ГОСТ Р 52022—2003

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТАРА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Марки стекла

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 74 «Стеклянная тара»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 7 марта 2003 г. № 70-ст

3 Стандарт гармонизирован с международным стандартом ИСО 719—85 «Стекло. Гидролитическая стойкость стеклянных гранул при 98 °С. Методы испытаний и классификация»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТАРА СТЕКЛЯННАЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Марки стекла

Glass containers for food liquids and cosmetic products.
Marks of glass

Дата введения 2004—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стекло, предназначенное для изготовления тары для пищевой и парфюмерно-косметической продукции, и устанавливает марки, основные физические и химические свойства стекла и методы их контроля.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9553—74 Стекло силикатное и стеклокристаллические материалы. Метод определения плотности

ГОСТ 10134.1—82 Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Методы определения водостойкости при 98 °С

ГОСТ 10978—83 Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Метод определения температурного коэффициента линейного расширения

ОСТ 21-67.0-91—ОСТ 21-67.12-91 Стекло натрий-кальций-силикатное строительное, техническое, светотехническое, тарное и специальное бытовое. Методы определения содержания основных химических компонентов стекла

3 Обозначения

В настоящем стандарте приняты следующие обозначения стекла:

БТ — бесцветное тарное стекло с содержанием Fe_2O_3 не более 0,1 %;

ПТ — полубелое тарное стекло с содержанием Fe_2O_3 не более 0,5 %;

ЗТ — зеленое тарное стекло;

КТ — коричневое тарное стекло.

4 Требования

4.1 Марки и химический состав стекла должны соответствовать указанным в таблице 1.

4.2 Конкретный (заданный) состав стекла в пределах одной марки принимается предприятием с учетом используемых сырьевых материалов.

Допускаемые отклонения от конкретного состава стекла, принятого на предприятии, должны соответствовать указанным в таблице 2.

4.3 Допускается содержание хлора (Cl) для всех марок стекла не более 0,3 % по массе сверх установленного состава.

4.4 Допускается содержание примесей по массе сверх установленного состава:

Cr_2O_3 — не более 0,02 % для стекла марок ЗТ-2, КТ и не более 0,01 % для стекла марки ПТ;

Издание официальное

MnO_2 — не более 0,5 % для стекла марок ЗТ-1, ЗТ-2, КТ;

TiO_2 — не более 0,08 % для стекла всех марок. При применении шлаков металлургического производства содержание TiO_2 допускается до 0,4 %.

Таблица 1 — Марки и химический состав стекла

Группа стекла (цвет)	Марка стекла	Содержание оксидов, % по массе													
		SiO_2		$Al_2O_3 + Fe_2O_3$			$CaO + MgO$		Na_2O или $Na_2O + K_2O$ (в пересчете на Na_2O)		SO_3	Fe_2O_3		Cr_2O_3	
		номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	в т.ч. Fe_2O_3, не более	номин	пред. откл.	номин.	пред. откл.	не более	номин	пред откл.	номин.	пред откл.
Бесцветная	БТ-1	72,0	+ 1,5 −2,5	2,5	+1,0 −1,3	0,1	11,0	± 1,5	14,0	± 0,9	0,5	—	—	—	—
	БТ-2	72,5	± 1,0	1,4	± 0,6	0,1	12,5	± 0,8	13,2	± 0,8	0,5	—	—	—	—
Полубелая	ПТ	71,6	± 1,7	3,0	± 1,3	0,5	11,0	± 1,5	14,0	± 0,9	0,4	—	—	—	—
Зеленая	ЗТ-1	71,0	+2,5 −3,0	3,5	+1,5 −2,0	0,8	11,0	± 1,5	14,0	± 1,0	0,3	—	—	0,2	+0,1 −0,15
	ЗТ-2	69,0	+ 2,5 −3,0	4,2	+1,5 −2,0	—	11,0	± 1,5	14,0	± 1,0	0,3	1,5	+0,5 −0,3	—	—
Коричневая	КТ	71,4	+2,5 −3,0	3,3	± 1,5	0,5	11,0	± 1,5	14,0	± 1,0	0,3	—	—	—	—

Примечания

1 Основной химический состав зеленого и коричневого стекла может быть использован для получения стекла других цветов:

зеленого — для изумрудно-зеленого, желто-зеленого, коричнево-зеленого;

коричневого — для темно-коричневого, желто-коричневого.

