
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ
ISO 5099—
2025

Контейнеры металлические легкие
**ЛЕГКО ВСКРЫВАЕМЫЕ
И ЛЕГКО ОТДЕЛЯЕМЫЕ КРЫШКИ**
Классификация и размеры
(ISO 5099:2022, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 марта 2025 г. № 183-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 апреля 2025 г. № 321-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 5099—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 5099:2022 «Контейнеры металлические легкие. Легко вскрываемые и легко отделяемые крышки. Классификация и размеры» («Light gauge metal containers — Easy-open ends and peel-off ends — Classification and dimensions», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 52 «Легкие металлические контейнеры» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перечень исправленных опечаток приведен в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменениях к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2022

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации 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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Классификация	1
4.1 Легко вскрываемые крышки	1
4.2 Легко отделяемые крышки	2
5 Обозначение	3
6 Размеры	3
6.1 Основные размеры	3
6.2 Размеры легко вскрываемых крышек	4
6.3 Размеры легко отделяемых крышек	6
Приложение ДА (справочное) Перечень исправленных опечаток	7

Введение

Металлические банки являются важным видом упаковки для пищевой промышленности, поскольку они обеспечивают длительный срок хранения пищевых продуктов и напитков. Данные банки используются для хранения консервированных овощей и мяса, а также пива и газированных напитков. Язычок для банок с напитками был изобретен в 1959 г., а с 1960-х гг. различные типы металлических банок оснащаются легко вскрываемыми крышками с язычком. Легко вскрываемая крышка решает проблему с быстрым и удобным открыванием банки, что отвечает требованиям покупателей. Применение металлических банок с легко вскрываемыми крышками также позволяет расширить ассортимент продуктов (например, суп, сок, кофе), хранящихся в металлической упаковке. Использование металлических банок имеет много преимуществ, например таких как прочность, хорошая герметичность и легкое хранение, а также является удобным способом транспортирования сезонных пищевых продуктов и напитков по всему миру.

Каждый год производится большое количество банок с легко вскрываемыми и легко отделяемыми крышками, которые стали важной частью производства банок. Наряду с потребностью в более тонкой и легкой металлической упаковке для пищевых продуктов были разработаны более мягкие алюминиевые крышки для использования в некоторых банках для пищевых продуктов и порошков. Такие крышки стали удобнее и безопаснее для открывания металлических банок.

Контейнеры металлические легкие
ЛЕГКО ВСКРЫВАЕМЫЕ И ЛЕГКО ОТДЕЛЯЕМЫЕ КРЫШКИ
Классификация и размеры

Light gauge metal containers. Easy-open ends and peel-off ends.
Classification and dimensions

Дата введения — 2026—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает классификацию и основные размеры легко вскрываемых и легко отделяемых крышек.

Настоящий стандарт применяют при производстве и продаже легко вскрываемых и легко отделяемых крышек банок для пищевых продуктов и напитков, изготовленных из металлических пластин, таких как белая жесть, хромированные стальные пластины или пластины из алюминиевого сплава толщиной не более 0,49 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте нормативные ссылки отсутствуют.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

ИСО и МЭК поддерживают терминологические базы данных, используемые в целях стандартизации, по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО: доступна по адресу <https://www.iso.org/obp>;
- Электропедия МЭК: доступна по адресу <https://www.electropedia.org/>.

3.1 **легко вскрываемая крышка** (easy-open end): Крышка, состоящая из листового металла, изготовленного из алюминиевого сплава, электролитической жести или стали с электролитическим покрытием хромом/оксидом хрома, с линией надреза и язычком, прикрепленным заклепкой, для легкого открывания.

3.2 **легко отделяемая крышка** (peel-off end): Крышка, состоящая из металлического кольца и пленки, которая термосваривается на кольце.

4 Классификация

4.1 Легко вскрываемые крышки

Легко вскрываемые крышки включают:

- а) круглые легко вскрываемые крышки [см. рисунок 1 а)], вид сверху, включая:
 - 1) круглые легко вскрываемые крышки банок для пищевых продуктов,
 - 2) круглые легко вскрываемые крышки банок для напитков,
 - 3) круглые легко вскрываемые крышки банок для твердых пищевых продуктов;

- b) некруглые легко вскрываемые крышки, включая:
- 1) прямоугольные [см. рисунок 1 б)], вид сверху, и квадратные легко вскрываемые крышки,
 - 2) овальные легко вскрываемые крышки [см. рисунок 1 с)], вид сверху,
 - 3) трапециевидные легко вскрываемые крышки [см. рисунок 1 д)], вид сверху,
 - 4) прямоугольные легко вскрываемые крышки с закругленными сторонами [см. рисунок 1 е)], вид сверху.

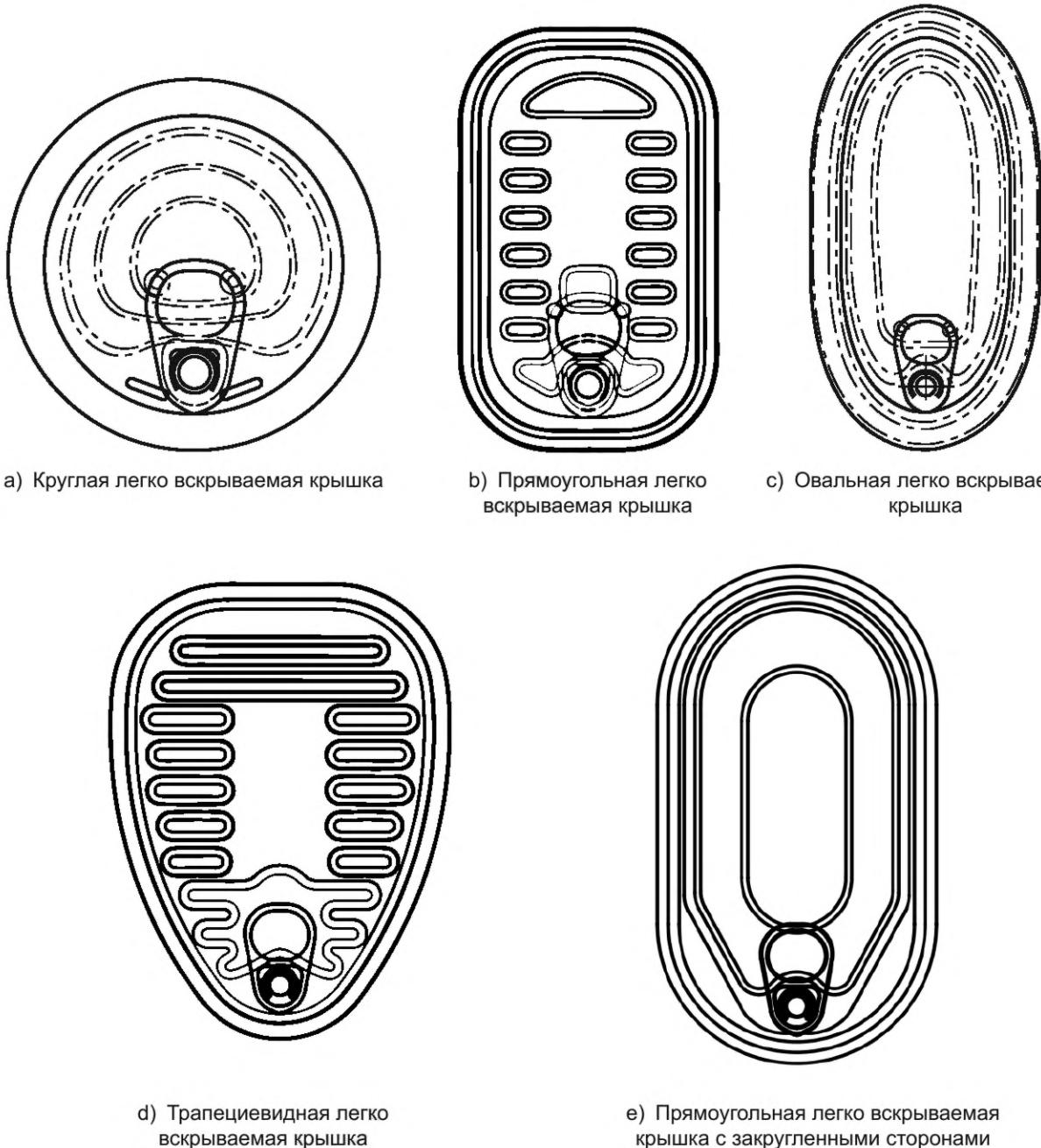
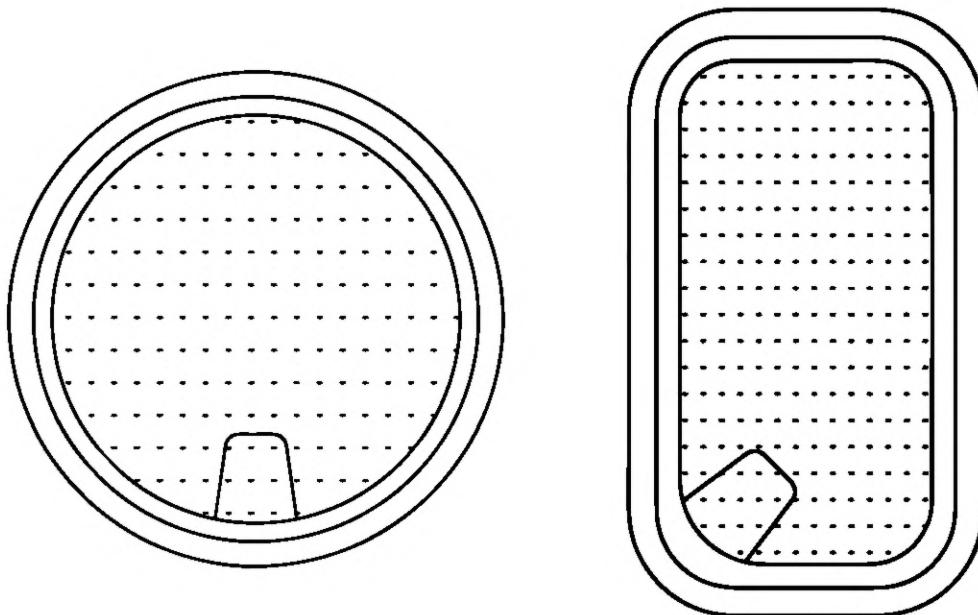


