ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 702.5.008— 2021

Российская система качества

ПОСУДА АЛЮМИНИЕВАЯ. СКОВОРОДЫ ШТАМПОВАННЫЕ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ И ЛИТЫЕ С ПРОТИВОПРИГОРАЮЩИМ (АНТИПРИГАРНЫМ) ПОКРЫТИЕМ

Потребительские испытания

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Российская система качества» (Роскачество)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 702 «Российская система качества»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июня 2021 г. № 508-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российская система качества

ПОСУДА АЛЮМИНИЕВАЯ. СКОВОРОДЫ ШТАМПОВАННЫЕ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ И ЛИТЫЕ С ПРОТИВОПРИГОРАЮЩИМ (АНТИПРИГАРНЫМ) ПОКРЫТИЕМ

Потребительские испытания

Russian system of quality. Pans stamped from aluminum sheet and casted from aluminum alloys with an anti-burning (non-burning) coating. Consumer testing

Дата введения — 2021—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на штампованные сковороды из листового алюминия с противопригорающим (антипригарным) покрытием (далее — штампованные сковороды) и литые сковороды из алюминиевых сплавов с противопригорающим (антипригарным) покрытием (далее — литые сковороды), реализуемые в розничной торговле, и устанавливает требования к показателям качества, определяемым при потребительских испытаниях в соответствии с ГОСТ Р 54941.

Настоящий стандарт не применяют в целях производства и обязательной оценки соответствия сковород.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1129 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 14919 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 17151—2019 Посуда хозяйственная из листового алюминия. Общие технические условия

ГОСТ 31450 Молоко питьевое. Технические условия

ГОСТ 31654 Яйца куриные пищевые. Технические условия

ГОСТ 33222 Сахар белый. Технические условия

ГОСТ Р 702.0.001 Российская система качества. Система стандартов. Общие положения

ГОСТ Р 54884 Добросовестная практика в области защиты прав потребителей. Термины и определения

ГОСТ Р 54941/Руководство ИСО/МЭК 46:1985 Сравнительные испытания потребительских товаров и связанных с ними услуг. Общие принципы

ГОСТ Р 56674—2018 Посуда кухонная с противопригорающим покрытием литая из алюминиевых сплавов. Общие технические условия

ГОСТ Р 58185 Закупка образцов для проведения потребительских испытаний продукции. Руководство по добросовестной практике

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам

Издание официальное

ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 17151, ГОСТ Р 702.0.001, ГОСТ Р 54884 и ГОСТ Р 56674.

4 Требования к штампованным и литым сковородам при проведении потребительских испытаний

4.1 Штампованные и литые сковороды должны соответствовать требованиям [1], ГОСТ 17151 и ГОСТ Р 56674.

4.2 Штампованные и литые сковороды дополнительно к требованиям по 4.1 должны соответствовать опережающим требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Абразивная износоустойчивость противопригорающих (антипригарных) покрытий	Для штампованных сковород с противопригорающим (антипригарным) покрытием, нанесенным методом валкового наката, — не менее 600 циклов. Для других штампованных сковород и литых сковород — не менее 1600 циклов. При проведении испытания должны сохраняться противопригорающие (антипригарные) свойства (неприлипаемость пищевых продуктов)
Эксплуатационные свойства	Должны выдерживать последовательно тесты на «Удаление обуглившегося молока», «Сахарный» и «Термостойкость покрытия»

4.3 Форма дна штампованных и литых сковород должна соответствовать требованиям пункта 4.8 ГОСТ 17151—2019 и пункта 5.3.7 ГОСТ Р 56674—2018 после проведения испытаний на эксплуатационные свойства.

4.4 Минимальный ориентировочный срок эксплуатации штампованных и литых сковород должен соответствовать гарантийному сроку, заявленному производителем.

5 Методы испытаний

5.1 Отбор образцов — по ГОСТ Р 58185.

5.2 Определение абразивной износоустойчивости противопригорающих (антипригарных) покрытий штампованных и литых сковород

5.2.1 Общие положения

Абразивную износоустойчивость покрытия проверяют на плоских поверхностях изделий или образцов.

5.2.2 Аппаратура и материалы

Аппарат для проверки абразивной износоустойчивости, механизм которого обеспечивает возвратно-поступательный ход прижимной лапки 100—150 мм со скоростью 6—9 м/мин; на прижимной лапке закреплен груз массой 1,5 кг.

Губка абразивная по ГОСТ 17151—2019 (пункт 6.17.7).

Средство моющее для посуды с pH 8—11;

Вода питьевая водопроводная по [2].

Полотенце хлопчатобумажное.

5.2.3 Проведение испытания

Приготавливают 3 %-ный раствор моющего средства.

Тестируемое изделие с противопригорающим (антипригарным) покрытием устанавливают в зажимный механизм аппарата.

