

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПАНЭКСПО»**

ОКПД2 17.22.13.192  
ОКПО 85457468  
ТН ВЭД 4823691000

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор



А.Б.Навольский  
« 29 » ноября 2024 г.

Упаковка из комбинированных материалов для пищевой  
продукции: стаканы из картона с полиэтиленовым покрытием  
(PE), торговой марки “ProstoKap“

**Технические условия**

ТУ 17.22.13-001-85457468-2024

Дата введения в действие – 01.12.2024

РАЗРАБОТАНО:  
ООО «ПАНЭКСПО»  
ноябрь 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Вводная часть                                                          | 3  |
| 1 Технические требования                                               |    |
| - Основные параметры и характеристики                                  | 3  |
| - Требования к сырью и материалам                                      | 4  |
| - Маркировка                                                           | 4  |
| - Упаковка                                                             | 5  |
| 2 Требования безопасности                                              | 5  |
| 3 Требования охраны окружающей среды                                   | 5  |
| 4 Правила приемки                                                      | 6  |
| 5 Методы контроля                                                      | 6  |
| 6 Указания по эксплуатации, требования к<br>транспортировке и хранению | 7  |
| 7 Гарантии изготовителя                                                | 7  |
| Приложение А. Перечень ссылочных документов                            | 9  |
| Лист регистрации изменений                                             | 10 |

Настоящие технические условия распространяются на упаковку из комбинированных материалов для пищевой продукции: стаканы из картона с полиэтиленовым покрытием (PE), торговой марки «ProstoKap» (далее стаканы), рекомендованы для однократного использования и предназначены для холодных и горячих напитков, для упаковки, для фасовки, транспортировки и хранения пищевых продуктов, а также сервировки стола на предприятиях общественного питания и в быту.

Стаканы могут использоваться с крышкой. Крышки для стаканов закупаются отдельно, поставляются могут как отдельно, так и в комплекте со стаканами, крышки имеют размеры в соответствии с диаметром горла стакана, 80 и 90 мм. Крышки должны закрываться, плотно прилегая к горловине стакана. Крышки с боковым отверстием или питейным клапаном, размещенным ближе к краю, используются для горячих напитков, а с центральным отверстием под трубочку в виде крестообразной прорези для газированных напитков и коктейлей. Стаканы изготавливаются из ламинированного картона. Стаканы могут быть однослойными и двухслойными, матовыми и глянцевыми, с печатью или без.

В условное обозначение стаканов должно входить наименование, слойность и значение их вместимости (в мл).

Пример условного обозначения:

«Стакан двухслойный ProstoKap, 250 мл.». ТУ «17.22.13-002-45775939-2024»

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведён в *Приложении В*

## 1 Технические требования

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Стаканы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и внешнему виду и конфигурации образцу-эталону по ГОСТ 15.009 и (или) листу согласования с дизайном заказчика, утверждённому в установленном порядке и изготавливаться по технологическому регламенту и рабочим чертежам предприятия-изготовителя, утверждённым в установленном порядке.

1.1.2 Стаканы, должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (далее – ТР ТС 005/2011).

1.1.3 Стаканы изготавливаются из ламинированного с одной или двух сторон картона, с одинарными или двойными стенками, с печатным изображением на внешней стороне стакана или без него:

- Стакан бумажный с односторонней внутренней ламинацией предназначен для напитков и упаковки пищевой продукции.
- Стакан бумажный с двусторонней ламинацией предназначен для холодных напитков и упаковки пищевой продукции.
- Стакан бумажный двухслойный используется для горячих напитков и упаковки пищевой продукции.

1.1.4 Объем стаканов составляет: 250мл, 350мл, 450 мл, 550мл.

Стакан не является средством измерения. Риска на стакан может не наноситься.

1.1.5 Внешний вид, наружная поверхность стаканов, печатное изображение должны соответствовать образцу-эталону, утвержденному между заказчиком и предприятием-изготовителем в установленном порядке.

1.1.5.1 Стаканы могут быть художественно оформлены путём нанесения рисунка и текста на поверхность изделий. Рисунок наносят методом одно-, двух- и полноцветной офсетной печати

1.1.5.2 Цвет стаканов может быть любым.

1.1.7 Боковой шов должен быть полностью склеен при равномерном от самого верха до самого низа.

1.1.8 При сборке стакана доньшко плотно прилегает к боковой части одновременно со всех сторон, где методом склеивания, ультразвуком или термической сваркой происходит формовка стакана, эти методы создают равномерное соединение.

1.1.9 Швы должны быть герметичными и не должны пропускать воду.

1.1.10 Показатели качества стаканов должны соответствовать требованиям, указанным в **Таблице 5 п.1.3.3.**

1.1.11. Допустимая температура использования стаканов должна соответствовать значениям, приведенным в **Таблице 1.**

**Таблица 1.**

| Наименование стакана                                      | Температура использования |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Стакан для холодных напитков и упаковки пищевых продуктов | от 0 до 25°C              |
| Стакан для горячих напитков и упаковки пищевых продуктов  | от 0 до 80 °C             |

## 1.2. Требования к сырью и материалам

1.2.1 Для изготовления стаканов используется картон различной плотности, с ламинацией, нанесенной с одной или двух сторон путем экструзии полиэтилена на картон в рулонах. Используемый полиэтилен должен иметь допуски для контакта с пищевыми продуктами.

1.2.2 Картон, используемый при производстве стаканов, должен соответствовать нормативным документам (ГОСТ 7247 или ТУ), иметь сертификат соответствия и/или удостоверение о качестве.

1.2.3 Для печати на внешней стороне стакана используется офсетная краска и лак на водной основе, имеющая допуск к использованию в пищевой промышленности.

1.2.4 По органолептическим показателям материалы, предназначенные для изготовления стаканов, должны соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011 и Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного союза, указанным в **Таблице 2.**

**Таблица 2.**

| Контролируемые показатели | Норматив       |
|---------------------------|----------------|
| Запах (баллы)             | Не более 1     |
| Привкус                   | Не допускается |
| Муть                      | Не допускается |
| Осадок                    | Не допускается |
| Окрашивание               | Не допускается |

1.2.5 По санитарно-гигиеническим показателям бумага, предназначенная для изготовления

Таблица 3.

| Контролируемые показатели   | ДКМ, мг/л      | ПДК, в питьевой воде, мг/л | Класс опасности | ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup> в атм. воздухе | Класс опасности |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|
| <b>Эфиры, кислоты, газ:</b> |                |                            |                 |                                            |                 |
| Этилацетат                  | 0,100          | -                          | 2               | 0,100                                      | 4               |
| Формальдегид                | 0,100          | -                          | 2               | 0,003                                      | 2               |
| Ацетальдегид                | -              | 0,200                      | 4               | 0,010                                      | 3               |
| Ацетон                      | 0,100          | -                          | 3               | 0,350                                      | 4               |
| <b>Спирты:</b>              |                |                            |                 |                                            |                 |
| Метиловый                   | 0,200          | -                          | 2               | 0,500                                      | 3               |
| Бутиловый                   | 0,500          | -                          | 2               | 0,100                                      | 3               |
| Толуол                      | -              | 0,500                      | 4               | 0,600                                      | 3               |
| Бензол                      | -              | 0,010                      | 2               | 0,100                                      | 2               |
| <b>Металлы:</b>             |                |                            |                 |                                            |                 |
| Свинец (Pb)                 | 0,030          | -                          | 2               | -                                          | -               |
| Цинк (Zn)                   | 1,000          | -                          | 3               | -                                          | -               |
| Мышьяк (As)                 | 0,050          | -                          | 2               | -                                          | -               |
| Хром (Cr 3+)                | суммарно 0,100 | -                          | 3               | -                                          | -               |
| Хром (Cr 6+)                | -              | -                          | 3               | -                                          | -               |

Перечень модельных сред, используемых при исследовании стаканов – по ТР ТС 005/2011.