Рисунок 1 — Легко вскрываемые крышки

4.2 Легко отделяемые крышки

Легко отделяемые крышки включают:

- а) круглые легко отделяемые крышки [см. рисунок 2 а)], вид сверху;
- б) прямоугольные [см. рисунок 2 б)], вид сверху, и квадратные легко отделяемые крышки.



а) Круглая легко отделяемая крышка

б) Прямоугольная легко отделяемая крышка

Рисунок 2 — Легко отделяемые крышки

5 Обозначение

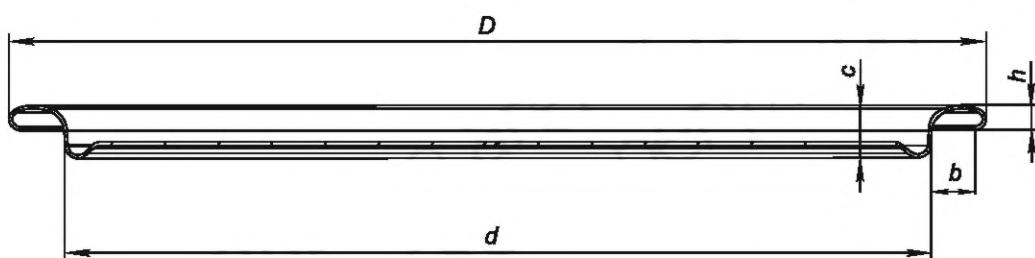
Легко вскрываемые и легко отделяемые крышки обозначают следующим образом:

- буквенное обозначение:
- «R» для круглых легко вскрываемых крышек;
- «Re» для прямоугольных и квадратных легко вскрываемых крышек;
- «Ov» для овальных легко вскрываемых крышек;
- «Tr» для трапециевидных легко вскрываемых крышек;
- «О» для прямоугольных легко вскрываемых крышек с закругленными сторонами;
- «Rp» для круглых легко отделяемых крышек;
- «Rep» для прямоугольных и квадратных легко отделяемых крышек.

6 Размеры

6.1 Основные размеры

Основные размеры легко вскрываемых и легко отделяемых крышек приведены на рисунке 3.



d — банка/номинальный диаметр; D — диаметр завитка; c — глубина посадки; h — высота завитка; b — открытие завитка

П р и м е ч а н и е — Для некруглых легко вскрываемых и легко отделяемых крышек d_1 — длинная ось диаметра банки, а d_2 — короткая ось диаметра банки.

Рисунок 3 — Основные размеры легко вскрываемых и легко отделяемых крышек

6.2 Размеры легко вскрываемых крышек

6.2.1 Круглые легко вскрываемые крышки

6.2.1.1 Круглые легко вскрываемые крышки банок для пищевых продуктов

Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек банок для пищевых продуктов приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек банок для пищевых продуктов

Размер крышки	Диаметр банки d , мм	Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
R200	$49,50 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R202	$52,30 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R209	$62,50 \pm 0,10$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R211	$65,30 \pm 0,10$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R214	$69,90 \pm 0,10$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R300	$72,90 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R303	$77,60 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R305	$80,30 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R307	$83,30 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R309	$86,70 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R315	$95,50 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R401	$98,90 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R403	$102,40 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R404	$105,10 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R603	$153,40 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$

6.2.1.2 Круглые легко вскрываемые крышки банок для напитков

6.2.1.2.1 Круглые легко вскрываемые крышки цельных банок из двух частей для напитков

Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек цельных банок из двух частей для напитков приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек цельных банок из двух частей для напитков

Размер крышки	Диаметр банки d , мм	Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
R200	$49,50 \pm 0,10$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\geq 2,62$
R202	$52,30 \pm 0,10$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\geq 2,62$
R206	$57,00 \pm 0,10$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\geq 2,62$

6.2.1.2.2 Круглые легко вскрываемые крышки сборных банок из трех частей для напитков

Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек сборных банок из трех частей для напитков приведены в таблице 3.