При этом показатель общего светопропускания этого стекла должен соответствовать требованиям настоящего стандарта для зеленого и коричневого стекла.

Конкретный показатель общего светопропускания стекла, при необходимости, согласовывают между изготовителем и потребителем в зависимости от разливаемого напитка.

2 При обозначении марки стекла измененного цвета к основному обозначению марки добавляют индекс преобладающего оттенка:

изумрудно-зеленый — ЗТи;

желто-зеленый — ЗТж;

коричнево-зеленый — ЗТк;

темно-коричневый — КТт;

желто-коричневый — КТж.

3 Для зеленого и коричневого стекла допускается содержание $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ до 6,0 %, в т.ч. Fe_2O_3 до 1,5 %, при применении шлаков металлургического производства.

Таблица 2

Обозначение оксидов	Допускаемое отклонение, % по массе
SiO_2	± 0,5
Al_2O_3	± 0,3
CaO + MgO (RO)	± 0,4
Na_2O	± 0,3
или	
$Na_2O + K_2O$ (R_2O)	± 0,4
Примечание — Предельное содержание каждого оксида в конкретном составе стекла не должно превышать предельных значений составов соответствующих марок.	

4.5 Физические свойства стекла должны соответствовать указанным в таблице 3.

Таблица 3

Группа стекла	Марка стекла	Температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР) $\times 10^7$ 1/град в интервале 20 °С—400 °С, не более	Плотность, г/см^3	Общее светопропускание, % (на толщину образца 3 мм) в области спектра, нм		
				400—700	520—560	540—560
Бесцветная	БТ-1, БТ-2	92	2,48—2,52	Не ниже 80	—	—
Полубелая	ПТ	92	2,48—2,52	Не ниже 65	—	—
Зеленая	ЗТ-1, ЗТ-2	95	2,48—2,53	—	30—85	—
Коричневая	КТ	95	2,48—2,53	—	—	15—60

4.6 Водостойкость стекла должна быть не ниже III гидролитического класса, при этом для бутылок под водку и ликероводочную продукцию из бесцветного и полубелого стекла расход раствора соляной кислоты концентрации c (HCl) = 0,01 моль/дм^3 на 1 г стеклянных гранул должен быть не более 0,60 см^3/г.

4.7 Периодичность контроля физических и химических свойств стекла должна быть следующая:

- химический состав — не менее 1 раза в 15 дней;
- плотность, водостойкость, общее светопропускание, температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР) — при постановке продукции на производство или при изменении марки стекла.

При необходимости, контроль физических и химических свойств стекла может проводиться чаще, периодичность контроля при этом устанавливается в технической документации предприятия.

4.8 Контроль состава, физических и химических свойств стекла проводят на образцах, прошедших отжиг.

5 Методы контроля

5.1 Контроль химического состава стекла проводят по ОСТ 21-67.0 — ОСТ 21-67.12.

Допускается для контроля химического состава стекла использовать другие методы, прошедшие метрологическую аттестацию и обеспечивающие погрешность контроля, предусмотренную в вышеуказанных стандартах.

5.2 Контроль ТКЛР стекла — по ГОСТ 10978.

5.3 Контроль плотности стекла проводят методом гидростатического взвешивания по ГОСТ 9553 или методом свободного осаждения в смеси органических жидкостей на приборах типа ПП-1 (ПРПС) согласно инструкции к прибору.

5.4 Определение водостойкости стекла — по ГОСТ 10134, 1, метод А.

5.5 Контроль общего светопропускания методом спектрофотометрии на приборах типа СФ — согласно инструкциям к приборам.

ОКС 55.020 Д92 ОКП 59 8000

Ключевые слова: тара стеклянная, марки стекла, состав стекла

gost.e-ecolog.ru