1.2.6 Материалы, приобретаемые для изготовления стаканов, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия или другой документ, подтверждающий их качество и безопасность.

### 1.3. Основные параметры и характеристики

Качество готовых стаканов должно соответствовать требованиям указанным в Таблице 5.

| № п/п | Наименование показателя         | Вид дефекта    | Допустимое значение                            | Метод контроля, средство измерения                                                         |
|-------|---------------------------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Качество печати</b>          |                |                                                |                                                                                            |
| 1.1   | Несовмещение красок             | незначительный | ± 0,15мм,<br>не более 10% в выборке            | Визуально.<br>С помощью лупы с 4-10-кратным увеличением с линейкой, с ценой деления 0,1 мм |
| 1.2   | Отмарывание оттиска             | незначительный | Не более 5% в выборке                          | Визуально                                                                                  |
| 1.3   | Отклонение по цвету:<br>PANTONE | значительный   | Отклонение в пределах соседних цветов каталога | Сравнение с образцом-эталоном и цветами каталога PANTONE, с                                |

|           |                                                                        |                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3.1     | Отклонение по цвету:<br>СМУК                                           | значительный   | Для смесевых цветов (СМУК). Отклонение цвета, не более $\Delta E \leq 3$                                                                                               | Сравнение с образцом-эталоном, с помощью спектрофотометра                                                                                           |
| 1.4       | Неполная пропечатка участков изображения и текста                      | незначительный | Не более 5 % в выборке                                                                                                                                                 | Визуально                                                                                                                                           |
| 1.5       | Наличие марашек                                                        | незначительный | Не более трех, диаметром 0,25 мм без искажения изображения и текста, не более 10% в выборке                                                                            | Визуально,<br>Лупа с 4-10 кратным увеличением с линейкой ценой деления 0,1 мм                                                                       |
| 1.6       | Воспроизведение всех элементов изображения                             | незначительный | Согласно листу согласования и подписанному образцу не более 10% в выборке                                                                                              | Визуально                                                                                                                                           |
| <b>2.</b> | <b>Качество лакирования</b>                                            |                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| 2.1       | Неравномерное лаковое покрытие на оттисках, затеки, пропуски и трещины | значительный   | Без искажения внешнего вида и характеристики стакана                                                                                                                   | Визуально                                                                                                                                           |
| <b>3.</b> | <b>Качество вырубki</b>                                                |                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| 3.1       | Нарушение центровки (центральное расположение рисунка и текста)        | значительный   | Допускается смещение от центрального расположения, $\pm 0,5$ мм                                                                                                        | Визуально листу согласования и подписанному образцу<br>Измерительная лупа с 4-10-кратным увеличением, с линейкой ценой деления 0,1 мм               |
| 3.2       | Косина (совмещение противоположных сторон)                             | значительный   | Допускается косина, 0,5 мм                                                                                                                                             | Измерительная лупа с 4-10-кратным увеличением, с линейкой ценой деления 0,1 мм                                                                      |
| 3.3       | Несоответствие геометрических размеров (отличие от образца-эталоны)    | значительный   | Допускается, 0,5 мм                                                                                                                                                    | Визуально путем наложения тиражного образца на эталонный образец.<br>Измерительная лупа с 4-10-кратным увеличением, с линейкой ценой деления 0,1 мм |
| <b>4.</b> | <b>Качество скрутки</b>                                                |                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |
| 4.1       | Герметичность                                                          | критический    | Шов не должен пропускать воду, сами изделия должны сохранять внешний вид и не деформироваться                                                                          | Согласно п.5.5.                                                                                                                                     |
| 4.2       | Качество сварного шва                                                  | критический    | Разрыв по шву склейки должен выглядеть «с мясом». В областях контакта сварного шва при разрывании, на ПЕ слое должна оставаться полоса лицевой стороны картона-основы. | Качество сварного шва проверяется путем разрыва руками стакана в месте сваривания.                                                                  |
| 4.3       | Несоответствие геометрических размеров                                 | значительный   | Не более $\pm 2$ мм;<br>Высоты дна не более $\pm 0,5$ мм;<br>остальных размеров – по спецификации заказчика                                                            | Штангенциркуль, линейка с ценой деления 0,5 мм                                                                                                      |
| 4.4       | Следы «прожигов» с лицевой стороны стакана                             | значительный   | Допускается прожиг не сквозной и не портит внешний вид стакана.                                                                                                        | Визуально                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                               |                                                                 |                                                                           |                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 4.5  | Вздутия, заломы, складки, полосы, волнистость, сквозные отверстия, расслоение (расклейка), царапины, смятие и другие механические повреждения | критический                                                     | Не допускается                                                            | Визуально                                                         |
| 4.6  | Грязь                                                                                                                                         | критический                                                     | Не допускается                                                            | Визуально                                                         |
| 4.7  | Наличие бумажной или ламинационной пыли внутри стакана                                                                                        | значительный                                                    | Не более 2,5% в выборке                                                   | Визуально                                                         |
| 4.8  | Отсутствие крепления воротников к заготовке                                                                                                   | критический                                                     | Не допускается                                                            | Визуально                                                         |
| 4.9  | Стаканы, склеенные между собой                                                                                                                | критический                                                     | Не допускается                                                            | Визуально                                                         |
| 4.10 | Неполная закрученность бортика - «клювика»                                                                                                    | Значительный - для стаканов, используемых на упаковочных линиях | Не более 2,5% в выборке                                                   | Визуально                                                         |
|      |                                                                                                                                               | незначительный – для остальных типоразмеров                     | Не более 5% в выборке                                                     |                                                                   |
| 4.11 | Совмещение элементов дизайна при формовке на боковом шве                                                                                      | незначительный                                                  | Не более $\pm 2$ мм                                                       | Визуальный, измерительная лупа или линейка с ценой деления 0,5 мм |
| 4.12 | Прочность закрывания крышки (при наличии)                                                                                                     | значительный                                                    | Крышка должна плотно прилегать к краям стакана и сохранять своё положение | Согласно п.5.7                                                    |

**Примечание:**

Дефекты делятся на три вида:

- критические – должны отсутствовать в выборке;
- значительные – не должны превышать 2,5% в выборке;
- незначительные – не более 5% в выборке (в некоторых пунктах не должны превышать 10% в выборке).

**1.4. Маркировка**

1.4.1 Маркировку наносят типографским способом на бумажную этикетку по ГОСТ 7625, которую наклеивают на каждую единицу потребительской упаковки, и (или) на листок-вкладыш, который помещают внутрь потребительской или транспортной упаковки.

Маркировка стаканов, должна соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011 (статья 6).

1.4.2 Потребительская маркировка, наносимая непосредственно на поверхность дна стакана, должна содержать следующую информацию:

- дату и время выработки;
- дополнительные знаки и информацию по согласованию с заказчиком.

1.4.3 Потребительская маркировка, наносимая на этикетку, должна содержать следующую информацию:

- наименование продукции;
- количество изделий в коробе;
- основное (или функциональное) предназначение изделия или область применения (по

- наименование страны-изготовителя;
- местонахождение изготовителя и(или) продавца;
- штриховой код (при наличии);
- манипуляционные знаки;
- гарантийный срок хранения (установлен изготовителем /производителем);
- условия хранения, транспортирования, возможность утилизации;
- дату изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.

А также иную информацию, включая рекламного характера, в соответствии с образцом, утвержденным предприятием-изготовителем и, при необходимости, согласованную с заказчиком.

1.4.4 Стаканы, прошедшие процедуру подтверждения соответствия согласно ТР ТС 005/2011 (статья 7), должны иметь маркировку единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, который проставляется в сопроводительной документации.

1.4.5 Маркировка должна содержать:

- цифровое обозначение и (или) буквенное обозначение (аббревиатуру) материала, из которого изготавливаются стаканы, в соответствии с ТР ТС 005/2011 (Приложение 3), приведённое в **Таблице 6**

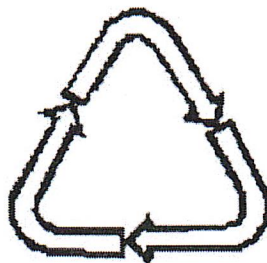
**Таблица 6**

| Материал            | Буквенное обозначение<br>(аббревиатура)* | Цифровой код |
|---------------------|------------------------------------------|--------------|
| Другие виды картона | С/РАР                                    | 81           |

- пиктограммы и символы в соответствии с ТР ТС 005/2011 (Приложение 4), приведённые на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Упаковка (укупорочные средства), предназначенная для контакта с пищевой продукцией





1.4.6 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Беречь от нагрева», «Штабелировать запрещается» и предупредительной надписи «Не бросать».

1.4.6.1 Допускается наносить другие манипуляционные знаки и информационные надписи, обеспечивающие сохранность стаканов при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

## 1.5. Упаковка

1.5.1 Упаковка должна обеспечивать сохранность стаканов при погрузо-разгрузочных операциях, транспортировании и хранении.

1.5.2 Стаканы упаковывают в стопки по согласованному количеству между заказчиком и предприятием изготовителем, в пластиковые пакеты (рукава) из ПНД с запайкой.

1.5.3 В качестве транспортной упаковки используется групповая упаковка в картонные гофрокороба, которые заклеиваются лентой полиэтиленовой с липким слоем (скотчем).

При этом транспортная тара должна быть подготовлена таким образом, чтобы обеспечить сохранность изделий при их транспортировке.

В одну транспортную тару упаковывают изделия одной партии.

1.5.4 Гофрокороба для транспортировки и хранения укладывают на деревянные евро поддоны, которые после заполнения оборачивают стрейч пленкой.

## 2 Требования безопасности

2.1 Стаканы, изготовленные в соответствии с требованиями настоящих технических условий не токсичны, в обращении безопасны.

2.2 При изготовлении стаканов должны соблюдаться правила безопасности в соответствии с ЗК РФ.

2.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а рабочие места - местной вентиляцией, обеспечивающими концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающую предельно допустимую. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений – соответствует требованиям ЗК РФ.

2.4 Средства коллективной и индивидуальной защиты при работе со стаканами не требуются.

2.5 Не допускается в производственных помещениях, в местах хранения исходного материала и готовой продукции использовать открытый огонь и электрооборудование с открытой спиралью.

2.6 По степени пожарной опасности производство стаканов относится к категории В. Средства пожаротушения - огнетушители любого типа, песок, тонкораспыленная вода.

2.7 Стаканы в течение установленного гарантийного срока должны обладать герметичностью, быть безопасны для здоровья человека и окружающей среды.

2.8 Материалы, из которых изготовлены стаканы, не должны быть потенциально опасными для здоровья человека и окружающей среды в результате выделения вредных веществ из этих материалов и порчи содержимого стакана. Количества химических веществ, выделяющихся из стаканов, должны соответствовать требованиям действующего законодательства.

## 3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Не допускается применение способов переработки стаканов или отходов, образовавшихся при изготовлении стаканов, которые могут нанести ущерб окружающей среде (сжигание на открытых площадках, прилегающих к территории жилых домов, промышленных предприятий, транспортных и

образующиеся при изготовлении стаканов, прессуются и перерабатываются как вторичное сырье.

3.3 Выбросы вредных веществ в атмосферу – соответствуют нормам установленными в ГОСТ 17.2.3.02

#### 4 Правила приемки

4.1. Стаканы должны быть приняты отделом контроля качества предприятия- изготовителя или лицом, уполномоченным предприятием-изготовителем на право проведения контроля, на соответствие требованиям настоящих технических условий.

4.2. Стаканы принимают партиями. За партию принимают количество стаканов одного наименования, технического и декоративного исполнения, с одинаковыми качественными характеристиками. Объем партии не ограничивается.

4.3. Для проведения пооперационного контроля необходимо отобрать образцы.

4.3.1. Порядок отбора образцов для контроля качества:

– Определить количество коробов  $n$ , в которые упакована продукция, а затем отобрать количество коробов  $n_i$ , из которых будет отбираться проба, по формуле:

$$n_i = (n)0,5 + 1$$

При этом полученное с помощью формулы дробное число округляется в большую сторону. Если  $n_i < 5$ , то отбор пробы осуществляется равномерно из всех коробов.

– Из отобранных коробов производят выборку методом случайного отбора. Для обеспечения равномерности выборки её общий объем делится на количество проверяемых коробов.

4.3.2 Для контроля качества изделий отбирают выборку в объеме, указанном в **Таблице 4** согласно ГОСТ Р ИСО 2859-1-2007.

**Таблица 4**

| Объем партии, шт    | Выборка                 |           |                       |                        |                         |           |                       |                        |
|---------------------|-------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|
|                     | Первой ступени контроля |           |                       |                        | Второй ступени контроля |           |                       |                        |
|                     | код                     | Объем, шт | Приемочное число, Ac1 | Браковочное число, Re1 | код                     | Объем, шт | Приемочное число, Ac2 | Браковочное число, Re2 |
| До 1200             | J                       | 50        | 0                     | 3                      | J                       | 100       | 3                     | 4                      |
| От 1201 до 3200     | K                       | 80        | 1                     | 4                      | K                       | 160       | 4                     | 5                      |
| От 3201 до 10000    | L                       | 125       | 2                     | 5                      | L                       | 250       | 6                     | 7                      |
| От 10001 до 35000   | M                       | 200       | 3                     | 7                      | M                       | 400       | 8                     | 9                      |
| От 35001 до 150000  | N                       | 315       | 5                     | 9                      | N                       | 630       | 12                    | 13                     |
| От 150001 до 500000 | P                       | 500       | 7                     | 11                     | P                       | 1000      | 18                    | 19                     |
| От 500001 и выше    | F                       | 800       | 11                    | 16                     | F                       | 1600      | 26                    | 27                     |

4.4. Для контроля соответствия требованиям настоящих технических условий стаканы подвергают приемосдаточным испытаниям.

4.5. Приемосдаточным испытаниям подвергается каждая партия стаканов. Приемосдаточные испытания на соответствие стаканов требованиям настоящих технических условий проводят по п. 1.3 и 1.4. и показателям указанным в Таблице 5

4.6. Партия стаканов считается принятой при получении положительных результатов приемосдаточных испытаний.

4.7. При получении неудовлетворительных результатов приемосдаточных испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенной выборке, взятой из той же партии.

4.8. Типовые испытания стаканов проводят на соответствие всем требованиям, установленным настоящими техническими условиями при изменении конструкции стаканов, метода переработки, материала, из которого они изготовлены.

#### 5 Методы контроля (испытаний)

5.2 Контроль соответствия документации, маркировки и упаковки по пп. 1.1.1, 1.4.2, 1.5 проводятся визуально и путем сличения с соответствующими документами и образцами-эталоном.

5.3 Внешний вид, цвет, форму изделий проверяют визуально, на расстоянии вытянутой руки, без применения увеличительных приборов путем сравнения с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке, и требованиями настоящих технических условий.

5.4 Качество печати (рисунка) проверяют визуально, путем сравнения с образцом-эталоном, используя лупу 4-10 кратным увеличением, цветовой каталог PANTONE, а так же инструментально используя спектрофотометр.