Таблица 3 — Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек сборных банок из трех частей для напитков

Размер крышки	Диаметр банки d , мм	Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
R113	$46,30 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 2,50$
R200	$49,50 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,07$
R202	$52,30 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,07$
R206	$57,00 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 2,72$
R209	$62,50 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,07$

6.2.1.3 Круглые легко вскрываемые крышки банок для твердых пищевых продуктов

Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек банок для твердых пищевых продуктов приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко вскрываемых крышек банок для твердых пищевых продуктов

Размер крышки	Диаметр банки d , мм	Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
R211	$65,30 \pm 0,10$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
R300	$72,90 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R307	$83,30 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R401	$98,90 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
R502	$126,50 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$
R603	$153,40 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$

6.2.2 Некруглые легко вскрываемые крышки

Рекомендуемые размеры и допуски для некруглых легко вскрываемых крышек приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Рекомендуемые размеры и допуски для некруглых легко вскрываемых крышек

Размер крышки	Диаметр банки		Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
	d_1 , мм	d_2 , мм				
Re304	$96,8 \pm 0,15$	$50,8 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Re311	$104,0 \pm 0,15$	$60,0 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Re312	$140,3 \pm 0,15$	$76,3 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Re313	$140,1 \pm 0,15$	$110,0 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Re316	$104,8 \pm 0,15$	$75,8 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Ob901	$147,4 \pm 0,15$	$80,4 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Tr812	$120,0 \pm 0,15$	$85,0 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
Tr813	$143,4 \pm 0,15$	$98,4 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
O501	$145,4 \pm 0,15$	$70,8 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
O601	$159,8 \pm 0,15$	$106,8 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$
O604	$125,7 \pm 0,15$	$83,0 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\geq 3,30$

6.3 Размеры легко отделяемых крышек

6.3.1 Круглые легко отделяемые крышки

Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко отделяемых крышек приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Рекомендуемые размеры и допуски для круглых легко отделяемых крышек

Размер крышки	Диаметр банки d , мм	Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
Rp112	$45,90 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
Rp202	$52,30 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
Rp209	$62,50 +0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
Rp211	$65,30 \pm 0,10$	$\pm 0,10$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,10$
Rp300	$72,90 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
Rp305	$80,30 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
Rp307	$83,30 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
Rp401	$98,90 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,30$
Rp502	$126,50 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$
Rp603	$153,40 \pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$

6.3.2 Прямоугольные и квадратные легко отделяемые крышки

Рекомендуемые размеры и допуски для прямоугольных и квадратных легко отделяемых крышек приведены в таблице 7.

Таблица 7 — Рекомендуемые размеры и допуски для прямоугольных и квадратных легко отделяемых крышек

Размер крышки	Диаметр банки		Диаметр завитка D , мм	Высота завитка h , мм	Глубина посадки c , мм	Открытие завитка b , мм
	d_1 , мм	d_2 , мм				
Rep311	$103,30 \pm 0,15$	$58,85 \pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\geq 3,50$

Приложение ДА
(справочное)

Перечень исправленных опечаток

Таблица ДА.1

Структурный элемент стандарта	Напечатано в международном стандарте	Напечатано в настоящем стандарте
Раздел 4, пункт 4.1 б), перечисление 1	прямоугольные и квадратные легко вскрываемые крышки [см. рисунок 1 б)], вид сверху	прямоугольные [см. рисунок 1 б)], вид сверху, и квадратные легко вскрываемые крышки
Раздел 4, рисунок 1 б)	Прямоугольная и квадратная легко вскрываемая крышка	Прямоугольная легко вскрываемая крышка
Раздел 4, пункт 4.2 б), перечисление 1	прямоугольные и квадратные легко отделяемые крышки [см. рисунок 2 б)], вид сверху	прямоугольные [см. рисунок 2 б)], вид сверху, и квадратные легко отделяемые крышки
Раздел 4, рисунок 2 б)	Прямоугольная и квадратная легко отделяемая крышка	Прямоугольная легко отделяемая крышка

УДК 683.531:006.354

МКС 55.120

IDT

Ключевые слова: контейнер, банка, легко вскрываемые и легко отделяемые крышки, классификация, размеры

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 21.04.2025. Подписано в печать 25.04.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru