_2022 г.

УПАКОВКА ИЗ КАРТОНА. ЯЩИКИ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 17.12.72-002-94098755 -2022

г.Орел

2022 г.

Содержание.

1. Область применения……3
2. Нормативные ссылки……3
3. Основные параметры и размеры……..4
4.Технические требования……4
5.Требования к сырью, материалам и комплектующим иделиям…….8
6. Маркировка…….9
7. Упаковка……10
8. Требования безопасности…….10
9. Првила приемки партии ящиков (изделия) из гофрированного картона……11
10. Методы контроля…….14
11 Транспортирование и хранение……..15
12.Требования безопасности, ресурсосбережение и экологии…….15
13.Гарантии изготовителя……15
14. Приложение…….17
15. Библиография……..18
16. Лист регистрации изменений…….19

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на упаковку из картона- ящики (изделия) четырехклапанные, вспомогательные упаковочные средства (подложки, лотки ручной сборки, лотки для автоматических линий, и т.д.), изготовляемые из гофрированного картона по ТУ 17.12.72-001-94098755 -2022 , предназначенные для упаковывания, транспортирования и хранения продовольственной и промышленной продукции.

Допускается изготовление ящиков с другими техническими требованиями, указанными в спецификации на изделия для конкретных видов продукции, согласованной с заказчиком в установленном порядке.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих ТУ использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427-75 «Линейки измерительные металлические. Технические условия»

ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия»

ГОСТ 9078-84 «Поддоны плоские. Общие технические условия»

ГОСТ 9142-2014 «Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия»

ГОСТ 9557-87 «Поддон плоский деревянный размером 800х1200 мм. Технические условия»

ГОСТ 10234-77 «Лента стальная плющеная средней прочности. Технические условия»

ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»

ГОСТ 17527-2003 «Упаковка. Термины и определения»

ГОСТ 18211-2018 «Тара транспортная. Метод испытания на сжатие»

ГОСТ 18211-2018 «Упаковка транспортная наполненная. Метод испытания на удар при свободном падении»

ГОСТ 18992-80 «Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная. Технические условия»

ГОСТ 21140-88 «Тара. Система размеров»

ГОСТ 21798-76 «Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний»

ГОСТ 24597-81«Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры»

ГОСТ 25951-83 «Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия»

ГОСТ Р 52901-2007 «Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия»

ТР ТС 005/2011 Технический регламент «О безопасности упаковки»

3. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

3.1. Ящики с четырехклапанными дном и крышкой должны изготовляться по исполнению, указанному в приложении 1.

Допускается изготовлять ящики с четырехклапанными дном и крышкой с другим исполнением клапанов, других типов с учетом особенностей упаковываемой продукции, чертежи на вышеуказанные ящики согласовываются с заказчиком в установленном порядке.

Изделия (лотки, подложи, “оберточные” ящики и т.д.) для упаковки продукции на автоматических линиях должны изготовляться по индивидуальным чертежам, согласованным с заказчиком в установленном порядке.

3.2. Внутренние и исполнительные размеры изделий устанавливают в нормативной документации для конкретных видов продукции.

3.3. Допускается изготовление изделий со вспомогательными упаковочными средствами: обечайками, вкладышами, перегородками, решетками, прокладками и другими вспомогательными упаковочными средствами. Конструкции и размеры вспомогательных упаковочных средств устанавливаются в нормативной документации для конкретных видов продукции. Вспомогательные упаковочные средства могут поставляться, как в комплекте с основным изделием, так и отдельно, как самостоятельный заказ.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Изделия должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и спецификации на изделия для конкретных видов продукции, согласованной с заказчиком в установленном порядке.

4.2. Показатели механической прочности изделий: сопротивление сжатию устанавливают в спецификации на изделия для конкретных видов продукции.

4.3. Допустимые отклонения внутренних размеров изделия не должно превышать $\pm$ 3 мм. для изделий, изготовленных из картона типа Д и типа **Т** по ТУ 17.12.72-001-94098755 -2022 или ГОСТ Р 52901;

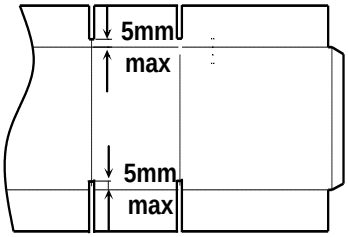
$\pm$ 5 мм. для изделий, изготовленных из гофрированного картона типа **П** по ТУ 17.12.72-001-94098755 -2022 или ГОСТ Р 52901.

4.4. Зазор в стыке наружных клапанов при сборке ящиков (изделий), изготовленных из гофрированного картона типа Д и типа **Т**, должен быть не более 5мм, типа **П –** не более 10мм.

4.5. Линии сгиба наносят равномерно и четко по всей длине. Они должны быть взаимно перпендикулярными и обеспечивать формирование ящиков с заданными внутренними размерами. Отклонение от перпендикулярности линий сгиба не должна превышать 10мм на 1м. длины.

4.6.На изделиях не допускается:

- смещение высечки клапанов по высоте изделия: вверх от линии рилёвки (по линиям сгиба клапана) - более 5 мм. и вниз от линии рилёвки более 5 мм (см. рис.);



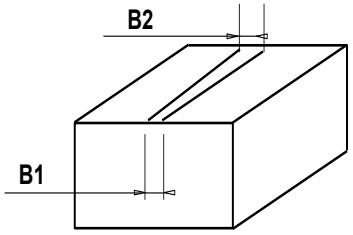
- разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана более 10 мм от края кромки;
- расклейка картона более 50 см² на 1 м²;
- пятна на лицевой стороне изделия размером более 10 мм в наибольшем измерении.
- трещины с внутренней (изнаночной) стороны поверхности изделия по линиям сгиба вдоль гофр более 40% от общей длины линий сгиба.

4.7. Клапаны ящика (изделия) должны выдерживать не менее 10-ти двойных перегибов на 180° без образования трещин.

Допускаются трещины длиной не более 25мм с внутренней стороны поверхности ящика (изделия) без обнажения гофрированного слоя по линиям сгиба клапана.

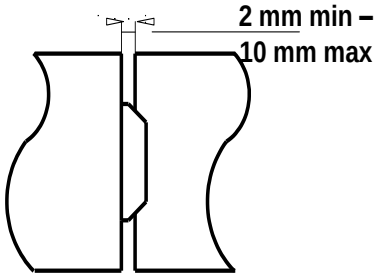
4.8. Наружные клапаны ящика (изделия) должны быть параллельны относительно друг друга.

Допускается отклонение от параллельности наружных клапанов ящика (изделия) не более 4мм, ($B_2 - B_1$ не должна превышать 4мм (см. рис.)

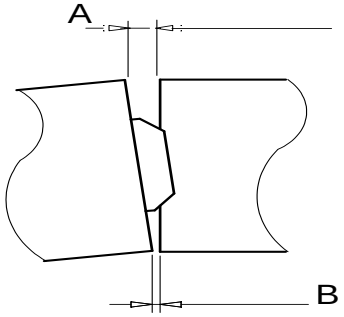


4.9. Ящики по соединительному клапану склеиваются или сшиваются. Вид скрепления ящика и исполнение соединительного клапана устанавливают в спецификации и НД на изделие для конкретных видов продукции.

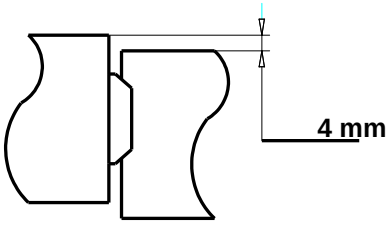
4.10. Зазор по соединительному клапану должен быть не менее 2мм и не более 10мм. (см. рис.)



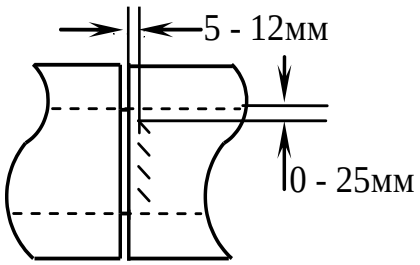
4.11. Допускается отклонение от параллельности зазора по соединительному клапану (“стрела”). Разность между шириной клеевого зазора вверху и внизу (А-В) не должна превышать 4мм (см. рис.)



4.12. Допускается вертикальное смещение по соединительному клапану не должна превышать 4мм (см. рис.)



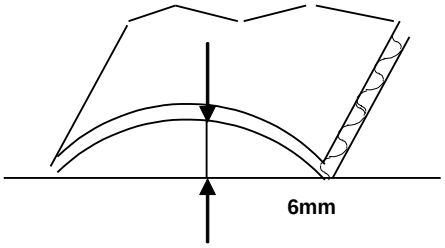
4.13. При сшивке изделия, скобы располагают под любым углом. Расстояние от крайних скоб до поперечной кромки соединительного клапана должно быть не более 25мм, до продольных кромок – не мене 5мм. (см. рис.)



Расстояние между скобами должно быть не более 45мм.

4.14. На лотках, подложках и “оберточных” ящиках для упаковки продукции на автоматических линиях не допускается:

- коробление вдоль гофр более 6мм;



- отклонение размеров развертки изделия более +/- 2мм;

- отклонение размеров, указанных на чертеже изделия более +/- 1мм;

- деформация гофр шириной более 10мм. по периметру изделия (деформация от резиновых профилей технологической оснастки);

- наличие технологических отходов (облоя).

4.15. На лотках, “оберточных” ящиках для упаковки продукции на автоматических линиях, изготовленных из гофрированного картона типа П и типа Т с профилем гофр А, В, С, допускается просечение (разрывы) плоского изнаночного слоя по линиям изгиба вдоль гофр не более 30% от длины линии изгиба.

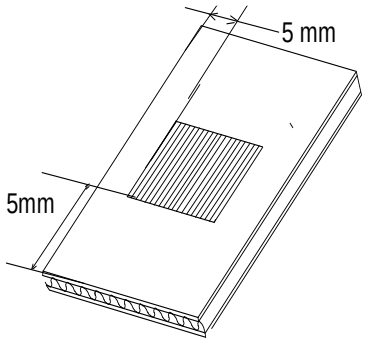
4.16. На изделие может быть нанесено художественное оформление в соответствии с согласованным с потребителем дизайном.

4.17. Рисунок и вынесенная информация на изделие должны быть читаемой и соответствовать утвержденному дизайну.

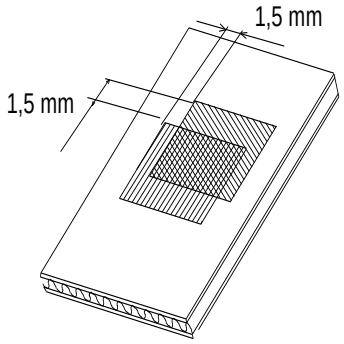
4.18. Цвет краски при нанесении печати должен быть максимально приближенный к образцу, утвержденному в установленном порядке.

4.19. Допускается разнооттеночность цвета краски в пределах согласованного допуска.

4.20. Смещение печати от требуемого положения не должно превышать - 5 мм (см. рис.)



4.21. При печати в две, и более красок не допускается отклонение от совмещения более 1,5 мм. (см. рис.)



4.22. При растрированной печати допускается незначительное растискивание, растровых точек в местах вершин гофр (эффект стиральной доски).

5. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ, МАТЕРИАЛАМ И КОМПЕКТУЮЩИМ ИЗДЕЛИЯМ

5.1. Марку картона для изготовления изделий и комплектующих определяет нормативная документация, согласованная с заказчиком

5.2. Для изготовления изделий и комплектующих применяется гофрированный картон типа Д, Т, П по ТУ 17.12.72-001-94098755 -2022 или ГОСТ Р 52901. Допускается изготовление комплектующих изделий из гофрокартона меньшей марки, чем на ящики.

5.3. Размеры вкладышей, обечаек и прокладок, решеток рассчитываются по ГОСТ 32096, если они не оговорены в документации на изготовление изделий.

5.4. Для склейки изделий применяют поливинилацетатную дисперсию

.

по ГОСТ 18992, для сшивки проволоку по ГОСТ 3282

Допускаются другие материалы, обеспечивающие качество склейки, сшивки изделий.

5.5. Для печати используют краски для фексографической, офсетной и трафаретной печати по технической документации.

5.6. Способы нанесения печати, требования к содержанию и качеству печати устанавливают в технической документации на ящики для конкретных видов продукции по согласованию с заказчиком.

Санитарно-гигиенические показатели безопасности и нормативы веществ, выделяющихся из материалов, применяемых для изготовления ящиков, контактирующих с пищевой продукцией, должны соответствовать требованиям технического регламента ТР ТС 005/2011.

Ящики, предназначенные для упаковывания детского питания, парфюмерно-косметической продукции, игрушек, изделий детского ассортимента, не должны выделять в контактирующие с ними модельные среды и воздушную среду вещества, в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих предельно допустимые количества миграции химических веществ по техническому регламенту ТР ТС 005/2011.

6. МАРКИРОВКА

6.1. На транспортный пакет с 2-х смежных сторон крепится маркировочный ярлык.

Маркировочный ярлык должен содержать как минимум следующую информацию:

- товарный знак и/ или наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящих ТУ;
- знак о возможности утилизации «Петля Мебиуса» с указанием материала, из которого изготовлены ящики, в виде цифрового кода;
- символ «для пищевой продукции» для ящиков, контактирующих с пищевой продукцией.

На каждой грузовой единице и в товаросопроводительной документации указывают:

- наименование и назначение ящика;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его юридический адрес;
- товарный знак (при наличии);
- тип, исполнение, размеры ящика;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящих ТУ;
- знак о возможности утилизации «Петля Мебиуса» с указанием материала, из которого изготовлены ящики, в виде цифрового кода;
- символ «для пищевой продукции» для ящиков, контактирующих с пищевой продукцией;
-требования к хранению с указанием гарантийного срока.

6.2. Знак обращения на рынке проставляют в товаросопроводительной документации в соответствии с техническим регламентом ТР ТС 005/2011.

6.3. Транспортная маркировка по ГОСТ 14192.

7. УПАКОВКА

7.1. Ящики и вспомогательные упаковочные средства упаковывают в кипы (пачки) и транспортные пакеты. В каждой кипе должны быть ящики одного типа, исполнения, размеры и одинакового художественного оформления. Допускается по согласованию с потребителем при формировании транспортных пакетов ящики в кипы (в пачки) не упаковывать.

7.2. Кипы (пачки) обвязывают полипропиленовой лентой или шнуром по НД. Кипу обвязывают по одной из сторон одним или двумя поясами.

7.3 Транспортные пакеты могут быть сформированы на поддонах или без поддонов по размерам для загрузки в автотранспорт при этом обёртывают пакеты по всей высоте полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 25951 или другими видами пленок по технической документации. Упаковка изделий указана в документации на конкретное изделие.

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Ящики из гофрированного картона не токсичны, в обращении безопасны.

8.2 Ящики являются горючим материалом, пожароопасны. При транспортировании, хранении и использовании следует защищать от источников нагревания и соблюдать правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004. При загорании ящики следует тушить любыми средствами пожаротушения.

8.3 Ящики, предназначенные для упаковывания пищевых продуктов, не должны выделять вредных веществ выше допустимых количеств миграций, установленных ГН 2.3.3.972-00.

8.4 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.

9. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ ПАРТИИ ЯЩИКОВ (ИЗДЕЛИЙ) ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА

9.1. Определение партии

Ящики предъявляют к приемке партиями. Партией считается определенное количество изделий одного исполнения и размера, оформленное одним документом о качестве. Идентификация партии производится по номеру партии, указанному в маркировочном ярлыке паллеты.

9.2. Количество изделий в партии

Количество изделий в партии определяется как общее количество изделий в каждом транспортном пакете. На пакетированную продукцию под пленку вставляется рекламный образец изделия с одной или с двух смежных сторон пакета по согласованию с клиентом. Рекламный образец отбирается из совокупного количества изделий пакета.

9.3 Методика контроля.

Выборка образцов производится случайным способом. В зависимости от предельно допустимого уровня дефектности продукции (AQL) и объёма партии, по таблице 1 определяется объем выборки и браковочное число. Если объем выборки превышает объем партии, то проводится стопроцентная проверка партии.

Таблица 1 Количественный план проверки

Объём партии, шт.	Предельно допустимый уровень дефектности - AQL, %					
	1,00		2,50		4,00	
	Размер выборки, штук	Re	Размер выборки, штук	Re	Размер выборки, штук	Re
от 501 до 1200	50	2	50	3	50	4
от 1201 до 3200	50	2	50	4	50	6
от 3201 до 10000	80	3	80	6	80	8
от 10001 до 35000	125	4	125	8	125	11
от 35001 до 150000	200	6	200	11	200	15
от 150001 до 500000	315	8	315	15	315	22

где Re - Браковочное число

9.4. Дефекты, классификация дефектов

Дефектом считается несоответствие, превышающее допуски, оговоренные в технических требованиях на ящики.

Дефекты делятся на критические дефекты, значительные и незначительные.

К критическим дефектам относятся дефекты, которые могут привести к нарушению функциональности ящиков, невозможности использовании ящика, а также дефекты, которые могут привести к рекламациям со значительными финансовыми последствиями.

Значительные дефекты – дефекты, значительно ухудшающие внешний вид ящиков и создающие определенные сложности в процессе использования ящиков, но не приводят к нарушению функциональности ящиков.

Незначительные дефекты – дефекты, которые не влияют на функциональные свойства ящиков и не создающие никаких сложностей в процессе использования ящиков.

9.5. Классификация дефектов по группам

Критические дефекты (А):

- отклонение внутренних размеров более допуска;
- усилие сопротивления изделия сжатию (ВСТ) менее нормы;
- расклейка по соединительному клапану;
- трещины на внешней стороне изделия по линиям сгиба клапана;

- рисунок и вынесенная информация на изделие не соответствует утвержденному дизайну.

Значительные дефекты (В):

- пятна на поверхности изделия более допуска;
- смещение высечки клапанов по высоте изделия более допуска;
- расклейка составляющих материалов гофрированного картона более допуска;
- вертикальное смещение по соединительному клапану более допуска;
- клапаны изделия не выдерживают 10-ти двойных перегибов на 180° без образования трещин менее 25мм;
- отклонение от параллельности наружных клапанов изделия более 4мм;
- не выдержаны допуски по расположению скоб при сшивке изделия по соединительному клапану;
- отклонение от совмещения красок более допуска;
- коробление вдоль гофр более допуска;
- отклонение размеров развертки изделия более допуска.

Незначительные дефекты (С):

- разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана;
- зазор в стыке наружных клапанов при сборке изделия более допуска;
- трещины с внутренней стороны по линиям сгиба клапана более допуска;
- нанесение линий сгиба не соответствует норме;
- трещины с внутренней стороны поверхности ящика по линиям сгиба вдоль гофр более допуска;
- зазор по соединительному клапану не соответствует допуску;
- отклонение от параллельности зазора по соединительному клапану более допуска;
- цвет краски не соответствует требованиям;
- смещение печати от требуемого положения более допуска.

9.6. Правила приемки партии

Группа дефекта присваивается ящику (изделию) по самому серьезному дефекту, имеющему место в данном изделии, например, если в изделии имеется

одновременно критичный и незначительный дефекты, то изделие классифицируется как имеющее критичный дефект.

Подсчет процентов ведется не по количеству обнаруженных несоответствий, а по количеству несоответствующих изделий, т.е. если в одном изделии встречается более одного серьезного дефекта, то считается, что обнаружено одно изделие с серьезным дефектом.

Оценка дефектности продукции в партии осуществляется по согласованным с клиентом методам контроля и измерения.

Партия принимается, если количество дефектных изделий меньше браковочному числу, определенному в таблице 1.

Партия бракуется, если количество дефектных изделий равно или больше браковочного числа, определенного в таблице 1.

Проверка проводится из одного размера выборки по каждой группе, т.е. по каждому AQL.

Принятая партия должна быть принята по всем трем группам дефектов (критическим, значительным и незначительным).

Партия считается принятой, если уровень дефектных изделий в партии AQL не превышает следующие значения:

- критические дефекты (A) – 1%
- значительные дефекты (B) – 2,5%
- незначительные дефекты (C) – 4%

10. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

10.1. Кондиционирование проводят по режиму 6 ГОСТ 21798 в течении 24ч.

10.2. Количество образцов для контроля качества должно соответствовать табл.1

10.3. Внешний вид, качество склейки и сшивки изделий контролируют визуально.

10.4. Внутренние размеры изделий, смещение высечки клапанов изделий контролируют измерением расстояния между ближайшими параллельными осями

рилевок развертки изделия (приложение 1) за вычетом припусков по линии рилевки.

10.5. Для определения числа двойных перегибов по линии рилевки

клапанов изделия в сложенном виде кладут на плоскую поверхность и 10 раз перегибают клапаны на 180°.

10.6. Измерение размеров проводят линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью не более 1,0 мм.

10.7. Контроль механической прочности ящиков (изделий) в зависимости от вида упаковываемой продукции и ее способности воспринимать или не воспринимать нагрузку при штабелировании определяют и рассчитывают по ГОСТ 9142 по показателям:

- сопротивления сжатию или прочность при штабелировании;
- сопротивление ударам при свободном падении:
- сопротивление горизонтальному удару.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

11.2 Изделия и вспомогательные упаковочные средства хранят в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги при температуре от минус 14°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха 25-70 % . Перед использованием ящики и вспомогательные упаковочные средства выдерживают в производственном помещении 4-6 часов.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

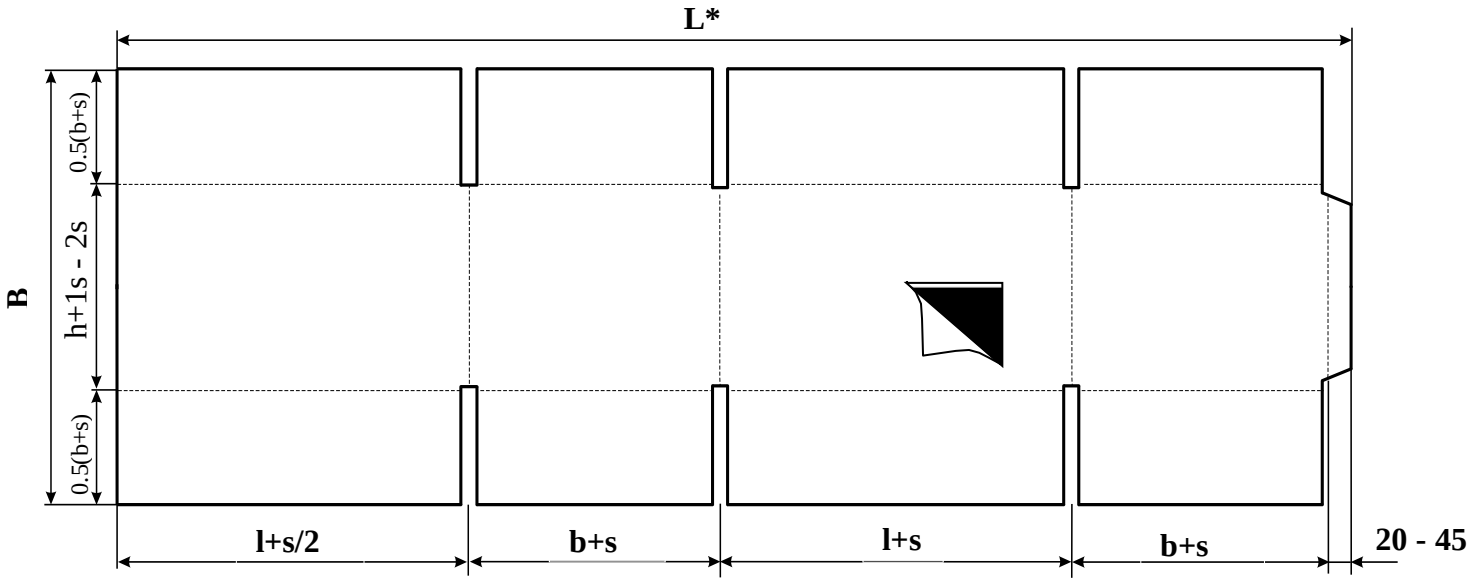
13.1 Изготовитель гарантирует соответствие ящиков требованиям настоящих ТУ в течение шести месяцев со дня его изготовления при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

13.2 После истечения гарантийного срока ящики испытывают на соответствие требованиям настоящего стандарта. При получении положительных результатов испытаний ящики подлежат применению по своему назначению.

14. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 к ТУ 17.12.72-002-94098755 -2022

Развертка изделия из гофрированного картона с четырехклапанным дном и крышкой.



Где:

l – внутренняя длина изделия;

b – внутренняя ширина изделия;

h – внутренняя высота изделия;

s – толщина гофрированного картона, для гофров «Е» – 2 мм, «В»-3мм, «С» – 4 мм, «СЕ» – 6 мм; «СВ» – 8 мм;

L – длина развертки изделия;

B – ширина развертки изделия

15. БИБЛИОГРАФИЯ

Инструкция 880-71	«Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами. Минздрав России», 1971
СанПиН 42-123-4240-86	«Допустимые количества миграции (ДКМ) химических веществ, выделяющихся из полимерных и других материалов, контактирующих с пищевыми продуктами и методы их определения», 1986
ГН 2.3.3.972-00	«Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих пищевыми продуктами. Гигиенические нормативы Федеральный центр Госсанэпидемнадзора Минздрава России», 2000

.

16. Лист регистрации изменений настоящего стандарта организации.

Номер изме-нения	Номера страниц				Всего страниц после внесения изменений	Информация о поступлении изменения (номер сопроводитель ного письма)	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия этого лица и дата внесения изменения
	заме-нен-ных	допол-ните-льных	иск-лючен-ных	изме-нен-ных				
1	-	5	-	-	12			