

Содержание.

1.А Область применения	3
1. Основные параметры и размеры.....	3
2. Технические требования.....	3
3. Правила приемки партии изделий из гофрированного картона	6
4. Методы контроля	8
5. Количество изделий в партии	9
6. Упаковка	9
7.Маркировка	9
8. Сопроводительная документация	9
9. Транспортирование и хранение	9
10. Требования безопасности, ресурсосбережения и экологии	10
11. Приложения.....	11

1А. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на изделия (ящики четырехклапанные, вспомогательные упаковочные средства, подложки, лотки ручной сборки, лотки для автоматических линий, и т.д.) изготавливаемые из гофрированного картона, предназначенные для упаковывания, транспортирования и хранения промышленной и пищевой продукции, в том числе для продукции детского питания

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

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Изделия с четырехклапанным дном и крышкой должны изготавливаться по исполнению указанному в Приложении 1.

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

Изделия (лотки, подложки, "оберточные" ящики и т.д.) для упаковки продукции на автоматических линиях должны изготавливаться по индивидуальным чертежам, согласованным с заказчиком в установленном порядке.

1.2. Внутренние и исполнительные размеры изделий устанавливаются в нормативной документации для конкретных видов продукции.

1.3. Допускается изготавливать изделия 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.

1.4. Требования к сырью и материалам. Для изготовления используется гофрированный картон из целлюлозы и макулатуры, изготовленные по нормативной документации поставщика.

Для склеивания должен применяться дисперсионный клей на основе ПВА, качество которого проверяют по сертификатам соответствия или удостоверениям качества предприятий-изготовителей.

Для нанесения рисунка применяются типографские печатные краски, качество которых проверяют по сертификатам соответствия или удостоверениям качества предприятий-изготовителей.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и/или Спецификации на изделия для конкретных видов продукции, согласованной с заказчиком в установленном порядке.

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

2.3. Допустимые отклонения внутренних размеров изделия не должно превышать:

± 3 мм для изделий, изготовленных из трехслойного гофрированного картона.

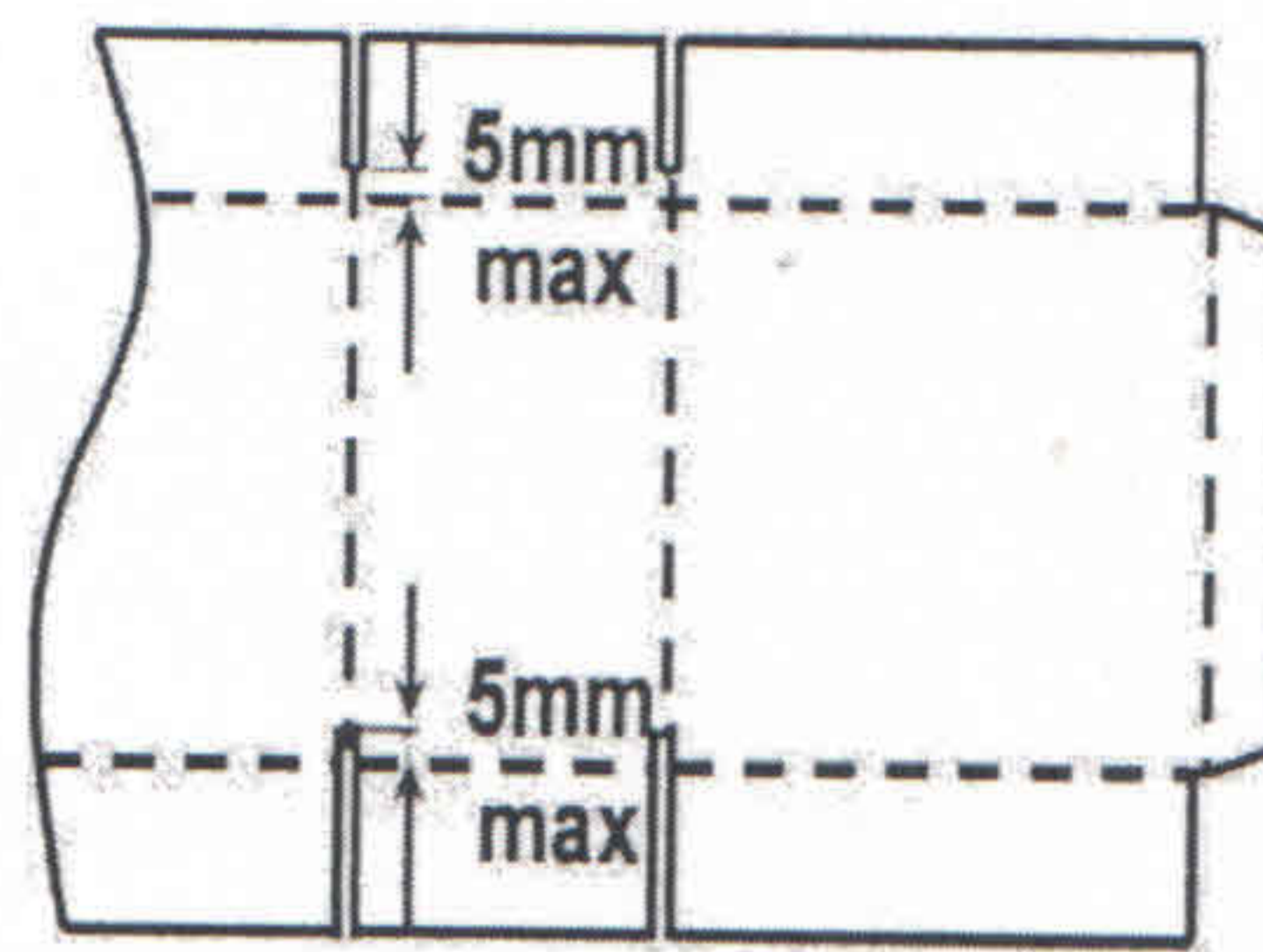
± 5 мм для изделий, изготовленных из пятислойного гофрированного картона.

2.4. Зазор в стыке наружных клапанов при сборке изделий изготовленных из трехслойного гофрированного картона, должен быть не более 5 мм, пятислойного - не более 10 мм.

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

2.6. 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.)



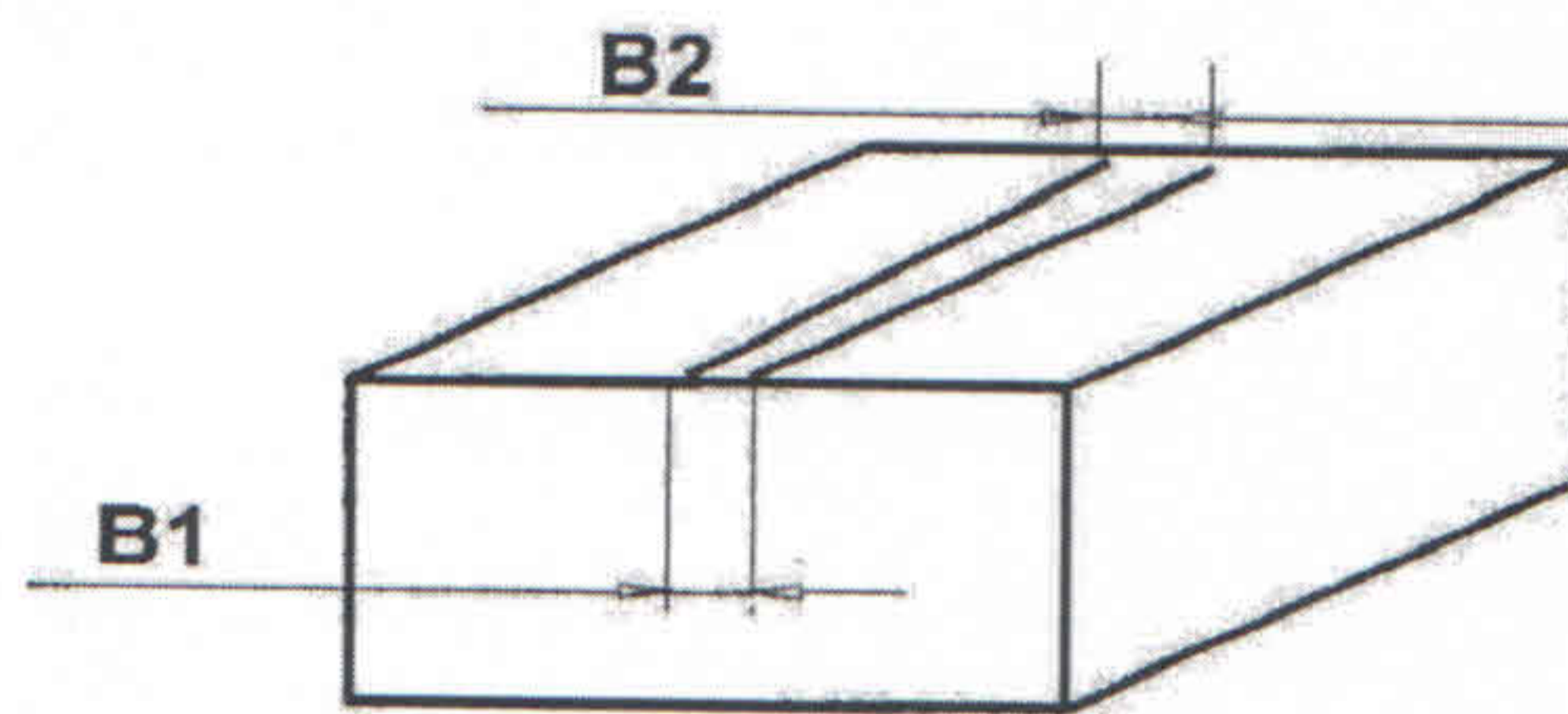
- Разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана более 10 мм от края кромки
- Расклейка картона более 50 см² на 1 м²
- Пятна на лицевой стороне изделия размером более 10 мм в наибольшем измерении.
- Трещины с внутренней (изнаночной) стороны поверхности изделия по линиям сгиба вдоль гофра более 40% от общей длины линий сгиба.

2.7. Клапаны изделия должны выдерживать не менее 10-ти двойных перегибов на 180° без образования трещин.

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

2.8. Наружные клапаны изделия должны быть параллельны относительно друг друга. Допускается отклонение от параллельности наружных клапанов изделия не более 4мм.

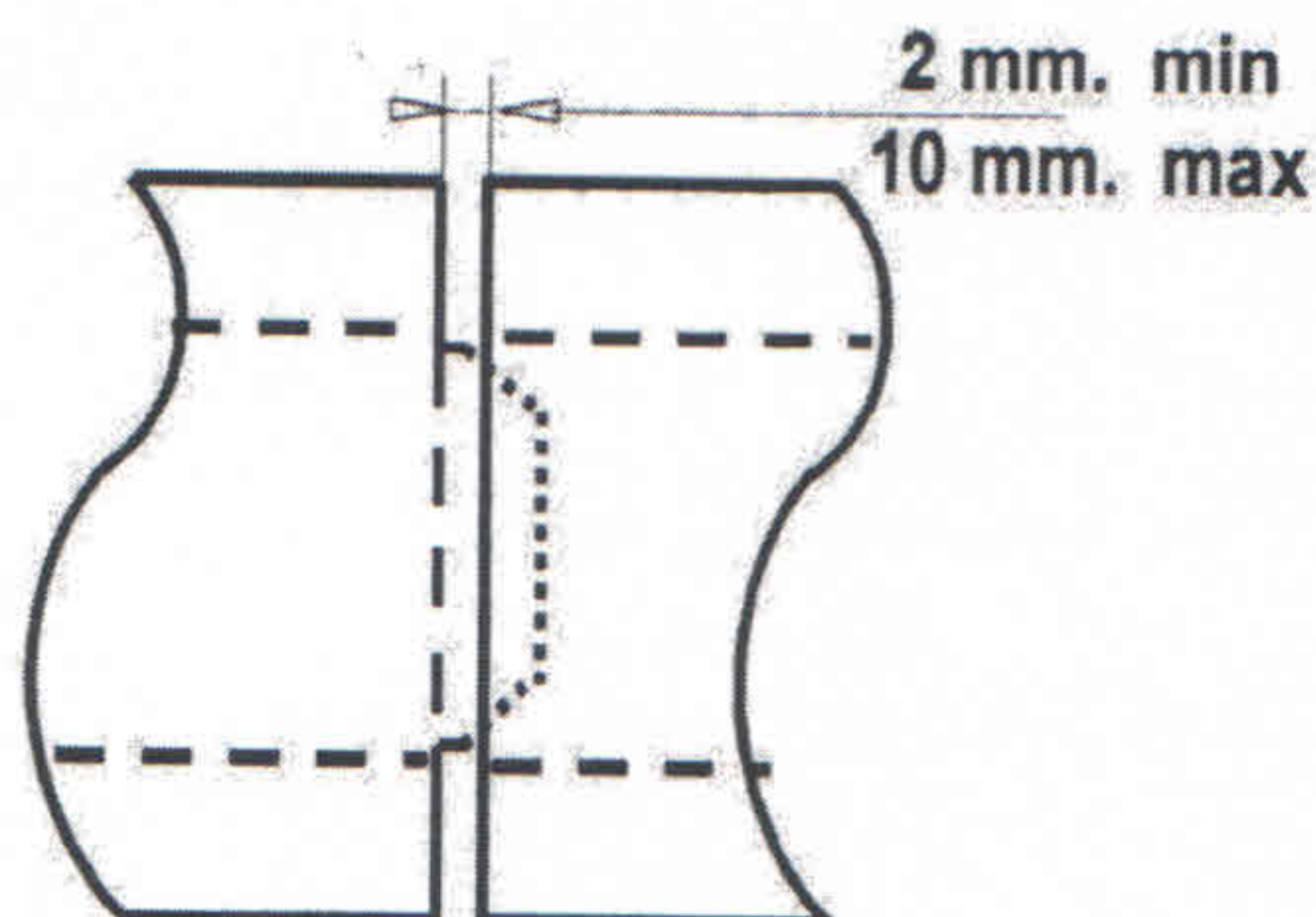
$B_2 - B_1$ не должна превышать 4мм. (см. рис.)



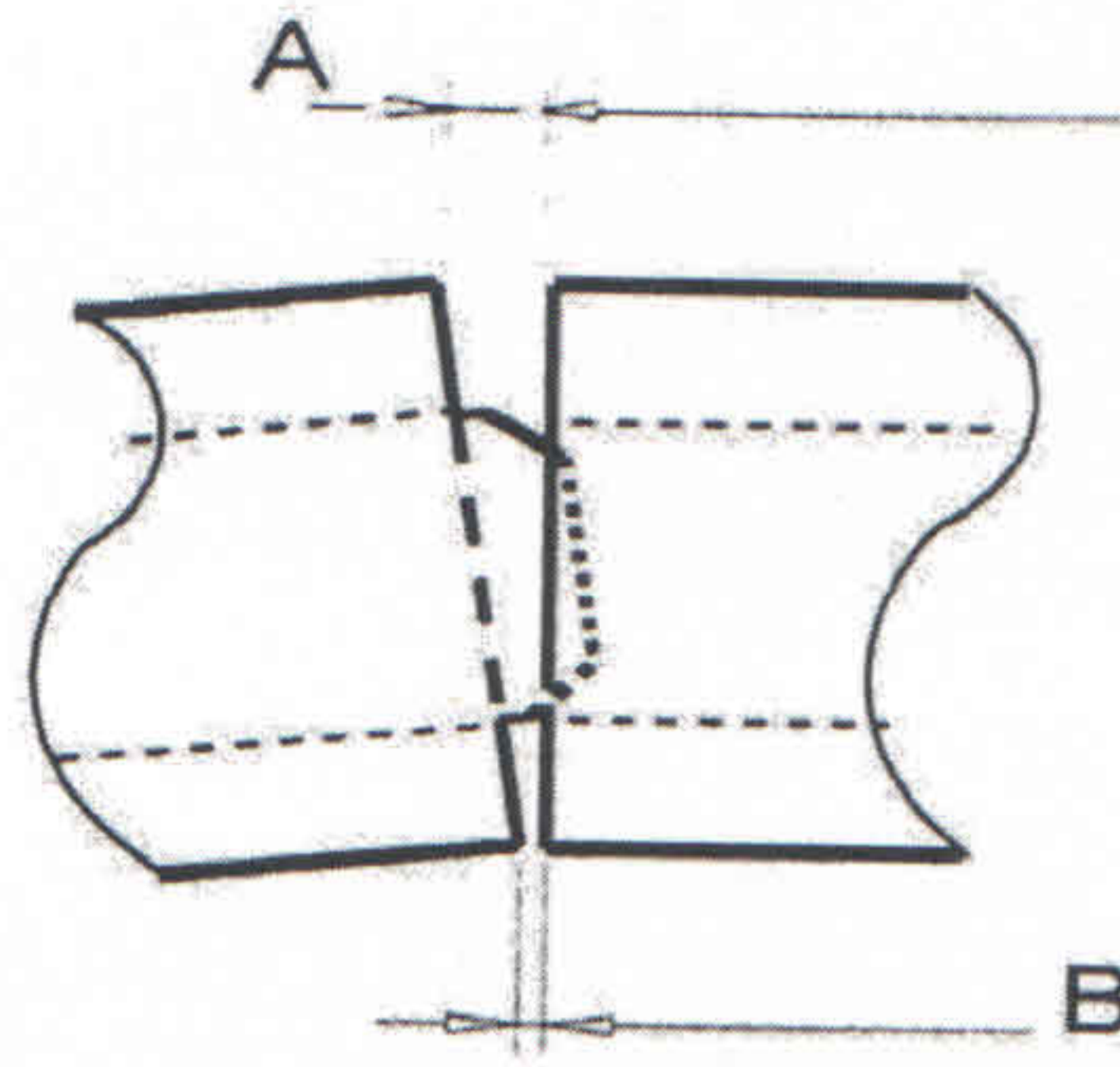
2.9. Изделия по соединительному клапану склеиваются или сшиваются.

Вид скрепления изделия и исполнение соединительного клапана устанавливаются в спецификации и НД на изделие для конкретных видов продукции.

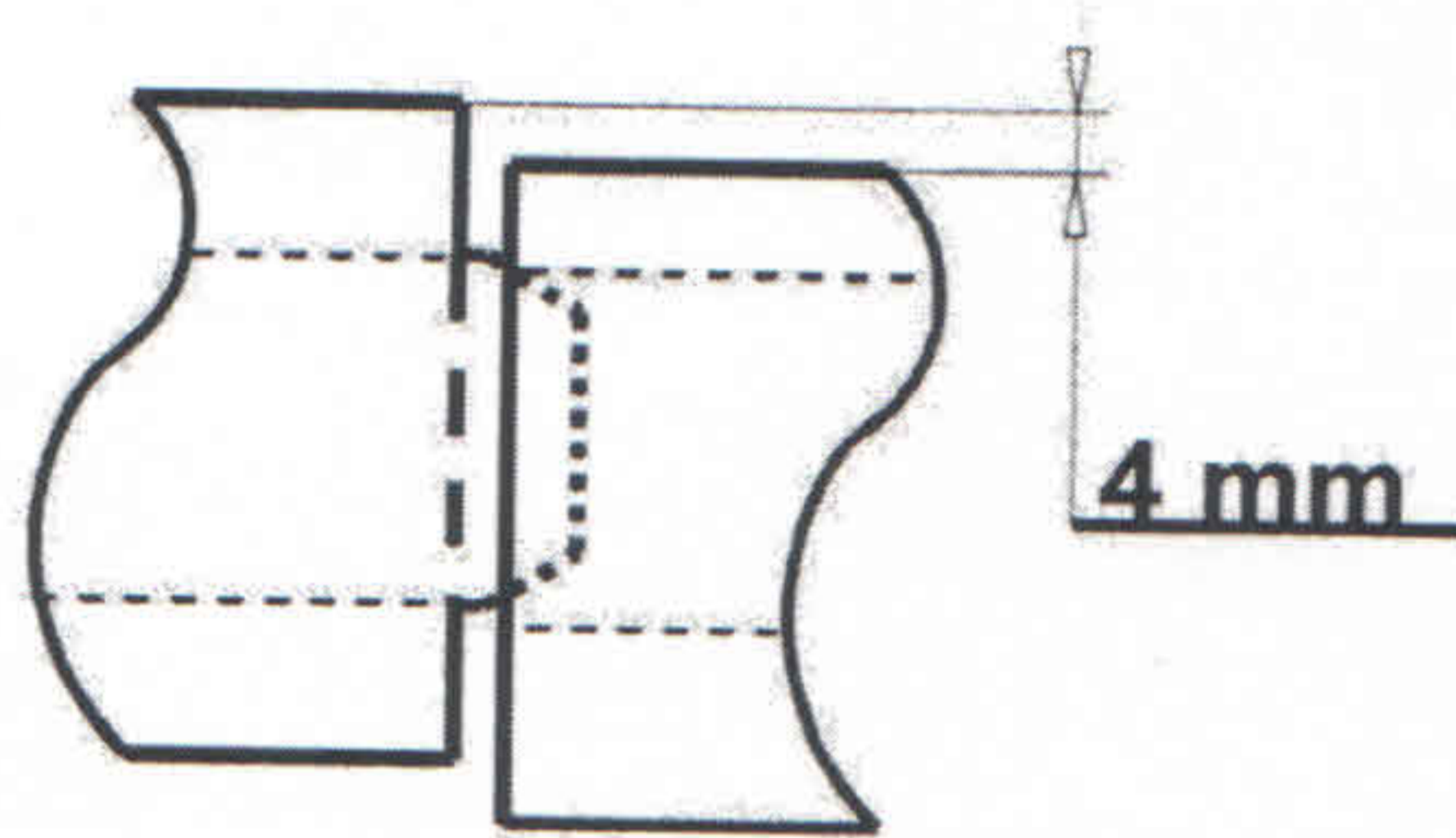
2.10. Зазор по соединительному клапану должен быть не менее 2мм и не более 10мм. (см. рис.)



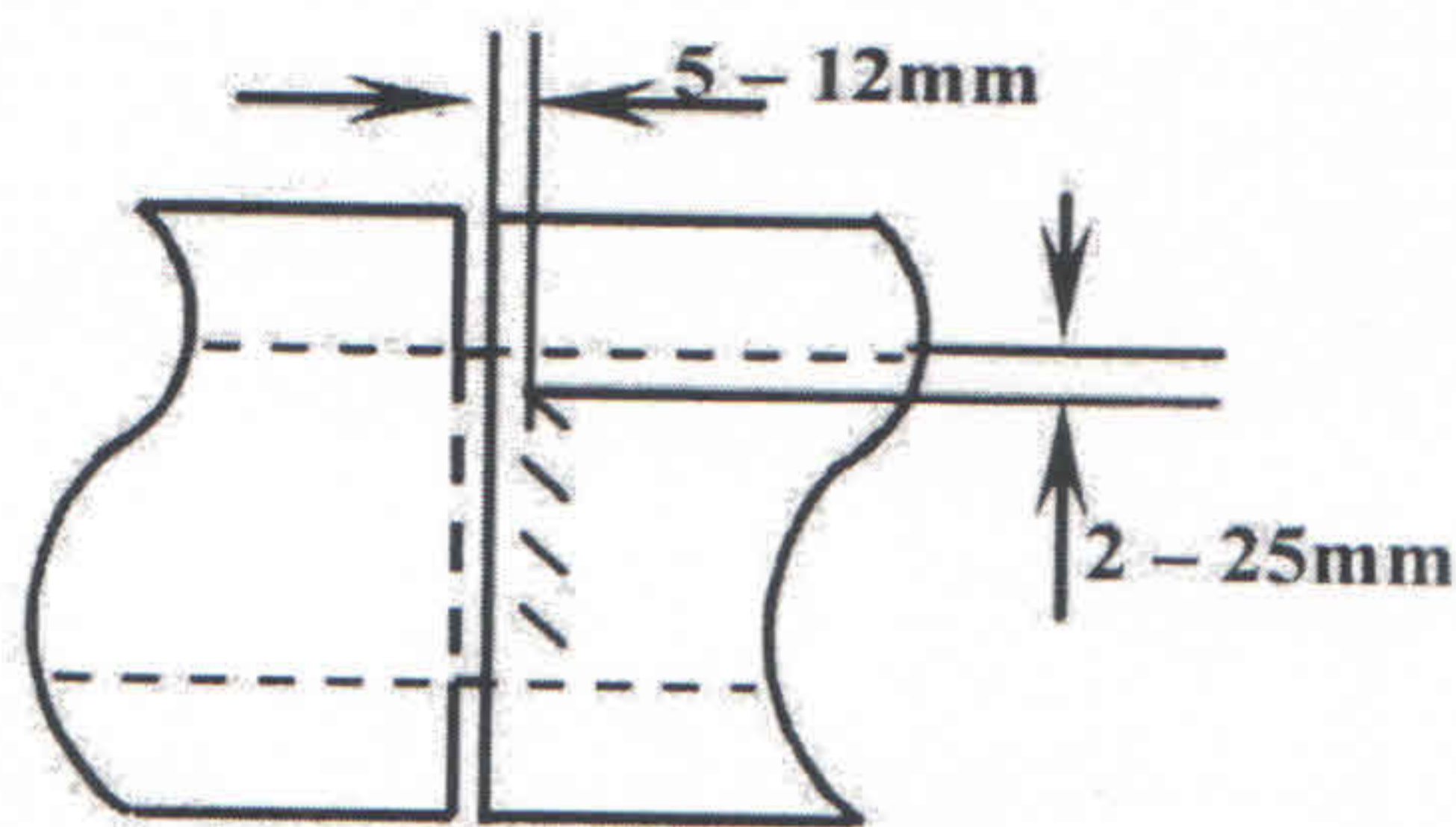
2.11. Допускается отклонение от параллельности зазора по соединительному клапану ("стрела"). Разность между шириной клеевого зазора вверху и внизу (А-В) не должна превышать 4мм. (см. рис.)



2.12. Допускается вертикальное смещение по соединительному клапану не более 4 мм вверх или вниз от позиции. (см. рис.)



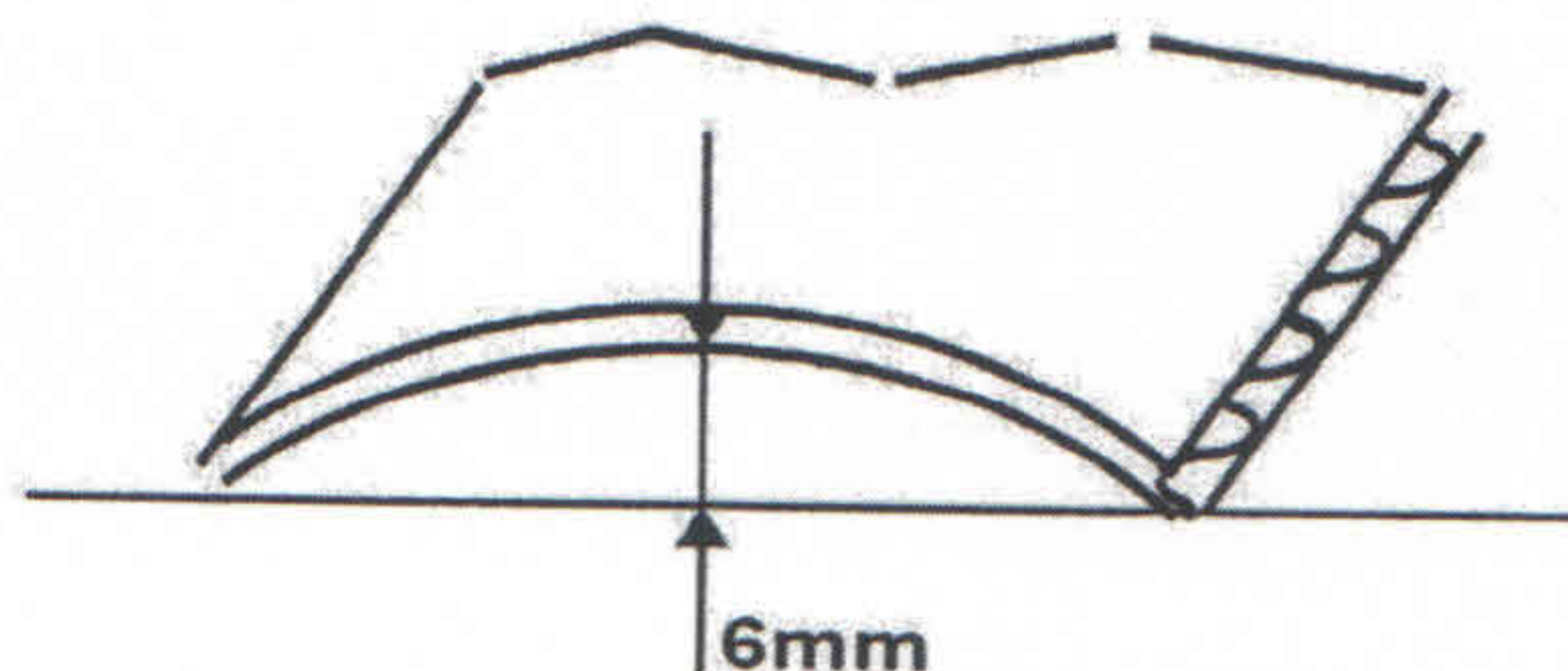
2.10. При сшивке изделия, скобы располагают под любым углом. Расстояние от крайних скоб до поперечной кромки соединительного клапана должно быть не более 25мм., до продольных кромок - не менее 5мм. (см. рис.)



Расстояние между скобами должно быть не более 45мм.

2.11. На лотках, подложках и "оберточных" ящиках для упаковки продукции на автоматических линиях не допускается:

- коробление вдоль гофр более 6мм. на длину (или ширину) изделия



- отклонение размеров развертки изделия более +/- 2мм.
- отклонение размеров указанных на чертеже изделия более +/- 1 мм.
- деформация гофр шириной более 10мм. по периметру изделия (деформация от инжекторной резины технологической оснастки).
- наличие технологических отходов (облоя).

2.12. На лотках, "оберточных" ящиках для упаковки продукции на автоматических линиях

изготовленных из 5-слойного и 3-слойного гофрированного картона с профилем гофр В, С, допускается просечение (разрывы) плоского изнаночного слоя по линиям изгиба вдоль гофр не более 30% от длины линии изгиба.

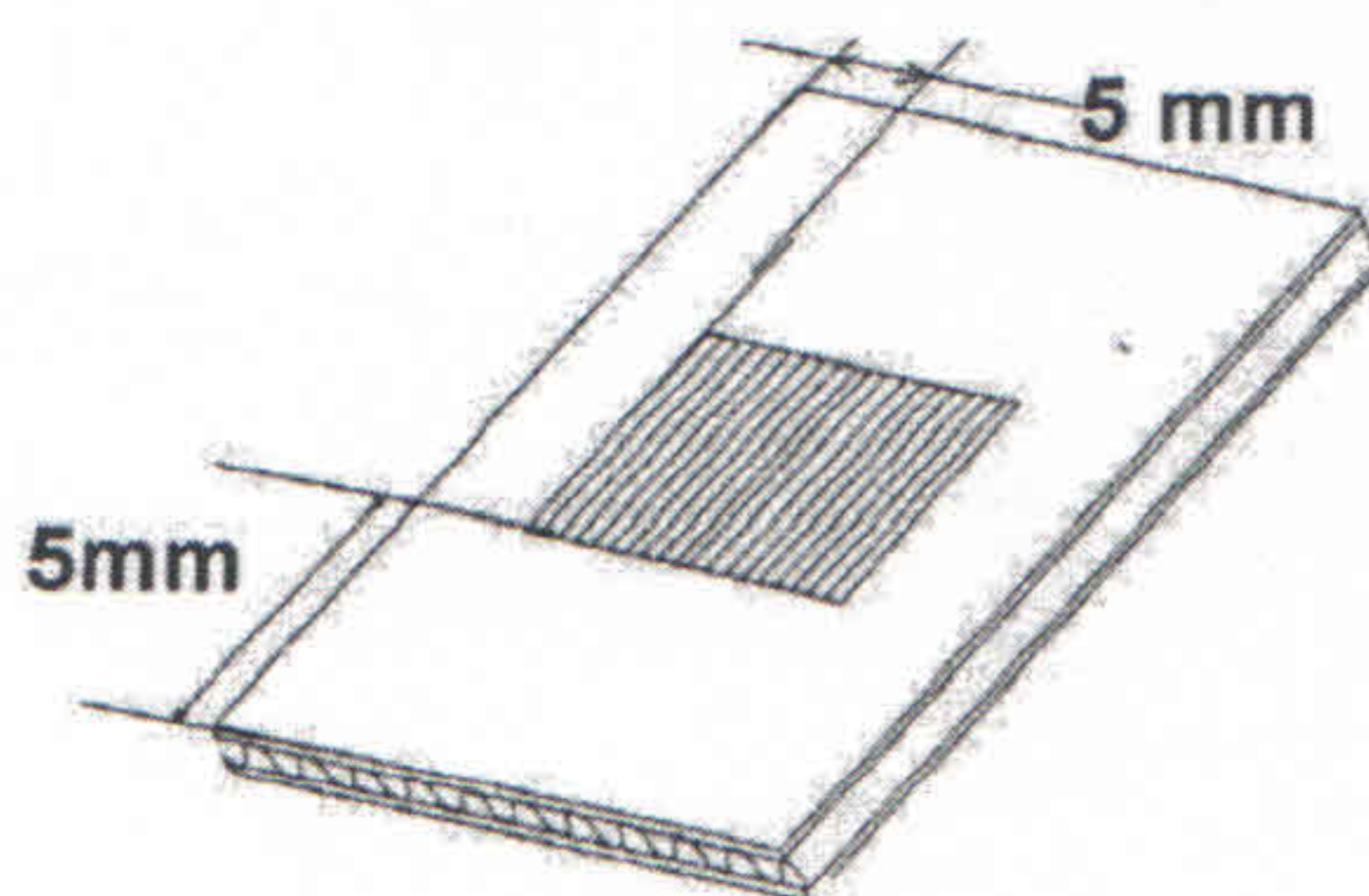
2.13. На изделие может быть нанесено художественное оформление в соответствии с согласованным с потребителем дизайном.

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

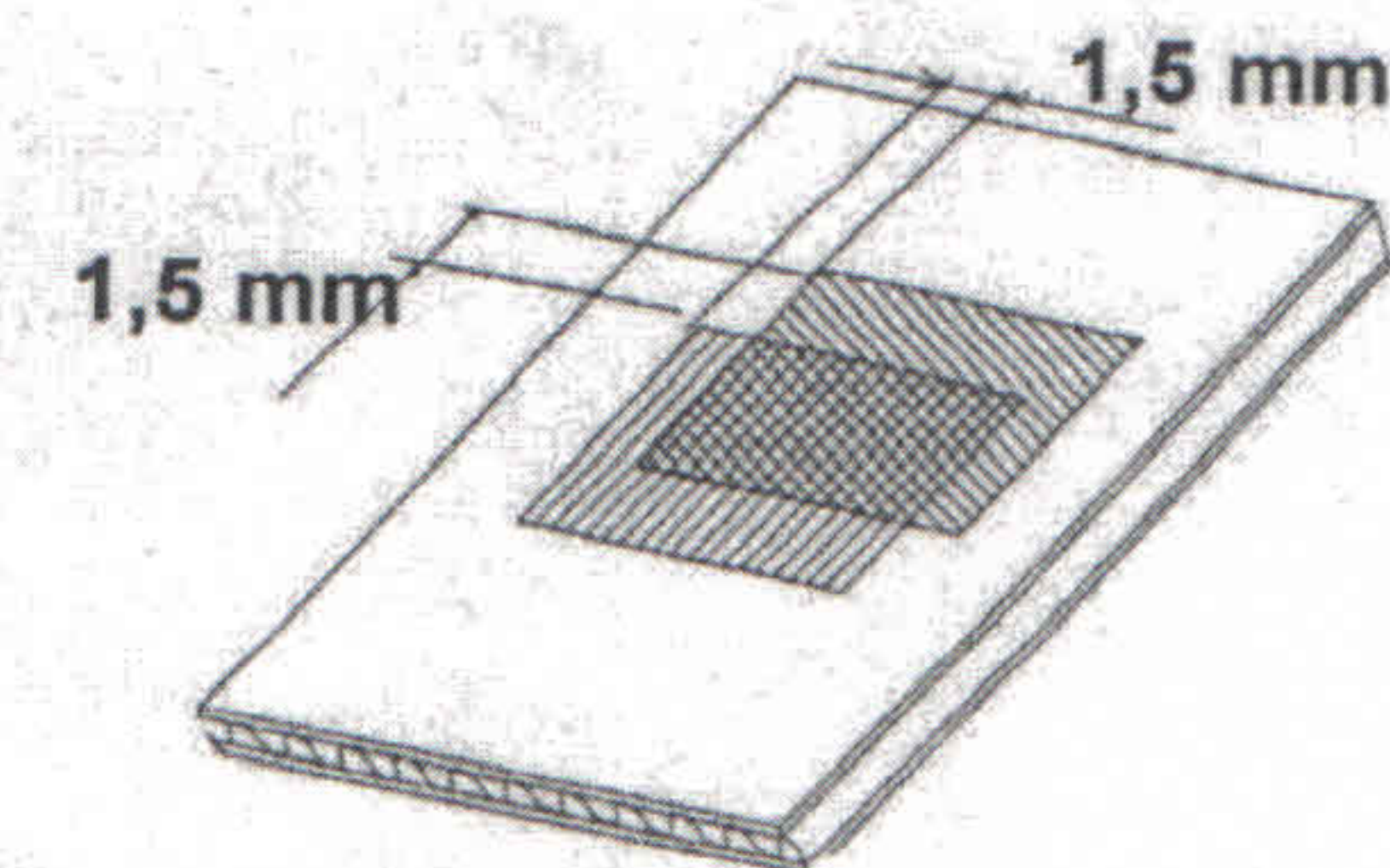
2.15. Цвет краски при нанесении печати должен быть максимально приближенный к образцу, утвержденному в установленном порядке.

2.16. Допускается разнооттеночность цвета краски в пределах согласованного допуска, на изделия для конкретных видов продукции

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



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



2.18. При растрованной печати допускается незначительное растискивание растровых точек в местах вершин гофр (эффект стиральной доски).

2.19. По санитарно-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям ГН 2.3.3.972 "ПДК веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами"

-концентрация формальдегида в водной вытяжке не должно превышать 0,1 мг/м. куб.

-концентрация формальдегида в воздухе не должно превышать 0,003 мг/м.куб.

-содержание солей тяжелых металлов должно соответствовать нормативам

-не придавать дистиллированной воде постороннего запаха и привкуса выше 1 балла и изменять цвет и прозрачность.

Индекс токсичности должен соответствовать МУ 1.1.037-95 "Биотестирование продукции из полимерных и других материалов" и составлять 80-120%.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ ПАРТИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА.

Продукция проходит приемо-сдаточный и периодический контроль

3.1. Определение партии.

Партией считается определенное количество изделий одного исполнения и размера, оформленное одним документом о качестве. Идентификация партии производится по номеру партии (номеру заказа), указанному в маркировочном ярлыке паллеты.

3.2. Методика контроля.

Выборка образцов производится случайным способом. В зависимости от предельно допустимого уровня дефектности продукции (AQL) и объема партии, по таблице 1 определяется объем выборки

и браковочное число.

Таблица 1 Количественный план проверки

Объем партии, шт.	Предельно допустимый уровень дефектности – AQL, %					
	1		2,5		4	
	Размер Выборки, штук	Re	Размер Выборки, штук	Re	Размер Выборки, штук	Re
от 501 до 1200	50	2	32	3	32	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

3.3. Предельно допустимый уровень дефектов:

Критические дефекты (группа А) - 1.%

Значительные дефекты (группа В) - 2,5%

Незначительные дефекты. (группа С) - 4%

3.4. Общий перечень дефектов и классификация по группам

Критические дефекты (группа А)

1. Отклонение внутренних размеров более допуска.
2. Усилие сопротивления изделия сжатию (ВСТ) менее нормы.
3. Расклейка по соединительному клапану.
4. Трещины на внешней стороне изделия по линиям сгиба клапана.
5. Рисунок и вынесенная информация на изделие не соответствует утвержденному дизайну.

Значительные дефекты (группа В)

1. Пятна на поверхности изделия более допуска.
2. Смещение высечки клапанов по высоте изделия более допуска
3. Расклейка составляющих материалов гофрированного картона более допуска.
4. Вертикальное смещение по соединительному клапану более допуска
5. Клапаны изделия не выдерживают 10-ти двойных перегибов на 180° без образования трещин менее 25мм.
6. Отклонение от параллельности зазора по соединительному клапану более допуска.
7. Не выдержаны допуски по расположению скоб при сшивке изделия по соединительному клапану.
8. Отклонение от совмещения красок более допуска.
9. Коробление вдоль гофр более допуска.
10. Отклонение размеров развертки изделия более допуска

Незначительные дефекты (группа С)

1. Разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана.
2. Зазор в стыке наружных клапанов при сборке изделия более допуска.
3. Трещины с внутренней стороны по линиям сгиба клапана более допуска.
4. Нанесение линий сгиба не соответствует норме
5. Трещины с внутренней стороны поверхности изделия по линиям сгиба вдоль гофр более допуска.

6. Зазор по соединительному клапану не соответствует допуску.
7. Отклонение от параллельности наружных клапанов изделия более 4мм.
8. Цвет краски не соответствует требованиям.
9. Смещение печати от требуемого положения более допуска.

Допускается по согласованию в двухстороннем порядке использовать иные:

- предельно допустимые уровни дефектности;
- дефекты и их отнесение к группам дефектов;
- методы контроля и критерии оценки;
- правила приемки,

с обязательным указанием их в индивидуальных технических требованиях (спецификациях) на изделия для конкретных видов продукции.

3.5. Правила приемки партии.

Партия продукции считается принятой, если по результатам приемочного контроля количество дефектных изделий от размера выборки меньше браковочного числа, определенного в таблице 1. И 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 предельно допустимому уровню дефектов.

Группа дефекта присваивается 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 значительного дефекта, то считается, что обнаружено одно изделие со значительным дефектом. Результаты выборки распространяются на всю партию продукции. Таким образом, «принятая» партия должна быть принята по всем трем группам дефектов (критическим, значительным и незначительным).

3.6. Периодические испытания на соответствие продукции требованиям МУ 1.1.037-95 "Биотестирование продукции из полимерных и других материалов" и ГН 2.3.3.972 "ПДК веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами" осуществляются не реже одного раза 6 месяцев.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

4.1. Кондиционирование образцов перед испытанием проводят по ГОСТ 13523 в течении 24ч. при температуре воздуха $23 \pm 1^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $50 \pm 2\%$ продолжительность кондиционирования - не менее 24ч.

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

4.2. Количество образцов для контроля качества должно соответствовать Табл. 1

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

4.4. 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.

4.5. Для определения числа двойных перегибов по линии рилевки клапанов изделия в сложенном виде кладут на плоскую поверхность и 10 раз перегибают клапаны на 180° .

4.6. Измерение размеров проводят линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с

погрешностью не более 1,0 мм.

4.7. Для измерения коробления, образец расположить на горизонтальной поверхности. Измерить расстояние от поверхности до максимальной точки изгиба образца. Измерение проводят линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502

4.8. Контроль механической прочности изделий проводят определением сопротивления сжатию по ГОСТ 18211 с приложением сжимающих нагрузок перпендикулярно к дну и крышке. Прочность при штабелировании проверяют по ГОСТ 25014, при отсутствии пресса для испытания ящиков на определение показателя сопротивления сжатию.

5. КОЛИЧЕСТВО ИЗДЕЛИЙ В ПАРТИИ.

5.1. Количество изделий в партии определяется как общее количество изделий в каждом транспортном пакете.

5.2. Допускается отклонение по количеству в транспортном пакете в большую или меньшую сторону при условии выполнения пункта 5.1.

6. УПАКОВКА.

6.1. Изделия и вспомогательные упаковочные средства упаковывают в кипы (пачки) и транспортные пакеты.

Допускается по согласованию с потребителем при формировании транспортных пакетов изделия в кипы (пачки) не упаковывать.

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

6.3. Количество изделий в пакете, схема укладки на поддон, размеры пакета и способ пакетирования (схема пакетирования) указываются в спецификации и НД на изделия для конкретных видов продукции.

7. МАРКИРОВКА

На транспортный пакет с 2-х смежных сторон крепится маркировочный ярлык. Маркировочный ярлык должен содержать как минимум следующую информацию:

Товарный знак, наименование производителя.

Номер заказа (номер партии).

Номер изделия

Наименование изделия.

Количество штук в транспортном пакете.

Дату выпуска.

Требования к хранению с указанием гарантийного срока.

8. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сопроводительной документацией по вопросам качества на каждую партию, являются следующие документы:

Качественное удостоверение;

Санитарно-эпидемиологическое заключение*;

*Санитарно-эпидемиологическое заключение предоставляется потребителю единовременно с первой поставкой на срок действия данных документов.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

9.1 Изделия транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных

средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

9.2 Изделия и вспомогательные упаковочные средства хранят в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги при температуре от минус 14⁰С до плюс 40⁰С и относительной влажности воздуха 25-70%. Перед использованием изделия и вспомогательные упаковочные средства выдерживают в производственном помещении 4-6 час.

10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ.

10.1. При производстве должны соблюдаться правила общей безопасности по ГОСТ 12.0.001. ГОСТ 12.3.002; требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.018; требования к рабочим местам по ГОСТ 12.2.061.

10.2. Производственное помещение должно быть оснащено приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

10.3. Контроль за состоянием воздуха рабочей зоны осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и методикам, утвержденными в установленном порядке. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать ГН 2.2.5.1313-03:

- на участке приготовления крахмального клейстера: крахмал-10мг/м. куб; натрий тетроборат декагидрат-2,0мг/м.кб; щелочи едкие-0,5мг/м.куб.

- основное производство: пыль бумажная – 2,0мг/м. куб.

Периодичность контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с требованиями п.4.2.5. ГОСТ 12.1.005.

10.4. Контроль уровня шума в производственных помещениях осуществляется по ГОСТ 12.1.003; уровень шума должен соответствовать СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Контроль за уровнем вибрации по ГСТ 12.1.012.

10.5. Параметры микроклимата должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548.

освещение производственных помещений должно соответствовать требованиям СНиП 23-05. 10.6. Персонал занятый на производстве, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии отраслевыми нормами по ГОСТ 12.4.011.

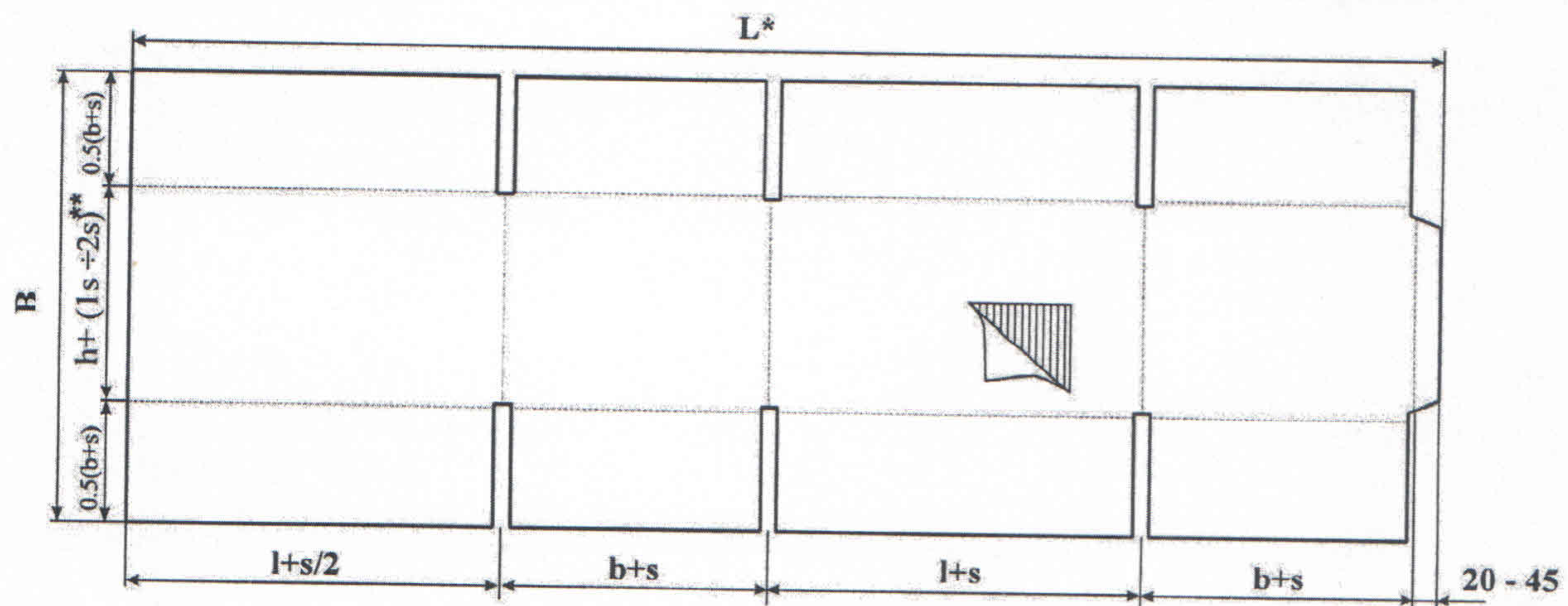
Указания по эксплуатации. Перед использованием изделия и вспомогательные упаковочные средства выдерживают в производственном помещении 4-6час.

Гарантии изготовителя. Гарантийный срок хранения при соблюдении условий хранения-6 месяцев

11. ПРИЛОЖЕНИЯ.

Приложение 1 к ТУ 5471-001-01597129-2012

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» - 3 мм, «С» - 4 мм. «СЕ» и «ВВ» - 6 мм; «СВ» - 8 мм; «СС» - 9 мм.

L - длина развертки изделия;

B - ширина развертки изделия

* справочный размер

** к внутреннему размеру h прибавляется от одной до двух толщин гофрированного картона, если нет других требований указанных в спецификации на изделия для конкретных видов продукции.