5.5 Вместимость изделий проверяют, наливая воду комнатной температуры из мерной посуды до перелива через край. За вместимость принимают объем воды, израсходованной на наполнение изделия.

5.6 Стойкость стакана к воде проверяют путем его заполнения водой и/или модельной средой с температурой  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$  - для холодных напитков,  $80\pm 5^{\circ}\text{C}$  - для горячих напитков. В качестве модельной среды применяется растворимый кофейный раствор (технический кофе). Концентрация кофейного раствора составляет:

- 1-а чайная ложка технического кофе на литраж до 250 мл. включительно,
- 2-е чайные ложки технического кофе на литраж от 250 мл. до 550 мл. включительно.

Для тестов необходимо взять не менее 10 стаканов.

После выдержки в течении 20-25 минут стакан осматривают не только на полную протечку, но и на наличие капель или подтеков на доньшке.

Из стакана удаляют воду. Стакан охлаждают и насухо протирают. Стакан должен оставаться без видимых изменений по сравнению с утвержденным образцом- эталоном.

5.7 Контроль совмещения «крышка – стакан» осуществляется путем одевания крышки на заполненный горячей водой и /или модельной средой, стакан.

5.7.1 Готовые (двухслойные/однослойные с печатью и без нее) стаканы проверяются на совмещение «крышка - стакан» закрывая стаканы пластиковой крышкой соответствующего размера.

Для теста по совмещению «крышка – стакан» объёмом 250 мл. используются крышки диаметром 80 мм.

Для теста по совмещению «крышка – стакан» объёмом 350,450,550 мл. используются крышки диаметром 90 мм.

- стакан размещается таким образом что бы боковой шов находился напротив глаз, одевать крышку начинаем с задней стенки стакана и далее от бокового шва поэтапно закрываем по всему диаметру стакана. Таким образом что б крышка плотно прилегала к «губе» стакана без заломов и деформации стенок.

- после того как крышка полностью закрыла горловину стакана, стакан наклоняем под углом  $\sim 45^{\circ}$ , так что б можно было увидеть, в каком месте и когда происходит течь из-под крышки.

ВАЖНО: для каждого теста на протечку/совмещение крышка и стакан, крышка и стакан используются только ОДИН раз. Стакан должен оставаться снаружи сухим.

## **6 Указания по эксплуатации, в том числе требования к хранению, транспортировки и утилизации изделий**

6.1 Стаканы предназначены для одноразового использования.

6.2 Стаканы должны использоваться в соответствии с назначением, указанным в **Таблице 1**.

6.3 Стаканы транспортируют всеми видами транспорта в крытых, чистых, сухих, не имеющих резких, химических запахов транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

6.4 Стаканы должны храниться в крытых сухих складских помещениях на расстоянии не менее 1 метра от отопительных приборов в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред (кислотной, щелочной и др.), а также легко воспламеняющихся и горючих жидкостей. Стаканы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

## **7 Гарантии изготовителя**

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие стаканов требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий упаковки, транспортирования и хранения.

7.2 Срок годности не ограничен при соблюдении условий хранения.

7.3 Гарантийный срок - 6 месяцев с даты производства.

**Ссылочные нормативные  
документы (справочное)**

- ГОСТ 33781-2016 Межгосударственный стандарт. Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия.
- ГОСТ 7247-2006 Бумага и комбинированные материалы на основе бумаги для упаковывания на автоматах пищевых продуктов, промышленной продукции и непродовольственных товаров. Общие технические условия.
- ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
- ГОСТ 12.3.002-2014 Межгосударственный стандарт система стандартов безопасности труда процессы производственные общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.
- ГОСТ Р 58577-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- ГН 2.3.3-972-00 Предельно-допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Гигиенические нормативы. Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000

Примечание - При пользовании настоящими техническими условиями целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю "Национальные стандарты", составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящими техническими условиями следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