Внутрь изделия заливают 50—100 $см^3$ раствора моющего средства. Дно изделия должно быть полностью закрыто раствором. На прижимную лапку аппарата закрепляют абразивную губку. Включают аппарат и начинают процесс истирания поверхности. Возвратно-поступательный ход прижимной лапки с закрепленной абразивной губкой должен быть 100—150 мм в зависимости от размера тестируемой поверхности. Абразивная губка делает 50 циклов возвратно-поступательных движений, и процесс истирания прерывают. После остановки аппарата абразивную губку необходимо перевернуть на обратную сторону и заново закрепить в прижимной лапке. Включают аппарат и продолжают процесс истирания поверхности с противопригорающим (антипригарным) покрытием. После процесса истирания следующих 50 циклов абразивную губку необходимо заменить на новую.

В течение всего процесса истирания следует следить, чтобы раствор моющего средства всегда присутствовал внутри изделия. Под одним циклом истирания следует понимать одно возвратно-поступательное движение прижимной лапки с закрепленной абразивной губкой.

Процесс испытания проводят в три этапа.

Этап 1.

Процесс истирания противопригорающего (антипригарного) покрытия проводят до достижения 500 циклов для штампованных и литых сковород.

Процесс истирания прекращают. Тестируемое изделие извлекают из зажимного механизма аппарата, смывают водой моющее средство с тестируемой поверхности, поверхность насухо вытирают полотенцем.

Износ противопригорающего (антипригарного) покрытия оценивают визуально. Появление на тестируемой поверхности металлического блеска материала корпуса свидетельствует об износе противопригорающего (антипригарного) покрытия.

Оценивают результат: отсутствие металлического блеска — противопригорающее (антипригарное) покрытие выдержало испытание на абразивную износоустойчивость, наличие металлического блеска — противопригорающее (антипригарное) покрытие не выдержало испытание на абразивную износоустойчивость.

Проводят определение противопригорающих (антипригарных) свойств покрытий [неприлипаемость пищевых продуктов к противопригорающему (антипригарному) покрытию] сковород, оценивают результат этих испытаний в соответствии с 5.3.

Этап 2.

В случае положительных результатов испытаний на этапе 1 процесс истирания продолжают до достижения 600 циклов для штампованных сковород с противопригорающим (антипригарным) покрытием, нанесенным методом валкового наката, и до 1600 циклов для остальных штампованных и литых сковород.

Процесс истирания прекращают. Тестируемое изделие извлекают из зажимного механизма аппарата, смывают водой моющее средство с тестируемой поверхности, поверхность насухо вытирают полотенцем.

Износ противопригорающего (антипригарного) покрытия оценивают визуально. Появление на тестируемой поверхности металлического блеска материала корпуса свидетельствует об износе противопригорающего (антипригарного) покрытия.

Оценивают результат: отсутствие металлического блеска — противопригорающее (антипригарное) покрытие выдержало испытание на абразивную износоустойчивость, наличие металлического блеска — противопригорающее (антипригарное) покрытие не выдержало испытание на абразивную износоустойчивость.

Этап 3.

В случае положительных результатов испытаний на этапе 2 продолжают процесс истирания для определения ориентировочного срока эксплуатации сковород.

Процесс истирания продолжают до появления на тестируемой поверхности металлического блеска материала корпуса, свидетельствующего об износе противопригорающего (антипригарного) покрытия.

После каждых 100 циклов истирания оценивают состояние износа противопригорающего (антипригарного) покрытия.

Износ противопригорающего (антипригарного) покрытия оценивают визуально. После появления на тестируемой поверхности металлического блеска материала корпуса процесс истирания прекращают.

Тестируемое изделие извлекают из зажимного механизма аппарата, смывают водой моющее средство с тестируемой поверхности, поверхность насухо вытирают полотенцем.

По результатам испытания на истирание фиксируют число циклов (кратное 100), по завершении которых противопригорающее (антипригарное) покрытие истерлось до металлического блеска.

Ориентировочно каждые 100 циклов истирания соответствуют одному месяцу эксплуатации сковороды.

5.3 Определение противопригорающих (антипригарных) свойств покрытий [неприлипаемость пищевых продуктов к противопригорающему (антипригарному) покрытию] штампованных и литых сковород

5.3.1 Тест «Удаление обуглившегося молока»

5.3.1.1 Аппаратура и материалы

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Термометр инфракрасный.

Молоко с массовой долей жира (3,5 ± 0,5) % по ГОСТ 31450.

Вода питьевая водопроводная по [2].

Губка мягкая для мытья посуды.

5.3.1.2 Проведение испытания

Нагревают тестируемое изделие до температуры (165 ± 15) °С. Температуру контролируют инфракрасным термометром в нескольких местах тестируемого изделия. Заливают молоко по всей тестируемой поверхности и продолжают нагрев до обугливания (темно-коричневое окрашивание). Затем изделие с подгоревшим молоком подставляют под струю воды. Молочная обугленная пленка должна полностью сняться под действием струи воды.

В случае если молочная обугленная пленка не удаляется под действием струи воды, остатки удаляют мягкой губкой для мытья посуды.

Испытание проводят в пятикратной повторности.

5.3.1.3 Оценка результата испытания

Обугленное молоко должно быть легко удалено с поверхности изделия в пяти последовательных повторностях.

5.3.2 Тест «Яичница»

5.3.2.1 Аппаратура и материалы

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Масло растительное рафинированное по ГОСТ 1129.

Яйцо куриное по ГОСТ 31654.

Шпатель пластиковый или деревянный.

Термометр инфракрасный.

Секундомер.

Вода питьевая водопроводная по [2].

5.3.2.2 Проведение испытания

Смазывают тестируемую поверхность изделия растительным маслом, затем промывают изделие водой с моющим средством и вытирают насухо. Нагревают изделие до температуры (160 ± 10) °С. Температуру контролируют инфракрасным термометром в нескольких местах тестируемого изделия. Разбивают яйцо и равномерно распределяют его шпателем по всей тестируемой поверхности. Жарят в течение 8—9 мин, не добавляя дополнительно масло или жир.

Испытание проводят в пятикратной повторности.

5.3.2.3 Оценка результата испытания

Яйцо должно быть удалено с тестируемой поверхности полностью без прилипания остатков или при легком покачивании изделия, или при легком поднятии краев яйца в пяти последовательных повторностях.

5.4 Определение эксплуатационных свойств штампованных и литых сковород, обеспечиваемых противопригорающим (антипригарным) покрытием

При проверке эксплуатационных свойств проводят ускоренные испытания покрытия с нагрузкой, имитирующей процесс эксплуатации.

Тесты проводят на одном изделии друг за другом. Перед новым тестом изделие моют с применением моющего средства и насухо вытирают.

5.4.1 Тест «Удаление обуглившегося молока»

5.4.1.1 Аппаратура и материалы — в соответствии с 5.3.1.1.

5.4.1.2 Проведение испытания — в соответствии с 5.3.1.2.

5.4.1.3 Оценка результата испытания

Обугленное молоко должно быть легко удалено с поверхности изделия в двадцати последовательных повторностях.

5.4.2 Тест «Сахарный»

5.4.2.1 Аппаратура и материалы

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Термометр инфракрасный.

Сахар белый кристаллический по ГОСТ 33222.

Вода питьевая водопроводная по [2].

5.4.2.2 Проведение испытания

На разогретую до температуры (160 ± 10) °С поверхность изделия (температуру контролируют инфракрасным термометром в нескольких местах) насыпают (12 ± 3) г сахара, распределяют по тестируемой поверхности. Нагревают сахар до полного плавления и приобретения темно-коричневой окраски. Заливают в изделие 100—200 г воды температурой (22 ± 2) °С (в зависимости от размера изделия) и кипятят до полного растворения сахара. По окончании кипячения раствор выливают и проводят оценку результатов тестирования.

5.4.2.3 Оценка результата

Не должно быть изменения цвета покрытия и пригара сахарного песка на поверхности изделия в двадцати последовательных повторностях.

Допускается на поверхности изделия со светлым покрытием появление светло-коричневых оттенков.

5.4.3 Тест «Термостойкость покрытия»

Тест проводят путем последовательного нагрева изделия с растительным маслом до температуры (205 ± 5) °С и последующим охлаждением изделия без растительного масла в воде до температуры (20 ± 2) °С.

5.4.3.1 Аппаратура и материалы

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Термометр инфракрасный.

Масло подсолнечное рафинированное по ГОСТ 1129.

Вода питьевая водопроводная по [2].

5.4.3.2 Проведение испытания

Изделие заполняют на 1/3 вместимости маслом и нагревают на электрической плитке до температуры (205 ± 5) °С (температуру контролируют инфракрасным термометром в нескольких местах).

Затем изделие снимают с плиты, сливают растительное масло и резким погружением в емкость с холодной водой охлаждают до температуры (20 ± 5) °С.

Допускается растительное масло, охлажденное до температуры (20 ± 5) °С, использовать повторно.

5.4.3.3 Оценка результата

Должен сохраняться первоначальный внешний вид противопригорающего (антипригарного) покрытия в двадцати последовательных повторностях.

Не допускаются вздутия, пузыри, отслоения покрытия.

Библиография

[1] ГН 2.3.3.972—00 Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами

[2] СанПиН 2.1.4.1074—01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

УДК 006.83:006.354 ОКС 03.120.99

Ключевые слова: посуда алюминиевая, сковороды штампованные из листового алюминия с противопригорающими (антипригарными) покрытиями, сковороды литые из алюминиевых сплавов с противопригорающими (антипригарными) покрытиями, потребительские испытания, методы испытаний

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 04.06.2021. Подписано в печать 10.06.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru